



การพัฒนาชุดฝึกอบรมครู
เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

โดย
นายประยงค์ มาแสง
ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการกลุ่ม
กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย
จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
ในโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมแลกเปลี่ยน สพร. ปีงบประมาณ 2561

ชื่อหัวข้อ การพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ผู้วิจัย นายประยงค์ มาแสง
ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา
ปีทีวิจัย ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมครูให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนหลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอน เพื่อศึกษาความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน และเพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 40 คน ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 40 คน ที่ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 200 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-Stage Sampling) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยชุดฝึกอบรมครูจำนวน 4 เล่ม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 แบบสังเกตการจัดประสบการณ์ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 และแบบประเมินพัฒนาการที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกจากการทดสอบค่า t (t - test) ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และค่า E.I ผลการศึกษาพบว่า

1) ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) = 96.05/97.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2) ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจจากการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังฝึกอบรมครูสูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรมครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

- 3) ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 เท่ากับ 0.50.23
- 4) ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด
- 5) หลังการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมากที่สุด
- 6) นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีคะแนนทักษะการคิดหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครูสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีพัฒนาการทางด้านทักษะการคิดอยู่ในระดับมากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ฉบับนี้สำเร็จลงได้โดยได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีจากการสนับสนุนการวิจัยตามโครงการวิจัยและพัฒนาแลกเปลี่ยน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ 2561 ของสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ขอขอบคุณนายพรภิรมย์ สุทธิกานต์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 นายไพบุญ บัญทน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ นางอุไรวรรณ หนูพันธ์ และนางสาวหทัยนุช บุญเพลิง ศึกษาพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 นางวันเพ็ญ เหล่าฤทธิ์ ครูโรงเรียนสุนทรวัฒนา นางวิมลพรรณ ประไพวัชรพันธ์ ครูโรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ และนางมนทราธิป อินทรกล้า ครูโรงเรียนหนองหอยปังบำเหน็จวิทยา ที่ได้ให้ขวัญกำลังใจ กรุณาให้คำแนะนำ ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

ขอขอบคุณครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือวิจัย ครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารโรงเรียนที่ทำหน้าที่สังเกตการจัดประสบการณ์ ขอขอบใจนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือและที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จนทำให้การดำเนินการศึกษาวิจัยสำเร็จเป็นไปตามวัตถุประสงค์

คุณความดีและประโยชน์จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ขอมอบสำหรับผู้มีพระคุณของผู้วิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีส่วนส่งเสริมสนับสนุน และร่วมดำเนินการจนเสร็จลุล่วงด้วยดี ขอให้พัฒนาการทางการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ทุกคน จงเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติบ้านเมืองสืบไป

ประยงค์ มาแสง

สารบัญ

หน้า	
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์	4
3. ขอบเขตของการวิจัย	4
4. นิยามศัพท์เฉพาะ	6
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
6. กรอบแนวคิดการวิจัย	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560	10
2. ทักษะการคิด	28
3. ชุดฝึกอบรม	42
4. ความพึงพอใจ	67
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	70
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	78
1. ขั้นตอนการดำเนินการ	78
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	79
3. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย	80
4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย	81
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล	96
6. การวิเคราะห์ข้อมูล	98
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	99
8. การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล	102

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	106
1. ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู	106
2. ความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนหลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู	109
3. ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู	112
4. ความพึงพอใจของครูผู้สอน	114
5. ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน	116
6. ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน	119
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	122
1. วัตถุประสงค์	122
2. วิธีดำเนินการ	123
3. สรุปผล	127
4. อภิปรายผล	129
5. ข้อเสนอแนะ	134
บรรณานุกรม	137
ภาคผนวก	148
ภาคผนวก ก แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	149
ภาคผนวก ข แบบสอบถามความพึงพอใจ	166
ภาคผนวก ค แบบสังเกตการจัดประสบการณ์	170
ภาคผนวก ง แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด	175
ภาคผนวก จ แบบประเมินพัฒนาการ	197
ภาคผนวก ฉ การประเมินคุณภาพของเครื่องมือ	200
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	229
ประวัติของผู้วิจัย	230

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวชี้วัด และสภาพที่พึงประสงค์ของเด็กอายุ 5-6 ปี	12
ตารางที่ 2 ประสพการสำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย	18
ตารางที่ 3 ประสพการสำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ	19
ตารางที่ 4 ประสพการสำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม	21
ตารางที่ 5 ประสพการสำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา	22
ตารางที่ 6 แผนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู และความพึงพอใจของครูผู้สอน	97
ตารางที่ 7 แผนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการคิดของนักเรียน	97
ตารางที่ 8 ค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู	106
ตารางที่ 9 คะแนนผลการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู	109
ตารางที่ 10 ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู	112
ตารางที่ 11 ความพึงพอใจของครูผู้สอน	114
ตารางที่ 12 ความสามารถในการจัดประสพการณ์ของครูผู้สอน	116
ตารางที่ 13 ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน จากแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด	119
ตารางที่ 14 ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนจากการประเมินพัฒนาการ	120

สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	9
แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1	85
แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การใช้ชุดฝึกอบรม	87
แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจ	89
แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบสังเกตการจัดประสบการณ์	91
แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด	94
แผนภาพที่ 7 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบประเมินพัฒนาการ	96

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 24 (2) ระบุว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ในสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา มาตรา 24 (3) ระบุว่า การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547) ซึ่งสรุปความสำคัญตามมาตรา 24 ว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด ฝึกปฏิบัติให้ประยุกต์ความรู้ไปใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา นอกจากนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในข้อที่ 2 ว่า ต้องการให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้าและในข้อที่ 4 ต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด แก้ปัญหาและทักษะในการดำเนินชีวิต ในการจัดกระบวนการเรียนรู้จึงให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา การจัดกระบวนการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยสมอง ด้วยกาย และด้วยใจ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ ผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง โดยให้มีการเชื่อมโยงกับธรรมชาติ จินตนาการ ความงาม ปัญญา และฐานความจริง ผู้เรียนที่พึงปรารถนาในอนาคต ควรเป็นผู้เรียนที่มีทักษะการคิดระดับสูง ทั้งนี้เพราะทักษะการคิดเป็นหัวใจในการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าถึงความรู้และความสามารถที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ การปลูกฝังหรือการพัฒนาการคิดต้องริเริ่มตั้งแต่ผู้เรียนเข้าสู่สถานศึกษา เพราะผู้เรียนมีธรรมชาติของการอยากรู้อยากเห็นสูงอยู่แล้ว ถ้าผู้เรียนได้รับการกระตุ้นส่งเสริมตั้งแต่เริ่มต้นก็จะเป็นการช่วยพัฒนาศักยภาพทางการคิดที่มีอยู่ในตัวให้ก้าวหน้าถึงขีดสูงสุด ซึ่งเป็นเป้าหมายของการพัฒนาความสามารถในการคิด ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549)

แม้จะมีการเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดมาหลายปีก็ตาม การพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียนยังทำได้ในขอบเขตที่จำกัด และยังไม่บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ยังไม่มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางและปัญหาคุณภาพด้านการคิดขั้นสูงยังไม่มีการพัฒนาเท่าที่ควร อาจเป็นเพราะการสอนกระบวนการคิดหรือการสอนให้ผู้เรียนคิดเป็นยังเป็นเรื่องที่คลุมเครือ เนื่องจากกระบวนการคิดไม่ได้มี

ลักษณะเป็นเนื้อหาที่ครูสามารถเห็นได้ง่ายและนำไปใช้สอนได้ง่าย แต่การคิดมีลักษณะเป็นกระบวนการ ดังนั้นการสอนจึงต้องเป็นกระบวนการด้วย (ทิสนา แคมมณี และคณะ, 2540) และโดยทั่วไปครูผู้สอนมักจะคิดว่าเนื้อหาวิชา (Content) คือสิ่งสำคัญที่สุดที่ครูจะต้องถ่ายทอดให้แก่ผู้เรียน แต่แท้จริงแล้วกระบวนการคิดนับเป็นสิ่งสำคัญกว่าเนื้อหาและเป็นสิ่งที่ครูต้องพัฒนาขึ้นในตัว

ผู้เรียนให้ได้การเรียนรู้วิธีต่าง ๆ จะทำให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดการพัฒนาสังคมต่อไป (ลดาวัลย์ วงศ์พรหม, 2559) อย่างไรก็ตามการสอนให้เด็กมีความสามารถในการคิดนั้น จะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวขึ้นอยู่กับทักษะพื้นฐานในการคิดของแต่ละบุคคล ซึ่งทิสนา แคมมณี และคณะ (2540) กล่าวว่าทักษะการคิดเป็นพื้นฐานสำคัญของการคิด บุคคลจะคิดได้ดีจำเป็นต้องมีทักษะการคิดที่จำเป็นมาบ้างแล้ว กล่าวคือการพัฒนากระบวนการคิดก็คือการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดขั้นสูงให้เกิดขึ้น โดยอาศัยทักษะกระบวนการคิดขั้นพื้นฐานและขั้นกลาง ซึ่งหมายความว่าหากผู้เรียนยังไม่มีทักษะการคิดพื้นฐานขั้นกลางอย่างเพียงพอ ย่อมมีปัญหาในการคิดขั้นสูงมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำขาดการคิดอย่างมีระบบ ขาดความคิดสร้างสรรค์ ขาดนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน การสอนเสริมก็ไม่มีประสิทธิภาพแม้ว่าบางโรงเรียนนักเรียนมีแนวโน้มจะมีความสุขแต่กลับไม่เก่ง ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่มาจากการขาดแคลนครูสายการสอน หลักสูตรยังไม่มีชัดเจนและไม่ได้มาตรฐาน ขาดแคลนสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการจัดสิ่งแวดล้อมที่ไม่ส่งเสริมและเอื้ออำนวยให้เด็กได้ใช้ความคิดความสามารถอย่างอิสระ ขาดการกระตุ้นให้เด็กคิดแก้ปัญหาหลาย ๆ แบบ การให้เด็กทำกิจกรรมและการปฏิบัติที่ถูกรูปแบบ ซึ่งในการที่จะพัฒนาความคิดของเด็กได้นั้นครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) และในส่วนของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ยังพบว่า ครูยังมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดอยู่ในระดับน้อย มีปัญหาในการจัดหาสื่อ ขาดแคลนสื่อเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในระดับมาก (ลดาวัลย์ วงศ์พรหม, 2559) นอกจากนี้จากการนิเทศติดตามผลพบสอดคล้องกันว่า ครูผู้สอนมีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิด ขาดสื่อ ส่วนมากสอนเนื้อหามากกว่ากระบวนการคิด จึงทำให้นักเรียนมีปัญหาด้านทักษะการคิด (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1, 2560)

ชุดฝึกอบรมเป็นสื่อ นวัตกรรมประเภทหนึ่งซึ่งช่วยให้ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น และเป็นหลักสูตรการฝึกอบรมอย่างหนึ่งโดยใช้เทคนิคการฝึกอบรมในรูปการสอนสำเร็จรูป ที่ให้อิสระแก่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสื่อประสมที่ใช้ประกอบบทเรียน และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยชุดฝึกอบรมจะมีส่วนประกอบสำคัญคือ วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เนื้อหาของการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม (จิรนนท์ ป้อมพิมพ์, 2550) เป็นสื่อประสมที่ได้จากระบบการผลิตและการนำสื่อหลายอย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา วัตถุประสงค์ และประสบการณ์ของ

แต่ละหน่วย โดยจัดเอาไว้เป็นชุดเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ศุภรัตน์ แดงน้อย, 2550) เพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และพัฒนาประสิทธิภาพของการรับรู้ และทักษะต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (เอี่ยมพร บัวดี, 2554) เป็นสื่อประกอบการฝึกอบรมที่ประกอบด้วยเนื้อหา วิธีการ และสื่ออุปกรณ์ ตลอดจนการประเมินผล เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดผลสัมฤทธิ์แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้ (นันทวัฒน์ ภัทรกรนนท์, 2555) แบบฝึกเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก (กิพลี วรรณจียี, 2546) การให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกมาก ๆ สิ่งที่จะช่วยให้นักเรียนสนุก มีพัฒนาการ และเกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น การใช้แบบฝึกเป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ นักเรียน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้นักเรียน

ทุกคนได้แสดงความคิด ดังเช่นงานวิจัยของ ประสาท อิศรปริดา (2542) และบัณฑิตา แจ้งจบ (2543) ที่มีข้อค้นพบสอดคล้องกันว่า หลังการใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์กลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น ดังนั้นชุดฝึกอบรมที่นำเนื้อหาสาระและแบบฝึกมารวมกันจึงจัดได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาครูเพื่อนำไปฝึกทักษะแก่เด็ก และยังเป็นสื่อการสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกที่จัดทำขึ้นอย่างมีระบบช่วยเสริมทักษะการใช้ภาษา การรับรู้ในการคิด และจินตนาการ การแก้ปัญหาด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากเด็กมีความสามารถแตกต่างกัน การให้เด็กทำแบบฝึกที่เหมาะสมกับความสามารถเป็นสิ่งกระตุ้นความคิดได้เป็นอย่างดี ทำให้สามารถตั้งศักยภาพภายในของเด็กออกมาเป็นพฤติกรรมสร้างสรรค์ได้

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้ศึกษาวิจัยซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาการนิเทศการศึกษา พัฒนาสื่อวัตกรรมการศึกษา และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ นำมาส่งเสริมสนับสนุน เผยแพร่ให้กับผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนการคิดค้น วิเคราะห์วิจัยทางการศึกษาให้เกิดขึ้นในระดับเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อนำผลการศึกษาวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น จึงเห็นความสำคัญที่จะพัฒนาชุดฝึกอบรมครูผู้สอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดให้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 ซึ่งถือว่าเป็นสื่อสำคัญในการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปใช้จัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้ อันจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการคิด เป็นการเตรียมความพร้อม กระตุ้นยั่วเย้า และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดให้สูงเพิ่มมากขึ้น เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะเข้าเรียนในระดับประถมศึกษาและระดับที่สูงขึ้น อันจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและประเทศชาติต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนหลังจากการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

2.3 เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

2.5 เพื่อศึกษาความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

2.6 เพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

3. ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ครั้งนี้ มีขอบเขตของการดำเนินการ ดังนี้

3.1 ประชากร ประชากร คือ

3.1.1 ผู้บริหารโรงเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 237 โรงเรียน จำนวน 237 คน

3.1.2 ครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 237 โรงเรียน จำนวน 251 คน

3.1.3 นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 3,518 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็น

3.2.1 ผู้บริหารโรงเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 40 คน ที่ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2.2 ครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 40 คน ที่ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2.3 นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 200 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-Stage Sampling) คือ เจาะจงนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนที่มีครูผู้สอนผ่านการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู จำนวน 40 โรงเรียน โรงเรียนละ 5 คน แต่ละโรงเรียนใช้การจับสลากรายชื่อให้นักเรียนให้ได้โรงเรียนละ 5 คน ทั้งนี้ให้คณะเพศชายและหญิงให้ใกล้เคียงกัน

3.3 ตัวแปร

3.3.1 ตัวแปรที่ศึกษากับครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

3.3.1.1 ตัวแปรต้น คือ การฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู

3.3.1.2 ตัวแปรตาม คือ

- 1) ความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอน
- 2) ความพึงพอใจของครูผู้สอน
- 3) ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน

3.3.2 ตัวแปรที่ศึกษากับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

3.3.2.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู

3.3.2.2 ตัวแปรตาม คือ ทักษะการคิดของนักเรียน

3.4 เนื้อหา

เนื้อที่ใช้ในการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ที่ประกอบด้วย

- 3.4.1 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และทักษะการคิด
- 3.4.2 แบบฝึกการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
- 3.4.3 เกมการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
- 3.4.4 การวัดและประเมินผลทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

3.5 ระยะเวลา

ปีการศึกษา 2561

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

การพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอนิยามศัพท์เฉพาะที่สำคัญดังนี้

4.1 ชุดฝึกอบรมครู หมายถึง ชุดสื่อเอกสารที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้เป็นชุดสำหรับการฝึกอบรมครู ที่ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ กิจกรรมการใช้ชุดฝึกอบรม สื่อการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลชุดฝึกอบรม และอื่น ๆ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ใกล้เคียงตามเนื้อหาสาระ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติกิจกรรมฝึกอบรมได้ถูกต้องและได้รับการเสริมแรงในขณะรับการฝึกอบรม ในที่นี้หมายถึงชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 เล่ม คือ

- เล่มที่ 1 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และทักษะการคิด
- เล่มที่ 2 แบบฝึกการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
- เล่มที่ 3 เกมการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
- เล่มที่ 4 การวัดและประเมินผลทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

4.2 ทักษะการคิดของนักเรียน หมายถึง ความสามารถทางสมองของคนในการนำเอาภาพ สัญลักษณ์ ข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ที่มีอยู่มาจัดวาง หรือนำมาใช้แก้ปัญหาอย่างเหมาะสม เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ทั้งภายในและภายนอกของคน ในที่นี้หมายถึงทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 มาตรฐานที่ 10 ความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ดังบ่งชี้มีความสามารถในการคิดรวบยอด มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ และมีจินตนาการและคิดสร้างสรรค์ ที่สำคัญเช่น

- 1) ทักษะการสังเกตความเหมือน
- 2) ทักษะการสังเกตความแตกต่าง

- 3) ทักษะการเรียงลำดับขนาด
- 4) ทักษะการจำแนกและการจัดกลุ่ม
- 5) ทักษะการหาความสัมพันธ์
- 6) ทักษะการเรียงลำดับเหตุการณ์
- 7) ทักษะความคิดสร้างสรรค์
- 8) ทักษะการแก้ไขปัญหาและเหตุผล

4.3 ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู ความสามารถที่เกิดจากผลการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 โดยกำหนดให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละที่ได้จากการฝึกปฏิบัติระหว่างที่จัดการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 โดยใช้เกณฑ์ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู ของครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 จำนวน 1 ฉบับ 30 ข้อ 30 คะแนน โดยใช้เกณฑ์ 80

4.4 ความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนหลังจากการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นกับครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ที่เข้ารับการอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ผู้ศึกษาวิจัยได้จัดขึ้น ซึ่งผลการฝึกอบรมนี้วัดได้ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม

4.5 ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าทางการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

4.6 ความพึงพอใจของครูผู้สอน หมายถึง ความรู้สึกของครูผู้สอนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ว่ามีความพึงพอใจ ชอบใจ ถูกใจ เหมาะสมหรือเป็นไปตามความประสงค์มากน้อยเพียงใด ซึ่งความพึงพอใจวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.7 ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน หมายถึง การนำเอาความรู้ความเข้าใจ ประสบการณ์ต่าง ๆ ของครูผู้สอนมาใช้ในการจัดการกับนักเรียน ที่ทำให้การจัดการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ก่อให้เกิดผลสำเร็จ เกิดผลดี และเกิดความพึงพอใจ ในที่นี้หมายถึงความสามารถของครูผู้สอนหลังการใช้ชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้นำความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์จากการฝึกอบรมไปจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ส่งผลให้เกิดผลดีเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งความสามารถวัดได้จากแบบสังเกตการณ์จัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.8 การพัฒนาทักษะการคิด หมายถึง การทำให้ความสามารถทางสมองที่จะนำเอาภาพ สัญลักษณ์ ข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ที่มีอยู่มาใช้แก้ปัญหาอย่างเหมาะสม ถูกต้อง และเพิ่มมากขึ้น ในที่นี้หมายถึงการทำให้นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 มีความสามารถในการใช้ทักษะการคิดเพิ่มขึ้น โดยการทดสอบความสามารถในการคิดจากแบบประเมินทักษะการคิดคือแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ และแบบประเมินพัฒนาการหลังการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอน พัฒนาการทางความคิด ทักษะกระบวนการคิด จิตวิทยา การส่งเสริม การปฏิบัติตนและทักษะพื้นฐานอื่น ๆ ของครูผู้สอน ระดับชั้นอื่น ๆ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 สามารถนำมาใช้พัฒนาความรู้ความเข้าใจของศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ครูวิชาการ ครูผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้

3) ชุดฝึกอบรมครูเล่มที่ 2 เรื่อง แบบฝึกการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือ เป็นสื่อวัตกรรมการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ผลการวิจัยสามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานและเป็นแนวทางให้ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ ครูผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้นำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด อันจะส่งผลสู่การพัฒนาในด้านอื่น ๆ ต่อไป

5) เอกสารชุดฝึกอบรมครูทุกเล่ม เอกสารรายงานการวิจัยสามารถเป็นเอกสารเผยแพร่เพื่อมอบให้ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ห้องสมุดของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ตลอดจนสถานศึกษา บุคคลและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6) เป็นแนวทางให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ใช้ประโยชน์หรือเป็นแนวทางในการทำการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ต่อไป

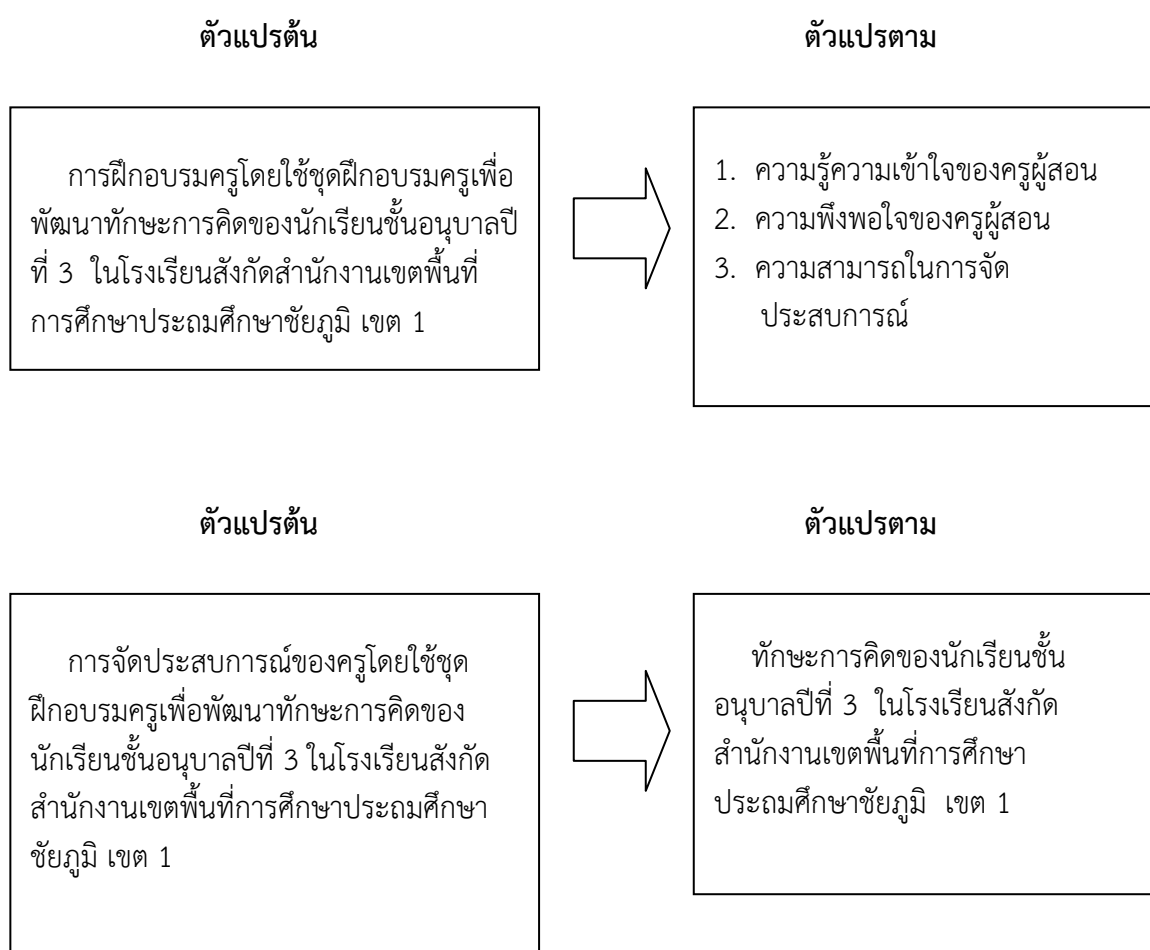
7) สามารถเป็นแนวทางให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และหน่วยงานที่

เกี่ยวข้องอื่น ๆ ในการสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาการคิดแต่ละประเภท เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ต่อไปได้

6. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการพัฒนาชุดฝึกอบบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ครั้งนี้ สรุปได้ตามแผนภาพที่ 1

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ขอเสนอ ดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560
2. ทักษะการคิด
3. ชุดฝึกอบรม
4. ความพึงพอใจ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้กำหนดให้ใช้หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี ไว้ดังนี้

1.1 ปรัชญาศึกษาปฐมวัย

การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปีบริบูรณ์ อย่างเป็นองค์รวมบนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ

1.2 วิสัยทัศน์

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยมุ่งพัฒนาเด็กทุกคนให้ได้รับการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา อย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยความสุขและเหมาะสมตามวัย มีทักษะชีวิต และปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดีมีวินัย และสำนึกความเป็นไทย โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา พ่อแม่ ครอบครัว ชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็ก

1.3 จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี มุ่งเน้นให้เด็กมีพัฒนาการตามวัยเต็มตามศักยภาพและมีความพร้อมในการเรียนรู้ต่อไป จึงกำหนดจุดหมายเพื่อให้เกิดกับเด็กเมื่อจบการศึกษาระดับปฐมวัย ดังนี้

- 1) ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรง และมีสุขนิสัยที่ดี
- 2) สุขภาพจิตดี มีสุนทรียภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตใจที่ดีงาม
- 3) มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
- 4) มีทักษะการคิด การใช้ภาษาสื่อสาร และการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย

1.4 มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี กำหนดมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์จำนวน 12 มาตรฐาน ประกอบด้วย

- 1) พัฒนาการด้านร่างกาย ประกอบด้วย 2 มาตรฐาน คือ
 - มาตรฐานที่ 1 ร่างกายเจริญเติบโตตามวัยและมีสุขนิสัยที่ดี
 - มาตรฐานที่ 2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน
- 2) พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน คือ
 - มาตรฐานที่ 3 มีสุขภาพจิตดีและมีความสุข
 - มาตรฐานที่ 4 ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว
 - มาตรฐานที่ 5 มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่ดีงาม
- 3) พัฒนาการด้านสังคม ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน คือ
 - มาตรฐานที่ 6 มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
 - มาตรฐานที่ 7 รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย
 - มาตรฐานที่ 8 อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- 4) พัฒนาการด้านสติปัญญา ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน คือ
 - มาตรฐานที่ 9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย
 - มาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้
 - มาตรฐานที่ 11 มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
 - มาตรฐานที่ 12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย

1.5 ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ เป็นเป้าหมายในการพัฒนาเด็กที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1.6 สภาพที่พึงประสงค์

สภาพที่พึงประสงค์ เป็นพฤติกรรมหรือความสามารถตามวัยที่คาดหวังให้เด็กเกิดบนพื้นฐาน

พัฒนาการตามวัยหรือความสามารถตามธรรมชาติในแต่ละระดับอายุ เพื่อนำไปใช้ในการกำหนด
สาระการเรียนรู้ในการจัดประสบการณ์และประเมินพัฒนาการเด็กโดยมีรายละเอียดของมาตรฐาน
คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ และสภาพที่พึงประสงค์ของเด็กอายุ 5-6 ปี ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ และสภาพที่พึงประสงค์
ของเด็กอายุ 5-6 ปี

มาตรฐานที่	ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์	
1. ร่างกายเจริญเติบโต ตามวัยและมี สุขนิสัยที่ดี	1.1 น้ำหนักและส่วนสูง ตามเกณฑ์	1.1.1 น้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์ ของกรมอนามัย	
		1.2 มีสุขภาพอนามัย สุขนิสัยที่ดี	1.2.1 รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ได้หลายชนิดและดื่มน้ำสะอาด ได้ด้วยตนเอง
			1.2.2 ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และหลังจากใช้ห้องน้ำห้องส้วม ด้วยตนเอง
			1.2.3 นอนพักผ่อนเป็นเวลา
	1.2.4 ออกกำลังกายเป็นเวลา		
1.3 รักษาความปลอดภัยของ ตนเองและผู้อื่น	1.3.1 เล่น ทำกิจกรรมและปฏิบัติ ต่อผู้อื่นอย่างปลอดภัย		
2. กล้ามเนื้อใหญ่และ กล้ามเนื้อเล็ก แข็งแรง ใช้ได้อย่าง คล่องแคล่วและ ประสานสัมพันธ์กัน	2.1 เคลื่อนไหวร่างกายอย่าง คล่องแคล่วประสานสัมพันธ์ และทรงตัวได้	2.1.1 เดินต่อเท้าถอยหลังเป็น เส้นตรงได้	
		2.1.2 กระโดดขาเดียวไปข้างหน้า ได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่เสีย การทรงตัว	
		2.1.3 วิ่งหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้อย่าง คล่องแคล่ว	
		2.1.4 รับลูกบอลที่กระดอนขึ้นจากพื้นได้	
	2.2 ใช้มือ - ตา ประสาน สัมพันธ์กัน	2.2.1 ใช้กรรไกรตัดกระดาษตามแนว เส้นโค้งได้	
		2.2.2 เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบ ได้อย่างมีมุมชัดเจน	
		2.2.3 ร้อยวัสดุที่มีรูขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.25 เซนติเมตรได้	

ตารางที่ 1 มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ และสภาพที่พึงประสงค์
ของเด็กอายุ 5-6 ปี (ต่อ)

มาตรฐานที่	ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์
3. มีสุขภาพจิตดีและมี ความสุข	3.1 แสดงออกทางอารมณ์ได้ อย่างเหมาะสม	3.1.1 แสดงอารมณ์ ความรู้สึก ได้สอดคล้องกับสถานการณ์ อย่างเหมาะสม
	3.2 มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และผู้อื่น	3.2.1 กล้าพูดกล้าแสดงออกอย่าง เหมาะสมตามสถานการณ์
		3.2.2 แสดงความพอใจในผลงานและ ความสามารถของตนเองและ ผู้อื่น
4. ชื่นชมและ แสดงออกทางศิลปะ ดนตรี และการ เคลื่อนไหว	4.1 สนใจ มีความสุขและ แสดงออกผ่านงานศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว	4.1.1 สนใจ มีความสุขและแสดงออก ผ่านงานศิลปะ
		4.1.2 สนใจ มีความสุข และแสดงออก ผ่านเสียงเพลง ดนตรี
		4.1.3 สนใจ มีความสุขและแสดง ท่าทาง/เคลื่อนไหวประกอบ เพลง จังหวะ และดนตรี
5. มีคุณธรรม จริยธรรม และมี จิตใจที่ดีงาม	5.1 ซื่อสัตย์สุจริต	5.1.1 ขออนุญาตหรือรอคอยเมื่อ ต้องการสิ่งของของผู้อื่นด้วย ตนเอง
	5.2 มีความเมตตากรุณา มีน้ำใจ และช่วยเหลือแบ่งปัน	5.2.1 แสดงความรักเพื่อนและมีเมตตา สัตว์เลี้ยง
		5.2.2 ช่วยเหลือและแบ่งปันผู้อื่นได้ ด้วยตนเอง
	5.3 มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	5.3.1 แสดงสีหน้าและท่าทางรับรู้ ความรู้สึกผู้อื่นอย่างสอดคล้อง กับสถานการณ์
5.4 มีความรับผิดชอบ	5.4.1 ทำงานที่ได้รับมอบหมายจน สำเร็จด้วยตนเอง	

ตารางที่ 1 มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ และสภาพที่พึงประสงค์
ของเด็กอายุ 5-6 ปี (ต่อ)

มาตรฐานที่	ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์
6. มีทักษะชีวิตและ ปฏิบัติตนตามหลัก ปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง	6.1 ช่วยเหลือตนเองในการ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	6.1.1 แต่งตัวด้วยตนเองได้อย่าง คล่องแคล่ว
		6.1.2 รับประทานอาหารด้วยตนเอง อย่างถูกวิธี
		6.1.3 ใช้และทำความสะอาดหลังใช้ ห้องน้ำ ห้องส้วม ด้วยตนเอง
	6.2 มีวินัยในตนเอง	6.2.1 เก็บของเล่นของใช้เข้าที่อย่าง เรียบร้อยด้วยตนเอง
		6.2.2 เข้าแถวตามลำดับก่อนหลังได้ ด้วยตนเอง
	6.3 ประหยัดและพอเพียง	6.3.1 ใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างประหยัด และพอเพียงด้วยตนเอง
7. รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และ ความเป็นไทย	7.1 ดูแลรักษาธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	7.1.1 ดูแลรักษาธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง
		7.1.2 ทิ้งขยะได้ถูกที่
	7.2 มีมารยาทตามวัฒนธรรม ไทยและรักษาความเป็นไทย	7.2.1 ปฏิบัติตนตามมารยาทไทย ได้ตามกาลเทศะ
		7.2.2 กล่าวคำขอบคุณและขอโทษ ด้วยตนเอง
		7.2.3 ยืนตรงและร่วมร้องเพลง ชาติไทยและเพลงสรรเสริญ พระบารมี

ตารางที่ 1 มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ และสภาพที่พึงประสงค์
ของเด็กอายุ 5-6 ปี (ต่อ)

มาตรฐานที่	ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์
8. อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีความสุขและ ปฏิบัติตนเป็น สมาชิกที่ดีของสังคม ในระบอบ ประชาธิปไตย อันมี พระมหากษัตริย์ทรง เป็นประมุข	8.1 ยอมรับความเหมือนและ ความแตกต่างระหว่างบุคคล	8.1.1 เล่นและทำกิจกรรมร่วมกับเด็ก ที่แตกต่างไปจากตน
	8.2 มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น	8.2.1 เล่นหรือทำงานร่วมมือกับเพื่อน อย่างมีเป้าหมาย
		8.2.2 ยิ้ม ทักทาย และพูดคุยกับผู้ใหญ่ และบุคคลที่คุ้นเคยได้เหมาะสม กับสถานการณ์
	8.3 ปฏิบัติตนเบื้องต้นในการ เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม	8.3.1 มีส่วนร่วมสร้างข้อตกลงและ ปฏิบัติตามข้อตกลงด้วยตนเอง
		8.3.2 ปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตาม ได้เหมาะสมกับสถานการณ์
		8.3.3 ประนีประนอมแก้ไขปัญหา โดยปราศจากการใช้ ความรุนแรงด้วยตนเอง
9. ใช้ภาษาสื่อสารได้ เหมาะสมกับวัย	9.1 สนทนาโต้ตอบและเล่าเรื่อง ให้ผู้อื่นเข้าใจ	9.1.1 ฟังผู้อื่นพูดจนจบและสนทนา โต้ตอบอย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยง กับเรื่องที่ฟัง
		9.1.2 เล่าเป็นเรื่องราวต่อเนื่องได้
	9.2 อ่าน เขียนภาพและ สัญลักษณ์ได้	9.2.1 อ่านภาพ สัญลักษณ์ คำ ด้วยการชี้หรือกวาดตามอง จุดเริ่มต้นและจุดจบของ ข้อความ
		9.2.2 เขียนชื่อของตนเองตามแบบ เขียนข้อความด้วยวิธีที่คิด ขึ้นเอง

ตารางที่ 1 มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ และสภาพที่พึงประสงค์
ของเด็กอายุ 5-6 ปี (ต่อ)

มาตรฐานที่	ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์
10. มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้	10.1 มีความสามารถในการคิดรวบยอด	10.1.1 บอกลักษณะส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลงหรือความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ จากการสังเกต โดยใช้ประสาทสัมผัส
		10.1.2 จับคู่และเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือนของสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ลักษณะที่สังเกตพบ 2 ลักษณะขึ้นไป
		10.1.3 จำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ตั้งแต่ 2 ลักษณะขึ้นไปเป็นเกณฑ์
		10.1.4 เรียงลำดับสิ่งของและเหตุการณ์อย่างน้อย 5 ลำดับ
	10.2 มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล	10.2.1 อธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์หรือการกระทำด้วยตนเอง
		10.2.2 คาดคะเนสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้น และมีส่วนร่วมในการลงความเห็นจากข้อมูลอย่างมีเหตุผล
	10.3 มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ	10.3.1 ตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ และยอมรับผลที่เกิดขึ้น
		10.3.2 ระบุปัญหา สร้างทางเลือกและเลือกวิธีแก้ปัญหา

ตารางที่ 1 มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ และสภาพที่พึงประสงค์
ของเด็กอายุ 5-6 ปี (ต่อ)

มาตรฐานที่	ตัวบ่งชี้	สภาพที่พึงประสงค์
11. มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์	11.1 ทำงานศิลปะตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์	11.1.1 สร้างผลงานศิลปะเพื่อสื่อสารความคิด ความรู้สึกของตนเอง โดยมีการดัดแปลงแปลกใหม่จากเดิมและมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น
	11.2 แสดงท่าทาง/เคลื่อนไหวตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์	11.2.1 เคลื่อนไหวท่าทางเพื่อสื่อสารความคิด ความรู้สึกของตนเองอย่างหลากหลายและแปลกใหม่
12. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย	12.1 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้	12.1.1 สนใจหยิบหนังสือมาอ่านและเขียนสื่อความคิดด้วยตนเองเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง
		12.1.2 กระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมตั้งแต่ต้นจนจบ
	12.2 มีความสามารถในการแสวงหาความรู้	12.2.1 ค้นหาคำตอบของข้อสงสัยต่าง ๆ โดยใช้วิธีการที่หลากหลายด้วยตนเอง
		12.2.2 ใช้ประโยคคำถามว่า “เมื่อไร” “อย่างไร” ในการค้นหาคำตอบ

1.7 การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก 1 – 3 ปีการศึกษาโดยประมาณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของเด็กที่เริ่มเข้าสถานศึกษาหรือสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เวลาเรียนสำหรับเด็กจะขึ้นอยู่กับสถานศึกษาแต่ละแห่งโดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 180 วันต่อ 1 ปีการศึกษา ในแต่ละวันจะใช้เวลาไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง โดยสามารถปรับให้เหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษาและสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

1.8 สารการเรียนรู้

สารการเรียนรู้เป็นสื่อกลางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็ก เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กทุกด้านให้เป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตรที่กำหนด สารการเรียนรู้ประกอบด้วย ประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ ดังนี้

1.8.1 ประสบการณ์สำคัญ

ประสบการณ์สำคัญ เป็นแนวทางสำหรับผู้สอนนำไปใช้ในการออกแบบการจัดประสบการณ์ให้เด็กเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติ และได้รับการส่งเสริมพัฒนาการครอบคลุมทุกด้าน ดังนี้

1.8.1.1 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย เป็นการสนับสนุนให้เด็กได้มีโอกาสพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อและระบบประสาทในการทำกิจกรรมประจำวันหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ และสนับสนุนให้เด็กมีโอกาสดูแลสุขภาพและสุขนิสัย และการรักษาความปลอดภัย ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย

พัฒนาการด้านร่างกาย	ประสบการณ์สำคัญ
1. การใช้กล้ามเนื้อใหญ่	(1) การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ (2) การเคลื่อนไหวเคลื่อนที่ (3) การเคลื่อนไหวพร้อมวัสดุอุปกรณ์ (4) การเคลื่อนไหวที่ใช้การประสานสัมพันธ์ของการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ในการขว้าง การจับ การโยน การเตะ (5) การเล่นเครื่องเล่นสนามอย่างอิสระ
2. การใช้กล้ามเนื้อเล็ก	(1) การเล่นเครื่องเล่นสัมผัสและการสร้างสิ่งต่าง ๆ จากแท่งไม้ บล็อก (2) การเขียนภาพและการเล่นกับสี (3) การปั้น (4) การประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ ด้วยเศษวัสดุ (5) การหยิบจับ การใช้กรรไกร การฉีก การตัด การปะ และการร้อยวัสดุ
3. การรักษาสุขอนามัยส่วนตัว	(1) การปฏิบัติตามสุขอนามัย สุขอนามัยที่ดีในกิจวัตรประจำวัน

ตารางที่ 2 ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย (ต่อ)

พัฒนาการด้านร่างกาย	ประสพการณ์สำคัญ
4. การรักษาความปลอดภัย	(1) การปฏิบัติตนให้ปลอดภัยในกิจวัตรประจำวัน (2) การฟังนิทาน เรื่องราว เหตุการณ์เกี่ยวกับการป้องกัน และรักษาความปลอดภัย (3) การเล่นเครื่องเล่นอย่างปลอดภัย (4) การเล่นบทบาทสมมติเหตุการณ์ต่าง ๆ
5. การตระหนักรู้เกี่ยวกับร่างกายตนเอง	(1) การเคลื่อนไหวโดยควบคุมตนเองไปในทิศทาง ระดับ และพื้นที่ (2) การเคลื่อนไหวข้ามสิ่งกีดขวาง

1.8.1.2 ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ

เป็นการสนับสนุนให้เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกของตนเองที่เหมาะสมกับวัย ตระหนักถึงลักษณะพิเศษเฉพาะที่เป็นอัตลักษณ์ความเป็นตัวของตัวเอง มีความสุข ร่าเริงแจ่มใส การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ได้พัฒนาคุณธรรมจริยธรรม สุนทรียภาพ ความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง ขณะปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ

พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ	ประสพการณ์สำคัญ
1. สุนทรียภาพ ดนตรี	(1) การฟังเพลง การร้องเพลง และการแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบเสียงดนตรี (2) การเล่นเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ (3) การเคลื่อนไหวตามเสียงเพลง/ดนตรี (4) การเล่นบทบาทสมมติ (5) การทำกิจกรรมศิลปะต่าง ๆ (6) การสร้างสรรค์สิ่งสวยงาม
2. การเล่น	(1) การเล่นอิสระ (2) การเล่นรายบุคคล กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่ (3) การเล่นตามมุมประสพการณ์/มุมเล่นต่าง ๆ (4) การเล่นนอกห้องเรียน

ตารางที่ 3 ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ

พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ	ประสพการณ์สำคัญ
3. คุณธรรม จริยธรรม	(1) การปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่นับถือ (2) การฟังนิทานเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม (3) การร่วมสนทนา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงจริยธรรม
4. การแสดงออกทางอารมณ์	(1) การพูดสะท้อนความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น (2) การเล่นบทบาทสมมติ (3) การเคลื่อนไหวตามเสียงเพลง/ดนตรี (4) การร้องเพลง (5) การทำงานศิลปะ
5. การมีอัตลักษณ์เฉพาะตนและเชื่อว่าตนเองมีความสามารถ	(1) การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถของตนเอง
6. การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	(1) การแสดงความยินดีเมื่อผู้อื่นมีความสุข เห็นใจเมื่อผู้อื่นเศร้าหรือเสียใจและการช่วยเหลือปลอบโยนเมื่อผู้อื่นได้รับบาดเจ็บ

1.8.1.3 ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม เป็นการสนับสนุนให้เด็กได้มีโอกาสนปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัวจากการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านการเรียนรู้ทางสังคม เช่น การเล่น การทำงานกับผู้อื่น ฯลฯ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การแก้ปัญหาข้อขัดแย้งต่าง ๆ ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม

พัฒนาการด้านสังคม	ประสบการณ์สำคัญ
1. การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	(1) การช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวัน (2) การปฏิบัติตามแนวทางหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. การดูแลรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	(1) การมีส่วนร่วมรับผิดชอบดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน (2) การใช้วัสดุและสิ่งของเครื่องใช้อย่างคุ้มค่า (3) การทำงานศิลปะที่นำวัสดุหรือสิ่งของเครื่องใช้ที่ใช้แล้วมาใช้ซ้ำหรือแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ (4) การเพาะปลูกและดูแลต้นไม้ (5) การเลี้ยงสัตว์ (6) การสนทนาข่าวและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน
3. การปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่นและความเป็นไทย	(1) การเล่นเกมบทบาทสมมติการปฏิบัติตนในความเป็นคนไทย (2) การปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่นที่อาศัยและประเพณีไทย (3) การประกอบอาหารไทย (4) การศึกษานอกสถานที่ (5) การละเล่นพื้นบ้านของไทย
4. การมีปฏิสัมพันธ์ มีวินัยมีส่วนร่วมและบทบาทสมาชิกของสังคม	(1) การร่วมกำหนดข้อตกลงของห้องเรียน (2) การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของห้องเรียน (3) การให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ (4) การดูแลห้องเรียนร่วมกัน (5) การร่วมกิจกรรมวันสำคัญ
5. การเล่นและทำงานแบบร่วมมือร่วมใจ	(1) การร่วมสนทนาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (2) การเล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น (3) การทำศิลปะแบบร่วมมือ
6. การแก้ปัญหาความขัดแย้ง	(1) การมีส่วนร่วมในการเลือกวิธีการแก้ปัญหา (2) การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความขัดแย้ง
7. การยอมรับในความเหมือนและความแตกต่างระหว่างบุคคล	(1) การเล่นหรือทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มเพื่อน

1.8.1.4 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา เป็นการสนับสนุน ให้เด็กได้รับรู้และเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม บุคคล และสื่อต่าง ๆ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กพัฒนาการใช้ภาษา จินตนาการความคิด สร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การคิดเชิงเหตุผล การคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และมีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ต่อไป ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ประสบการณ์สำคัญส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา

พัฒนาการด้านสติปัญญา	ประสบการณ์สำคัญ
1. การใช้ภาษา	(1) การฟังเสียงต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อม (2) การฟังและปฏิบัติตามคำแนะนำ (3) การฟังเพลง นิทาน คำคล้องจอง บทร้อยกรอง หรือเรื่องราวต่าง ๆ (4) การพูดแสดงความคิด ความรู้สึก และความต้องการ (5) การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง หรือพูดเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง (6) การพูดอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ (7) การพูดอย่างสร้างสรรค์ในการเล่นและการกระทำต่าง ๆ (8) การรอจังหวะที่เหมาะสมในการพูด (9) การพูดเรียงลำดับคำเพื่อใช้ในการสื่อสาร (10) การอ่านหนังสือภาพ นิทานหลากหลายประเภท/รูปแบบ (11) การอ่านอย่างอิสระตามลำพัง การอ่านร่วมกัน การอ่าน โดยมีผู้ชี้แนะ (12) การเห็นแบบอย่างของการอ่านที่ถูกต้อง (13) การสังเกตทิศทางการอ่านตัวอักษร คำ และข้อความ (14) การอ่านและชี้ข้อความ โดยกวาดสายตามบรรทัด จากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง (15) การสังเกตตัวอักษรในชื่อของตน หรือคำคุ้นเคย (16) การสังเกตตัวอักษรที่ประกอบเป็นคำ ผ่านการอ่านหรือเขียนของผู้ใหญ่

ตารางที่ 5 ประสบการณ์สำคัญส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา (ต่อ)

พัฒนาการด้านสติปัญญา	ประสบการณ์สำคัญ
	<p>(17) การคาดเดาคำ วลี หรือประโยคที่มีโครงสร้างซ้ำ ๆ กัน จากนิทาน เพลง คำคล้องจอง</p> <p>(18) การเล่นเกมทางภาษา</p> <p>(19) การเห็นแบบอย่างของการเขียนที่ถูกต้อง</p> <p>(20) การเขียนร่วมกันตามโอกาส และการเขียนอิสระ</p> <p>(21) การเขียนคำที่มีความหมายกับตัวเอง/คำคุ้นเคย</p> <p>(22) การคิดสะกดคำและเขียนเพื่อสื่อความหมายด้วยตนเอง อย่างอิสระ</p>
<p>2. การคิดรวบยอด การคิดเชิงเหตุผล การตัดสินใจและแก้ปัญหา</p>	<p>(1) การสังเกตลักษณะ ส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลง และความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ประสาทสัมผัสอย่างเหมาะสม</p> <p>(2) การสังเกตสิ่งต่าง ๆ และสถานที่จากมุมมองที่ต่างกัน</p> <p>(3) การบอกและแสดงตำแหน่ง ทิศทาง และระยะทางของสิ่งต่าง ๆ ด้วยการกระทำ ภาพวาด ภาพถ่าย และรูปภาพ</p> <p>(4) การเล่นกับสื่อต่าง ๆ ที่เป็นทรงกลม ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกระบอก ทรงกรวย</p> <p>(5) การคัดแยก การจัดกลุ่ม และการจำแนกสิ่งต่าง ๆ ตามลักษณะและรูปร่าง รูปทรง</p> <p>(6) การต่อของชิ้นเล็กเติมในชิ้นใหญ่ให้สมบูรณ์ และการแยกชิ้นส่วน</p> <p>(7) การทำซ้ำ การต่อเติม และการสร้างแบบรูป</p> <p>(8) การนับและแสดงจำนวนของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน</p> <p>(9) การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนของสิ่งต่าง ๆ</p> <p>(10) การรวมและการแยกสิ่งต่าง ๆ</p> <p>(11) การบอกและแสดงอันดับที่ของสิ่งต่าง ๆ</p> <p>(12) การชั่ง ตวง วัดสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือและหน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน</p> <p>(13) การจับคู่ การเปรียบเทียบ และการเรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ ตามลักษณะความยาว/ความสูง น้ำหนัก ปริมาตร</p>

ตารางที่ 5 ประสพการณ์สำคัญส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา (ต่อ)

พัฒนาการด้านสติปัญญา	ประสพการณ์สำคัญ
	(14) การบอกและเรียงลำดับกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามช่วงเวลา (15) การใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์กับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน (16) การอธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์หรือการกระทำ (17) การคาดเดาหรือการคาดคะเนสิ่งที่อาจเกิดขึ้นอย่างมีเหตุผล (18) การมีส่วนร่วมในการลงความเห็นจากข้อมูลอย่างมีเหตุผล (19) การตัดสินใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหา
3. จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์	(1) การรับรู้และแสดงความคิด ความรู้สึกลูกผ่านสื่อ วัสดุของเล่น และชิ้นงาน (2) การสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยใช้รูปร่าง รูปทรงจากวัสดุที่หลากหลาย
4. เจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และการแสวงหาความรู้	(1) การสำรวจสิ่งต่าง ๆ และแหล่งเรียนรู้รอบตัว (2) การตั้งคำถามในเรื่องที่สนใจ (3) การสืบเสาะหาความรู้เพื่อค้นหาคำตอบของข้อสงสัยต่าง ๆ (4) การมีส่วนร่วมในการรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลจากการสืบเสาะหาความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ และแผนภูมิอย่างง่าย

1.8.2 สารที่ควรเรียนรู้

สารที่ควรเรียนรู้ เป็นเรื่องราวรอบตัวเด็กที่นำมาเป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรมให้เด็กเกิดแนวคิดหลังจากนำสารที่ควรเรียนรู้นั้น ๆ มาจัดประสพการณ์ให้เด็ก เพื่อให้บรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ไม่เน้นการท่องจำเนื้อหา ผู้สอนสามารถกำหนดรายละเอียดขึ้นเองให้สอดคล้องกับวัย ความต้องการ และความสนใจของเด็กโดยให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสพการณ์สำคัญ ทั้งนี้อาจยืดหยุ่นเนื้อหาได้โดยคำนึงถึงประสพการณ์และสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงของเด็ก ดังนี้

1.8.2.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับชื่อ นามสกุล รูปร่างหน้าตา อวัยวะต่าง ๆ วิธีระวังรักษาร่างกายให้สะอาดและมีสุขอนามัยที่ดี การรับประทานอาหารที่เป็นประโยชน์ การรักษาความปลอดภัยของตนเอง รวมทั้งการปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างปลอดภัย การรู้จักประวัติความเป็นมา

ของตนเองและครอบครัว การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน การเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น การรู้จักแสดงความคิดเห็นของตนเองและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การกำกับตนเอง การเล่นและทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองตามลำพังหรือกับผู้อื่น การตระหนักรู้เกี่ยวกับตนเอง ความภาคภูมิใจในตนเอง การสะท้อน การรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น การแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกอย่างเหมาะสม การแสดงมารยาทที่ดี การมีคุณธรรม จริยธรรม

1.8.2.2 เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน และบุคคลต่าง ๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้องหรือใกล้ชิด และมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน สถานที่สำคัญ วันสำคัญ อาชีพของคนในชุมชน ศาสนา แหล่งวัฒนธรรมในชุมชน สัญลักษณ์สำคัญของชาติไทยและการปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่นและความเป็นไทย หรือแหล่งเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นอื่น ๆ

1.8.2.3 ธรรมชาติรอบตัว เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับชื่อ ลักษณะ ส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ของมนุษย์ สัตว์ พืช ตลอดจนการรู้จักเกี่ยวกับดิน น้ำ ท้องฟ้า สภาพอากาศ ภัยธรรมชาติ แรงแและพลังงานในชีวิตประจำวัน ที่แวดล้อมเด็ก รวมทั้งการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการรักษาสาธารณสุขสมบัติ

1.8.2.4 สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายในชีวิตประจำวัน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้หนังสือและตัวหนังสือ รู้จักชื่อ ลักษณะ สี ผิวสัมผัส ขนาด รูปร่าง รูปทรง ปริมาตร น้ำหนัก จำนวน ส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เวลา เงิน ประโยชน์ การใช้งาน และการเลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ ยานพาหนะ การคมนาคม เทคโนโลยีและการสื่อสารต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน อย่างประหยัด ปลอดภัย และรักษาสิ่งแวดล้อม

1.9 การจัดประสบการณ์

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี เป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะการบูรณาการผ่านการเล่น การลงมือกระทำจากประสบการณ์ตรงอย่างหลากหลาย เกิดความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ไม่จัดเป็นรายวิชา โดยมีหลักการจัดประสบการณ์ แนวทางการจัดประสบการณ์ และการจัดกิจกรรมประจำวัน ดังนี้

1.9.1 หลักการจัดประสบการณ์

- 1) จัดประสบการณ์การเล่นและการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เพื่อพัฒนาเด็ก โดยองค์รวมอย่างสมดุลและต่อเนื่อง
- 2) เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคลและบริบทของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่

3) จัดให้เด็กได้รับการพัฒนา โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาการของเด็ก

4) จัดการประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์ พร้อมทั้งนำผลการประเมินมาพัฒนาเด็กอย่างต่อเนื่อง

5) ให้พ่อแม่ ครอบครัว ชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

1.9.2 แนวทางการจัดประสบการณ์

1) จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการและการทำงานของสมอง ที่เหมาะสมกับอายุ วุฒิภาวะ และระดับพัฒนาการ เพื่อให้เด็กทุกคนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ

2) จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของเด็ก เด็กได้ลงมือกระทำ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้เคลื่อนไหว สำรวจ เล่น สังเกต สืบค้น ทดลอง และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

3) จัดประสบการณ์แบบบูรณาการ โดยบูรณาการทั้งกิจกรรม ทักษะ และสาระการเรียนรู้

4) จัดประสบการณ์ให้เด็กได้คิดริเริ่ม วางแผน ตัดสินใจลงมือกระทำ และนำเสนอความคิดโดยผู้สอนหรือผู้จัดประสบการณ์เป็นผู้สนับสนุนอำนวยความสะดวก และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก

5) จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่น กับผู้ใหญ่ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในบรรยากาศที่อบอุ่น มีความสุข และเรียนรู้การทำกิจกรรมแบบร่วมมือในลักษณะต่าง ๆ กัน

6) จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายและอยู่ในวิถีชีวิตของเด็ก สอดคล้องกับบริบท สังคม และวัฒนธรรมที่แวดล้อมเด็ก

7) จัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดีและทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน ตามแนวทางหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตลอดจนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และการมีวินัย ให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

8) จัดประสบการณ์ทั้งในลักษณะที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าและแผนที่เกิดขึ้นในสภาพจริง โดยไม่ได้คาดการณ์ไว้

9) จัดทำสารนิเทศน์ด้วยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กเป็นรายบุคคล นำมาไตร่ตรองและใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กและการวิจัยในชั้นเรียน

10) จัดประสบการณ์โดยให้พ่อแม่ ครอบครัว และชุมชนมีส่วนร่วม ทั้งการวางแผน การสนับสนุนสื่อ แหล่งเรียนรู้ การเข้าร่วมกิจกรรม และการประเมินพัฒนาการ

1.9.3 การจัดกิจกรรมประจำวัน

กิจกรรมสำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี สามารถนำมาจัดเป็นกิจกรรมประจำวัน ได้หลายรูปแบบเป็นการช่วยให้ผู้สอนหรือผู้จัดประสบการณ์ทราบว่า แต่ละวันจะทำกิจกรรมอะไร

เมื่อใด และอย่างไร ทั้งนี้การจัดกิจกรรมประจำวันสามารถจัดได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำไปใช้ของแต่ละหน่วยงานและสภาพชุมชน ที่สำคัญผู้สอนต้องคำนึงถึงการจัดกิจกรรมให้ครอบคลุมพัฒนาการทุกด้าน การจัดกิจกรรมประจำวันมีหลักการจัดกิจกรรมประจำวันและขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน ดังนี้

1.9.3.1 หลักการจัดกิจกรรมประจำวัน

1) กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กในแต่ละวัน แต่ยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก เช่น

วัย 3 – 4 ปี มีความสนใจประมาณ 8 – 12 นาที

วัย 4 – 5 ปี มีความสนใจประมาณ 12 – 15 นาที

วัย 5 – 6 ปี มีความสนใจประมาณ 15 – 20 นาที

2) กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดทั้งในกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ ไม่ควรใช้เวลาต่อเนื่องนานเกินกว่า 20 นาที

3) กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เพื่อช่วยให้เด็กรู้จักเลือกตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ เช่น การเล่นตามมุม การเล่นกลางแจ้ง ฯลฯ ใช้เวลาประมาณ 40 – 60 นาที

4) กิจกรรมควรมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้องและนอกห้อง กิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมที่เป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่มและผู้สอนหรือผู้จัดประสบการณ์เป็นผู้ริเริ่ม และกิจกรรมที่ใช้กำลังและไม่ใช้กำลัง จัดให้ครบทุกประเภท ทั้งนี้ กิจกรรมที่ต้องออกกำลังกายควรจัดสลับกับกิจกรรมที่ไม่ต้องออกกำลังมากนัก เพื่อเด็กจะได้ไม่เหนื่อยเกินไป

1.9.3.2 ขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน

การเลือกกิจกรรมที่จะนำมาจัดในแต่ละวัน สามารถจัดได้หลายรูปแบบ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำไปใช้ของแต่ละหน่วยงานและสภาพชุมชน ที่สำคัญผู้สอนต้องคำนึงถึงการจัดกิจกรรมให้ครอบคลุมพัฒนาการทุกด้าน ดังต่อไปนี้

1) การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เป็นการพัฒนาความแข็งแรง การทรงตัว การยืดหยุ่น ความคล่องแคล่วในการใช้อวัยวะต่าง ๆ และจังหวะการเคลื่อนไหวในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ โดยจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นอิสระกลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่นสนาม ปีนป่ายเล่นอิสระ เคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรี

2) การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เป็นการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อมือ – นิ้วมือ การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาได้อย่างคล่องแคล่ว โดยจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกมการศึกษา ฝึกช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย หยิบจับชิ้นส่วน และใช้วัสดุอุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว

3) การพัฒนาอารมณ์ จิตใจ และปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม เป็นการปลูกฝังให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก มีวินัย รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัด เมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อ แบ่งปัน มีมารยาท และปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทยและศาสนาที่นับถือ โดยจัดกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านการเล่นให้เด็กได้มีโอกาสตัดสินใจเลือก ได้รับการตอบสนองตามความต้องการ ได้ฝึกปฏิบัติโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมอย่างต่อเนื่อง

4) การพัฒนาสังคมนิสัย เป็นการพัฒนาให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดี แสดงออกอย่างเหมาะสมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน รักษาความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งระมัดระวังอันตรายจากคนแปลกหน้า ให้เด็กได้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างสม่ำเสมอ รับประทานอาหาร พักผ่อนนอนหลับ ขับถ่าย ทำความสะอาดร่างกาย เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎกติกา ข้อตกลงของส่วนรวม เก็บของเข้าที่เมื่อเล่นหรือทำงานเสร็จ

5) การพัฒนาการคิด เป็นการพัฒนาให้เด็กมีความสามารถในการคิด แก้ปัญหา คิดรวบยอด และคิดเชิงเหตุผลทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยจัดกิจกรรมให้เด็กได้สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ สืบเสาะหาความรู้ สนทนา อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เชิญวิทยากร มาพูดคุยกับเด็ก ศึกษาเอกสารสถานที่ เล่นเกมการศึกษา ฝึกแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ฝึกออกแบบและสร้างชิ้นงาน และทำกิจกรรมทั้งเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่

6) การพัฒนาภาษา เป็นการพัฒนาให้เด็กใช้ภาษาสื่อสารถ่ายทอด ความรู้สึกนึกคิด ความรู้ ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กมีประสบการณ์ โดยสามารถตั้งคำถามในสิ่งที่สงสัยใคร่รู้ จัดกิจกรรมทางภาษาให้มีความหลากหลายในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังให้เด็กได้กล้าแสดงออกในการฟัง พูด อ่าน เขียน มีนิสัยรักการอ่าน และบุคคลแวดล้อมต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ภาษา ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงหลักการจัดกิจกรรมทางภาษาที่เหมาะสมกับเด็กเป็นสำคัญ

7) การส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เป็นการส่งเสริมให้เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้ถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกและเห็นความสวยงามของสิ่งต่าง ๆ โดยจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ดนตรี การเคลื่อนไหวและจังหวะตามจินตนาการ ประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ อย่างอิสระ เล่นบทบาทสมมติ เล่นน้ำเล่นทราย เล่นบล็อก และเล่นก่อสร้าง

2. ทักษะการคิด

2.1 ความหมายของการคิด

ความหมายของการคิดได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมาย ไว้ดังนี้
กรมสามัญศึกษา (2543) ให้ความหมายว่าการคิด หมายถึง กระบวนการทำงานของสมองที่ทำให้การรับรู้สิ่งเร้าต่างๆ มีความหมาย โดยการปรับข้อมูลใหม่ให้สอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่

แล้ว หรือปรับข้อมูลเดิมให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ หรือสิ่งเร้าใหม่

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2550) สรุปว่าการคิดเป็นการทำงานของสมอง ในการจัดการข้อมูลที่ได้รับให้อยู่ในรูปแบบเหมาะสม โดยการแปรข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ สู่รูปแบบใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งในขณะที่ใช้ความคิด สมองจะนำเอาข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ที่มีอยู่มา คิดร่วมกัน โดยใช้เหตุผลผสมผสานกับอารมณ์ และความต้องการ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ได้วางไว้ในสิ่งที่ปรารถนา เช่น ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ในการตอบคำถาม หรือการแก้ปัญหา หรือช่วยนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ ในขณะที่เราใช้ความคิด เราจะพยายามเลือกวิธีการและหาทางเลือกต่างๆ ที่น่าจะเป็นไปได้ไม่ว่าจะเป็นการกระทำที่น่าจะเป็นไปได้ กรอบความเชื่อที่น่าเชื่อถือ หรือจุดมุ่งหมายที่น่าจะเลือก

เรียม ศรีทอง (2552) สรุปว่าการคิด หมายถึง การปรุงแต่ง การรับรู้ โดยการทำงานของสมองและจิตใจ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553) ให้ความหมายไว้ว่าการคิด (Thinking) หมายถึง การใช้พลังทางสมองของคนในการนำเอาข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ที่มีอยู่มาจัดวางอย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ เช่น การตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีที่สุด เป็นต้น

จากความหมายของนักการศึกษาดังกล่าวสรุปได้ว่าการคิด (Thinking) หมายถึง กระบวนการทำงานของสมอง ในการสร้างสัญลักษณ์หรือภาพให้ปรากฏในจิตใจ ก่อให้เกิดแนวปฏิบัติสำหรับพฤติกรรมทั้งภายในและภายนอก

2.2 ประเภทของการคิด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553) ได้แบ่งมิติของการคิดเป็น 10 มิติ คือ

1) การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) คือ ความตั้งใจที่จะพิจารณาตัดสินเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการไม่เห็นคล้อยตามข้อเสนออย่างง่าย ๆ แต่ตั้งคำถามท้าทาย หรือโต้แย้งสมมุติฐาน และข้อสมมุติที่อยู่เบื้องหลัง และพยายามเปิดแนวทางความคิด ออกสู่ทางต่าง ๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนอ นั้น เพื่อให้สามารถได้คำตอบที่สมเหตุสมผลมากกว่าข้อเสนอเดิม

2) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) คือ การจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใด สิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

3) การคิดเชิงสังเคราะห์ (Synthesis-Type Thinking) คือ ความสามารถในการดึงองค์ประกอบต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์

4) การคิดเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Thinking) คือ การพิจารณาเทียบเคียงความเหมือน และ/หรือ ความแตกต่างระหว่างสิ่งนั้น กับสิ่งอื่นๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ สามารถอธิบายเรื่องนั้นได้อย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการคิด การแก้ปัญหา หรือการหาทางเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

5) การคิดเชิงมโนทัศน์ (Conceptual Thinking) คือ ความสามารถในการ
ประสาน

ข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องหนึ่งเรื่องใดได้อย่างไม่ขัดแย้ง แล้วนำมาสร้างเป็นความคิดรวบยอด
หรือกรอบความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น

6) การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) คือ การขยายขอบเขตความคิด
ออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่ สู่ความคิดใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อนเพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับ
ปัญหาที่เกิดขึ้น

7) การคิดเชิงประยุกต์ (Applicative Thinking) คือ ความสามารถในการนำสิ่งที่
มีอยู่เดิม ไปปรับใช้ประโยชน์ในบริบทใหม่ได้อย่างเหมาะสม โดยยังคงหลักการของสิ่งเดิมไว้ การคิดเชิง
ประยุกต์จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของสิ่งที่มีอยู่เดิมในบริบทใหม่ได้อย่างเหมาะสม อีกทั้ง
ช่วยให้เราหลุดจากการเป็นทาสของประสบการณ์ ทาสของการดำเนินชีวิตตามความเคยชิน แต่
ปรับตัวให้เหมาะสมเข้ากับยุคสมัยและสถานการณ์ที่บริบทแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป

8) การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) คือ ความสามารถในการกำหนด
แนวทางที่ดีที่สุดภายใต้เงื่อนไข ข้อจำกัดต่างๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ การคิดเชิงกลยุทธ์ เป็น
การคิดที่จะนำไปสู่ชัยชนะตามเป้าหมายที่ต้องการโดยรู้วิธีเตรียมความพร้อมเพื่อเอาชนะอุปสรรคที่
อาจเกิดขึ้น เริ่มด้วยการคิดวางแผนอย่างรัดกุมและเป็นขั้นเป็นตอน การวิเคราะห์ประเมินจุดอ่อนจุด
แข็งของตนเองและฝ่ายตรงข้าม การประเมินความได้เปรียบเสียเปรียบจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
รวมทั้งการคิดคาดการณ์อนาคตที่อาจเกิดขึ้น อันจะนำไปสู่การกำหนดทางเลือกกลยุทธ์ที่มีโอกาส
ประสบความสำเร็จมากที่สุดตามเป้าหมายที่วางไว้ ในทางตรงกันข้ามหากเราไม่รู้วิธีคิดเชิงกลยุทธ์ เรา
ย่อมตกเป็นเหยื่อและพ่ายแพ้ต่อผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการวางกลยุทธ์มากกว่าอย่างง่ายดาย

9) การคิดเชิงบูรณาการ (Integrative Thinking) คือ ความสามารถในการเชื่อมโยง
แนวคิดหรือองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าหากันได้อย่างเหมาะสม เพื่ออธิบายหรือให้เหตุผล
สนับสนุนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นการคิดบนพื้นฐานบนฐานความเข้าใจในสัจธรรมที่ว่า สิ่งต่างๆ นั้นไม่ได้
อยู่อย่างโดดเดี่ยว ไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งใด แต่เชื่อมโยงกับสิ่งต่างๆ มากกว่าหนึ่งสิ่งอย่างเป็นเหตุผล
สัมพันธ์กัน ทั้งเหตุผลที่เชื่อมกันโดยตรงและโดยอ้อม

10) การคิดเชิงอนาคต (Futuristic Thinking) คือ ความสามารถในการคาดการณ์สิ่ง
ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตอย่างมีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม ช่วยให้เข้าใจภาพปัจจุบันและคาดการณ์ภาพ
อนาคตได้ ช่วยให้เราขยายขอบเขตการมองชีวิตให้กว้างออกไปจากกรอบที่เคยมองแต่เพียง
ชีวิตประจำวัน

ชัยพร วิชชาวุธ (2525, อ้างถึงในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน,
2548) จำแนกการคิดออกเป็น 2 ประเภท คือ การคิดฟุ้ง กับ การคิดตรึงตรอง

ประเภทที่ 1 การคิดฟุ้ง เกิดขึ้นได้ทุกขณะจิต ตรงข้ามกับการคิดที่ต้องใส่ใจแน่วแน่
จำแนกได้ 3 ประเภท ดังนี้

1) การคิดเชื่อมโยง เราเชื่อมโยงความรู้สึกสัมผัสต่างๆ เข้าเป็นความคิด เชื่อมโยงความคิดต่างๆ เข้าเป็นความคิดที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น เมื่อเกิดการเชื่อมโยงความคิดแล้วในโอกาสต่อไปจากเกิดความคิดหนึ่งจะทำให้เกิดอีกความคิดหนึ่ง เกิดตามมาเชื่อมโยงต่อไปเรื่อยๆ

2) การนึกฝัน การคิดฟุ้งของคนเรามีได้มีเพียงคิดเชื่อมโยงจากเรื่องหนึ่งไปสู่อีกเรื่องหนึ่งเท่านั้น เรื่องที่เชื่อมโยงเข้าด้วยกันอาจรวมกันเป็นเรื่องราว เรียกว่าการนึกฝัน

3) การฝัน การฝันเป็นการคิดฟุ้งในขณะหลับ มีความสมจริงมาก บางครั้งฝันเป็นเรื่องราวติดต่อกัน ในขณะที่ฝันผู้ฝันจะไม่ทราบว่าเป็นความฝัน

ประเภทที่ 2 การคิดตรรกะตรง ตรงข้ามกับการคิดฟุ้ง การคิดตรรกะตรง เป็นการคิดทบทวนเพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุด เป็นการคิดที่ต้องใส่ใจในสิ่งที่ เป็นปัญหา การคิดตรรกะตรงทำให้มนุษย์ต่างจากสัตว์ สามารถเตรียมการเพื่ออนาคต สามารถประดิษฐ์สิ่งต่างๆ สามารถเข้าใจความหมายของสิ่งต่างๆ และจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การฝึกให้ผู้เรียนสามารถคิดตรรกะตรงอย่างถูกต้อง จำแนกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) การอุปนัย หมายถึง การสรุปเป็นกฎเกณฑ์จากผลการสังเกตบางส่วนจากตัวอย่างเพียงบางส่วนเท่านั้น ซึ่งเราไม่อาจจะสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเราได้ทั้งหมด การอุปนัย จึงเป็นหลักการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานที่สุดของมนุษย์ การเรียนรู้เงื่อนไขผลกระทบเป็นอุปนัย การเรียนรู้ภาษา ก็เป็นทางอุปนัย กล่าวโดยสรุป การเรียนรู้ต่างๆ ล้วนเป็นการอุปนัยทั้งสิ้น

2) การนิรนัย หมายถึง การคิดจากข้อความหนึ่งไปยังอีกข้อความหนึ่ง ตามหลักเหตุผล เช่น ถ้า A ไม่มากกว่าหรือน้อยกว่า B เราก็สามารถคิดต่อตามหลักเหตุผลได้ว่า A เท่ากับ B การนิรนัยยึดถือหลักเหตุผลเป็นสำคัญ หากข้อความแรกเป็นจริง ข้อความที่สรุปจากข้อความแรกตามหลักเหตุผลก็ต้องเป็นจริงด้วย โดยไม่คำนึงถึงว่าข้อความเหล่านี้สอดคล้องกับประสบการณ์จริงหรือไม่ นักปราชญ์ตั้งแต่อริสโตเติล ได้พยายามสร้างระเบียบวิธีคิดนิรนัยอย่างมีระบบ เพื่อให้การให้เหตุผลเป็นไปอย่างถูกต้อง วิธีนิรนัยเหล่านี้เรียกกันรวมๆว่า ตรรกวิทยา (Logic) ตรรกวิทยาเป็นวิธีคิดขั้นสูงสุดที่มนุษย์สามารถคิดได้

3) การแก้ปัญหา ปัญหาเกิดขึ้นเมื่อสภาพที่ต้องการแตกต่างจากสภาพที่เป็นปัจจุบัน ความแตกต่างนี้คือปัญหา การแก้ปัญหาก็คือ การทำให้ความแตกต่างนี้หมดไป กระบวนการแก้ปัญหาก็พบมากในชีวิตประจำวันคือ การลองผิดลองถูก ซึ่งธอร์นไดค์ (Thorndike) เชื่อว่าเป็นวิธีการพื้นฐานของการแก้ปัญหา นักจิตวิทยาหลายคนเชื่อว่าการแก้ปัญหาคืออาศัยการคิดแก้ปัญหามนุษย์ มี 5 ขั้นตอน คือ รู้ว่ามีปัญหา กำหนดให้ชัดเจนขึ้นว่าปัญหาคืออะไร เสนอวิธีแก้ปัญหา คาดคะเน ผลที่เกิดจากวิธีแก้ปัญหานั้น และ การสังเกตหรือทดลองเพิ่มเติมเพื่อเลือกวิธีใดวิธีหนึ่ง

4) การตัดสินใจ มนุษย์เราต้องตัดสินใจตลอดเวลาว่าจะกินอะไร วันนี้จะทำอะไร การตัดสินใจบางอย่างง่ายและบางอย่างยาก ต้องลังเลเป็นเวลายาวนาน และอาจต้องปรึกษาคนโน้นคนนี้ก่อนที่จะตัดสินใจได้

ทิสนา แคมณี (2547) ได้แบ่งประเภทของการคิดเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มที่ 1 ทักษะการคิด กลุ่มที่ 2 ลักษณะการคิด และกลุ่มที่ 3 กระบวนการคิด

กลุ่มที่ 1 ทักษะการคิดหรือทักษะการคิดพื้นฐาน เป็นการกระทำหรือพฤติกรรมต้องใช้ความคิด คำต่างๆ บ่งบอกพฤติกรรมที่ไม่มีคำว่า “คิด” แต่มีความหมายของการคิดอยู่ในตัว ซึ่งมีขั้นตอนการคิดไม่ซับซ้อนและเป็นทักษะพื้นฐานของการคิดขั้นสูง แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 2 ทักษะ ดังนี้

(1) ทักษะการสื่อความหมาย หมายถึง ทักษะการรับสารที่แสดงถึงความคิดของผู้อื่นเข้ามาเพื่อรับรู้ ตีความแล้วจดจำ และเมื่อต้องการที่จะระลึกเพื่อนำมาเรียบเรียง และถ่ายทอดความคิด ของตนให้แก่ผู้อื่น โดยแปลความคิดในรูปของภาษาต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อความ คำพูด ศิลปะ ดนตรี หรือคณิตศาสตร์ ได้แก่ การฟัง การอ่าน การรับรู้ การจำ การใช้ข้อความ การแสดงความสามารถ การบรรยาย การอธิบาย การทำให้กระจ่าง การพูด การเขียน

(2) ทักษะการคิดที่เป็นแกนหรือทักษะการคิดทั่วไป หมายถึง ทักษะการคิดที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การสังเกต การสำรวจ การตั้งคำถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล การระบุ การจำแนกแยกแยะ การจัดลำดับ การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การสรุปอ้างอิง การแปล การตีความ การเชื่อมโยง การขยายความ การให้เหตุผล การสรุปย่อ

2) ทักษะการคิดขั้นสูงหรือทักษะการคิดที่ซับซ้อน หมายถึงทักษะการคิดที่มีขั้นตอนหลายขั้น และต้องอาศัยทักษะการสื่อความหมาย และทักษะการคิดที่เป็นแกนหลายๆ ทักษะในแต่ละขั้น ได้แก่ การสรุปความ การให้คำจำกัดความ การวิเคราะห์ การผสมผสานข้อมูล การจัดระบบความคิด การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การกำหนดโครงสร้างองค์ความรู้ การแก้ไขปรับปรุงโครงสร้างความรู้ใหม่ การค้นหาแบบแผน การประยุกต์ใช้ความรู้ การหาความเชื่อพื้นฐาน การคาดคะเน/พยากรณ์ การตั้งสมมติฐาน การตั้งเกณฑ์ การพิสูจน์ความจริง

กลุ่มที่ 2 ลักษณะการคิดหรือการคิดขั้นกลาง เป็นคำที่บ่งบอกลักษณะของการคิด มีลักษณะเป็นคำวิเศษณ์ ซึ่งมีขั้นตอนการคิดที่ซับซ้อนมากกว่ากลุ่มที่ 1 การคิดกลุ่มนี้เป็นพื้นฐานของการคิดระดับสูง ลักษณะการคิดแต่ละลักษณะต้องอาศัยการคิดพื้นฐานมาประกอบในการคิด เพื่อส่งเสริมการคิด และเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาการคิดของนักเรียน ได้เสนอลักษณะการคิด 10 ประการ คือ กล้าคิด (Risk taking) คิดคล่อง (Fluency) คิดกว้าง (Flexibility) คิดคัดแปลง (Elaboration) คิดซับซ้อน (Complexity) คิดวางแผน (Planning) คิดตัดสินใจ (Decision making) รวมหัวคิด (Brainstorming)

กลุ่มที่ 3 กระบวนการคิด หรือการคิดระดับสูง เป็นคำที่แสดงลักษณะการคิด และครอบคลุมพฤติกรรมหรือการกระทำหลายประการสัมพันธ์กันตามลำดับขั้นตอน มีความหมายถึงกระบวนการในระดับที่สูง หรือมากกว่า ซับซ้อนกว่าลักษณะการคิด แต่ต้องอาศัยทักษะการคิดและลักษณะการคิด เป็นพื้นฐานในการคิด กระบวนการคิดที่สำคัญ ได้แก่

- 1) กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking)
- 2) กระบวนการคิดแก้ปัญหา (Problem solving)
- 3) กระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking)

2.3 สมองกับการพัฒนาการคิด

สมองแบ่งเป็น 2 ซีก คือซีกซ้ายและซีกขวา สมองทั้งซีกซ้ายและขวานอกจากจะควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ และรับประสาทสัมผัสความรู้สึกจากร่างกายด้านตรงข้ามกันกับซีกสมองแล้ว ยังมีหน้าที่แตกต่างกันและมีกฎของการเรียนรู้ดังนี้ (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, 2548)

สมองซีกซ้าย คิดอย่างมีเหตุผล สามัญสำนึกที่เป็นระเบียบ จิตสำนึก การจัดระบบ ลำดับมองภาพแบบเจาะรายละเอียด ทำงานช้า ทำได้ทีละอย่าง ควบคุมภาษา ตัวเลข สัญลักษณ์ การแสดงออก การวิเคราะห์ ภาษาพูด ภาษาเขียน

สมองซีกขวา คิดอย่างสร้างสรรค์ จิตนาการ ผ่อนคลาย/ดนตรี จิตใต้สำนึก แรงจูงใจที่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด มองภาพแบบรวมๆ ทำอะไรหลายอย่างได้ในเวลาเดียวกัน ควบคุมความงาม ศิลปะ

กฎเกณฑ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ของสมอง สมองเป็นระบบที่มีความซับซ้อน และยืดหยุ่นได้ กล่าวคือ สมองมีความสามารถที่จะทำหน้าที่ได้หลายอย่างในเวลาเดียวกัน เช่น ควบคุมความคิด อารมณ์ จิตนาการ รวมถึงระบบสรีระของร่างกาย สมองเป็นมิติทางสังคม (Social brain) กล่าวคือ สมองจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในขณะที่มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ดังนั้นสมองจึงเป็นส่วนหนึ่งของระบบสังคม การค้นหาความหมาย เป็นคุณสมบัติพื้นฐานของมนุษย์ กล่าวคือ มนุษย์จะมีส่วนร่วมในการค้นหาความหมายและตีความหมายจากประสบการณ์ของตนตลอดชีวิต กระบวนการค้นหาความหมายเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปแบบโดยที่ สมองจะทำหน้าที่บันทึกประสบการณ์ที่คุ้นเคย และสร้างรูปแบบสำหรับประสบการณ์ที่ไม่คุ้นเคยอารมณ์มีส่วนสำคัญต่อการสร้างรูปแบบวิธีการ และสิ่งที่มนุษย์เรียนรู้ได้รับอิทธิพลจากอารมณ์ อาทิ ความคาดหวังของสังคม ความเชื่อมั่น และเห็นคุณค่าในตนเอง ตลอดถึงความต้องการในการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เป็นต้น สมองจะทำหน้าที่รับสร้างข้อมูลที่เป็นส่วนย่อย และองค์รวมไปในเวลาเดียวกัน กล่าวคือ สมองจะทำหน้าที่เกี่ยวพันกับการคิด ตามลำดับชั้น การแยกแยะสิ่งต่างๆ เป็นส่วนย่อย และการคิดแบบองค์รวม การเรียนรู้ครอบคลุมทั้งกระบวนการที่รู้ตัว (Conscious) และไม่รู้ตัว (Unconscious) เสมอ การเรียนรู้ส่วนใหญ่ของมนุษย์จึงเป็นกระบวนการที่ไม่รู้ตัว การรับรู้ประสบการณ์ที่เกิดขึ้น ต่ำกว่าระดับความรู้ตัวของเรา ข้อมูลทั้งที่มีความหมายและไม่มีความหมายจะถูกจัดลำดับ และเก็บสะสมไว้ในสมองในรูปแบบที่แตกต่างกัน คือ การจัดลำดับ ใช้ในการเก็บข้อมูลที่ไม่สัมพันธ์กับประสบการณ์ที่มีอยู่เดิม และการเก็บในรูปแบบของอัตชีวประวัติ ใช้สำหรับข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ที่มีอยู่เดิม

การเรียนรู้เป็นพัฒนาการ การเรียนรู้ที่ซับซ้อนได้รับการส่งเสริมโดยการท้าทาย ขณะเดียวกันก็ถูกจำกัดโดยอุปสรรค คือ เซลประสาทในสมองจะสร้างจุดเชื่อมต่อในระดับสูงสุดเมื่ออยู่ในสภาวะแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก สมองของมนุษย์มีการจัดระบบเป็นพิเศษ เฉพาะแต่ละบุคคลซึ่ง มีรูปแบบการเรียนรู้ และการคิดที่หลากหลายโดยขึ้นอยู่กับพันธุกรรมและวัฒนธรรม

สมองกับการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550) ได้กล่าวถึงสมองกับการเรียนรู้ไว้ดังนี้

วัยอนุบาลที่ผ่านมาสมองเด็กโตเป็น 9 ใน 10 ของขนาดสมองผู้ใหญ่ แต่ร่างกายของเด็กกลับเติบโตไปอย่างช้าๆ เมื่อเทียบกับสมอง การที่สมองของเด็กโตเร็วยิ่งกว่าส่วนใดๆ ของร่างกายก็เนื่องมาจากการขยายตัวด้านจำนวนและขนาดของปลายประสาทเดนไดรต์ ซึ่งอยู่ในระหว่างเซลล์สมองในส่วนต่างๆ ของสมองเด็กและอีกส่วนหนึ่ง เนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นจากกระบวนการ Myelination ที่ปลาย เดนไดรต์ นั่นคือ ซินแนปส์ (Synapse) หรือจุดเชื่อมต่อระหว่างเซลล์สมองต่างๆ การเพิ่มขึ้นของจำนวนจุดเชื่อมต่อ และความเร็วในการเชื่อมต่อ ซึ่งเกิดจากการมีไมยาลิน (Myelin) ห่อหุ้มเส้นประสาทสมองนั้น ทำให้เกิดวงจรข้อมูล (networks) ขึ้นจำนวนมาก วงจรข้อมูลเหล่านี้ก็คือ การทำงานของสมองในการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ การเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเหล่านี้ก็คือ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง “input” จากสิ่งแวดล้อม พัฒนาขึ้นเป็นจินตนาการและมโนภาพแห่งความเข้าใจโลกรอบตัว รวมทั้งความเข้าใจสิ่งที่เรียกว่า “ภาษา” ด้วยจุดเชื่อมต่อ (synapse) จำนวนมากมายในสมองมีพอทำให้เด็กสามารถเรียนภาษาต่างๆ ได้ทั่วโลกและนี่เองคือที่มาของเหตุผล ที่ควรสอนภาษาไทยให้แก่เด็กตั้งแต่วัยเด็ก นักวิทยาศาสตร์ด้านสมองมุ่งความสนใจเรื่อง emotional brain คำว่า emotion แปลว่า อารมณ์ หมายความว่า สมองจะทำงานสูงสุดเมื่ออารมณ์รับรู้ ถ้ากระตุ้นสมองน้อย อารมณ์ก็ไม่รับรู้ สมองจะหลั่งสารเคมีจำนวนมากต่อต้านการเรียนรู้ เช่น ถ้าคิดว่าไม่ชอบภาษาไทย สมองก็จะไม่รับรู้ เราอาจจะปรับวิธีการได้แต่ไม่ใช่ทั้งหมด เพราะความสำเร็จของผู้เรียนจะเกิดขึ้นเมื่อการรับรู้ทางอารมณ์เกิดขึ้นสูงสุด ซึ่งตามทฤษฎี brain based จะพัฒนาสูงกว่านี้ คือเมื่อผู้เรียนพบหนังสือที่เขาสนใจ เขาก็จะอ่านด้วยความตื่นเต้น หรือถ้าฟังครูเล่านิทาน เมื่อเล่าจบผู้เรียนจะมีความสุข และหลังจากมีความสุขแล้วก็สามารถเชื่อมโยงไปสู่การแยกแยะต่อยอดความรู้ได้ เช่น เด็กอนุบาลแต่ละคนจะรู้คำศัพท์ พื้นฐานที่เรียนรู้มาจากครอบครัวแล้วประมาณ 6,000 คำ นักภาษาศาสตร์หรือนักการศึกษาทางภาษาตั้งเป้าหมายว่าสมองของเด็กๆ ระดับนี้เมื่อเรียนภายในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จะเรียนรู้คำพื้นฐานได้ 1,000 คำ แต่เมื่อใช้วิธีการสอนให้เรียนรู้ด้วยอารมณ์ (emotion) แล้ว จะเรียนรู้คำได้ถึง 100,000 คำ การที่กำหนดไว้ 1,000 คำ เพราะต้องการ ความแตกฉาน ผู้อ่านอาจไม่เข้าใจ อาจคิดว่าเมื่อเรียนหนังสือเล่มนี้จบแล้ว จะเรียนรู้ได้แต่คำพื้นฐานเท่านั้น แต่ในความเป็นจริง สมองอาจจะเรียนรู้คำในหนังสือการ์ตูน หรือสื่อ Video ซึ่งปัจจุบันมีเรื่องราวต่างๆ มากมายเกิดขึ้นในโลก ที่ไม่สามารถนำมาบรรจุในหนังสือได้หมดทำให้นเนื้อหาในหนังสือน้อยเกินไป เด็กจึงเกิดความเบื่อหน่าย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 ได้ระบุไว้ว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549)

ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ดังนั้น การจัดการกระบวนการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยสมอง ด้วยกาย และด้วยใจ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ ผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง โดยให้มีการเชื่อมโยงกับธรรมชาติ จินตนาการ ความงาม ปัญญา และฐานความจริง ผู้เรียนที่พึงปรารถนาในอนาคต ควรเป็นผู้เรียนที่มีทักษะการคิดระดับสูง ทั้งนี้เพราะทักษะการคิดเป็นหัวใจในการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าถึงความรู้และความสามารถที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ การปลูกฝังหรือการพัฒนาการคิด ต้องริเริ่มตั้งแต่ผู้เรียนเข้าสู่สถานศึกษา เพราะผู้เรียนมีธรรมชาติของการอยากรู้อยากเห็นสูงอยู่แล้ว ถ้าผู้เรียนได้รับการกระตุ้นส่งเสริมตั้งแต่เริ่มต้นก็จะเป็นการช่วยพัฒนาศักยภาพทางการคิดที่มีอยู่ในตัว ให้ก้าวหน้าถึงขีดสูงสุด ซึ่งเป็นเป้าหมายของการพัฒนาความสามารถในการคิดที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน

กระบวนการคิดเป็นการคิดที่ต้องดำเนินไปตามลำดับขั้นตอน ที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของการคิดนั้นๆ กระบวนการคิดมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมายของกระบวนการ ลำดับขั้นตอน และการปฏิบัติตามขั้นตอน กระบวนการคิดที่ใช้กันในปัจจุบันมีหลายกระบวนการ อาทิ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ฯลฯ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2548)

2.4 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Center for Critical Thinking (1996. อ้างถึงในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2548) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหา (Problem solving) คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะสำคัญของการแก้ปัญหา (Critical thinking is a major tool in problem solving) และการแก้ปัญหาส่วนใหญ่ต้องใช้วิจารณญาณ (The problem solving is a major use of critical thinking) การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งองค์ประกอบของการคิดอย่างมีเหตุผล ประกอบด้วย 7 ประการ คือ

- 1) จุดหมาย คือเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการคิด คือคิดเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาหรือคิดเพื่อหาความรู้
- 2) ประเด็นคำถาม คือ ปัญหาหรือคำถามที่ต้องการรู้ ผู้คิดสามารถระบุคำถามของปัญหาต่างๆ รวมทั้งระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไขหรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้
- 3) สารสนเทศ คือ ข้อมูล ข้อความรู้อื่นๆ เพื่อใช้ประกอบการคิด ข้อมูลต่างๆ ที่ได้มาควรมีความกว้าง

4) ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มานั้นต้องเชื่อถือได้ มีความชัดเจน ถูกต้อง และมีความเพียงพอต่อการใช้เป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีเหตุผล

5) แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มีอาจรวมถึง กฎ ทฤษฎี หลักการ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวมีความจำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีเหตุผล และแนวคิดที่ได้มานั้น ต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัญหา หรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ และต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้องด้วย

6) ข้อสันนิษฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสันนิษฐาน ให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้ เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล

7) การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ คือต้องมีความคิดไกล มองเห็นถึงผลที่ตามมา รวมการนำไปใช้ได้หรือไม่เพียงใด

รูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเอนนิส (1985. อ้างถึงในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2548) กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล ที่มุ่งเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อ หรือสิ่งใดควรทำ ช่วยการตัดสินใจในสภาพการณ์ต่างๆ การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย ลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1) ลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ เป็นผู้ที่มีใจกว้าง คอยอมรับฟัง และพิจารณาความคิดเห็นของผู้อื่น ไม่ยึดมั่นถือมั่นความคิดเห็นของตนเป็นหลัก และตัดสินใจด้วยข้อมูลประกอบเพียงพอมีความไวต่อความรู้สึกของผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น เปลี่ยนความคิดเห็นที่ตนมีอยู่ได้ ถ้ามีข้อมูลที่มีเหตุผลมากกว่า กระตือรือร้นในการค้นหาข้อมูลและความรู้ เป็นผู้มีเหตุผล

2) ทักษะความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ ควรประกอบด้วยความสามารถในการกำหนดหรือระบุประเด็นคำถาม หรือปัญหา คิดวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง โดยระบุข้อมูลที่มีเหตุผล ระบุความเหมือนและความแตกต่างของความคิดและสรุปได้ สามารถถามด้วยคำถามที่ทำทนาย และการตอบคำถามได้อย่างชัดเจน เช่น เพราะเหตุใด ประเด็นสำคัญคืออะไร ข้อความที่กำหนดนี้หมายความว่าอะไร สามารถพิจารณาความเชื่อถือของแหล่งข้อมูล สามารถสังเกตและตัดสินใจผลข้อมูล สามารถนิรนัยและตัดสินใจการนิรนัย คือสามารถนำหลักการใหญ่ไปแตกเป็นหลักย่อยๆ ได้ หรือนำหลักการไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ สามารถอุปนัยและตัดสินใจการอุปนัย คือในการสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรนั้น กลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนประชากร และก่อนที่จะมีการอุปนัยนั้นต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างถูกต้อง ตามแผนที่กำหนด และมีข้อมูลเพียงพอต่อการสรุปแบบอุปนัย สามารถตัดสินใจคุณค่าได้ สามารถให้ความหมายคำต่างๆ ได้ สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้ สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้ และปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549) กล่าวถึงลักษณะของผู้เรียนที่มี การคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ ดังนี้

- 1) ตรวจสอบ
- 2) ทำให้กระจ่าง
- 3) จัดระบบ
- 4) ให้เหตุผล
- 5) วิเคราะห์
- 6) ตั้งสมมุติฐาน
- 7) ทำนาย
- 8) ประเมิน
- 9) สังเคราะห์

2.5 กระบวนการคิดแก้ปัญหา

เดรสเซลและเมย์ฮิว (1957. อ้างถึงในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2548) กล่าวถึงกระบวนการคิดแก้ปัญหาไว้ ดังนี้

1) การตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ได้แก่ การล่วงรู้ถึงเงื่อนไขต่างๆ ที่มี ความสัมพันธ์กันในสภาพการณ์ การรู้ถึงความขัดแย้งและเรื่องราวที่สำคัญในสภาพการณ์ การระบุ จุดเชื่อมต่อที่ขาดหายไปของชุดเหตุการณ์ หรือความคิด และการรู้ถึงสภาพปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบ

2) การนิยามปัญหา ได้แก่ การระบุถึงธรรมชาติของปัญหา ความเข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้อง และจำเป็นในการแก้ปัญหา นิยามองค์ประกอบของปัญหา ซึ่งมีความยุ่งยากและเป็นนามธรรม ให้เป็นรูปธรรม จำแนกแยกแยะองค์ประกอบของปัญหาที่มีความซับซ้อนออกเป็นส่วนประกอบที่ สามารถ จัดกระทำได้ ระบุงค์ประกอบที่สำคัญของปัญหา จัดองค์ประกอบของปัญหาให้เป็นลำดับ ขั้นตอน

3) การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือการตัดสินใจว่าข้อมูลใดมี ความจำเป็นต่อการแก้ปัญหา การจำแนกแหล่งข้อมูลที่มีความเพียงพอและเชื่อถือได้ ตลอดจนการจัดระบบระเบียบของข้อมูล

4) การระบุข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย การระบุข้อตกลงเบื้องต้น ที่ผู้อ้างเหตุผลไม่ได้ กล่าวไว้ การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่คัดค้านการอ้างเหตุผล และการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่เกี่ยวข้อง กับการอ้าง

5) การกำหนดและเลือกสมมุติฐาน ประกอบด้วย การค้นหา การชี้แนะต่อคำตอบปัญหา การกำหนดสมมุติฐานต่างๆ โดยอาศัยข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมุติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด มาพิจารณาเป็นอันดับแรก การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างสมมุติฐานกับข้อมูล

และข้อตกลงเบื้องต้น การกำหนดสมมุติฐานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ยังไม่ทราบและเป็นข้อมูลที่จำเป็น

6) การสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินความสมเหตุสมผล ประกอบด้วย

(1) การลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้น สมมุติฐาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การระบุความสัมพันธ์ระหว่างค่ากับประพจน์ การระบุเงื่อนไขที่จำเป็นและเงื่อนไขที่เพียงพอ การระบุความสัมพันธ์เชิงเหตุผล และกำหนดข้อสรุป

(2) การพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของกระบวนการที่นำไปสู่ข้อสรุป ได้แก่ การจำแนกการสรุปที่สมเหตุสมผลจากการสรุปที่อาศัยค่านิยม ความพึงพอใจ และความลำเอียง การจำแนกระหว่างการคิดหาเหตุผลที่มีข้อสรุปได้แน่นอนกับการคิดหาเหตุผลที่ไม่สามารถหาข้อสรุปที่เป็นข้อยุติได้

(3) การประเมินข้อสรุปโดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้ ได้แก่ การระบุเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการพิสูจน์ข้อสรุป การรู้ถึงเงื่อนไขที่ทำให้ข้อสรุปไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ และการตัดสินความเพียงพอของข้อสรุปในลักษณะที่เป็นคำตอบของปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548) กล่าวถึงกระบวนการคิดแก้ปัญหาว่าเป็นความพยายามที่จะไปให้ถึงเป้าหมาย โดยดำเนินการอย่างเป็นระเบียบไม่สับสน และสามารถแก้ปัญหาอย่างได้ผล มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ระบุปัญหา
- 2) วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา
- 3) แสวงหาทางแก้ปัญหาหลายๆ ทาง เลือกทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด
- 4) ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการที่เลือกไว้
- 5) รวบรวมข้อมูลและประเมินผล

2.6 กระบวนการคิดสร้างสรรค์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548) กล่าวว่า กระบวนการคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการขยายขอบเขตความคิดที่มีอยู่เดิมสู่ความคิดที่แปลกใหม่ ที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) กำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ของปัญหาที่ต้องการแก้ไข
- 2) แสวงหาแนวคิดใหม่
- 3) ประเมินและคัดเลือกแนวคิด
- 4) สร้างสรรค์ผลงานตามแนวคิดที่เลือก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549) กล่าวถึงลักษณะของผู้เรียนที่มีการคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

- 1) สร้างแนวความคิดใหม่

- 2) แสวงหาทางเลือกอย่างหลากหลาย
- 3) พลิกแพลงปรับเข้าหาแนวทาง
- 4) สำรวจทางเลือกที่เหมาะสม

2.7 การวัดและประเมินผลการคิด

การวัดผลด้านการคิดไม่นิยมประเมินเพื่อตัดสินผล นิยมวัดเพื่อปรับปรุง แต่ถ้าจำเป็นก็อาจใช้ได้บ้าง เช่น การประกวด เพื่อคัดเลือกผลงานที่มีคุณภาพถึงเกณฑ์ที่กำหนด แต่ก็ไม่ควรเป็นการแข่งขันจนเด่นชัดเกินไป ควรส่งเสริมด้วยวิธีการให้กำลังใจสำหรับผู้ที่มีผลงานไม่ถึงเกณฑ์ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาชิ้นงานให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

2.7.1 แนวคิดเกี่ยวกับการวัด

- 1) ไม่มีเครื่องมือชิ้นใดที่สมบูรณ์ในตัวและสามารถวัดการคิดได้ทั้งหมดในภาพรวม แต่เครื่องมือสามารถวัดส่วนหนึ่งของทักษะที่เป็นองค์ประกอบของการคิดเท่านั้น
- 2) ควรนำเครื่องมือมาใช้อย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะความถูกต้องในนิยามและแบ่งมิติของการคิด
- 3) ควรวัดการคิดจากเครื่องมือหลายชนิด เช่น จากการทดสอบ การปฏิบัติ การใช้แบบสอบถาม การสังเกต
- 4) ควรมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความเที่ยง
- 5) ไม่ควรนำคะแนนการทดสอบหลายแบบมารวมกันเป็นภาพของการคิดของนักเรียนคนหนึ่ง แต่ควรพิจารณาเป็นด้านๆ
- 6) ควรมีฐานข้อมูลของนักเรียนเพื่อเก็บสถิติด้านการทดสอบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจำแนกเด็ก
- 7) เครื่องมือทั้งหมดควรได้รับการศึกษาอย่างละเอียด เพื่อการนำมาใช้อย่างเหมาะสม ปราศจากการลำเอียง ในด้านวัฒนธรรม เชื้อชาติ เพศ หรือสภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิริชัย กาญจนวาสิ (อ้างถึงในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) ได้ให้แนวทางในการวัดและประเมินความสามารถในการคิดพอที่จะจำแนกเป็น 2 แนวทางคือ
 - 1) วัดโดยใช้แบบวัดมาตรฐานและพัฒนาเป็นการวัดความสามารถของสมองสู่การวัดผลสัมฤทธิ์บุคลิกภาพ ความถนัดและความสามารถในด้านต่างๆ รวมถึงความสามารถในการคิด แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้
 - (1) แบบวัดการคิดทั่วไป มุ่งวัดให้ครอบคลุมความสามารถในการคิดอยู่บนพื้นฐานของการใช้ความรู้ทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นแบบเลือกตอบ

(2) แบบวัดความสามารถในการคิดลักษณะเฉพาะ มุ่งวัดความสามารถในการคิดเฉพาะแบบที่แสดงถึงลักษณะของการคิด เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การประเมินข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การเปรียบเทียบ การคิดคล่อง เป็นต้น

2) วัดจากการปฏิบัติจริง เป็นการวัดทักษะการคิดซับซ้อนในการปฏิบัติงาน ความร่วมมือในการแก้ปัญหาและการประเมินตนเอง สำหรับเทคนิคการวัดอาจใช้การสังเกตสภาพงานที่ปฏิบัติ เช่น จากการเขียนเรียงความ การแก้ปัญหาในสถานการณ์ การรวบรวมงานในแฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment) การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงานมีหัวใจสำคัญ 2 ประการ คือ การประเมินบนพื้นฐานความก้าวหน้าของงาน และผลงานที่ดีที่สุดของนักเรียน ในการประเมินแบบนี้ จึงเป็นทางประเมินต่อเนื่องจากการประเมินผลงานของนักเรียนที่กล่าวมาแล้ว การประเมินความคิดสร้างสรรค์โดยใช้แฟ้มสะสมงานมีข้อพิจารณา ดังนี้

(1) ความสมบูรณ์ของงานมิได้สิ้นสุดในระยะเวลาที่สอนเท่านั้น แต่จะอาศัยช่วงเวลาในการพัฒนา จึงต้องให้ออกาสแก่นักเรียนในการปรับปรุงงาน

(2) การประเมินต้องอาศัยความหลากหลายของชิ้นงาน ในการปรับปรุงงาน ครูผู้สอนและนักเรียนจะเป็นผู้วางแผนร่วมกันตลอด

(3) การประเมินความก้าวหน้า ครูต้องพิจารณาตั้งแต่ผลงานเริ่มจนถึงงานชิ้นสุดท้ายของนักเรียนคนนั้นๆ

(4) ในการพิจารณาคัดเลือกผลงานนักเรียนเป็นผู้พิจารณาคัดเลือก

2.7.2 แนวทางการพิจารณาคัดเลือกแบบวัด

การคัดเลือกแบบวัดจากหน่วยงานหรือแบบวัดมาตรฐานที่ผลิตวางจำหน่ายอยู่ทั่วไป ผู้ใช้ควรทำการศึกษาและประเมินแบบวัดอย่างเป็นระบบก่อนตัดสินใจเลือก โดยระลึกว่าแบบวัดต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการ คงไม่มีแบบวัดใดที่สร้างขึ้นมาแล้วสามารถตอบสนองการใช้ได้ทุกจุดมุ่งหมาย ผู้ใช้ควรพิจารณาแบบวัดแต่ละครั้งว่าต้องการวัดไปทำไม ต้องการวัดอะไร ขอบเขตกว้างขวางเพียงใด ต้องการวัดใคร ระดับไหน ในสถานการณ์ใด และควรใช้แบบวัดฉบับใด ดังนี้

1) ต้องการวัดอะไร สิ่งที่ต้องการวัดมีองค์ประกอบใดบ้าง สามารถวัดได้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการหรือไม่

2) แบบวัดต้องมีรายงานเกี่ยวกับคุณภาพ ด้านความตรง (validity) และความเที่ยง (reliability) ในระดับที่สูง

3) แบบวัดที่จะนำมาใช้จะต้องเหมาะสมกับระดับการศึกษาและอายุของผู้สอบ

4) ผู้ใช้ต้องศึกษาคู่มือการวัด ขั้นตอนการวัด และการตรวจให้คะแนนให้เข้าใจอย่างชัดเจน

5) ผู้ใช้ควรทดลองใช้แบบวัดและตรวจให้คะแนนก่อนนำไปใช้จริง จะช่วยให้ทราบปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เพื่อหาวิธีการแก้ไข

- 6) เมื่อนำไปใช้จริง ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนมาตรฐานการตรวจให้คะแนนอย่างเป็น
เป็น
ปรนัย และแปลผลตามปกติ หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 7) ผู้ใช้ควรบันทึกผลวิเคราะห์ (ถ้ามี) และผลการใช้แบบวัดเป็นสารสนเทศสำหรับการเลือกใช้อีกต่อไป

2.7.3 การสร้างแบบทดสอบวัดความคิด

ถ้าแบบสอบมาตรฐานสำหรับการคิดที่มีอยู่ทั่วไปไม่สอดคล้องกับความต้องการ จำต้องหาวิธีสร้างแบบทดสอบวัดการคิดขึ้นใช้เอง ผู้สร้างเครื่องมือจะต้องรอบรู้ในแนวคิด หรือทฤษฎี เกี่ยวกับการคิด เพื่อนำมาเป็นการรอบหรือโครงสร้างของการคิด จะทำให้ได้ตัวชี้วัดหรือลักษณะ พฤติกรรมเฉพาะที่เป็นรูปธรรม จากนั้นจึงเขียนข้อความตามตัวชี้วัด หรือลักษณะพฤติกรรมเฉพาะของ แต่ละองค์ประกอบการคิดนั้นๆ ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบการคิด มีดังนี้

- 1) กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดการคิดสำหรับนักเรียนชั้นที่
ต้องการวัด
- 2) ศึกษาทฤษฎี นิยาม งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ
- 3) เขียนนิยามปฏิบัติการของแบบทดสอบการคิด
- 4) สร้างแบบทดสอบการวัดการคิด
- 5) นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณค่าดัชนีความสอดคล้องของ
แบบทดสอบรายชื่อ (IOC)
- 6) การหาคูณภาพและคัดเลือกข้อสอบ ทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่
คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อสอบรายชื่อ เพื่อคำนวณค่าความยาก
ง่าย และค่าอำนาจจำแนก คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .20-80 และค่าอำนาจจำแนก
ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป
- 7) นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบแล้วไปทดลองครั้งที่ 2 กับนักเรียนที่ไม่ใช่
กลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นรายด้าน และรวมทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR 20
ของ คูเดอร์ริชาร์ตสัน
- 8) จัดพิมพ์แบบทดสอบแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

ชนาธิป พรกุล (2543) กล่าวถึง การประเมินผลว่า การประเมินผลเป็นกระบวนการ สำคัญที่มีส่วนเสริมสร้างความสำเร็จให้กับผู้เรียน แต่ถ้าผู้สอนไม่เข้าใจหลักการประเมินและใช้วิธีวัดผล สัมฤทธิ์ของผู้เรียนผิดวิธีก็เป็นการทำร้ายผู้เรียน ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการรับรู้ด้าน วิชาการ ในการเรียนรู้เราให้ผู้เรียนเป็นคนสำคัญ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงผู้เรียน การ ประเมินผลก็เช่นกัน ผู้เรียนต้องเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นก่อนการประเมินผู้สอนต้องแน่ใจว่าผู้เรียนอยู่ใน สภาพปกติ ไม่มีปัญหาด้านวิชาการในชั้นเรียน ผู้สอนต้องระมัดระวังที่จะประเมินคุณภาพภายใน

สภาพแวดล้อมของการเรียนการสอน การประเมินผลที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เรียกว่าการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic assessment) การประเมินผลที่ดีต้องดำเนินการในสภาพการจัดการเรียนรู้ที่เป็นจริง ใช้วิธีการที่เหมาะสม ประเมินโดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและนำผลการประเมินมาใช้อย่างคุ้มค่า

3. ชุดฝึกอบรม

3.1 ความสำคัญและความจำเป็นของการฝึกอบรม

สมเกียรติ ศรีจักรวาล (2548) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการ หรือหมายถึงกระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ทันสมัย และทันเหตุการณ์ อันนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของบุคคล หรือการพัฒนาองค์กร ข้อเสนอตั้งกล่าวนี้นี้สอดคล้องกับ ประยุทธ์ เกิดนวล (2540) ที่ได้สรุปความหมายของการฝึกอบรมไว้ดังนี้

- 1) เป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคลากรในองค์กรจึงนับว่าเป็นกระบวนการหนึ่งของการพัฒนาองค์กร
- 2) การฝึกอบรมมีวัตถุประสงค์สำคัญ 3 ประการ คือ
 - (1) เพิ่มพูนความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ
 - (2) เพิ่มพูนทักษะ หรือความชำนาญในการปฏิบัติงาน
 - (3) เปลี่ยนแปลงเจตคติ และพัฒนานิสัยการทำงานให้ถูกต้องเหมาะสม
- 3) เป็นกระบวนการที่มุ่งพัฒนาความสามารถและประสิทธิภาพของบุคคล เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถพัฒนางานในหน้าที่รับผิดชอบให้เกิดประสิทธิผลต่อหน่วยงาน หรือความสัมฤทธิ์ผลขององค์กร

การฝึกอบรมเป็นการพัฒนาบุคคลในองค์กรให้มีความรู้ เกิดแนวคิดใหม่และเพิ่มทักษะในการทำงาน ทำให้บุคลากรในองค์กรเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับองค์กรมากขึ้น การฝึกอบรมจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่องค์กรจะต้องจัดให้กับบุคลากรอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอและโดยทั่วถึงทุกคน การฝึกอบรมนับว่าเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง เป็นการสิ้นเปลืองเวลาและกำลังคนตลอดจนงบประมาณ แต่ถ้าหากได้พิจารณาแล้วการฝึกอบรมที่ได้ผลตามวัตถุประสงค์นั้นถือว่าเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า เพราะเมื่อผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ความชำนาญงาน มีทัศนคติที่ดีต่อหน่วยงานแล้ว ผลงานที่เกิดขึ้นย่อมมีประสิทธิภาพต่อหน่วยงานนั้น พระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 (ราชกิจจานุเบกษา, 2551) กล่าวถึงความหมายของการศึกษาตามอัธยาศัยว่า หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ในวิถีชีวิตประจำวันของบุคคล ซึ่งบุคคลสามารถเลือกที่จะเรียนได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ตามความสนใจ ความต้องการ โอกาส ความพร้อม และศักยภาพการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล การศึกษาตามอัธยาศัยเป็นการจัดการศึกษารูปแบบหนึ่งซึ่งมี

ขอช่วยการจัดการศึกษาแก่บุคคลอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลายให้บุคคลแต่ละวันเลือกเข้าถึงตามความต้องการ ความสนใจ ตลอดจนความจำเป็นในแต่ละช่วงวัยของชีวิต และได้กล่าวถึงหลักการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย ได้แก่ การจัดให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย จัดแหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลายทั้งส่วนที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นและส่วนที่เป็นเทคโนโลยี ตลอดจนจัดกรอบหรือแนวทางการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ผู้ร่วมการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย คือ ภาควิชาหรือรายวิชา ซึ่งหมายถึง บุคคล ครอบครัว ชุมชนองค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และองค์กรอื่น ๆ การฝึกอบรมจึงมีความสำคัญต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบุคลากรตามที่หน่วยงานต้องการ นอกจากนี้ยังเป็นการเตรียมบุคคลเพื่อรับมือกับวิทยาการ หรือการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ ที่ท้าทายต่อการอยู่รอดและการเจริญเติบโตขององค์กร ความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสุภาพร พิศาลบุตร และ ยงยุทธ เกษสาคร (2549) จำแนกวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) การพัฒนาเกี่ยวกับงาน ได้แก่ การเพิ่มพูนความรู้ สติปัญญา และความรอบรู้ในการปฏิบัติงาน เพิ่มพูนความเข้าใจและขีดความสามารถในการประยุกต์องค์ความรู้เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน

2) การพัฒนาทักษะหรือประสบการณ์ เป็นวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมมาช้านานเป็นการเพิ่มสมรรถภาพในการจัดลำดับความสำคัญของการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า การเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจทำให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและคล่องตัว จนเชื่อมั่นได้ว่าสามารถปฏิบัติงานได้เองในสถานการณ์จริงของท้องถิ่นและความพร้อมของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เวลาให้น้อยลง

3) การพัฒนาเจตคติ เป็นการสร้างเจตคติที่เหมาะสมแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เกิดความยินดี พอใจในการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสบายใจ และก่อให้เกิดแรงจูงใจที่จะนำความรู้และทักษะที่ได้รับการฝึกอบรมมาใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กรให้มีความรู้ แนวคิดใหม่และทักษะต่าง ๆ ในการทำงาน

วิน เชื้อโพธิ์หัท (2546) กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรมสรุปได้ดังนี้

- 1) ทำให้วิธีปฏิบัติงานดีขึ้น
- 2) ช่วยลดค่าใช้จ่าย แรงงาน และเวลาในการปฏิบัติงานให้น้อยลง
- 3) ช่วยลดเวลาเรียนวิธีปฏิบัติงานให้น้อยลง
- 4) ช่วยแบ่งเบาภาระการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชาได้มากขึ้น เพราะผู้ที่ได้รับการ

ฝึกอบรมแล้วย่อมจะรู้และเข้าใจวิธีการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีและถูกต้อง

5) ทำให้สายการบังคับบัญชา การควบคุม การบริหาร การติดต่อและการประสานงาน ตลอดจนความร่วมมือดีขึ้นทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

6) ช่วยส่งเสริมจิตใจ และศีลธรรมของผู้ปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

7) ช่วยทำให้ระบบและวิธีการทำงานมีสมรรถภาพสูงขึ้น

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการหนึ่งในการบริหารงานบุคคลขององค์กรที่มีความสำคัญและยังประโยชน์อย่างมากทั้งต่อองค์กรและตัวบุคลากร การฝึกอบรมเป็นการพัฒนาบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สัมฤทธิ์ผลจากการปฏิบัติงานย่อมก่อให้เกิดความสำเร็จแก่องค์กรเป็นส่วนรวม สมพงษ์ เกษมสัน (2542) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรมช่วยทำให้ระบบมีการปฏิบัติงานที่มีสมรรถภาพสูงขึ้น ทำให้เกิดการประหยัด ลดความสิ้นเปลืองของวัสดุที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักถึงการแสวงหาความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน ยิ่งกว่านี้ยังได้ชี้ให้เห็นประโยชน์จากการฝึกอบรมเพิ่มเติมอีก 2 ประการ คือ

1) ช่วยลดเวลาในการเรียนงานให้น้อยลง เพราะผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาแล้วจะสามารถปฏิบัติงานได้ดี ทุ่มเวลาในการเรียนงานควบคู่ไปในขณะปฏิบัติงาน

2) เป็นการช่วยแบ่งเบาภาระหน้าที่ของผู้บังคับบัญชาที่จะไม่ต้องเสียเวลามาชี้แจงสั่งสอนงานที่สั่ง อีกทั้งยังช่วยลดการปฏิบัติงานล่วงเวลาให้น้อยลง ในกรณีที่การปฏิบัติงานล่วงเวลาเกิดจากความล่าช้าและไม่เข้าใจในงาน

สมคิด บางโม (2551) กล่าวถึงการฝึกอบรมว่าเป็นการฝึกให้แก่บุคคลเพื่อทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ 3 ประการ คือ

1) เพิ่มพูนความรู้ (Knowledge, K) ให้มีความรู้ หลักการ ทฤษฎีอันเกี่ยวข้องกับงานที่มุ่งฝึกอบรม

2) เพิ่มพูนความเข้าใจ (Understand, U) เป็นลักษณะที่ต่อเนื่องจากความรู้ กล่าวคือ เมื่อรู้ในหลักการและทฤษฎีแล้ว สามารถตีความ แปลความ ขยายความ และอธิบายให้คนอื่นทราบได้ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

3) เพื่อเปลี่ยนแปลงเจตคติ (Attitude, A) เจตคติหรือทัศนคติ คือ ความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งต่าง ๆ การฝึกอบรมมุ่งให้เกิดหรือเพิ่มความรู้สึกที่ดีต่อผู้ร่วมงาน และต่องานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ สมพงษ์ เกษมสัน (2542) กล่าวถึงผลที่ได้รับจากการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1) ช่วยทำให้ระบบวิธีการปฏิบัติมีสมรรถภาพสูงขึ้น มีการติดต่อประสานงานดีขึ้น เพราะการฝึกอบรมจะช่วยกระตุ้นความสนใจในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานให้มีจิตใจรักงานและทำงานได้ผลมากขึ้น ทั้งเมื่อได้รับความรู้จากการฝึกอบรมมากขึ้นแล้วก็จะสามารถนำเทคนิคและวิธีใหม่ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะสามารถแก้ไขข้อบกพร่องและปรับปรุงให้งานมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

2) เป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้เกิดการประหยัด ลดความสิ้นเปลืองของวัสดุที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะมีผลต่อเนื่องไปถึงงบประมาณค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้ลดน้อยลงไปด้วย เพราะเมื่อผู้ปฏิบัติงานได้รับการพัฒนาเป็นอย่างดีแล้ว ความผิดพลาดที่ก่อให้เกิดความสิ้นเปลืองเสียหายย่อมลดน้อยลงไป

3) ช่วยลดเวลาในการเรียนงานให้น้อยลง ปกติในการปฏิบัติงานนั้นเมื่อเริ่มปฏิบัติงาน ควรจะได้รับการฝึกอบรมแนะนำเสียก่อนเพราะเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกอบรมมาแล้วจะสามารถปฏิบัติงาน ได้ผลดีและทันเวลามากกว่าการปฏิบัติงานและเรียนงานควบคู่กันไปในเวลาเดียวกัน เพราะการปฏิบัติงาน ตามวิธีหลังนี้เป็นการกระทำแบบเดาผิดเดาถูก ซึ่งไม่อาจทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในงานเท่าใดนัก

4) เป็นการช่วยแบ่งเบาภาระหน้าที่การงานของผู้บังคับบัญชาทำได้มากขึ้น ทั้งผู้บังคับบัญชาก็ไม่ต้องเสียเวลามากี่แจ่งสั่งสอนในงานที่สั่ง นอกจากนี้การฝึกอบรมยังช่วยลดการ ปฏิบัติงานให้น้อยลง เพราะการปฏิบัติงานล่วงเวลามีใช้เกิดจากปริมาณงานที่มากอย่างเดียว อันที่จริงส่วน ใหญ่มักเกิดจากความล่าช้าและความไม่เข้าใจในงานเสียเป็นส่วนมาก

5) เป็นทางหนึ่งที่จะกระตุ้นเตือนผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติงานเพื่อความก้าวหน้าในการงานของ ตน ตามปกติการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งและการโยกย้ายพนักงานบุคคลภายในองค์กรมักจะได้รับ การพิจารณาคัดเลือกก่อน เพราะเป็นผู้ได้รับการฝึกฝนอบรมมาแล้วเป็นอย่างดี ทั้งนี้ย่อมแสดงให้เห็นว่าการ ฝึกอบรมเป็นแนวทางในความก้าวหน้าของบุคคลอย่างหนึ่ง

เอี่ยมพร บัวคี (2554) สรุปว่า การฝึกอบรมมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กร หน่วยงานและตัวบุคคล เนื่องจากช่วยให้วิธีการปฏิบัติงานดีขึ้น มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นันทวัฒน์ ภัทรกรนันท์ (2555) สรุปว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่ใช้เพื่อการพัฒนา ศักยภาพของบุคคลทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติที่พึงประสงค์ตามความต้องการขององค์กรการ ฝึกอบรมจึงนับเป็นกระบวนการที่สำคัญต่อการพัฒนาองค์กรและพัฒนาประเทศ การเรียนรู้ที่บุคคลได้รับ จากการฝึกอบรมจะเป็นองค์ความรู้และทักษะ ตลอดจนจนเป็นการปรับเปลี่ยนเจตคติให้เหมาะสมตามยุค สมัย ในระยะเวลาอันสั้นและนับได้ว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการศึกษาตามอัธยาศัยที่หน่วยงาน องค์กร ต่าง ๆ จัดขึ้น โดยพิจารณาถึงความสำคัญจำเป็นเกี่ยวกับประเด็นหัวข้อที่ต้องการจัดการฝึกอบรม ให้แก่บุคลากรในหน่วยงานหรือองค์กรของตน และในการพัฒนาอาสาชวยกาชาตซึ่งเป็นบุคลากรที่เป็นพลัง อันสำคัญต่อการขับเคลื่อนภารกิจของสภากาชาตไทยก็ใช้การฝึกอบรมในการพัฒนาศักยภาพของอาสาชวย กาชาต จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการฝึกอบรมแก่อาสาชวยกาชาตทั่วประเทศให้เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ และได้มาตรฐานเดียวกัน

น้อย ศิริโชติ (2524) ได้แบ่งการประเมินผลการฝึกอบรม ออกเป็น 4 ประเภท คือ

1) การประเมินปฏิกิริยา (Reaction) เป็นการประเมินเพื่อต้องการทราบว่าผู้เข้ารับการ อบรมมีความรู้สึกหรือทัศนคติต่อการจัดดำเนินการฝึกอบรมอย่างไรบ้าง เช่น เนื้อหาวิชา ระยะเวลา เทคนิคการฝึกอบรม วิทยากร บรรยากาศในการฝึกอบรม สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เป็นต้น

2) การประเมินการเรียนรู้ (Learning) เป็นการประเมินว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการ พัฒนาด้านการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด โดยอาจใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

3) การประเมินพฤติกรรม (Behavior) เป็นการประเมินว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการ พัฒนาด้านการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด โดยอาจใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

4) การประเมินผลได้ (Results) เป็นการประเมินผลเมื่อกลับไปปฏิบัติงานว่า ผู้ฝึกอบรมได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแล้ว และมีผลกระทบต่อหน่วยงานอย่างไรบ้าง

3.2 ความหมายของชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรมเป็นสื่อการศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นชุดประสบการณ์สร้างความรู้ หรือเป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมหมายถึง สื่อที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้เป็นชุดประสบการณ์สำหรับการฝึกอบรม อาจจะประกอบด้วยสื่อเดี่ยวหรือสื่อประสมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อช่วยให้ผู้ให้การฝึกอบรมใช้ประกอบกิจกรรมในการฝึกอบรม หรือช่วยผู้รับการฝึกอบรมสามารถที่จะศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534) ได้ให้ความหมายของชุดฝึกอบรมไว้ว่าเป็นสื่อการศึกษาประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นมา เพื่อให้เป็นชุดประสบการณ์สำหรับการฝึกอบรม ชุดฝึกอบรมอาจจะประกอบด้วยสื่อเดี่ยวหรือสื่ออื่นจะเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมาย สื่อที่ใช้ระยะเวลา สถานที่ และประโยชน์ที่จะได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยให้ผู้ให้การฝึกอบรมใช้ประกอบกิจกรรมในการฝึกอบรม หรือช่วยผู้รับการฝึกอบรมสามารถที่จะศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สำหรับลักษณะสำคัญของชุดฝึกอบรมพออธิบายสรุปได้ดังต่อไปนี้

1) เป็นสื่อที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นโดยทั่วไปจะมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่อง ๆ ไป หากเนื้อหาที่ต่อเนื่องเป็นเรื่องยาวก็จะทำเป็นชุด ๆ ต่อเนื่องกันไป เพื่อให้แต่ละชุดฝึกอบรมไม่ยาวมากจนเกินไป

2) เป็นสื่อประสมชุดฝึกอบรมโดยทั่วไปทั้งในการศึกษานอกระบบและในระบบจะพัฒนาด้วยสื่อประสม คือประกอบด้วยสื่อตั้งแต่สองประเภทขึ้นไป เช่น ชุดฝึกอบรมประกอบด้วยสื่อภาพนิ่งและเทปเสียง ชุดฝึกอบรมที่ใช้วีดิทัศน์และสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ศึกษาหาความรู้หลาย ๆ ด้านด้วยกัน

3) เป็นสื่อเสริมกิจกรรมการฝึกอบรมที่มีผู้ให้การฝึกอบรม หรือเป็นสื่อที่ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาด้วยตนเอง

4) เป็นสื่อที่ใช้ระยะเวลาฝึกอบรมสั้น ชุดฝึกอบรมโดยทั่วไปมีความมุ่งหมายที่จะอบรมเฉพาะเรื่อง ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละชุดจึงสั้น ๆ หากเนื้อหายาวมาก ก็จะจัดทำขึ้นหลายชุด โดยแบ่งเนื้อหาเป็นเรื่อง ๆ ไป ซึ่งทำให้ผู้เข้ารับการอบรมไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการศึกษา

5) เป็นสื่อที่ใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา ซึ่งจะช่วยให้ผู้ฝึกอบรมสามารถศึกษาหาความรู้ได้อยู่ที่ใดก็ได้ ชุดฝึกอบรมส่วนใหญ่จะทำขึ้นมาให้อ่านวยในเรื่องการใช้ได้ทุกเวลา ยิ่งเป็นสื่อที่ศึกษาด้วยตนเองแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมสามารถจะศึกษาเมื่อก็ได้ตามที่ต้องการ

6) เป็นสื่อที่เบ็ดเสร็จในตัวเอง ชุดฝึกอบรมแต่ละชุดจะจัดทำขึ้นเบ็ดเสร็จในตัวเอง

ทำให้ผู้อบรมสามารถที่จะเลือกศึกษาหาความรู้จากชุดฝึกอบรมได้ตามความต้องการ หรือผู้รับการฝึกอบรมต้องการศึกษาเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากชุดฝึกอบรมก็จะสามารถที่จะเลือกศึกษาเฉพาะเรื่องได้ โดยไม่ต้องอ่านต่อเนื่องไปยังสิ่งที่ไม่ต้องการศึกษา

นิพนธ์ สุขปรีดี (2537) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมหมายถึงการจัดระบบหรือทรัพยากร การฝึกอบรม โดยรวบรวมสื่อ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการฝึกอบรม และทดสอบประสิทธิภาพ แล้ว เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ใกล้เคียงตามเนื้อหาสาระที่เสนอน้อยเพื่อให้โอกาสของผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติกิจกรรมฝึกอบรมได้ถูกต้อง และได้รับการเสริมแรง ในขณะที่รับการฝึกอบรม

สายสวาท สุกันธวงศ์ (2540) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมหมายถึงชุดสื่อประสมที่มุ่งกำหนดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมฝึกอบรมยิ่งขึ้น เปลี่ยนบทบาทครูหรือผู้ให้การฝึกอบรมพูดน้อยลง ให้สื่อทำหน้าที่สอนแทน และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สำรวจอภิปราย หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ ตามประเด็นที่กำหนดให้

สุเทพ หุ่นสวัสดิ์ (2540) ให้ความหมายของชุดฝึกอบรมว่าหมายถึง ระบบการผลิตและการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย หัวเรื่อง เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นับว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่งจะช่วยขจัดปัญหาการเรียนการสอนในการฝึกอบรมบางประการ คือ

- 1) แก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลและส่งเสริมการศึกษารายบุคคล ชุดฝึกอบรมสามารถทำให้ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจตามเวลาและโอกาสที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เข้าอบรมซึ่งแตกต่างกัน
- 2) ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนวิทยากร เปลี่ยนบทบาทวิทยากรเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้ขออบรมซึ่งเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- 3) ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดฝึกอบรม เพราะชุดฝึกอบรมสามารถนำไปใช้ได้ทุกเวลา

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งซึ่งเป็นชุดของสื่อประสม (Multi-Media) ซึ่งหมายถึง การใช้สื่อการสอนตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการ สื่อที่นำมาใช้ร่วมกันนี้จะช่วยเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกันตามลำดับขั้นที่จัดเอาไว้สำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับ

จากการสัมภาษณ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2543) สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรมหมายถึงชุดสื่อสำเร็จรูปที่ใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระ และประสบการณ์ในการฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วยคู่มือวิทยากร เอกสารการฝึกอบรม แนวการฝึกอบรมและแบบฝึกปฏิบัติ ชุดฝึกอบรมมีหลายประเภทผู้จัดอบรมต้องเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม

เอมอร์ รสเครือ (2545) สรุปได้ว่าชุดฝึกอบรมหมายถึง สื่อที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นชุดสำเร็จรูปสำหรับการฝึกอบรม อาจจะประกอบด้วยสื่อเดี่ยวหรือสื่อประสมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์ตรง และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการฝึกอบรมตามบทบาทหน้าที่กำหนดให้

จิรนนท์ ป้อมพิมพ์ (2550) ได้สรุปความหมายของชุดฝึกอบรมว่า เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมอย่างหนึ่งโดยใช้เทคนิคการฝึกอบรมในรูปการสอนสำเร็จรูป ที่ให้อิสระแก่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสื่อประสมที่ใช้ประกอบบทเรียน และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยชุดฝึกอบรมจะมีส่วนประกอบ คือ วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เนื้อหาของการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม

อัศครัตน์ พูลกระจ่าง (2550) และอรวรรณ ดวงลาพิมพ์ (2551) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมเป็นการรวบรวมทรัพยากรที่ใช้ในการฝึกอบรมทั้งหลักสูตร อุปกรณ์ วิธีการ เนื้อหา สื่อ และการประเมินเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อความสะดวกในการใช้สำหรับการฝึกอบรม เรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะ ทั้งใช้ฝึกอบรมด้วยตนเองและใช้ฝึกอบรมทั่วไป

ศุภรัตน์ แดงน้อย (2550) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดของสื่อประสมที่ได้จากระบบการผลิตและการนำสื่อหลายอย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา วัตถุประสงค์ และประสบการณ์ของแต่ละหน่วย โดยจัดเอาไว้เป็นชุดเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เอี่ยมพร บัวคี (2554) สรุปว่า ชุดฝึกอบรม คือ การจัดกิจกรรมเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้ และพัฒนาประสิทธิภาพของการรับรู้ และทักษะต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

นันทวัฒน์ ภัทรกรนนท์ (2555) สรุปว่า ชุดฝึกอบรม (Training Package) หมายถึง ชุดของสื่อประกอบการฝึกอบรม ที่ได้รับการจัดระบบการรวบรวมทรัพยากรที่ใช้ในการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร ประกอบด้วย เนื้อหา วิธีการ และสื่ออุปกรณ์ ตลอดจนการประเมินผล เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดผลสัมฤทธิ์แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้

บีช (Beach, 1980) ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า หมายถึง กระบวนการที่จัดทำขึ้น เพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และมีความชำนาญ โดยมีวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้บุคคลรู้เรื่องนั้น โดยเฉพาะ เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลไปในทางที่ต้องการ

3.3 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

นักการศึกษาได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมไว้ดังนี้

เครือวัลย์ ลิมอภิชาติ (2531) ทวีป อภิสสิทธิ์ (2536) และวิจิตร อาวะกุล (2537) กล่าวว่า การฝึกอบรมมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบรม 3 ด้าน คือ

- 1) ด้านความรู้ (Knowledge) ให้มีความรู้ความเข้าใจสูงขึ้น
- 2) ด้านทักษะ (Skill) ความชำนาญงาน
- 3) ด้านเจตคติ (Attitude) ท้าที่ความรู้สึกรักคิดที่ดีที่ถูกที่ควรและการสร้างสรรค์

อรุณ รักรธรรม (2537) กล่าวว่า สำหรับวัตถุประสงค์การฝึกอบรมต่อความมุ่งหมายส่วนบุคคลนั้น มุ่งเน้นความต้องการส่วนบุคคลที่ปฏิบัติอยู่ในหน่วยงานต่างๆ ขององค์การพอสรุปวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญ ๆ ได้ดังนี้

1) เพื่อความเจริญก้าวหน้า ในตำแหน่งหน้าที่การงานของตน ทำให้มีโอกาสได้รับการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้นไปได้ ทั้งนี้เพราะเมื่อบุคคลใดก็ตามได้รับการฝึกอบรมแล้วย่อมสามารถนำเอาความรู้ความเข้าใจ ที่ได้รับไปใช้ปฏิบัติในหน้าที่ของงานได้ ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

- 2) เพื่อพัฒนาเจตคติ และบุคลิกภาพให้ถูกต้องสวยงาม
- 3) พัฒนาทักษะหรือฝีมือในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น
- 4) เพื่อฝึกฝนความสามารถในการใช้ดุลพินิจในการตัดสินใจให้ดียิ่งขึ้น
- 5) เพื่อการเรียนรู้งาน และการลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
- 6) เพื่อปรับปรุงสภาพการทำงานของตนให้ดีขึ้นและเหมาะสมยิ่งขึ้น ยิ่งจะเอื้ออำนวย

ช่วยการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

7) เพื่อให้เข้าใจนโยบาย และเป้าหมายขององค์การที่เป็นสมาชิกอยู่ได้ดียิ่งขึ้น จะได้สามารถปฏิบัติงานและทำงานได้อย่างถูกต้อง

- 8) เพื่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน

เอื้อมพร บัวคี (2554) สรุปว่า วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม คือ จุดหมายที่ทำให้ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมีประสบการณ์ ทักษะ ความรู้ เจตคติ เพิ่มมากขึ้น ดีขึ้น และมีประสิทธิภาพมากกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึกอบรม

3.4 ความสำคัญของชุดฝึกอบรม

ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534) ได้นำเสนอความสำคัญของชุดฝึกอบรม หลายประการ ได้แก่ ลดเวลาการเตรียมการฝึกอบรมโดยเฉพาะการฝึกอบรมที่ต้องมีการดำเนินการหลายรุ่น ผู้ให้การฝึกอบรมจะสามารถปรับปรุงชุดฝึกอบรมได้ โดยไม่ต้องผลิตขึ้นใหม่ ชุดฝึกอบรมจะช่วยให้การฝึกอบรมในแต่ละรุ่นในเรื่องเดียวกัน มีมาตรฐานเดียวกัน ทั้งมาตรฐานในเรื่องรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลเพราะผู้ให้การอบรมต่างก็ใช้ชุดฝึกอบรมชุดเดียวกัน การจัดทำชุดฝึกอบรมเป็นการส่งเสริมให้เกิดเครื่องช่วยในการฝึกอบรม ส่งผลให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับประสบการณ์ตรง หรือประสบการณ์ที่ใกล้เคียงจากชุดฝึกอบรมที่เป็นสื่อประสม ซึ่งไม่จำกัดเวลาและสถานที่ฝึกอบรม เป็นการประหยัดทรัพยากร เพราะสื่อต่าง ๆ ส่วนมากจะนำมาใช้ได้หลายครั้ง ชุดฝึกอบรมเอื้อให้วิทยากรเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้บรรยาย ไปสู่การเป็นผู้แนะนำ

เสนอแนะการแก้ปัญหาในการฝึกอบรมและส่งเสริมให้การจัดการฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีระบบ

นิพนธ์ สุขปรีดี (2537) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมมีความสำคัญต่อการฝึกอบรม ดังนี้คือ

- 1) ผู้ให้การฝึกอบรมลดเวลาการเตรียมการฝึกอบรม โดยเฉพาะการฝึกอบรมหลายรุ่น ผู้ให้การฝึกอบรมปรับปรุงชุดฝึกอบรมได้โดยไม่ต้องผลิตใหม่
- 2) ระบบการฝึกอบรมมีมาตรฐานเดียวกัน
- 3) มาตรฐานการวัดและประเมินผลการฝึกอบรมเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- 4) ส่งเสริมให้เกิดเครื่องมือช่วยการฝึกอบรม
- 5) ผู้รับการฝึกอบรมมีโอกาสรับประสบการณ์ตรง หรือประสบการณ์ใกล้เคียงจากชุดฝึกอบรมสื่อประสม
- 6) ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการฝึกอบรม
- 7) เปลี่ยนบทบาทผู้ให้การฝึกอบรมจากผู้บรรยายมาเป็นผู้แนะนำ เสนอแนะการแก้ปัญหาในการฝึกอบรมและจัดการฝึกอบรม
- 8) ประหยัดทรัพยากร เพราะสื่อต่าง ๆ ส่วนมากจะนำมาใช้ได้หลายครั้ง
- 9) ส่งเสริมให้ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้จัดการฝึกอบรมอย่างมีระบบ

3.5 ประโยชน์ของชุดฝึกอบรม

ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534. อ้างถึงใน ผการัตน์ ภูกลิ่น, 2549) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

- 1) ประโยชน์ต่อผู้ให้การอบรม
 - (1) ชุดฝึกอบรมจะมีคู่มือดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอนอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ให้การอบรม
 - (2) ชุดฝึกอบรมประกอบด้วยสื่อ เอกสารและอุปกรณ์ประกอบการอบรม รวมทั้งแหล่งข้อมูลที่วิทยากรอาจต้องไปศึกษาเพิ่มเติมทำให้ผู้ให้การอบรมไม่ต้องเสียเวลาในการเตรียมการฝึกอบรม
 - (3) ประหยัดเวลาในการเตรียมการฝึกอบรม เนื่องจากชุดฝึกอบรมได้เตรียมทุกสิ่งทุกอย่างดังกล่าวข้างต้นสำหรับผู้ให้การอบรมแล้ว
 - (4) มีความมั่นใจในการดำเนินการฝึกอบรม เพราะทราบขั้นตอนต่าง ๆ อย่างชัดเจน และมีอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมไว้อย่างพร้อมเพียงแล้ว
- 2) ประโยชน์ต่อผู้รับการอบรม
 - (1) สร้างแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนให้กับผู้รับการอบรม โดยจัดให้มีกิจกรรมการเรียนที่หลากหลาย มีการเสริมแรงผู้เรียนโดยการเฉลยคำตอบ มีการใช้สื่อการเรียนแบบประสมทำให้ผู้รับการอบรมไม่เบื่อหน่าย และตื่นตัวในการฝึกอบรมอยู่ตลอดเวลา

- (2) สามารถศึกษาด้วยตนเองในเนื้อหาวิชาที่สนใจได้โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่
- (3) สามารถศึกษาทบทวนได้ ไม่เหมือนกับการฟังวิทยุ การดูรายการโทรทัศน์ เมื่อรายการผ่านไปแล้วไม่สามารถย้อนกลับได้

3.6 ประเภทของชุดฝึกอบรม

ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทยเกียรติ (2534) ได้แบ่งประเภทของชุดฝึกอบรมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) ชุดฝึกอบรมเสริมกิจกรรมการฝึกอบรม คือ ชุดฝึกอบรมประเภทหนึ่งที่มีความสมบูรณ์ในตัว ที่ผู้ให้การฝึกอบรมสามารถใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมให้เป็นที่น่าสนใจ สนุกสนานน่าเบื่อ ชุดฝึกอบรมที่เสริมกิจกรรมการฝึกอบรมนั้น ผู้ให้การฝึกอบรมอาจจะจัดกิจกรรมการฝึกอบรมได้ 2 ลักษณะ คือ

(1) การใช้สื่อของชุดฝึกอบรมบางส่วนมาประกอบการบรรยาย หรือประกอบการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม

(2) ผู้ให้การฝึกอบรมจะจัดกิจกรรมการฝึกอบรม ตามชุดฝึกอบรมทุกขั้นตอน โดยผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ดำเนินการ เช่น ชุดฝึกอบรมที่เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ ชุดฝึกอบรมที่เป็นสไลด์/วีดิทัศน์ประกอบเสียง ชุดฝึกอบรมระยะสั้น เป็นต้น

2) ชุดฝึกอบรมศึกษาด้วยตนเอง คือ ชุดฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นในรูปของสื่อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา ทรัพยากรที่มีอยู่ และความสะดวกในการส่งสื่อไปสู่ผู้รับการฝึกอบรมและสถานที่ ซึ่งผู้รับการอบรมจะศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ชุดฝึกอบรมศึกษาด้วยตนเองอาจจะเป็นชุดฝึกอบรมในรูปของสไลด์/วีดิทัศน์ประกอบเสียง ชุดฝึกอบรมทางไกล ชุดฝึกอบรมแบบเรียนสำเร็จรูป ชุดฝึกอบรมโมดูล เป็นต้น

นิพนธ์ ศุขปริดี (2537) ได้แบ่งชุดฝึกอบรมเป็น 3 ประเภท คือ

1) ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรม (Training Kits) หมายถึง การจัดระบบสื่อที่จำเป็นในระบบการฝึกอบรมให้อยู่ในที่เดียวกันเพื่อง่ายต่อการแสวงหาและใช้สื่อ ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรมอาจจะแบ่งเป็น

(1) ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก ใช้ในระบบการฝึกอบรมทั้งที่เป็นการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และการฝึกอบรมมวลชน

(2) ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้สื่อประสมเป็นหลัก หมายถึง การจัดระบบสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรมตั้งแต่สองสื่อหรือมากกว่าสองสื่อขึ้นไป เพื่อใช้ในการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และการฝึกอบรมมวลชน

2) ชุดฝึกอบรม (Training Packages) หมายถึง การจัดระบบฝึกอบรมที่สมบูรณ์ที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือชุดฝึกอบรมที่ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้ใช้ในการบรรยาย หรือจัดกิจกรรมการฝึกอบรม ในชุดฝึกอบรมจะประกอบด้วยคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม แบบทดสอบ ก่อน

เรียนหลังเรียน สื่อที่ใช้ในกิจกรรมการฝึกอบรมทั้งหมดที่จำเป็นต้องใช้ในระบบการฝึกอบรม ทั้งสื่อที่ผู้ให้การฝึกอบรมใช้บรรยาย สาธิต และสื่อที่ผู้รับการฝึกอบรมใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้เกิดความรู้ ชุดฝึกอบรมใช้ได้ในการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และการฝึกอบรมมวลชน ทั้งในระบบการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า ระบบการฝึกอบรมทางไกลและระบบการฝึกอบรมแบบความร่วมมือ ชุดฝึกอบรมที่ใช้ในปัจจุบันนี้มีทั้งชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก เรียกว่า “ชุดเอกสารฝึกอบรม” และชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อประสมเป็นสื่อหลัก เรียกว่า “ชุดฝึกอบรม” วิธีการฝึกอบรมของชุดฝึกอบรมจะใช้ทฤษฎีการรับสารของ บี เอฟ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) ตามทฤษฎีบทเรียนโปรแกรม คือให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ทีละน้อยเป็นขั้นตอน ด้วยการเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรง มีโอกาสได้ลงมือทำหรือคิดด้วยตนเอง

3) โมดูลฝึกอบรม (Module Training) หมายถึง การจัดกระบวนการฝึกอบรมที่จัดเป็นชุดฝึกอบรม (Training Packages) หลายชุดต่อเนื่องกัน โมดูลฝึกอบรมมีทั้งที่เป็นโมดูลฝึกอบรมสิ่งพิมพ์เป็นหลัก และโมดูลฝึกอบรมสื่อประสมเป็นหลัก ได้แก่

(1) โมดูลฝึกอบรมสิ่งพิมพ์เป็นหลัก มีลักษณะเป็นเอกสารฝึกอบรมบทเรียนโปรแกรมหลายเล่มต่อเนื่องกัน และเอกสารแต่ละเล่มจะมีคำแนะนำการใช้เอกสารฝึกอบรมรวมถึงกิจกรรมที่ปฏิบัติ การวัดผลด้วยตนเองและการวัดผลโดยผู้จัดระบบการฝึกอบรม

(2) โมดูลฝึกอบรมสื่อประสมเป็นหลัก เป็นชุดฝึกอบรมสื่อประสมหลายชุดต่อเนื่องกัน ตามที่ผู้ออกแบบโมดูลฝึกอบรมและผู้จัดฝึกอบรมได้ออกแบบและจัดระบบไว้ ปัจจุบันโมดูลฝึกอบรมสามารถจัดสถานการณ์จำลองของการฝึกอบรมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์

ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534. อ้างถึงใน ผการัตน์ ภูกลิ่น, 2549) สรุปว่า ชุดฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ชุดฝึกอบรมเสริมกิจกรรมการฝึกอบรม และชุดฝึกอบรมศึกษาด้วยตนเอง

1) ชุดฝึกอบรมเสริมกิจกรรมการอบรม ชุดฝึกอบรมที่เสริมกิจกรรมการฝึกอบรมนั้นผู้ให้การฝึกอบรมอาจจะจัดกิจกรรมการฝึกอบรมได้ในสองลักษณะ คือ การใช้สื่อของชุดฝึกอบรมบางส่วนมาประกอบการบรรยายหรือประกอบกิจกรรมการฝึกอบรม และอีกประการหนึ่งคือผู้ให้การฝึกอบรมจะจัดกิจกรรมฝึกอบรมตามชุดฝึกอบรมนั้น โดยมีผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) หรือผู้ดำเนินการ (Organizer) มิใช่เป็นเพียงผู้บรรยายเท่านั้น

2) ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เป็นชุดฝึกอบรมที่ผู้อบรมสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองและช่วยในการฝึกอบรมให้แก่คนจำนวนมาก ๆ ได้ เพราะในการฝึกอบรมแต่ละครั้งจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการจัดทั้งบุคลากร งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำให้การฝึกอบรมทำได้น้อยครั้ง จำนวนผู้รับการฝึกอบรมไม่ได้มาก ชุดฝึกอบรมประเภทนี้จะจัดทำขึ้นในรูปของสื่อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เนื้อหาความรู้กำลังทรัพยากรที่มีอยู่ และความสะดวกในการส่งสื่อไปสู่ผู้รับการอบรม และสถานที่ซึ่งผู้รับการอบรมจะศึกษาหาความรู้ ชุดฝึกอบรมศึกษาด้วยตนเอง อาจจะเป็นชุดฝึกอบรม

รูปของสไลด์ประกอบเสียง ชุดฝึกอบรม วิธีทัศน์ เทปเสียง ชุดฝึกอบรมแบบเรียนสำเร็จรูป ชุดฝึกอบรมโมดูล

3.7 องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม

องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมนั้นมีหลายรูปแบบ ซึ่งนักการศึกษาได้สรุพอองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมระยะสั้น (Minicourse) จะประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ

1) คำแนะนำชุดฝึกอบรม จะบอกถึงหลักการและเหตุผล เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และตารางการฝึกอบรม

2) รายละเอียดของกิจกรรม เนื้อหาการฝึกอบรมของชุดฝึกอบรมระยะสั้นจะแบ่งเป็นตอน ๆ แต่ละตอนจะมีกิจกรรมที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติตาม และในแต่ละกิจกรรมจะบอกถึงกระบวนการเรียนการสอน สื่อ และกำหนดระยะเวลา

3) การประเมินตนเอง เป็นการประเมินตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่ามีความก้าวหน้ามากน้อยเพียงใด

เสน่ห์ จุ้ยโต (2536) ได้กล่าวว่าชุดการฝึกอบรม (Training Package) จะประกอบด้วยเอกสารการฝึกอบรม กิจกรรม และวิธีการ สื่อการฝึกอบรม การประเมินและคู่มือวิทยากร คือ

1) เอกสารการฝึกอบรม เป็นส่วนหนึ่งของชุดฝึกอบรมที่กำหนดเนื้อหาสาระเอาไว้ เอกสารการฝึกอบรมกำหนดรูปแบบไว้แตกต่างกันกล่าวคือ รูปแบบที่ 1 ยึดติดกับหัวเรื่องหรือหัวข้อฝึกอบรมเป็นสำคัญ ถ้าเนื้อหา 10 หัวข้อ เอกสารการฝึกอบรมก็จะบรรจุเนื้อหาสาระไว้ทั้ง 10 หัวข้อ รูปแบบที่ 2 ยึดเนื้อหาสาระที่ผู้รับการอบรมควรจะศึกษาทำความเข้าใจ วิทยากรและทีมงานจะต้องวิเคราะห์ให้ได้แน่ชัดว่าควรมีมากน้อยเพียงใดเอกสารการฝึกอบรมจึงเป็นเสมือนขอบเขตเนื้อหาสาระและองค์ความรู้ ที่ผู้รับการอบรมจะใช้ประกอบการอบรม และสามารถนำมาทบทวนและใช้ประโยชน์ได้หลังจากการฝึกอบรมแล้ว

2) กิจกรรม วิธีการ สื่อและการประเมิน เป็นส่วนหนึ่งของชุดฝึกอบรม ซึ่งมีการกำหนดขั้นตอนการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อตั้งแต่ต้นจนจบ มีการจำแนกเนื้อหาสาระจากแนวคิดใหญ่มาเป็นแนวคิดย่อยในลักษณะของผังแนวคิด (Concept mapping) ประกอบด้วย การกำหนดเนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์ วิธีการ สื่อ เวลา และการประเมินผล สำหรับสื่อการฝึกอบรมนั้นมีหลายชนิด วิทยากรจะต้องพิจารณาเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา ระยะเวลาและความพร้อมของวิทยากรเป็นปัจจัยสำคัญ

3) คู่มือวิทยากร หมายถึง ชุดสำเร็จรูปหรือข้อเสนอแนะสำหรับวิทยากรจะเป็นเครื่องมือของวิทยากรที่จะฝึกอบรม คู่มือวิทยากรประกอบด้วยหัวข้อการอบรม ระยะเวลาการอบรม ผู้รับการอบรม

เนื้อหาการอบรม วิธีการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม อุปกรณ์ในการฝึกอบรม แนวทางการปฏิบัติของวิทยากร แผนการฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม

นิพนธ์ สุขปรีดี (2537) กล่าวว่าองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมคือ

1) คู่มือการฝึกอบรม ในชุดฝึกอบรมจะต้องมีคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมเป็นคู่มือการแนะนำให้ผู้ฝึกอบรมปฏิบัติ ศึกษาขั้นตอนของการวางแผนการฝึกอบรม วัตถุประสงค์การฝึกอบรม การเตรียมการทั้งด้านบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการฝึกอบรม

2) สื่อในชุดฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบสำคัญของชุดฝึกอบรม เป็นเครื่องมือที่จะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ประสบการณ์ และทำให้การฝึกอบรมมีความเป็นรูปธรรม

3) กิจกรรมในชุดฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมที่จัดเตรียมสื่อและวิธีการของการจัดฝึกอบรมไว้อย่างพร้อมมูล เพื่อให้ผู้ฝึกอบรมดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดการฝึกอบรม

4) การประเมินในชุดฝึกอบรม องค์ประกอบการประเมินมี 2 ลักษณะ คือ การประเมินผู้รับการฝึกอบรมและการประเมินชุดฝึกอบรม เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ไม่ว่าจะเป็น การประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้รับการฝึกอบรม และการประเมินประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมจะต้องมีวิธีการประเมินและเครื่องการประเมิน

เอมอร รสเครือ (2545) สรุปได้ว่าองค์ประกอบชุดฝึกอบรมควรประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม สื่อในชุดฝึกอบรม กิจกรรมในชุดฝึกอบรมและการประเมินการใช้ชุดฝึกอบรม

ระพินทร์ โพธิ์ศรี (2549) สรุปว่าชุดฝึกอบรมที่มีระบบและสมบูรณ์ในตัวเอง มีลักษณะสำคัญและองค์ประกอบดังนี้

1) มีวัตถุประสงค์ปลายทางที่ชัดเจน ที่ระบุเนื้อหาความรู้และระดับทักษะการเรียนรู้ที่ชัดเจน นั่นคือจะต้องมีวัตถุประสงค์ประจำชุดฝึกอบรมที่ระบุชัดเจนว่าเมื่อผ่านการฝึกอบรมแล้วผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรทำอะไรได้ในระดับใด

2) ระบุกลุ่มเป้าหมายชัดเจนว่า ชุดฝึกอบรมดังกล่าวสร้างขึ้นเพื่อใคร

3) มีองค์ประกอบของวัตถุประสงค์ที่เป็นระบบ เป็นเหตุและผลเชื่อมโยงกันระหว่างวัตถุประสงค์ประจำชุด วัตถุประสงค์สำหรับหน่วยและวัตถุประสงค์ย่อย

4) มีคำชี้แจง เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละระดับ

5) มีคู่มืออธิบายวิธีการ เงื่อนไขการใช้ชุด การเฉลย ข้อคำถามทั้งหมดในกิจกรรมการประเมินผล

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2537) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมว่าประกอบด้วย

1) คู่มือการฝึกอบรม เป็นคู่มือแนะนำการปฏิบัติแก่ผู้ให้การฝึกอบรม เพื่อให้สามารถ

ศึกษาขั้นตอนการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม การเตรียมการทั้งด้านบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการฝึกอบรม

2) สื่อในการฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของชุดฝึกอบรม เป็นเครื่องมือที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์ใกล้เคียงกัน และทำให้การฝึกอบรมมีความเป็นรูปธรรม

3) กิจกรรมในชุดฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมที่ได้จัดเตรียมสื่อและวิธีการจัดฝึกอบรมไว้อย่างพร้อมมูล เพื่อให้ผู้ให้การฝึกอบรมดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น

4) การประเมินผลการฝึกอบรม องค์ประกอบในชุดฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมี 2 ลักษณะ คือ การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมและการประเมินชุดฝึกอบรม เพื่อหาประสิทธิผลของชุดฝึกอบรม ไม่ว่าจะเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และการประเมินประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม

ซึ่งสอดคล้องกับ สุเทพ หุ่นสวัสดิ์ (2540) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมโดยทั่วไปประกอบด้วย

1) วัตถุประสงค์การฝึกอบรม ซึ่งเป็นส่วนของรายละเอียดที่ระบุว่า เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านการฝึกอบรมแล้ว ควรจะมีพฤติกรรมเช่นใด ซึ่งพฤติกรรมที่พึงประสงค์นี้เป็นผลจากการเรียนรู้ในชุดฝึกอบรม ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมควรระบุในลักษณะของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม คือ สามารถวัดได้ สังเกตได้

2) เนื้อหาของการฝึกอบรม เป็นเรื่องราวหรือกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องกระทำ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้

3) วิธีการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่เกิดขึ้น

4) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม หมายถึง สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ใช้ในการฝึกอบรม เช่น วัสดุทัศน สไลด์ คู่มือ ใบงาน แบบฝึก เอกสารที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

5) การประเมินผลการฝึกอบรม หมายถึง การวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งสามารถวัดได้หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การทดสอบ

นันทวัฒน์ ภัทรกรนนท์ (2555) สรุปรว่า ชุดฝึกอบรมประกอบด้วย

1) คู่มือการฝึกอบรม ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อเป็นคู่มือแนะนำการปฏิบัติแก่ผู้ให้การฝึกอบรม เพื่อให้สามารถศึกษาขั้นตอนการฝึกอบรม ภายในคู่มือการฝึกอบรมจะประกอบด้วย

(1) ส่วนนำ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม แนวปฏิบัติในการใช้ชุดฝึกอบรมและตารางกำหนดการฝึกอบรม

(2) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อตลอดการฝึกอบรม โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์

(3) ส่วนประเมินผล ประกอบด้วย คำชี้แจง วิธีการประเมินผลการฝึกอบรมและการประเมินชุดฝึกอบรม และตัวอย่างเครื่องมือการประเมินผลการฝึกอบรมพร้อมการเฉลย

2) สื่อประกอบการอบรม

3) เครื่องมือประเมินผลการฝึกอบรม ประกอบด้วย แบบวัดจิตสาธารณะสำหรับอาสาชวกาชาด แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกอบรม

วิชัย วงศ์ใหญ่ (2527 อ้างถึงในผดการรัตน์ ภู่อลัน, 2549) ได้สรุปองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมว่าประกอบด้วย

- 1) แนวคิดสำคัญ/หลักการและเหตุผล
- 2) จุดประสงค์
- 3) การประเมินผลเบื้องต้น
- 4) กิจกรรมการเรียน/สื่อ
- 5) การประเมินผลหลังศึกษาด้วยชุดฝึกอบรม

ซึ่งอธิบายรายละเอียดโดยสรุปขององค์ประกอบของชุดฝึกอบรม หรือชุดการเรียนรู้อัตนเองแต่ละหัวข้อดังนี้

1) แนวคิดสำคัญ/หลักการและเหตุผล จะอธิบายความเป็นมาเกี่ยวกับสมมติฐาน ความเชื่อ โครงการสร้างและรูปแบบของชุดฝึกอบรมหรือชุดการเรียน ระบุผู้เรียนควรมีความรู้พื้นฐานที่จะทำอะไรบ้าง แนวคิดสำคัญที่จะเกิดกับผู้เรียนภายหลังการศึกษา กระบวนการทำหรือการแสวงหาความรู้ สิ่งเหล่านี้จะสะท้อนออกมาในรูปของภาพรวม ให้ผู้เรียนเห็นได้อย่างเด่นชัดเป็นอันดับแรก

2) จุดประสงค์การเรียน จะเป็นสิ่งกำหนดทิศทางในการเรียนในเรื่องนี้ว่ามีความคาดหวังจะให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการเรื่อง จุดประสงค์ของการเรียนจะมีความชัดเจนและชี้แจงไปสู่การออกแบบกิจกรรม การเสนอเนื้อหา และการประเมินผล

3) การประเมินผลเบื้องต้น จุดประสงค์ของการประเมินผลเบื้องต้นของชุดฝึกอบรมหรือชุดการเรียนรู้อัตนเองมี 2 ลักษณะกับการออกแบบคือ

(1) ความต้องการจะตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนว่ามีความรู้พื้นฐานในเรื่องที่จะเรียนและความพร้อมมากน้อยเพียงใด การทดสอบจะกระทำเฉพาะความรู้พื้นฐานเท่านั้น จะไม่วัดสาระความรู้ที่มีอยู่ในชุดฝึกอบรมหรือชุดการเรียน

(2) ต้องการวัดความรู้ ความสามารถของผู้เรียนเกี่ยวกับสาระความรู้ในชุดการเรียนนี้ว่ามีความรู้ในระดับเกณฑ์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด และผู้ที่มีความรู้ในระดับเกณฑ์เป็นการส่งเสริมความสามารถการเรียนของแต่ละบุคคล การประเมินผลเบื้องต้นนี้จำเป็นจะต้องมีหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับกรออกแบบชุดฝึกอบรมหรือชุดการเรียนและธรรมชาติของแต่ละวิชา

4) กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้หรือฝึกอบรม จะต้องยึดจุดประสงค์หลัก กิจกรรมที่นำเสนอั้นนั้นไม่ว่าจะเป็นหนังสือ เอกสาร โสตทัศน และวัสดุอื่น ๆ จะต้องพึงระลึกไว้เสมอว่าต้องเป็นสื่อที่ผู้เรียนสนใจ กิจกรรมจะต้องระบุให้ชัดเจน ผู้เรียนจะต้องกระทำโดยตรง เช่น เทปหรือวีดีทัศน์ เป็นต้น

5) การประเมินผลหลังเรียน เป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกันแบบประเมินผลเบื้องต้นก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการออกแบบการเรียนรู้หรือชุดฝึกอบรม

3.8 กระบวนการผลิตชุดฝึกอบรม

ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534) ได้กำหนดกระบวนการผลิตชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

1) การกำหนดวัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์เป็นหัวข้อที่สำคัญมาก เพราะจะเป็นตัวกำหนดของเนื้อหา กิจกรรม สื่อ และการประเมิน วัตถุประสงค์จะมาจากพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดมีขึ้น ดังนั้นในการฝึกอบรมจึงจำเป็นต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน

2) การกำหนดเนื้อหา เนื้อหาที่กำหนดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพราะเนื้อหาจะเป็นขอบเขตในการจัดทำกิจกรรมและจัดทำสื่อให้กับผู้ผลิตชุดฝึกอบรม หากกำหนดเนื้อหาได้ละเอียดและชัดเจนจะช่วยให้การผลิตชุดฝึกอบรมชัดเจนยิ่งขึ้น

3) การกำหนดสื่อ เมื่อตัดสินใจว่าจะใช้ชุดฝึกอบรมในการจัดกิจกรรมฝึกอบรม ผู้ผลิตชุดฝึกอบรมจะต้องตัดสินใจให้ได้ว่าต้องการจะใช้สื่อประเภทใด โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

(1) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม สื่อที่เลือกมาจะต้องช่วยให้เกิดมรรคผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เช่น วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมมุ่งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถจัดประชุมสัมมนาได้ สื่อที่เลือกมาใช้ในชุดฝึกอบรมก็ควรจะเป็นเอกสารสิ่งพิมพ์แนะนำการประชุมสัมมนา เป็นต้น

(2) ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม จะต้องเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือผู้ใช้ชุดฝึกอบรมนั้นเป็นประการสำคัญ เช่น สื่อสำหรับผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัยในชนบท หากเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีแต่ตัวหนังสือไม่มีภาพประกอบเลยก็คงจะไม่เหมาะสม เพราะผู้ปกครองในชนบทจะมีบางส่วนที่อ่านหนังสือไม่เก่งนัก ดังนั้นสื่อจึงควรจะเน้นที่รูปภาพมากกว่าตัวหนังสือ

(3) สภาพแวดล้อม สื่อที่จะนำมาใช้กับชุดฝึกอบรม ควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อมของสังคมที่จะนำสื่อไปใช้ ทั้งสภาพกายภาพและสภาพทางสังคม เช่น ในท้องถิ่นที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ ก็ไม่ควรผลิตสื่อที่ต้องใช้กับไฟฟ้า หรือในท้องถิ่นที่เคร่งครัดเรื่องศาสนา ผู้ผลิตสื่อจะต้องระมัดระวังไม่ให้สื่อไปก่อให้เกิดภาวะการขัดแย้ง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการศึกษาได้

(4) ความเป็นไปได้ ในการเลือกสื่อชุดฝึกอบรม ควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ของการนำสื่อขึ้นมาใช้ ทั้งในเรื่องงบประมาณ เวลา และผู้ชำนาญการที่จะมาช่วยผลิต

4) การกำหนดผู้ผลิตชุดฝึกอบรม ชุดฝึกอบรมอาจประกอบไปด้วยสื่อประเภทต่าง ๆ ผู้รับผิดชอบควรเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่ชำนาญการสื่อในแต่ละประเภทมาช่วยกันผลิต โดยผู้รับผิดชอบจะต้องประชุมชี้แจงหรือประชุมปฏิบัติการก่อนเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน

5) การดำเนินการผลิต การดำเนินการผลิตจะเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ของกระบวนการผลิตชุดฝึกอบรม เพราะเมื่อดำเนินการผลิตเสร็จเรียบร้อยในขั้นต้นแล้วจะต้องมีการประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผลงานกันเอง เพื่อเป็นการพัฒนาชุดฝึกอบรมให้มีคุณภาพดี รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขโดยคณะบรรณาธิการอีกหลายครั้ง

6) การทดสอบคุณภาพชุดฝึกอบรม ชุดฝึกอบรมที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการทดสอบหรือทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพตามกระบวนการก่อน เช่น ทดลองกับตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง 1 คน และตัวแทนกลุ่มย่อยก่อนที่ใช้จริง หากผลปรากฏว่าชุดฝึกอบรมที่ทดลองใช้ได้ผลดีตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ก็จะทำให้เกิดความมั่นใจในการนำไปใช้ต่อไป

7) การปรับปรุงชุดฝึกอบรม ชุดฝึกอบรมที่ผ่านการทดสอบหรือทดลองแล้ว ถ้ามีข้อมูลบ่งบอกถึงข้อบกพร่องในเรื่องใดก็ตาม ผู้ผลิตจะต้องรีบปรับปรุงแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อยก่อนที่จะนำไปใช้จริง

นิพนธ์ ศุขปริดี (2537) ได้สรุปขั้นตอนของการผลิตชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

1) วัตถุประสงค์และเนื้อหาชุดฝึกอบรม ควรตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ทราบว่าเมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรมแล้วจะมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ส่วนเนื้อหาการฝึกอบรมนั้นจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้

2) การประเมินก่อนรับการฝึกอบรม ก่อนที่ผู้รับการฝึกอบรมจะร่วมการฝึกอบรม ผู้ให้การฝึกอบรมจะต้องกำหนดคุณสมบัติทางด้านความรู้และทักษะ ซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไว้ก่อน ดังนั้นจึงควรดำเนินการประเมินก่อนรับการฝึกอบรมโดยการสอบข้อเขียนสัมภาษณ์ สอบปฏิบัติการ ตอบแบบสอบถาม ฯลฯ เพื่อนำข้อมูลมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3) พิจารณาออกแบบยุทธศาสตร์ชุดฝึกอบรม เพื่อแสวงหารูปแบบการฝึกอบรมให้บรรลุเป้าหมายในการพิจารณาออกแบบชุดฝึกอบรมอาจใช้ยุทธศาสตร์หลาย ๆ รูปแบบในการฝึกอบรมครั้งเดียวกันได้ เช่น มีการบรรยายประกอบสื่อ การรายงานกลุ่ม และการสัมภาษณ์ บุคลากร ยุทธศาสตร์การฝึกอบรม รวมไปถึงเรื่องการแบ่งกลุ่มผู้รับการฝึกอบรม การจัดแบ่งเวลาของการฝึกอบรม การจัดสถานที่ และการเลือกสื่อการฝึกอบรมด้วย

4) การประเมินพฤติกรรมหลังจากการใช้ชุดฝึกอบรม เป็นการประเมินผลการฝึกอบรมทั้งผู้รับการฝึกอบรม ผู้จัดการฝึกอบรมและวิธีการฝึกอบรมเพื่อพิจารณาว่าการจัดการฝึกอบรมบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้เพียงใด

5) การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับ เป็นการนำผลการฝึกอบรมมาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางปรับปรุงระบบการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และใช้ทรัพยากรประหยัดขึ้น

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2523) ได้อธิบายขั้นตอนการผลิตสื่อของชุดฝึกอบรวม ทั้งสิ้น 9 ขั้นตอนดังนี้

1) วิเคราะห์เนื้อหาและหน่วยการสอน

กลุ่มผลิตชุดวิชานำหลักสูตรประจำชุดวิชาที่จะผลิตเป็นชุดการสอนมาวิเคราะห์และ ทบทวนเนื้อหา ตามที่ปรากฏในคำอธิบายรายชุดวิชาและหน่วยการสอนทั้ง 15 หน่วย หากมีเนื้อหาหรือ หน่วยการสอนใดที่ไม่สมบูรณ์หรือไม่เหมาะสมก็ขออนุมัติคณะกรรมการประจำสาขาวิชาและสภา วิชาการเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงแก้ไขให้เหมาะสมและสมบูรณ์

2) กำหนดหน่วยการสอน

กลุ่มผลิตชุดวิชากำหนดรายละเอียดของแต่ละหน่วย โดยคำนึงถึงมโนทัศน์ ระดับของ ผู้เรียนและเวลาที่คาดหมายจากผู้เรียน

3) เขียนแผนการสอนประจำหน่วย

เมื่อได้กำหนดหน่วยการสอนทั้ง 15 หน่วยแล้ว กลุ่มผลิตวิชาจะต้องวางแผนการสอน ประจำหน่วยที่ 1 ถึง 15 โดยให้แผนการสอนครอบคลุมสาระสำคัญ 6 ชั้น ดังนี้

(1) กำหนดหัวเรื่อง เป็นการแบ่งมโนทัศน์ของหน่วย ออกเป็นมโนทัศน์ย่อย ให้แต่ละมโน ทัศน์ย่อยเป็นหัวเรื่องและเรียกว่า “ตอน” ในแผนการสอน

(2) กำหนดมโนทัศน์ เป็นการเขียนข้อความแสดงมโนทัศน์ที่สอดคล้องกับหัวเรื่อง โดย หนึ่งตอนต้องมีข้อความแสดงมโนทัศน์อย่างน้อย 1 ข้อความ

(3) กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการตั้งวัตถุประสงค์เฉพาะในรูปของพฤติกรรมที่คาดหวังให้มีการ เปลี่ยนแปลงในตัวนักศึกษา โดยให้มีวัตถุประสงค์อย่างน้อย 1 ข้อต่อ 1 มโนทัศน์ และให้ครอบคลุม พฤติกรรมทั้ง 3 ประเภท คือ พุทธิพิสัย เจตนาพิสัยและทักษะพิสัย วัตถุประสงค์แต่ละข้อจะต้อง ประกอบด้วยพฤติกรรม เงื่อนไข และเกณฑ์ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ดีควรสร้างภาพให้ผู้เขียนแผนการสอน ได้เด่นชัด เกี่ยวกับพฤติกรรมของครูก่อนและระหว่างการสอนพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างการเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียน

(4) การวิเคราะห์ภารกิจและกำหนดกิจกรรมการเรียน เป็นการวิเคราะห์งานหรือ พฤติกรรมของผู้เรียนเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยวิเคราะห์เป็นพฤติกรรมเดิม พฤติกรรมต่อเนื่องและ พฤติกรรมขั้นสุดท้าย แล้วกำหนดเป็นกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับภารกิจที่วิเคราะห์ไว้แล้ว รวมทั้งหมดจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้วย

(5) กำหนดสื่อการศึกษา เป็นการกำหนดวัสดุและอุปกรณ์ที่นักศึกษาจำเป็นต้องใช้ใน ระหว่างศึกษาเนื้อหาสาระของหน่วย โดยพิจารณาประเภทของสื่อจากกิจกรรมที่กำหนดไว้ เช่น คู่มือ ชุดวิชาและแบบฝึกปฏิบัติ ตำราเรียน หนังสือหรือเอกสารประกอบ รายการวิทยุ/โทรทัศน์ โสตทัศนศึกษาประจำศูนย์บริการการศึกษา แบบประเมินตนเองก่อนและหลังเรียน และแบบทดสอบ ประจำหน่วย ชุดสอนเสริม เป็นต้น

(6) กำหนดแนวการวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดแนวการวัดและประเมินผลการเรียน เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษาในการเรียนของหน่วยและของชุดวิชาทั้งหมด

4) เตรียมกิจกรรมการเรียน

กิจกรรมที่คาดหวังให้ผู้เรียนปฏิบัติมี 2 ประเภท คือ

(1) กิจกรรมการเรียน หมายถึง กิจกรรมปกติที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติขณะศึกษาจากชุดการเรียนด้วยตนเอง

(2) กิจกรรมภาคปฏิบัติ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายเป็นพิเศษ เช่น การเขียนรายงานการเข้าห้องปฏิบัติการหรือเกี่ยวกับเรื่องราวที่ได้รับมอบหมาย

5) ผลิตสื่อการศึกษา

นอกจากสื่อการสอนทางไปรษณีย์ที่อยู่ในรูปตำราและสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นภารกิจของนักวิชาการด้านเนื้อหาแล้ว การผลิตสื่อส่วนใหญ่จะเป็นภารกิจของนักเทคโนโลยีการศึกษา โดยความเห็นชอบของกลุ่มผลิตชุดวิชา

6) พัฒนาแบบวัดและประเมินผลการเรียน

กลุ่มผลิตชุดวิชาจะดำเนินการสร้างแบบทดสอบ และแบบประเมินผลการเรียนของนักศึกษาภายใต้คำแนะนำของนักวัดผล โดยยึดวัตถุประสงค์ทั่วไปในระดับชุดวิชาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในระดับหน่วยเป็นหลัก มุ่งประเมินพฤติกรรมใน 2 ขอบเขต คือ ประเมินกระบวนการและประเมินผลลัพธ์

7) จัดรวมสื่อการศึกษาเป็นชุดการสอนทางไกล

เมื่อได้ผลิตสื่อการศึกษาครบทุกประเภทแล้ว ก็ให้นำสื่อทั้งหมดมารวมเป็นชุดการสอนทางไกลประจำหน่วยประจำชุดวิชา ซึ่งประกอบด้วยคู่มือและแบบฝึกหัดประจำชุดวิชา อาจแยกหรือรวมเป็นเล่มเดียวกันในคู่มือชุดวิชา โดยให้ครอบคลุมคำชี้แจงเกี่ยวกับชุดวิชา จุดมุ่งหมาย ชุดวิชา รายชื่อหน่วยการสอน บทบาทผู้เรียนและแนะแนวทางการศึกษา ส่วนแบบฝึกปฏิบัติให้ครอบคลุมคำชี้แจงการใช้แบบฝึกปฏิบัติ รวมทั้งเอกสารและสื่ออื่น ๆ เช่น ตำราเรียน รายการวิทยุ/โทรทัศน์ สื่อโสตทัศนศึกษา แบบประเมินผล ชุดการสอนเสริม เป็นต้น

8) ทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน

การตรวจสอบคุณภาพชุดการสอนทางไกลนี้ เป็นภารกิจของฝ่ายจัดระบบและวิจัยสื่อการศึกษา สำนักเทคโนโลยีการศึกษาร่วมกับสาขาวิชาและสำนักทะเบียนและวัดผล

9) นำไปใช้

เมื่อได้ชุดการสอนทางไกลที่มีประสิทธิภาพแล้ว กลุ่มผู้ผลิตชุดวิชาที่เสนอมหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติการพิมพ์เพื่อจำหน่ายและเผยแพร่ต่อไป

นิพนธ์ ไทยพานิช (2535. อ้างถึงใน ผศ.รัตน์ ภูกลิ่น, 2549) ได้สรุปว่าการสร้างชุดฝึกอบรมหรือบทเรียนโปรแกรมต่าง ๆ โดยทั่วไปแล้วการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ การดำเนินงานในการสร้างเครื่องมือ หรือบทเรียนโปรแกรมการฝึกอบรม การนำชุดฝึกอบรมหรือบทเรียนโปรแกรมการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงแก้ไข และการใช้ผลผลิต

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2527) ได้เสนอขั้นตอนของการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้ 9 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาหลักสูตรทั้งด้านวัตถุประสงค์ และเนื้อหา กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างชุดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความจำเป็นในการเรียนรู้ วิเคราะห์เนื้อหา และแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ๆ
- 2) ศึกษากลุ่มเป้าหมายคือใครจะใช้สถานการณ์เงื่อนไขอะไรกับผู้เรียนมีกิจกรรมอะไรบ้างที่จะส่งเสริมให้ความรู้ ความรู้ ความสามารถ ทักษะและเจตคติแก่ผู้เรียน ผู้เรียนทำได้เพียงใดจึงจะบรรลุตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 3) เขียนจุดประสงค์ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา แต่ละหน่วยควรเขียนในรูปแบบจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนแสดงความรู้ ทักษะ ปรากฏเด่นชัดภายหลังสิ้นสุดการเรียนรู้หรืออบรม พฤติกรรมเหล่านี้สามารถวัดและสังเกตได้ตามจุดประสงค์
- 4) สร้างแบบประเมินหรือสร้างข้อทดสอบโดยจะต้องยึดจุดประสงค์เป็นหลัก และจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาของหน่วยนั้น ๆ การประเมินผลก่อนเรียน และหลังเรียนอาจใช้แบบทดสอบเดียวกันได้
- 5) เลือกรูปแบบการเรียนรู้หรือกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหา เช่น การสอนในรูปแบบของการสนทนา เอกสาร รูปภาพ การ์ตูน กรณีสึกษา และแบบฝึกหัด เป็นต้น
- 6) สร้างจัดการรวบรวมสื่อการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่กำหนดให้ เช่น บทบรรยาย เอกสาร กรณีสึกษา คำถาม และเฉลยรูปภาพ เป็นต้น
- 7) ผลิตต้นแบบของชุดการเรียนรู้ โดยเอาข้อมูลและสิ่งต่าง ๆ ตั้งแต่ข้อ 1 – 6 มาจัดรวบรวมเรียงลำดับประกอบเป็นชุดการเรียนรู้ จากนั้นนำชุดการเรียนรู้มาตรวจสอบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 8) การตรวจสอบคุณภาพของชุดนักเรียนเบื้องต้น สามารถกระทำได้ 2 ประการ คือ การประชุมพิจารณาชุดการเรียนรู้จากคณะกรรมการ หรือผู้เชี่ยวชาญ ประการที่ 2 คือ นำชุดการเรียนรู้ไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย หรือกลุ่มอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมายประมาณ 3 – 5 คน แล้วนำข้อค้นพบมาปรับปรุงที่จะนำไปหาประสิทธิภาพต่อไป
- 9) การทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ประมาณ 30 คน แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อค้นพบ เพื่อเป็นต้นแบบของชุดการเรียนรู้สำหรับจุดดำเนินการผลิตให้เพียงพอกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

สุเทพ หุ่นสวัสดิ์ (2540) สรุปว่าการพัฒนาชุดฝึกอบรมจะต้องพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ

ของชุดฝึกอบรมทั้งหมดอย่างเป็นระบบโดยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการผลิตชุดฝึกอบรม การจัดลำดับสาระการนำเสนอ การผลิตชุดฝึกอบรม การเลือกสื่อประกอบชุดฝึกอบรม และการประเมินชุดฝึกอบรม

สายยนต์ จ้อยนุแสง (2552) สรุปว่าการผลิตชุดฝึกอบรมนั้นหากจะพิจารณาแล้วจะมีขั้นตอนที่สำคัญที่จะต้องดำเนินการ 4 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ ขั้นการวิเคราะห์เนื้อหา ขั้นการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นการผลิตสื่อประกอบกิจกรรม และขั้นการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2551) ได้กล่าวถึงกระบวนการสร้างชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา หมายถึง การจำแนกเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยแยกย่อยลงไปถึงหน่วยระดับบทเรียน ดังนี้

1) การกำหนดหน่วย คือ การนำหน่วยเนื้อหาบทเรียนมากำหนดให้เป็นหน่วยระดับบทเรียน และกำหนดระยะเวลาของการจัดกิจกรรมแต่ละหน่วย

2) การกำหนดหัวเรื่อง เป็นการนำแต่ละหน่วยมากำหนดเป็นหัวเรื่องย่อย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้

3) การกำหนดความคิดรวบยอด เป็นการเขียนข้อความที่เป็นสาระสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าว่ากิจกรรมที่ใช้ในชุดฝึกอบรมจะต้องทำอะไรบ้างตามลำดับก่อนหลัง

ขั้นตอนที่ 3 การผลิตสื่อประกอบกิจกรรม เป็นการผลิตสื่อประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ในการฝึกอบรม ตามที่กำหนดในการวางแผนการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เป็นการประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมด้วยการนำชุดฝึกอบรมไปทดลองใช้แล้วปรับปรุงให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม (Efficiency) คือ ระดับคุณภาพของชุดฝึกอบรมที่วัดจากผลสัมฤทธิ์ระหว่างการฝึกอบรม (E_1) และผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม (E_2) โดยการนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนในแต่ละชุด และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน มาคำนวณหา E_1 และ E_2 แล้วนำมาแสดงควมมีนัยสำคัญทางสถิติของประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ด้วยวิธีการทางสถิติ ได้แก่ การทดสอบสมมติฐานค่าประสิทธิภาพโดยทั่วไปไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ 60/60

น้อย ศิริโชติ (2524) ได้กล่าวถึงกระบวนการสร้างชุดฝึกอบรมว่าแบ่งเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรม เป็นการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาสาระ หรือจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการและความจำเป็นของสังคม ทำให้หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต การใช้แบบสอบถาม การทดสอบ การปรึกษาหารือจากคำร้องของผู้ปฏิบัติ ตลอดจนการ

วิเคราะห์งาน และประเมินผลงาน

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม เป็นการระบุเป้าหมายหรือจุดหมายปลายทางของพฤติกรรมที่ปรารถนา ลักษณะของวัตถุประสงค์ที่ดี ต้องกำหนดออกมาในลักษณะวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หรือต้องมุ่งไปที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่วัดได้ สังเกตได้ เป็นพฤติกรรมที่คาดหวังให้เกิดขึ้นในตัวผู้เข้ารับการอบรม หลังจากฝึกอบรมจบไปแล้ว วัตถุประสงค์จะต้องประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

- 1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรม (Trainees) หมายถึง วัยและระดับความรู้
- 2) พฤติกรรมที่เปลี่ยนไป (Change Behavior) หมายถึง พฤติกรรมก่อนและหลังที่เปลี่ยนไป
- 3) สถานการณ์เงื่อนไข (Condition) หมายถึง การกำหนดเหตุการณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม
- 4) เกณฑ์มาตรฐานที่บ่งบอกความสำเร็จ (Criteria) หมายถึง ระดับคะแนนการวัดที่เป็นตัวชี้วัดผลการทำกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างและกำหนดเนื้อหาสาระชุดฝึกอบรม เป็นการกำหนดเนื้อหาความรู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มุ่งเน้นการฝึกฝนทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน จะต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ปฏิบัติจริง การเรียนรู้และทักษะในการปฏิบัติจริงจึงจะเกิดขึ้นได้ หลักเกณฑ์ในการสร้างและเลือกเนื้อหาวิชานั้น ต้องคำนึงถึงความเป็นแก่นสารสาระความน่าเชื่อถือทันสมัย ตลอดจนความถูกต้องของความคิดรวบยอด เนื้อหาสาระต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม สามารถนำไปปรับใช้กับหน่วยงานและองค์กรได้ สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจ วุฒิภาวะและประสบการณ์ของผู้เข้ารับการอบรมจะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดแรงดลใจในการเรียน เนื้อหาในการอบรมควรมีความสมดุลให้ครอบคลุมถึงกระบวนการและความคิดต่าง ๆ อย่างเพียงพอที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในหลักการและความคิดรวบยอดอย่างลึกซึ้ง

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการฝึกอบรม (การนำชุดฝึกอบรมไปใช้) เป็นการจัดประสบการณ์การสอน วิธีการสอน เทคนิคฝึกอบรม จิตวิทยาการสอน สื่อและวัสดุทัศนอุปกรณ์ที่เอื้ออำนวยในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ทศนคติของวิทยากรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ วิทยากรต้องทำความเข้าใจกับวัตถุประสงค์ในหัวข้อวิชาการฝึกอบรมให้ดี คำนึงถึงจิตวิทยาการสอนสำหรับประชากรกลุ่มเป้าหมายสร้างบรรยากาศเป็นกันเอง เลือกวิธีการสอนหลาย ๆ วิธี ให้การชมเชยและให้กำลังใจ หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดความรู้สึกที่ไม่ได้ ใช้วิธีการสอน เทคนิคการสอนและสื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลการฝึกอบรม เป็นการหาข้อมูลที่บ่งชี้องค์ประกอบหลาย ๆ ประการที่มีผลต่อการฝึกอบรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การพัฒนาชุดฝึกอบรม การนำชุดฝึกอบรมไปจัดการอบรม ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ความสามารถไปใช้ และประเมินผลการนำไปใช้

3.9 ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545) ได้อธิบายเกณฑ์และการกำหนดเกณฑ์ในการหาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ดังนี้

เกณฑ์การหาประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้ฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดการสอนจะพึงพอใจว่า หากชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว ชุดการสอนนั้นมีคุณค่าที่จะนำไปใช้ฝึกอบรม และคุ้มกับการลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมากสำหรับการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยประเมินผลพฤติกรรมของผู้ฝึกอบรม 2 ประการ คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ และ E2 คือ ประสิทธิภาพของผลผลิต และอธิบายวิธีคำนวณหาค่า E1/E2 อย่างง่ายไว้ว่า

การกำหนดเกณฑ์ E1/E2 ให้ค่าเท่าใดนั้นควรพิจารณาตามความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำ มักตั้งไว้ 80/80 และ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจตั้งไว้ต่ำกว่า เช่น 75/75 เมื่อทดลองในภาคสนามแล้วนำผลมาวิเคราะห์เพื่อเทียบค่าระหว่างผลประสิทธิภาพจากการทดลองที่ได้รับ กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้เพื่อดูว่าสมควรที่จะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ โดยให้ถือค่าความแปรปรวนระหว่างร้อยละ 2.5 – 5.0 นั่นคือ ประสิทธิภาพไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้เกิน 5% แต่โดยปกติจะกำหนดไว้ไม่เกิน 2.5% ฉะนั้น การยอมรับประสิทธิภาพจึงมี 3 ระดับ คือประสิทธิภาพที่ได้สูงกว่าเกณฑ์ เท่ากับเกณฑ์ และต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ระหว่าง 2.5-5.0 %

เมื่อผลิตชุดฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว ต้องนำชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นไปหาประสิทธิภาพ ซึ่ง บุญชม ศรีสะอาด (2537) ได้เสนอขั้นตอนในการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ดังนี้

- 1) ทดลองเป็นรายบุคคล ดลองกับผู้เรียนหนึ่งคน สังเกตบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างเรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง
- 2) ทดลองกับกลุ่มย่อย ดยการนำชุดฝึกอบรมที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับผู้เรียนจำนวน 5-10 คน มีการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนด และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องทั้งด้านกิจกรรมเนื้อหาสาระ ตลอดจนสื่อต่าง ๆ

3) ทดลองกับกลุ่มใหญ่ หลังจากทดลองและปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรมทั้งสองครั้งแล้ว จึงนำไปทดลองกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ในการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับผู้สร้างเป็นผู้พิจารณาโดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความเข้าใจ มักจะตั้งไว้ 80/80, 85/85, หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528) ได้กล่าวถึงสูตรที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพชุดการสอน ซึ่งนำมาใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดการฝึกอบรมด้วย ดังนี้ คือ E_1/E_2

$$E_1 = \frac{(\sum x)}{N} \times 100$$

$$E_2 = \frac{(\sum F)}{N} \times 100$$

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอนคิดเป็นร้อยละ

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละ จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

$\sum x$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกทักษะ

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

การใช้เทคนิคสนทนากลุ่มประกอบการพัฒนาชุดฝึกอบรม

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการนำวิธีการสนทนากลุ่มมาใช้ในการวิจัย ดังนี้

การสนทนากลุ่ม (Focus Discussion) หมายถึง การรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจง โดยมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนาเพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวางละเอียดลึกซึ้ง โดยมีผู้เข้าร่วมสนทนาในแต่ละกลุ่มประมาณ 6-10 คน ซึ่งเลือกมาจากประชากรเป้าหมายที่กำหนดเอาไว้ การสนทนากลุ่มมีประโยชน์ ดังนี้

- 1) ศึกษาความคิดเห็น ทศนคติ ความรู้สึก การรับรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรม
- 2) กำหนดสมมติฐานใหม่ ๆ
- 3) กำหนดคำถามต่าง ๆ ที่ใช้ในแบบสอบถาม

4) ค้นหาคำตอบที่ยังคลุมเครือหรือยังไม่แน่ชัดของการวิจัยแบบสำรวจ เพื่อช่วยให้งานวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5) ประเมินผลทางด้านธุรกิจ

อย่างไรก็ตามวิธีการสนทนากลุ่มนี้ก็ยังมีทั้งข้อดีและข้อจำกัด ข้อดีของการสนทนากลุ่มคือผู้เก็บข้อมูลเป็นผู้ได้รับการฝึกอบรมเป็นอย่างดี การสนทนากลุ่มเป็นการเผชิญหน้ากันในลักษณะกลุ่มมากกว่าการสัมภาษณ์ตัวต่อตัว และให้มีปฏิริยาโต้ตอบกันได้ บรรยากาศของการคุยกันเป็นกลุ่มจะช่วยลดความกลัวที่จะแสดงความคิดเห็นส่วนตัว ส่วนข้อจำกัด คือ ถ้าในการสนทนากลุ่มมีผู้ร่วมสนทนาเพียงไม่กี่คนที่แสดงความคิดเห็นอยู่ตลอดเวลาจะทำให้ข้อมูลที่ได้เป็นเพียงความคิดเห็นของคนส่วนน้อยเท่านั้น ดังนั้นจึงต้องระวังไม่ให้เกิดการผูกขาดการสนทนาขึ้น นอกจากนี้พฤติกรรมบางอย่างซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ยอมรับในชุมชนอาจไม่ได้รับการเปิดเผยในกลุ่มสนทนา ในกรณีนี้ใช้การสัมภาษณ์ตัวต่อตัวจะดีกว่าและถ้าหากผู้ดำเนินการสนทนาไม่สามารถควบคุมขอบเขตการสนทนาได้ การสนทนานั้นก็จะไม่ราบรื่น

การจัดสนทนากลุ่มมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์

2) กำหนดกลุ่มเป้าหมายของผู้ให้ข้อมูล

3) ตัดสินใจว่าจะทำกี่กลุ่ม

4) วางแผนเรื่องระยะเวลาและตารางเวลา

5) ออกแบบแนวคำถาม ควรเรียงคำถามจากคำถามที่เป็นเรื่องทั่วไป ง่ายต่อการเข้าใจและสร้างบรรยากาศให้คุ้นเคยระหว่างนักวิจัยกับผู้เข้าร่วมสนทนาแล้วจึงวกเข้าสู่คำถามหลักหรือคำถามหลักของประเด็นที่ทำการศึกษแล้วจึงจบลงด้วยคำถามเบา ๆ อีกครั้งหนึ่ง เพื่อผ่อนคลายบรรยากาศในวงสนทนาและสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง ในช่วงท้ายอาจเติมคำถามเสริมเข้าไปแต่ต้องเป็นคำถามสั้น ๆ อาจเปิดคำถามที่ไม่ได้เตรียมมาก่อน แต่เป็นคำถามที่ปรากฏขึ้นมาระหว่างการสนทนา

6) ทดสอบแนวคำถามที่สร้างขึ้น

7) ทำความเข้าใจกับผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) และผู้จดบันทึก (Note taker)

โดยผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) ต้องสร้างบรรยากาศในการสนทนา และควบคุมเกมส์ได้เป็นอย่างดีให้เกิดความเป็นกันเองมากที่สุด Moderator จะต้องไม่แสดงความคิดเห็นของตนเอง ควรจะปล่อยให้ผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ อิสระเสรีและเป็นธรรมชาติมากที่สุด Moderator ที่ดีจะต้องสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี ผู้จดบันทึก (Note taker) จะต้องอยู่ร่วมตลอดเวลาและควรทำหน้าที่ในการจดบันทึกเพียงอย่างเดียวไม่ควรร่วมสนทนาด้วย เพราะจะทำให้การจดบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน และจะต้องเป็นผู้ถอดเทปด้วยตนเอง เพื่อความเข้าใจในสิ่งที่ได้บันทึกและเนื้อหาสาระในเทปที่ตรงกัน และผู้ช่วยทั่วไป (Assistant) มีหน้าที่คอยควบคุมเครื่องบันทึกเสียงและเปลี่ยนเทปขณะที่กำลังดำเนินการสนทนา และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ดำเนินการสนทนาและผู้จดบันทึก เพื่อให้แต่ละคนทำหน้าที่ได้อย่างเต็มที่

- 8) คัดเลือกผู้เข้าร่วมกลุ่มสนทนา
- 9) การจัดการเพื่อเตรียมการทำสนทนากลุ่ม เป็นการเตรียมสถานที่ กำหนดวัน เวลา และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น เครื่องบันทึกเทป ม้วนเทป ถ่าน สมุด ดินสอ เครื่องดื่ม อาหารว่าง เป็นต้น
- 10) จัดกลุ่มสนทนา
- 11) ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยถอดเทปออกมาเป็นบทสนทนา ควรถอดเทปออกมาอย่างละเอียดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและต้องไม่ใส่ความคิดของตนเองที่ถือเป็นข้อสรุปลงไปด้วย และวิเคราะห์ข้อมูล โดยการตีความหมายในรูปของการวิเคราะห์เนื้อหา ถ้าจะให้ดีควรทำการวิเคราะห์ร่วมกันหลาย ๆ คน เพื่อเป็นการอภิปรายร่วมกัน ถ้ามีความเห็นไม่ตรงกันควรกลับไป
- 12) การเขียนรายงานการวิจัยควรเริ่มต้นโดยการเขียนเค้าโครงเรื่องก่อน แล้วเขียนผลการศึกษายกตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาและหัวข้อของแนวคำถามโดยพรรณนาในเชิงอธิบาย

4. ความพึงพอใจ

4.1 ความหมายของความพึงพอใจ

สุภลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวที่รู้สึกเป็นสุขหรือยินดีที่ได้รับคำตอบสนองความต้องการในสิ่งที่ขาดหายไป หรือสิ่งที่ทำให้เกิดความไม่สมดุล ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมที่จะแสดงออกของบุคคล ซึ่งมีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมใด ๆ นั้น

สมศักดิ์ คงเที่ยง และอัญชลี โพธิ์ทอง (2542) กล่าวสรุปไว้ว่า

- 1) ความพึงพอใจเป็นผลรวมของความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับระดับความชอบหรือไม่ชอบต่อสภาพต่าง ๆ
- 2) ความพึงพอใจเป็นผลของทัศนคติที่เกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ
- 3) ความพึงพอใจในการทำงานเป็นผลมาจากการปฏิบัติงานที่ดี และสำเร็จจนเกิดเป็นความภูมิใจ และได้ผลตอบแทนในรูปแบบต่าง ๆ ตามที่หวังไว้

มณี โพธิ์เสน (2543) ให้ความหมายไว้ว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึกยินดีหรือเจตคติที่ดีของบุคคลเมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการของตน ทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีในสิ่งนั้น ๆ

อุทัยพรรณ สุดใจ (2545) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจว่า เป็นความรู้สึกรักชอบยินดีเต็มใจ หรือมีเจตคติที่ดีของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความพอใจจะเกิดเมื่อได้รับตอบสนองความต้องการ ทั้งด้านวัตถุและด้านจิตใจ ความพอใจเป็นเรื่องเกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก และทักษะของบุคคล อันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและสิ่งจูงใจโดยอาจเป็นไปได้ในเชิงประเมินค่า ว่าความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งเหล่านั้นเป็นไปในทางลบหรือบวก

กชกร เป้าสุวรรณ และคณะ (2550) ได้กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจว่า สิ่งที่จะเป็นไปตามความต้องการ ความพึงพอใจเป็นผลของการแสดงออกของทัศนคติของบุคคลอีก รูปแบบหนึ่งซึ่งเป็นความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจที่มีประสบการณ์ที่มนุษย์เราได้รับอาจจะมากหรือน้อยก็ได้ และเป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ แต่ก็เมื่อได้สิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการ หรือทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้ก็จะเกิดความรู้สึกบวก เป็นความรู้สึกที่พึงพอใจแต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าสิ่งนั้นสร้างความรู้สึกผิดหวังก็จะเกิดความรู้สึกทางลบ เป็นความรู้สึกไม่พึงพอใจ

พงษ์ศิริ สามารถ (2554) สรุปไว้ว่าความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่บอกระดับความสุขความสมหวังความชอบ ในทางบวกต่อสิ่งต่าง ๆ ที่มีผลต่อบุคคลทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงการตอบสนองความต้องการหรือบรรลุจุดมุ่งหมาย ความพึงพอใจส่งผลให้บุคคลเกิดความสุขสบายใจหรือสนองความต้องการทำให้เกิดความสุข เป็นผลดีต่อการปฏิบัติงาน

ภาณุเดช เพ็ชรความสุข และคณะ (2558) ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกที่เป็นการยอมรับ ความรู้สึกชอบ ความรู้สึกที่ยินดีกับการปฏิบัติงาน ทั้งการให้บริการและการรับบริการในทุกสถานการณ์ ทุกสถานที่

คอตเลอร์ (Kotler, 2000) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจว่า เป็นความรู้สึกของบุคคลเมื่อได้รับความสุขหรือความผิดหวังจากการเปรียบเทียบการรับรู้กับความคาดหวังในผลลัพธ์ของสิ่งที่ต้องการถ้ารับรู้สิ่งที่ต้องการพอดีกับความคาดหวังจะเกิดความพึงพอใจ

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกของคนที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดว่ามีความชอบใจ ถูกใจ เหมาะสมหรือเป็นไปตามความประสงค์มากน้อยเพียงใด

4.2 ลักษณะความพึงพอใจ

สุรศักดิ์ นาถวิล (2544) ได้กล่าวถึงลักษณะความพึงพอใจไว้ดังนี้

1) ความพึงพอใจเป็นการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกทางบวก ของบุคคลหรือสิ่งหนึ่งสิ่งใด บุคคลจะรับรู้ความพึงพอใจจำเป็นต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมรอบตัวการตอบสนองความต้องการของมนุษย์ส่วนบุคคลด้วยการโต้ตอบกับบุคคลอื่นและสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันทำให้แต่ละคนมีประสบการณ์รับรู้ เรียนรู้สิ่งที่ได้รับการตอบสนองแตกต่างกันไป และหากสิ่งที่ได้รับเป็นไปตามความต้องการก็จะก่อให้เกิดความพึงพอใจ

2) ความพึงพอใจเกิดจากการประเมินความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับจริง ในสถานการณ์ บริการก่อนที่ลูกค้าจะมาใช้บริการใดก็ตามมักจะมีมาตรฐานของการบริการนั้นไว้ในใจ อยู่ก่อนเสมอแล้ว ซึ่งมีแหล่งอ้างอิงมาจากคุณค่าหรือเจตคติที่ยึดถือต่อบริการประสบการณ์ดั้งเดิมที่เคยใช้บริการ การบอกเล่าของผู้อื่น การรับทราบข้อมูล การรับประกันบริการจากโฆษณา การให้คำมั่นสัญญาของผู้ให้บริการเหล่านี้เป็นปัจจัยพื้นฐาน ที่ผู้ใช้บริการเหล่านี้เป็นปัจจัยพื้นฐานที่

ผู้รับบริการ ใช้เทียบเปรียบกับบริการที่ได้รับในวงจรของการให้บริการตลอดช่วงเวลาของความจริง สิ่งที่ผู้บริการได้รับความรู้เกี่ยวกับการบริการที่ได้รับการบริการ คือ ความคาดหวังในสิ่งที่คิดว่าได้รับ (Expectations) นี้มีอิทธิพลต่อช่วงเวลาของการเผชิญความจริงหรือการพบปะระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการเป็นอย่างมาก เพราะผู้รับบริการจะประเมินเปรียบเทียบสิ่งที่ได้รับจริงในกระบวนการบริการที่เกิดขึ้น (Performance) กับความหวังเอาไว้หากสิ่งที่ได้รับเป็นไปตามความคาดหวังถือว่าเป็นการยืนยันที่ถูกต้อง (Confirmation) กับความคาดหวังที่มีผู้รับบริการย่อมเกิดความพึงพอใจต่อการบริการดังกล่าว แต่ถ้าไม่เป็นไปตามความคาดหวังอาจจะสูงหรือต่ำกว่านั้นว่าเป็นการยืนยันที่คลาดเคลื่อน (Disconfirmation) ความคาดหวังดังกล่าวทั้งนี้ช่วงแตกต่าง (Discrimination) ที่เกิดขึ้น จะชี้ให้เห็นระดับความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจมากน้อยได้ ถ้ายืนยันเบี่ยงเบนไปทางบวกแสดงถึงความพึงพอใจถ้าไปในทางลบแสดงถึงความไม่พอใจ

ภานุเดช เพียรความสุข และคณะ (2558) สรุปไว้ว่าลักษณะของความพึงพอใจเป็นการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกทางบวกของบุคคลหรือสิ่งหนึ่งสิ่งใด บุคคลจะรับรู้ความพึงพอใจที่รู้สึกได้ในขั้นสุดท้ายที่ได้รับผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

สรุปได้ว่าความพึงพอใจมีลักษณะที่เป็นการแสดงออกให้เห็นในเชิงบวกต่อสิ่งที่มากระทบกับบุคคล มีลักษณะที่ทำให้เกิดผลดี ความรู้สึกดีงาม

4.3 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจ

หทัยรัตน์ ประทุมสูตร (2542) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดความพึงพอใจเป็นเรื่องที่เปรียบเทียบได้กับความเข้าใจทั่ว ๆ ไป ซึ่งปกติจะวัดได้โดยการสอบถามจากบุคคลที่ต้องการจะถาม มีเครื่องมือที่ต้องการจะใช้ในการวิจัยหลาย ๆ อย่าง อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะมีการวัดอยู่หลายแนวทางแต่การศึกษาความพึงพอใจอาจแยกตามแนวทางได้สองแนวคิดตามความคิดเห็นของซาลิชนิคส์ คริสเทนส์ กล่าวคือ

1) วัดจากสภาพทั้งหมดของแต่ละบุคคล เช่น ที่ทำงาน ที่บ้านและทุก ๆ อย่างที่เกี่ยวข้องกับชีวิต การศึกษา ตามแนวทางนี้จะได้อะไรที่สมบูรณ์แต่ทำให้เกิดความยุ่งยากกับการที่จะวัดและเปรียบเทียบ

2) วัดได้โดยแยกออกเป็นองค์ประกอบ เช่น องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงาน การนิเทศงานเกี่ยวกับนายจ้าง

พงษ์ศิริ สามารถ (2554) สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจเป็นเรื่องเปรียบเทียบความรู้สึกต่อความต้องการหรือความชอบของตัวบุคคล เพื่อสนองความต้องการหรือบรรลุจุดมุ่งหมายที่จะให้เกิด

4.5 ประโยชน์และความจำเป็นในการสร้างความพึงพอใจ

การสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับบุคคลรอบข้าง ผู้ร่วมงาน มีความจำเป็นสำหรับหน่วยงานทุกหน่วยงาน เพราะงานทุกอย่างในหน่วยงานจะสำเร็จได้ด้วยดีก็เพราะด้วยความร่วมมือ ร่วมใจของ

บุคคลากรทุกคน ดังนั้น การสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับบุคคลในหน่วยงานจึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะก่อให้เกิดประโยชน์กับหน่วยงานและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผู้ให้แนวคิดไว้หลายท่านดังนี้

สุทธิ ทองประดิษฐ์ (2536) ได้กล่าวถึงการสร้างความพึงพอใจทางพุทธศาสนา (Motivation in Buddhism) ว่าเกิดขึ้นมาจากสาเหตุที่มนุษย์ทุกคนมีความอยาก มีความต้องการ จึงเป็นธรรมชาติที่เขาจะต้องค้นหาทางดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ตนปรารถนา พนักงานทำงานในองค์กรก็มีความต้องการโดยส่วนตัวเช่นกัน ผู้บริหารต้องพยายามหาวิธีการที่จะสนองความต้องการของผู้ใต้บังคับบัญชาต่าง ๆ คนให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง บนพื้นฐานความแตกต่างของแต่ละคน เพื่อใช้เป็นสิ่งจูงใจ ผูกใจ ผู้ใต้บังคับบัญชา ให้อยอมรับเชื่อถือ และร่วมมือในการประกอบกิจการให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ

บัญชา อึ้งสกุล (2545) ได้กล่าวถึงความจำเป็นการสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ร่วมงานไว้สรุปได้ว่า แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการปฏิบัติงานของบุคคลและมีความจำเป็นสำหรับทุกหน่วยงานที่จะต้องหาวิธีจูงใจผู้ปฏิบัติงานให้เกิดความเต็มใจที่จะปฏิบัติงานให้เต็มความสามารถ

พงษ์ศิริ สามานถ (2554) สรุปว่าผลงานที่มีประสิทธิภาพนั้นมีผลเนื่องมาจากความพึงพอใจที่ได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ต้องการทั้งด้านร่างกายและจิตใจซึ่งแตกต่างกันไปตามสภาพของแต่ละบุคคล ดังนั้น จึงจำเป็นต้องหาวิธีการที่เหมาะสมในการสร้างความพึงพอใจให้แก่บุคคลในการปฏิบัติงาน อันนำมาซึ่งความสำเร็จและบรรลุเป้าหมายที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ผู้วิจัยขอเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ

5.1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาการคิด

ขวัญฟ้า รังสิยานนท์ (2541) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้จากการฟังนิทานด้วยการเล่าโดยใช้หุ่นกับรูปภาพ นักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเล่านิทานโดยใช้หุ่นและรูปภาพต่างช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประสาธ อิศรปริตตา (2542) ได้ศึกษาผลของการเสริมแรงในกระบวนการฝึกต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดมหาสารคามและจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเปรียบเทียบความก้าวหน้าของความคิดสร้างสรรค์ 3 ระยะ คือระยะข้อมูลพื้นฐาน (Baseline)

ระยะใช้กลวิธีการเสริมแรง (Treatment) และระยะลดการเสริมแรง (Fadeout) ผลการวิจัยพบว่า ในระยะให้การเสริมแรงความคิดสร้างสรรค์จะพัฒนาขึ้นจากข้อมูลพื้นฐานอย่างชัดเจนและคะแนนคงสูงอยู่แม้ว่าจะลดการเสริมแรงก็ตามและหลังจากที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วินัย สอนดี (2544) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามรูปแบบการสอนของวิลเลียมส์ ผลการวิจัยพบว่าหลังจากการสอนโดยใช้แผนการสอนความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบของวิลเลียมส์แล้ว นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนการทดลอง

กาญจนา พลายอยู่วงษ์ (2545) ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมทางภาษาที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่าหลังจากการทดลองนักเรียนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กีพลี วรรณจีย์ (2546) ได้เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทร้อยกรองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียนแบบสร้างสรรค์ พบว่านักเรียนที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียนแบบสร้างสรรค์มีความคิดสร้างสรรค์ทางการเขียนบทร้อยกรองสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียนบทร้อยกรองแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียนบทร้อยกรองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนบทร้อยกรองสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียนบทร้อยกรองแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาปฐมวัย

วิชุดา เสือดี (2536) ได้ศึกษาบทบาทของครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ครูอนุบาลมีบทบาทในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 4 ด้าน โดยมีบทบาทในการป้องกันรักษา การปรับปรุงฟื้นฟู และการนำกลับมาใช้ประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง และมีบทบาทในการสร้างความรู้ความเข้าใจในระดับมากที่สุด

มารศรี ไทยบุญเรือง (2537) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และแบบผสมผสานในห้องเรียน ที่มีต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบผสมผสาน

สดใน ชะนะกุล (2538) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน จะมีการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่เรียนในชั้นเรียนปกติ

อรัญญา วรชาติอุดมพงศ์ (2539) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของเด็กก่อนวัยเรียน : กรณีศึกษาหน่วยปฏิบัติการพัฒนาการเด็ก ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนมีความรู้เชิงอนุรักษ์ในระดับดีมากและดี และมีศักยภาพในเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์และสัตว์ป่าสูงที่สุด รองลงมาคือทรัพยากรต้นไม้และป่าไม้ และน้ำ

วารงคณา เพื่อนทอง (2541) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเพาะปลูกแบบผสมผสานที่มีต่อพฤติกรรมและการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่าเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมเพาะปลูกแบบผสมผสานจากสภาพจริงและผ่านประสบการณ์ตรง จะส่งผลทำให้พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงขึ้น

สุทธิพรรณ เทพโพธา (2543) ได้ศึกษาผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครองเรื่องโภชนาการของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านป่าบาง จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครองทั้ง 6 หน่วย มีคุณภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 85/85 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความคิดเห็นต่อชุดฝึกอบรมในระดับดีและเห็นด้วยมากที่สุดว่าสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

มานพ ตรัยตรากุล (2543) ได้ศึกษาผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดกิจกรรมกลางแจ้งสำหรับครูผู้สอนก่อนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดน่าน ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดกิจกรรมกลางแจ้งทั้ง 6 เล่ม มีคุณภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ครูผู้สอนระดับก่อนประถมศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจการจัดกิจกรรมกลางแจ้งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเจตคติที่ดีต่อชุดฝึกอบรมที่ระดับมาก และสามารถนำความรู้ไปใช้จัดกิจกรรมในห้องเรียนได้ร้อยละ 87.50

5.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรม

สาธิต วิมลคุณารักษ์ (2532) ได้สร้างชุดฝึกอบรม เรื่อง การเลือกสื่อการสอนอย่างมีระบบ และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นครูประจำการสอนกลุ่มวิชาสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การเลือกสื่อการสอนอย่างมีระบบ ซึ่งประกอบด้วยเอกสารการฝึกอบรม สไลด์ประกอบเสียง เทปโทรทัศน์และทดสอบผลการวิจัย ปรากฏว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.66/82.50 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

อิทธิพร รุจจะศิริ (2533) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเพื่อเสริมสร้างความรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับครูประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองสามารถสร้างเสริมความรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับครูประถมศึกษาได้จริง

คำพัน กำมุขโซ (2535) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเพื่อพัฒนามโนทัศน์ด้านการสอนของครูประถมศึกษาในโรงเรียนกันดาร จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นทั้ง 5 ชุด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 คือ มีประสิทธิภาพตั้งแต่ 80.95/91.38 ขึ้นไป และคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นริศรา ชุณหรัพย์ (2535) ได้สร้างชุดฝึกอบรมสำหรับครูประถมศึกษาในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ผลการวิจัยพบว่าชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 95.42/94.83 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนศึกษาและหลังศึกษาจากการใช้ชุดฝึกอบรมของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กฤษณา ประชากุล (2537) ซึ่งได้สร้างชุดฝึกอบรมเรื่องการเลือกสื่อการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร พบว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.1/86.7 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และผลการเปรียบเทียบการทดสอบก่อนและหลังการอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลสัมฤทธิ์หลังการใช้ชุดฝึกอบรมระหว่างครู – อาจารย์ ที่มีพื้นความรู้และไม่มีพื้นความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษาแตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ

ศักดิ์ชาย กมขุนทด (2540) ได้สร้างชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง สำหรับครูประถมศึกษา เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองมีประสิทธิภาพ 95.36/95.00 ผลการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนศึกษาและหลังศึกษา จากการใช้ชุดฝึกอบรมของกลุ่มทดลองปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นาคยา แก้วใส (2542) ทำการพัฒนาหลักสูตรและชุดฝึกอบรมอาจารย์ เรื่อง การใช้โปรแกรม Power point ผู้วิจัยได้ให้ผู้เข้ารับการอบรมทำการทดสอบก่อนฝึกอบรม (Pre-test) เมื่อสิ้นสุดกระบวนการฝึกอบรมแล้ว ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม (Post-test) หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของหลักสูตรและชุดฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรที่สร้างขึ้นใช้

ฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพทางภาคทฤษฎีเท่ากับ 89.31/81.96 และมีประสิทธิภาพทางภาคปฏิบัติเท่ากับ 87.11/90.18 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามที่กำหนดไว้ และคะแนนสอบก่อนและหลังฝึกอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิภู สิทธิภูมิมงคล (2545) ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การพัฒนาและการทดลองใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการฝึกอบรม และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีต่อชุดฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 10 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบบอต่อ (Snowball Sampling) และกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 26 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)ระยะเวลาในการทดลองใช้ชุดฝึกอบรม 6 ชั่วโมง แบบแผนการทดลอง คือ กลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังทดลอง (One-Group Pretest – Posttest Design) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย การจัดกลุ่มสนทนาชุดฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การพัฒนาและการทดลองใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเพื่อการทดสอบ T และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ทุกหน่วยการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้หลังการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นในระดับดีมากต่อชุดฝึกอบรม

จารึก วัชรพาณิชย์ (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีร่วมมือกันเรียนรู้ สำหรับครูประถมศึกษา โดยมีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร และ 4) การประเมินผลหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ครูโรงเรียนแกนนำและผู้เกี่ยวข้องต้องการให้มีการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ให้สามารถจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีร่วมมือกันเรียนรู้ 4 เทคนิค โดยการฝึกอบรมปฏิบัติการและให้มีการติดตามผลเพื่อประเมินความสามารถในการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีร่วมมือกันเรียนรู้ ผลการพัฒนาหลักสูตร พบว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสม ผลการทดลองใช้หลักสูตร โดยฝึกอบรมครูแล้วให้ครูไปฝึกปฏิบัติการสอนเป็นเวลา 1 เดือน ครูมีความมั่นใจ ตั้งใจในการอบรม ร่วมกลุ่มทำงาน ผลการประเมินผลหลักสูตรพบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีร่วมมือกันเรียนรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 หลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก เนื้อหาเป็นประโยชน์นำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้ ครูมีความสามารถในการสอนและเขียนแผนการสอนด้วยวิธีร่วมมือกันเรียนรู้ เทคนิคที่ครูใช้สอนมากที่สุด ได้แก่ เทคนิคกลุ่มร่วมกันคิด (NHT) ส่วนเทคนิคกลุ่มปริศนาความคิด (Jigsaw) มีการนำไปใช้น้อยที่สุด

ชีวิน จินดาโชติ (2547) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การประเมินผลตามสภาพจริงสำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ครูโรงเรียนประถมศึกษาและผู้เกี่ยวข้องต้องการให้มีหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่อง การประเมินผลตามสภาพจริงโดยเน้นการอบรมเชิงปฏิบัติการซึ่งมีกิจกรรมหลากหลาย มีวิธีการวัดผล และประเมินผลที่ชัดเจน มีสื่อที่ทันสมัย ผลการพัฒนาหลักสูตรพบว่า หลักสูตรฝึกอบรม หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสม ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมกับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 1, 2, 3 พบว่า ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมสนใจ ให้ ความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม ครูสามารถ เสนอผลงานเกี่ยวกับการประเมินผลตามสภาพจริงได้ ผลการประเมินหลักสูตรพบว่า ครูมีความรู้ ความเข้าใจเรื่อง การประเมินผลตามสภาพจริงก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม และครูมี ความคิดเห็นว่าเนื้อหาหลักสูตร และเอกสารประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสม และครูมี ความสามารถในการประเมินผลตามสภาพจริงอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีความสามารถสร้างเครื่องมือ ประเมินผลตามสภาพจริง จัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และประเมินผลตามสภาพจริงได้

สุนันทา แชมเพชร (2547) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาชีพ สำหรับครูประถมศึกษา จังหวัด สมุทรสงคราม ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานครูผู้เชี่ยวชาญ และผู้เกี่ยวข้องต้องการให้ หลักสูตรฝึกอบรมเรื่องแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาชีพ เน้นการฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการ และต้องการให้ครูเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาชีพ หลักสูตร ฝึกอบรมมีความเหมาะสม ผลการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับครูประจำชั้น โดยผู้วิจัยและผู้รู้ท้องถิ่น ร่วมกันเป็นวิทยากรให้ความรู้ ครูได้รับความรู้จากการศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและ สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ ผลการทดลองใช้หลักสูตร ฝึกอบรม พบว่าครูมีคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านอาชีพก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนน เฉลี่ยหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมและครูมีความคิดเห็นที่ดีต่อหลักสูตรฝึกอบรม โดยมี ความคิดเห็นว่าองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสม แต่ควรปรับปรุงในเรื่องระยะเวลา ควรเพิ่มวิทยากรที่เลี้ยงและเพิ่มการศึกษาดูงาน และครูมีความสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดย ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาชีพได้อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการ เรียนรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ได้สูงสุดและต่ำสุด คือ การวัดและประเมินผล

นภาพร สิงห์ทัด (2551) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการสอนรายบุคคล เพื่อ เสริมสร้างสมรรถภาพทางการวิจัยสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ โดยมีจุดมุ่งหมายที่ จะพัฒนาชุดการสอนรายบุคคลเพื่อเสริมสมรรถภาพทางการศึกษาให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา

ประจําการให้มีความรู้ความเข้าใจระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น มีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัยจนสามารถที่จะมีความโน้มเอียงที่จะนำไปปฏิบัติได้ โดยชุดการสอนที่สร้างขึ้นสามารถใช้ศึกษาได้เป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยและอบรมภาคสนามได้ ผลการวิจัยและพัฒนาได้ชุดการสอนเป็นรายบุคคลมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/92 ประสิทธิภาพชุดการสอนกลุ่มย่อยและภาคสนามต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อยคือ 82/87 และ 80/82 ตามลำดับ เมื่อทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สำราญ วัจนราช (2552) ได้สร้างชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครูผู้สอนระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1) ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการสอน เพื่อพัฒนากระบวนการคิดของครูก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการศึกษาชุดฝึกอบรม

2) ผลการศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดพบว่า ชุดฝึกอบรมมีองค์ประกอบที่เหมาะสมและมีประโยชน์ต่อการพัฒนาครูผู้สอนอยู่ในระดับมาก

สายยนต์ จ้อยนุแสง (2552) ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมครู เพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีหุปัญญา โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลองแบบ One Group Pretest and Posttest Design โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีหุปัญญาที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมนี้ และศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรม ตลอดจนประเมินความสามารถของผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีหุปัญญา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีหุปัญญา แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการฝึกอบรม แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมครู และแบบประเมินความสามารถด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีหุปัญญา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean or Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติแบบวิลคอกซัน (Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test) ผลการศึกษาพบว่า ชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ 83.42/86.71 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หลังการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีหุปัญญา โดยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมอยู่ในระดับมากทุกด้าน และครูมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีหุปัญญาอยู่ในระดับดี

5.4 งานวิจัยต่างประเทศ

แลงส์ต๊าฟ (Langstaff, 1972) ได้พัฒนาและประเมินชุดการสอนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับการฝึกหัดครู โดยใช้ครูประจำชั้นและนักศึกษา จำนวน 3 กลุ่ม เพื่อใช้ในการทดลองหาประสิทธิภาพ ผลการเปรียบเทียบการสอนที่ใช้สื่อแบบเดิมกับการสอนแบบใช้ชุดเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่ใช้สื่อการสอนด้วย พบว่าสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้ผลดีและส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักศึกษา ครู และครูประจำการเปลี่ยนแปลงในทางที่พัฒนาดีขึ้น

เครพส์ (Krepps, 1986) ได้ศึกษาผลการทดลองชุดฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ต่อการตอบสนองของงานที่มีผลต่ออารมณ์และความรู้สึกของพนักงานที่เปลี่ยนเป็นการปฏิบัติโดยอัตโนมัติ เพื่อทดสอบปฏิกิริยาความรู้สึกของพนักงานที่เปลี่ยนเป็นการปฏิบัติโดยอัตโนมัติ เพื่อทดสอบปฏิกิริยาความรู้สึกของพนักงานที่มีต่องาน มีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในสถานที่ต่างกัน ทำการทดลอง 2 ครั้ง จากผลการวิจัยพบว่า หลังจากการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมการปฏิบัติงานมีการวิเคราะห์สำรวจงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งให้เห็นว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีผลอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงของพนักงานในด้านความพอใจในการทำงานทั่ว ๆ ไป แรงกระตุ้นในการทำงานและความพอใจในความมั่นคงของงาน

พอลล็อค (Pollock, 1991) ได้ทำการวิจัยโดยประเมินค่าความสำคัญและอิทธิพลของชุดฝึกอบรมที่ใช้ในการพัฒนาอาชีพ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจคอมพิวเตอร์ในวัยเด็ก โดยชุดฝึกอบรมที่ใช้ในการพัฒนาอาชีพซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจคอมพิวเตอร์ทั่วไป ผลการศึกษาพบว่าชุดฝึกอบรมได้รับความสนใจจากกลุ่มเป้าหมายเป็นอย่างมาก มีความรู้และทัศนคติที่ดีต่อชุดฝึกอบรมรวมทั้งประสบผลสำเร็จในการส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อีกทั้งยังเสนอให้มีการส่งเสริมสนับสนุนการสร้างชุดฝึกอบรมพัฒนาอาชีพด้วย

คาร์เตอร์ (Carter, 1998) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสัมภาษณ์ทางวิดีโอทัศน์เพื่อฝึกทักษะด้านการสัมภาษณ์ของนักศึกษาสาขาจิตวิทยา โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่ม แยกเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 15-16 คน ใช้วิธีการทดสอบหลังการอบรม (Post-test) ผลการวิจัยพบว่านักศึกษากลุ่มทดลองที่ศึกษาด้วยชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีทักษะด้านการสัมภาษณ์หลังการอบรม 86% สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80%

จากการศึกษาแนวคิดต่าง ๆ ที่ได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่าชุดฝึกอบรมสามารถช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอบรมสูงขึ้น ใช้เวลาฝึกอบรมน้อยกว่าการใช้สื่อประเภทอื่น ๆ ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดเจตคติที่ดีต่อการฝึกอบรมด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาในรูปแบบของการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรม สำหรับเนื่อหาดังกล่าวมาใช้ในการจัดฝึกอบรม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

การดำเนินการศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 มีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ขั้นตอนการดำเนินการ
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
8. การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ขั้นตอนการดำเนินการ

การพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินงานการวิจัยเฉพาะที่สำคัญโดยสรุปดังนี้

- 1) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิด การสร้างและพัฒนาสื่อนวัตกรรมประเภทชุดฝึกอบรมครู หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย แบบฝึกแบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบประเมิน และอื่น ๆ
- 2) วางแผนการดำเนินการวิจัย สร้างกรอบแนวคิดการวิจัย
- 3) วางโครงสร้างชุดฝึกอบรมครู โครงร่างแบบฝึกทักษะการคิดตามกรอบแนวคิด จัดทำร่างต้นฉบับชุดฝึกอบรมครู แบบฝึกทักษะการคิด แบบสอบถาม แบบประเมินพัฒนาการการคิด และอื่น ๆ
- 4) นำเสนอที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ
- 5) ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมครูกับครูผู้สอนกลุ่มเล็ก วิเคราะห์ผลการทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ และปรับปรุงแก้ไขตามผลการทดลองใช้
- 6) ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมครูกับครูผู้สอนกลุ่มกลาง วิเคราะห์ผลการทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ และปรับปรุงแก้ไขตามผลการทดลองใช้
- 7) ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมครูกับครูผู้สอนกลุ่มใหญ่ วิเคราะห์ผลการทดลองใช้

เพื่อหาประสิทธิภาพ และปรับปรุงแก้ไขตามผลการทดลองใช้

- 8) นำเสนอที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง
- 9) จัดทำชุดฝึกอบรมครูต้นฉบับจริง และจัดทำสำเนารูปเล่มชุดฝึกอบรมครู
- 10) จัดฝึกอบรมครูผู้สอนโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
- 11) เก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ความเข้าใจ และสอบถามความพึงพอใจ
- 12) วิเคราะห์ผลการการเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ความเข้าใจ และวิเคราะห์ผลการสอบถามความพึงพอใจ
- 13) ประชุมชี้แจงผู้บริหารโรงเรียนที่มีครูผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน การฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู การจัดประสบการณ์หลังการฝึกอบรมครู การสังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน ทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 และอื่น ๆ เพื่อนำไปใช้ในการสังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน และทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่โรงเรียนของตนเอง
- 14) ครูผู้สอนที่ผ่านการใช้ชุดฝึกอบรมครูเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการคิดก่อนดำเนินการกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในโรงเรียนของตนเอง
- 15) ครูผู้สอนที่ผ่านการใช้ชุดฝึกอบรมครูดำเนินการนำแบบฝึก เกม และประสบการณ์จากการใช้ชุดฝึกอบรมไปจัดประสบการณ์กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในโรงเรียนของตนเอง
- 16) ผู้บริหารโรงเรียนสังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียน
- 17) ครูผู้สอนเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการคิดหลังดำเนินการจัดประสบการณ์กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในโรงเรียนของตนเอง
- 18) วิเคราะห์ผลการสังเกตการจัดประสบการณ์ และผลการเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
- 19) จัดทำรายงานการวิจัย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ประชากร คือ

2.1.1 ผู้บริหารโรงเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 237 โรงเรียน จำนวน 237 คน

2.1.2 ครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 237 โรงเรียน จำนวน 251 คน

2.1.3 นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 3,518 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็น

2.2.1 ผู้บริหารโรงเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 40 คน ที่ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2.2 ครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 40 คน ที่ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2.3 นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 200 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบ สองขั้นตอน (Two-Stage Sampling) คือ เจาะจงนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนที่มี ครูผู้สอนผ่านการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู จำนวน 40 โรงเรียน โรงเรียนละ 5 คน แต่ละ โรงเรียนใช้การจับสลากรายชื่อให้นักเรียนให้ได้โรงเรียนละ 5 คน ทั้งนี้ให้คณะชายและหญิงให้ ใกล้เคียงกัน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

3.1 ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ชุดฝึกอบรมครูเป็นชุดสื่อเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับประกอบการฝึกอบรมครู เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีจำนวน 4 เล่ม ประกอบด้วย

- เล่มที่ 1 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และทักษะการคิด
- เล่มที่ 2 แบบฝึกการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
- เล่มที่ 3 เกมการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
- เล่มที่ 4 การวัดและประเมินผลทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู

เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนก่อนและหลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุด ฝึกอบรมครู เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 2 ฉบับ คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ ชุดฝึกอบรมครู จำนวนฉบับละ 30 ข้อ

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ

เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีข้อความเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด การนำไปใช้เหมาะสมสะดวกเพียงใด ผลการไปใช้มีผลดีมากน้อยเพียงใด และอื่น ๆ

3.4 แบบประเมินทักษะการคิด

เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ประเมินพัฒนาการทางด้านการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยครูผู้สอนที่ผ่านการใช้ชุดฝึกอบรมแล้วเป็นผู้ประเมิน มีจำนวน 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด

ชุดที่ 2 แบบประเมินพัฒนาการ

3.5 แบบสังเกตการจัดประสบการณ์

เป็นแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้สำหรับให้ผู้บริหารโรงเรียนใช้สังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เกี่ยวกับความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน และพัฒนาการทางทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 มีวิธีดำเนินการสร้างและพัฒนาดังนี้

4.1 ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาโดยมีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิด การสร้างและพัฒนาสื่อนวัตกรรมประเภทชุดฝึกอบรมครู หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 แบบฝึกทักษะ และอื่น ๆ

2) วางโครงสร้างชุดฝึกอบรมครู โครงร่างแบบฝึกทักษะการคิดตามกรอบแนวคิด จัดทำร่างต้นฉบับชุดฝึกอบรมครู แบบฝึกทักษะการคิด และอื่น ๆ ได้เอกสารชุดฝึกอบรม จำนวน 4 เล่ม คือ

- (1) เล่มที่ 1 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และทักษะการคิด
เอกสารชุดฝึกอบรมเล่มที่ 1 เรื่อง หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และทักษะการคิด
มีจำนวน 71 หน้า ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญดังนี้
- (1.1) ส่วนนำ
 - (1.2) กำหนดการฝึกอบรม
 - (1.3) วัตถุประสงค์การใช้ชุดฝึกอบรม เล่มที่ 1
 - (1.4) ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรม เล่มที่ 1
 - (1.5) ตอนที่ 1 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560
 - (1.6) ตอนที่ 2 ทักษะการคิด
 - (1.7) ใบกิจกรรม แนวการตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน
 - (1.8) ส่วนท้าย
- (2) เล่มที่ 2 แบบฝึกการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
เอกสารชุดฝึกอบรมเล่มที่ 2 เรื่อง แบบฝึกการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียน
ชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีจำนวน 127 หน้า ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญดังนี้
- (2.1) ส่วนนำ
 - (2.2) กำหนดการฝึกอบรม
 - (2.3) วัตถุประสงค์การใช้ชุดฝึกอบรม เล่มที่ 2
 - (2.4) ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรม เล่มที่ 2
 - (2.5) แบบฝึกการพัฒนาทักษะการคิด จำนวน 8 ชุด
 - ชุดที่ 1 เรื่อง ความเหมือน มีจำนวน 10 ฉบับ
 - ชุดที่ 2 เรื่อง ความแตกต่าง มีจำนวน 9 ฉบับ
 - ชุดที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับ-ขนาด มีจำนวน 8 ฉบับ
 - ชุดที่ 4 เรื่อง การจำแนกและการจัดกลุ่ม มีจำนวน 18 ฉบับ
 - ชุดที่ 5 เรื่อง การหาความสัมพันธ์ มีจำนวน 10 ฉบับ
 - ชุดที่ 6 เรื่อง การเรียงลำดับ-เหตุการณ์ มีจำนวน 10 ฉบับ
 - ชุดที่ 7 เรื่อง ความคิดสร้างสรรค์ มีจำนวน 22 ฉบับ
 - ชุดที่ 8 เรื่อง การแก้ไขปัญหาและเหตุผล มีจำนวน 16 ฉบับ
 - (2.6) ใบกิจกรรม และเกณฑ์การให้คะแนน
 - (2.7) ส่วนท้าย

(3) เล่มที่ 3 เกมการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
เอกสารชุดฝึกอบรมเล่มที่ 3 เรื่อง เกมการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียน
ชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีจำนวน 80 หน้า ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญดังนี้

- (3.1) ส่วนนำ
- (3.2) กำหนดการฝึกอบรม
- (3.3) วัตถุประสงค์การใช้ชุดฝึกอบรม เล่มที่ 3
- (3.4) ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรม เล่มที่ 3
- (3.5) เกมพัฒนาทักษะการคิด จำนวน 20 เกม
- (3.6) ใบกิจกรรม และเกณฑ์การให้คะแนน
- (3.7) ส่วนท้าย

(4) เล่มที่ 4 การวัดและประเมินผลทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
เอกสารชุดฝึกอบรมเล่มที่ 4 เรื่อง การวัดและประเมินผลทักษะการคิดสำหรับ
นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีจำนวน 53 หน้า ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญดังนี้

- (4.1) ส่วนนำ
- (4.2) กำหนดการฝึกอบรม
- (4.3) วัตถุประสงค์การใช้ชุดฝึกอบรม เล่มที่ 4
- (4.4) ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรม เล่มที่ 4
- (4.5) ตอนที่ 1 การวัดและประเมินผลทักษะการคิด
- (4.6) ตอนที่ 2 การประเมินพัฒนาการ
- (4.7) ตอนที่ 3 แบบประเมินทักษะการคิด
- (4.8) ตอนที่ 4 แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด
- (4.9) ใบกิจกรรม และเกณฑ์การให้คะแนน
- (4.10) ส่วนท้าย

3) นำชุดฝึกอบรมทั้ง 4 เล่ม เสนอที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็น
ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และครูผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ
ทางด้านการจัดทำชุดฝึกอบรมครู การฝึกอบรมครู การศึกษาปฐมวัย การศึกษาวิจัย และอื่น ๆ จำนวน
7 คน ประกอบด้วย

- (1) นายพรภิรมย์ สุทธิกานต์ ตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาศัยภูมิ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา และการฝึกอบรม
- (2) นายไพบุญ บุญทน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารสถานศึกษา และการศึกษาปฐมวัย

- (3) นางอุไรวรรณ ทนุพันธ์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำชุดฝึกอบรบ และการศึกษาปฐมวัย
- (4) นางสาวหทัยนุช บุญเพลิง ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการศึกษา และการศึกษาปฐมวัย
- (5) นางวันเพ็ญ เหล่าฤทธิ์ ตำแหน่ง ครู โรงเรียนสุนทรวัฒนา
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดประสบการณ์ระดับการศึกษาปฐมวัย
- (6) นางวิมลพรรณ ประไพวัชรพันธ์ ตำแหน่ง ครู โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดประสบการณ์ระดับการศึกษาปฐมวัย
- (7) นางมนตราธิป อินทร์กล้า ตำแหน่ง ครู

โรงเรียนหนองหอยย่งบำเหน็จวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดประสบการณ์ระดับการศึกษาปฐมวัย

เพื่อตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมของเอกสารดังกล่าว ว่าตรงตามเรื่องที่ต้องจัดทำ
ชุดฝึกอบรบเพียงใด มีความครอบคลุมตามเนื้อหาเพียงใด คำศัพท์ คำสำคัญ สำนวนภาษา
เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้ชุดฝึกอบรบเพียงใด แบบฝึกประกอบเนื้อหาเพียงพอหรือไม่เพียงใด การพิมพ์
มีความถูกต้องและใช้ขนาดเหมาะสมเพียงใด และการอ้างอิงที่มาของเนื้อหาชัดเจนและน่าเชื่อถือ
เพียงใด ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้เกณฑ์ให้คะแนนตามแบบประเมินของลิเคิร์ต (Likert) เป็นมาตราส่วน
ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แล้วนำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คนมาหาค่าเฉลี่ย
ตามเกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

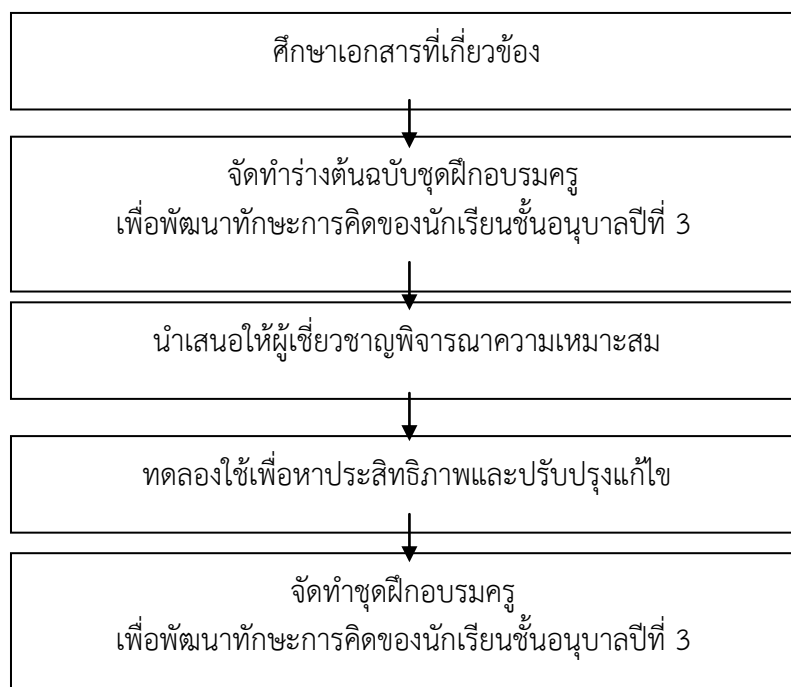
จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.94

- 4) ปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ
- 5) ทดลองใช้ชุดฝึกอบรบครูกับครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของเนื้อหา ความตรงของเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม
อื่น ๆ ตลอดจนความรู้ความเข้าใจที่ได้จากชุดฝึกอบรบ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามผลการทดลองใช้
- 6) ทดลองใช้ชุดฝึกอบรบครูกับครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 9 คน วิเคราะห์ผลการทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ ได้ค่าประสิทธิภาพ 53.33/62.96
และปรับปรุงแก้ไขตามผลการทดลองใช้

- 7) ทดลองใช้ชุดฝึกอบบรมครูกับครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน วิเคราะห์ผลการทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ ได้ค่าประสิทธิภาพ 87.30/83.00 ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดไว้ และปรับปรุงแก้ไขตามผลการทดลองใช้
- 8) นำชุดฝึกอบบรมครูเสนอที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง
- 9) จัดทำชุดฝึกอบบรมครูต้นฉบับจริง เพื่อเตรียมนำไปใช้จัดการฝึกอบบรมต่อไป

การสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ครั้งนี้ สามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1



4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาโดยมีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

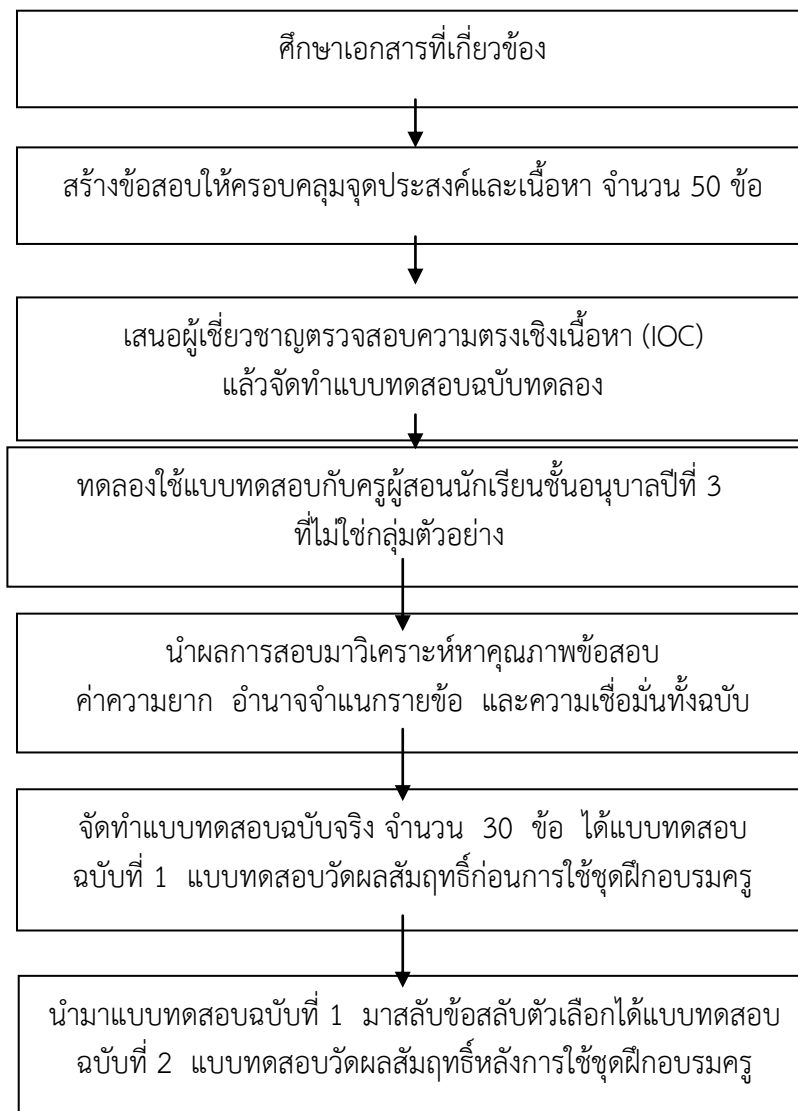
- 1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบจากเอกสาร ตำราต่าง ๆ
- 2) วิเคราะห์ เนื้อหา จุดประสงค์ และสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ให้ครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาจากชุดฝึกอบรมครูทั้ง 4 เล่ม
- 3) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญคณะเดียวกับผู้เชี่ยวชาญในการสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมครูได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการหาดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547) (สมนึก ภัททิยธนี, 2544)

ให้คะแนน	+1	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
ให้คะแนน	0	เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
ให้คะแนน	-1	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คนมาหาค่าเฉลี่ยรายข้อ พบว่า ข้อสอบ จำนวน 48 ข้อ ที่มีค่าเฉลี่ยความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ระหว่าง 0.60 – 1.00 แล้วนำมาเรียบเรียงเป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง
- 4) นำแบบทดสอบฉบับทดลองไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน เพื่อหาคุณภาพแบบทดสอบรายข้อ และคุณภาพแบบทดสอบทั้งฉบับ
- 5) นำผลการสอบจากกลุ่มทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) รายข้อตามหลักการหาคุณภาพของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้จำนวน 30 ข้อ แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับอีกครั้ง ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547) พบว่า ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.87
- 6) นำแบบทดสอบที่ได้มาจัดทำแบบทดสอบฉบับที่ 1 เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู
- 7) นำแบบทดสอบฉบับที่ 1 มาสลับข้อและสลับตัวเลือก ได้เป็นแบบทดสอบฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การใช้ชุดฝึกอบรมครูในครั้งนี้สามารถแสดงได้
ดังแผนภาพที่ 3

แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การใช้ชุดฝึกอบรมครู



4.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาโดยมีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำชุดฝึกอบรม และศึกษาหลักเกณฑ์ วิธีการ ในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมครู จากหนังสือวิธีการวิจัยทางพฤติกรรม ศาสตร์และสังคมศาสตร์ ของพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543)

2) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert) แบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีข้อความจำแนกรายการตามลักษณะงานที่ดำเนินการจัดทำชุดฝึกอบรมที่ดี ประกอบด้วย วัตถุประสงค์มีความชัดเจนเพียงใด เนื้อหา เหมาะสม ถูกต้อง เป็นไปตามลำดับง่าย-ยาก และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เพียงใด กิจกรรมวิธีการฝึกอบรม ระยะเวลาการใช้ชุดฝึกอบรม เอกสารและสื่อประกอบชุดฝึกอบรม และการประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมมีความเหมาะสมเพียงใด และอื่น ๆ

3) นำข้อความที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญคณะเดียวกับผู้เชี่ยวชาญในการสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมครูได้พิจารณาความเหมาะสมของข้อความแต่ละ ข้อ ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้เกณฑ์ให้คะแนนตามแบบประเมินของลิเคิร์ต (Likert) เป็นมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แล้วนำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คนมาหาค่าเฉลี่ย ตามเกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

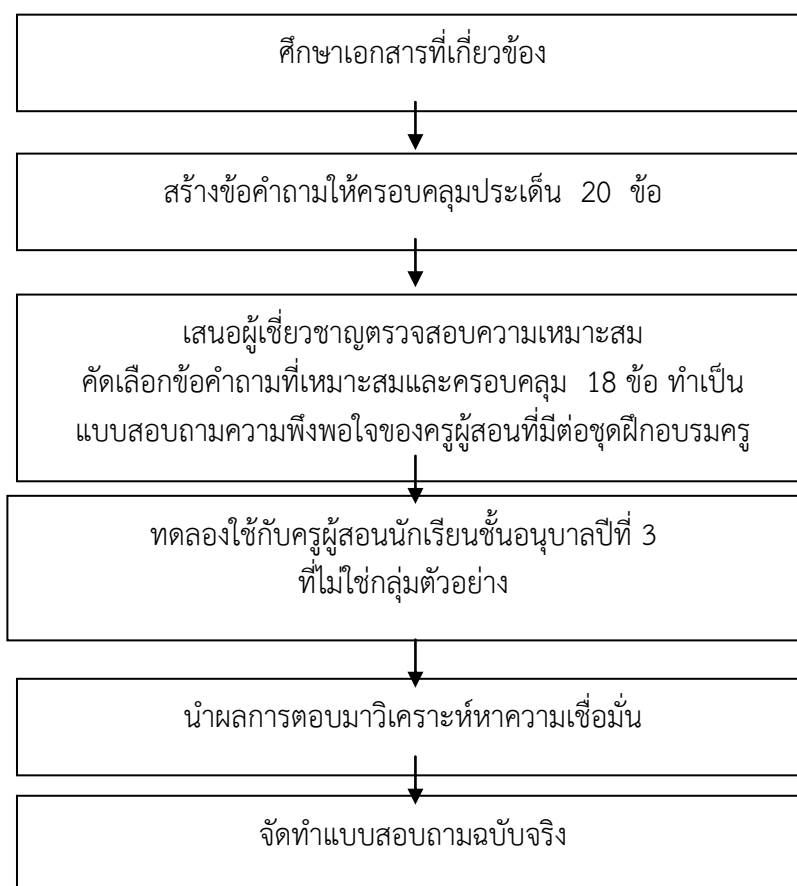
แล้วคัดเลือกข้อความที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.00 – 5.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 และครอบคลุมเนื้อหา นำมาเรียบเรียงเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มี ต่อชุดฝึกอบรมครู

4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูผู้สอน นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน เพื่อหาคุณภาพความเชื่อมั่นของ เครื่องมือ

- 5) นำผลการสอบถามความพึงพอใจมาวิเคราะห์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหา
- ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมครูทั้งฉบับ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2547) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.84
- 6) จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจฉบับจริง

การสร้างและพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ครั้งนี้สามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 4

แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอน



4.4 แบบสังเกตการจัดประสบการณ์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาโดยมีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย การจัดประสบการณ์สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย การพัฒนาทักษะการคิด และศึกษาหลักเกณฑ์ วิธีการ ในการสร้างแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ และอื่น ๆ

2) สร้างแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีข้อความจำแนกรายการตามลักษณะการจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัยที่ดี การพัฒนาทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการคิดรวบยอด การพัฒนาทักษะการคิดเชิงเหตุผล การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ การพัฒนาการคิดจินตนาการและคิดสร้างสรรค์ มีความเหมาะสมเพียงใด และอื่น ๆ

3) นำข้อความที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญคณะเดียวกับผู้เชี่ยวชาญในการสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมครูได้พิจารณาความเหมาะสมของข้อความแต่ละข้อ ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้เกณฑ์ให้คะแนนตามแบบประเมินของลิเคิร์ต (Likert) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แล้วนำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คนมาหาค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

แล้วคัดเลือกข้อความที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.00 – 5.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 และครอบคลุมเนื้อหา นำมาเรียบเรียงเป็นแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน

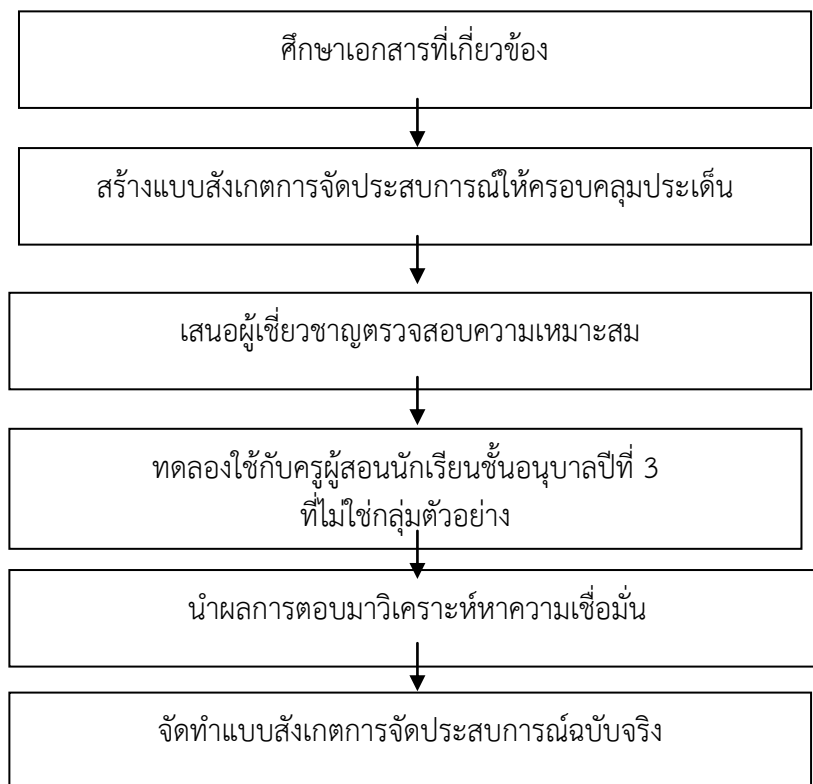
4) นำแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน เพื่อหาคุณภาพความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

5) นำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนทั้งฉบับ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

6) จัดทำแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ฉบับจริง

การสร้างและพัฒนาแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ครั้งนี้ สามารถแสดงได้ ดังแผนภาพที่ 5

แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบสังเกตการจัดประสบการณ์



4.5 แบบประเมินทักษะการคิด

แบบประเมินทักษะการคิดมีจำนวน 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด และชุดที่ 2 แบบประเมินพัฒนาการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาโดยมีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

4.5.1 แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด

1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิด หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หลักการจัดประสบการณ์ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย การสร้างแบบทดสอบโดยใช้ภาพ และอื่น ๆ

2) วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี มาตรฐาน
คุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะมาตรฐานที่ 10 และมาตรฐานที่ 11

3) จัดทำโครงร่างแบบทดสอบแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด ให้สอดคล้องกับ
วัตถุประสงค์การพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

4) นำแบบทดสอบแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 7 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญคณะเดียวกับผู้เชี่ยวชาญในการสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมครูได้
ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการหาดัชนีความสอดคล้องของ
แบบทดสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยมี
เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547) (สมนึก ภัททิยธนี, 2544)

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คนมาหาค่าเฉลี่ยรายข้อ พบว่า ข้อสอบ
ที่มีค่าเฉลี่ยความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ระหว่าง 0.57 – 1.00 แล้วนำมา
เรียบเรียงเป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง

5) นำแบบทดสอบแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดฉบับทดลองไปทดลองใช้
(Try-out) กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อหาคุณภาพ
แบบทดสอบรายข้อ และคุณภาพแบบทดสอบทั้งฉบับ

6) นำผลการสอบจากกลุ่มทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และ
ค่าอำนาจจำแนก (B) รายข้อตามหลักการหาคุณภาพของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด,
2543) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20
ขึ้นไป โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ มาหาค่าความเชื่อมั่นของ
แบบทดสอบทั้งฉบับอีกครั้ง ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของ
Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547) พบว่า ความเชื่อมั่นของ
แบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.82 ได้แบบทดสอบแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดดังนี้

ชุดที่ 1.1 ความเหมือน

มีจำนวน 2 ฉบับ ๆ ละ 3 ข้อ รวม 6 ข้อ คะแนนเต็ม 12 คะแนน

ชุดที่ 1.2 ความแตกต่าง

มีจำนวน 2 ฉบับ ๆ ละ 3 ข้อ รวม 6 ข้อ คะแนนเต็ม 12 คะแนน

ชุดที่ 1.3 การเรียงลำดับขนาด

มีจำนวน 2 ฉบับ ๆ ละ 3 ข้อ รวม 6 ข้อ คะแนนเต็ม 12 คะแนน

ชุดที่ 1.4 การจำแนกและการจัดกลุ่ม

มีจำนวน 2 ฉบับ ๆ ละ 3 ข้อ รวม 6 ข้อ คะแนนเต็ม 12 คะแนน

ชุดที่ 1.5 การหาความสัมพันธ์

มีจำนวน 2 ฉบับ ๆ ละ 5 ข้อ รวม 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ชุดที่ 1.6 การเรียงลำดับเหตุการณ์

มีจำนวน 3 ฉบับ ๆ ละ 2 ข้อ รวม 6 ข้อ คะแนนเต็ม 18 คะแนน

ชุดที่ 1.7 ความคิดสร้างสรรค์

มีจำนวน 3 ฉบับ ๆ ละ 1 ข้อ รวม 3 ข้อ คะแนนเต็ม 8 คะแนน

ชุดที่ 1.8 การแก้ไข้ปัญหาและเหตุผล

มีจำนวน 4 ฉบับ ๆ ละ 2 ข้อ รวม 8 ข้อ คะแนนเต็ม 16 คะแนน

แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดมีจำนวน 8 ชุด รวม 20 ฉบับ คะแนนเต็ม 100

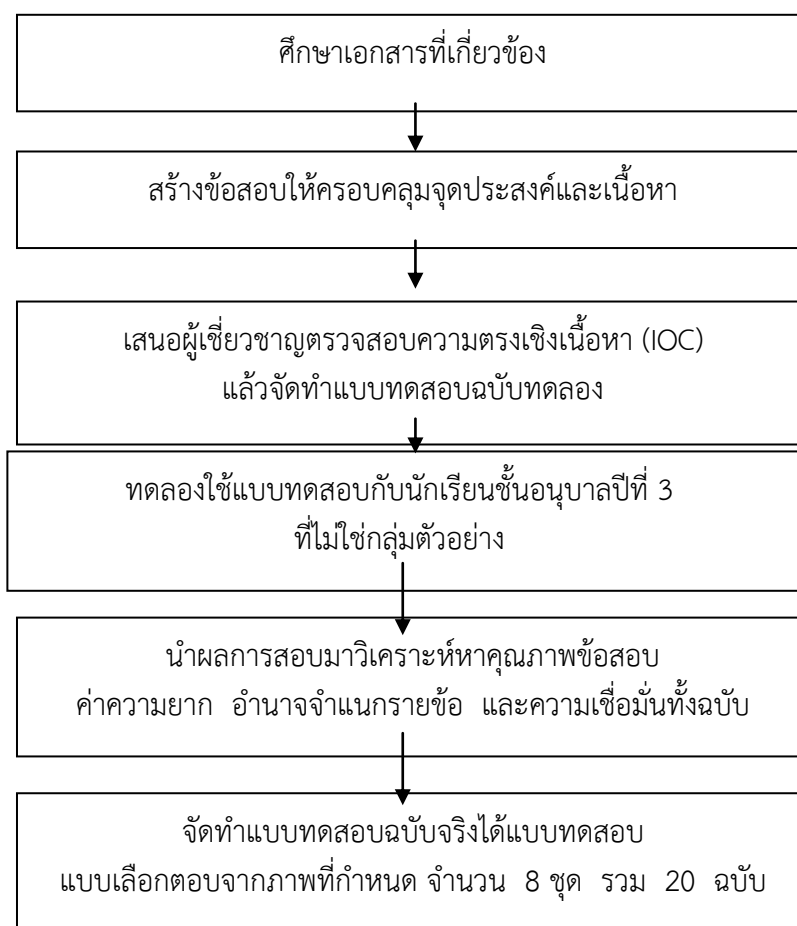
คะแนน

7) นำแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเสนอผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง และปรับปรุงแก้ไข้ตามคำแนะนำ

8) จัดทำแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดฉบับจริง ใช้ประเมินพัฒนาการทักษะการคิดของนักเรียนก่อนการจัดประสบการณ์ และหลังการจัดประสบการณ์

การสร้างแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดในครั้งนี้อาจแสดงได้ ดังแผนภาพที่ 6

แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด



4.5.2 แบบประเมินพัฒนาการ

- 1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิด หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หลักการจัดประสบการณ์ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย แบบประเมินพัฒนาการ และอื่น ๆ
- 2) วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะมาตรฐานที่ 10 และมาตรฐานที่ 11
- 3) จัดทำโครงร่างแบบประเมินพัฒนาการให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี

4) นำแบบประเมินพัฒนาการที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญคณะเดียวกับผู้เชี่ยวชาญในการสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมครูได้พิจารณาความเหมาะสมของข้อความแต่ละข้อ ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้เกณฑ์ให้คะแนนตามแบบประเมินของลิเคิร์ต (Likert) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แล้วนำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คน มาหาค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

แล้วคัดเลือกข้อความที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.00 – 5.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 และครอบคลุมเนื้อหา นำมาเรียบเรียงเป็นแบบประเมินพัฒนาการ

5) นำแบบประเมินพัฒนาการไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน เพื่อหาคุณภาพความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

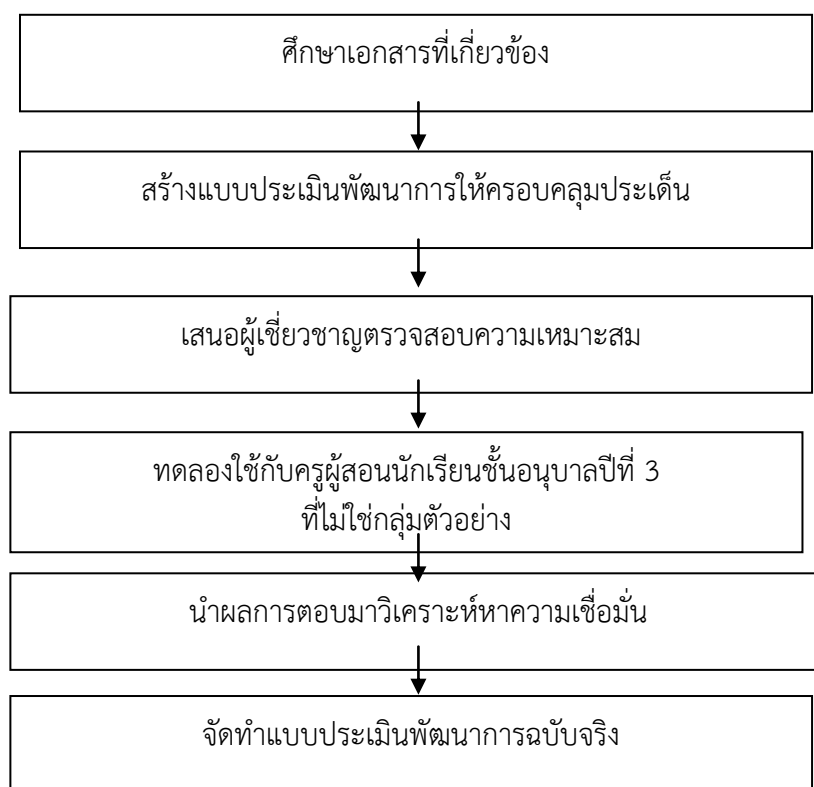
6) นำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินพัฒนาการทั้งฉบับ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.89

7) นำแบบประเมินพัฒนาการเสนอผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

8) จัดทำแบบประเมินพัฒนาการฉบับจริง

การสร้างและพัฒนาแบบประเมินพัฒนาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ครั้งนี้สามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 7

แผนภาพที่ 7 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบประเมินพัฒนาการ



5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการดังนี้

5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนในการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู ข้อมูลประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู ข้อมูลดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู และข้อมูลความพึงพอใจของครูผู้สอน ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ระเบียบวิธีวิจัยรูปแบบ One Group Pretest - Posttest Design (นิคม ตั้งกะพิภพ, 2543) กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว มีการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการดำเนินการตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แผนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู
ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนดำเนินการ	การดำเนินการ	หลังดำเนินการ
ครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3	O ₁	X	O ₂

เมื่อกำหนดให้

- O₁ หมายถึง การทดสอบก่อนดำเนินการใช้ชุดฝึกอบรมครู (Pretest)
- X หมายถึง การดำเนินการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิด
ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
- O₂ หมายถึง การทดสอบหลังดำเนินการใช้ชุดฝึกอบรมครู (Posttest)
และสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอน

5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถของครูผู้สอน ผู้อำนวยการโรงเรียนในโรงเรียนที่มี
ครูผู้สอนเป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา
2561

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ครูผู้สอนที่ผ่านการใช้
ชุดฝึกอบรมเป็นผู้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปี
การศึกษา 2561 ตามลักษณะของเครื่องมือ คือ

ชุดที่ 1 แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย
รูปแบบ One Group Pretest - Posttest Design (นิคม ตั้งคะพิภพ, 2543) กลุ่มตัวอย่างกลุ่ม
เดียว มีการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการดำเนินการตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แผนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการคิดของนักเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนดำเนินการ	การดำเนินการ	หลังดำเนินการ
นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3	O ₁	X	O ₂

เมื่อกำหนดให้

- O_1 หมายถึง การทดสอบก่อนดำเนินการจัดประสบการณ์ (Pretest) โดยใช้แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด เรื่องที่ 1
- X หมายถึง การดำเนินการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกเรื่องที่ 1
- O_2 หมายถึง การทดสอบหลังดำเนินการจัดประสบการณ์ (Posttest) โดยใช้แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด เรื่องที่ 1

เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้วเก็บรวบรวมข้อมูลไว้แล้วดำเนินการเรื่องที่ 2 ในลักษณะเดียวกันจนครบทุกเรื่อง แล้วรวบรวมข้อมูลผลรวมการทดสอบก่อนดำเนินการและผลการทดสอบหลังดำเนินการ

ชุดที่ 2 แบบประเมินพัฒนาการ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยครูผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการเองหลังดำเนินการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 แล้วครบทุกเรื่อง

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการดังนี้

6.1 ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู(E_1/E_2) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนการจัดทำกิจกรรมในชุดฝึกอบรมครูทุกเล่ม (E_1) กับคะแนนผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการใช้ชุดฝึกอบรมครู (E_2) เปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80/80

6.2 ความรู้ความเข้าใจของครูจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรม และจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยโดยการหาค่า t - test

6.3 ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่า E.I

6.4 ความพึงพอใจของครูผู้สอน จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่เป็นลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์จำนวนความถี่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ระดับความคิดเห็นใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

6.5 ความสามารถของครูผู้สอน จากแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ที่เป็นลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์จำนวนความถี่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ระดับความคิดเห็นใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

6.6 ทักษะการคิดของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินทักษะการคิดแต่ละชุด
ดังนี้

- 1) ชุดที่ 1 แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่า t
- 2) ชุดที่ 2 แบบประเมินพัฒนาการ ที่เป็นลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์จำนวนความถี่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ระดับความคิดเห็นใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

- 1) ค่าร้อยละ (Percentage)

สถิติที่ใช้คำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

- 2) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

สถิติที่ใช้คำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สถิติที่ใช้คำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมของแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

4) ค่า t - test

สถิติที่ใช้คำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ	df	=	n - 1
	D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
	n	แทน	จำนวนคู่

5) ค่า E.I.

สถิติที่ใช้คำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

6) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)

สถิติที่ใช้คำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

7) การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อคำถามของข้อสอบว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด โดยการหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item - Objective Congruence : IOC) ด้วยสูตรดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

8) การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ใช้ตามวิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 93)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_i - \sum x_i^2}{k-1 \sum (x_i - c)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	x_i	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	c	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

9) หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ แบบเลือกตอบ โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	p	แทน	ค่าความยาก
	R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	n_1	แทน	จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์
	n_2	แทน	จำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์

8. การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลความพึงพอใจของครูผู้สอนจากแบบสอบถามความพึงพอใจ ความสามารถของครูผู้สอนจากแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ และทักษะการคิดของนักเรียนจากแบบประเมินพัฒนาการ ที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำมาแปลผลโดยกำหนดดังนี้

มากที่สุด	กำหนดคะแนนเท่ากับ	5
มาก	กำหนดคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	กำหนดคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	กำหนดคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	กำหนดคะแนนเท่ากับ	1

จากนั้นนำแบบสอบถาม แบบสังเกต และแบบประเมินมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายชื่อ แล้วแปลผลกลับโดยการพิจารณาจากค่าเฉลี่ย

ตามหลักเกณฑ์จุดกลาง (Midpoint) ของระดับช่วงคะแนน 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	แปลความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	แปลความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	แปลความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	แปลความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	แปลความว่า	น้อยที่สุด

จากการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยข้างต้น ได้นำมาแปลผลความพึงพอใจของครูผู้สอน ความสามารถของครูผู้สอน และพัฒนาการของนักเรียน ได้ดังนี้

8.1 การแปลผลความพึงพอใจของครูผู้สอน

มากที่สุด หมายถึง ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมครูที่มีเนื้อหาสาระละเอียด ชัดเจน ครอบคลุม เป็นลำดับจากง่ายไปหายาก และมีภาพประกอบที่สวยงามน่าสนใจมากที่สุด วัตถุประสงค์ กิจกรรม และการวัดประเมินผลมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันมากที่สุด กิจกรรมการฝึกอบรมเป็นขั้นตอน ทำให้ครูผู้สอนได้ปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ร่วมกันมากที่สุด ชุดฝึกอบรมสามารถส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และความสามารถได้มากที่สุด ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทำให้ครูผู้สอนได้รับความรู้ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถ มีความสุขสนุกสนานในการฝึกอบรม และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดประสบการณ์ได้มากที่สุด

มาก หมายถึง ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมครูที่มีเนื้อหาสาระละเอียด ชัดเจน ครอบคลุม เป็นลำดับจากง่ายไปหายาก และมีภาพประกอบที่สวยงามน่าสนใจมาก วัตถุประสงค์ กิจกรรม และการวัดประเมินผลมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันมาก กิจกรรมการฝึกอบรมเป็นขั้นตอน ทำให้ครูผู้สอนได้ปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ร่วมกันมาก ชุดฝึกอบรมสามารถส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และความสามารถได้มาก ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทำให้ครูผู้สอนได้รับความรู้ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถ มีความสุขสนุกสนานในการฝึกอบรม และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดประสบการณ์ได้มาก

ปานกลาง หมายถึง ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมครูที่มีเนื้อหาสาระละเอียด ชัดเจน ครอบคลุม เป็นลำดับจากง่ายไปหายาก และมีภาพประกอบที่สวยงามน่าสนใจปานกลาง วัตถุประสงค์ กิจกรรม และการวัดประเมินผลมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันปานกลาง กิจกรรมการฝึกอบรมเป็นขั้นตอน ทำให้ครูผู้สอนได้ปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ร่วมกันปานกลาง ชุดฝึกอบรมสามารถส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และความสามารถได้ปานกลาง ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทำให้ครูผู้สอนได้รับความรู้ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถ มีความสุขสนุกสนานในการฝึกอบรม และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดประสบการณ์ได้ปานกลาง

น้อย หมายถึง ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมครูที่มีเนื้อหาสาระละเอียด ชัดเจน ครอบคลุม เป็นลำดับจากง่ายไปหายาก และมีภาพประกอบที่สวยงามน่าสนใจน้อย วัตถุประสงค์ กิจกรรม และการวัดประเมินผลมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันน้อย กิจกรรมการ ฝึกอบรมเป็นขั้นตอน ทำให้ครูผู้สอนได้ปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ร่วมกันน้อย ชุดฝึกอบรมสามารถ ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และความสามารถได้น้อย ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทำให้ครูผู้สอนได้รับ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถ มีความสุขสนุกสนานในการฝึกอบรม และสามารถนำ ความรู้ไปใช้ในการจัดประสบการณ์ได้น้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมครูที่มีเนื้อหาสาระละเอียด ชัดเจน ครอบคลุม เป็นลำดับจากง่ายไปหายาก และมีภาพประกอบที่สวยงามน่าสนใจน้อยที่สุด วัตถุประสงค์ กิจกรรม และการวัดประเมินผลมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันน้อยที่สุด กิจกรรมการ ฝึกอบรมเป็นขั้นตอน ทำให้ครูผู้สอนได้ปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ร่วมกันน้อยที่สุด ชุดฝึกอบรมสามารถ ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และความสามารถได้น้อยที่สุด ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทำให้ครูผู้สอนได้รับ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถ มีความสุขสนุกสนานในการฝึกอบรม และสามารถนำ ความรู้ไปใช้ในการจัดประสบการณ์ได้น้อยที่สุด

8.2 การแปลผลความสามารถของครูผู้สอน

มากที่สุด หมายถึง ครูผู้สอนมีความสามารถในการออกแบบและวางแผนการจัด ประสบการณ์มากที่สุด มีความสามารถจัดทำสื่อประกอบการจัดประสบการณ์มากที่สุด มี ความสามารถในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดได้มากที่สุด มีความสามารถในการวัดและ ประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียนมากที่สุด ทำให้การจัดประสบการณ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์มาก ที่สุด และส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการคิดมากที่สุด

มาก หมายถึง ครูผู้สอนมีความสามารถในการออกแบบและวางแผนการจัดประสบการณ์ มาก มีความสามารถจัดทำสื่อประกอบการจัดประสบการณ์มาก มีความสามารถในการจัดกิจกรรม เพื่อพัฒนาทักษะการคิดได้มาก มีความสามารถในการวัดและประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียน มาก ทำให้การจัดประสบการณ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์มาก และส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการด้าน ทักษะการคิดมาก

ปานกลาง หมายถึง ครูผู้สอนมีความสามารถในการออกแบบและวางแผนการจัด ประสบการณ์ปานกลาง มีความสามารถจัดทำสื่อประกอบการจัดประสบการณ์ปานกลาง มี ความสามารถในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดได้ปานกลาง มีความสามารถในการวัดและ ประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียนปานกลาง ทำให้การจัดประสบการณ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ปานกลาง ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการคิดปานกลาง

น้อย หมายถึง ครูผู้สอนมีความสามารถในการออกแบบและวางแผนการจัดประสบการณ์น้อย มีความสามารถจัดทำสื่อประกอบการจัดประสบการณ์น้อย มีความสามารถในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดได้น้อย มีความสามารถในการวัดและประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียนน้อย ทำให้การจัดประสบการณ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์น้อย ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการคิดน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ครูผู้สอนมีความสามารถในการออกแบบและวางแผนการจัดประสบการณ์น้อยที่สุด มีความสามารถจัดทำสื่อประกอบการจัดประสบการณ์น้อยที่สุด มีความสามารถในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดได้น้อยที่สุด มีความสามารถในการวัดและประเมินผลทักษะการคิดของนักเรียนน้อยที่สุด ทำให้การจัดประสบการณ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์น้อยที่สุด ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการคิดน้อยที่สุด

8.3 การแปลผลพัฒนาการทักษะการคิด

มากที่สุด หมายถึง นักเรียนมีพัฒนาการทางการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้คือ มีความสามารถในการคิดรวบยอด มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ และมีจินตนาการและคิดสร้างสรรค์ในระดับมากที่สุด

มาก หมายถึง นักเรียนมีพัฒนาการทางการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้คือ มีความสามารถในการคิดรวบยอด มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ และมีจินตนาการและคิดสร้างสรรค์ในระดับมาก

ปานกลาง หมายถึง นักเรียนมีพัฒนาการทางการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้คือ มีความสามารถในการคิดรวบยอด มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ และมีจินตนาการและคิดสร้างสรรค์ในระดับปานกลาง

น้อย หมายถึง นักเรียนมีพัฒนาการทางการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้คือ มีความสามารถในการคิดรวบยอด มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ และมีจินตนาการและคิดสร้างสรรค์ในระดับน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง นักเรียนมีพัฒนาการทางการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้คือ มีความสามารถในการคิดรวบยอด มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ และมีจินตนาการและคิดสร้างสรรค์ในระดับน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู
2. ความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนหลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู
3. ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู
4. ความพึงพอใจของครูผู้สอน
5. ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน
6. ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน

1. ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์จากคะแนนระหว่างการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู และจากคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู มีผลตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู

ครูผู้สอน (คนที่)	คะแนนระหว่างการฝึกอบรมครู โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)	คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครู โดยใช้ชุดฝึกอบรม (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)
1	48	28
2	46	29
3	50	30
4	47	28
5	46	27

ตารางที่ 8 ค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู (ต่อ)

ครูผู้สอน (คนที่)	คะแนนระหว่างการฝึกอบรมครู โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)	คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครู โดยใช้ชุดฝึกอบรม (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)
6	48	30
7	49	30
8	46	28
9	50	30
10	47	28
11	48	29
12	49	30
13	47	29
14	48	29
15	50	30
16	50	30
17	48	30
18	47	30
19	50	30
20	45	28
21	48	28
22	50	30
23	47	29
24	46	29
25	49	30
26	50	30
27	47	30
28	46	29

ตารางที่ 8 ค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู (ต่อ)

ครูผู้สอน (คนที่)	คะแนนระหว่างการฝึกอบรมครู โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)	คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครู โดยใช้ชุดฝึกอบรม (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)
29	46	28
30	48	28
31	47	29
32	50	30
33	49	30
34	49	29
35	47	28
36	49	30
37	50	30
38	48	30
39	46	28
40	50	30
รวม	1921	1168
\bar{X}	48.03	29.20
S.D.	0.31	0.29
เฉลี่ยร้อยละ	96.05	97.33
E_1	96.05	-
E_2		97.33

จากตารางที่ 8 พบว่า ครูผู้สอนจำนวน 40 คน มีคะแนนระหว่างการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครুরวม 1921 คะแนน จากคะแนนเต็ม 2000 คะแนน คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 96.05 มีคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครুরวม 1168 คะแนน จากคะแนนเต็ม 1200 คะแนน คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 97.33 ค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู (E_1/E_2) = 96.05/97.33

2. ความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนหลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนหลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์จากคะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมครู และจากคะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครู มีผลตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9 คะแนนความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนหลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู

ครูผู้สอน (คนที่)	คะแนนผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู (30)			
	คะแนนก่อนการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู		คะแนนหลังการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู	
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ
1	12	40.00	28	93.33
2	16	53.33	29	96.67
3	15	50.00	30	100
4	14	46.67	28	93.33
5	13	43.33	27	90.00
6	14	46.67	30	100
7	14	46.67	30	100
8	12	40.00	28	93.33
9	16	53.33	30	100
10	14	46.67	28	93.33
11	14	46.67	29	96.67
12	16	53.33	30	100
13	15	50.00	29	96.67
14	13	43.33	29	96.67
15	16	53.33	30	100
16	16	53.33	30	100
17	15	50.00	30	100
18	16	53.33	30	100
19	17	56.67	30	100
20	13	43.33	28	93.33

ตารางที่ 9 คะแนนผลการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู (ต่อ)

ครูผู้สอน (คนที่)	คะแนนผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู (30)			
	คะแนนก่อนการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู		คะแนนหลังการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู	
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ
21	14	46.67	28	93.33
22	16	53.33	30	100
23	12	40.00	29	96.67
24	12	40.00	29	96.67
25	14	46.67	30	100
26	13	43.33	30	100
27	14	46.67	30	100
28	12	40.00	29	96.67
29	13	43.33	28	93.33
30	12	40.00	28	93.33
31	13	43.33	29	96.67
32	15	50.00	30	100
33	16	53.33	30	100
34	14	46.67	29	96.67
35	14	46.67	28	93.33
36	15	50.00	30	100
37	16	53.33	30	100
38	16	53.33	30	100
39	14	46.67	28	93.33
40	15	50.00	30	100
รวม	571	1903.32	1168	3893.33
\bar{X}	14.28	47.58	29.20	97.33
S.D.	0.30	0.36	0.29	0.32
t = 83.28 **				

จากตารางที่ 9 พบว่า ผลการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 จากคะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมครู และจากคะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครู มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการฝึกอบรมครู ($\bar{X} = 29.20$, S.D. = 0.29, คิดเป็นร้อยละ 97.33) สูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรมครู ($\bar{X} = 14.28$, S.D. = 0.30, คิดเป็นร้อยละ 47.58) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมครูและหลังการฝึกอบรมครูพบว่า ค่า $t = 83.28$ นั่นคือครูผู้สอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู

ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 มีผลการวิเคราะห์ตามแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู

ครูผู้สอน (คนที่)	คะแนนผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู (30)	
	คะแนนก่อนการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู	คะแนนหลังการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู
1	12	28
2	16	29
3	15	30
4	14	28
5	13	27
6	14	30
7	14	30
8	12	28
9	16	30
10	14	28
11	14	29
12	16	30
13	15	29
14	13	29
15	16	30
16	16	30
17	15	30
18	16	30
19	17	30
20	13	28
21	14	28
22	16	30
23	12	29
24	12	29

ตารางที่ 10 ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู (ต่อ)

ครูผู้สอน (คนที่)	คะแนนผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู (30)	
	คะแนนก่อนการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู	คะแนนหลังการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู
25	14	30
26	13	30
27	14	30
28	12	29
29	13	28
30	12	28
31	13	29
32	15	30
33	16	30
34	14	29
35	14	28
36	15	30
37	16	30
38	16	30
39	14	28
40	15	30
รวม	571	1168
\bar{X}	14.28	29.20
S.D.	0.30	0.29
ร้อยละ	47.58	97.33
ดัชนีประสิทธิผล = 0.5023		

จากตารางที่ 10 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครูมีค่าเท่ากับ 0.5023 หมายความว่า ครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นหลังการฝึกอบรมครู โดยใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 คิดเป็นร้อยละ 50.23

4. ความพึงพอใจของครูผู้สอน

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 มีผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ความพึงพอใจของครูผู้สอน

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ
ความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมครู				
1.	รูปเล่มพอเหมาะ สะดวกต่อการนำมาใช้	4.73	0.25	มากที่สุด
2.	ภาพประกอบสวยงาม ชัดเจน เหมาะสม	4.61	0.24	มากที่สุด
3.	ใช้ภาษาเข้าใจง่าย ชัดเจน	4.82	0.27	มากที่สุด
4.	เนื้อหาสาระและกิจกรรมมีความถูกต้อง	4.85	0.21	มากที่สุด
5.	เนื้อหาสาระมีความยากง่ายพอเหมาะ จัดลำดับยากง่าย ต่อเนื่องกัน ครอบคลุมและสอดคล้องสัมพันธ์กัน	4.80	0.26	มากที่สุด
6.	เนื้อหาสาระสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย	4.78	0.22	มากที่สุด
7.	ความรู้และกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้จริง	4.59	0.29	มากที่สุด
8.	ความรู้และกิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้จัด ประสบการณ์กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้เป็นอย่างดี	4.87	0.22	มากที่สุด
9.	ความรู้และกิจกรรมสอดคล้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ ได้ดี	4.83	0.24	มากที่สุด
10.	ความรู้ กิจกรรม และการวัดประเมินผล เป็น กระบวนการที่สามารถพัฒนาบุคลากรเพื่อปฏิรูป การศึกษา ทำให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ได้	4.77	0.24	มากที่สุด
รวมด้านความเหมาะสม		4.77	0.24	มากที่สุด
ผลการใช้ชุดฝึกอบรมครู				
11.	เห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากยิ่งขึ้น	4.82	0.23	มากที่สุด
12.	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เพิ่มมากยิ่งขึ้น	4.85	0.21	มากที่สุด
13.	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดของ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากยิ่งขึ้น	4.60	0.27	มากที่สุด

ตารางที่ 11 ความพึงพอใจของครูผู้สอน (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ
14.	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดประเมินผลทักษะการคิดนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากยิ่งขึ้น	4.59	0.29	มากที่สุด
15.	มีความรู้ความสามารถและทักษะในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากขึ้น	4.80	0.30	มากที่สุด
16.	ได้รับแนวทางในการนำหลักการทฤษฎี แบบฝึก เกม ไปใช้พัฒนาการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเพิ่มมากขึ้น	4.65	0.25	มากที่สุด
17.	สามารถนำความรู้ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถไปใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้ด้วยความมั่นใจ	4.87	0.24	มากที่สุด
18.	สามารถแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ หรือสร้างเครือข่ายการพัฒนาทักษะการคิดของครูปฐมวัย หรือกับครูผู้อื่น ได้เป็นอย่างดี และเพิ่มมากขึ้น	4.56	0.24	มากที่สุด
รวมด้านผลการใช้ชุดฝึกอบรมครู		4.72	0.25	มากที่สุด
รวมความพึงพอใจทุกด้าน		4.75	0.25	มากที่สุด

จากตารางที่ 11 พบว่า ความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อชุดฝึกอบรมครูด้านความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมครูอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.24) ด้านผลการใช้ชุดฝึกอบรมครูอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.25) และความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.25) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่า ทุกประเด็นนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรกคือ ความรู้และกิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้จัดประสบการณ์กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้เป็นอย่างดี ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.22) สามารถนำความรู้ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถไปใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้ด้วยความมั่นใจ ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.22) และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพิ่มมากยิ่งขึ้น ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.21) โดยมีความพึงพอใจในแต่ละประเด็นและโดยรวมใกล้เคียงกัน

5. ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน

ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 หลังการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 มีผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ
ด้านการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน				
1.	ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ที่มีองค์ประกอบสำคัญ ครบถ้วน ถูกต้อง เข้าใจง่าย ชัดเจน และสอดคล้องสัมพันธ์กัน	4.73	0.25	มากที่สุด
2.	การจัดประสบการณ์เป็นไปตามลำดับที่วางแผนไว้	4.61	0.24	มากที่สุด
3.	ลำดับขั้นการเล่นเกมจากการเล่นง่าย ๆ ไปหายากขึ้น	4.82	0.27	มากที่สุด
4.	กิจกรรมการเล่นสามารถพัฒนาทักษะการคิดได้	4.81	0.21	มากที่สุด
5.	กิจกรรมการเล่นเน้นเด็กเป็นสำคัญ	4.65	0.25	มากที่สุด
6.	กิจกรรมการเล่นเหมาะสมกับพัฒนาการ และมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์	4.71	0.23	มากที่สุด
7.	อุปกรณ์การเล่นหาง่าย มีในท้องถิ่น เหมาะสมกับนักเรียน	4.74	0.22	มากที่สุด
8.	สาระที่ควรรู้มีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน	4.68	0.24	มากที่สุด
9.	ประสบการณ์สำคัญมีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน	4.70	0.25	มากที่สุด
10.	สาระการเรียนรู้มีความสอดคล้อง และครอบคลุมกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย	4.68	0.21	มากที่สุด
11.	การใช้แบบฝึกมีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน	4.84	0.24	มากที่สุด
12.	การเล่นเกมนี้อมีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน	4.65	0.21	มากที่สุด

ตารางที่ 12 ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ
13.	เวลาในการจัดประสบการณ์มีความเหมาะสม	4.74	0.24	มากที่สุด
14.	ครูผู้สอนกระตุ้นช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่าง สม่ำเสมอ	4.85	0.23	มากที่สุด
15.	เครื่องมือ วิธีการ และเกณฑ์การวัดและประเมินผลมี ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ สื่อการเรียนรู้ กิจกรรม การเรียนรู้ และเหมาะสมกับนักเรียน	4.77	0.23	มากที่สุด
รวมด้านการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน		4.73	0.24	มากที่สุด
ด้านผลการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน				
16.	นักเรียนส่วนมากมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลิน ในการร่วมกิจกรรม	4.80	0.24	มากที่สุด
17.	นักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการเข้าร่วม กิจกรรม	4.78	0.25	มากที่สุด
18.	นักเรียนกล้าแสดงออก และแสดงความคิดเห็นอย่าง กว้างขวาง	4.71	0.24	มากที่สุด
19.	นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการเรียน	4.68	0.21	มากที่สุด
20.	นักเรียนมีนิสัยรักการทำงาน มีความรับผิดชอบ	4.69	0.24	มากที่สุด
21.	นักเรียนบอกลักษณะส่วนประกอบจากสิ่งที่กำหนดโดย การสังเกตได้	4.80	0.23	มากที่สุด
22.	นักเรียนบอกการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่กำหนดโดยการ สังเกตได้	4.81	0.21	มากที่สุด
23.	นักเรียนบอกความสัมพันธ์จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกต ได้	4.80	0.24	มากที่สุด
24.	นักเรียนจับคู่จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้	4.82	0.24	มากที่สุด
25.	นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือน จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้	4.84	0.23	มากที่สุด
26.	นักเรียนจำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ได้	4.77	0.22	มากที่สุด
27.	นักเรียนเรียงลำดับสิ่งของและเหตุการณ์ได้	4.79	0.24	มากที่สุด

ตารางที่ 12 ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ
28.	นักเรียนบอกความเชื่อมโยงสาเหตุหรือและผลที่เกิดขึ้น ในเหตุการณ์หรือการกระทำได้	4.72	0.22	มากที่สุด
29.	นักเรียนคาดคะเนสิ่งที้อาจจะเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ที่ กำหนดได้	4.78	0.24	มากที่สุด
30.	นักเรียนสามารถลงความเห็นจากข้อมูลอย่างมีเหตุผล	4.73	0.23	มากที่สุด
31.	นักเรียนตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ ได้	4.76	0.22	มากที่สุด
32.	นักเรียนสามารถระบุปัญหา สร้างทางเลือก และเลือกวิธี แก้ปัญหาได้	4.68	0.24	มากที่สุด
33.	นักเรียนสามารถสร้างผลงานตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ได้	4.80	0.22	มากที่สุด
34.	นักเรียนแสดงท่าทางหรือเคลื่อนไหวตามจินตนาการ อย่างสร้างสรรค์ได้	4.82	0.21	มากที่สุด
รวมด้านผลการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน		4.77	0.23	มากที่สุด
รวมความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนทุกด้าน		4.75	0.24	มากที่สุด

จากตารางที่ 12 พบว่า ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนด้านการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.24) ด้านผลการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.23) และความสามารถในการจัดประสบการณ์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.24) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่า ทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรกคือ ครูผู้สอนกระตุ้นยั่วยุให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.23) การใช้แบบฝึกมีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.24) และนักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือนจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.23) โดยมีความคิดเห็นในแต่ละประเด็นและโดยรวมใกล้เคียงกัน

6. ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน

การวิเคราะห์ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 หลังการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 จากแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดและแบบประเมินพัฒนาการ มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

6.1 ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนจากแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด

การวิเคราะห์ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 หลังจากการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ที่ได้จากแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนจากแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด

การประเมินจากแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด	จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม (100)	\bar{X}	S.D.	t - test	Sign.
ก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู	200	7416	37.28	0.31	13.41	.01**
หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู	200	18946	94.73	0.29		

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 13 พบว่า คะแนนผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครูมีคะแนนเฉลี่ย 37.28 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน และหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครูมีคะแนนเฉลี่ย 94.73 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพบว่าคะแนนหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครูสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6.2 ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนจากการประเมินพัฒนาการ

การวิเคราะห์ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 หลังการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ที่ได้จากแบบประเมินพัฒนาการของนักเรียน มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนจากการประเมินพัฒนาการ

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ
1.	นักเรียนส่วนมากมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลิน ในการร่วมกิจกรรม	4.84	0.23	มากที่สุด
2.	นักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการเข้าร่วม กิจกรรม	4.82	0.21	มากที่สุด
3.	นักเรียนกล้าแสดงออก และแสดงความคิดเห็นอย่าง กว้างขวาง	4.74	0.23	มากที่สุด
4.	นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการเรียน	4.83	0.21	มากที่สุด
5.	นักเรียนมีนิสัยรักการทำงาน มีความรับผิดชอบ	4.73	0.22	มากที่สุด
6.	นักเรียนบอกลักษณะส่วนประกอบจากสิ่งที่กำหนดโดย การสังเกตได้	4.84	0.24	มากที่สุด
7.	นักเรียนบอกการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่กำหนดโดยการ สังเกตได้	4.79	0.22	มากที่สุด
8.	นักเรียนบอกความสัมพันธ์จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกต ได้	4.76	0.24	มากที่สุด
9.	นักเรียนจับคู่จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้	4.87	0.22	มากที่สุด
10.	นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือน จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้	4.86	0.21	มากที่สุด
11.	นักเรียนจำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ได้	4.79	0.24	มากที่สุด
12.	นักเรียนเรียงลำดับสิ่งของและเหตุการณ์ได้	4.75	0.22	มากที่สุด
13.	นักเรียนบอกความเชื่อมโยงสาเหตุหรือและผลที่เกิดขึ้น ในเหตุการณ์หรือการกระทำได้	4.75	0.23	มากที่สุด

ตารางที่ 14 ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนจากการประเมินพัฒนาการ (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	แปลความ
14.	นักเรียนคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ที่กำหนดได้	4.72	0.24	มากที่สุด
15.	นักเรียนสามารถลงความเห็นจากข้อมูลอย่างมีเหตุผล	4.73	0.22	มากที่สุด
16.	นักเรียนตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ ได้	4.80	0.22	มากที่สุด
17.	นักเรียนสามารถระบุปัญหา สร้างทางเลือก และเลือกวิธีแก้ปัญหาได้	4.67	0.24	มากที่สุด
18.	นักเรียนสามารถสร้างผลงานตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ได้	4.80	0.21	มากที่สุด
19.	นักเรียนแสดงท่าทางหรือเคลื่อนไหวตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้	4.84	0.23	มากที่สุด
รวมผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน จากการประเมินพัฒนาการ		4.79	0.23	มากที่สุด

จากตารางที่ 14 พบว่า ผลการพัฒนาทักษะการคิดที่ได้จากการประเมินพัฒนาการของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยรวมนักเรียนมีพัฒนาการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$, S.D. = 0.23) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่า ทุกประเด็นมีพัฒนาการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรกคือ นักเรียนจับคู่จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.22) นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือนจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.21) และนักเรียนส่วนมากมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลินในการร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.23) นักเรียนบอกลักษณะส่วนประกอบจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.24) และนักเรียนแสดงท่าทางหรือเคลื่อนไหวตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้ ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.23) โดยมีผลการประเมินในแต่ละประเด็นและโดยรวมใกล้เคียงกัน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การดำเนินการศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ผู้วิจัยขอสรุปผลการดำเนินการ อภิปรายผลและเสนอแนะดังนี้

1. วัตถุประสงค์
2. วิธีดำเนินการ
3. สรุปผล
4. อภิปรายผล
5. ข้อเสนอแนะ

1. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- 2) เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนหลังจากการฝึกอบบรมโดยใช้ชุดฝึกอบบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
- 3) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
- 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
- 5) เพื่อศึกษาความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
- 6) เพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

2. วิธีดำเนินการ

2.1 ขั้นตอนการดำเนินการ ผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินงานโดยสรุปดังนี้

- 1) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิด การสร้างและพัฒนาสื่อนวัตกรรมประเภทชุดฝึกอบรมครู หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย แบบฝึก แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบประเมิน และอื่น ๆ
- 2) วางแผนการดำเนินการวิจัย สร้างกรอบแนวคิดการวิจัย
- 3) วางโครงร่างชุดฝึกอบรมครู โครงร่างแบบฝึกทักษะการคิดตามกรอบแนวคิด จัดทำร่างต้นฉบับชุดฝึกอบรมครู แบบฝึกทักษะการคิด แบบสอบถาม แบบประเมินพัฒนาการการคิด และอื่น ๆ
- 4) นำเสนอที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ
- 5) ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมครูกับครูผู้สอนกลุ่มเล็ก วิเคราะห์ผลการทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพ และปรับปรุงแก้ไขตามผลการทดลองใช้
- 6) ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมครูกับครูผู้สอนกลุ่มกลาง วิเคราะห์ผลการทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพ และปรับปรุงแก้ไขตามผลการทดลองใช้
- 7) ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมครูกับครูผู้สอนกลุ่มใหญ่ วิเคราะห์ผลการทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพ และปรับปรุงแก้ไขตามผลการทดลองใช้
- 8) นำเสนอที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง
- 9) จัดทำชุดฝึกอบรมครูต้นฉบับจริง และจัดทำสำเนารูปเล่มชุดฝึกอบรมครู
- 10) จัดฝึกอบรมครูผู้สอนโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
- 11) เก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ความเข้าใจ และสอบถามความพึงพอใจ
- 12) วิเคราะห์ผลการการเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ความเข้าใจ และวิเคราะห์ผลการสอบถามความพึงพอใจ
- 13) ประชุมชี้แจงผู้บริหารโรงเรียนที่มีครูผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู เกี่ยวกับชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน การฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู การจัดประสบการณ์หลังการฝึกอบรมครู การสังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน ทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 และอื่น ๆ เพื่อนำไปใช้ในการสังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน และทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่โรงเรียนของตนเอง
- 14) ครูผู้สอนที่ผ่านการใช้ชุดฝึกอบรมครูเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการคิดก่อนดำเนินการกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในโรงเรียนของตนเอง

15) ครูผู้สอนที่ผ่านการใช้ชุดฝึกอบรมครูดำเนินการนำแบบฝึก เกม และประสบการณ์ จากการใช้ชุดฝึกอบรมไปจัดประสบการณ์กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในโรงเรียนของตนเอง

16) ผู้บริหารโรงเรียนสังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียน

17) ครูผู้สอนเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการคิดหลังดำเนินการจัดประสบการณ์กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในโรงเรียนของตนเอง

18) วิเคราะห์ผลการสังเกตการจัดประสบการณ์ และผลการเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

19) จัดทำรายงานการวิจัย

2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.2.1 ประชากร ประชากร คือ

- 1) ผู้บริหารโรงเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 237 โรงเรียน จำนวน 237 คน
- 2) ครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 237 โรงเรียน จำนวน 251 คน
- 3) นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 3,518 คน

2.2.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็น

- 1) ผู้บริหารโรงเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 40 คน ที่ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
- 2) ครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 40 คน ที่ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
- 3) นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 200 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-Stage Sampling) คือ เจาะจงนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนที่มีครูผู้สอนผ่านการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู จำนวน 40 โรงเรียน โรงเรียนละ 5 คน แต่ละโรงเรียนใช้การจับสลากรายชื่อให้นักเรียนให้ได้โรงเรียนละ 5 คน ทั้งนี้ให้คณะเพศชายและหญิงให้ใกล้เคียงกัน

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ที่สำคัญประกอบด้วย

2.3.1 ชุดฝึกอบรมครู มีจำนวน 4 เล่ม ประกอบด้วย

- เล่มที่ 1 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และทักษะการคิด
- เล่มที่ 2 แบบฝึกการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
- เล่มที่ 3 เกมการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
- เล่มที่ 4 การวัดและประเมินผลทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

2.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 2 ฉบับ คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู จำนวนฉบับละ 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.87

2.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีข้อความเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด การนำไปใช้เหมาะสมสะดวกเพียงใด ผลการใช้มีผลดีมากน้อยเพียงใด และอื่น ๆ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

2.3.4 แบบประเมินทักษะการคิด เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ประเมินพัฒนาการทางด้านการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยครูผู้สอนที่ผ่านการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมเป็นผู้ประเมิน มีจำนวน 2 ชุด คือ

- ชุดที่ 1 แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.82
- ชุดที่ 2 แบบประเมินพัฒนาการ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89

2.3.5 แบบสังเกตการจัดประสบการณ์ เป็นแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด สังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เกี่ยวกับความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครู และผลการจัดประสบการณ์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้สังเกตการจัดประสบการณ์ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.88

2.4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนในการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู ข้อมูลประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู ข้อมูลดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู และข้อมูลความพึงพอใจของครูผู้สอน ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ใน

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยรูปแบบ One Group Pretest - Posttest Design (นิคม ตั้งคะพิภพ, 2543) กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวมีการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการดำเนินการ

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถของครูผู้สอน ผู้บริหารโรงเรียนในโรงเรียนที่มีครูผู้สอนเป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

3) การเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ครูผู้สอนที่ผ่านการใช้ชุดฝึกอบรมเป็นผู้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยรูปแบบ One Group Pretest - Posttest Design (นิคม ตั้งคะพิภพ, 2543) กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ทักษะการคิดที่ได้จากแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดมีการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการดำเนินการจัดประสบการณ์แต่ละเรื่อง ส่วนทักษะการคิดที่ได้จากแบบประเมินพัฒนาการมีการเก็บข้อมูลหลังการดำเนินการ

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการดังนี้

1) ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู (E_1/E_2) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนการจัดทำกิจกรรมในชุดฝึกอบรมครูทุกเล่ม (E_1) กับคะแนนผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการใช้ชุดฝึกอบรมครู (E_2) เปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80/80

2) ความรู้ความเข้าใจของครูจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรม และจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยโดยการหาค่า t - test

3) ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่า $E.I$

4) ความพึงพอใจของครูผู้สอน จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่เป็นลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์จำนวนความถี่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ระดับความคิดเห็นใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

5) ความสามารถของครูผู้สอน จากแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ที่เป็นลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์จำนวนความถี่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ระดับความคิดเห็นใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ส่วนข้อมูลปลายเปิดนำมาสรุปและเรียบเรียงจัดลำดับตามจำนวนความถี่และความสำคัญ

6) ทักษะการคิดของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินทักษะการคิดแต่ละชุดดังนี้

1) ชุดที่ 1 แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่า t

2) ชุดที่ 2 แบบประเมินพัฒนาการ ที่เป็นลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์จำนวนความถี่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ระดับความคิดเห็นใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

2.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

- 1) ค่าร้อยละ (Percentage)
- 2) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)
- 3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 4) ค่า t - test
- 5) ค่า E.I.
- 6) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)
- 7) การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item - Objective Congruence : IOC)
- 8) การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ใช้ตามวิธีของ Lovett
- 9) หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบอิงเกณฑ์

3. สรุปผล

ผลการศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 สรุปผลการดำเนินการมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.1 ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม

ครูผู้สอนจำนวน 40 คน มีคะแนนระหว่างการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูรวม 1921 คะแนน จากคะแนนเต็ม 2000 คะแนน คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 96.05 มีคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมรวม 1168 คะแนน จากคะแนนเต็ม 1200 คะแนน คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 97.33 ค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู (E_1/E_2) = 96.05/97.33

3.2. ผลการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู

ผลการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 จากคะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมครู และจากคะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบ

วัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครู มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน ($\bar{X} = 29.20$, S.D. = 0.29, คิดเป็นร้อยละ 97.33) สูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ($\bar{X} = 14.28$, S.D. = 0.30, คิดเป็นร้อยละ 47.58) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมครูและหลังการฝึกอบรมครูพบว่า ค่า $t = 83.28$ นั่นคือ ครูผู้สอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.3 ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรม

ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.5023 หมายความว่าครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นหลังการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 คิดเป็นร้อยละ 50.23

3.4 ความพึงพอใจของครูผู้สอน

ความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 พบว่า มีความพึงพอใจด้านความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมครูอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.24) ด้านผลการใช้ชุดฝึกอบรมครูอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.25) และความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.25) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่า ทุกประเด็นนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรกคือ ความรู้และกิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้จัดประสบการณ์กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้เป็นอย่างดี ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.22) สามารถนำความรู้ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถไปใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้ด้วยความมั่นใจ ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.22) และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพิ่มมากยิ่งขึ้น ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.21) โดยมีความพึงพอใจในแต่ละประเด็นและโดยรวมใกล้เคียงกัน

3.5 ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน

ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนหลังการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 พบว่า ครูผู้สอนมีความสามารถด้านการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.24) ด้านผลการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.23) และความสามารถในการจัดประสบการณ์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.24)

เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่า ทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรกคือ ครูผู้สอนกระตุ้นช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.23) การใช้แบบฝึกมีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.24) และนักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือนจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.23) โดยมีความคิดเห็นในแต่ละประเด็นและโดยรวมใกล้เคียงกัน

3.6 การพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน

ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 หลังการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 พบว่า

3.6.1 ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนจากแบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด พบว่า คะแนนผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครูมีคะแนนเฉลี่ย 37.28 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน และหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครูมีคะแนนเฉลี่ย 94.73 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพบว่าคะแนนหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครูสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครู โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.6.2 ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนจากการประเมินพัฒนาการ พบว่า พัฒนาการของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยรวมนักเรียนมีพัฒนาการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$, S.D. = 0.23) เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่า ทุกประเด็นมีพัฒนาการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรกคือ นักเรียนจับคู่จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.22) นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือนจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.21) และนักเรียนส่วนมากมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลินในการร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.23) นักเรียนบอกลักษณะส่วนประกอบจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.24) และนักเรียนแสดงท่าทางหรือเคลื่อนไหวตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้ ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.23) โดยมีผลการประเมินในแต่ละประเด็นและโดยรวมใกล้เคียงกัน

4. อภิปรายผล

การดำเนินการศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามประเด็นสำคัญดังนี้

4.1 ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู ผลการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู ความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมครู และ ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน

จากการศึกษาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมครู ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครู ความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมครู และความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน หลังการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 พบว่า ชุดฝึกอบรมครูมีประสิทธิภาพ $(E_1/E_2) = 96.05/97.33$ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูมีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังฝึกอบรมครูสูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรมครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกอบรมครูมีค่าเท่ากับ 0.5023 หมายความว่าครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นหลังการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 50.23 นอกจากนี้ยังพบว่าครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดประสบการณ์หลังการใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากชุดฝึกอบรมครูนี้ผู้ศึกษาวิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นเป็นชุดฝึกอบรมที่มีลักษณะชุดฝึกอบรมที่ดี คือสร้างและพัฒนาขึ้นสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของเขตพื้นที่การศึกษา ชุดฝึกอบรมมีจุดมุ่งหมายและกิจกรรมชัดเจน มีเนื้อหาสาระจากง่ายไปหายาก มีภาพประกอบที่สวยงามเหมาะสม สร้างขึ้นตามลำดับขั้นตอนการสร้างที่ถูกหลักการสร้างชุดฝึกอบรม เป็นไปอย่างเป็นระบบได้ผ่านที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการทดลองใช้ที่ได้คุณภาพไว้แล้ว จึงทำให้ชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ มีประสิทธิภาพทั้งระหว่างการใช้ชุดฝึกอบรมและหลังการใช้ชุดฝึกอบรม ส่งผลให้ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มสูงขึ้น มีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมมากที่สุด เมื่อผ่านการฝึกอบรมแล้วสามารถนำไปจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียนได้ดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์มากที่สุด สอดคล้องกับ เอมอร รสเครือ (2545) ที่ได้สรุปว่าชุดฝึกอบรมทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์ตรงและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการฝึกอบรมตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนดให้ โดยชุดฝึกอบรมจะมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เนื้อหาของการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม (จิรนนท์ ป้อมพิมพ์, 2550) เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และพัฒนาประสิทธิภาพของการรับรู้ และทักษะต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (เอี่ยมพร บัวคี, 2554) เป็นสื่อที่ได้รับการจัดระบบการรวบรวมทรัพยากรที่ใช้ในการฝึกอบรมตลอดหลักสูตรประกอบด้วยเนื้อหา วิธีการ และสื่ออุปกรณ์ ตลอดจนการประเมินผล เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดผลสัมฤทธิ์แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (นันทวัฒน์ ภัทรกรนันท์, 2555) สอดคล้องกับ ชีวิน จินดาโชติ (2547) ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การประเมินผลตามสภาพจริงสำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษาพบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมสนใจ ให้ความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม ครูสามารถเสนอผลงานเกี่ยวกับการประเมินผลตามสภาพจริงได้ ผลการประเมินหลักสูตรพบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง การประเมินผลตามสภาพจริงก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม สอดคล้องกับสุนันทา แชมเพชร (2547) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาชีพ สำหรับครูประถมศึกษาพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสม ผลการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับครูประจำชั้น พบว่าครูมีคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาชีพก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม และครูมีความคิดเห็นที่ดีต่อหลักสูตรฝึกอบรม สอดคล้องกับนภาพร สิงห์หัต (2551) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการสอนรายบุคคล เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางการวิจัยสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการพบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสำราญ วัจนราช (2552) ได้สร้างชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครูผู้สอนระดับประถมศึกษา พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการศึกษาสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการศึกษาชุดฝึกอบรม ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองพบว่า ชุดฝึกอบรมมีองค์ประกอบที่เหมาะสมและมีประโยชน์ต่อการพัฒนาครูผู้สอนอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับสายยนต์ จ้อยนุแสง (2552) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมครู เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีทฤษฎีพบว่า ชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ 83.42/86.71 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หลังการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีทฤษฎี โดยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมอยู่ในระดับมากทุกด้าน และครูมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีทฤษฎีอยู่ในระดับดี

4.2 การพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน

ผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 พบว่า คะแนนทักษะการคิดของนักเรียนหลังการจัด

ประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบบรมครูสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบบรมครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทักษะการคิดของนักเรียนจากการประเมินพัฒนาการพบว่า พัฒนาการของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยทุกประเด็นมีพัฒนาการอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ นักเรียนจับคู่จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือนจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ และนักเรียนส่วนมากมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลินในการร่วมกิจกรรม นักเรียนบอกลักษณะส่วนประกอบจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ และนักเรียนแสดงท่าทางหรือเคลื่อนไหวตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้ ซึ่งที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากชุดฝึกอบบรมครูที่ผู้ศึกษาวิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นชุดฝึกอบบรมที่ดี คือแบ่งเนื้อหาออกเป็นชุดๆ มีกิจกรรมปฏิบัติ มีภาพประกอบเหมาะสม มีแบบฝึกและเกมที่ต้องนำไปใช้กับนักเรียน มีแบบทดสอบและแบบประเมินพัฒนาการนักเรียน เป็นต้น ทำให้ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบบรมมากที่สุด เมื่อครูผู้สอนได้ฝึกอบบรมการใช้ชุดฝึกอบบรมแล้วทำให้ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มสูงขึ้น และเมื่อผ่านการฝึกอบบรมแล้วสามารถนำไปจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียนได้ดีมากที่สุด เป็นไปตามวัตถุประสงค์มากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบบฝึกและเกมการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน เป็นแบบฝึกที่มีความน่าสนใจ มีภาพประกอบสวยงาม ได้สร้างและพัฒนาขึ้นครอบคลุมมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ สภาพที่พึงประสงค์ ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี) โดยเฉพาะมาตรฐานที่ 10 ความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ และมาตรฐานที่ 11 มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ การจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนหลังการอบบรมโดยใช้ชุดฝึกอบบรมครูผู้สอนได้ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง ได้แสดงออกได้เล่นตามความสนใจ เด็กได้ลงมือกระทำ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้พบว่า นักเรียนมีคะแนนสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดฝึกอบบรมครู นักเรียนมีพัฒนาการทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นนักเรียนจับคู่จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือนจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ และนักเรียนส่วนมากมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลินในการร่วมกิจกรรม นักเรียนบอกลักษณะส่วนประกอบจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้ และนักเรียนแสดงท่าทางหรือเคลื่อนไหวตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้ ซึ่งพัฒนาการเหล่านี้ได้รับการพัฒนาจากการจัดประสบการณ์โดยใช้แบบฝึกและเกมในชุดฝึกอบบรมครู สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549) ที่สรุปว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดจำเป็นต้องเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยสมอง ด้วยกาย และด้วยใจ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ ผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง โดยให้มีการเชื่อมโยงกับธรรมชาติ จินตนาการ ความงาม ปัญญา และฐานความจริง สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ที่กำหนดว่าการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี เป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะการบูรณาการผ่านการเล่น การลงมือกระทำจากประสบการณ์ตรงอย่าง

หลากหลาย เกิดความรู้ ทักษะ คุณธรรมจริยธรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคลและบริบทของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่ จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของเด็ก เด็กได้ลงมือกระทำ เรียนรู้ผ่านประสบการณ์สัมผัสทั้งห้า ได้เคลื่อนไหว สำรวจ เล่น สังเกต สืบค้น ทดลอง และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548) กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าทักษะความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ ควรประกอบด้วยความสามารถในการกำหนดหรือระบุประเด็นคำถาม หรือปัญหา คิวเวิร์คหรือข้อโต้แย้ง โดยระบุข้อมูลที่มีเหตุผล ระบุความเหมือนและความแตกต่างของความคิดและสรุปได้ สามารถถามด้วยคำถามที่ทำนาย และการตอบคำถามได้อย่างชัดเจน เช่น เพราะเหตุใด ประเด็นสำคัญคืออะไร ข้อความที่กำหนดนี้หมายความว่าอย่างไร สามารถพิจารณาความเชื่อถือของแหล่งข้อมูล สามารถสังเกตและตัดสินผลข้อมูล สามารถนิรนัยและตัดสินผลการนิรนัย คือสามารถนำหลักการใหญ่ไปแตกเป็นหลักย่อยๆ ได้ หรือนำหลักการไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ สามารถอุปนัยและตัดสินผลการอุปนัยคือในการสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรนั้น กลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนประชากร และก่อนที่จะมีการอุปนัยนั้นต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างถูกต้อง ตามแผนที่กำหนด และมีข้อมูลเพียงพอต่อการสรุปแบบอุปนัย สามารถตัดสินคุณค่าได้ สามารถให้ความหมายคำต่างๆ ได้ สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้ สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้ และปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างแนวความคิดใหม่ แสวงหาทางเลือกอย่างหลากหลาย พลิกแพลงปรับเข้าหาแนวทาง และสำรวจทางเลือกที่เหมาะสม อันเป็นลักษณะสำคัญของทักษะการคิดด้านความคิดสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549) สอดคล้องกับขวัญฟ้า รังสิยานนท์ (2541) ที่ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้จากการฟังนิทานด้วยการเล่าโดยใช้หุ่นกับรูปภาพนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 พบว่าความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเล่านิทานโดยการใช้หุ่นและรูปภาพต่างช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับประสาธ อิศรปริดา (2542) ที่ได้ศึกษาผลของการเสริมแรงในกระบวนการฝึกต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดมหาสารคามและจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าในระยะให้การเสริมแรงความคิดสร้างสรรค์จะพัฒนาขึ้นจากข้อมูลพื้นฐานอย่างชัดเจนและคะแนนคงสูงอยู่แม้ว่าจะลดการเสริมแรงก็ตามและหลังจากที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับกีฬี วรรณจีย์ (2546) ที่ได้เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทหรือยกรองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียนแบบสร้างสรรค์ พบว่านักเรียนที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียนแบบสร้างสรรค์มีความคิดสร้างสรรค์ทางการเขียนบทหรือยกรองสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียน

บทร้อยกรองแบบปกตಿಯามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกหัดการเขียนบทร้อยกรองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนบทร้อยกรองสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบการเขียนบทร้อยกรองแบบปกตಿಯามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ผู้วิจัยขอเสนอแนะในประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษาวิจัยดังนี้

5.1 ข้อเสนอแนะสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) โรงเรียน เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการนำชุดฝึกอบบรมครูนี้ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และนำไปใช้ประกอบการจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนอย่างแพร่หลายต่อไป

2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรจัดให้มีการอบรมประชุมสัมมนา ควรส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนเข้ารับการอบรม เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการจัดประสบการณ์พัฒนาทักษะการคิดต่อไป

3) โรงเรียน เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมสนับสนุนให้มีการเผยแพร่ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อขยายผลไปสู่ครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนอื่น ๆ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและนำไปจัดประสบการณ์พัฒนาทักษะการคิดได้อย่างแพร่หลาย หรือเผยแพร่ให้กับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดและนำไปประยุกต์ใช้พัฒนานักเรียนต่อไปด้วย

4) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรจัดให้มีการจัดแสดงผลงานโรงเรียน ผลงานผู้บริหารโรงเรียน ผลงานครูผู้สอน และผลงานนักเรียน เกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุน การจัดประสบการณ์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประกวดแข่งขัน หรือกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุน เป็นการจัดประสบการณ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นการให้ขวัญกำลังใจ เป็นเวทีการจัดกิจกรรมหรือประกวดแข่งขัน ตลอดจนเป็นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจความสามารถในการพัฒนากระบวนการคิดที่หลากหลายให้กับผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน และนักเรียนต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน

1) ครูผู้สอนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ควรนำชุดฝึกอบรมนี้ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และนำความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนแบบฝึก เกม แนวการจัดประสบการณ์ แบบทดสอบ แบบประเมินพัฒนาการ และอื่น ๆ ที่ได้ไปจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อย่างทั่วถึงต่อไป

2) ในการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เป็นการพัฒนาที่ต้องดำเนินการหลากหลายรูปแบบ ใช้เครื่องมือหลากหลายประเภท ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และมีระยะเวลายาวนาน ครูผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนานักเรียน ครูผู้สอนจึงต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทักษะการคิด กระบวนการพัฒนา เครื่องมือ บทบาทครู บทบาทนักเรียน การวัดและประเมินผล และอื่น ๆ ให้เข้าใจก่อนดำเนินการพัฒนา ทั้งนี้จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ และตลอดเวลาในการจัดประสบการณ์

3) ในการพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้แบบฝึกในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 นั้นครูผู้สอนจะต้องใจเย็น ไม่รีบร้อน โดยต้องอธิบายให้นักเรียนทุกคนให้เข้าใจว่าทำอย่างไร จัดประสบการณ์ควรจัดตามลำดับขั้นตอน เพราะแบบฝึกมีขั้นตอนจากง่ายไปหายาก อาจจำเป็นต้องสาธิตให้นักเรียนเข้าใจก่อน นอกจากนี้แบบฝึกแบบเดียวอาจจะให้นักเรียนทำหลาย ๆ ครั้งได้โดยให้เว้นระยะในการทำแบบฝึกในวันหลัง ๆ ได้ด้วย เป็นเป็นการฝึกฝนนักเรียนให้ใช้ทักษะการคิดได้อย่างหลากหลายมากยิ่งขึ้น

4) เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์พัฒนาการคิดโดยใช้แบบฝึก เมื่อหมดเวลาในการทำแบบฝึกแต่ละฉบับ ควรฝึกให้นักเรียนตรวจสอบผลงานของตนเองโดยครูเป็นคนบอกหรือแลกเปลี่ยนแบบฝึกกันตรวจ ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนจะได้ทราบผลการฝึกหรือความก้าวหน้าของตนเอง นักเรียนจะได้เรียนรู้แบบฝึกของเพื่อน ๆ ไปด้วย จะช่วยให้เด็กมีกำลังใจ มีพัฒนาการทางด้านสังคมกับเพื่อน ๆ นอกจากนี้ครูผู้สอนควรให้นักเรียนได้นำแบบฝึกบางแบบฝึกไปทำที่บ้านเพื่อฝึกฝนให้นักเรียนได้เรียนรู้ไปกับพ่อแม่ผู้ปกครองหรือครอบครัว อันจะเป็นการสร้าง ความเข้าใจอันดีของพ่อแม่ผู้ปกครอง และเป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีระหว่างครอบครัวและโรงเรียนได้ด้วย

5) การพัฒนาทักษะการคิดโดยการจัดประสบการณ์โดยใช้เกม อาจใช้เวลามาก เด็ก ๆ อาจจะส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น หรือห้องอื่น ๆ ครูผู้สอนจึงควรกำหนดเวลาให้พอเหมาะพอดี ควรหยุดขณะที่กำลังสนุก หรือเด็กเล่นครบทุกคนแล้ว อย่าให้เด็กเบื่อก่อนแล้วจึงหยุดเล่น และควรเน้นเรื่องระเบียบวินัยในห้องเรียนไปพร้อมด้วย ทั้งนี้ควรเป็นเกมที่มีเนื้อสาระที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับเรื่องใกล้ตัวเด็ก กับเหตุการณ์ปัจจุบัน เพราะจะทำให้เด็กสนใจและจดจำสาระเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้จะต้องส่งเสริมทักษะการคิดโดยครูต้องกระตุ้นช่วยนักเรียนโดยการซักถาม นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ได้ตอบ ได้อธิบาย ได้แสดงความคิดเห็น ได้แสดงท่าทาง และอื่น ๆ หลังจากการเล่นเกมที่มากที่สุด

6) การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 นอกจากการใช้แบบฝึกและเกมแล้ว การสร้างบรรยากาศทางด้านสถานที่ก็มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิด ฉะนั้นครูผู้สอนสามารถนำนักเรียนไปจัดกิจกรรมนอกห้องเรียนด้วย เช่น ใต้ร่มไม้ สนามเด็กเล่น อาคารอเนกประสงค์ ฯลฯ เพราะบริเวณกว้าง นักเรียนได้ทำแบบฝึกอย่างอิสระ ได้แสดงความคิดเห็น ได้แสดงออกอิสระ และเล่นอย่างเต็มที่ เป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดได้เป็นอย่างดี อีกทั้งไม่เป็นการส่งเสียงดังรบกวนห้องอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงได้ด้วย

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรนำรูปแบบการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ไปใช้ในการศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาพัฒนาการทางด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญาอื่น ๆ ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อันจะส่งผลถึงการพัฒนาพัฒนาการของนักเรียนให้ครบทุกด้านต่อไป

2) ควรนำรูปแบบการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ไปใช้ในการศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาหรือระดับมัธยมศึกษาต่อไป

บรรณานุกรม

- กชกร เป้าสุวรรณ และคณะ. (2550). รายงานการวิจัยเรื่อง ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการมาศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์พิษณุโลก.
สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. กรุงเทพมหานคร : อัดสำเนา.
- กรรณิการ์ พวงเกษม. (2547). การสอนเขียนเรื่องโดยใช้จินตนาการทางสร้างสรรค์ในระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- กฤษณา ประชากุล. (2537). การสร้างแบบฝึกอบรมเรื่องการเลือกสื่อการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ .(2553) .ปีนมองของชาติ : ยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ชัคเชสมิเดีย.
- กองทุนสนับสนุนการวิจัย, สำนักงาน. (2554). การสนทนากลุ่ม. สืบค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2554, จาก <http://dpc5.ddc.moph.go.th/Data/data14.06.pdf>.
- ขวัญฟ้า รังสิยานนท์. (2541). การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้จากการฟังนิทานด้วยการเล่าโดยใช้หุ่นประกอบภาพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). การสอนคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาการพัฒนาสู่ความยั่งยืน. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- _____. (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2552) .เอกสารการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช .2544. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)
- _____. (2549) . เอกสารแนวทางการดำเนินงานปฏิรูปการเรียนการสอนตามเจตนารมณ์กระทรวงศึกษาธิการ “ 2549ปีแห่งการปฏิรูปการเรียนการสอน” แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- คณะกรรมการการปฏิรูปการเรียนรู้.(2543) การปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.

คำพัน กำภูโช. (2535). การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเพื่อพัฒนามโนทัศน์ด้านการสอน

ของครูประถมศึกษาในโรงเรียนกัณฑ์ การศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดบุรีรัมย์.

วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เครือวัลย์ ลิมอภิชาติ. (2544). **หลักและเทคนิคการจัดการฝึกอบรมและพัฒนา.**

กรุงเทพมหานคร : สยามศิลป์การพิมพ์.

จิรนนท์ ป้อมพิมพ์. (2550). **การพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพยาบาล เรื่อง การซักประวัติ**

สุขภาพ. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) กรุงเทพมหานคร :

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

จารึก วัชรพาณิชย์ . (2546). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การจัดการเรียนการสอน**

ด้วยวิธีร่วมมือกันเรียนรู้สำหรับครูประถมศึกษา .(2546). วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชนาธิป พรกุล.(2543) **แคสส์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.**

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2537). “หน่วยที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการฝึกอบรม”

ใน ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการฝึกอบรม. หน้า 7-63.

นนทบุรี : แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2523). “หน่วยที่ 10 การศึกษาตามอัธยาศัยและการศึกษา

มวลชน” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.

หน้า 705-708. นนทบุรี : แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชา

ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล. (2520). **ระบบสื่อการสอน.**

กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2545). **เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หน่วยที่ 1 – 5**

กรุงเทพฯ: สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.

_____. (2551). **ชุดการสอน. สืบค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2554.**

จาก <http://inno-sawake.blogspot.com/2008/07/1.html>

ชีวิน จินดาโชติ. (2547). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การประเมินตามสภาพจริง**

สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

นครปฐม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2550) .เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่] .10ม.ป.ท[: ไทย
เนรมิตกิจ
- อินเตอร์โปรเกรสซีฟ
- ดุขฎี วโรตตมะ. (2530). การสร้างชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมในการพัฒนาชนบท
เรื่องการศึกษาโภชนาการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ทวีป อภิลิทธิ. (2536). เทคนิคการเป็นวิทยากรและนักฝึกอบรม. กรุงเทพมหานคร : ต้นอ่อน.
ทีศนา แชมมณี. (2540) .“การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด.” วารสารครุศาสตร์.
กรกฎาคม-ตุลาคม (2540 : 28 – 29)
- _____. (2547) . ศาสตร์การสอน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.
- นริศรา ชุ่นทรัพย์. (2535). การสร้างแบบฝึกอบรมสำหรับครูประถมศึกษา ในพื้นที่ชายทะเล
ภาคตะวันออก เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นัตยา แก้วใส. (2542). การพัฒนาหลักสูตรและชุดฝึกอบรมอาจารย์เรื่องการใช้โปรแกรม
เพาเวอร์พอยท์. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นภดล เอฟกานนท์. (2542). การสร้างหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมโปรแกรมอโต้แคตรีลิส 13
เรื่องการใช้คำสั่งในการสร้างภาพ 3 มิติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาเครื่องกล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นันทวัฒน์ ภัทรกรนนท์. (2555). การพัฒนาชุดฝึกอบรมโดยใช้กระบวนการเรียนรู้จาก
ประสบการณ์เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะสำหรับอาสาชวยกาชาด. ปริญญาานิพนธ์
ปริญญาการศึกษาดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2555) . การพัฒนากระบวนการคิดในเด็กปฐมวัย.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิพนธ์ ศุขปรีดี. (2537). “หน่วยที่ 11 ชุดฝึกอบรม” ใน ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและ
สื่อสารการฝึกอบรม. หน้า 151-180. นนทบุรี : แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.
- น้อย ศิริโชติ. (2524). เทคนิคการอบรม. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- บัณฑิตา แจ้งจบ. (2543) .การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด
ที่มีพยัญชนะใช้หลายตัว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ .6 วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม .

- บัญชา อิงสกุล. (2545). “การวางแผนการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อัจฉริยะ”. วารสารวิชาการ. 5(12), 48-53.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2542). **นวัตกรรมการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545) .**การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์นการพิมพ์.
_____. (2546). **การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์นการพิมพ์.
- ประชุมพร สุวรรณตรา. (2522) .**การเขียนแบบสร้างสรรค์**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น]. ขอนแก่น .: ม.ป.พ[.
- ประชุมพร ธนุทอง. (2527) .**การใช้การ์ตูนสอนการเขียนเชิงสร้างสรรค์**. วิทยานิพนธ์ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประยุทธ์ เกิดนวล. (2540). **การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมพฤติกรรมกลุ่มกับการทำงานร่วมกัน**. สำนักวิจัย สถาบันราชภัฏนครสวรรค์. สืบค้นเมื่อ 4 กรกฎาคม 2554. จากฐานข้อมูล โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2542) .**การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการฝึกทักษะ**. มหาสารคาม : อภิชาติการพิมพ์.
- ผการัตน์ พุกกลิ่น. (2549). **การพัฒนาชุดฝึกอบรมวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา**. สารนิพนธ์ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศิลปากร.
- พงษ์สิริ สามารถ. (2554). **ความพึงพอใจของข้าราชการครูที่มีต่อการปฏิบัติงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2**. งานนิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเมืองและการบริหารจัดการ รัฐศาสตร์และนิติศาสตร์. อุดรธานี.
- พนมพร ธนอมทรัพย์. (2542). **การสร้างชุดฝึกอบรมด้วยตนเองสำหรับเจ้าพนักงาน สาธารณสุขชุมชนเรื่องการควบคุมมลพิษทางน้ำ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรพรรณ ผดุงเจริญ. (2548). **การพัฒนาชุดฝึกอบรมที่เน้นกลุ่มสัมพันธ์ เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อเพิ่มศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เทศบาลตำบล จอหอ จังหวัดนครราชสีมา**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). นครราชสีมา : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2554, จากฐานข้อมูลโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย.

- พรรณณี ช.เจนจิต. (2528) **จิตวิทยาการเรียนการสอน**. กรุงเทพมหานคร : อัมรินทร์การพิมพ์.
- พันธณีย์ วิหคโต. (2536) **สภาพปัญหาแนวทางการพัฒนาและการใช้นวัตกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.
- พัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา , สำนัก. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.(2548) . **สานฝันด้วยการคิด**. กรุงเทพมหานคร : สมาธรรม.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) .(2540) .**พุทธวิธีในการสอน**. กรุงเทพมหานคร : สหธรรมมิก.
- ภาณุเดช เพ็ญความสุข และคณะ. (2558). **ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี**. (อัดสำเนา).
- มณี โปธิเสน. (2543). **ความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนโพธิเสนวิทยา อำเภอบำบอง จังหวัดหนองคาย**. การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มานพ ตรัยตรากุล. (2543). **การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดกิจกรรมกลางแจ้งสำหรับครูผู้สอนระดับก่อนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดน่าน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มารศรี ไทยบุญเรือง. (2537). **ผลการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และแบบผสมผสานที่มีต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของปฐมวัย**. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2550) .**พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ .2530** . กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช.
- เรียม ศรีทอง . (2552) .**พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาคน**. กรุงเทพมหานคร : กมล.
- เริงลักษณ์ โรจนพันธ์. (2529). **เทคนิคการฝึกอบรม**. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ลดามาลย์ วงศ์พรหม. (2559). **รายงานการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด สำหรับครูวิชาการโรงเรียน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2**. อัดสำเนา.
- วรางคณา เผื่อนทอง. (2541). **ผลการจัดกิจกรรมเพาะปลูกแบบผสมผสานที่มีต่อพฤติกรรมและการรับรู้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย**. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วันชัย พงษา .(2544) .**การจัดการเรียนการสอนอย่างไรทำให้เด็กมีปัญหา.**
นครศรีธรรมราช : โรงพิมพ์เม็ดทราย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). “ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง” เอกสารประกอบการอบรมครูประจำการ.
.ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- วิชุดา เสือดี. (2536). **บทบาทของครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาล
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร.**
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. (2545) **การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน .** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วินัย ดำสุวรรณ .(2548) .**การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน.** กรุงเทพมหานคร : แม็ค.
- วินัย สอนดี .(2544) .**การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ . ในรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์.
เอกสารประชุมสัมมนาทางวิชาการเรื่อง การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความคิด
สร้างสรรค์. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น : คลังนานาชาติธรรม.**
- วิน เชื้อโพธิ์ทัก. (2537). **การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม.**
กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- _____. (2546). **การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม. พิมพ์ครั้งที่ 2.**
กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- วิไล พิพัฒน์มงคลพร .(2538) .**สอนให้เด็กคิดสร้างสรรค์จากการอ่าน. วารสารศึกษาศาสตร์
ฉบับที่) 3ตุลาคม 2537– มกราคม 2538: (11**
- ไวยกุล พรศักดิ์ประเสริฐ. (2540). **การสร้างชุดฝึกอบรมเรื่องทดสอบคุณสมบัติของ
มอเตอร์เหนี่ยวนำชนิด 1 เฟส 3 เฟส. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.**
- ศักดิ์ชาย กมขุนทด. (2540). **การสร้างชุดฝึกอบรมด้วยตนเองสำหรับครูประถมศึกษา
เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาสังแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.**
- ศิริพรรณ สายหงส์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ. (2534). “การผลิตและการใช้ชุดฝึกอบรม
เพื่อการศึกษานอกระบบ” ใน **เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาและการใช้
สื่อการศึกษานอกระบบ. หน่วยที่9-15 หน้า 669-726 นนทบุรี : มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมมาธิราช.**

ศิริพรรณ สายหงษ์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ. (2537). “หน่วยที่ 14 การผลิตและใช้ชุดฝึกอบรม

เพื่อการศึกษาจากระบบ” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาและการใช้
สื่อการศึกษาจากระบบ. หน้า 673 – 690 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ศุภรัตน์ แดงน้อย. (2550). ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะในการดำเนินธุรกิจและการเป็น
ผู้ประกอบการโดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาพาณิชยการ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
(หลักสูตรและการสอน). อุดรดิตถ์ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
สืบค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2554, จากฐานข้อมูลโครงการเครือข่ายห้องสมุดใน
ประเทศไทย

เสนห์ จุ้ยโต. (2536). “หน่วยที่ 7 เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษากับการพัฒนาทรัพยากร
มนุษย์ด้วยการฝึกอบรม” . ใน ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. หน้า 102 – 132 นนทบุรี แขนงวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สดใส ชะนะกุลนนท์. (2538). ผลการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนที่มีผลต่อความคิด
สร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย. ปริญญาวิทยานิพนธ์
การศึกษา มหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สายสวาท สุคันวงศ์. (2544). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมการจัดกิจกรรม
สร้างเสริมจิตพิสัยในรายวิชา ส 071 ท้องถิ่นของเรา 1 เชียงใหม่.
สำนักงานพัฒนาการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เขตการศึกษา 8 .

สมชาย เกตุพันธ์. (2537). การสร้างชุดฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นวิชานิวแมนติสำหรับ
ช่างอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาเครื่องกล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สมนึก ภัททิยธนี .(2541) .การวัดผลการศึกษา. กานสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.

สาธิต วิมลคุณารักษ์. (2532). การสร้างชุดฝึกอบรมเรื่อง การเลือกสื่อการสอนอย่างมีระบบ
สำหรับฝึกอบรมสมรรถวิสัยครูสังคมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สามัญศึกษา, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ .(2543) .แนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ .2542 . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว.

- สุนันทา สุนทรประเสริฐ .(2534) .การสร้างแบบฝึก เล่ม . 2 ชัยนาท : ชมรมพัฒนาความรู้
ด้านระเบียบกฎหมาย.
- สุนันทา แชมเพชร .(2547) .การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาชีพ สำหรับครูประถมศึกษา จังหวัดสมุทรสงคราม.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุวิทย์ มูลคำ .(2547) .ครบเครื่องเรื่องการคิด. พิมพ์ครั้งที่ .6. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์.
สุรางค์ ไคว่ตระกูล .(2541) .จิตวิทยาการศึกษา . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สุทธิ ทองประดิษฐ์. (2536). ทฤษฎีการบริหาร. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาสารคาม.
- สุทธิพรรณ เทพโสภณ. (2543). การพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครองนักเรียนเรื่อง
โภชนาการของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนบ้านป่ายาง จังหวัดเพชรบูรณ์.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำราญ วัจนราช. .(2552) การสร้างชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการ
การคิด. ศรีสะเกษ : สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ.
- สรพงษ์ มีศรี. (2540). ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเรื่องการผลิตและการนำเสนอแผนภาพ
โปร่งใส สำหรับครูผู้สอนในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สรสมร นาคะสิงห์. (2542). การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สมเกียรติ ศรีจักรวาท. (2548). การวางแผนและการจัดการประชุมทางวิชาการ. พิมพ์ครั้งที่ 6.
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมพงษ์ เกษมสิน. (2542). การบริหารงานบุคคลแผนใหม่.
กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- สมคิด บางโม. (2551). เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม. กรุงเทพมหานคร : วิทยาพัฒนา
สมศักดิ์ คงเที่ยง และอัญชลี โพธิ์ทอง. (2542). เอกสารการบรรยาย กระบวนการวิชา EA 733
การบริหารบุคลากรและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- สายยนต์ จ้อยนุแสง. (2552). **การพัฒนาชุดแบบฝึกอบรมครู เสริมสร้างความสามารถด้านจัดกิจกรรมเรียนรู้โดยประยุกต์ทฤษฎีพหุปัญญา.** การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต. (หลักสูตรและกาสอน) มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, สืบค้นเมื่อ 24 พฤศจิกายน 2554, จากฐานข้อมูลโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย.
- สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. (2537). **ประมวลชุดวิชาเทคโนโลยีและกานสื่อสารการฝึกอบรม.** กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุเทพ หุ่นสวัสดิ์. (2540). **การพัฒนาชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเทคนิค.** ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สืบค้นเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2554, จากฐานข้อมูลโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย.
- สุภาพร พิศาลบุตร และยงยุทธ เกษสาคร. (2549). **การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : BK อินเทอร์เน็ต จำกัด.
- สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์. (2540). **ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศแบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดลำปาง.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). **เทคโนโลยีทางการศึกษา.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- หทัยรัตน์ ประทุมสูตร. (2542). **ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานพยาบาลในโรงพยาบาลของรัฐและเอกชนในจังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร. อุดรธานี.
- อเนก ส่งแสง .(2540) .**การนิเทศการศึกษา.** กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะครุศาสตร์สถาบันราชภัฏพระนคร.
- อภิภู สิทธิภูมิมงคล. (2545). **การพัฒนาชุดฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การพัฒนาและการทดลองใช้นวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอน.** วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร, สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2554, จากฐานข้อมูลโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย
- อรัญญา วรชาติอุดมพงศ์. (2539). **พฤติกรรมเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของเด็กก่อนวัยเรียน:กรณีศึกษาหน่วยปฏิบัติกสนพัฒนาการเด็ก.** วิทยานิพนธ์ปริญญา คหกรรมศาสตร มหาบัณฑิต ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- อรุณ รัชธรรม. (2537). **การพัฒนาและการฝึกอบรมบุคคล ศึกษาเชิงพฤติกรรม.**
กรุงเทพมหานคร : เอเอส แอนด์ จี กราฟฟิค.
- อัจฉรา ชิวพันธ์ .(2535) .**กิจกรรมการเขียนสร้างสรรค์ในชั้นประถมศึกษา . พิมพ์ครั้งที่ 3**
กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- อัศวรัตน์ พูลกระจ่าง. (2550). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าเพื่อพัฒนาหลักสูตร
การสอนงานปฏิบัติในสถานประกอบการ.** วิทยานิพนธ์ ค.อ.ด. (วิจัยและพัฒนา
หลักสูตร) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ. สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2554, ฐานข้อมูลโครงการเครือข่ายห้องสมุด
ในประเทศไทย.
- อิทธิพร รุจศิริ. (2533). **การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเพื่อเสริมสร้างความรู้
ทางสิ่งแวดล้อมสำหรับครูประถมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุดมลักษณ์ ช้อยศิริ. (2541) .**การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์และ
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบฝึกกับการใช้
กิจกรรมตามคู่มือครู.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทัยพรรณ สุดใจ. (2545). **ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการขององค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
จังหวัดชลบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมวิทยาประยุกต์.
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เอมอร รสเครือ. (2545). **การพัฒนาชุดฝึกอบรมครูปฐมวัยเพื่อส่งเสริมพฤติกรรม
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย.** วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เอื้อมพร บัวดี. (2554). **การพัฒนาชุดฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์ด้านการสอนแบบสืบเสาะ
หาความรู้ร่วมกับแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม.** วิทยานิพนธ์ปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.

- อรรรรณ ดวงลาพิมพ์. (2551) การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมเกี่ยวกับโปรแกรมระบบสารสนเทศสถานศึกษาเอกชนและการบริหารจัดการเงินอุดหนุน สำหรับบุคลากรโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดร เขต 1. ปริญญาโท กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2554, จากฐานข้อมูลโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย
- Beach, D.S. (1980). **Personal : The Management of People.**
3 ed New York : Mcmillan,1980
- Carter, James Albert. (1998). "The systemativ development of a video-based self-instructional interview Training package" **Dissertation Abstracts International.** 58 (May 1998) 6229-B
- Kdrepps, Karen A. (1986). "The effects of an experimental compute training program on effective job Responses for employees converting to an automated operation (Organizational Beavior, Attitude, Operations research)" **Dissrtation Abstracts International.** 47 (1986) 1293-A
- Kotler, philip. (2000). **Marketing Management.** The Millennium Edition.Prentice-Hall, Inc, Upper Sadd ; e Rover, New Jersey.
- Langstaff, Anne Louise. (1972). "Development and Evaluation of an Auto Instruction Media package of Teacher Education" **Dissrtation Abstracts International.** 33 (October 1972) 1566-A
- Pollock, Brenda J. (1991). **The formative of a professional development training package. : The computer in early childhood (Thailand) CD-ROM.**
Abstract from Pro Quest File : Master Abstracts International Item : 68785

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู
เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1**

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ก ข ค และ ง
3. ให้กากบาท (x) ในข้อตัวเลือก ก ข ค ง ที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือปัญหาของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
 - ก. ปัญหาความไม่ชัดเจนของหลักสูตร
 - ข. ปัญหาการประเมินพัฒนาการตามสภาพจริง
 - ค. ปัญหาความเชื่อมโยงกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - ง. ถูกทุกข้อ
2. ข้อใดคือปรัชญาของการศึกษาปฐมวัย
 - ก. การพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิด
 - ข. การพัฒนาเด็กตั้งแต่ 3 ปี ถึง 6 ปี บริบูรณ์
 - ค. การพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิด ถึง 6 ปีบริบูรณ์
 - ง. ถูกทั้งข้อ ข และ ค
3. ข้อใดคือหลักการของการจัดการศึกษาปฐมวัย
 - ก. ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ
 - ข. การพัฒนาเด็กผ่านการเล่นควบคู่กับสื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัย
 - ค. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการเด็กปฐมวัยในสถานศึกษา
 - ง. การให้ความรู้กับพ่อแม่เด็กเท่านั้นเพราะพ่อแม่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด
4. การจัดทำหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับเด็กปฐมวัยอายุต่ำกว่า 3 ปี จัดทำขึ้น
เพื่อให้ความรู้แก่บุคคลกลุ่มใด
 - ก. พ่อแม่ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาเด็ก
 - ข. ครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยเฉพาะ
 - ค. ผู้บริหารโรงเรียนเท่านั้น
 - ง. ครูอนุบาลเพราะถือว่าสำคัญที่สุด

5. ข้อใดคือคุณลักษณะที่พึงประสงค์สำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี
- ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรงและมีสุขภาพดี
 - มีความสุขและแสดงออกทางอารมณ์ได้เหมาะสมกับวัย
 - รับรู้และสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว
 - ถูกทุกข้อ
6. ข้อใดคือสภาพที่พึงประสงค์ของคุณลักษณะร่างกายแข็งแรง
- น้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์
 - เส้นรอบศีรษะตามเกณฑ์
 - มีภูมิต้านทางโรค ไม่ป่วยบ่อย ชับถ่ายเป็นเวลา
 - เคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วสมวัย
7. “อารมณ์ดี ยิ้มแย้ม หัวเราะง่าย แววตามีความสุข” เป็นสภาพที่พึงประสงค์ของคุณลักษณะข้อใด
- ร่าเริงแจ่มใส
 - แสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมกับวัย
 - สนใจและมีความสุขกับธรรมชาติ
 - สุขภาพจิตดี
8. ข้อใดแสดงให้เห็นถึงเด็กมีการเรียนรู้ผ่านการเลียนแบบ
- อยากเรียนรู้สิ่งต่างๆ
 - พยายามเลียนเสียงต่างๆ
 - เลียนแบบการกระทำของผู้ใกล้ชิดหรือเด็กอื่น
 - ถูกทั้ง ข และ ค
9. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กต่ำกว่า 3 ปีแบ่งการอบรมเลี้ยงดูเป็น กี่ช่วงอายุ
- 2 ช่วงอายุ แรกเกิด-1 ปี และ 1-2 ปี
 - 2 ช่วงอายุ แรกเกิด-2 ปี และ 2-3 ปี
 - 3 ช่วงอายุ แรกเกิด-1 ปี ,1-2 ปีและ2-3 ปี
 - 3 ช่วงอายุ แรกเกิด-6 เดือน ,6 เดือน -1 ปี และ 1-3 ปี

10. สื่อประเภทใดที่ควรระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงสำหรับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 3 ปี
 - ก. สื่อธรรมชาติ
 - ข. สื่อจำลองจากของจริง
 - ค. สื่อเทคโนโลยีเป็นพี่เลี้ยงเด็ก
 - ง. หนังสือนิทานสำหรับเด็ก
11. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด เกี่ยวกับการทำหลักสูตรสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย
 - ก. ศึกษาหลักสูตร จัดทำหลักสูตร ประเมินการใช้หลักสูตร
 - ข. ศึกษาหลักสูตร รวบรวมข้อมูล จัดทำหลักสูตร ประเมินการใช้หลักสูตร
 - ค. ศึกษาหลักสูตร รวบรวมข้อมูล จัดทำหลักสูตร ประเมินก่อนและหลังการใช้หลักสูตร
 - ง. ศึกษาหลักสูตร รวบรวมข้อมูล จัดทำหลักสูตร ประเมินก่อน ระหว่างและหลังการใช้หลักสูตร
12. ข้อใดไม่ใช่จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี
 - ก. ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรงและมีสุขนิสัยที่ดี
 - ข. มีจิตสำนึก และรู้จักดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
 - ค. สุขภาพจิตดี มีสุนทรียภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตใจที่ดีงาม
 - ง. มีทักษะการคิด การใช้ภาษาสื่อสาร และแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย
13. มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี แบ่งออกเป็นกี่มาตรฐาน
 - ก. 12 มาตรฐาน 29 ตัวบ่งชี้
 - ข. 13 มาตรฐาน 29 ตัวบ่งชี้
 - ค. 14 มาตรฐาน 29 ตัวบ่งชี้
 - ง. 15 มาตรฐาน 29 ตัวบ่งชี้
14. ข้อใดแสดงให้เห็นถึงเด็กสามารถใช้มือ-ตา ประสานสัมพันธ์กันในเด็ก
 - ก. ใช้กรรไกรตัดกระดาษในแนวเส้นตรงและโค้งได้
 - ข. รับลูกบอลที่กระดอนจากพื้นได้
 - ค. วิ่งหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้อย่างคล่องแคล่ว
 - ง. ระบายสีตามแบบได้อย่างสวยงาม

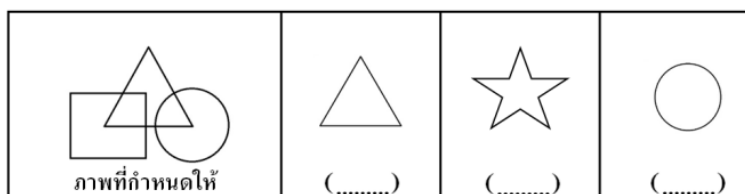
15. ข้อใดแสดงให้เห็นถึงเด็กมีพัฒนาการและความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้
- ก. การจำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่างๆ
 - ข. การเรียงลำดับเหตุการณ์
 - ค. การคาดเดาหรือคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้น
 - ง. ถูกทุกข้อ
16. การจัดเวลาเรียนสำหรับเด็กปฐมวัยในสถานศึกษา เด็กปฐมวัยต้องมีเวลาเรียนกี่วัน
- ก. 170 วันต่อ 1 ปีการศึกษา
 - ข. 180 วันต่อ 1 ปีการศึกษา
 - ค. 190 วันต่อ 1 ปีการศึกษา
 - ง. 200 วันต่อ 1 ปีการศึกษา
17. ในแต่ละวันเด็กปฐมวัยควรมีเวลาเรียนเท่าใด
- ก. ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน
 - ข. ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน
 - ค. ระหว่าง 4-6 ชั่วโมงต่อวัน
 - ง. ระหว่าง 4-8 ชั่วโมงต่อวัน
18. ข้อใดไม่ใช่สาระที่ควรเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 3-6 ปี
ที่ระบุไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560
- ก. เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก
 - ข. เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก
 - ค. ธรรมชาติรอบตัว
 - ง. สัตว์ต่างๆ รอบตัวเด็ก
19. จากเหตุการณ์ต่อไปนี้ บุคคลใดที่สามารถจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยได้เหมาะสมที่สุด
- ก. ครูนงเล็กจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เด็กอนุบาล 1 เป็นเวลา 30 นาที
 - ข. ครูแย้มให้เด็กๆ ทำกิจกรรมเสรี หรือกิจกรรมอิสระเป็นเวลา 40-60 นาทีทุกๆ วัน
 - ค. ครูเนยอยากให้เด็กๆ เก่ง จึงจัดกิจกรรมให้เด็กฝึกการคิดทุกวันๆ ละ 40 นาที
 - ง. ครูหม่อมให้เด็กๆ ทำกิจกรรมคนเดียวเสมอๆ เพราะไม่อยากให้เด็กทะเลาะกัน

20. ใครเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างรอยเชื่อมต่อระหว่างการศึกษาระดับปฐมวัยกับ ป.1
- ก. ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนประถมศึกษาปีที่ 1
 - ข. ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฐมวัย และครูผู้สอนประถมศึกษาปีที่ 1
 - ค. ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฐมวัย ครูผู้สอนประถมศึกษาปีที่ 1 และพ่อแม่ผู้ปกครอง
 - ง. ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนประถมศึกษาปีที่ 1 และพ่อแม่ผู้ปกครอง
21. ข้อใดเป็นวิธีแก้ไขปัญหาค้นฐานของมนุษย์
- ก. การลองผิดลองถูก
 - ข. การแก้ปัญหายังมีเหตุผล
 - ค. การสอบถามผู้รู้
 - ง. ถูกทุกข้อ
22. กิจกรรมใดที่สามารถพัฒนาการคิดของเด็กปฐมวัยได้มากที่สุด
- ก. กิจกรรมสร้างสรรค์
 - ข. กิจกรรมเสริมประสบการณ์
 - ค. กิจกรรมเสรี
 - ง. กิจกรรมเกมการศึกษา
23. ข้อใดเป็นบทบาทของครูในส่งเสริมการคิดของเด็กปฐมวัย
- ก. สร้างความเป็นกันเอง ความอบอุ่นเพื่อให้เด็กมีความมั่นใจที่จะพูด กล้าคิด กล้าทำ
 - ข. เป็นผู้ฟังที่ดี และตั้งใจฟังคำถามของนักเรียน
 - ค. ให้โอกาสผู้เรียนคิดโดยใช้วิธีการอย่างหลากหลาย
 - ง. ถูกทุกข้อ
24. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องความสามารถในการคิดพื้นฐานที่ควรส่งเสริมให้กับเด็กปฐมวัย
- ก. การคิดรวบยอด
 - ข. ความซื่อสัตย์
 - ค. การคิดแก้ไขปัญหา
 - ง. ความคิดสร้างสรรค์

25. เมื่อเด็กสามารถเรียงลำดับเหตุการณ์ได้ แสดงว่าเด็กมีความสามารถในการคิดข้อใด
- การคิดรวบยอด
 - การคิดแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ
 - ความคิดสร้างสรรค์
 - การคิดแบบเชิงเหตุผล
26. เหตุการณ์สมมุติ “หากนักเรียนๆ มีเงิน 100 บาท และฝนกำลังจะตกหนัก นักเรียนควร จะนำเงินไปซื้ออะไรจึงจะเหมาะสมมากที่สุด” จากเหตุข้างต้นเป็นการส่งเสริม ความสามารถในการคิดในข้อใด
- การคิดรวบยอด
 - การคิดแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ
 - ความคิดสร้างสรรค์
 - การคิดแบบเชิงเหตุผล
27. การที่เด็กสามารถวาดภาพจากนิทานที่คุณครูเล่าให้ฟังได้ แสดงว่าเด็กมีความสามารถ ในการคิดในข้อใด
- การคิดรวบยอด
 - การคิดแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ
 - ความคิดสร้างสรรค์
 - การคิดแบบเชิงเหตุผล

28.

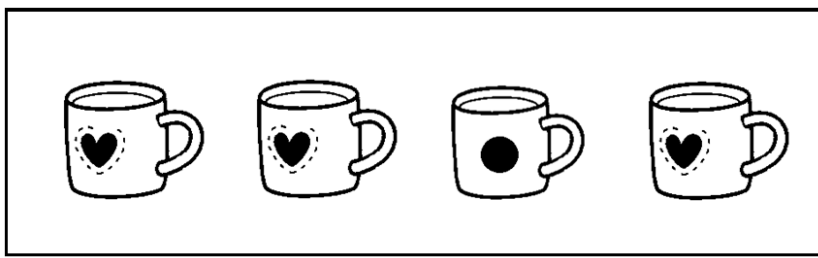
คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ได้ภาพที่สังเกตพบจากภาพที่กำหนดให้



จากภาพแบบประเมินข้างต้น สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดของเด็กในเรื่องใด

- การเปรียบเทียบ
- การจัดกลุ่ม
- การแก้ไขปัญหา
- การจำแนก

29.



จากภาพแบบประเมินข้างต้น สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดของเด็กในเรื่องใด

- ก. ความเหมือน
- ข. ความแตกต่าง
- ค. การจำแนกสิ่งของ
- ง. การเรียงลำดับ

30. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการคิด

- ก. แบบวัดควรมีความครอบคลุมกับเนื้อหาที่ต้องการวัด
- ข. แบบวัดที่วางจำหน่ายมีความเหมาะสมกับเด็ก สามารถนำมาใช้ได้ทันที
- ค. แบบวัดควรมีความเหมาะสมกับระดับการศึกษาและอายุของเด็ก
- ง. ผู้วัดควรศึกษาคู่มือการวัดให้เข้าใจอย่างชัดเจน

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู
เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

.....

1.	ง	16.	ข
2.	ค	17.	ข
3.	ก	18.	ง
4.	ก	19.	ข
5.	ง	20.	ค
6.	ค	21.	ก
7.	ก	22.	ง
8.	ง	23.	ง
9.	ข	24.	ข
10.	ค	25.	ก
11.	ง	26.	ข
12.	ข	27.	ค
13.	ก	28.	ง
14.	ก	29.	ค
15.	ง	30.	ข

.....

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู
เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1**

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ก ข ค และ ง
 3. ให้กากบาท (x) ในข้อตัวเลือก ก ข ค ง ที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การจัดทำหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับเด็กปฐมวัยอายุต่ำกว่า 3 ปี จัดทำขึ้นเพื่อให้ความรู้แก่บุคคลกลุ่มใด
 - ก. ผู้บริหารโรงเรียนเท่านั้น
 - ข. ครูอนุบาลเพราะถือว่าสำคัญที่สุด
 - ค. ครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยเฉพาะ
 - ง. พ่อแม่ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาเด็ก
2. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด เกี่ยวกับการทำหลักสูตรสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย
 - ก. ศึกษาหลักสูตร รวบรวมข้อมูล จัดทำหลักสูตร ประเมินการใช้หลักสูตร
 - ข. ศึกษาหลักสูตร จัดทำหลักสูตร ประเมินการใช้หลักสูตร
 - ค. ศึกษาหลักสูตร รวบรวมข้อมูล จัดทำหลักสูตร ประเมินก่อน ระหว่างและหลังการใช้หลักสูตร
 - ง. ศึกษาหลักสูตร รวบรวมข้อมูล จัดทำหลักสูตร ประเมินก่อนและหลังการใช้หลักสูตร
3. ข้อใดคือคุณลักษณะที่พึงประสงค์สำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี
 - ก. มีความสุขและแสดงออกทางอารมณ์ได้เหมาะสมกับวัย
 - ข. รับรู้และสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว
 - ค. ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรงและมีสุขภาพดี
 - ง. ถูกทุกข้อ

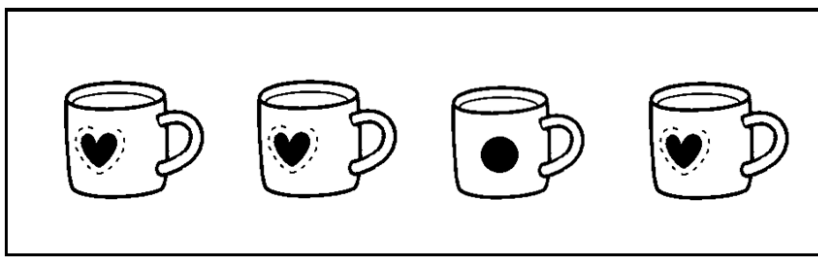
4. ข้อใดคือปัญหาของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
 - ก. ปัญหาความเชื่อมโยงกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - ข. ปัญหาการประเมินพัฒนาการตามสภาพจริง
 - ค. ปัญหาความไม่ชัดเจนของหลักสูตร
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี แบ่งออกเป็นกี่มาตรฐาน
 - ก. 12 มาตรฐาน 29 ตัวบ่งชี้
 - ข. 13 มาตรฐาน 29 ตัวบ่งชี้
 - ค. 14 มาตรฐาน 29 ตัวบ่งชี้
 - ง. 15 มาตรฐาน 29 ตัวบ่งชี้
6. ข้อใดคือหลักการของการจัดการศึกษาปฐมวัย
 - ก. การให้ความรู้กับพ่อแม่เด็กเท่านั้นเพราะพ่อแม่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด
 - ข. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการเด็กปฐมวัยในสถานศึกษา
 - ค. ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ
 - ง. การพัฒนาเด็กผ่านการเล่นควบคู่กับสื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัย
7. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กต่ำกว่า 3 ปีแบ่งการอบรมเลี้ยงดูเป็น กี่ช่วงอายุ
 - ก. 2 ช่วงอายุ แรกเกิด-1 ปี และ 1-2 ปี
 - ข. 3 ช่วงอายุ แรกเกิด-1 ปี ,1-2 ปีและ2-3 ปี
 - ค. 2 ช่วงอายุ แรกเกิด-2 ปี และ 2-3 ปี
 - ง. 3 ช่วงอายุ แรกเกิด-6 เดือน ,6 เดือน -1 ปี และ 1-3 ปี
8. ในแต่ละวันเด็กปฐมวัยควรมีเวลาเรียนเท่าใด
 - ก. ระหว่าง 4- 8 ชั่วโมงต่อวัน
 - ข. ระหว่าง 4-6 ชั่วโมงต่อวัน
 - ค. ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน
 - ง. ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน

9. ข้อใดคือสภาพที่พึงประสงค์ของคุณลักษณะร่างกายแข็งแรง
- เคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วสมวัย
 - มีภูมิต้านทางโรค ไม่ป่วยบ่อย ชับถ่ายเป็นเวลา
 - น้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์
 - เส้นรอบศีรษะตามเกณฑ์
10. ข้อใดคือปรัชญาของการศึกษาปฐมวัย
- การพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิด
 - การพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิด ถึง 6 ปีบริบูรณ์
 - การพัฒนาเด็กตั้งแต่ 3 ปี ถึง 6 ปี บริบูรณ์
 - ถูกทั้งข้อ ข และ ค
11. ข้อใดไม่ใช่จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี
- มีจิตสาธารณะ และรู้จักดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว
 - ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรงและมีสุขนิสัยที่ดี
 - สุขภาพจิตดี มีสุนทรียภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตใจที่ดีงาม
 - มีทักษะการคิด การใช้ภาษาสื่อสาร และแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย
12. ข้อใดไม่ใช่สาระที่ควรเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 3-6 ปี
ที่ระบุไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560
- เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก
 - สัตว์ต่างๆ รอบตัวเด็ก
 - ธรรมชาติรอบตัว
 - เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก
13. ข้อใดแสดงให้เห็นถึงเด็กมีการเรียนรู้ผ่านการเลียนแบบ
- อยากเรียนรู้สิ่งต่างๆ
 - พยายามเลียนเสียงต่างๆ
 - เลียนแบบการกระทำของผู้ใกล้ชิดหรือเด็กอื่น
 - ถูกทั้ง ข และ ค

14. “อารมณ์ดี ยิ้มแย้ม หัวเราะง่าย แววตามีความสุข” เป็นสภาพที่พึงประสงค์ของ
คุณลักษณะข้อใด
- ก. แสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมกับวัย
 - ข. สนใจและมีความสุขกับธรรมชาติ
 - ค. ระวังแฉ้มใส
 - ง. สุภาพจิตดี
15. สื่อประเภทใดที่ควรระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงสำหรับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 3 ปี
- ก. สื่อเทคโนโลยีเป็นพีเลี้ยงเด็ก
 - ข. หนังสือนิทานสำหรับเด็ก
 - ค. สื่อจำลองจากของจริง
 - ง. สื่อธรรมชาติ
16. ข้อใดแสดงให้เห็นถึงเด็กสามารถใช้มือ-ตา ประสานสัมพันธ์กันในเด็ก
- ก. รับลูกบอลที่กระดอนจากพื้นได้
 - ข. ระบายสีตามแบบได้อย่างสวยงาม
 - ค. วิ่งหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้อย่างคล่องแคล่ว
 - ง. ใช้กรรไกรตัดกระดาษในแนวเส้นตรงและโค้งได้
17. กิจกรรมใดที่สามารถพัฒนาการคิดของเด็กปฐมวัยได้มากที่สุด
- ก. กิจกรรมเสรี
 - ข. กิจกรรมสร้างสรรค์
 - ค. กิจกรรมเกมการศึกษา
 - ง. กิจกรรมเสริมประสบการณ์
18. การจัดเวลาเรียนสำหรับเด็กปฐมวัยในสถานศึกษา เด็กปฐมวัยต้องใช้เวลาเรียนกี่วัน
- ก. 200 วันต่อ 1 ปีการศึกษา
 - ข. 190 วันต่อ 1 ปีการศึกษา
 - ค. 180 วันต่อ 1 ปีการศึกษา
 - ง. 170 วันต่อ 1 ปีการศึกษา

19. จากเหตุการณ์ต่อไปนี้ บุคคลใดที่สามารถจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยได้เหมาะสมที่สุด
- ครูแยมให้เด็กๆ ทำกิจกรรมเสรี หรือกิจกรรมอิสระเป็นเวลา 40-60 นาทีทุกๆ วัน
 - ครูเนยอยากให้เด็กๆ เก่ง จึงจัดกิจกรรมให้เด็กฝึกการคิดทุกวันๆ ละ 40 นาที
 - ครูเหม่มให้เด็กๆ ทำกิจกรรมคนเดียวเสมอๆ เพราะไม่อยากให้เด็กทะเลาะกัน
 - ครูนงเล็กจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เด็กอนุบาล 1 เป็นเวลา 30 นาที
20. ใครเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างรอยเชื่อมต่อระหว่างการศึกษาในระดับปฐมวัยกับ ป.1
- ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนประถมศึกษาปีที่ 1
 - ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฐมวัย และครูผู้สอนประถมศึกษาปีที่ 1
 - ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนประถมศึกษาปีที่ 1 และพ่อแม่ผู้ปกครอง
 - ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฐมวัย ครูผู้สอนประถมศึกษาปีที่ 1 และพ่อแม่ผู้ปกครอง
21. ข้อใดเป็นวิธีแก้ไขปัญหาคือพื้นฐานของมนุษย์
- การแก้ปัญหายังมีเหตุผล
 - การลองผิดลองถูก
 - การสอบถามผู้รู้
 - ถูกทุกข้อ
22. การที่เด็กสามารถวาดภาพจากนิทานที่คุณครูเล่าให้ฟังได้ แสดงว่าเด็กมีความสามารถในการคิดในข้อใด
- การคิดรวบยอด
 - ความคิดสร้างสรรค์
 - การคิดแบบเชิงเหตุผล
 - การคิดแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ
23. ข้อใดแสดงให้เห็นถึงเด็กมีพัฒนาการและความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้
- การคาดเดาหรือคาดคะเนสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้น
 - การจำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่างๆ
 - การเรียงลำดับเหตุการณ์
 - ถูกทุกข้อ

24.

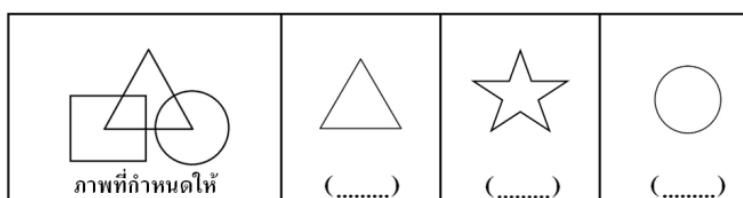


จากภาพแบบประเมิณข้างต้น สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดของเด็กในเรื่องใด

- ก. การจำแนกสิ่งของ
- ข. การเรียงลำดับ
- ค. ความแตกต่าง
- ง. ความเหมือน

25.

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ได้ภาพที่สังเกตพบจากภาพที่กำหนดให้



จากภาพแบบประเมิณข้างต้น สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดของเด็กในเรื่องใด

- ก. การจัดกลุ่ม
- ข. การจำแนก
- ค. การแก้ไขปัญหา
- ง. การเปรียบเทียบ

26. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการคิด

- ก. ผู้วัดควรศึกษาคู่มือการวัดให้เข้าใจอย่างชัดเจน
- ข. แบบวัดควรมีความครอบคลุมกับเนื้อหาที่ต้องการวัด
- ค. แบบวัดควรมีความเหมาะสมกับระดับการศึกษาและอายุของเด็ก
- ง. แบบวัดที่วางจำหน่ายมีความเหมาะสมกับเด็ก สามารถนำมาใช้ได้ทันที

27. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดพื้นฐานที่ควรส่งเสริมให้กับเด็กปฐมวัย
- ก. ความซื่อสัตย์
 - ข. การคิดรวบยอด
 - ค. ความคิดสร้างสรรค์
 - ง. การคิดแก้ไขปัญหา
28. เมื่อเด็กสามารถเรียงลำดับเหตุการณ์ได้ แสดงว่าเด็กมีความสามารถในการคิดข้อใด
- ก. การคิดแบบเชิงเหตุผล
 - ข. ความคิดสร้างสรรค์
 - ค. การคิดรวบยอด
 - ง. การคิดแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ
29. เหตุการณ์สมมุติ “หากนักเรียนๆ มีเงิน 100 บาท และฝนกำลังจะตกหนัก นักเรียนควรจะนำเงินไปซื้ออะไรจึงจะเหมาะสมมากที่สุด” จากเหตุข้างต้นเป็นการส่งเสริมความสามารถในการคิดในข้อใด
- ก. การคิดแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ
 - ข. การคิดแบบเชิงเหตุผล
 - ค. ความคิดสร้างสรรค์
 - ง. การคิดรวบยอด
30. ข้อใดเป็นบทบาทของครูในส่งเสริมการคิดของเด็กปฐมวัย
- ก. ให้ออกาสผู้เรียนคิดโดยใช้วิธีการอย่างหลากหลาย
 - ข. เป็นผู้ฟังที่ดี และตั้งใจฟังคำถามของนักเรียน
 - ค. สร้างความเป็นกันเอง ความอบอุ่นเพื่อให้เด็กมีความมั่นใจที่จะพูด กล้าคิด กล้าทำ
 - ง. ถูกทุกข้อ

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู
เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

-
- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 1. | ง | 16. | ง |
| 2. | ค | 17. | ค |
| 3. | ง | 18. | ค |
| 4. | ง | 19. | ก |
| 5. | ก | 20. | ง |
| 6. | ค | 21. | ข |
| 7. | ค | 22. | ข |
| 8. | ค | 23. | ข |
| 9. | ข | 24. | ก |
| 10. | ข | 25. | ข |
| 11. | ก | 26. | ง |
| 12. | ข | 27. | ก |
| 13. | ง | 28. | ค |
| 14. | ค | 29. | ก |
| 15. | ก | 30. | ง |
-

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจ
ของครูผู้สอนที่มีต่อชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
หลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู

.....

- คำชี้แจง**
1. แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลกับครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีต่อชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1
 2. ครูผู้สอนได้เข้ารับการอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครู จำนวน 4 เล่ม คือ
 - เล่มที่ 1 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และทักษะการคิด
 - เล่มที่ 2 แบบฝึกการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 - เล่มที่ 3 เกมการพัฒนาทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 - เล่มที่ 4 การวัดและประเมินผลทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 3. ขอความร่วมมือกรอกแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง และตามความคิดเห็นของท่าน เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป
 4. แบบสอบถามมีจำนวน 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ระดับความคิดเห็น

สอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมครู และผลการฝึกอบรมโดยการใช้ชุดฝึกอบรมครู โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น ตามความเป็นจริง และตามความคิดเห็นของท่าน
 - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

สอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยการเติมข้อความ

ตอนที่ 1 ระดับความคิดเห็น

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมครู					
1. รูปเล่มพอเหมาะ สะดวกต่อการนำมาใช้
2. ภาพประกอบสวยงาม ชัดเจน เหมาะสม
3. ใช้ภาษาเข้าใจง่าย ชัดเจน
4. เนื้อหาสาระและกิจกรรมมีความถูกต้อง
5. เนื้อหาสาระมีความยากง่ายพอเหมาะ จัดลำดับยากง่ายต่อเนื่องกัน ครอบคลุมและสอดคล้องสัมพันธ์กัน
6. เนื้อหาสาระสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย
7. ความรู้และกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้จริง
8. ความรู้และกิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้จัดประสบการณ์ กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้เป็นอย่างดี
9. ความรู้และกิจกรรมสอดคล้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ได้ดี
10. ความรู้ กิจกรรม และการวัดประเมินผล เป็นกระบวนการที่ สามารถพัฒนาบุคลากรเพื่อปฏิรูปการศึกษา ทำให้เกิดผลตาม วัตถุประสงค์ได้
ผลการใช้ชุดฝึกอบรมครู					
11. เห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากยิ่งขึ้น
12. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เพิ่มมากยิ่งขึ้น
13. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากยิ่งขึ้น
14. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดประเมินผลทักษะการคิด นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากยิ่งขึ้น

-3-

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
15. มีความรู้ความสามารถและทักษะในการจัดประสบการณ์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากขึ้น
16. ได้รับแนวทางในการนำหลักการทฤษฎี แบบฝึก เกม ไปใช้ พัฒนาการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเพิ่มมากขึ้น
17. สามารถนำความรู้ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถไปใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้ด้วยความมั่นใจ
18. สามารถแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ หรือสร้างเครือข่าย การพัฒนาทักษะการคิดของครูปฐมวัย หรือกับครูผู้อื่นได้ เป็นอย่างดี และเพิ่มมากขึ้น

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือด้วยดี

กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ภาคผนวก ค
แบบสังเกตการจัดประสบการณ์

แบบสังเกตการจัดประสบการณ์
ของครูผู้สอนที่จัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

.....

- คำชี้แจง**
1. แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลโดยผู้บริหารโรงเรียนใช้สังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 2. ครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ถูกสังเกตการจัดประสบการณ์ เป็นครูผู้สอนที่ได้ผ่านการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูแล้ว
 3. ขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง และตามความคิดเห็นของท่าน เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป
 4. แบบสอบถามมีจำนวน 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ระดับความคิดเห็น

สอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด และผลที่เกิดขึ้นจากการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นตามความเป็นจริง และตามความคิดเห็นของท่าน
 - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

สอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยการเติมข้อความ

-2-

ตอนที่ 1 ระดับความคิดเห็น

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน					
1. ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ที่มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน ถูกต้อง เข้าใจง่าย ชัดเจน และสอดคล้องสัมพันธ์กัน
2. การจัดประสบการณ์เป็นไปตามลำดับที่วางแผนไว้
3. ลำดับขั้นการเล่นเกมจากการเล่นง่าย ๆ ไปหายากขึ้น
4. กิจกรรมการเล่นสามารถพัฒนาทักษะการคิดได้
5. กิจกรรมการเล่นเน้นเด็กเป็นสำคัญ
6. กิจกรรมการเล่นเหมาะสมกับพัฒนาการ และมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์
7. อุปกรณ์การเล่นหาง่าย มีในท้องถิ่น เหมาะสมกับนักเรียน
8. สารระที่ครูรู้มีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน
9. ประสบการณ์สำคัญมีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน
10. สารระการเรียนรู้มีความสอดคล้อง และครอบคลุมกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย
11. การใช้แบบฝึกมีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน
12. การเล่นเกมมีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน
13. เวลาในการจัดประสบการณ์มีความเหมาะสม
14. ครูผู้สอนกระตุ้นช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างสม่ำเสมอ
15. เครื่องมือ วิธีการ และเกณฑ์การวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ สื่อการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และเหมาะสมกับนักเรียน

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ผลการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน					
16. นักเรียนส่วนมากมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลินในการร่วมกิจกรรม
17. นักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม
18. นักเรียนกล้าแสดงออก และแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง
19. นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการเรียนรู้
20. นักเรียนมีนิสัยรักการทำงาน มีความรับผิดชอบ
21. นักเรียนบอกลักษณะส่วนประกอบจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้
22. นักเรียนบอกการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้
23. นักเรียนบอกความสัมพันธ์จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้
24. นักเรียนจับคู่จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้
25. นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือนจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้
26. นักเรียนจำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ได้
27. นักเรียนเรียงลำดับสิ่งของและเหตุการณ์ได้
28. นักเรียนบอกความเชื่อมโยงสาเหตุหรือและผลที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์หรือการกระทำได้
29. นักเรียนคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ที่กำหนดได้
30. นักเรียนสามารถลงความเห็นจากข้อมูลอย่างมีเหตุผล
31. นักเรียนตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ ได้
32. นักเรียนสามารถระบุปัญหา สร้างทางเลือก และเลือกวิธีแก้ปัญหาได้
33. นักเรียนสามารถสร้างผลงานตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ได้
34. นักเรียนแสดงท่าทางหรือเคลื่อนไหวตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้

-4-

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือด้วยดี
กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ภาคผนวก ง
แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด

แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนด
เพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด
ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

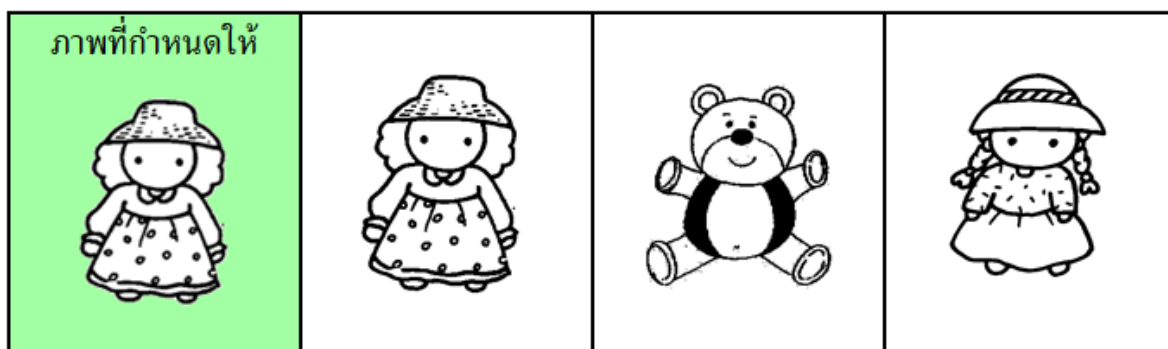
ชุดที่ 1.1	ความเหมือน	6 ข้อ
ชุดที่ 1.2	ความแตกต่าง	6 ข้อ
ชุดที่ 1.3	การเรียงลำดับขนาด	6 ข้อ
ชุดที่ 1.4	การจำแนกและการจัดกลุ่ม	6 ข้อ
ชุดที่ 1.5	การหาความสัมพันธ์	10 ข้อ
ชุดที่ 1.6	การเรียงลำดับเหตุการณ์	6 ข้อ
ชุดที่ 1.7	ความคิดสร้างสรรค์	3 ข้อ
ชุดที่ 1.8	การแก้ไขปัญหาและเหตุผล	8 ข้อ



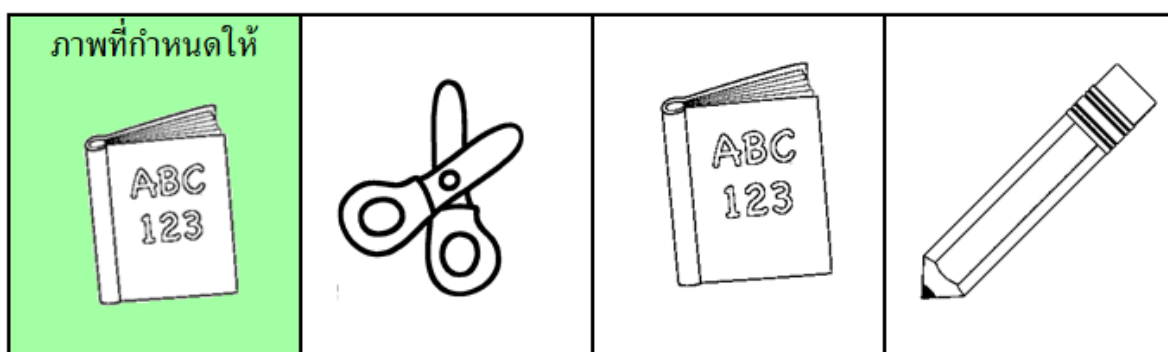
แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด
 ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
 ชุดที่ 1.1 ฉบับที่ 1 เรื่อง ความเหมือน

คำชี้แจง ให้นักเรียนระบายสีภาพที่เหมือนกันกับภาพที่กำหนดให้ (ข้อละ 2 คะแนน)

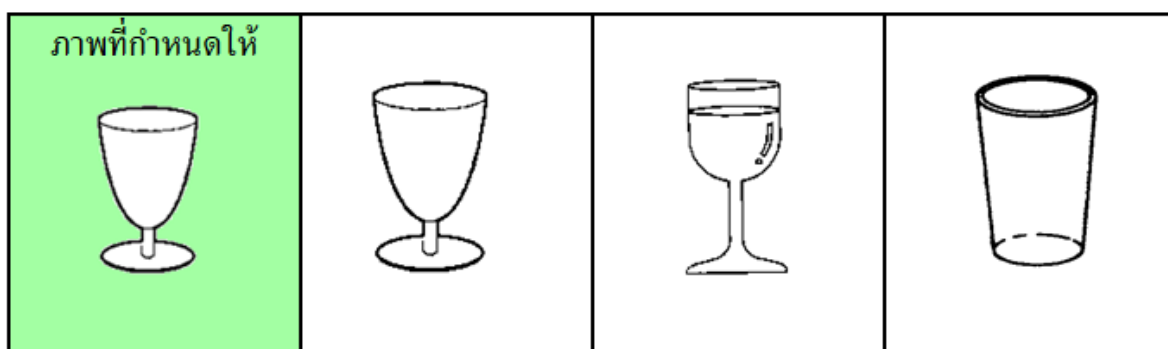
ข้อที่ 1



ข้อที่ 2



ข้อที่ 3



แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด

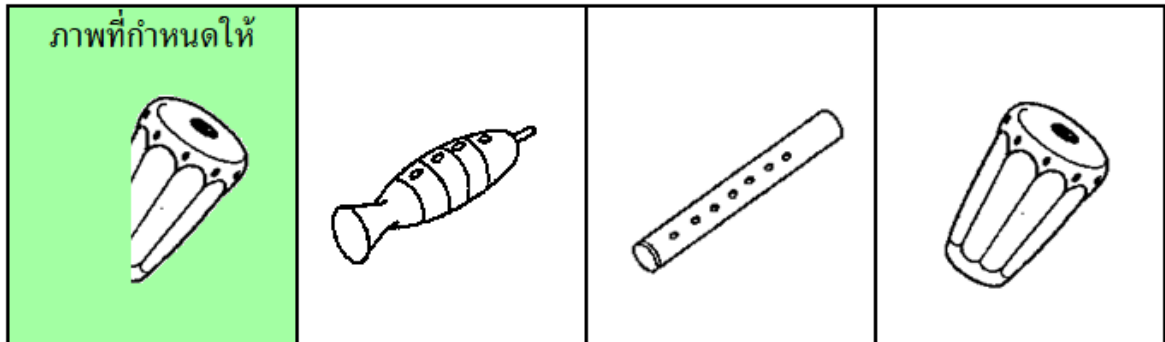
ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

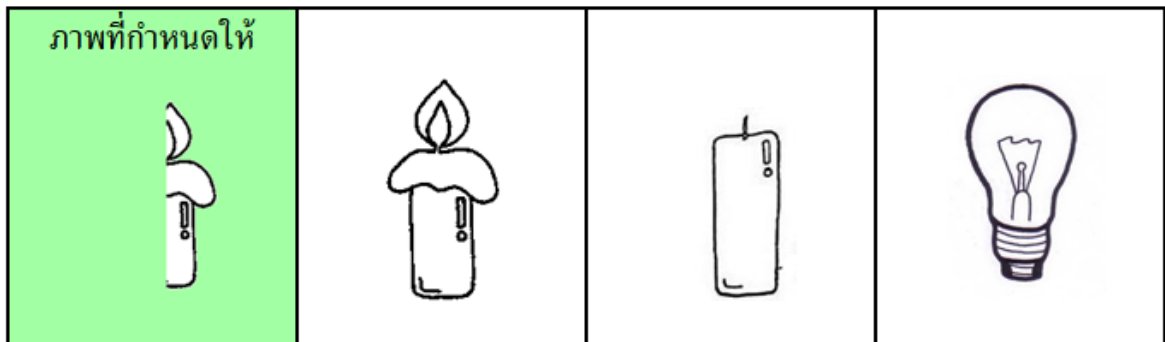
ชุดที่ 1.1 ฉบับที่ 2 เรื่อง ความเหมือน

คำชี้แจง ให้นักเรียนระบายสีภาพที่เหมือนกันกับภาพที่กำหนดให้ (ข้อละ 2 คะแนน)

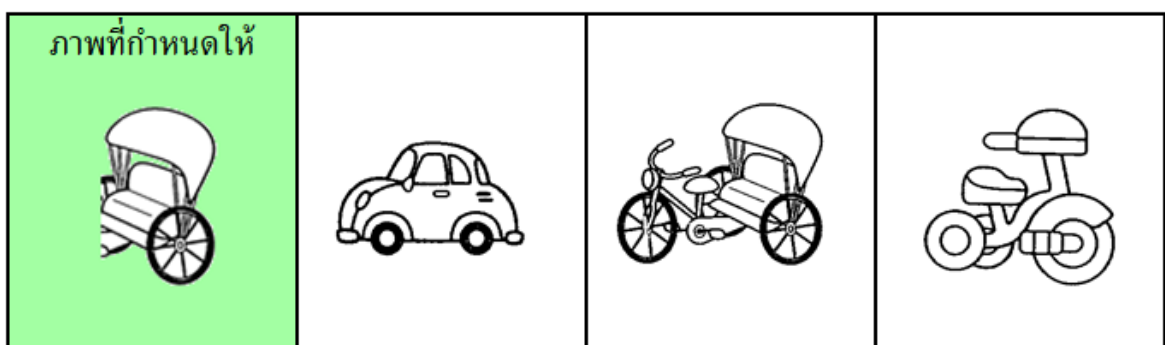
ข้อที่ 1



ข้อที่ 2



ข้อที่ 3



แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด

ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ชุดที่ 1.2 ฉบับที่ 1 เรื่อง ความแตกต่าง

คำชี้แจง ให้นักเรียนวงกลมล้อมรอบภาพที่แตกต่างจากพวกแล้วระบายสี
(ข้อละ 2 คะแนน)

ข้อ 1



ข้อ 2



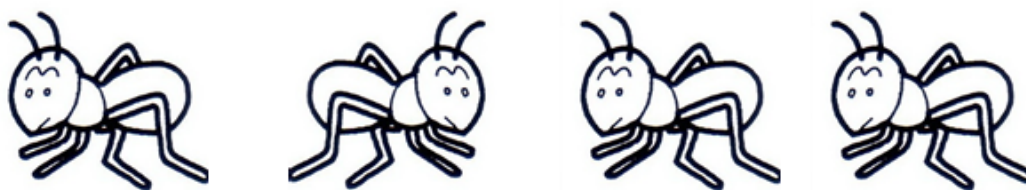
ข้อ 3



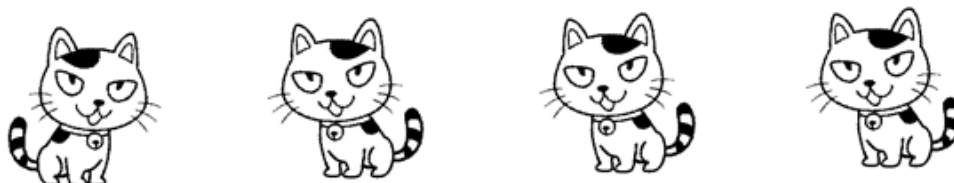
แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด
 ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
 ชุดที่ 1.2 ฉบับที่ 2 เรื่อง ความแตกต่าง

คำชี้แจง ให้นักเรียนวงกลมล้อมรอบภาพที่แตกต่างจากพวกแล้วระบายสี
 (ข้อละ 2 คะแนน)

ข้อ 1

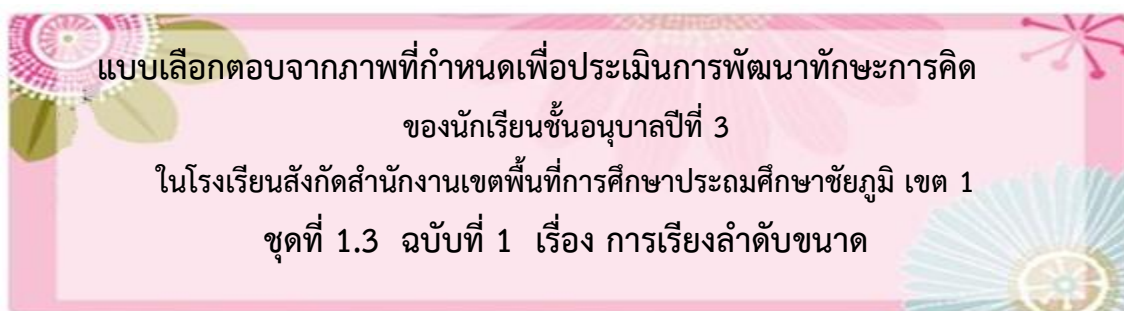


ข้อ 2



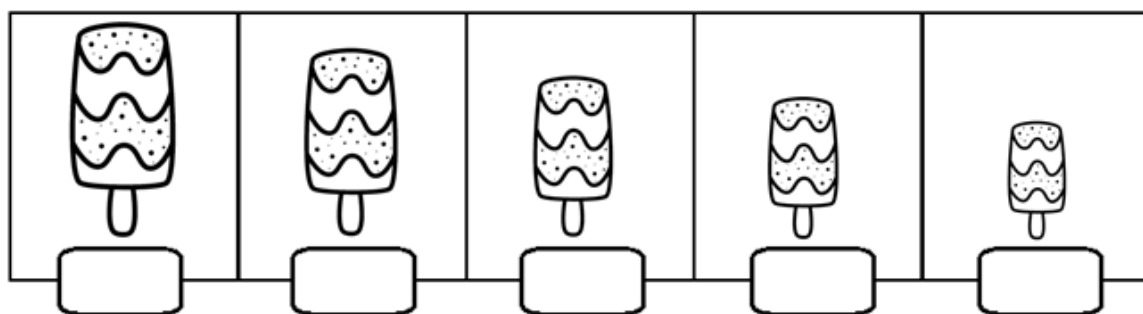
ข้อ 3



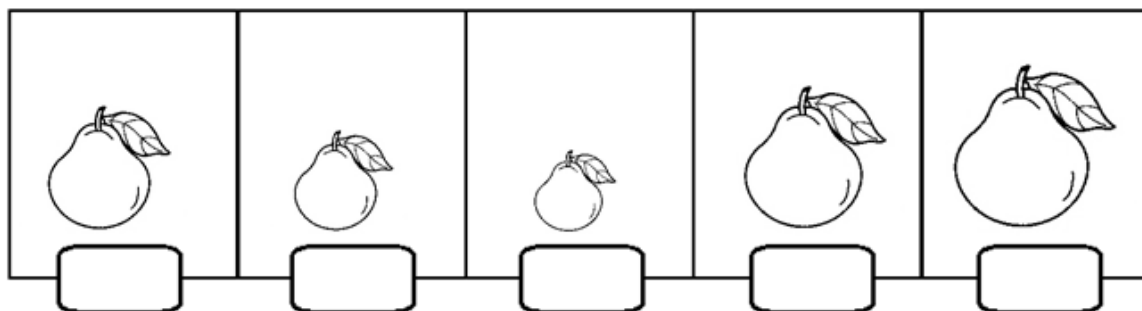


คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนตัวเลข 1-5 เรียงลำดับขนาดจาก ใหญ่ - เล็ก (ข้อละ 2 คะแนน)

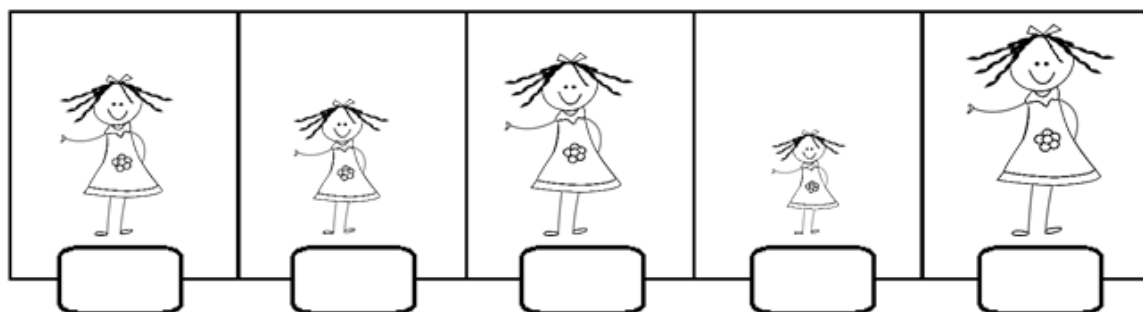
ข้อ 1



ข้อ 2



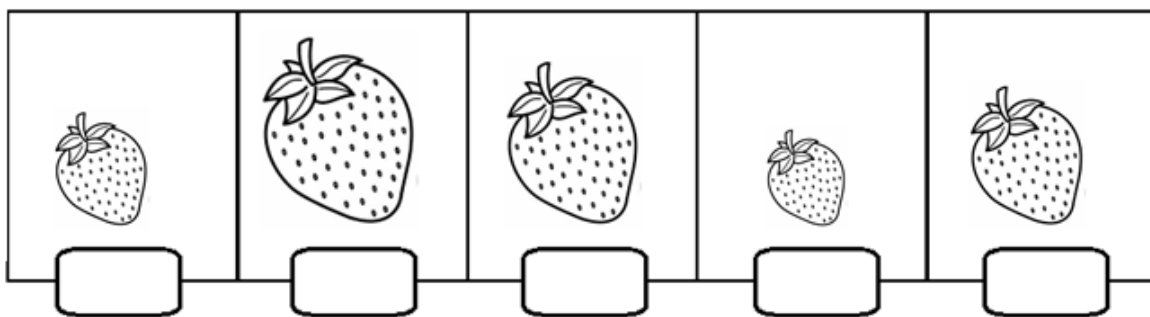
ข้อ 3



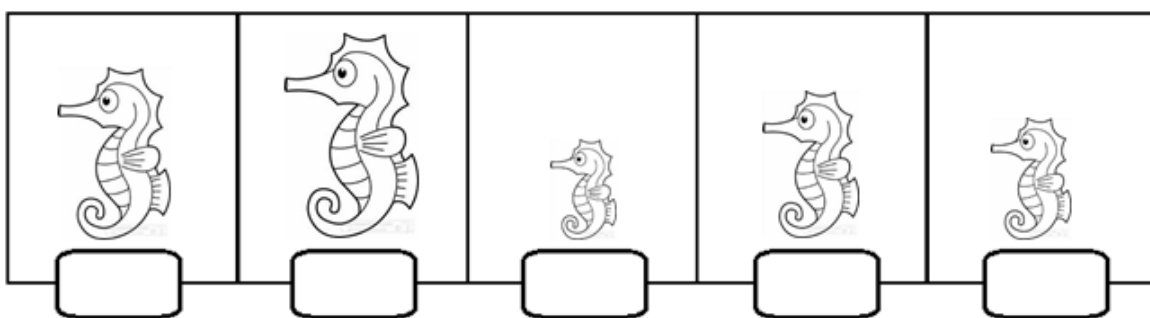
แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด
 ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
 ชุดที่ 1.3 ฉบับที่ 2 เรื่อง การเรียงลำดับขนาด

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนตัวเลข 1-5 เรียงลำดับขนาดจาก ใหญ่ - เล็ก (ข้อละ 2 คะแนน)

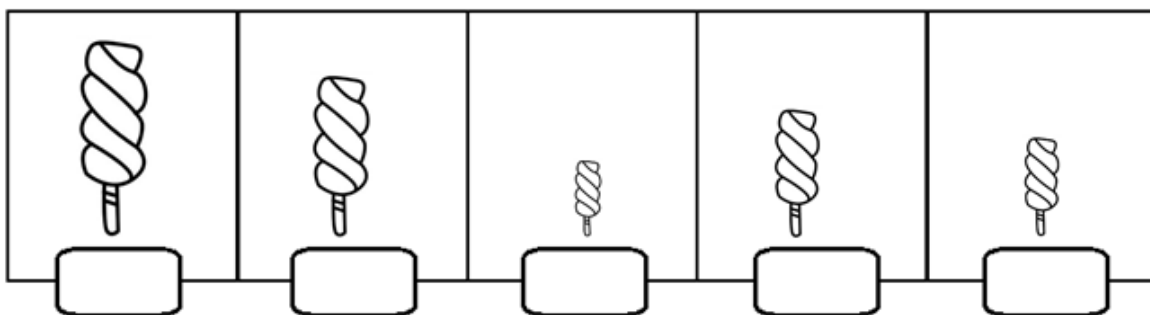
ข้อ 1

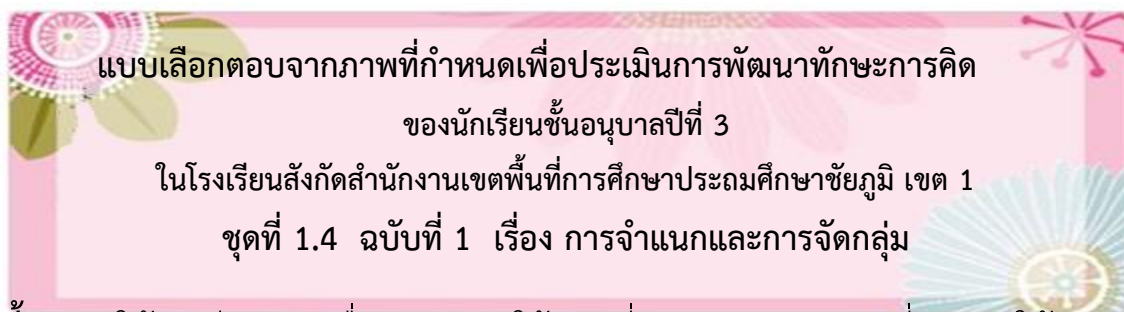


ข้อ 2



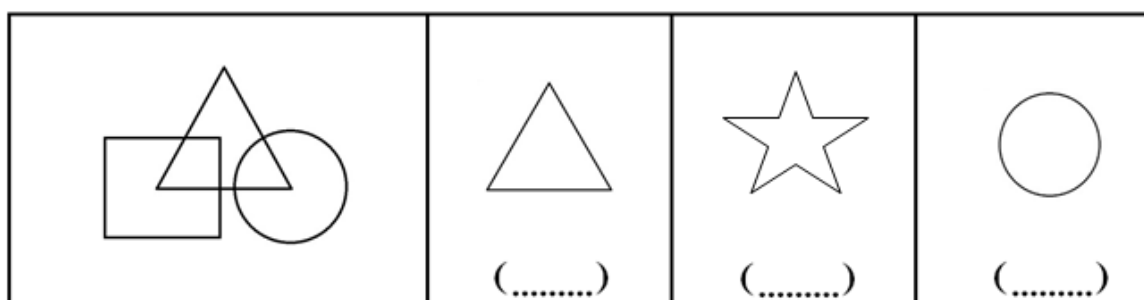
ข้อ 3



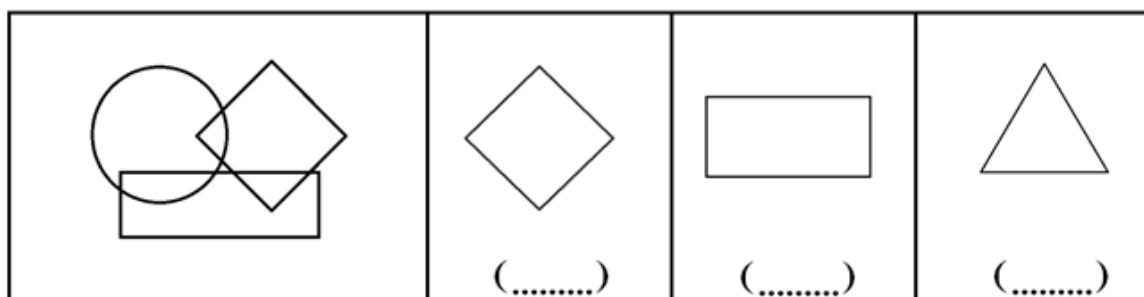


คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ใต้ภาพที่สังเกตพบจากภาพที่กำหนดให้
(ข้อละ 2 คะแนน)

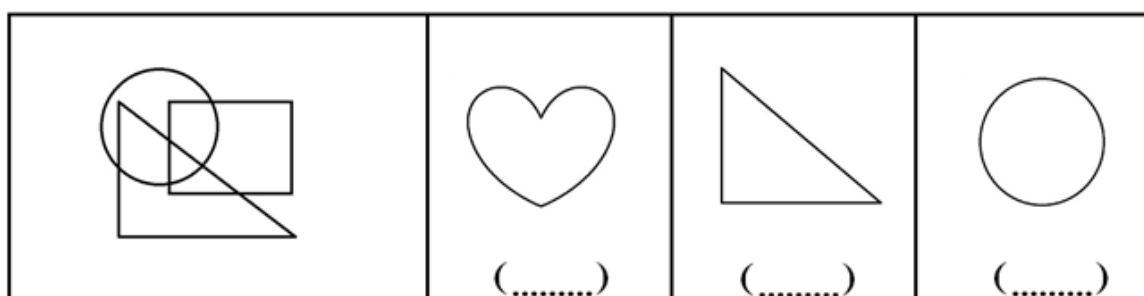
ข้อที่ 1



ข้อที่ 2



ข้อที่ 3



แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด

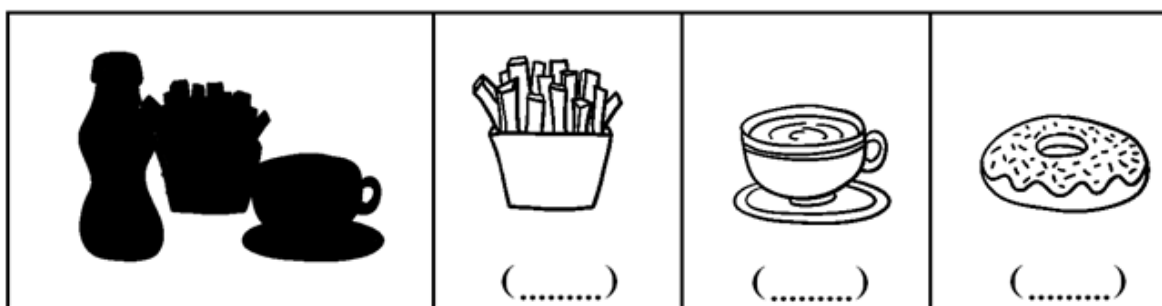
ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

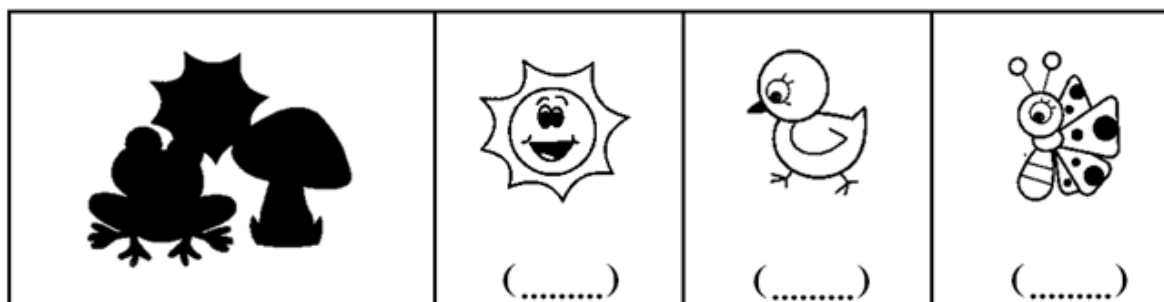
ชุดที่ 1.4 ฉบับที่ 2 เรื่อง การจำแนกและการจัดกลุ่ม

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ใต้ภาพที่สังเกตพบจากภาพที่กำหนดให้
(ข้อละ 2 คะแนน)

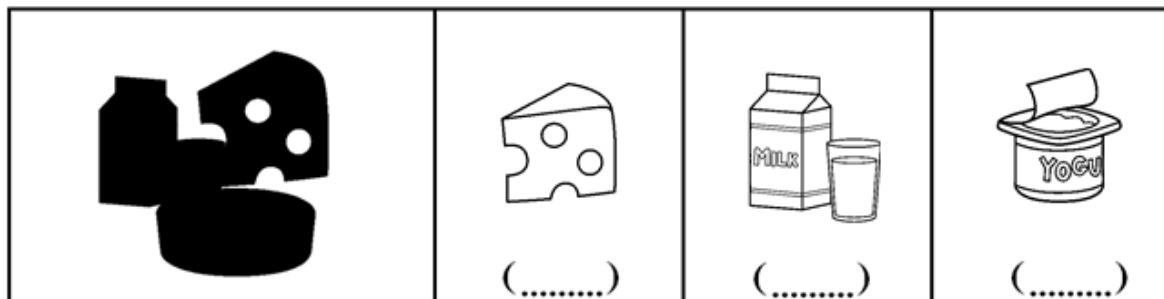
ข้อ 1



ข้อ 2



ข้อ 3



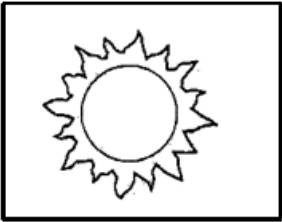
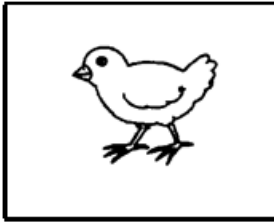




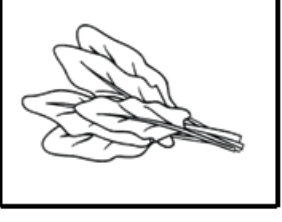



แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด

ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1


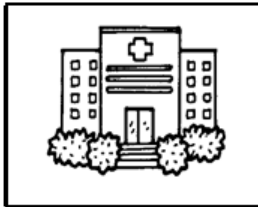

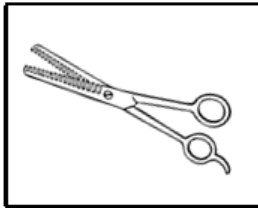



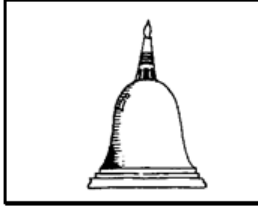


ชุดที่ 1.5 ฉบับที่ 1 เรื่อง การหาความสัมพันธ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่ภาพที่มีความสัมพันธ์กัน (ข้อละ 1 คะแนน)

1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

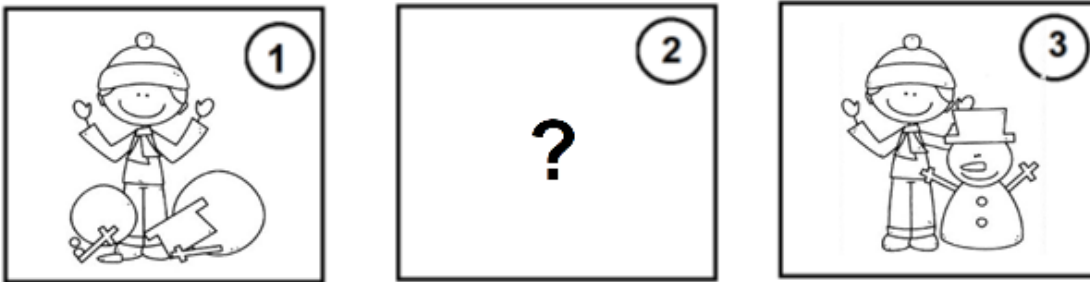
แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินพัฒนาการทักษะการคิด
 ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
 ชุดที่ 1.5 ฉบับที่ 2 เรื่อง การหาความสัมพันธ์


คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่ภาพที่มีความสัมพันธ์กัน (ข้อละ 1 คะแนน)

1.		•	
2.		•	
3.		•	
4.		•	
5.		•	

แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด
 ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
 ชุดที่ 1.6 ฉบับที่ 1 เรื่อง การเรียงลำดับเหตุการณ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเรียงลำดับเหตุการณ์ โดยตัดภาพด้านล่างมาติดให้สมบูรณ์
 (ข้อละ 3 คะแนน)

1. 

2. 

ระบายสีภาพแล้ว ตัดรูปภาพตามเส้นประ เพื่อเรียงลำดับเหตุการณ์ให้ถูกต้อง



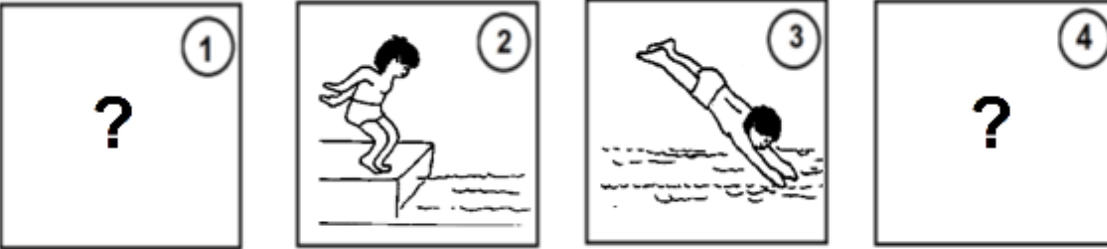
แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด

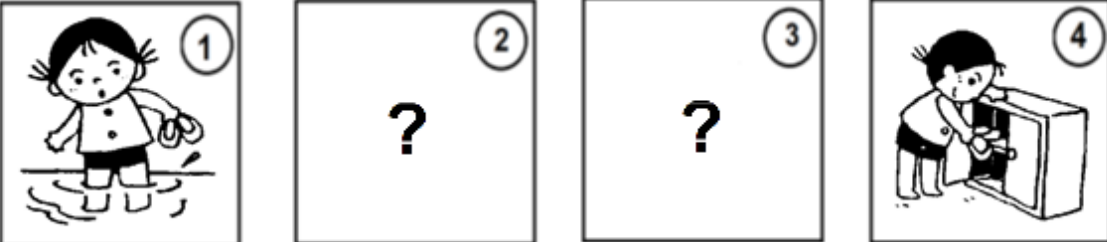
ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ชุดที่ 1.6 ฉบับที่ 2 เรื่อง การเรียงลำดับเหตุการณ์

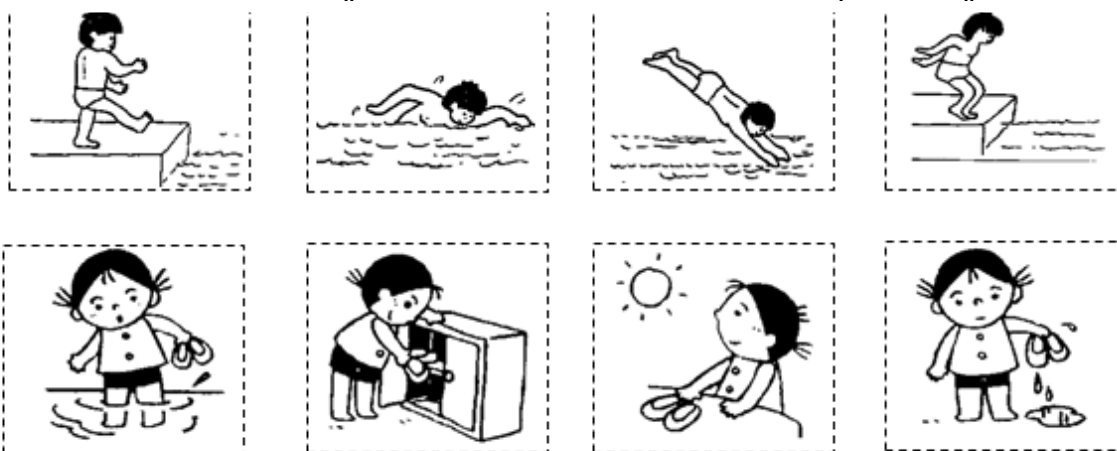
คำชี้แจง ให้นักเรียนเรียงลำดับเหตุการณ์ โดยตัดภาพด้านล่างมาติดให้สมบูรณ์
(ข้อละ 3 คะแนน)

1. 

2. 



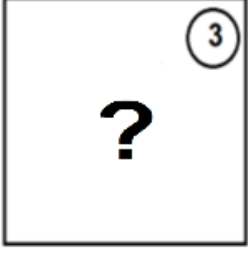

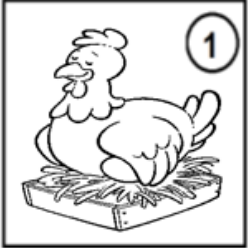



ระบายสีภาพแล้ว ตัดรูปภาพตามเส้นประ เพื่อเรียงลำดับเหตุการณ์ให้ถูกต้อง

ระบายสีภาพแล้ว ตัดรูปภาพตามเส้นประ เพื่อเรียงลำดับเหตุการณ์ให้ถูกต้อง




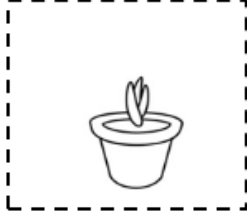


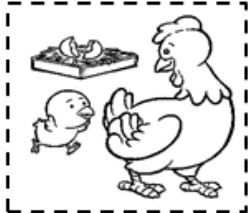



แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด
 ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
 ชุดที่ 1.6 ฉบับที่ 3 เรื่อง การเรียงลำดับเหตุการณ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเรียงลำดับเหตุการณ์ โดยตัดภาพด้านล่างมาติดให้สมบูรณ์
 (ข้อละ 3 คะแนน)

1.				
2.				

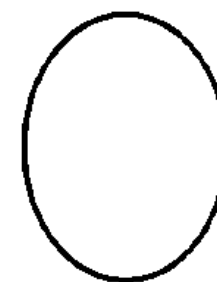
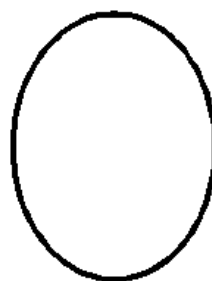
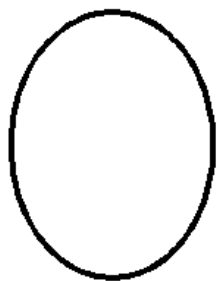
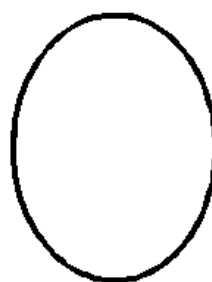
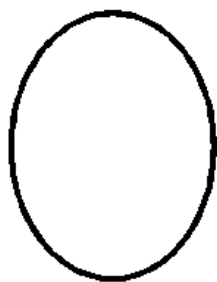
ระบายสีภาพแล้ว ตัดรูปภาพตามเส้นประ เพื่อเรียงลำดับเหตุการณ์ให้ถูกต้อง

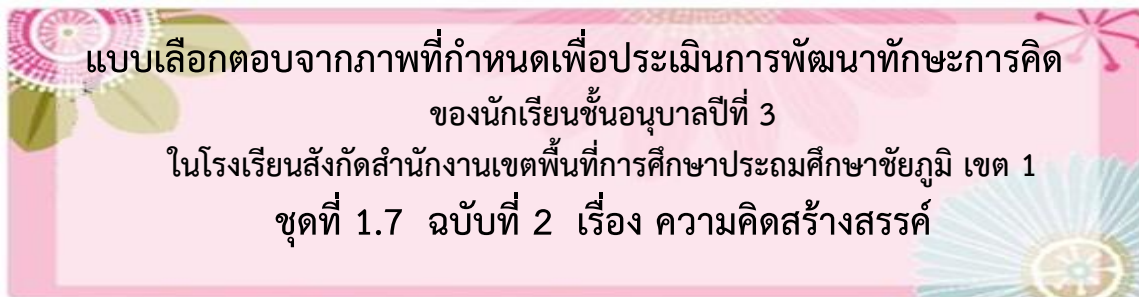
			
			

แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด
ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
ชุดที่ 1.7 ฉบับที่ 1 เรื่อง ความคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง ให้นักเรียนต่อเติมรูปภาพตามจินตนาการให้ได้มากที่สุด ในเวลา 10 นาที

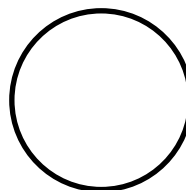
(แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของไพรด์นั วังศ์นาม)

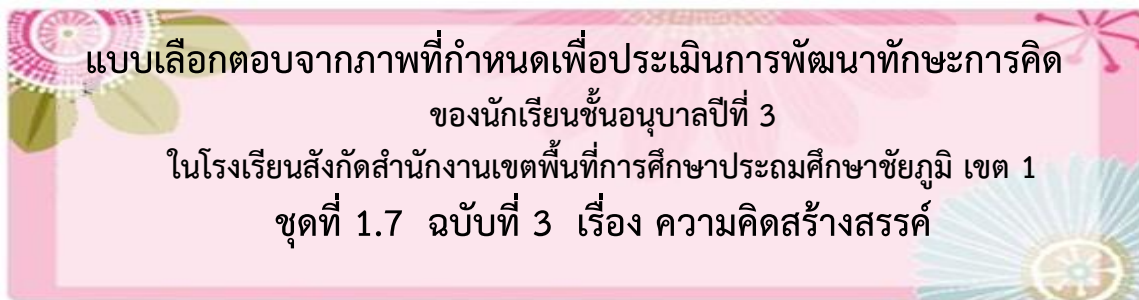




- คำชี้แจง**
1. ครูอ่านคำสั่งและอธิบายวิธีการทำให้นักเรียนเข้าใจ
 2. ให้นักเรียนต่อเติมรูปภาพตามจินตนาการจากภาพที่กำหนดให้
 เพื่อสร้างเรื่องราวที่มีความสัมพันธ์กัน พร้อมอธิบายเรื่องราวจากภาพ
 (3 คะแนน)

เรื่อง





- คำชี้แจง**
1. ครูอ่านคำสั่งและอธิบายวิธีการทำให้นักเรียนเข้าใจ
 2. ให้นักเรียนต่อเติมรูปภาพตามจินตนาการจากภาพที่กำหนดให้ เพื่อสร้างเรื่องราวที่มีความสัมพันธ์กัน พร้อมอธิบายเรื่องราวจากภาพ (3 คะแนน)



แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด

ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ชุดที่ 1.8 ฉบับที่ 1 เรื่อง การแก้ไขปัญหาและเหตุผล

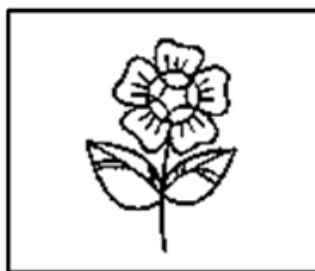
- คำชี้แจง 1. ครูอ่านคำสั่งและอธิบายวิธีการทำแบบเลือกตอบให้นักเรียนเข้าใจ
2. นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน (.....)
(ข้อละ 2 คะแนน)

1. หากนักเรียนอยากให้บ้านของตนเองสวยงามและน่าอยู่ เด็ก ๆ จะต้อง
ปลูกต้นไม้แบบใด

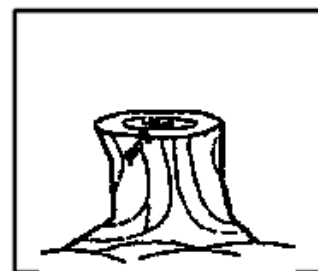
(.....)



(.....)



(.....)



2. วันหนึ่งหากนักเรียนไปตลาดและหลงทางกับพ่อแม่ นักเรียน ๆ จะทำ
อย่างไร

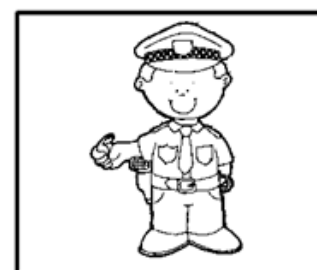
(.....)



(.....)



(.....)



แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด

ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ชุดที่ 1.8 ฉบับที่ 2 เรื่อง การแก้ไขปัญหาและเหตุผล

- คำชี้แจง 1. ครูอ่านคำสั่งและอธิบายวิธีการทำแบบเลือกตอบให้นักเรียนเข้าใจ
2. นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน (.....)
(ข้อละ 2 คะแนน)

1. หากในห้องมีของเล่นที่หนูอยากเล่นมาก แต่เพื่อนกำลังเล่นอยู่
นักเรียนควรทำอะไร

(.....)



(.....)

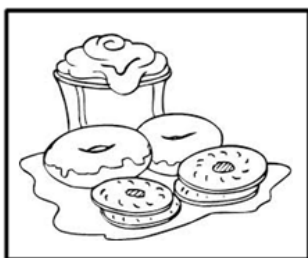


(.....)

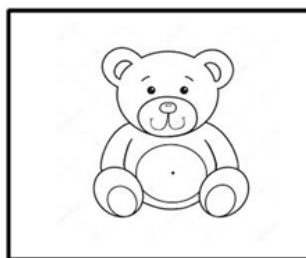


2. หากนักเรียน ามีเงิน 100 บาท และฝนกำลังจะตกหนัก นักเรียนควร
จะนำเงินไปซื้ออะไรจึงจะเหมาะสมมากที่สุด

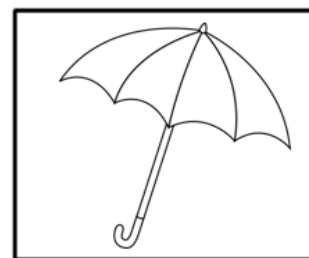
(.....)



(.....)



(.....)



แบบเลือกตอบจากภาพที่กำหนดเพื่อประเมินการพัฒนาทักษะการคิด

ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

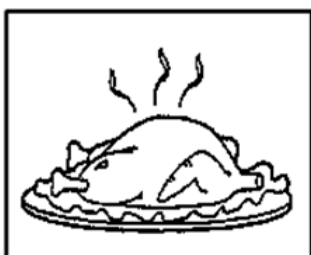
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ชุดที่ 1.8 ฉบับที่ 3 เรื่อง การแก้ไขปัญหาและเหตุผล

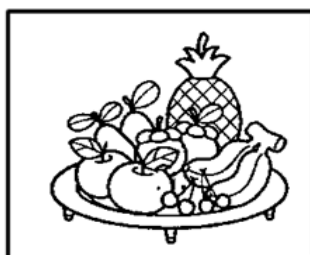
- คำชี้แจง 1. ครูอ่านคำสั่งและอธิบายวิธีการทำแบบเลือกตอบให้นักเรียนเข้าใจ
2. นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน (.....)
(ข้อละ 2 คะแนน)

1. หากนักเรียนมีพี่ชายอ้วนมากและอยากลดน้ำหนัก นักเรียนจะแนะนำ
ให้พี่กินอาหารอะไร

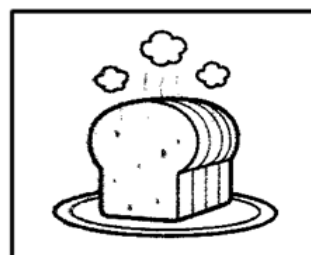
(.....)



(.....)



(.....)

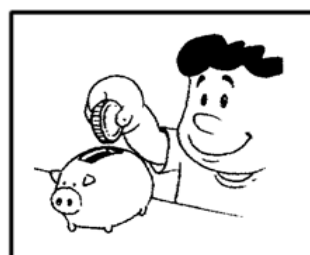


2. หากนักเรียนอยากได้ของเล่นมากแต่พ่อแม่ไม่มีเงินมากพอ เด็ก ๆ ควร
ทำอย่างไร

(.....)

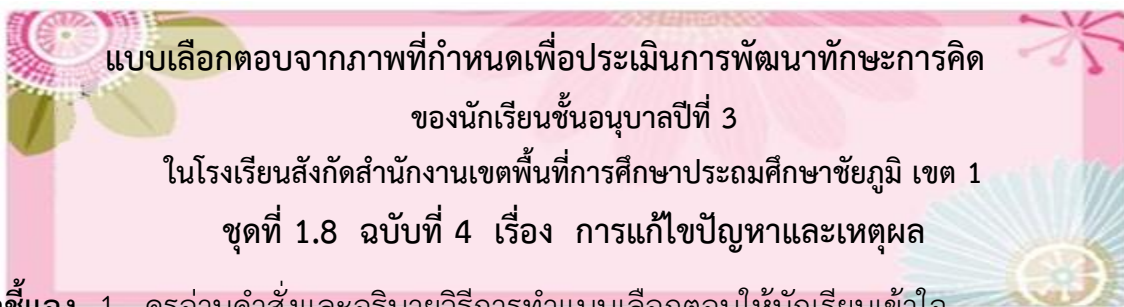


(.....)



(.....)





- คำชี้แจง 1. ครูอ่านคำสั่งและอธิบายวิธีการทำแบบเลือกตอบให้นักเรียนเข้าใจ
2. นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน (.....)
(ข้อละ 2 คะแนน)

1. เย็นวันหนึ่งฝนตกหนัก ทำให้ไฟดับทั้งบ้านนักเรียนจะแก้ปัญหาอย่างไร

(.....)



(.....)



(.....)



2. วันหนึ่งนักเรียนกำลังดื่มน้ำและทำน้ำหกลงพื้นบ้านเปียก นักเรียนควร
ทำอย่างไร

(.....)



(.....)



(.....)



ภาคผนวก จ
แบบประเมินพัฒนาการ

แบบประเมินพัฒนาการ
ทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

.....

ชื่อ-สกุล นักเรียน.....

ตอนที่ 1 ระดับพัฒนาการ

รายการพัฒนาการ	ระดับพัฒนาการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. นักเรียนส่วนมากมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลิน ในการร่วมกิจกรรม
2. นักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม
3. นักเรียนกล้าแสดงออก และแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง
4. นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการเรียนรู้
5. นักเรียนมีนิสัยรักการทำงาน มีความรับผิดชอบ
6. นักเรียนบอกลักษณะส่วนประกอบจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้
7. นักเรียนบอกการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้
8. นักเรียนบอกความสัมพันธ์จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้
9. นักเรียนจับคู่จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้
10. นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือน จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้
11. นักเรียนจำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ได้
12. นักเรียนเรียงลำดับสิ่งของและเหตุการณ์ได้
13. นักเรียนบอกความเชื่อมโยงสาเหตุหรือและผลที่เกิดขึ้น ในเหตุการณ์หรือการกระทำได้
14. นักเรียนคาดคะเนสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ที่กำหนดได้
15. นักเรียนสามารถลงความเห็นจากข้อมูลอย่างมีเหตุผล

-2-

รายการ	ระดับพัฒนาการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
16. นักเรียนตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ ได้
17. นักเรียนสามารถระบุปัญหา สร้างทางเลือก และเลือกวิธีแก้ปัญหาได้
18. นักเรียนสามารถสร้างผลงานตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ได้
19. นักเรียนแสดงท่าทางหรือเคลื่อนไหวตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน
(.....)

ครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียน.....

ภาคผนวก ฉ
การประเมินคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสรุปผลการประเมินความเหมาะสมของ
แบบสอบถามความพึงพอใจ
ของครูผู้สอนที่มีต่อชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่ / รวม)								เฉลี่ยความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5	6	7	รวม	
1.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
2.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
3.	4	4	5	5	5	5	5	33	4.71
4.	4	5	5	5	5	5	5	34	4.86
5.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
6.	5	4	4	5	5	5	5	33	4.71
7.	4	4	4	5	5	5	5	32	4.57
8.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
9.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
10.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
11.	4	4	5	5	4	5	5	32	4.57
12.	4	4	5	5	5	5	5	33	4.71
13.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
14.	4	5	5	5	5	5	5	34	4.86
15.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
16.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
17.	4	4	5	5	5	5	5	33	4.71
18.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
เฉลี่ยความเหมาะสมแบบประเมินความพึงพอใจ (รวม)									4.87

หมายเหตุ การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยเลขคณิตพิจารณาตามหลักเกณฑ์จุดกลาง (Midpoint) ของระดับช่วงคะแนน 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) คือ

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	แปลความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	แปลความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	แปลความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	แปลความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	แปลความว่า	น้อยที่สุด

-2-

ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่ / รวม)								เฉลี่ยความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5	6	7	รวม	
23.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
24.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
25.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
26.	4	5	5	5	5	5	5	34	4.86
27.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
28.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
29.	4	5	5	5	5	5	5	34	4.86
30.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
31.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
32.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
33.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
34.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
เฉลี่ยความเหมาะสมแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ (รวม)									4.97

หมายเหตุ การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยเลขคณิตพิจารณาตามหลักเกณฑ์จุดกลาง (Midpoint) ของระดับช่วงคะแนน 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) คือ

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	แปลความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	แปลความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	แปลความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	แปลความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	แปลความว่า	น้อยที่สุด

แบบสรุปผลการประเมินความเหมาะสมของ
แบบประเมินพัฒนาการ
ทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่ / รวม)								เฉลี่ยความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5	6	7	รวม	
1.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
2.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
3.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
4.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
5.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
6.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
7.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
8.	4	5	5	5	5	5	5	34	4.86
9.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
10.	4	4	5	5	5	5	5	33	4.71
11.	4	4	5	5	4	5	5	32	4.57
12.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
13.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
14.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
15.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
16.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
17.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
18.	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
19.	4	4	5	5	5	5	5	33	4.71
เฉลี่ยความเหมาะสมแบบประเมินพัฒนาการ (รวม)									4.94

หมายเหตุ การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยเลขคณิตพิจารณาตามหลักเกณฑ์จุดกลาง (Midpoint) ของระดับช่วงคะแนน 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) คือ

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	แปลความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	แปลความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	แปลความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	แปลความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	แปลความว่า	น้อยที่สุด

ตารางแสดงค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น
 ของแบบสอบถามความพึงพอใจ
 ของครูผู้สอนที่มีต่อชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

แบบประเมินข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	0.64
2.	0.55
3.	0.45
4.	0.36
5.	0.73
6.	0.45
7.	0.45
8.	0.64
9.	0.64
10.	0.64
11.	0.45
12.	0.64
13.	0.64
14.	0.45
15.	0.36
16.	0.36
17.	0.55
18.	0.64

ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.84

ตารางแสดงค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น
 ของแบบสังเกตการจัดประสบการณ์
 ของครูผู้สอนที่จัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

แบบประเมินข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	0.36
2.	0.45
3.	0.36
4.	0.55
5.	0.36
6.	0.64
7.	0.45
8.	0.36
9.	0.36
10.	0.55
11.	0.55
12.	0.45
13.	0.64
14.	0.45
15.	0.36
16.	0.36
17.	0.55
18.	0.55
19.	0.55
20.	0.45
21.	0.64
22.	0.45
23.	0.64
24.	0.45
25.	0.64

-2-

แบบประเมินข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
26.	0.64
27.	0.45
28.	0.36
29.	0.64
30.	0.45
31.	0.36
32.	0.36
33.	0.55
34.	0.36

ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.88

ตารางแสดงค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบประเมินพัฒนาการ
ทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

แบบประเมินข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	0.27
2.	0.45
3.	0.36
4.	0.64
5.	0.36
6.	0.64
7.	0.45
8.	0.64
9.	0.64
10.	0.45
11.	0.36
12.	0.36
13.	0.64
14.	0.45
15.	0.64
16.	0.45
17.	0.36
18.	0.64
19.	0.36

ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.89

แบบประเมินความเหมาะสม ถูกต้อง
ของแบบสอบถามความพึงพอใจ
ของครูผู้สอนที่มีต่อชุดฝึกอบบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

คำชี้แจง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้อง สอดคล้อง ของแบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อชุดฝึกอบบรมครูเพื่อพัฒนา ทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง การประเมิน ตามระดับความเหมาะสม ความถูกต้อง ความสอดคล้อง และ ความเป็นจริง ตามลักษณะของแบบสอบถามแต่ละรายการ

ข้อพิจารณา รายการสอบถามความพึงพอใจ	ความเหมาะสม ถูกต้อง สอดคล้อง				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
ความเหมาะสมของชุดฝึกอบบรมครู					
1. รูปเล่มพอเหมาะ สะดวกต่อการนำมาใช้					
2. ภาพประกอบสวยงาม ชัดเจน เหมาะสม					
3. ใช้ภาษาเข้าใจง่าย ชัดเจน					
4. เนื้อหาสาระและกิจกรรมมีความถูกต้อง					
5. เนื้อหาสาระมีความยากง่ายพอเหมาะ จัดลำดับยากง่าย ต่อเนื่องกัน ครอบคลุมและสอดคล้องสัมพันธ์กัน					
6. เนื้อหาสาระสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย					
7. ความรู้และกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้จริง					
8. ความรู้และกิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้จัด ประสพการณ์กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้เป็นอย่างดี					
9. ความรู้และกิจกรรมสอดคล้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ได้ดี					
10. ความรู้ กิจกรรม และการวัดประเมินผล เป็นกระบวนการที่สามารถพัฒนาบุคลากรเพื่อ ปฏิรูปการศึกษา ทำให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ได้					

-2-

ข้อพิจารณา รายการสอบถามความพึงพอใจ	ความเหมาะสม ถูกต้อง สอดคล้อง				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ผลการใช้ชุดฝึกอบรมครู					
11. เห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากยิ่งขึ้น					
12. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เพิ่มมากยิ่งขึ้น					
13. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิด นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากยิ่งขึ้น					
14. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดประเมินผล ทักษะการคิดนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากยิ่งขึ้น					
15. มีความรู้ความสามารถและทักษะในการจัดประสบการณ์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เพิ่มมากขึ้น					
16. ได้รับแนวทางในการนำหลักการทฤษฎี แบบฝึก เกม ไปใช้พัฒนาการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด เพิ่มมากขึ้น					
17. สามารถนำความรู้ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถ ไปใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้ด้วยความมั่นใจ					
18. สามารถแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ หรือสร้างเครือข่าย การพัฒนาทักษะการคิดของครูปฐมวัย หรือกับครูผู้อื่น ได้เป็นอย่างดี และเพิ่มมากขึ้น					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

(ลงชื่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

ตำแหน่ง.....

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

แบบประเมินความเหมาะสม ถูกต้อง
ของแบบสังเกตการจัดประสบการณ์
ของครูผู้สอนที่จัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

คำชี้แจง

ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความเหมาะสม ความถูกต้อง สอดคล้อง ของแบบสังเกตการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอนที่จัดประสบการณ์เพื่อพัฒนา ทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง การประเมิน ตามระดับความเหมาะสม ความถูกต้อง ความสอดคล้อง และ ความเป็นจริง ตามลักษณะของแบบสังเกตการจัดประสบการณ์แต่ละรายการ

ข้อพิจารณา รายการสังเกตการจัดประสบการณ์	ความเหมาะสม ถูกต้อง สอดคล้อง				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
การจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน					
1. ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ที่มีองค์ประกอบ สำคัญครบถ้วน ถูกต้อง เข้าใจง่าย ชัดเจน และ สอดคล้องสัมพันธ์กัน					
2. การจัดประสบการณ์เป็นไปตามลำดับที่วางแผนไว้					
3. ลำดับขั้นการเล่นเกมจากการเล่นง่าย ๆ ไปหายากขึ้น					
4. กิจกรรมการเล่นสามารถพัฒนาทักษะการคิดได้					
5. กิจกรรมการเล่นเน้นเด็กเป็นสำคัญ					
6. กิจกรรมการเล่นเหมาะสมกับพัฒนาการ และ มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์					
7. อุปกรณ์การเล่นหาง่าย มีในท้องถิ่น เหมาะสมกับนักเรียน					
8. สาระที่ควรรู้มีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน					
9. ประสบการณ์สำคัญมีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน					

-2-

ข้อพิจารณา รายการสังเกตการจัดประสบการณ์	ความเหมาะสม ถูกต้อง สอดคล้อง				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
10. สาระการเรียนรู้มีความสอดคล้อง และครอบคลุมกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย					
11. การใช้แบบฝึกมีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน					
12. การเล่นเกมมีความเหมาะสมกับเวลา และพัฒนาการตามวัยของนักเรียน					
13. เวลาในการจัดประสบการณ์มีความเหมาะสม					
14. ครูผู้สอนกระตุ้นยั่วยุให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างสม่ำเสมอ					
15. เครื่องมือ วิธีการ และเกณฑ์การวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ สื่อการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และเหมาะสมกับนักเรียน					
ผลการจัดประสบการณ์					
16. นักเรียนส่วนมากมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลิน ในการร่วมกิจกรรม					
17. นักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม					
18. นักเรียนกล้าแสดงออก และแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง					
19. นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการเรียนรู้					
20. นักเรียนมีนิสัยรักการทำงาน มีความรับผิดชอบ					
21. นักเรียนบอกลักษณะส่วนประกอบจากสิ่งที่กำหนด โดยการสังเกตได้					
22. นักเรียนบอกการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่กำหนด โดยการสังเกตได้					

-2-

ข้อพิจารณา รายการสังเกตการจัดประสบการณ์	ความเหมาะสม ถูกต้อง สอดคล้อง				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
23. นักเรียนบอกความสัมพันธ์จากสิ่งที่กำหนด โดยการสังเกตได้					
24. นักเรียนจับคู่จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้					
25. นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือน จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้					
26. นักเรียนจำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ได้					
27. นักเรียนเรียงลำดับสิ่งของและเหตุการณ์ได้					
28. นักเรียนบอกความเชื่อมโยงสาเหตุหรือและผลที่เกิดขึ้น ในเหตุการณ์หรือการกระทำได้					
29. นักเรียนคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ ที่กำหนดได้					
30. นักเรียนสามารถลงความเห็นจากข้อมูลอย่างมีเหตุผล					
31. นักเรียนตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ ได้					
32. นักเรียนสามารถระบุปัญหา สร้างทางเลือก และเลือกวิธีแก้ปัญหาได้					
33. นักเรียนสามารถสร้างผลงานตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ได้					
34. นักเรียนแสดงท่าทางหรือเคลื่อนไหว ตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

(ลงชื่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

ตำแหน่ง.....

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

แบบประเมินความเหมาะสม ถูกต้อง
ของแบบประเมินพัฒนาการ
ทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

คำชี้แจง

ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความเหมาะสม ถูกต้อง สอดคล้อง ของแบบประเมินพัฒนาการทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการประเมิน ตามระดับความเหมาะสม ความถูกต้อง ความสอดคล้อง และความเป็นจริง ตามลักษณะของ แบบประเมินพัฒนาการแต่ละรายการ

ข้อพิจารณา รายการประเมินพัฒนาการ	ความเหมาะสม ถูกต้อง สอดคล้อง				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. นักเรียนส่วนมากมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลิน ในการร่วมกิจกรรม					
2. นักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม					
3. นักเรียนกล้าแสดงออก และแสดงความคิดเห็น อย่างกว้างขวาง					
4. นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการเรียนรู้					
5. นักเรียนมีนิสัยรักการทำงาน มีความรับผิดชอบ					
6. นักเรียนบอกลักษณะส่วนประกอบจากสิ่งที่กำหนด โดยการสังเกตได้					
7. นักเรียนบอกการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่กำหนด โดยการสังเกตได้					
8. นักเรียนบอกความสัมพันธ์จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้					
9. นักเรียนจับคู่จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้					
10. นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือน จากสิ่งที่กำหนดโดยการสังเกตได้					

-2-

ข้อพิจารณา รายการประเมินพัฒนาการ	ความเหมาะสม ถูกต้อง สอดคล้อง				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
11. นักเรียนจำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ได้					
12. นักเรียนเรียงลำดับสิ่งของและเหตุการณ์ได้					
13. นักเรียนบอกความเชื่อมโยงสาเหตุหรือและผลที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์หรือการกระทำได้					
14. นักเรียนคาดคะเนสิ่งที้อาจจะเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ที่กำหนดได้					
15. นักเรียนสามารถลงความเห็นจากข้อมูลอย่างมีเหตุผล					
16. นักเรียนตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ ได้					
17. นักเรียนสามารถระบุปัญหา สร้างทางเลือก และเลือกวิธีแก้ปัญหาได้					
18. นักเรียนสามารถสร้างผลงานตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ได้					
19. นักเรียนนักเรียนแสดงท่าทางหรือเคลื่อนไหวตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ได้					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

(ลงชื่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

ตำแหน่ง.....

**แบบประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของเอกสาร
ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1**

.....

คำชี้แจง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเหมาะสม ความถูกต้อง สอดคล้อง ของชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการประเมิน ตามระดับความเหมาะสม ความถูกต้อง ความสอดคล้อง และความเป็นจริง ตามลักษณะของชุดฝึกอบรมครู แต่ละรายการ

รายการพิจารณาที่ประเมิน	ระดับความถูกต้อง เหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. รูปเล่มเหมาะสม สะดวกต่อการนำมาใช้
2. ภาพประกอบสวยงาม ชัดเจน เหมาะสมกับนักเรียน การนำเสนอน่าสนใจ
3. ใช้ภาษาเข้าใจง่าย ชัดเจน
4. เนื้อหาสาระถูกต้อง สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา ปฐมวัย
5. เนื้อหาสาระมีความยากง่ายพอเหมาะ น่าสนใจ เข้าใจง่าย จัดลำดับยากง่ายต่อเนื่องกัน ครอบคลุมและสอดคล้อง สัมพันธ์กัน
6. กิจกรรมการปฏิบัติมีความชัดเจน ปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ยากง่ายพอเหมาะ
7. ความรู้และกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้จริง
8. เป็นแนวทางที่ดีสำหรับการดำเนินการโครงการ อื่น ๆ ได้ดี
7. เป็นแนวทางที่ดีสำหรับโรงเรียนอื่น ๆ นำไปประยุกต์ใช้

-2-

รายการพิจารณาที่ประเมิน	ระดับความถูกต้อง เหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
8. ความรู้และกิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้จัด ประสบการณ์กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้เป็นอย่างดี
9. ความรู้ กิจกรรม และการวัดประเมินผล เป็นกระบวนการ ที่สามารถพัฒนาบุคลากรเพื่อปฏิรูปการศึกษา ทำให้เกิดผล ตามวัตถุประสงค์ได้
10. การวัดและประเมินผลเหมาะสม
11. การอ้างอิงถูกต้อง เชื่อถือได้

ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ

()

...../...../.....

แบบสรุปลงการประเมินความเหมาะสมความถูกต้องของเอกสาร
ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ข้อที่	ผลการประเมิน (คนที่ / รวม)								ความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5	6	7	รวม	
1	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
2	5	4	5	5	5	5	5	34	4.86
3	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
4	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
5	5	4	4	5	5	5	5	33	4.71
6	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
7	5	4	5	5	5	5	5	34	4.86
8	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
9	5	5	4	5	5	5	5	34	4.86
10	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
11	5	5	5	5	5	5	5	35	5.00
รวม									4.94

หมายเหตุ การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยเลขคณิตพิจารณาตามหลักเกณฑ์จุดกลาง
(Midpoint) ของระดับช่วงคะแนน 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) คือ

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	แปลความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	แปลความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	แปลความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	แปลความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	แปลความว่า	น้อยที่สุด

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

**แบบประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ก่อนการฝึกอบรมครูโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1**

ข้อสอบ ข้อที่	ผลการประเมิน			ข้อสอบ ข้อที่	ผลการประเมิน		
	1	0	-1		1	0	-1
1.				16.			
2.				17.			
3.				18.			
4.				19.			
5.				20.			
6.				21.			
7.				22.			
8.				23.			
9.				24.			
10.				25.			
11.				26.			
12.				27.			
13.				28.			
14.				29.			
15.				30.			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

(ลงชื่อ)
(

ผู้ประเมิน
)

ผู้เชี่ยวชาญ

-2-

แบบทดสอบ ข้อที่	ผลการประเมิน (คนที่ / รวม)								ค่า IOC
	1	2	3	4	5	6	7	รวม	
23	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
24	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
25	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
26	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
27	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
28	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
29	0	1	1	1	1	1	1	6	0.86
30	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00

ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น
 ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมครูโดยใช้
 ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1

.....

ข้อสอบข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (B)
1	0.62	0.56
2	0.63	0.89
3	0.71	0.78
4	0.76	0.33
5	0.69	0.67
6	0.56	0.67
7	0.69	0.67
8	0.71	0.44
9	0.67	0.33
10	0.69	0.56
11	0.64	0.89
12	0.73	0.42
13	0.71	0.44
14	0.62	0.67
15	0.71	0.22
16	0.60	0.56
17	0.76	0.67
18	0.76	0.89
19	0.64	0.44
20	0.58	0.44
21	0.60	0.78
22	0.56	0.67
23	0.71	0.67

-2-

ข้อสอบข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (B)
24	0.53	0.78
25	0.64	0.56
26	0.71	0.33
27	0.71	0.67
28	0.73	0.56
29	0.69	0.22
30	0.71	0.78

ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.872

ตารางแสดงค่าประสิทธิภาพ
ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
จากการทดลองครั้งที่ 2 (จำนวนครูผู้สอนปฐมวัย จำนวน 9 คน)

ครูผู้สอนคนที่	คะแนน การทดสอบ ก่อนการ ฝึกอบรมโดย ใช้ชุด ฝึกอบรม (30)	คะแนนจากการฝึกปฏิบัติ และการทดสอบระหว่างการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรม เอกสารเล่มที่ (คะแนนเต็ม)					คะแนน การทดสอบ ก่อนการ ฝึกอบรมโดย ใช้ชุด ฝึกอบรม (30)
		เล่มที่ 1 (31)	เล่มที่ 2 (5)	เล่มที่ 3 (9)	เล่มที่ 4 (5)	รวม (50)	
1	10	15	5	5	5	30	22
2	8	11	4	4	4	23	17
3	9	12	4	4	4	24	19
4	12	12	5	5	5	27	19
5	14	16	5	5	5	31	18
6	12	12	5	5	5	27	17
7	14	14	5	5	5	29	19
8	15	15	5	5	5	30	21
9	12	13	5	5	5	28	18
รวม	106	120	43	43	43	249	170
\bar{X}	11.78	13.33	4.78	4.78	4.78	27.67	18.89
S.D.	0.26	0.25	0.22	0.22	0.22	0.24	0.23
เฉลี่ย ร้อยละ	39.26	43.01	95.56	53.09	95.56	55.33	62.96
E ₁	-					55.33	-
E ₂	-						62.96

ตารางแสดงค่าประสิทธิภาพ
ชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
จากการทดลองครั้งที่ 3 (จำนวนครูผู้สอนปฐมวัย จำนวน 20 คน)

ครูผู้สอนคนที่	คะแนนการทดสอบก่อนการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรม (30)	คะแนนจากการฝึกปฏิบัติ และการทดสอบระหว่างการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรม เอกสารเล่มที่ (คะแนนเต็ม)					คะแนนการทดสอบก่อนการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรม (30)
		เล่มที่ 1 (31)	เล่มที่ 2 (5)	เล่มที่ 3 (9)	เล่มที่ 4 (5)	รวม (50)	
1	12	22	5	8	5	40	22
2	16	30	5	8	5	48	26
3	14	25	5	8	5	43	25
4	15	27	5	9	5	46	26
5	12	22	5	8	5	40	23
6	18	27	5	8	5	45	27
7	14	22	5	8	5	40	22
8	11	25	5	9	5	44	22
9	10	24	5	8	5	42	23
10	18	27	5	8	5	45	28
11	17	30	5	8	5	48	27
12	15	25	5	9	5	44	26
13	14	24	5	8	5	42	23
14	12	24	5	8	5	42	24
15	15	25	5	8	5	43	25
16	18	27	5	9	5	46	27
17	16	27	5	8	5	45	26

ครูผู้สอนคนที่	คะแนน การทดสอบ ก่อนการ ฝึกอบรมโดย ใช้ชุด ฝึกอบรม (30)	คะแนนจากการฝึกปฏิบัติ และการทดสอบระหว่างการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรม เอกสารเล่มที่ (คะแนนเต็ม)					คะแนน การทดสอบ ก่อนการ ฝึกอบรมโดย ใช้ชุด ฝึกอบรม (30)
		เล่มที่ 1 (31)	เล่มที่ 2 (5)	เล่มที่ 3 (9)	เล่มที่ 4 (5)	รวม (50)	
18	14	24	5	8	5	42	25
19	13	22	5	8	5	40	23
20	17	30	5	8	5	48	28
รวม	291	509	100	164	100	873	498
\bar{X}	14.55	25.45	5	8.20	5	43.65	24.90
S.D.	0.23	0.25	0.24	0.22	0.22	0.24	0.23
เฉลี่ย ร้อยละ	48.50	82.10	100	91.11	100	87.30	83.00
E ₁	-					87.30	-
E ₂	-						83.00

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. นายพรภิรมย์ สุทธิกานต์ ตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาและการฝึกอบรม
2. นายใบบุญ บุญทน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารสถานศึกษา และการศึกษา
ปฐมวัย
3. นางอุไรวรรณ ทนุพันธ์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำชุดฝึกอบรมครู และการศึกษา
ปฐมวัย
4. นางสาวหทัยนุช บุญเพลิง ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำชุดฝึกอบรมครู และการศึกษา
ปฐมวัย
5. นางวันเพ็ญ เหล่าฤทธิ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสุนทรวัฒนา
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดประสบการณ์ระดับการศึกษา
ปฐมวัย
6. นางวิมลพรรณ ประไพวัชรพันธ์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดประสบการณ์ระดับการศึกษา
ปฐมวัย
7. นางนางมนตราธิป อินทร์กล้า ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนหนองหอยปังบำเหน็จวิทยา
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดประสบการณ์ระดับการศึกษา
ปฐมวัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายประยงค์ มาแสง
วันเดือนปีเกิด	12 ธันวาคม 2502
ตำแหน่งปัจจุบัน	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 68 หมู่ที่ 3 บ้านนางเม็ง ถนนชัยภูมิ-แก้งคร้อ ตำบลโพหนอง อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 36000
การศึกษา	- ครุศาสตรบัณฑิต (ศิลปศึกษา) วิทยาลัยครูเลย - ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
การรับราชการ	- ครู 1 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองหิน อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย - ศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ - ศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ - ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 1
งานวิจัยที่สำคัญ	- การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ - การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ - การนิเทศเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชัยภูมิ - การนิเทศเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชัยภูมิ

.....