

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของเด็กและเยาวชน ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรายงานการวิจัย
2. ผลการสังเคราะห์ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรายงานการวิจัย

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรายงานวิจัย

ตัวแปร	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง	น้อยกว่า 10 คาบ	1	20
	11-20 คาบ	2	40
	มากกว่า 20 คาบ	1	20
ลักษณะการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	เลือกแบบเจาะจง	3	60
	สุ่มอย่างง่าย	2	40
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	3	60
	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถาม	1	20
	แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบวัดจริยธรรม	1	20
การหาคุณภาพเครื่องมือ	ความเที่ยงตรง	2	40
	ความเชื่อมั่น	3	60
	ความยาก ง่าย	2	40
จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง	มากกว่า 20 คน	5	100

ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวแปร	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับที่ทำการวิจัย	ก่อนประถมศึกษา	1	20
	ประถมศึกษา	2	40
	มัธยมศึกษา	1	20
	อุดมศึกษา	1	20
สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	5	100
สถิติทดสอบสมมุติฐาน	t-test	5	100

จากตาราง 1 พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองส่วนใหญ่ใช้เวลา 11-20 คาบ คิดเป็นร้อยละ 40 ลักษณะการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกแบบเจาะจง คิดเป็นร้อยละ 60 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 60 การหาคุณภาพเครื่องมือ ความเชื่อมั่น คิดเป็นร้อยละ 60 และระดับที่ทำการวิจัย คือ ระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 40

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของวัตถุประสงค์ที่ใช้ในงานวิจัย

วัตถุประสงค์	จำนวน	ร้อยละ
1. เพื่อพัฒนารูปแบบทักษะการคิด	5	50
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบพัฒนาทักษะการคิด	5	50
รวม	10	100

จากตาราง 2 พบว่า วัตถุประสงค์ที่ใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้ตั้งขึ้นเพื่อพัฒนารูปแบบทักษะการคิดและเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบพัฒนาทักษะการคิด คิดเป็นร้อยละ 50

ตอนที่ 2 ผลการสังเคราะห์ผลการวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของเด็กและเยาวชน ในขั้นตอนนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ซึ่งมีความสามารถจำแนกประเด็นในการศึกษาได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบ PICA
2. การจัดการเรียนรู้แบบ ADPES
3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม
4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเสริมทักษะการคิด

1. การจัดการเรียนรู้แบบ PICA

ผลของการจัดการเรียนรู้แบบ PICA มีการศึกษาในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นนำเสนอข้อมูล (Presentation)

เป็นการเตรียมและใช้ข้อมูลหรือสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ ได้แก่ ข้อมูลตนเอง (ผู้เรียน) ข้อมูลสิ่งแวดล้อม ข้อมูลวิชาการ สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน เป็นปัจจัยภายนอก สนับสนุนให้ผู้เรียนสนใจ และคิดพิจารณา

บทบาทผู้สอน

1. เตรียมการอย่างกัลยาณมิตร แสวงหาจัดเตรียมพัฒนาเนื้อหาหนังสือ สื่ออุปกรณ์
2. สร้าง ข้อมูล/สิ่งแวดล้อม/สถานการณ์ สอดคล้องกับ ชีวิต ความรู้เดิมของผู้เรียน โดยใช้คำถาม ใช้สื่อที่เป็นรูปธรรม
3. ฝึกทักษะการรับข้อมูล ทักษะการฟัง การอ่าน ฯลฯ ให้ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนใช้เป็นเครื่องมือประกอบการเรียนรู้

บทบาทผู้เรียน

ใช้ประสาทสัมผัส ได้แก่ ตา หู ฯลฯ และทักษะการรับข้อมูลต่าง ๆ รับข้อมูลหรือสิ่งแวดล้อม หรือสถานการณ์ เพื่อนำสู่ขั้นตอนเพิ่มพูนการคิด

บรรยากาศในชั้นเรียน ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ดังนี้

1. ไม่ให้มีอารมณ์เครียด มีอารมณ์ขัน
2. จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนสัมผัส แสง สี เสียงดนตรี และการเคลื่อนไหว เพื่อจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ และร่วมคิด ร่วมทำ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นเพิ่มพูนความคิด (Increase)

เป็นการแสวงหาข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล และแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดมุมมองในการคิด

บทบาทผู้สอน

1. ฝึกทักษะในการแสวงหาข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสังเกต การสำรวจ การตั้งคำถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นต้น
2. ฝึกทักษะในการจัดกระทำข้อมูล เช่น การจำแนก การจัดลำดับ การจัดประเภท จัดหมวดหมู่ การแปลความ การตีความ การขยายความ การให้เหตุผล การเปรียบเทียบ เป็นต้น
3. ฝึกทักษะในการแลกเปลี่ยนข้อมูล/ส่งข้อมูล/การสื่อสาร เช่น การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล กระบวนการทางสังคม การพูดหรือการใช้ภาษา การถ่ายทอดประสบการณ์ การเขียน เป็นต้น

บทบาทผู้เรียน

ใช้ทักษะในการแสวงหาข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูล ทำให้เกิดการพัฒนามุมมองในการคิด

บรรยากาศในชั้นเรียน

1. สร้างบรรยากาศแห่งการยอมรับซึ่งกันและกันไม่ผูกขาดด้านความคิด
2. ใช้สื่อ/กิจกรรมและคำถามลักษณะต่าง ๆ เสริมแรงให้ผู้เรียนคิดอย่าง

ต่อเนื่อง โดยเน้นการค้นพบ

3. จัดให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติทั้งกายภาพ

และชีวภาพ

บรรยากาศในชั้นเรียน

1. จัดให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นบุคคลทั้งในระดับ

ห้องเรียน ครอบครัว ชุมชนและสังคม

2. ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามข้อตกลง ระเบียบ หรือกติกาของสังคม

อย่างมีเหตุผล

3. จัดกิจกรรมกลุ่มเกี่ยวกับเรื่องที่เด็กเรียน ที่มีการเคลื่อนไหวบ่อย ๆ เช่น

การแสดงละคร การใช้บทบาทสมมติ เป็นต้น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สนุกสนานมีความสุข ลดความเครียด

4. ให้เด็กแสดงออก เช่น การเขียนเรื่องและย่อความ การพูดแสดงออกถึง

ความต้องการและความรู้สึก

5. จัดกิจกรรมให้เด็กรู้จักจัดการตนเอง จัดการเวลา และจัดการงาน

6. ไม่ควรจัดกิจกรรมเดิมซ้ำ ๆ อาจทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นผลิตองค์ความรู้ (Construction)

เป็นการนำข้อมูลที่จัดกระทำและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มานำเสนอและขยายความรู้ร่วมกันเพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ ในลักษณะของ ความคิดรวบยอด กฎ หรือ หลักการ

บทบาทผู้สอน

1. ฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องในการนำเสนอและขยายความรู้ให้แก่ผู้เรียน เช่น การวิเคราะห์ การอุปมาอุปมัย การอนุกรม/เชื่อมโยง การคาดคะเน/การพยากรณ์ เป็นต้น

2. ฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องในการสรุปองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียน เช่น การให้คำจำกัดความ การจัดระบบความคิด การสังเคราะห์ การกำหนดโครงสร้างความรู้ การสรุปความ เป็นต้น

บทบาทผู้เรียน

ใช้ทักษะการนำเสนอและขยายความรู้ ทักษะการสรุปองค์ความรู้ ในลักษณะ
ของความคิดรวบยอด กฎ หรือหลักการ

บรรยากาศในชั้นเรียน

1. สร้างบรรยากาศแห่งการยอมรับซึ่งกันและกันและไม่ผูกขาดด้านความคิด เช่น การระดมสมอง เป็นต้น
2. ผู้สอนเตรียมและใช้คำถามลักษณะต่าง ๆ จากง่ายไปหายาก เพื่อให้ผู้เรียนขยายความคิดและสรุปองค์ความรู้
3. จัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะการนำเสนอและขยายความรู้ ตลอดจนสรุปองค์ความรู้
4. จัดกิจกรรมรายบุคคล เมื่อผู้เรียนมีทักษะในการสร้างองค์ความรู้จากกิจกรรมกลุ่มแล้ว

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสู่การนำไปใช้ (Application)

เป็นการนำองค์ความรู้ในลักษณะของ ความคิดรวบยอด กฎ หรือ หลักการ ไป
ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน

บทบาทผู้สอน

1. สร้างข้อมูล/สิ่งแวดล้อม/สถานการณ์ใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการรับข้อมูล ทักษะในการแสวงหาความรู้และเก็บรวบรวมข้อมูล ทักษะในการจัดกระทำข้อมูล ทักษะในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทักษะในการนำเสนอและขยายความรู้ และทักษะการสรุปองค์ความรู้
2. ตรวจสอบผลการใช้ทักษะของผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ
3. ปรับปรุงทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

บทบาทผู้เรียน

1. ใช้ทักษะการรับข้อมูล ทักษะในการแสวงหาความรู้และเก็บรวบรวมข้อมูล ทักษะในการจัดกระทำข้อมูล ทักษะในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทักษะในการนำเสนอและขยายความรู้ และทักษะการสรุปองค์ความรู้ กับข้อมูล/สิ่งแวดล้อม/สถานการณ์ใหม่
 2. ปรับปรุงทักษะต่าง ๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- บรรยากาศในชั้นเรียน
1. ไม่สร้างความเครียดให้กับเด็ก
 2. ข้อมูล/สิ่งแวดล้อม/สถานการณ์ใหม่ต้องสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้เหตุผล ในการแก้ปัญหา
 3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าใจตนเอง และแก้ปัญหอย่างเหมาะสมกับตนเอง

ผลของการจัดการเรียนรู้แบบ PICA

ผลของการจัดการเรียนรู้แบบ PICA ในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 พบว่าสามารถนำเสนอประเด็นที่เกิดขึ้นได้ 2 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ PICA

ตาราง 3 ผลการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ PICA

รูปแบบ PICA	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
ชั้นที่ 1 นำเสนอข้อมูล (Presentation)	<p>1. มีเตรียมการสอนอย่างเป็นกัลยาณมิตร คือใช้หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนเป็นหลักในการแสวงหา จัดเตรียม พัฒนา เนื้อหา หนังสือ อุปกรณ์ สัมพันธ์และ สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อเป็นปัจจัยภายนอกสนับสนุน กระตุ้นให้ผู้เรียนฝึกคิด พิจารณาอย่างมีเหตุผล</p> <p>2. สร้างสื่อ นวัตกรรม วิธีการ และเลือกใช้สิ่งแวดล้อม สถานการณ์ที่ สอดคล้องกับชีวิตของผู้เรียน และ สัมพันธ์กับความรู้ ระดับสติปัญญาของผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความ สนใจ ใคร่เรียนรู้ คิดพิจารณาโดยใช้สื่อที่เป็นรูปธรรม รูปภาพ วิดิทัศน์ เกม เพลง นิทาน ยกตัวอย่างสถานการณ์ เหตุการณ์ที่น่าสนใจในช่วงเวลานั้นนำเสนอผลงานที่เป็นตัวอย่างที่ดี ใช้คำถามที่ช่วยกระตุ้นให้ ฝึกคิดทุกวันนำเสนอประเด็น/หัวข้อเป็น โจทย์ให้ผู้เรียนใช้ความคิดและตอบคำถาม</p> <p>3. ฝึกทักษะการรับข้อมูลให้แก่ผู้เรียน ได้แก่ ทักษะการฟัง การอ่าน การพูด (การใช้คำถาม) การศึกษาค้นคว้าข้อมูลจาก แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การสรุปข้อมูล ความคิดรวบยอด เพื่อให้ผู้เรียนใช้เป็น เครื่องมือประกอบการเรียนรู้</p>	<p>1. ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นให้คิด วิเคราะห์ วิเคราะห์ อย่างอิสระ กล้า แสดงความคิดเห็น หรือตอบคำถาม โดยไม่กลัวว่าจะตอบผิด</p> <p>2. ผู้เรียนได้รับข้อมูล เกิดทักษะการ สังเกต เป็นนักคิดเชิงเหตุผล สามารถปรุงแต่งความคิดและสร้าง แนวคิดใหม่ ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้</p> <p>3. ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการใช้ ประสาทสัมผัส ได้แก่ ตาหู ฟัง รับข้อมูล สิ่งแวดล้อม สถานการณ์ ต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนเพิ่มพูน การคิดต่อไป</p>

ตาราง 3 (ต่อ)

รูปแบบ PICA	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
	<p>4. สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่มีความสุข ไม่เครียด มีอารมณ์ขัน ยิ้มแย้มแจ่มใส ให้แรงเสริมแก่ผู้เรียน ไม่ตำหนิผู้เรียน รับฟังเหตุผลซึ่งกันและกัน</p> <p>5. จัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้สัมผัส แสง สี เสียง คนตรี และการเคลื่อนไหว เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้และร่วมคิดร่วมทำ</p>	
<p>ขั้นที่ 2 เพิ่มพูนการคิด (Increase)</p>	<p>1. แสวงหาข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูล ให้แก่ผู้เรียน เช่น การสังเกต การสำรวจ การตั้งคำถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล</p> <p>2. จัดกระทำข้อมูลให้แก่ผู้เรียน เช่น การจำแนก การจัดลำดับ การจัดประเภท/จัดหมวดหมู่ การแปรความ การตีความ การขยายความ การให้เหตุผล การเปรียบเทียบ</p> <p>3. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องในการแลกเปลี่ยนข้อมูล/ส่งข้อมูล/การสื่อสารให้แก่ผู้เรียน เช่น การพูด/การใช้ภาษา การถ่ายทอด ประสบการณ์ การเขียน</p> <p>4. ใช้ทักษะการสื่อความหมายหลากหลายรูปแบบเพื่อให้ผู้เรียนเกิดมุมมองในการคิด เช่น การบรรยาย อธิบาย การฟัง การพูด การเขียน การแสดงออก การอ่าน การรับรู้ การจดจำ การท่องจำ การบอกความรู้ทั้งจากตัวเลือกที่กำหนดและการบอกความรู้ที่ออกมาด้วยตนเอง การใช้ข้อมูล เป็นต้น</p> <p>5. สร้างบรรยากาศแห่งการยอมรับซึ่งกันและกัน ไม่ผูกขาดด้านความคิด</p>	<p>1. มีความสามารถรับรู้สิ่งหรือประสบการณ์ต่าง ๆ หลังจากได้เรียนรู้แล้วเกิดความเข้าใจ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้สอนนำเสนอ</p> <p>2. ตอบคำถาม และสรุปใจความสำคัญได้ดี ปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้อง ตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้ตรงจุดประสงค์</p> <p>2. รวบรวมความรู้ใหม่และจัดเป็นหมวดหมู่ได้ สามารถเปรียบเทียบ สรุปความเหมือนหรือไม่เหมือนในเรื่องที่เรียนได้ จัดเรียงลำดับเหตุการณ์ก่อน – หลัง ได้ถูกต้อง พิจารณาและเลือกสิ่งที่ทำให้เกิดผลที่กำหนดไว้ได้ เปรียบเทียบสิ่งที่กำหนดให้ได้</p> <p>3. มีความสุข และกระตือรือร้นที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นกลุ่ม และมีผลงานตามศักยภาพ</p> <p>4. มีสมาธิในการเรียน ตั้งใจ สนใจและรับรู้ข้อมูลได้ครบถ้วน</p> <p>5. เรียบเรียงลำดับเรื่องและความคิด ถ่ายทอดเป็นคำพูดได้ เรียบเรียงเรื่องราว จัดลำดับความคิดของเรื่อง ถ่ายทอดเป็นการเขียนได้</p>

ตาราง 3 (ต่อ)

รูปแบบ PICA	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
	6. ใช้สื่อ กิจกรรมและคำถาม ลักษณะต่าง ๆ เสริมแรงให้ ผู้เรียนคิดอย่างต่อเนื่อง โดย เน้นการค้นพบ	6. ใช้ทักษะในการแสวงหาข้อมูล เก็บรวบรวม ข้อมูล จัดกระทำข้อมูล และแลกเปลี่ยนข้อมูล ทำให้เกิดการพัฒนามุมมองในการคิดของผู้เรียนที่ หลากหลาย เพื่อนำเข้าสู่ขั้นตอน ผลผลิตองค์ความรู้
	7. จัดให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี กับสิ่งแวดล้อมทั้งระดับ ครอบครัว หมู่บ้าน ชุมชน สังคม	
	8. ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตาม ข้อตกลง ระเบียบ หรือกติกา ของสังคมอย่างมีเหตุผล	
	9. จัดกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องที่ทำให้ การเรียนการสอน ให้มีการ เคลื่อนไหวบ่อย ๆ เพื่อให้เกิด ความสนุกสนาน ลด ความเครียด	
	10. ให้ผู้เรียนแสดงออกโดยการ เขียนหรือการพูด และไม่ควร จัดกิจกรรมซ้ำ ๆ เพราะจะทำให้ ผู้เรียนเกิดการเบื่อหน่าย	
ขั้นที่ 3 ผลผลิตองค์ความรู้ (Construction)	1. นำเสนอและขยายความรู้ให้แก่ ผู้เรียน ด้วยกิจกรรมฝึกการ วิเคราะห์ การอุปมาอุปมัย การ อนุกรม/เชื่อมโยง การคาดคะเน /การพยากรณ์	1. กล้าแสดงความคิด ขยายความในสิ่งที่ผู้สอน กำหนด สามารถนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบเพื่อให้ ง่ายแก่ความเข้าใจได้
	2. ออกแบบกิจกรรมเพื่อสรุปล ่องค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียน เช่น การให้คำจำกัดความ การ จัดระบบความคิด การสรุป ความ	2. สามารถวิเคราะห์ข้อมูล สรุปความคิดรวบยอด สร้างองค์ความรู้จากสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้
	3. สร้างบรรยากาศแห่งการ ยอมรับซึ่งกัน	3. มีความสุข และกระตือรือร้นที่ได้ เข้าร่วมกิจกรรมเป็นกลุ่ม และมีผลงานตาม ศักยภาพ

และกัน ไม่ผูกขาดด้านความคิด

ช่วยกันระดมสมอง

4. เตรียมและใช้คำถามลักษณะ

ต่าง ๆ จากง่ายไปหายาก

เพื่อให้ผู้เรียนขยายความคิดและ

สรุปองค์ความรู้

5. จัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียน

ฝึกทักษะ

การนำเสนอและขยายความรู้

ตลอดจนสรุปองค์ความรู้

ตาราง 3 (ต่อ)

รูปแบบ PICA	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 4 สู้นำไปใช้ (Application)</p>	<p>6. จัดกิจกรรมรายบุคคล เมื่อผู้เรียนมีทักษะในการสร้างองค์ความรู้จากกิจกรรมกลุ่มแล้ว</p> <p>1. สร้างข้อมูล/สิ่งแวดล้อม/สถานการณ์ใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะในการแสวงหาความรู้และเก็บรวบรวมข้อมูล</p> <p>ทักษะในการจัดกระทำข้อมูล ทักษะในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทักษะในการนำเสนอและขยายความรู้ และทักษะการสรุปองค์ความรู้</p> <p>2. ตรวจสอบผลการใช้ทักษะของผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ แบบฝึกหัด ใบงาน</p> <p>3. ให้ข้อเสนอแนะ ตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะต่าง ๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>4. ไม่สร้างความเครียดให้กับผู้เรียน</p> <p>5. ให้ข้อมูล สิ่งแวดล้อม หรือ สถานการณ์ใหม่ต้องสอดคล้องกับชีวิตประจำวันและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา</p> <p>6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าใจตนเอง และ</p>	<p>1. กล่าวพูด กล่าวแสดงความคิดเห็น</p> <p>2. มีความสุขในการเรียนและทำกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>3. นำเสนอผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย และเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่อย่างสร้างสรรค์</p> <p>4. มีทักษะการแสวงหาความรู้และเก็บรวบรวมข้อมูล</p> <p>5. ประเมินและปรับปรุงทักษะต่าง ๆ ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดได้อย่างเต็มใจ</p>

2. ผลการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้แบบ PICA

ผลการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้แบบ PICA พบว่า นักเรียนทั้งช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และการงานอาชีพและเทคโนโลยี สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 และสูงกว่าก่อนการได้รับการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2. การจัดการเรียนรู้แบบ ADPES

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ADPES ในช่วงชั้นที่ 3 สามารถนำเสนอในประเด็น วิธีดำเนินการจัดกิจกรรม และผลของการจัดกิจกรรม ดังนี้

วิธีดำเนินการจัดกิจกรรม

ขั้นที่ 1	วิเคราะห์	Analysis	- A
ขั้นที่ 2	ออกแบบ	Design	- D
ขั้นที่ 3	ปฏิบัติงาน	Permance	- P
ขั้นที่ 4	ประเมินผล	Evaluation	- E
ขั้นที่ 5	สังเคราะห์	Synthesis	- S

ผลของการจัดกิจกรรม

ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ADPES พบว่า หลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด นักเรียนมีทักษะการคิด สูงกว่า ก่อนเรียน

3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมในเด็กปฐมวัย สามารถนำเสนอในประเด็น วิธีดำเนินการจัดกิจกรรม และผลของการจัดกิจกรรม ดังนี้

วิธีดำเนินการจัดกิจกรรม

ดำเนินกิจกรรมการสอนโดยใช้แผนการสอนเสริมประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยในแต่ละแผนจะมีขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป

ผลของการจัดกิจกรรม

ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนการสอนเสริมประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด พบว่าหลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่า ก่อนเรียน

4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเสริมทักษะการคิด

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเสริมทักษะการคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงจริยธรรมของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์สามารถนำเสนอในประเด็นวิธีดำเนินการจัดกิจกรรม และผลของการจัดกิจกรรม ดังนี้

วิธีดำเนินการจัดกิจกรรม

ดำเนินกิจกรรมการสอนโดยใช้โครงการเสริมทักษะการคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด โดยนำเสนอขั้นตอนได้ดังนี้

1 การพัฒนาสติโดยการฝึกสมาธิ

- การพัฒนาการคิดแบบโยนิโสมนสิการและวิธีการวางเหรียญ

2 รูปแบบเป็นการฝึกอบรม 2 ระยะ

- ระยะที่ 1 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแบบโยนิโสมนสิการ

(การพัฒนาสติ กับคำสอนทางศาสนา และวิธีการคิดแบบวิจารณ์ญาณ)

- ระยะที่ 2 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงจริยธรรม (การเอาใจเขามาใส่ใจเรา โดยวิธีการวางเหรียญ)

ผลของการจัดกิจกรรม

ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการเสริมทักษะการคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิด พบว่า ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 นั่นคือนักศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะคุณลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสูงขึ้น และเมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบจริยธรรมต่อตนเอง พบว่า จริยธรรมต่อตนเอง ก่อนฝึกอบรม และหลังฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.05 นั่นคือ นักศึกษาที่ได้รับรับการฝึกอบรมมีจริยธรรมต่อตนเองสูงขึ้นและเมื่อ

พิจารณาผลการเปรียบเทียบจริยธรรมต่อผู้อื่น พบว่า จริยธรรมต่อผู้อื่น ก่อนฝึกอบรม และหลังฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.05 นั่นคือ นักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมมีจริยธรรมต่อผู้อื่นสูงขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
Nakhon Sawan Rajabhat University