



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

บทที่ 1

บทนำ

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 1 มาตรา 7 กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้อง รู้จักรักษาประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะวัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่นภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 ข : 5-6) หมวด 4 มาตรา 22 กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาต้องยึดหลักการว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 ข : 13) มาตรา 24 กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ ให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 ข : 14)

นอกจากนี้ ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ได้เสนอกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ให้มีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถสื่อสาร คิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ ทำงานเป็นกลุ่มได้ ก้าวทันโลก มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็น ฯลฯ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2552 : 13)

จากรายงานการสังเคราะห์ผลการประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินการประเมินคุณภาพการศึกษารอบสอง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549- 2550 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการขั้นพื้นฐาน จำนวนทั้งสิ้น 14,179 แห่ง ได้ประเมินคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่ผ่าน คือ มาตรฐานที่ 4 เกี่ยวกับการวิเคราะห์คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ เกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลคุณภาพการศึกษา. 2551 : 11)

การวิเคราะห์ผลการประเมินภายนอก รอบที่ 2 (พ.ศ. 2549-2553)ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรีอยุธยา เขต 2 จำนวน179 โรงเรียน มีการประเมินคุณภาพจำแนกรายมาตรฐาน 14 มาตรฐาน ปรากฏว่า มาตรฐานที่มีระดับคุณภาพ



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

2

ต่ำที่สุดคือ มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ค่าระดับเฉลี่ย 2.52 จัดอยู่ในระดับพอใช้ และมาตรฐานที่ 4 ได้แก่ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์ มีวิจารณ์ญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ ค่าเฉลี่ย 2.79 อยู่ในระดับดี ส่วนมาตรฐานที่ 7 ได้แก่ผู้เรียนมีทักษะการทำงาน รักการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริตค่าเฉลี่ย 3.37 อยู่ในระดับดี (สำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2. 2553 : 19) แสดงว่าทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์นักเรียนส่วนใหญ่ต้องมีการแก้ไขและรับการพัฒนาต่อไป

จากสภาพปัญหาดังกล่าว พบว่า มีวิธีจัดการเรียนรู้หลายวิธีที่สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ เช่น การสอนแบบโครงงาน เป็นวิธีการสอนแนวทางหนึ่งซึ่งช่วยแก้ปัญหาการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ หรือการเรียนรู้จากการกระทำ ผู้เรียนเลือกกระทำในสิ่งที่สนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเอง มีการวางแผนมีการแก้ปัญหาการทำงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้กิจกรรมนั้นสำเร็จ (ปัญญา สังข์ภิรมย์ และสุคนธ์ ลินธพานนท์. 2550 : 92) การสอนแบบโครงงาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเรียนรู้ตามความสนใจของตนเอง สามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การวางแผนการทำงาน การสอนแบบโครงงานเป็นวิธีสอนที่เน้นการปฏิบัติจริง (วิมลศรี สุวรรณรัตน์ และมาฆะ ทิพย์ศิริ. 2545 : คำนำ)

การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เป็นอีกวิธีหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งเน้นความถนัด ความแตกต่างระหว่างบุคคล การใช้สมองทั้งสองซีกอย่างสมดุล เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ จะได้เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข มีแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามหลัก 4 คำถาม คือ ทำไม อะไร อย่างไร และถ้า สามารถพัฒนาผู้เรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่าง (ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มม่น. 2543 : 7-10) ช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้สมองทุกส่วนทั้งซีกซ้ายและซีกขวา ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองในเรื่องที่เรียน จะเกิดความรู้ ความเข้าใจนั้นไปใช้ได้ และสามารถสร้างผลงานที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง รวมทั้งได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ อีกจำนวนมาก (ทิสนา แคมมณี. 2552 : 264)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เน้นกระบวนการทำงาน และการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติจริงเป็นการเรียนรู้ที่ฝึกให้ผู้เรียนทำงานเป็น ที่ได้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำงานมีขั้นตอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า เรียนรู้จากประสบการณ์ กระบวนการศึกษาธิการ (2545 ค : 19-20) การฝึกให้ผู้เรียนได้ทำงานบ่อย ๆ ใช้บ่อย ๆ ตามขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการทำงานเมื่อผู้เรียนได้ผ่านการเรียนรู้ตามแบบนี้หลาย ๆ ครั้งจะเกิดทักษะกระบวนการทำงานซึ่งตรงกับทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์เกี่ยวกับกฎแห่งการฝึก (Law of exercise) ซึ่งกล่าวถึงการฝึกหรือการทำงานบ่อยๆ ด้วยความเข้าใจ



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา<sup>3</sup>

จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทนถาวร (ทิสนา แจมมณี 2552 : 51) ผู้วิจัยพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์โดยใช้จัดการเรียนรู้แบบโครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เพราะเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ปฏิบัติจริง สนับสนุนให้เด็กกล้าแสดงความคิดเห็นหรือความคิดสร้างสรรค์

จากผลการวิจัยของ อธิริย์ วินิจฉัยกุล (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ เรื่องอาหารและสารอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4 MAT กับการสอนปกติ พบว่าความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4 MAT กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ศรีอัมพร บรรรสาร (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานกับการจัดกิจกรรมตามคู่มือครู พบว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมีความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รุ่งทิวา พลธานี (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 เขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 2 โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่า นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ได้รับจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบโครงงานมีพัฒนาการด้านความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กและความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโครงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากนี้ผลการวิจัยของ นิมน์น้อย แพงปีสสา (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพหุปัญญา มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพหุปัญญาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT พบว่าวิธีการเรียนรู้ทั้งสองแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น เพราะการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าตามความสนใจ ความถนัด และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ส่วนการจัดการเรียนรู้กับ



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

4

แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เป็นการจัดการเรียนที่เน้นพัฒนาของสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล สอดคล้องกับธรรมชาติ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นการตอบสนองผู้เรียนทุกรูปแบบผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงตามที่ตนเองชอบ แต่ยังไม่พบว่ามีผู้วิจัยเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงการ และแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แตกต่างกันหรือไม่

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงเลือกการเรียนรู้แบบ โครงการงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ในการทดลองครั้งนี้ และพิจารณาแล้วว่าเป็นจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงการงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แบบโครงการงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

## ความสำคัญของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงการงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผลการวิจัยนอกจากจะทำให้ทราบว่าจัดการเรียนรู้วิธีใดที่สามารถทำให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากันแล้วยังสามารถนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนเป็นคนที่มีความประพฤติตรงกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติกำหนด



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. หน่วยในการวิเคราะห์ /หน่วยในการศึกษา (Unit of Analysis)

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

### 2. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจรัสวิทยาคาร (มีตราปีที่ 57) จำนวน 15 คน โดยจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และโรงเรียนวัดเจ้าแปดทรงไตรย์ จำนวน 15 คน ใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 2

### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

3.1.1 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

3.1.2 การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ทักษะกระบวนการทำงาน

3.2.2 ความคิดสร้างสรรค์

### 4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

### 5. กรอบความคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงงานและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จัดการเรียนรู้แบบโครงงานของ ปัญญา สังข์ภิรมย์ และสุคนธ์ สินธพานนท์ ( 2550 : 99) 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงงาน ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหา ขั้นที่ 5 ประเมินโครงงาน ขั้นที่ 6 สรุปรายงานและเสนอผลงาน จัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT (ศักดิ์ชัย นิรัญทิวี และไพเราะ พุ่มม้วน. 2543 : 17-24) มี 8 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์ ขั้นที่ 2 การ



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา<sup>6</sup>

วิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นที่ 3 การปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดด้วยข้อมูล ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและประยุกต์ใช้ และขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ตามกรอบแนวคิดดังนี้



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ตัวแปรต้น

### การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

- ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ
  - ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน
  - ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงงาน
  - ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา
  - ขั้นที่ 5 ประเมินโครงงาน
  - ขั้นที่ 6 สรุปรายงานและเสนอผลงาน
- (ปัญญา สังข์ภิรมย์, สุคนธ์ สินธ์พานนท์. 2550 : 99)

### การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

- ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์
  - ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์
  - ขั้นที่ 3 การปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด
  - ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดด้วยข้อมูล
  - ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด
  - ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด
  - ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและประยุกต์ใช้
  - ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น
- (ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มมั่น. 2543 : 17-24)

## ตัวแปรตาม

### 1. ทักษะกระบวนการทำงาน

- 1.1 การวิเคราะห์งาน
  - 1.2 การวางแผนในการทำงาน
  - 1.3 การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน
  - 1.4 การประเมินผลการทำงาน
- (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 52)

### 2. ความคิดสร้างสรรค์

- 2.1 ความคิดริเริ่ม
  - 2.2 ความคล่องในการคิด
  - 2.3 ความยืดหยุ่นในการคิด
  - 2.4 ความคิดละเอียดลออ
- (ทอร์เรนซ์. 1964 : 124-144)

## ตัวแปรควบคุม

วุฒิการศึกษาของครู

ประสบการณ์การสอนของครู

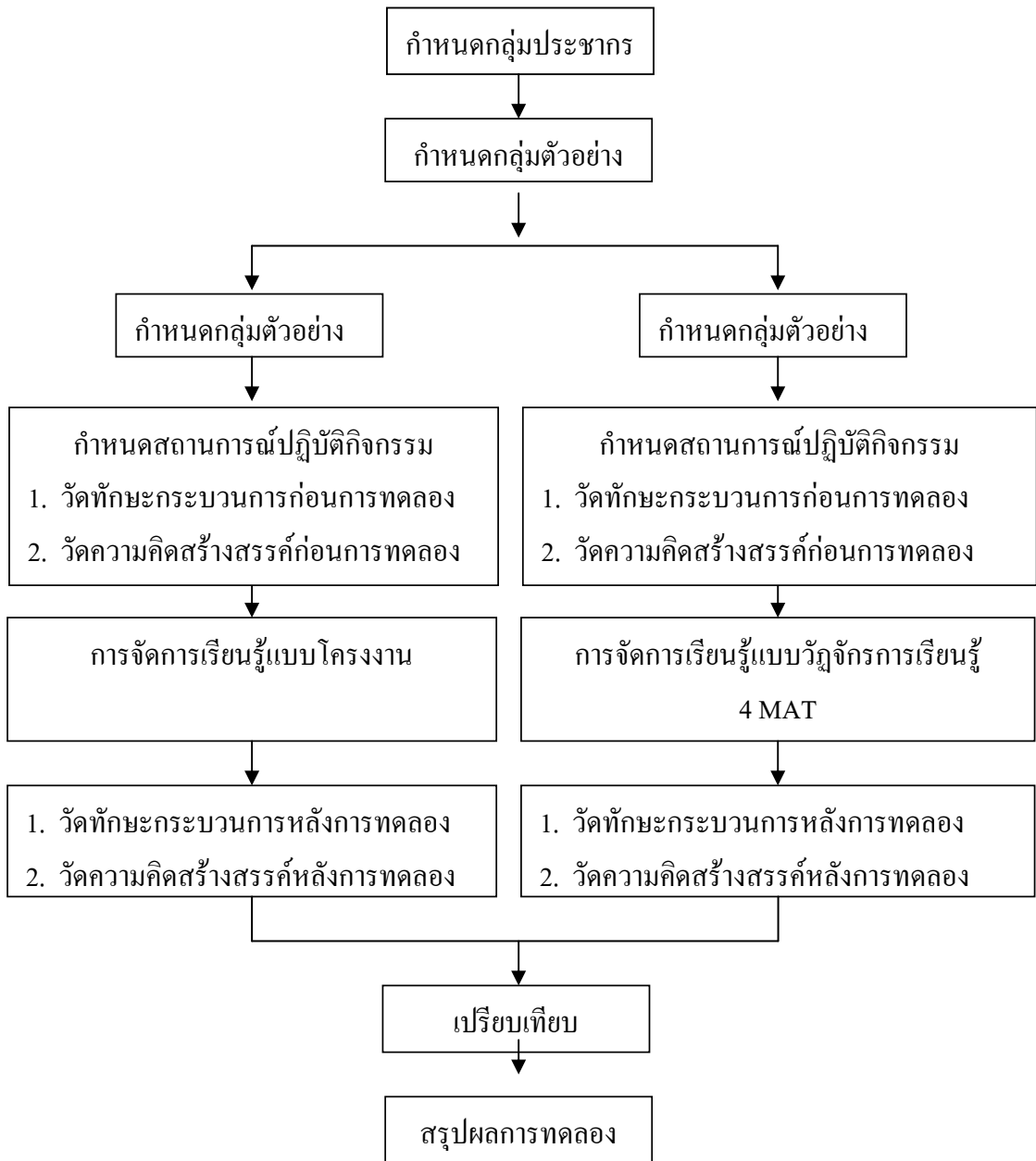
ระยะเวลาในการทดลอง

ภาพประกอบ 1 แสดงกรอบความคิดในการวิจัย



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

จากกรอบความคิดในการวิจัยครั้งนี้ สามารถเขียนขั้นตอนการทดลองการจัดการเรียนรู้  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT  
ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดัง  
ภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการทดลองของการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบโครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ที่มีต่อทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6





# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

## นียมศัพท์เฉพาะ

การเรียนรู้แบบโครงงาน หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้คิดวางแผนการปฏิบัติงาน ประเมินผลงานด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา เอาใจใส่ ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาด้วยตนเองในขณะที่ทำโครงงาน เป็นการตอบสนองผู้เรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์และมีความเชื่อมั่นในตนเอง ผู้สอนให้คำปรึกษาหรือช่วยเหลือแนะนำการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนต้องการ กระบวนการเรียนรู้แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน ขั้นที่ 3 วางแผนวิเคราะห์โครงงาน ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา ขั้นที่ 5 ประเมินโครงงาน และขั้นที่ 6 สรุปรายงานและเสนอผลงาน

การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ตามลักษณะที่เคลื่อนไหวอย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ ผู้เรียนร่วมกันคิดแก้ปัญหาและเรียนอย่างมีความสุข เป็นการเรียนรู้ที่ตอบสนองของผู้เรียน 4 ลักษณะซึ่งสัมพันธ์กับโครงสร้างการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา ผู้สอนทำการสอนตามลำดับขั้นตอนของวัฏจักรการเรียนรู้ 8 ขั้นตอน ดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดให้คำปรึกษาและช่วยเหลือแนะนำการแก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอน กระบวนการเรียนรู้แบ่งเป็น 8 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์ ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นที่ 3 การปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด ขั้นที่ 4 การพัฒนาความคิดด้วยข้อมูล ขั้นที่ 5 การทำตามแนวคิดที่กำหนด ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความถนัด ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและประยุกต์ใช้ และขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น

ทักษะกระบวนการทำงาน หมายถึง คະแนนที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนขณะปฏิบัติงานในกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการประเมินทักษะกระบวนการทำงาน โดยมุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสามารถทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย ทักษะกระบวนการทำงาน ได้แก่ การวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน และการประเมินผลการทำงาน

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง คະแนนที่ได้จากการประเมินผลงานที่นักเรียนประดิษฐ์ในด้านความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่

1. ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความแปลกใหม่ของผลงานที่ไม่ซ้ำแบบใคร
2. ความคล่องในการคิด หมายถึง จำนวนปริมาณของชิ้นงานที่ประดิษฐ์ในเวลาที่กำหนด
3. ความยืดหยุ่นในการคิด หมายถึง การต่อเติมเสริมคุณภาพของชิ้นงาน



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

10

## 4. ความคิดละเอียดลออ หมายถึง การนำไปใช้ประโยชน์ การจัดสัดส่วนของชิ้นงาน

ความประณีตสวยงาม ความซับซ้อน ฝีมือและความชำนาญ

ตัวแปรควบคุม หมายถึง วุฒิกการศึกษาของครูผู้สอน ประสบการณ์การสอนของครู เป็นผู้สอนคนเดียวกัน ระยะเวลาเวลาในการทดลอง ใช้ระยะเวลาเท่ากัน เรื่องที่ใช้จัดการเรียนรู้เดียวกัน และใช้สถานการณ์ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเหมือนกัน

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หมายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน ง 1.1 มีความคิดสร้างสรรค์ และทักษะกระบวนการทำงาน ในสาระแกนกลาง ในเรื่องการประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง ให้แก่สมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนใน โอกาสต่าง ๆ งานประดิษฐ์ที่ได้จาก การนำจากส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น ใบ กาบ ผล ฯลฯ มาประดิษฐ์เป็นของประดับตกแต่ง ที่คิดค้นคิดแปลง หรือเลียนแบบธรรมชาติ เป็นงานที่มีความประณีต มีความสวยงาม ซึ่งมีคุณค่าทางศิลปะ และสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้

### สมมุติฐานการวิจัย

1. ทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบ โครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT แตกต่างกัน
2. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีแบบ โครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT แตกต่างกัน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องในวงการศึกษา นำผลงานการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนา ทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์ และปรับใช้ให้เหมาะกับสถานศึกษาของตน
2. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนและผู้สนใจนำรูปแบบจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ
3. นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น