

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์

2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์

3. เพื่อทดลองใช้และประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนออทิสติก ที่เรียนด้วยหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก และครูผู้สอน นักเรียนออทิสติก ที่เรียนด้วยหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์

สมมติฐานของการวิจัย

1. โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ มีหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีคุณภาพ

2. ผลการหาประสิทธิภาพหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ จากนักเรียนออทิสติก ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก และครูผู้สอน นักเรียนออทิสติก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนออทิสติก ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก และครูผู้สอนนักเรียนออทิสติก ที่เรียนด้วยหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ค่าดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนออทิสติก ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก และครูผู้สอนนักเรียนออทิสติก ที่เรียนด้วยหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ มีดัชนีประสิทธิผลมากกว่า 0.50

5. ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก และครูผู้สอนนักเรียนออทิสติกมีความพึงพอใจ ต่อหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ในระดับมากที่สุด

ประชากรและกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย จำแนกได้ดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเน้นกลุ่มประชากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียน การสอน ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 4 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 15 คน ครูผู้สอนนักเรียนออทิสติก จำนวน 55 คน ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก จำนวน 68 คน และนักเรียนออทิสติก ที่เรียนในปีการศึกษา 2557 - 2559 จำนวน 68 คน รวมทั้งสิ้น 210 คน

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย จำแนกได้ดังนี้

2.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการ ในการพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ จำแนกได้ดังนี้

2.1.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม จำนวน 53 คน ได้แก่

1) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 คน จำแนกเป็น รองผู้อำนวยการ
จำนวน 2 คน

2) คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 15 คน

3) ครูผู้สอนนักเรียนออทิสติก จำนวน 10 คน

4) ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก จำนวน 26 คน

2.1.2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม จำนวน 40 คน ได้แก่

1) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 คน จำแนกเป็น ผู้อำนวยการ
จำนวน 1 คน และรองผู้อำนวยการจำนวน 1 คน

2) คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 15 คน

3) ครูผู้สอนนักเรียนออทิสติก จำนวน 8 คน

4) ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก จำนวน 15 คน

2.2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพเครื่องมือ ดังนี้

2.2.1 กลุ่มเป้าหมายสำหรับทดสอบหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

ของหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไวย่านาง
ของศูนย์การเรียนรู้บุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์
จำแนกได้ดังนี้

1) นักเรียนออทิสติก ที่มีศักยภาพในการสื่อสารได้ดี อ่านหนังสือออก
เขียนหนังสือได้ คิดเลข บวก ลบ คูณ และหารง่าย ๆ ได้ มีอายุระหว่าง 15 - 18 ปี กำลังเรียนใน
โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 คน

2) ผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์
ที่มีบุตรเป็นนักเรียนออทิสติกที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 คน

3) ครูผู้สอน โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ทำการสอน
นักเรียนออทิสติกในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 คน

2.2.2 กลุ่มเป้าหมายสำหรับทดสอบหาประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ของหลักสูตร
พื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไวย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้
สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ จำแนกได้ดังนี้

1) นักเรียนออทิสติก ที่มีศักยภาพในการสื่อสารได้ดี อ่านหนังสือออก
เขียนหนังสือได้ คิดเลข บวก ลบ คูณ และหารง่าย ๆ ได้ มีอายุระหว่าง 15 - 18 ปี กำลังเรียนใน
โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 6 คน

2) ผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีบุตรเป็นนักเรียนออทิสติกที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 6 คน

3) ครูผู้สอน โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ทำการสอนนักเรียนออทิสติกในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 6 คน

2.2.3 กลุ่มเป้าหมายสำหรับทดสอบหาประสิทธิภาพภาคสนาม ของหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไวย่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ จำแนกได้ดังนี้

1) นักเรียนออทิสติก ที่มีศักยภาพในการสื่อสารได้ดี อ่านหนังสือออก เขียนหนังสือได้ คิดเลข บวก ลบ คูณ และหารง่าย ๆ ได้ มีอายุระหว่าง 15 - 18 ปี กำลังเรียนในโรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ในภาคเรียนที่ 1 - 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 10 คน

2) ผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีบุตรเป็นนักเรียนออทิสติกที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 - 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 10 คน

3) ครูผู้สอน โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ทำการสอนนักเรียนออทิสติก ในภาคเรียนที่ 1 - 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 10 คน

2.3 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้หลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไวย่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ จำแนกได้ดังนี้

2.3.1 นักเรียนออทิสติก ที่มีศักยภาพในการสื่อสารได้ดี อ่านหนังสือออก เขียนหนังสือได้ คิดเลข บวก ลบ คูณ และหารง่าย ๆ ได้ มีอายุระหว่าง 15 - 18 ปี กำลังเรียนในศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ในภาคเรียนที่ 1 - 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 6 คน

2.3.2 ผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีบุตรเป็นนักเรียนออทิสติกที่กำลังเรียนในศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 1 - 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 6 คน

2.3.3 ครูผู้สอน ในศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ทำการสอนนักเรียนออทิสติก ภาคเรียนที่ 1 - 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 6 คน

2.4 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้สำหรับประเมินความพึงพอใจ หลังเรียนด้วยหลักสูตร
พื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออกทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไวย่านาง ของศูนย์การเรียน
สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียน
โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีบุตรเป็นนักเรียนออทิสติกที่กำลังเรียน
ในศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่
1 - 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 6 คน และครูผู้สอน ในศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก
โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่สอนนักเรียนออทิสติก ภาคเรียนที่ 1 - 2
ปีการศึกษา 2559 จำนวน 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม และประเด็นการสนทนากลุ่ม
แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล แบบสังเกตพฤติกรรม
การทำงานกลุ่ม แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ แบบประเมินชิ้นงานเป็นรายบุคคล
และแบบสอบถามความพึงพอใจ

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนา
หลักสูตรจากผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครูผู้สอนนักเรียนออทิสติก
ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก วิเคราะห์หลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
พุทธศักราช 2551 หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ เอกสาร
ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร เอกสารเกี่ยวข้องกับการสนทนไวย่านาง สภาพชุมชน สภาพท้องถิ่น
และสนทนากลุ่มเพื่อกำหนดกรอบหลักสูตรฉบับร่าง ซึ่งประกอบด้วย จุดมุ่งหมายหลักสูตร
โครงสร้างหลักสูตร สารการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา การจัดเวลาการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้
แนวการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ
ประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฉบับร่าง และปรับปรุงโดยประมวลจากการตรวจสอบ
ความสอดคล้องเหมาะสม แล้วจึงนำหลักสูตรไปทดลองใช้เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร
พื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไวย่านาง ของศูนย์การเรียน
สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยทำการทดสอบ
ประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 และทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม ในภาคเรียนที่ 1-2 ปีการศึกษา 2558 จนได้หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เมื่อได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์แล้ว ในภาคเรียนที่ 1 - 2 ในปีการศึกษา 2559 จึงนำหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ ไปใช้กับนักเรียนออทิสติก ในศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 18 คน จำแนกเป็น นักเรียนออทิสติก จำนวน 6 คน ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก จำนวน 6 คน และครูผู้สอนนักเรียนออทิสติก จำนวน 6 คน โดยทำการจัดการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจาน ไบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ตามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเวลา 60 ชั่วโมง แล้วนำคะแนนไปวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 50.89 คิดเป็นร้อยละ 96.03 โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะความต้องการเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติ ควรมีการฝึกปฏิบัติตามขั้นตอน ถ่ายทอดความรู้ด้วยการสาธิต มีความต้องการเกี่ยวกับ ด้านการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ และการสังเกตพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ มีความต้องการเกี่ยวกับการทำน้ำยาล้างจานไบย่านาง และการเตรียมวัตถุดิบการทำน้ำยาล้างจานไบย่านาง ควรมีการส่งจำหน่ายไปยังสถานที่ต่าง ๆ เช่น ภายในโรงเรียน ร้านค้าชุมชนต่าง ๆ และให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เด็กนักเรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างยั่งยืน และจากการสนทนากลุ่ม พบว่า ทุกคนต้องการให้เน้นเรื่องสมุนไพรที่ใกล้ตัว และมีอยู่ในท้องถิ่น ให้รู้จักสรรพคุณ การนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมการประกอบอาชีพที่นักเรียนออทิสติกสามารถทำได้ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้มีรายได้ สามารถแบ่งเบาภาระของครอบครัวได้ และที่สำคัญส่งเสริมการอนุรักษ์สมุนไพรที่มีอยู่ในท้องถิ่น โครงสร้างยึดหยุ่นตามความเหมาะสม เนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียนออทิสติก เน้นการศึกษาจากของจริง การปฏิบัติจริง การไปศึกษาทั้งในและนอกสถานที่ การประเมินผล ควรประเมินตามสภาพจริง และให้ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติกได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน และเรียนรู้ไปพร้อมกับนักเรียน เพื่อให้ผู้ปกครองได้นำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพ หารายได้เสริมร่วมกับนักเรียนออทิสติก ที่สำคัญ จะได้เกิดความยั่งยืนตลอดไป ผลการวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ในการประกอบอาชีพ และผลการวิเคราะห์สภาพชุมชน

และการศึกษาฐานข้อมูลท้องถิ่น พบว่า สภาพชุมชนมีต้นย่านางขึ้นเป็นจำนวนมาก และฐานข้อมูลท้องถิ่นในพื้นที่ 12 จังหวัด ที่เป็นเขตพื้นที่ให้บริการของโรงเรียน พบว่า ฐานข้อมูลทั่วไป โดยศึกษาสถานที่ตั้ง เขตบริการโรงเรียน อาชีพ และฐานทางเศรษฐกิจของประชาชนในท้องถิ่น ฐานข้อมูลด้านหัตถกรรม พบว่าในชุมชนใกล้เคียง มีการทำหัตถกรรม คือ การทอเสื่อ และการทำไม้กวาดดอกหญ้า และไม้กวาดทางมะพร้าว ศึกษาการควบคุมคุณภาพ การจำหน่าย การสืบทอดและการเผยแพร่ ฐานข้อมูลด้านเกษตรกรรม ได้ทำการศึกษาในกลุ่มเกษตรกร กลุ่มแม่บ้าน พื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่ทำไร่มันสำปะหลัง และทำนา และฐานข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยศึกษาแหล่งสมุนไพรที่สำคัญในท้องถิ่น และการรักษาผู้ป่วยโดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน ด้วยการนำสมุนไพรต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาทำการรักษา และเมื่อทำการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับ “สมุนไพรต้นย่านาง” พบว่า มีสรรพคุณที่สามารถนำมาผสมเพื่อทำน้ำยาล้างจานได้ ไม่เป็นพิษต่อร่างกาย และช่วยยับยั้งแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่ก่อโรคในอาหารและเป็นอันตรายต่อร่างกาย

2. ผลการพัฒนาหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับ

นักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไບ่่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ผลการกำหนดหลักสูตรฉบับร่าง ครมมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความนำ 2) หลักการ 3) จุดหมาย 4) โครงสร้างหลักสูตร 5) คำอธิบายรายวิชา 6) การจัดเวลาเรียน 7) สาระการเรียนรู้ 8) แนวการจัดการเรียนรู้ 9) สื่อการเรียนรู้ 10) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน ซึ่งประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 10 หน่วย ได้แก่ หน่วยการเรียนที่ 1 เรียนความรู้น้ำยาล้างจาน หน่วยการเรียนที่ 2 สมุนไพรอีสานต้นย่านาง หน่วยการเรียนที่ 3 น้ำยาล้างจานไบ่่านาง หน่วยการเรียนที่ 4 เครื่องมืออุปกรณ์ในการผลิต หน่วยการเรียนที่ 5 ชนิดวัตถุดิบที่ควรรู้ หน่วยการเรียนที่ 6 คิดสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์ หน่วยการเรียนที่ 7 ร่วมมือกันปฏิบัติงาน หน่วยการเรียนที่ 8 คัดเลือกผลงานคุณภาพ หน่วยการเรียนที่ 9 การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ หน่วยการเรียนที่ 10 ดำเนินการเชิงการค้า และพบว่าหลักสูตรฉบับร่างมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.87 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3. ผลการทดลองใช้หลักสูตรและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า

ผลการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไบ่่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 คือ 86.42/85.17 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย และผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า หลังจากเรียนด้วยหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไบ่่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์

ได้ผลการสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคลของนักเรียนออทิสติก โดยภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 คิดเป็นร้อยละ 87.63 ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนออทิสติก โดยภาพรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 93.73 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี และผลประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนออทิสติก โดยภาพรวมผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 คิดเป็นร้อยละ 94.11 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี ผลการประเมินชิ้นงานเป็นรายบุคคล ของนักเรียนออทิสติก ศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก พบว่า โดยรวมผลการประเมินชิ้นงานเป็นรายบุคคล มีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 คิดเป็นร้อยละ 85.42 ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจาน ไบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ของกลุ่มเป้าหมาย พบว่าทั้งนักเรียนออทิสติก ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก และครูผู้สอนนักเรียนออทิสติก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผล หลังจากเรียนด้วยหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ นักเรียนออทิสติกมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน โดยได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7022 คิดเป็นร้อยละ 70.22 ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติกมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน โดยได้ค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7051 คิดเป็นร้อยละ 70.51 และครูผู้สอนนักเรียนออทิสติก มีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน โดยได้ค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6757 คิดเป็นร้อยละ 67.57 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

4. ผลการประเมินความพึงพอใจและการปรับปรุงหลักสูตร ผลการวิจัย พบว่า ผลการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ตามหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวม ผู้ปกครองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 และครูผู้สอนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 จะเห็นว่ามี ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกกลุ่ม ผลการแสดงความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิด พบว่า ผู้ปกครองให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรว่าเป็นหลักสูตรที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกับนักเรียน มีความเข้าใจ กิจกรรมการเรียนการสอนสนุกสนาน ได้ลงมือปฏิบัติจริง และครูผู้สอนให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร ว่าเป็นหลักสูตรที่ดี ชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และผลการปรับปรุงหลักสูตร พบว่าจะต้องมีการปรับปรุงเรื่องเวลาโดยให้มีการยืดหยุ่นเวลาเรียนได้ตามความเหมาะสม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน จากการสำรวจความต้องการให้นักเรียนออทิสติกได้เรียนหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานใบบานาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ จากบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครูผู้สอน ผู้ปกครองนักเรียน และนักเรียนออทิสติก พบว่า ทั้งหมดมีความต้องการให้นักเรียนออทิสติกได้เรียนหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานใบบานาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ เนื่องจากเป็นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมการประกอบอาชีพที่นักเรียนออทิสติกสามารถทำได้ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้มีรายได้ สามารถแบ่งเบาภาระของครอบครัวได้ และที่สำคัญส่งเสริมการอนุรักษ์สมุนไพรที่มีอยู่ในท้องถิ่น เป็นการอนุรักษ์และถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นมิให้สูญหาย และให้ผู้ปกครองนักเรียนได้เข้ามามีส่วนรวมในการจัดการเรียนการสอน และเรียนรู้ไปพร้อมกับนักเรียน เพื่อให้ผู้ปกครองได้นำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพ หารายได้เสริมร่วมกับนักเรียนออทิสติกซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราภัทร โอทอง (2558 : 96) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การประยุกต์ภูมิปัญญาบ้านางสำหรับการพัฒนาชาสมุนไพร และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำสารสกัดจากใบบานางมาพัฒนาแชมพูสมุนไพรบ้านางและแชมพูสมุนไพรบ้านางผสมกับบัวบกเพื่อเพิ่มสมบัติการบำรุงศีรษะพบว่า มีลักษณะทางกายภาพ ค่าความเป็นกรดต่าง และคุณภาพทางเชื้อจุลินทรีย์ตรงตามมาตรฐานลักษณะของแชมพูที่กำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนว่าด้วยเรื่องแชมพู โดยแชมพูสมุนไพรบ้านางมีสีเขียวเข้มเป็นมันเงา ส่วนแชมพูสมุนไพรบ้านางผสมบัวบกมีสีเขียวอ่อนมันเงา มีกลิ่นหอมของน้ำหอมเล็กน้อยและยังคงได้กลิ่นแชมพูอยู่เป็นเนื้อเดียวกัน ไม่แยกชั้น ไม่ตกตะกอน ไม่มีสิ่งแปลกปลอมปะปนอยู่ และมีค่าความเป็นกรดต่างอยู่ในช่วงที่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนกำหนด โดยมีค่าความเป็นกรดต่างอยู่ที่ 7.49 – 7.79 แชมพูสมุนไพรบ้านางมีความหนืดสูงและความคงตัวของฟองสูงกว่าแชมพูสมุนไพรบ้านางผสมบัวบก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิรินันท์ สุระไพฑูรย์ แซ่ฝูง (2556 : 160) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพสำหรับบุคคลออทิสติก ผลการวิจัยพบว่า ผลการสร้างหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ ครูและผู้ปกครองต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้บุคคลออทิสติกมีความสามารถพัฒนาตนเองสู่การประกอบอาชีพในอนาคต ต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านอาชีพมาให้ความรู้และฝึกประสบการณ์แก่บุคคลออทิสติก ประกอบด้วย 7 อาชีพ ได้แก่ อาชีพประกอบปากกา อาชีพประดิษฐ์สร้อยลูกปัด อาชีพประดิษฐ์กิ๊บ อาชีพประดิษฐ์พวงหรีด อาชีพบรรจุขนมเพื่อจำหน่าย อาชีพทำอาหารสุนัข และอาชีพทำอาหารแมว ผลการเตรียมพร้อมของครูในการทดลองใช้หลักสูตร พบว่ามีกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการทำให้ครูมีความเข้าใจในหลักสูตรและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด และผลการใช้

หลักสูตรบุคคลออทิสติกกลุ่มเป้าหมายมีคะแนนความสามารถในการปฏิบัติงานหลังเรียนเฉลี่ยสูงสุด คือ อาชีพประกอบปากกา รองลงมา คือ ประดิษฐ์สร้อยลูกปัด และอาชีพประดิษฐ์กิ๊บ ตามลำดับ ส่วนอาชีพที่ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ การทำอาหารแมว และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สายฝน หล้าสุดตา (2558 : 122) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้าพื้นเมือง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ปกครองนักเรียน ครูผู้สอน ผู้บริหารโรงเรียนและคณะกรรมการสถานศึกษา ชั้นพื้นฐาน มีความคิดเห็นตรงกันที่ต้องการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.00 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้าพื้นเมือง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ (E1 / E2) เท่ากับ 82.69 / 84.69 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากผ้าพื้นเมือง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.71 และงานวิจัยของ วิจิตร วิไลพรม (2559 :136) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง ป่าชุมชนนาบอน กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหาร คณะกรรมการสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ครูสายผู้สอน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้ปกครองนักเรียน และนักเรียน มีความต้องการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม อยู่ในระดับมากที่สุด และผลการพัฒนาหลักสูตรมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการใช้หลักสูตร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนคิดเป็น ร้อยละ 84.11 มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพฤติกรรมจิตสาธารณะโดยรวมอยู่ในระดับมาก และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทเธอร์ (Wither. 2000 : 2176 - A) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและการศึกษาเฉพาะที่ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาโครงการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น “การริเริ่มการศึกษาที่สืบทอดกัน บริเวณหุบเขาแย้มป่า” ครอบคลุม 5 อำเภอ ในการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น และการศึกษาเฉพาะที่ เพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน สร้างความรู้สึกรับผิดชอบของนักเรียนในเรื่องสภาพแวดล้อม และการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำประโยชน์เพื่อชุมชนของตน ใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ การสังเกต และการวิเคราะห์เอกสาร ผลการศึกษา พบว่า โครงการพัฒนาหลักสูตรได้ทำให้ครูสมาชิกชุมชนและนักเรียนในเขตข้างต้น สร้างโอกาสการเรียนรู้ร่วมกัน ที่สำคัญหลักสูตรได้รับการพัฒนาโดยใช้ความรู้ความสามารถของคนในท้องถิ่น และตอบสนองความคิดของคนในท้องถิ่นทั้งนี้สมาชิกในชุมชนได้นำมาตรฐานของเนื้อหาสาระของหลักสูตรไปใช้ในการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน จึงช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น

2. ผลการพัฒนาหลักสูตร ผลการพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียน

ออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไບ่่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ผลการกำหนดหลักสูตรฉบับร่าง ซึ่งได้องค์ประกอบของหลักสูตร 10 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมายหลักสูตร 3) โครงสร้างหลักสูตร 4) สาระการเรียนรู้อู 5) คำอธิบายรายวิชา 6) การจัดเวลาการเรียนรู้อู 7) หน่วยการเรียนรู้อู 8) แนวการจัดการเรียนรู้อู 9) สื่อการเรียนรู้อู และ 10) การวัดและประเมินผล การเรียนรู้อู โดยมีหลักการคือ เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และเห็นคุณค่าของสมุนไพรต้นย่านางในท้องถิ่น สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักเรียนออทิสติก สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน นำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นกระบวนการเรียนรู้อูโดยการวิเคราะห์งานที่ละขั้นตอน โดยเน้นการปฏิบัติจริงของนักเรียน ออทิสติก โดยมีครูเป็นผู้ดูแล แนะนำ จุดมุ่งหมายหลักสูตรเพื่อให้นักเรียนออทิสติกมีความรู้และทักษะ พื้นฐานในการทำงาน มีนิสัยรักการทำงาน เพื่อให้นักเรียนออทิสติกนำความรู้และทักษะที่ได้จาก การเรียนรู้อูไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สามารถอยู่ร่วมกับครอบครัว ชุมชนและสังคมได้อย่าง มีความสุข เพื่อให้นักเรียนออทิสติกมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ สุจริต และเพื่อให้นักเรียนออทิสติกมีการนำเอาทรัพยากรในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง โครงสร้างเนื้อหาประกอบด้วย 10 หน่วยการเรียนรู้อู ได้แก่ เรียนความรู้ น้ำยาล้างจาน สมุนไพรอีสานต้นย่านาง น้ำยาล้างจานไບ่่านาง เครื่องมืออุปกรณ์ในการผลิต ชนิดวัตถุดิบที่ควรรู้อู คิดสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์ ร่วมมือกันปฏิบัติงาน คัดเลือกผลงานคุณภาพ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และดำเนินการเชิงการค้า โดยสาระการเรียนรู้อู เรื่อง เรียนความรู้ น้ำยาล้างจาน เนื้อหาประกอบด้วย ความสำคัญของน้ำยาล้างจาน ชนิดของน้ำยาล้างจาน ประโยชน์ของ น้ำยาล้างจาน วิธีใช้น้ำยาล้างจาน เรื่อง สมุนไพรอีสานต้นย่านาง เนื้อหาประกอบด้วย ลักษณะของ ต้นย่านาง สรรพคุณของต้นย่านาง สภาพการเกิดต้นย่านางตามธรรมชาติ ประโยชน์ของต้นย่านาง การเตรียมสถานที่ปลูกต้นย่านาง การดูแลรักษาและตกแต่ง และสวนสวยต้นย่านาง เรื่อง น้ำยาล้างจาน ไบ่่านาง เนื้อหาประกอบด้วย ประโยชน์ของน้ำยาล้างจานไบ่่านาง ส่วนผสมใหม่น้ำยาล้างจาน ไบ่่านาง เรื่อง เครื่องมืออุปกรณ์ในการผลิต เนื้อหาประกอบด้วย อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำน้ำยาล้างจาน วิธีเก็บรักษาอุปกรณ์ สารหัวเชื้อทำน้ำยาล้างจาน และข้อควรระวังในการใช้อุปกรณ์ เรื่อง ชนิดวัตถุดิบ ที่ควรรู้อู เนื้อหาประกอบด้วย การเลือกวัตถุดิบไบ่่านาง วิธีการเก็บไบ่่านาง การเก็บรักษาไบ่่านาง เรื่อง คิดสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์ เนื้อหาประกอบด้วย การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบฉลาก บรรจุภัณฑ์ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์น้ำยาล้างจานไบ่่านาง เรื่อง ร่วมมือกันปฏิบัติงาน เนื้อหา

ประกอบด้วย การเตรียมอุปกรณ์ การเตรียมวัตถุดิบ การตรวจสอบความพร้อม ขั้นตอนการลงมือทำ น้ำยาล้างจานใบย่านาง เรื่อง คัดเลือกผลงานคุณภาพ เนื้อหาประกอบด้วย วิธีการตรวจสอบคุณภาพ น้ำยาล้างจานใบย่านาง วิธีการบรรจุน้ำยาล้างจานใบย่านาง การนำเสนอผลงานน้ำยาล้างจานใบย่านาง เรื่อง การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ เนื้อหาประกอบด้วย วิธีเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ วิธีการจัดวางแสดง ผลิตภัณฑ์ และการตกแต่งสถานที่แสดงผลิตภัณฑ์ เรื่อง ดำเนินการเชิงการค้า เนื้อหาประกอบด้วย วิธีกำหนดราคาต้นทุนและราคาขาย วิธีการจัดจำหน่าย และการทำบัญชีรับจ่าย คำอธิบายรายวิชา คือ ศึกษา สนทนา ซักถาม ความรู้เรื่อง น้ำยาล้างจาน ชนิด ประโยชน์ และวิธีใช้น้ำยาล้างจาน สมุนไพรอีสานต้นย่านาง ชนิด และประโยชน์ของต้นย่านาง ประโยชน์ของน้ำยาล้างจานใบย่านาง เครื่องมืออุปกรณ์การทำน้ำยาล้างจานใบย่านาง และขั้นตอนการทำน้ำยาล้างจานใบย่านาง สาธิต สังเกต ปฏิบัติ การปลูกต้นย่านาง การขยายพันธุ์ การบำรุงรักษา การเลือกวัตถุดิบใบย่านาง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ขั้นตอนการทำน้ำยาล้างจานใบย่านาง จัดประสบการณ์ โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง เน้นทักษะกระบวนการทำงาน การจัดการ การวางแผนงาน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการทำน้ำยาล้างจานใบย่านาง พัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน นำประสบการณ์ด้านความรู้ ทักษะการทำงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบ ชยัน อดทน รู้จักแก้ปัญหา ในการทำงาน ซึ่งการจัดเวลาการเรียนรู้ ศึกษาการจัดเวลาเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ กำหนดเวลาเรียน 60 ชั่วโมง หน่วยการเรียนรู้ 10 หน่วยการเรียนรู้ แนวการจัดการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนต้องชี้แจงให้นักเรียนออกทิสติกเห็นถึงสภาพปัญหาความสำคัญ และประโยชน์ของการเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้ การจัดการตารางเวลาเรียน ครูผู้สอนสามารถยืดหยุ่น ตามความเหมาะสมตามเนื้อหาที่เรียนในแต่ละครั้ง เน้นให้นักเรียนออกทิสติกฝึกปฏิบัติจริง เรียนรู้จาก สภาพจริงมีประสบการณ์ตรง สัมพันธ์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมุ่งเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนออกทิสติกเกิดทักษะในการคิด การค้นคว้า แสวงหาความรู้ และทักษะของการทำงาน ร่วมกัน สามารถใช้ภาษาถิ่นได้ เพื่อให้นักเรียนออกทิสติกเข้าใจเรื่องที่เรียนอย่างลึกซึ้งและตรงประเด็น วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เน้นความประหยัด มีอยู่ในท้องถิ่น และมีความปลอดภัย ในการใช้งาน เปิดโอกาสให้นักเรียนออกทิสติกได้วิจารณ์และประเมินผลงานของตนเองและของเพื่อน ครูผู้สอนควรสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เช่น ความขยัน ความซื่อสัตย์ ความประหยัด ความอดทน และความภาคภูมิใจในท้องถิ่นในการสอนแต่ละครั้ง ควรมีการจัดแสดงผลงาน ของนักเรียนออกทิสติก เพื่อให้นักเรียนออกทิสติกมีความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง สื่อการเรียนรู้ ศึกษาข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสอบถาม สัมภาษณ์ สนทนากลุ่ม และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ การทำน้ำยาล้างจาน สื่อการเรียนรู้ในโรงเรียน และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และการวัดและประเมิน ผลการเรียนรู้ยึดตามแนวคิดของการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ในการ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้สอนควรวัดให้ครบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge)

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม (Affective) และด้านทักษะกระบวนการ (Procedure Skills) และเมื่อนำหลักสูตรฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพบว่าการประเมินหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานไวย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคล ออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ฉบับร่าง เป็นการประเมินก่อนนำหลักสูตร ไปทดลองใช้ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เป็นผู้ประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยให้ ข้อเสนอแนะ แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สำหรับค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินหลักสูตรฉบับร่างของ ผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวมได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.90 ทั้งนี้เนื่องจาก กระบวนการพัฒนา หลักสูตรเป็นไปตามขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตร คือ ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการจัดทำหลักสูตร พื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานไวย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้ สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ และได้จัดทำหลักสูตรให้มี องค์ประกอบครบทุกด้านทั้งด้านหลักการ จุดมุ่งหมายหลักสูตร มีโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระ การเรียนรู้ตรงกับความต้องการของผู้บริหาร คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครูผู้สอน ผู้ปกครองและนักเรียนออทิสติก มีการจัดเวลาเรียนได้เหมาะสม มีแนวการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่เน้นให้กับนักเรียนออทิสติกได้มีความรู้ และมีทักษะในการปฏิบัติจริง สื่อการเรียนการสอน ครอบคลุมการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ และมีกรอบการจัดและประเมินผล ครอบคลุมการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ อีกทั้งหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจาน ไวย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้มี คุณภาพก่อนนำไปใช้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธีร์ คมขำ (2555 : 123) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตร เรื่อง กล้วยน้ำว่าสารพัดประโยชน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนและคนในท้องถิ่นมี ความต้องการให้พัฒนาหลักสูตร โดยให้มีการพัฒนาหลักสูตรดำเนินการ 13 ขั้นตอน คือ 1) วินิจฉัย ความต้องการ ความจำเป็น 2) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) การคัดเลือกเนื้อหาสาระ 4) จัดเนื้อหาสาระ 5) คัดเลือกประสบการณ์ 6) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ 7) กำหนดแนวทาง การประเมินผลและได้หลักสูตรฉบับร่าง 8) ขอบข่ายเนื้อหา 9) เวลาเรียน 10) แนวการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ 11) สื่อและแหล่งเรียนรู้ 12) การวัดและประเมินผล 13) แผนการจัดการเรียนรู้ และคะแนน เฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรินทร์ ประทุมมาลี (2556 : 96) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทอพรหมเช็ดเท้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดชัยนาท ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนและคนในท้องถิ่นมีความต้องการให้จัดทำหลักสูตร โดยให้มีการดำเนินการ

7 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) การกำหนดหลักการและจุดมุ่งหมาย 3) การเลือกเนื้อหา 4) การจัดเนื้อหา 5) การเลือกประสบการณ์การเรียนการสอน 6) การจัดประสบการณ์การเรียนการสอน 7) การประเมินผล มีเนื้อหาที่ใช้แบบบรรยายและปฏิบัติการ ประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบและการปฏิบัติ โดยจัดเป็น 10 กิจกรรม ใช้เวลาเรียน 12 ชั่วโมง ใน 6 สัปดาห์ และจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทักษะปฏิบัติการทดพรหมเช็ดเท้าของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก และมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุณี สุขประเสริฐ (2558 : 107) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าไหมมัดหมี่โฮล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนและผู้เกี่ยวข้องทุกคนมีความต้องการให้พัฒนาหลักสูตรและให้หลักสูตรมีองค์ประกอบ คือ ความเป็นมาและความสำคัญของหลักสูตร วิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีความเหมาะสมมาก สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนเหมาะสมกับผู้เรียนและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ บินตซ์ (Bintz. 1996 : 135 - A) ได้การศึกษาเพื่อใช้กรอบความคิดหลักสูตรเป็นเครื่องมือในการจัดองค์กร เพื่อสนับสนุนนักเรียนให้เกิดการเข้าใจร่วมกันในการอ่าน เขียน และกรอบเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ตลอดจนช่วยให้ครูมีเครื่องมือที่มีศักยภาพ ในการประเมินผลการสอน ผลการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์แบบใหม่ 4 ประการ คือ 1) ระหว่างหลักสูตรกับประเมินซึ่งทั้ง 2 อย่างให้แนวคิดว่าเป็นศักยภาพในการสืบเสาะ 2) ระหว่างหลักสูตรซึ่งเป็นการสืบเสาะกับนิเวศวิทยาเชิงวัฒนธรรมเกี่ยวกับการให้การศึกษา ซึ่งส่วนหลังนี้ให้แนวคิดว่าเป็นระบบค่านิยมที่คงที่ทางทฤษฎีทั้ง 5 มิติ คือ ทางเจตนา ทางโครงสร้างทางหลักสูตร ทางการสอน และทางการประเมิน 3) ระหว่างหลักสูตรซึ่งเป็นการสืบเสาะกับบริบทเชิงสังคมประวัติของการให้การศึกษาซึ่งส่วนหลังนี้ให้แนวคิดว่าเป็นระบบค่านิยมที่สะท้อนให้เห็นโลกของหลักสูตรปัจจุบันของครูและนักเรียนได้มากที่สุด และ 4) ระหว่างหลักสูตรซึ่งเป็นการสืบเสาะกับกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นวิธีการที่หลากหลายในการทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lattimore and Parsons (2005 : 91) ได้ทำการศึกษารอบรมเพิ่มเติมในการทำงานเพื่อสนับสนุนผู้ปฏิบัติงานที่เป็นบุคคลออทิสติกโดยเน้นการเลียนแบบ พบว่า ผู้ปฏิบัติงานที่เป็นออทิสติกส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันค่อนข้างสูง แต่ละคนมีความสนใจ ความสามารถ และทักษะในการทำงานที่ไม่เท่ากัน การพัฒนาทักษะการทำงานได้คนออทิสติกให้สามารถปฏิบัติงานได้ดีต้องมีการฝึกฝนเป็นรายบุคคล และพบว่าการให้คนออทิสติกได้ลงมือปฏิบัติเป็นสิ่งที่จำเป็นการมีตัวอย่างจะช่วยให้พวกเขาทำงานได้ง่ายขึ้นและเป็นอิสระ พวกเขาสามารถทำงานได้โดยการเรียนรู้จากการเลียนแบบผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ แต่ก็ต้องใช้เวลามาก เมื่อฝึกบ่อย ๆ พบว่า พวกเขาสามารถปฏิบัติงานได้เพิ่มขึ้นในเวลาที่เร็วขึ้น

3. ผลการทดลองใช้หลักสูตรและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการหา

ประสิทธิภาพของหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจาน ไบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 คือ 86.42/85.17 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย แสดงว่าหลักสูตรที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนออทิสติกมีความเข้าใจ ในเนื้อหาของหลักสูตร ทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ จากประสิทธิภาพที่ได้ 86.42 ตัวแรก หมายความว่า นักเรียนสามารถทำคะแนนจากการทำแบบทดสอบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีคะแนน เฉลี่ยร้อยละ 86.42 ทั้งนี้เป็นเพราะเนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีเนื้อหาที่ให้นักเรียนมีความ เข้าใจในบทเรียน มีความเหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียนออทิสติก มีการสอนซ้ำจำนวน 3 ครั้ง จนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนจัดกิจกรรมผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมเรียนรู้ ระหว่าง เพื่อนนักเรียนด้วยกัน ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมจากประสบการณ์จริง และ ครูผู้สอนคอยชี้แนะอย่างใกล้ชิด และ 85.17 ตัวหลัง หมายความว่า คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำได้จา การการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 85.17 แสดงว่านักเรียนมี ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นเพราะหลักสูตรได้ผ่านการสร้าง อย่างเป็นระบบ และใช้วิธีการที่เหมาะสม ผ่านการประเมินเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญ แก้ไขตาม คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และทดสอบหาประสิทธิภาพของหลักสูตรอย่างเป็นขั้นตอนตามที่ ชัยยงค์ พรมวงค์ (2556 : 7) แนะนำไว้และมีการปรับปรุงแก้ไข ตัวอย่าง แบบฝึกหัด และกิจกรรมการ เรียนรู้ที่เหมาะสมมีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้นอย่างเป็นลำดับ และผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า หลังจากเรียนด้วยหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำ น้ำยาล้างจานไบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้ผลการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลของนักเรียนออทิสติก โดยภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 คิดเป็นร้อยละ 87.63 ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนออทิสติก โดยภาพรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 93.73 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี และผลประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนออทิสติก โดยภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 คิดเป็นร้อยละ 94.11 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี ผลการ ประเมินชิ้นงานเป็นรายบุคคล ของนักเรียนออทิสติก ศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก พบว่า โดยรวมมีผลการประเมินชิ้นงานเป็นรายบุคคล มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 คิดเป็นร้อยละ 85.42 ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลัง เรียนด้วยหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไบย่านาง ของ ศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ของกลุ่มเป้าหมาย

พบว่าทั้งนักเรียนออทิสติก ผู้ปกครองนักเรียนออทิสติก และครูผู้สอนนักเรียนออทิสติก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผล หลังจากเรียนด้วยหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ นักเรียนออทิสติกมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน โดยได้ค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7022 คิดเป็นร้อยละ 70.22 ผู้ปกครองของนักเรียนออทิสติกมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน โดยได้ค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7051 คิดเป็นร้อยละ 70.51 และครูผู้สอนนักเรียนออทิสติกมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน โดยได้ค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6757 คิดเป็นร้อยละ 67.57

เนื่องจากหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง จนผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดไว้ เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับสภาพของนักเรียนออทิสติกที่จะส่งเสริมพัฒนาการทางด้านความคิด ความสามารถในการทำงานได้ตามศักยภาพของนักเรียน นอกจากนี้ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนมีวิธีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการสอนนักเรียนออทิสติก โดยการเน้น ย้ำ ซ้ำ ทวน จึงทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจ เรียนรู้อย่างมีความสุข เกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง ที่สำคัญผู้ปกครองให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง ที่มาเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนออทิสติกที่เป็นบุตรหลานของตน สร้างความเข้าใจความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ปกครองกับนักเรียนและครูผู้สอน ทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีความสุข เรียนรู้ได้จริงจากการปฏิบัติจริง เกิดเป็นผลงานที่ดี จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนออทิสติกสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ มะลิ สุขสำราญ (2556 : 158) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ข้าวเม่าอ่อน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคอนศรีบะสะแบง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ข้าวเม่าอ่อน ที่พัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ 92.31/84.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนด คือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทักษะการปฏิบัติงานที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับ 95.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 80 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวนีย์ บัวลา (2556 : 116) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ผลของการเล่นบ๊อบบี้ร่วมกับครอบครัวต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของบุคคลออทิสติก ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมที่เป็นปัญหา คือ พฤติกรรมด้านอารมณ์ พฤติกรรมอยู่ไม่นิ่ง

และพฤติกรรมด้านสัมพันธภาพทางสังคมของออทิสติก ในกลุ่มที่ได้รับการเล่นบำบัดร่วมกับครอบครัว หลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมที่เป็นปัญหา คือ พฤติกรรมด้านอารมณ์ พฤติกรรมอยู่ไม่นิ่ง และพฤติกรรมด้านสัมพันธภาพทางสังคมของบุคคลออทิสติก ของกลุ่มที่ได้รับการเล่นบำบัดร่วมกับครอบครัว น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกวรรณ รัตนศรีสุข (2557 : 60) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาทักษะการสื่อสารของเด็กออทิสติกโดยใช้กิจกรรมศิลปะบำบัด ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาทักษะการสื่อสารของเด็กออทิสติกโดยใช้กิจกรรมศิลปะบำบัดมีความสามารถด้านทักษะการสื่อสารที่สูงกว่า ก่อนได้รับการฝึกทักษะการสื่อสารโดยใช้กิจกรรมศิลปะบำบัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการประเมินความพึงพอใจและปรับปรุงหลักสูตร ผลประเมินความพึงพอใจ และปรับปรุงหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย พบว่า โดยรวมคะแนนความพึงพอใจของผู้ปกครองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 และคะแนนความพึงพอใจของครูผู้สอนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 จะเห็นว่ามี ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกกลุ่ม และผลการปรับปรุงหลักสูตรพบว่าจะต้องมีการปรับปรุงเรื่องเวลาโดยให้มีการยืดหยุ่นเวลาเรียนได้ตามความเหมาะสม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหา ความเข้าใจง่าย มีความเหมาะสมกับนักเรียนออทิสติก ทุกคนมีความสนใจและกระตือรือร้น ในการเรียน ที่สำคัญทุกคนมีความคิดเห็นตรงกันว่าหลักสูตรเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประกอบอาชีพ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนออทิสติก นอกจากนี้ผู้ปกครองมีรายได้เสริม สร้างอาชีพ ใหม่ของครอบครัวได้ ทั้งยังเกิดการขยายเครือข่ายผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้ปกครองอื่น ๆ มีการนำความรู้ไปขยายสู่เพื่อนบ้านร่วมกันสร้างรายได้เสริมในท้องถิ่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุณี สุขประเสริฐ (2558 : 107) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าไหมมัดหมี่โฮล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุรินทร์ เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนและผู้เกี่ยวข้องทุกคนมีความต้องการให้พัฒนาหลักสูตร และให้หลักสูตรมีองค์ประกอบ คือ ความเป็นมาและความสำคัญของหลักสูตร วิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีความเหมาะสมมาก ซึ่ง สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เหมาะสมกับผู้เรียนและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในสถานศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลี ศรุรงาม (2557 : 175) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรงานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จาก ฝ้ายทอคูบัว ตามแนวเศรษฐกิจสร้างสรรค์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน และผู้เกี่ยวข้องมีความต้องการและเห็นความสำคัญให้พัฒนาหลักสูตร นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น เกิดจิตสำนึกรักและหวงแหนของที่มีอยู่ในท้องถิ่น มีความสามารถในการทำ โครงการงานงานประดิษฐ์ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมีครูผู้สอนและผู้รู้ใน ท้องถิ่นเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินผล และหลักสูตรมีความเหมาะสมโดยมีค่าดัชนีความ สอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 นักเรียนมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 มีความสามารถในการทำโครงการงานงานประดิษฐ์อยู่ในระดับดี ผลการประเมิน ชิ้นงานอยู่ในระดับดี มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด และนอกจากนี้ยังสอดคล้อง กับงานวิจัยของ วัชรารณณ์ คำโพธิ์ชา (2557 : 118) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพิ่มเติม เรื่อง ปุ๋ยชีวภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองม่วง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง ปุ๋ยชีวภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง ประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร และเอกสาร ประกอบหลักสูตรที่สร้างขึ้น พบว่า มีความเหมาะสมมากที่สุดสามารถนำไปใช้ได้ ผลการศึกษา ประสิทธิภาพของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง ปุ๋ยชีวภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประสิทธิภาพ ของกระบวนการกับประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E_1/E_2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ $91.21/86.55$ ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ $80/80$ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมที่สร้างขึ้นสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับร้อยละ 95.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 80 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ความสำเร็จที่ภาคภูมิใจของงานวิจัย

ความสำเร็จที่สำคัญยิ่งของงานวิจัยการพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียน ออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนรู้สำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอน ได้สร้างความภาคภูมิใจ เป็นเกียรติยศ สร้างชื่อเสียง ให้แก่สถานศึกษาโรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ และผู้วิจัยเป็นที่ยิ่ง เนื่องด้วยเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2557 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จพระราชดำเนินมาตรวจเยี่ยม โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็น ศูนย์เรียนรู้โรงเรียนวิถีอีสาน ของมหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม ที่จัดการเรียนการสอนบูรณาการวิถีชีวิตชาวอีสานทั้งด้านความเป็นอยู่ ประเพณี

วัฒนธรรมท้องถิ่น เชื่อมโยงภูมิปัญญาสังคมท้องถิ่นเข้าสู่ห้องเรียนของนักเรียนที่บกพร่องทางด้านสติปัญญาและนักเรียนออทิสติก ในการนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลงานดีเด่นของการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไບ่่านาง สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสนพระทัยในกระบวนการจัดการเรียนการสอนนักเรียนออทิสติก และขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การทำน้ำยาล้างจานไບ่่านาง จนเกิดเป็นผลผลิตที่จัดจำหน่ายได้เป็นที่น่าภูมิใจ ทรงทอดพระเนตรการสาธิตการทำน้ำยาล้างจานไບ่่านางที่นักเรียนออทิสติก และผู้ปกครองนักเรียนออทิสติกช่วยกันผลิตอย่างใกล้ชิด และผู้วิจัยได้ทูลเกล้าฯ ถวายน้ำยาล้างจานไບ่่านางและสบู่ไບ่่านาง ซึ่งเป็นผลผลิตของนักเรียนออทิสติกที่เรียนหลักสูตรพื้นฐานอาชีพนี้ด้วย ต่อมาทางมูลนิธิชัยพัฒนาได้ติดต่อมาทางโรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อขอรับผลผลิตน้ำยาล้างจานไບ่่านางไปทดลองใช้

จนกระทั่งเมื่อปีการศึกษา 2558 เจ้าหน้าที่จากร้านภัทรพัฒน์ มูลนิธิชัยพัฒนา ได้ติดต่อมายังโรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อขอรับซื้อน้ำยาล้างจานไບ่่านางไปจำหน่ายที่ร้านภัทรพัฒน์ โดยให้ทางโรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นผู้ผลิต โรงเรียนจึงได้มอบหมายให้ผู้วิจัยซึ่งเป็นเจ้าของผลงานที่กำลังดำเนินการทดลองการวิจัยอยู่ในขณะนั้น ให้เป็นผู้รับผิดชอบและเป็นผู้ดำเนินการนำนักเรียนออทิสติก ในศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก ทำการผลิตน้ำยาล้างจานไບ่่านาง ส่งไปยังร้านภัทรพัฒน์ โดยทางมูลนิธิชัยพัฒนาได้อนุญาตให้ทางโรงเรียนติดตราสินค้าของร้านภัทรพัฒน์ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนนักเรียนออทิสติกและผู้ปกครองนักเรียนออทิสติกที่เรียนตามหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไບ่่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ร่วมกันผลิตน้ำยาล้างจานไບ่่านาง ส่งจำหน่ายที่ร้านภัทรพัฒน์อย่างต่อเนื่องตั้งแต่นั้นมาจนถึงปัจจุบัน

ความสำเร็จของงานวิจัยครั้งนี้จึงเป็นผลงานวิจัยที่มีคุณค่ายิ่งต่อการส่งเสริมอาชีพ สร้างภูมิชีวิตที่เข้มแข็งของนักเรียนออทิสติกให้ดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างภาคภูมิใจ ถือเป็นเกียรติภูมิอันสูงยิ่งต่อผู้วิจัยที่มีผลงานอันเกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนักเรียนออทิสติก จนเป็นผลงานที่ยอมรับในวงการศึกษาของท้องถิ่น และเป็นผลงานวิจัยดีเด่นที่สร้างชื่อเสียงให้แก่โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล ส่งผลให้หลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออทิสติก เรื่อง การทำน้ำยาล้างจานไບ่่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นหลักสูตรหนึ่งที่เป็นแบบอย่างของการพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ ท้องถิ่นเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ไปใช้

1.1 เนื่องจากผลการนำหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้ผลเป็นที่น่าพอใจว่าสามารถพัฒนาความสามารถในการประกอบอาชีพให้กับนักเรียนออสติกได้ จึงนับเป็นหลักสูตรหนึ่งที่เป็นทางเลือกที่ผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการสอนนักเรียนออสติกได้ และสามารถปรับใช้ได้ตามสภาพของผู้เรียน เช่น อาจปรับเรื่องการใช้เวลาในการเรียนซึ่งเดิมใช้เวลา 60 ชั่วโมง ก็สามารถปรับเวลาให้เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ตามระดับความสามารถของนักเรียน อาทิ การลงมือปฏิบัติ ซึ่งเป็นวิธีที่สำคัญในการเรียน และนักเรียนให้ความสนใจ ผู้สอนอาจใช้เวลาในการเรียนสอนมากขึ้น หรือการเลือกวิธีที่นำมาสอนก็สามารถปรับได้ตามความสนใจของนักเรียน และอาจปรับกิจกรรมการสอนในบางช่วงโดยอาจกำหนดปรับเปลี่ยนสถานที่ในการศึกษาออกสถานที่ เป็นต้น

1.2 จากการทดลองนำหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ไปใช้แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรนี้สามารถพัฒนาความสามารถในการประกอบอาชีพของนักเรียนออสติกได้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของ อายุ เพศ หรือถิ่นที่อยู่อาศัยของนักเรียน แต่สิ่งที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะอาชีพได้จะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองนักเรียนเป็นสำคัญ

1.3 ควรมีการนำหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออสติก เรื่อง การทำน้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ไปใช้ในการสอนลักษณะต่อเนื่อง เพื่อเป็นการทบทวนให้นักเรียนได้มีความมั่นใจในการทำมากยิ่งขึ้น

1.4 การจัดให้นักเรียนได้เรียนร่วมกับผู้ปกครองและแบ่งกลุ่ม เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด เกี่ยวกับทักษะอาชีพ ที่นอกจากจะช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพให้นักเรียนแล้ว นักเรียนและผู้ปกครองทุกคนมีความพึงพอใจต่อสภาพการเรียนการสอนเช่นนี้ เพื่อทำให้นักเรียนและผู้ปกครองมีความผูกพัน เข้าใจซึ่งกันและกัน และมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น

แต่สิ่งที่ผู้สอนควรให้ความสนใจ คือ ต้องสังเกตลักษณะการทำงานของนักเรียนและผู้ปกครองว่ามีความสามารถที่จะนำไปฝึกอย่างต่อเนื่องหรือไม่ และต้องติดตามหลังเรียนอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เนื่องจากหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออสติก เรื่อง การทำนํ้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการประกอบอาชีพของนักเรียนออสติกได้ เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้แล้วจะต้องสามารถนำไปใช้ได้จริง โดยไม่ลืมจึงจะเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง ดังนั้นควรได้มีการศึกษาถึงความคงทนของความรู้เกี่ยวกับการทำนํ้ายาล้างจานใบย่านาง และความสามารถในการทำนํ้ายาล้างจานใบย่านางหลังจากได้เรียนตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นว่าจะยังคงเดิมหรือเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

2.2 ควรมีการศึกษาผลการใช้หลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออสติก เรื่อง การทำนํ้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่พัฒนาขึ้น โดยศึกษาตัวแปรเพิ่มเติม เช่น นักเรียนพิการประเภทอื่น อายุ ความสนใจ รวมทั้งตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อความเข้าใจในการทำนํ้ายาล้างจานใบย่านาง

2.3 ควรมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการนำหลักสูตรพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนออสติก เรื่อง การทำนํ้ายาล้างจานใบย่านาง ของศูนย์การเรียนสำหรับบุคคลออทิสติก โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ไปใช้ในการสอนทักษะอาชีพเรื่องอื่น ทั้งนี้ เพื่อดูการถ่ายโอนของการใช้วิธีการสอนทำนํ้ายาล้างจานใบย่านางไปยังการฝึกอาชีพอื่น ๆ