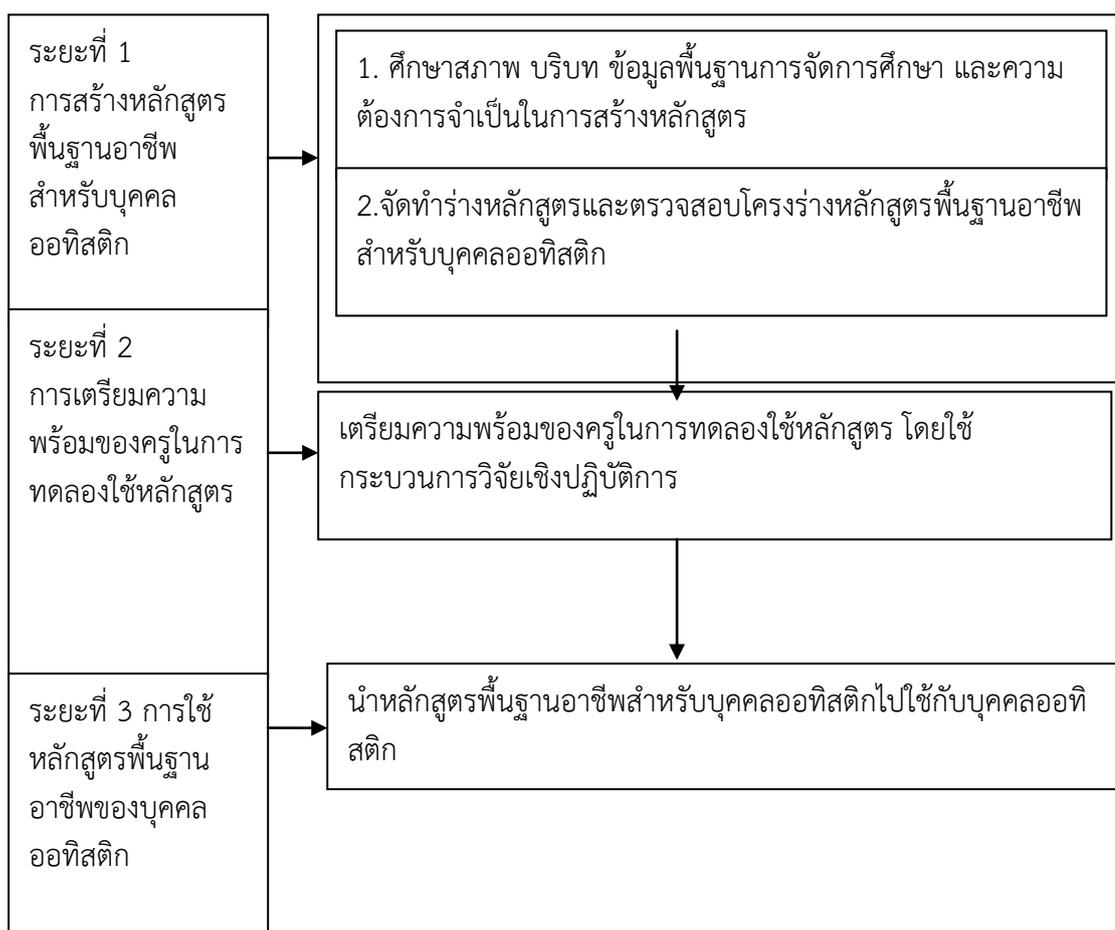


### บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก ครั้งนี้ แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ การวิจัยระยะที่ 1 การสร้างหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก การวิจัยระยะที่ 2 การเตรียมความพร้อมของครูในการทดลองใช้หลักสูตร การวิจัยระยะที่ 3 การใช้หลักสูตรพื้นฐานอาชีพของบุคคลออทิสติก ซึ่งเขียนเป็นแผนภาพได้ ดังนี้



ภาพที่ 3 กระบวนการวิจัยพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก

#### 1. การวิจัยระยะที่ 1 การสร้างหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก

มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพ บริบท ข้อมูลพื้นฐานการจัดการศึกษา และความต้องการจำเป็นในการสร้างหลักสูตร 2) เพื่อสร้างหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก โดยดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน มกราคม – พฤษภาคม 2555 โดยมี 2 ขั้นตอน ดังนี้

## 1.1 ขั้นตอนที 1 ศึกษาสภาพ บริบท ข้อมูลพื้นฐานการจัดการศึกษา และความต้องการจำเป็นในการสร้างหลักสูตร

1.1.1 วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพ บริบท ข้อมูลพื้นฐานการจัดการศึกษา และความต้องการจำเป็นในการสร้างหลักสูตร

### 1.1.2 กลุ่มเป้าหมาย คือ

1.1.2.1 หน่วยงานที่จัดการศึกษาและการพัฒนาด้านอาชีพ สำหรับบุคคล ออทิสติกทั้งภาครัฐและเอกชนในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 หน่วยงาน ประกอบด้วย 1) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษแบบเรียนรวมสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2) ศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดขอนแก่น 3) บ้านเติมเต็ม สำหรับบุคคลออทิสติกจังหวัดขอนแก่น 4) มูลนิธิออทิสติกแห่งประเทศไทย

1.1.2.2 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างหลักสูตร จำนวน 11 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอนงานอาชีพ จำนวน 5 คน และผู้ปกครอง จำนวน 6 คน ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษแบบเรียนรวมสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น

1.1.3 เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบบันทึกการศึกษาดูงาน กรอบคำถามในการสนทนากลุ่ม และแบบบันทึกประเด็นการสนทนากลุ่ม

### 1.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1.4.1 การศึกษาสภาพ บริบท และข้อมูลพื้นฐานการจัดการศึกษาและการพัฒนาด้านอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับบุคคลออทิสติก เพื่อกำหนดประเด็นการศึกษาเอกสารและการศึกษาดูงานให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2) จัดทำร่างประเด็นการศึกษาเอกสารและการศึกษาดูงาน

3) นำร่างประเด็นการศึกษาเอกสารและการศึกษาดูงานเสนอต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความเหมาะสม เพื่อปรับปรุงแก้ไข

4) ศึกษาเอกสารและการศึกษาดูงานในหน่วยงานต่าง ๆ ที่จัดการศึกษาและการพัฒนาด้านอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติกทั้งภาครัฐและเอกชนในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและกรุงเทพมหานคร ทั้ง 4 หน่วยงาน

1.1.4.2 การสนทนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างหลักสูตร ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับบุคคลออทิสติก เพื่อกำหนดประเด็นการสนทนากลุ่มให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2) จัดทำร่างประเด็นการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการจัดทำพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ และแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคล ออทิสติก ศูนย์วิจัยและพัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษแบบเรียนรวมสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น

3) นำร่างประเด็นการสนทนากลุ่ม เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความตรงเชิงเนื้อหาและความ  
เหมาะสม เพื่อปรับปรุงแก้ไขร่างประเด็นการสนทนากลุ่ม

4) ปรับปรุงแก้ไขภาษาที่ใช้ในร่างประเด็นการสนทนากลุ่ม  
ตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสนทนากลุ่ม ได้แก่ กล้อง  
วิดีโอ เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายภาพดิจิทัล อุปกรณ์ในการจัดบันทึก รวมทั้งจัดทำแบบบันทึก  
ประเด็นการสนทนากลุ่ม

6) จัดการสนทนากลุ่มของผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อทำความเข้าใจ  
ประเด็นที่ต้องการศึกษา และสรุปประเด็นให้ครบถ้วนมากที่สุด ซึ่งเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ  
การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก ในการดำเนินการ  
สนทนาจะมีผู้วิจัยเป็นผู้นำการสนทนา เป็นผู้จุดประเด็นการสนทนาในหัวข้อต่าง ๆ โดยกระตุ้นให้  
ผู้ร่วมสนทนาพูดคุยและแสดงทัศนคติของตนเองอย่างเต็มที่ ข้อมูลที่ได้รับจากการจัดกลุ่มสนทนาจะมี  
การสรุปประเด็นที่เห็นตรงกันภายหลังจากการสนทนา ซึ่งข้อมูลจากการสนทนาจะบันทึกการสนทนา  
ด้วยเครื่องบันทึกเสียง ภาพถ่าย การสังเกต และการจัดบันทึก แล้วนำข้อมูลที่ได้อาจจัดสรุปแยกตาม  
ประเด็นการสนทนา

### 1.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1.1.5.1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากข้อมูลจากเอกสาร และ  
ข้อมูลที่ได้จากการเข้าศึกษาดูงานที่ผู้วิจัยบันทึกไว้ สรุปวิเคราะห์เนื้อหา และสรุปผลโดยเขียน  
เชิงพรรณนา

1.1.5.2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่ม โดยการ  
ถอดข้อความจากกล้องวิดีโอ ภาพถ่าย และข้อมูลที่ผู้วิจัยบันทึกไว้ สรุปวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปผล  
โดยเขียนเชิงพรรณนา

## 1.2 ขั้นตอนที่ 2 จัดทำร่างหลักสูตรและตรวจสอบโครงสร้างหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับบุคคลออทิสติก

1.2.1 วัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำร่างหลักสูตรและตรวจสอบร่างหลักสูตรพื้นฐาน  
อาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก

### 1.2.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.2.1 นำข้อมูลจากผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1.1-1.2 มาสังเคราะห์และจัดทำร่าง  
หลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับบุคคลออทิสติก คู่มือการใช้หลักสูตร แผนจัดกิจกรรมการเรียน  
การสอน สื่อสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และเครื่องมือการวัดประเมินผล

1.2.2.1 ในการตรวจสอบคุณภาพของโครงสร้างหลักสูตร ผู้วิจัยนำร่างหลักสูตร  
พื้นฐานอาชีพ สำหรับบุคคลออทิสติก คู่มือการใช้หลักสูตร แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ  
และเครื่องมือในการวัดประเมินผล เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ  
เพื่อตรวจสอบด้านความตรงเชิงเนื้อหาของหลักสูตร แล้วนำผลการเสนอแนะและคำแนะนำจาก  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

และจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปใช้ในขั้นต่อไป ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร จำนวน 9 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 3 คน
- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 3 คน
- 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอาชีพ จำนวน 3 คน

ในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 การสร้างหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก มีกรอบการดำเนินงาน ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** กรอบการวิจัยระยะที่ 1 การสร้างหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก

1.คำถามวิจัย (Research Question)		หลักสูตรพื้นฐานอาชีพที่เหมาะสมสำหรับบุคคลออทิสติก มีลักษณะอย่างไร
2.วิธีการศึกษา (Method of Study)		การวิเคราะห์เอกสาร การสนทนากลุ่ม และการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ
3.หน่วยของการศึกษา(Unit of Study)	3.1 กลุ่มเป้าหมาย	ครูผู้สอนงานอาชีพ จำนวน 5 คน ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก จำนวน 6 คน ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน
4.การวัด (Measurement)	4.1 ตัวแปรที่ศึกษา	สภาพปัจจุบัน บริบท ข้อมูลพื้นฐาน และความต้องการจำเป็นของผู้เกี่ยวข้องในการสร้างหลักสูตร
	4.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	การสนทนากลุ่มผู้เกี่ยวข้อง และการขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
	4.3เครื่องมือที่ใช้	แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม และแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ
5.การวิเคราะห์ข้อมูล	5.1เทคนิควิธีการ/สถิติ	การถอดข้อความจากกล้องวิดีโอ ภาพถ่าย ข้อมูลที่ผู้วิจัยบันทึกไว้ และการวิเคราะห์ความสอดคล้อง
	5.2การแปลความ	สรุปวิเคราะห์เนื้อหา และสรุปผลโดยเขียนเชิงพรรณนา

## 2. การวิจัยระยะที่ 2 การเตรียมความพร้อมของครูในการทดลองใช้หลักสูตร

ในการวิจัยในระยะนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ(Action Research) ของ Kemmis & McTaggart (1998) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพของหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับบุคคลออทิสติก ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน มิถุนายน – กันยายน 2555 ณ ศูนย์วิจัยออทิสติกโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมีรายละเอียดของการวิจัยระยะนี้ ดังนี้

**2.1 วัตถุประสงค์** 1) เพื่อเตรียมความพร้อมของครูในการทดลองใช้หลักสูตร 2) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบของหลักสูตรและแผนจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

**2.2 กลุ่มเป้าหมาย** คือ ครูผู้สอนงานอาชีพ จำนวน 1 คน และนักเรียนออกทิสติกที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2555 จำนวน 2 คน ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษแบบเรียนรวมสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น

**2.3 วิธีดำเนินการวิจัย** ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ 3 วงจร ผู้วิจัยดำเนินการตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research spiral) ของ Kemmis and Metaggart (1998) ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การปฏิบัติตามแผน (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) โดยดำเนินการวิจัยแต่ละวงจร ดังนี้

#### **วงจรที่ 1 การพัฒนาองค์ประกอบหลักสูตรและแผนจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพ 1-3 ขั้นวางแผน (Planning)**

1. ผู้วิจัยประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในการวิจัย การจัดการสอนพื้นฐานงานอาชีพ การจัดสื่อ การจัดกิจกรรมตามหลักสูตร การสังเกตและการประเมินผล ตลอดจนบทบาทของครู เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน

2. นำเอกสารร่างหลักสูตรที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 มาเป็นข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาองค์ประกอบหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับบุคคลออทิสติกโดยให้ครูผู้สอนงานอาชีพศึกษาเอกสารมาล่วงหน้าก่อนการปฏิบัติ

3. อภิปราย ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการจัดเตรียมการฝึกสอนงานอาชีพ ตรวจสอบความเข้าใจของครูโดยการสนทนา ซักถามก่อนทำการสอน

4. กำหนดวันเวลา สถานที่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนพร้อมทั้งนัดหมายครูผู้สอนงานอาชีพ บุคคลออทิสติก และผู้ช่วยนักวิจัย

**ขั้นปฏิบัติ (Action)** ครูผู้สอนงานอาชีพ นำแผนการจัดประสบการณ์อาชีพที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้ในห้องเรียน ซึ่งกำหนดการฝึกอาชีพครั้งละ 1 อาชีพ บุคคลออทิสติกจะเข้าฝึกตามลำดับขั้นตอนของกิจกรรม คราวละ 2 คน ตามเวลาที่กำหนด เมื่อครบเวลาที่กำหนดจะได้รับการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และเปลี่ยนกิจกรรมใหม่

**ขั้นการสังเกต (Observation)** ผู้ช่วยนักวิจัยเข้าสังเกตการณ์การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสังเกตการณ์การปฏิบัติ ผลของการปฏิบัติ ปรากฏการณ์ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับครูผู้สอนและผู้เรียนโดยใช้เครื่องมือสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบบันทึกที่กฟพฤติกรรมของครูในการจัดการเรียนการสอน แบบบันทึกที่กฟพฤติกรรมของบุคคลออทิสติกระหว่างเรียน คะแนนที่ได้จากผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

**ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)** เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากขั้นสังเกตการณ์มาวิเคราะห์วิจารณ์กันระหว่างครูผู้สอนงานอาชีพและผู้วิจัย เพื่อสรุปผลปฏิบัติการ และใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงแก้ไขพัฒนาองค์ประกอบหลักสูตรและแผนจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพในวงจรที่ 2 ต่อไป

#### **วงจรที่ 2 การพัฒนาองค์ประกอบหลักสูตรและแผนจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพ 4-5**

**ขั้นวางแผน (Planning)** ผู้วิจัยเตรียมครูโดยวางแผนร่วมกันกับครูผู้สอนงานอาชีพ เกี่ยวกับจุดอ่อนของการนำแผนการจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพ 1-3 ไปใช้ในสัปดาห์ที่ 1 เสริมความรู้และเทคนิคในการจัดกิจกรรมให้กับผู้เรียนในห้องฝึกอาชีพ เทคนิคการเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมก่อน

การฝึกอาชีพ การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมผู้เรียน การประเมินผลการเรียนรู้ และให้ครูผู้สอนศึกษาแผนการจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพที่ 4-5 สนทนา ซักถาม ซักซ้อมความเข้าใจก่อนทำการสอน

**ขั้นปฏิบัติ (Action)** ครูผู้สอนงานอาชีพ นำแผนการจัดประสบการณ์อาชีพที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้ในห้องเรียน ซึ่งกำหนดการฝึกอาชีพครั้งละ 1 อาชีพ บุคคลออกทิสติกจะเข้าฝึกตามลำดับขั้นตอนของกิจกรรม คราวละ 2 คน ตามเวลาที่กำหนด เมื่อครบเวลาที่กำหนดจะได้รับการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และเปลี่ยนกิจกรรมใหม่

**ขั้นการสังเกต(Observation)** ผู้ช่วยนักวิจัยเข้าสังเกตการณ์การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสังเกตการณ์การปฏิบัติ ผลของการปฏิบัติ ปรากฏการณ์ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับครูผู้สอนและผู้เรียนโดยใช้เครื่องมือสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบบันทึกที่กพฤติกรรมของครูในการจัดการเรียนการสอน แบบบันทึกที่กพฤติกรรมของบุคคลออกทิสติกระหว่างเรียน คะแนนที่ได้จากผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

**ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)** เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากขั้นสังเกตการณ์มาวิเคราะห์วิจารณ์กันระหว่างครูผู้สอนงานอาชีพและผู้วิจัย เพื่อสรุปผลปฏิบัติการ และใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงแก้ไขพัฒนาองค์ประกอบหลักสูตรและแผนจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพในวงจรต่อไป

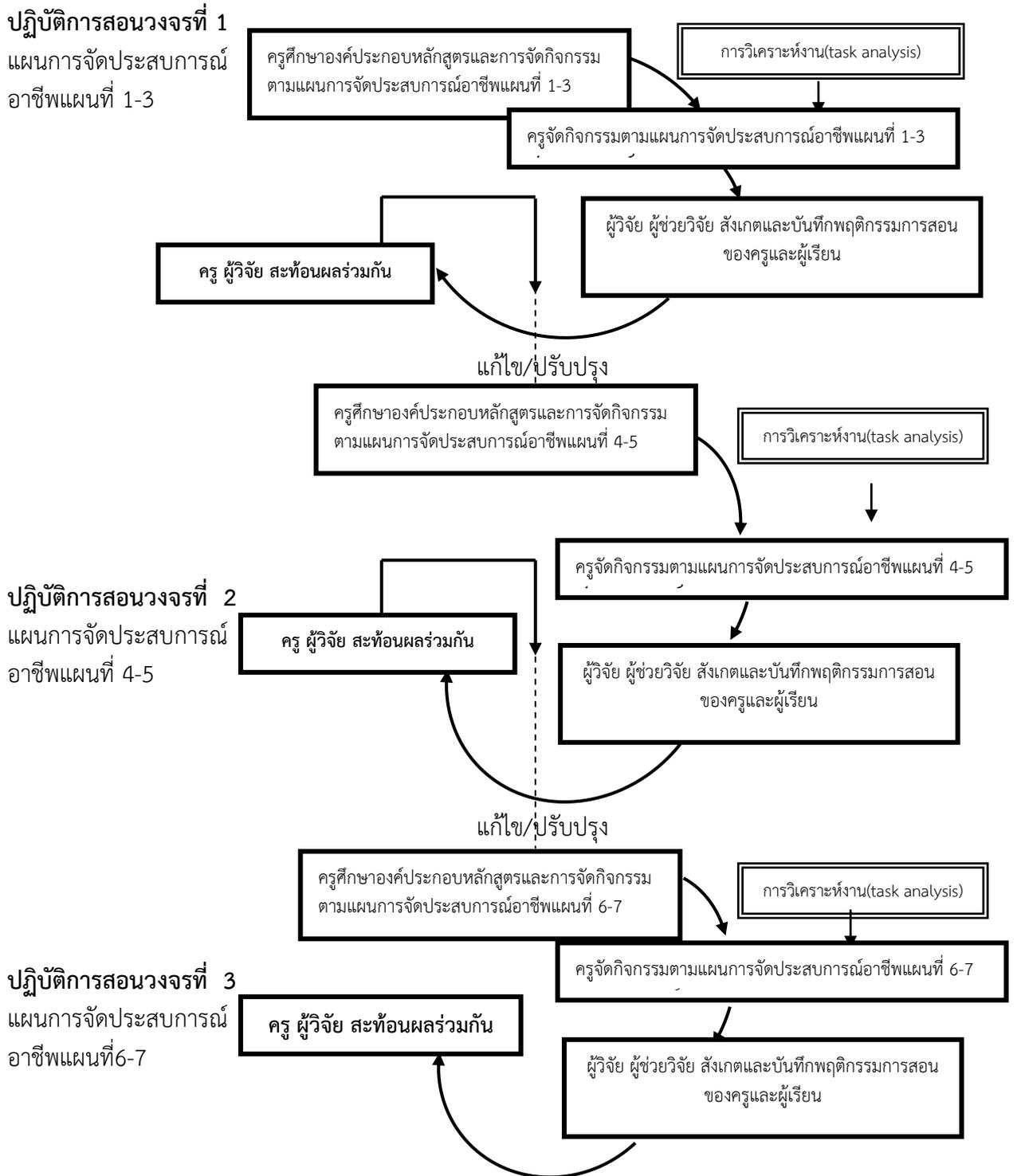
### วงจรที่ 3 การพัฒนาองค์ประกอบหลักสูตรและแผนจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพ 6-7

**ขั้นวางแผน (Planning)** ผู้วิจัยเตรียมครูโดยวางแผนร่วมกันกับครูผู้สอนงานอาชีพ เกี่ยวกับจุดอ่อนของการนำแผนการจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพ 4-5 ไปใช้ในสัปดาห์ที่ 2 เสริมความรู้และเทคนิคในการจัดกิจกรรมให้กับผู้เรียนในห้องฝึกอาชีพ เทคนิคการเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมก่อนการฝึกอาชีพ การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมผู้เรียน การประเมินผลการเรียนรู้ และให้ครูผู้สอนศึกษาแผนการจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพที่ 6-7 สนทนา ซักถาม ซักซ้อมความเข้าใจก่อนทำการสอน

**ขั้นปฏิบัติ (Action)** ครูผู้สอนงานอาชีพ นำแผนการจัดประสบการณ์อาชีพที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้ในห้องเรียน ซึ่งกำหนดการฝึกอาชีพครั้งละ 1 อาชีพ บุคคลออกทิสติกจะเข้าฝึกตามลำดับขั้นตอนของกิจกรรม คราวละ 2 คน ตามเวลาที่กำหนด เมื่อครบเวลาที่กำหนดจะได้รับการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และเปลี่ยนกิจกรรมใหม่

**ขั้นการสังเกต(Observation)** ผู้ช่วยนักวิจัยเข้าสังเกตการณ์การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสังเกตการณ์การปฏิบัติ ผลของการปฏิบัติ ปรากฏการณ์ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับครูผู้สอนและผู้เรียนโดยใช้เครื่องมือสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบบันทึกที่กพฤติกรรมของครูในการจัดการเรียนการสอน แบบบันทึกที่กพฤติกรรมของบุคคลออกทิสติกระหว่างเรียน คะแนนที่ได้จากผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

**ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)** เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากขั้นสังเกตการณ์มาวิเคราะห์วิจารณ์กันระหว่างครูผู้สอนงานอาชีพและผู้วิจัย เพื่อสรุปผลปฏิบัติการ และใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงแก้ไขพัฒนาองค์ประกอบหลักสูตรและแผนจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพให้มีประสิทธิภาพ ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ขั้นตอนวิจัยปฏิบัติการเตรียมความพร้อมของครูในการทดลองใช้หลักสูตร

## 2.3 เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากทุกวงจรของการวิจัยปฏิบัติการด้วยเครื่องมือที่เตรียมไว้และนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์เพื่อแก้ไข ปรับปรุง จุดอ่อน หรือข้อบกพร่องโดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการวิจัย

### 2.3.1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้แก่

- 1) เอกสารหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออกทิสติก
- 2) คู่มือการใช้หลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออกทิสติก
- 3) แผนการจัดประสบการณ์
- 4) สื่อการสอนประกอบหลักสูตร
- 5) แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานและแบบประเมินคุณภาพ

ของงานที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัยข้างต้นเป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ที่ได้จากการวิจัย ระยะ ที่ 1

2.3.2 เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการวิจัย เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้เก็บข้อมูลระหว่างการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย

- 1) แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนงานอาชีพ เป็นแบบบันทึกเหตุการณ์และพฤติกรรมของครูผู้สอนงานอาชีพและนักเรียนที่สังเกตได้ในระหว่างการจัดประสบการณ์ตามหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออกทิสติก ในแต่ละครั้ง
- 2) แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานอาชีพ
- 3) แบบประเมินคุณภาพผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานอาชีพ

## 2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 2 นี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นข้อมูลที่ได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในการวิเคราะห์อาชีพ พฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนงานอาชีพ ได้จากการบันทึกพฤติกรรมรายวันขณะทำการสอนใน 3 สัปดาห์และนำข้อมูลมาจัดกลุ่มเปรียบเทียบ และวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อประเมินสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นนำเสนอข้อมูลและสร้างข้อสรุปเชิงพรรณนา 2) ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการทดลองปฏิบัติงานฝึกอาชีพของบุคคลออกทิสติก ในวงจรที่ 1-3 ทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ ในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 มีกรอบการดำเนินงานดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** กรอบการวิจัยระยะที่ 2 การเตรียมความพร้อมของครูในการทดลองใช้หลักสูตร

1.คำถามวิจัย(Research Question)		เพื่อศึกษาผลการเตรียมความพร้อมของครูในการทดลองใช้หลักสูตร
2.วิธีการศึกษา(Method of Study)		การวิจัยเชิงปฏิบัติการ(Action Research)
3.หน่วยของการศึกษา (Unit of Study)	3.1 กลุ่มเป้าหมาย	ครูผู้สอนงานอาชีพ จำนวน 1 คน ทดลองกับบุคคลออทิสติก จำนวน 2 คน
4.การวัด(Measurement)	4.1 ตัวแปรที่ศึกษา	ความพร้อมของครูในการทดลองใช้หลักสูตรและคุณภาพของแผนการจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพ
	4.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	การสังเกตพฤติกรรมของครูผู้สอนงานอาชีพ การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียน และคุณภาพของผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงาน
	4.3เครื่องมือที่ใช้	แบบการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนงานอาชีพ แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียน และแบบประเมินคุณภาพของผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงาน
5.การวิเคราะห์ข้อมูล	5.1เทคนิควิธีการ/สถิติ	การวิเคราะห์หลักสูตร/เนื้อหา การหาผลรวม ค่าเฉลี่ย ร้อยละ
	5.2การแปลความ	สรุปผลโดยเขียนเชิงพรรณนา

**3. การวิจัยระยะที่ 3** ศึกษาผลการใช้หลักสูตรพื้นฐานอาชีพของบุคคลออทิสติก

**3.1** วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรพื้นฐานอาชีพของบุคคลออทิสติก

**3.2**กลุ่มเป้าหมาย คือ บุคคลออทิสติกของศูนย์วิจัยและพัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษ

แบบเรียนรวมสำหรับบุคคลออทิสติกโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2555 จำนวน 6 คน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

### 3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มวัดหลังการทดลอง (One- Shot Case Study) ตามแบบแผนการทดลอง ดังนี้ (Campbell & Stanley. 1963)

X      O

X หมายถึง การจัดกระทำข้อมูล หรือให้ตัวแปรทดลอง

O หมายถึง การทดสอบหลังการทดลอง

ผู้วิจัยกำหนดวันดำเนินการใช้หลักสูตรพื้นฐานอาชีพระหว่างเดือนกันยายน – ตุลาคม 2555 โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยเข้าไปสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนออทิสติกที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ก่อนการดำเนินการวิจัย
- 2) ดำเนินการฝึกกิจกรรมอาชีพ จัดเป็นกลุ่มเล็กๆกลุ่มละ 1 กิจกรรมอาชีพ และดำเนินการฝึกทีละ 1 กิจกรรมอาชีพ บุคคลออทิสติกจะเข้าฝึกเป็นกลุ่มย่อย ครั้งละ 2 คน วันละ 3 กลุ่มย่อย โดยแต่ละครั้งใช้เวลาฝึกประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที และมีการเปลี่ยนกิจกรรมใหม่ของแต่ละทุกวัน โดยระหว่างการฝึกอาชีพ ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยทำการสังเกต บันทึกพฤติกรรมของบุคคลออทิสติกที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม และประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน
- 3) ประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานอาชีพ ตามหลักสูตรของบุคคลออทิสติก หลังเข้ารับการเรียนการสอนตามหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก โดยใช้แบบประเมิน ได้แก่ แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานอาชีพ และแบบประเมินคุณภาพผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานอาชีพ

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

- 3.4.1 หลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก
- 3.4.2 คู่มือการใช้หลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก
- 3.4.3 แผนการจัดประสบการณ์พื้นฐานอาชีพ
- 3.4.4 แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานอาชีพ
- 3.4.5 แบบประเมินคุณภาพผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานอาชีพ

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยนำหลักสูตรพื้นฐานอาชีพไปใช้กับบุคคลออทิสติก ดำเนินการตามแผนการทดลอง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แผนการทดลอง

สัปดาห์ที่	วันเดือนปี	เวลา	กิจกรรมอาชีพ	
1	จันทร์ 24 กันยายน 2555	09.00-10.30 น.	อาชีพประกอบปากกา ครั้งที่ 1	
		10.30-12.00 น.		
		13.00-14.30 น.		
	อังคาร 25 กันยายน 2555	09.00-10.30 น.	อาชีพประกอบปากกา ครั้งที่ 2	
		10.30-12.00 น.		
		13.00-14.30 น.		
	พุธ 26 กันยายน 2555	09.00-10.30 น.	อาชีพประกอบปากกา ครั้งที่ 3	
		10.30-12.00 น.		
		13.00-14.30 น.		
พฤหัสบดี 27 กันยายน 2555			ประเมินการประกอบปากกา	
ศุกร์ 28 กันยายน 2555	09.00-10.30 น.	อาชีพประดิษฐ์สร้อยลูกปัด ครั้งที่ 1		
	10.30-12.00 น.			
	13.00-14.30 น.			
2	จันทร์ 1 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น.	อาชีพประดิษฐ์สร้อยลูกปัด ครั้งที่ 2	
		10.30-12.00 น.		
		13.00-14.30 น.		
	อังคาร 2 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น.	อาชีพประดิษฐ์สร้อยลูกปัด ครั้งที่ 3	
		10.30-12.00 น.		
		13.00-14.30 น.		
	พุธ 3 ตุลาคม 2555			ประเมินการประดิษฐ์สร้อยลูกปัด
	พฤหัสบดี 4 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น.	อาชีพประดิษฐ์กิ๊บ ครั้งที่ 1	
		10.30-12.00 น.		
13.00-14.30 น.				
ศุกร์ 5 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น.	อาชีพประดิษฐ์กิ๊บ ครั้งที่ 2		
	10.30-12.00 น.			
	13.00-14.30 น.			
3	จันทร์ 8 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น.	อาชีพประดิษฐ์กิ๊บ ครั้งที่ 3	
		10.30-12.00 น.		
		13.00-14.30 น.		
	อังคาร 9 ตุลาคม 2555			ประเมินการประดิษฐ์กิ๊บ
	พุธ 10 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น.	อาชีพประดิษฐ์พวงหรีด ครั้งที่ 1	
10.30-12.00 น.				

สัปดาห์ที่	วันเดือนปี	เวลา	กิจกรรมอาชีพ
		13.00-14.30 น.	
	พฤหัสบดี 11 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น. 10.30-12.00 น. 13.00-14.30 น.	อาชีพประดิษฐ์พวงหรีด ครั้งที่ 2
	ศุกร์ 12 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น. 10.30-12.00 น. 13.00-14.30 น.	อาชีพประดิษฐ์พวงหรีด ครั้งที่ 3
4	จันทร์ 15 ตุลาคม 2555		ประเมินการประดิษฐ์พวงหรีด
	อังคาร 16 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น. 10.30-12.00 น. 13.00-14.30 น.	อาชีพบรรจุขนม ครั้งที่ 1
	พุธ 17 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น. 10.30-12.00 น. 13.00-14.30 น.	อาชีพบรรจุขนม ครั้งที่ 2
	พฤหัสบดี 18 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น. 10.30-12.00 น. 13.00-14.30 น.	อาชีพบรรจุขนม ครั้งที่ 3
	ศุกร์ 19 ตุลาคม 2555		ทดสอบบรรจุขนม
5	จันทร์ 22 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น. 10.30-12.00 น. 13.00-14.30 น.	อาชีพอาหารสุนัข ครั้งที่ 1
	อังคาร 23 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น. 10.30-12.00 น. 13.00-14.30 น.	อาชีพอาหารสุนัข ครั้งที่ 2
	พุธ 24 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น. 10.30-12.00 น. 13.00-14.30 น.	อาชีพอาหารสุนัข ครั้งที่ 3
	พฤหัสบดี 25 ตุลาคม 2555		ทดสอบทำอาหารสุนัข
	ศุกร์ 26 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น. 10.30-12.00 น. 13.00-14.30 น.	อาชีพอาหารแมว ครั้งที่ 1
6	จันทร์ 29 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น. 10.30-12.00 น. 13.00-14.30 น.	อาชีพอาหารแมว ครั้งที่ 2

สัปดาห์ที่	วันเดือนปี	เวลา	กิจกรรมอาชีพ
	อังคาร 30 ตุลาคม 2555	09.00-10.30 น.	อาชีพอาหารแมว ครั้งที่ 3
		10.30-12.00 น.	
		13.00-14.30 น.	
	พุธ31 ตุลาคม 2555		ทดสอบอาชีพทำอาหารแมว

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.4.1 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้สถิติพื้นฐานดังนี้

- 1) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) มีสูตรดังนี้ ( บุญชม ศรีสะอาด. 2535)

จากสูตร

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

เมื่อ

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

$N$  แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

- 2) ร้อยละ มีสูตร ดังนี้ ( บุญชม ศรีสะอาด. 2535)

เมื่อ  $P$  แทน ค่าร้อยละ

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

$f$  แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ

$N$  แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

#### วิธีการพรรณนาข้อมูล โดยมีการนำเสนอข้อมูล ดังนี้

- สรุปข้อมูลระหว่างเรียน และคะแนนหลังเรียนของการปฏิบัติงานอาชีพ ในลักษณะเป็นภาพรวมและรายบุคคล
- การจัดลำดับอาชีพจากคะแนนหลังเรียนของแต่ละอาชีพในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 3 มีกรอบการดำเนินงาน ดังแสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** กรอบการวิจัยระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้หลักสูตรพื้นฐานอาชีพของบุคคล  
ออทิสติก

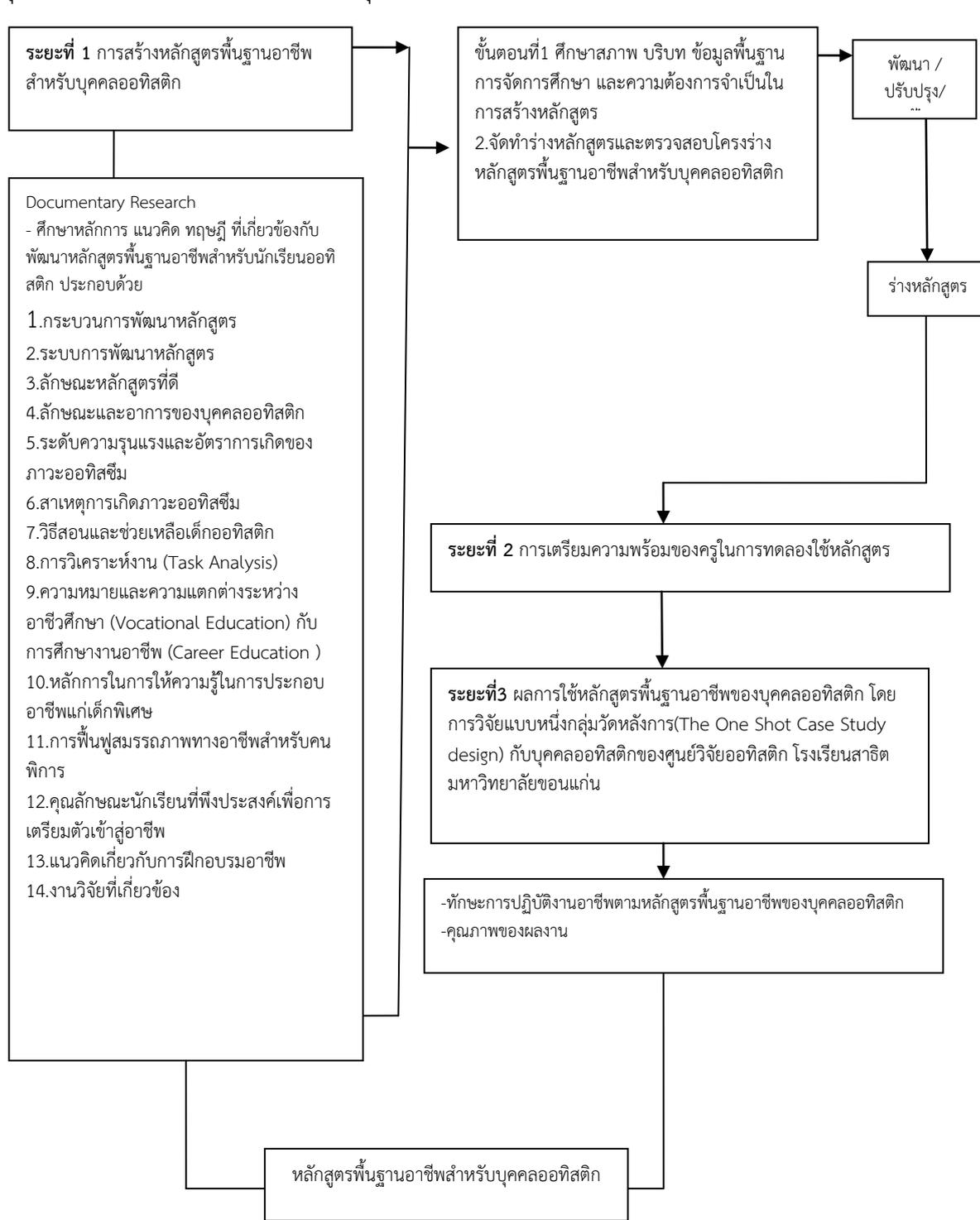
1.คำถามวิจัย(Research Question)		ผลของการใช้หลักสูตรพื้นฐานอาชีพ ของบุคคลออทิสติกเป็นอย่างไร
2.วิธีการศึกษา(Method of Study)		การวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มวัดหลังการทดลอง (The One Shot Case Study design)
3.หน่วยของการศึกษา (Unit of Study)	3.1 กลุ่มเป้าหมาย	บุคคลออทิสติก ของศูนย์วิจัยและ พัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษแบบเรียน รวมสำหรับเด็กออทิสติกโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 6 คน
4.การวัด (Measurement)	4.1 ตัวแปรที่ศึกษา	1. ความสามารถในการปฏิบัติงานพื้นฐาน อาชีพของบุคคลออทิสติก 2. คุณภาพผลงานที่ได้จากการปฏิบัติงาน อาชีพ
	4.2 วิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูล	การทดลอง การสังเกต การประเมิน ความสามารถในการปฏิบัติงาน การประเมินคุณภาพผลงานที่เกิดจากการ ปฏิบัติงาน
	4.3เครื่องมือที่ใช้	1.แบบประเมินความสามารถในการ ปฏิบัติงานอาชีพ 2.แบบประเมินคุณภาพของผลงานที่ได้ จากการปฏิบัติงาน
5.การวิเคราะห์ข้อมูล	5.1เทคนิควิธีการ/สถิติ	สถิติพื้นฐานค่าเฉลี่ย ร้อยละและวิธีการ พรรณนาข้อมูล
	5.2การแปลความ	สรุปผลโดยเขียนเชิงพรรณนาข้อมูล

**4. กรอบแนวคิดของขั้นตอนการวิจัย**

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ พบว่า บุคคลออทิสติกเป็นผู้ที่มีความยุ่งยากในการเรียนรู้ อันเนื่องมาจากความบกพร่องทางพัฒนาการในด้านการสื่อสาร ด้านปฏิสัมพันธ์กับสังคม และด้านปัญหาพฤติกรรม ซึ่งบุคคลเหล่านี้หากได้รับการฝึกฝนและช่วยเหลือด้วยเทคนิค และวิธีการที่เหมาะสมก็สามารถส่งเสริมศักยภาพที่มีให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและสังคมได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องงานอาชีพ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับบุคคลออทิสติกที่ควรได้รับการฝึกเพื่อให้พวกเขาเกิดความเข้าใจ และมีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ อันจะก่อให้เกิดรายได้ การพึ่งตนเอง และลดภาระที่จะเกิดแก่สังคมได้เป็นอย่างดี

การส่งเสริมศักยภาพของบุคคลออทิสติกให้เกิดการเรียนรู้ด้านอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะ และเหมาะสมกับภาวะอาการหรือข้อจำกัดของบุคคล

ออทิสติก ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติกขึ้นโดยใช้เทคนิค และวิธีการช่วยเหลือเฉพาะสำหรับออทิสติกเพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของบุคคลออทิสติกสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาพื้นฐานอาชีพให้แก่บุคคลออทิสติกได้ทั่วประเทศต่อไป ซึ่งสรุปเป็นขั้นตอนการวิจัย ได้ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการวิจัยพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก