

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ  
กับการคิดเป็น ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระยะสั้น ต่างสายอาชีพ กรมการศึกษา  
นอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ : การศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดอุบลราชธานี ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ การคิดเป็นของ  
ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น กรมศึกษานอกโรงเรียน กระทรวง  
ศึกษาธิการ โดยจำแนกตามหมวดวิชาชีพ

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ การคิดเป็น  
ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น กรมศึกษานอกโรงเรียน  
กระทรวงศึกษาธิการ โดยจำแนกตามหมวดวิชาชีพ

3. เพื่อสร้างสมการทำนายการคิดเป็น จากเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ และ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น  
กรมศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ

กลุ่มประชากร

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้ประชากรทั้งหมด เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร ซึ่งเป็นผู้สำเร็จ  
การศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น ทุกหมวดวิชาชีพ รุ่นที่ 1 ปี พ.ศ. 2533 ศูนย์การศึกษา  
นอกโรงเรียนจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 354 คน จำแนกตามหมวดวิชาชีพ ดังนี้ คือ หมวด  
วิชาอุตสาหกรรม จำนวน 95 คน หมวดวิชาคหกรรม 107 คน หมวดวิชาพาณิชยกรรม 85 คน  
หมวดวิชาศิลปกรรม 67 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ ผู้วิจัยอาศัยแนวคิดจากแบบวัดของลิเคิร์ต กับแนวคิดของ อุกุมพร จามรมาน ในการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบวัดให้คะแนน 5 ระดับ ที่มีข้อความที่เป็นบวก และข้อความที่เป็นลบคละกันไป ซึ่งประกอบด้วย การวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ 6 ด้าน คือด้านบุคลิกภาพของครูผู้สอน วิชาชีพที่เรียน การสอนของครู การเรียนของตนเอง สภาพห้องเรียน การนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ มีการหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้วิจัยสร้างแบบตรวจให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ภาคผนวก) ตรวจสอบ แนะนำ แก้ไข และนำไปทดลองใช้ หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัด ได้เท่ากับ 0.7191

2. แบบวัดการคิดเป็น ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยอาศัยแนวความคิดการสร้างแบบวัด การคิดเป็นของ บุญสม ครุฑทา, อุ่นตา นพคุณ, จันท์เน็ญ เชื้อพานิช และ ปัทม เมธาคุณวุฒิ ลักษณะของแบบวัดการคิดเป็น ประกอบด้วยสถานการณ์ปัญหาด้านวิชาชีพ จำนวน 12 เรื่อง แต่ละเรื่องมีตัวเลือก 9 ตัวเลือก ทั้ง 9 ตัวเลือก เป็นเหตุเป็นผลประกอบการคิดก่อนตัดสินใจ ต่อสถานการณ์ปัญหาในแต่ละเรื่อง ใน 9 ตัวเลือก หรือ 9 ข้อนั้น จะแยกเป็นเหตุผลประกอบการตัดสินใจต่อสถานการณ์ปัญหา โดยแยกเป็นเหตุผล หรือข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง 3 ข้อ เกี่ยวกับสังคมสิ่งแวดล้อม 3 ข้อ และเกี่ยวกับวิชาการ 3 ข้อ ให้ผู้ตอบเลือกตอบ 3 ข้อ จาก 9 ข้อ ในแต่ละเรื่อง ถ้าคำตอบเป็นตัวเลือกที่เป็นข้อมูลครบทั้ง 3 ด้าน จะได้คะแนน 3 คะแนน ถ้าเป็นคำตอบเป็นตัวเลือกที่เป็นข้อมูล 2 ด้านจะได้ 2 คะแนน และถ้าคำตอบเป็นตัวเลือกที่เป็นข้อมูลด้านเดียวจะได้ 1 คะแนน และผู้วิจัยได้หาความตรงของเครื่องมือวัด โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (ภาคผนวก) ตรวจสอบ แนะนำ และนำไปทดลองใช้ หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือได้ เท่ากับ 0.6691

### การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยส่งแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ กับแบบวัดการคิดเป็นทางไปรษณีย์ และเก็บข้อมูลด้วยตนเอง รวมทั้งหมด 354 ชุด ได้รับแบบวัดคืน จำนวน 303 ชุด คิดเป็นร้อยละ 85.59 และขอผลการเรียนวิชาชีพที่ประเมินด้วยครูผู้สอน จากศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ

คือ

1. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ กับการคิดเป็น
2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ กับการคิดเป็น
3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ กับการคิดเป็น
4. ทดสอบความมีนัยสำคัญ ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการทดสอบค่าที (t-test)
5. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคุณ และสร้างสมการพยากรณ์ โดยใช้คะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพเป็นตัวเกณฑ์ เพื่อทำนายการคิดเป็น

#### สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 สรุปการหาความเที่ยงของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ และแบบวัดการคิดเป็น

การทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างประชากร ที่เป็นผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น ปีการศึกษา 2533 รุ่นที่ 2 จำนวน 20 คน จาก 4 หมวดวิชาชีพ คือ หมวดวิชาอุตสาหกรรม คหกรรม พาณิชยกรรม และศิลปกรรม จากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง ที่การวิจัยในครั้งนี้ จากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ จำนวน 30 ข้อ พบว่ามีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.7191 และแบบวัดการคิดเป็นมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.6691 โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ )

ตอนที่ 2 สรุปการวิเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น

2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละของผู้ตอบแบบวัดเจตคติ ต่อการเรียน วิชาชีวะ และแบบวัดการคิดเป็น พบว่า ผู้ตอบแบบวัดเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คือ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.40 และเพศชายร้อยละ 41.60

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละของผู้ตอบแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ พบว่า ผู้สำเร็จ การศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น มีช่วงอายุ อยู่ในช่วง 15 - 20 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 71 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 21 - 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.50 ช่วงอายุ 26 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.30 ช่วงอายุ 31 - 35 ปี และช่วงอายุ 36 - 40 ปี มีจำนวนผู้ตอบเท่ากัน คือร้อยละ 2.30 และช่วงอายุ 40 ปีขึ้นไป น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 0.70

2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละของผู้ตอบแบบวัด ทั้ง 2 ฉบับ พบว่าผู้สำเร็จ การศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น เป็นโสดร้อยละ 83.50 รองลงมาคือ แต่งงานแล้ว ร้อยละ 13.90 และเป็นหม้าย, หย่าร้าง คิดเป็นร้อยละ 2.60 ตามลำดับ

2.4 ผลการวิเคราะห์ ค่าร้อยละของผู้ตอบแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ พบว่า ระดับ การศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น มีวุฒิการศึกษาระดับ มัธยมศึกษา ตอนต้นสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 41.60 รองลงมาคือ ระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 35.00 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 18.20 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 3.30 และ ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

2.5 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละของผู้ตอบแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ พบว่า การประกอบ อาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น ก่อนเข้าศึกษาวิชาชีวะหลักสูตรระยะสั้น นั้น เป็นนักเรียน นักศึกษาในระบบโรงเรียนสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 35.00 รองลงมา คือ ทำไร่ ทำสวน คิดเป็นร้อยละ 20.10 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 19.50 อาชีพค้าขาย ร้อยละ 10.60 อาชีพรับราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 8.60 และเป็นบุคคลที่ไม่มีอาชีพ หรือว่างงาน ร้อยละ 6.30 ตามลำดับ

2.6 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละ ของผู้ตอบแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ พบว่า ผู้ตอบที่เป็น ผู้สำเร็จการศึกษา หมวดวิชาคหกรรมมีการตอบสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 31.40 รองลงมา คือ ผู้ตอบหมวดวิชาอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 26.40 ผู้ตอบหมวดวิชาพาณิชยกรรม คิดเป็น ร้อยละ 25.70 และผู้ตอบหมวดวิชาศิลปกรรม คิดเป็นร้อยละ 16.50 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ เป็นรายข้อ และจำแนกตามหมวดวิชาชีพ สรุปผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย แบบวัดการคิดเป็น เป็นรายข้อ และจำแนกตามหมวดวิชา และสรุปผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ จำแนกตามหมวดวิชาชีพ

3.1 ผลจากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ของคะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น

3.1.1 จากการถามเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพทั้ง 6 ด้าน คือ

ด้านบุคลิกภาพของครู ด้านวิชาชีพที่เรียน ด้านการสอนของครู ด้านการเรียนด้วยตนเอง ด้านสภาพห้องเรียน และด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น มีเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพในระดับสูง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ คือ ด้านวิชาชีพ ที่เรียน ( $\bar{X} = 4.00$ ) ด้านการสอนของครู ( $\bar{X} = 3.89$ ) ด้านการเรียนด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 3.89$ ) ด้านบุคลิกภาพของครู ( $\bar{X} = 3.85$ ) ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ( $\bar{X} = 3.79$ ) ส่วนในด้านสภาพห้องเรียน ผู้ตอบมีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.49$ )

3.1.2 จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาชีพที่เป็นข้อความด้านบวก ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น เห็นด้วยทุกข้อ และอยู่ในระดับสูง คือมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ในด้านบุคลิกภาพครู ด้านวิชาชีพที่เรียน ด้านการเรียนด้วยตนเอง และด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ผู้ตอบมีเจตคติในระดับสูงทุกข้อ และเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ ด้านข้อความที่เป็นลบ พบว่ามีค่าเฉลี่ยเจตคติ 3.50 ขึ้นไป จำนวน 11 ข้อ คือผู้ตอบไม่เห็นด้วยกับข้อความที่เป็นลบ คือ ข้อ 2, 16, 24, 26 ผู้ตอบไม่แน่ใจกับข้อความที่เป็นลบ นั่นคือผู้ตอบมีเจตคติในระดับปานกลาง กับข้อความที่เป็นลบ ซึ่งพบว่าในด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ข้อที่ 26 ที่ว่า วิชาชีพที่เรียนไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ทันที ต้องมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอีก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.06 ซึ่งหมายถึง ผู้เรียนไม่แน่ใจในวิชาชีพที่เรียนว่า จะนำความรู้ไปใช้ได้ทันทีหรือไม่ อาจต้องมีการหาความรู้เพิ่มเติมอีก

3.1.3 จากการวิเคราะห์ โดยจำแนกตามหมวดวิชาชีพทั้ง 4 หมวดวิชา พบว่าผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น มีคะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพของ



ผู้ตอบหมวดวิชาศึกษาศาสตร์ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 3.85 รองลงมา คือ ผู้ตอบหมวดวิชา  
พาณิชยกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 ผู้ตอบหมวดวิชาศิลปกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80  
และผู้ตอบหมวดวิชาอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าทุกหมวดวิชา  
มีเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพอยู่ในระดับสูง

3.1.4 ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาชีพด้านบุคลิกภาพของครู  
วิชาชีพที่เรียน การสอนของครู การเรียนด้วยตนเอง และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของ  
ผู้ตอบทั้ง 4 หมวดวิชา อยู่ในระดับสูง ส่วนในด้านสภาพห้องเรียน ผู้ตอบ 3 หมวดวิชา  
คือ หมวดวิชาอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ศิลปกรรม มีเจตคติในระดับปานกลาง และผู้ตอบ  
หมวดวิชาศึกษาศาสตร์ มีเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพด้านสภาพห้องเรียนอยู่ในระดับสูง

3.1.5 ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น หมวดวิชาอุตสาหกรรมจาก  
การวิเคราะห์ พบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาชีพอยู่ในระดับสูง คือด้านบุคลิกภาพของครู  
( $\bar{X} = 3.58$ ) ด้านวิชาชีพที่เรียน ( $\bar{X} = 4.05$ ) ด้านการสอนของครู ( $\bar{X} = 3.83$ )  
ด้านการเรียนด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 3.93$ ) ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ( $\bar{X} = 3.76$ )  
ส่วนในด้านสภาพในห้องเรียน มีเจตคติในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.35$ )

3.1.6 จากการวิเคราะห์ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น  
หมวดวิชาศึกษาศาสตร์ พบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาชีพอยู่ในระดับสูงทุกด้าน คือ ด้านบุคลิกภาพ  
ของครู ( $\bar{X} = 3.87$ ) ด้านวิชาชีพที่เรียน ( $\bar{X} = 3.97$ ) ด้านการสอนของครู ( $\bar{X} = 4.00$ )  
ด้านการเรียนของตนเอง ( $\bar{X} = 3.89$ ) ด้านสภาพในห้องเรียน ( $\bar{X} = 3.63$ ) ด้าน  
การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ( $\bar{X} = 3.74$ )

3.1.7 จากการวิเคราะห์ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น  
หมวดวิชาพาณิชยกรรม พบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาชีพอยู่ในระดับสูง คือ ด้านบุคลิกภาพ  
ของครู ( $\bar{X} = 3.87$ ) ด้านวิชาชีพที่เรียน ( $\bar{X} = 4.00$ ) ด้านการสอนของครู ( $\bar{X} =$   
3.84) ด้านการเรียนของตนเอง ( $\bar{X} = 3.90$ ) ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ( $\bar{X} =$   
3.91) ส่วนในด้านสภาพในห้องเรียน พบว่ามีเจตคติในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.49$ )

3.1.8 จากการวิเคราะห์ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น  
หมวดวิชาศิลปกรรม พบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาชีพอยู่ในระดับสูง คือ บุคลิกภาพของครู  
ผู้สอน ( $\bar{X} = 3.97$ ) ด้านวิชาชีพที่เรียน ( $\bar{X} = 4.01$ ) ด้านการสอนของครู ( $\bar{X} = 3.83$ )

ด้านการเรียนของตนเอง ( $\bar{X} = 3.81$ ) ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ( $\bar{X} = 3.75$ ) ส่วนในด้านสภาพในห้องเรียน พบว่า มีเจตคติในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.47$ )

3.2 ผลจากการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเป็น ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น

3.2.1 จากการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดเป็น จากแบบวัดการคิดเป็น จำนวน 12 เรื่อง พบว่ามีค่าคะแนนการคิดเป็น แต่ละเรื่องอยู่ระหว่าง 2.19-2.38 พบว่าค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือเรื่อง ช่างตัดเสื้อกับนักประชาสัมพันธ์ ( $\bar{X} = 2.38$ ) เปิดร้านเสริมสวย ( $\bar{X} = 2.37$ ) เปลี่ยนงาน ( $\bar{X} = 2.35$ ) ตามลำดับ

3.2.3 จากการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดเป็น จากแบบวัดการคิดเป็น ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดเป็น มีค่าเท่ากับ 2.30 ซึ่งจากเกณฑ์การให้คะแนนการคิดเป็น คือถ้าผู้ตอบใช้ข้อมูลในการคิดแก้ปัญหาครบทั้ง 3 ด้าน จะได้ 3 คะแนน ถ้าผู้ตอบใช้ข้อมูล 2 ด้าน จะได้คะแนน 2 คะแนน และถ้าผู้ตอบใช้ข้อมูลในการคิดแก้ปัญหา 1 ด้าน จะได้คะแนน 1 คะแนน ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่าผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น มีการใช้ข้อมูลในการคิดแก้ปัญหาเฉลี่ย 2.30 ด้าน

3.2.4 จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดเป็น ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น พบว่า ทุกหมวดวิชาชีพ ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้นมีการคิดแก้ปัญหา โดยมีคะแนนเฉลี่ยแต่ละหมวดวิชาชีพใกล้เคียงกัน ผู้ตอบหมวดวิชาชีพที่มีคะแนนการคิดเป็นสูงสุด คือ ผู้ตอบหมวดวิชาชีพคหกรรม คือ ใช้ข้อมูลในการคิดแก้ปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ด้าน รองลงมาคือ ผู้ตอบหมวดวิชาชีพอุตสาหกรรม คือ ใช้ข้อมูลในการคิดตัดสินใจเฉลี่ยเท่ากับ 2.31 ด้านผู้ตอบหมวดวิชาชีพพาณิชยกรรม มีการใช้ข้อมูลในการคิดตัดสินใจเฉลี่ยเท่ากับ 2.29 ด้าน และผู้ตอบหมวดวิชาชีพศิลปกรรม มีการใช้ข้อมูลในการคิดตัดสินใจแก้ปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 2.27 ด้าน ตามลำดับ

3.3 ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น โดยการประเมินโดยครูผู้สอน

3.3.1 จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ พบว่าคะแนน ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพอยู่ระหว่าง 67.35 - 73.82 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกหมวดวิชาชีพ มีค่าเท่ากับ 71.09 คะแนน

3.3.2 จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีวะ จำแนกตามหมวดวิชาชีวะ จะเห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีวะ หลักสูตรระยะสั้น หมวดวิชาชีวะศิลปกรรม มีคะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 73.82 คะแนน รองลงมาคือ ผู้ตอบหมวด วิชาชีวะคหกรรม มีค่าเท่ากับ 72.79 คะแนน ผู้ตอบหมวดวิชาชีวะอุตสาหกรรม มีค่าเท่ากับ 71.00 คะแนน และผู้ตอบหมวดวิชาชีวะพาณิชยกรรม มีค่าเท่ากับ 67.35 คะแนน ตามลำดับ

ตอนที่ 4 สรุป การหาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียนวิชาชีวะ กับการคิดเป็น, การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีวะกับการคิดเป็น และ ผลการสร้างสมการทำนายการคิดเป็น

4.1 ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียนวิชาชีวะ กับการคิดเป็น พบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาชีวะไม่มีความสัมพันธ์ กับคะแนนการคิดเป็นอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .05 ในทุกหมวดวิชาชีวะ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานในการวิจัย ข้อที่ 1

4.2 ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีวะ กับการคิดเป็น พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีวะ มีความสัมพันธ์กับคะแนนการคิดเป็นทุกหมวดวิชาชีวะ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีวะมีความแปรผัน ร่วมกับคะแนนการคิดเป็น แยกตามหมวดวิชาชีวะจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ คือ หมวดวิชา ศิลปกรรม (ร้อยละ 22.63) รองลงมาคือ หมวดวิชาอุตสาหกรรม (ร้อยละ 20.88) หมวดวิชาพาณิชยกรรม (ร้อยละ 13.86) และหมวดวิชาคหกรรม (ร้อยละ 11.40) ตามลำดับ และพบว่า การวิจัยมีความสอดคล้องกับสมมติฐาน การวิจัยข้อที่ 2

4.3 ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน เจตคติต่อการเรียนวิชาชีวะ คะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีวะ และคะแนนการคิดเป็น ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีวะ หลักสูตรระยะสั้น ดังต่อไปนี้

4.3.1 ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการคิดเป็น กับคะแนนเจตคติ ต่อการเรียนวิชาชีวะ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05



4.3.2 ผลการหาความสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนการคิดเป็น กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ พบว่า คะแนนการคิดเป็นมีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และพบว่า คะแนนการคิดเป็นมีความแปรผันร่วมกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ ร้อยละ 15.81

4.3.3 ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน เจตคติต่อการเรียนวิชาชีพกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ พบว่า คะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และพบว่า คะแนนเจตคติมีความแปรผันร่วมกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ ร้อยละ 10.71

4.4 ผลการสร้างสมการทำนายการคิดเป็น ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น พบว่า คะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับคะแนนการคิดเป็น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้ คือ

$$\text{รูปคะแนนดิบ } \hat{Y} = 22.28390 + 0.09045 X (\text{ACHI}) + .00034 X$$

(ATT)

$$\text{รูปคะแนนมาตรฐาน } \hat{Z}_Y = .39704 Z_{\text{ACHI}} + .00161 Z_{\text{ATT}}$$

จากผลการสร้างสมการพยากรณ์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ 2 ตัว คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ และเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ กับการคิดเป็น มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ และเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ สามารถร่วมอธิบายความผันแปรของการคิดเป็นได้ ร้อยละ 15.81 ซึ่งพบว่า ตัวพยากรณ์ตัวหนึ่งที่สามารถทำนายการคิดเป็นได้ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ในการพยากรณ์การคิดเป็น

นั่นคือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ มีอิทธิพลต่อคะแนนการคิดเป็นในทางบวก ส่วนเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ ไม่มีอิทธิพลต่อคะแนนการคิดเป็น

ตอนที่ 5 สรุปการทดลองใช้เครื่องวัดการคิดเป็น แบบปลายเปิด เรื่องที่ 13 เรื่องอยากลอง ที่เป็นแบบวัดการคิดเป็น แบบที่ให้ผู้ตอบเขียนคำถาม หรือข้อความที่เป็นเหตุผล ประกอบการแก้ปัญหา ในเรื่องี่อ่าน โดยให้ผู้ตอบเขียนเอง จำนวน 3 คำถาม หรือ 3 เหตุผล ในการถามตนเองก่อนตัดสินใจ และปรากฏว่า มีการเขียนคำถาม หรือเหตุผลของผู้ตอบในข้อนี้ คิดเป็นร้อยละ 47.16 ของผู้ตอบทั้งหมด จากผลการ วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเป็นแต่ละหมวดวิชาชีพ พบว่า ทุกหมวดวิชาชีพ มีการคิดเป็นไม่แตกต่างกันมากนัก จากเกณฑ์การให้คะแนนการคิดเป็น คือ ถ้าผู้ตอบ ใช้เหตุผลในการคิดแก้ปัญหาครบทั้ง 3 ด้าน จะได้คะแนน 3 คะแนน ถ้าใช้ข้อมูล 2 ด้าน จะได้คะแนนการคิดเป็น 2 คะแนน และถ้าใช้ข้อมูลในการคิดแก้ปัญหาเพียง ด้านเดียว จะได้คะแนนการคิดเป็น 1 คะแนน ซึ่งพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาสาย อาชีพ หลักสูตรระยะสั้น มีการใช้ข้อมูลในการคิดแก้ปัญหาสูงสุด คือ ผู้ตอบหมวดวิชา คหกรรม ( $\bar{X} = 2.24$ ) ผู้ตอบหมวดวิชาอุตสาหกรรม ( $\bar{X} = 2.24$ ) ผู้ตอบหมวดวิชา พาณิชยกรรม ( $\bar{X} = 2.14$ ) และผู้ตอบหมวดวิชาศิลปกรรม ( $\bar{X} = 2.12$ ) ตามลำดับ จะเห็นว่าผู้ตอบทุกหมวดวิชาชีพ จะใช้เหตุผลการคิดแก้ปัญหา โดยใช้ ข้อมูลอย่างน้อย 2 ด้าน ในการคิดแก้ปัญหา โดยผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น หมวดวิชาคหกรรมมีการใช้ข้อมูลในการคิดแก้ปัญหาเฉลี่ย 2.24 ด้านผู้ตอบหมวดวิชาชีพคหกรรม มีการใช้ข้อมูลเฉลี่ย 2.22 ด้านผู้ตอบหมวดวิชา พาณิชยกรรม มีการใช้ข้อมูลเฉลี่ย 2.14 ด้าน และผู้ตอบหมวดวิชาชีพศิลปกรรม มีการใช้ข้อมูลเฉลี่ย 2.12 ด้าน

#### อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัย พบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษา สายอาชีพ ผู้ตอบทุกหมวดวิชาชีพ มีเจตคติ ต่อการเรียนวิชาชีพอยู่ในระดับสูง 5 ด้าน คือ บุคลิกภาพของครูผู้สอน วิชาชีพ ที่เรียนด้านการสอนของครู ด้านการเรียนด้วยตนเอง และ ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ส่วนด้านสภาพของห้องเรียน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษา สายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น มีเจตคติในด้านสภาพห้องเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็น เพราะสภาพห้องเรียน ซึ่งรวมทั้งอุปกรณ์การเรียนการสอน ความพร้อมของสื่อการเรียน ตลอดจนความทันสมัยของอุปกรณ์การสอน และความเหมาะสมของห้องเรียน ที่จัดสอนในแต่ละ

สาขาวิชาชีพในศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน จังหวัดอุบลราชธานี มีอุปกรณ์การเรียนการสอน ตลอดจนสภาพห้องเรียนยังไม่ทันสมัย ที่เอื้อต่อการเรียนการสอน ทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการเรียนวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น แต่ก็สามารถจัดการเรียนการสอนวิชาชีพได้ ซึ่งจากคำกล่าวของชาญชัย อินทรประวัตติ (2522) ที่ว่า "บุคลิกภาพของครู มีผลต่อเจตคติต่อการเรียนของผู้เรียน ว่าจะมีไปในทางทิศใด" และในด้านการสอนของครู จะเห็นว่ามีผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ บิชอป (Bishop, 1987) ที่ว่า การสอนของครู มีผลต่อเจตคติ และการเรียนของผู้เรียน ถ้าผู้เรียนมีเทคนิควิธีการที่ดี จะทำให้ผู้เรียนสนใจ ขอบสรัทธา และเรียนได้ดี

2. จากผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเป็นของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น พบว่า แบบวัดการคิดเป็น จำนวน 12 เรื่อง มีค่าคะแนนการคิดเป็นในแต่ละเรื่องอยู่ระหว่าง 2.19-2.38 ซึ่งไม่แตกต่างกันมากนัก แสดงว่าผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น มีการใช้ข้อมูลประกอบการคิดแก้ปัญหา ในแต่ละเรื่องอย่างน้อย 2 ด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดเป็น เท่ากับ 2.30 คะแนน แสดงว่ามีการใช้ข้อมูลในการคิดแก้ปัญหา จำนวน 2.30 ด้าน ซึ่ง มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุ่นตานุคุณ และคณะ (2526) ที่ว่าการคิดเป็นที่ใช้ข้อมูล 3 ด้าน คือข้อมูลด้านตนเอง ข้อมูลด้านชุมชนสิ่งแวดล้อม และด้านวิชาการ นั้นส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลเพียง 2 ด้าน ซึ่งเราพบว่าการคิดเป็นตามแนวคิดของ โกวิท วรพินธุ์ นั้น คนที่คิดเป็นจะต้องใช้ข้อมูลครบทั้ง 3 ด้าน จึงจะเป็นการคิดเป็นที่สมบูรณ์ จากผลการวิจัย คะแนนเฉลี่ยของการคิดเป็นมีค่าเท่ากับ 2.30 ตามแนวความคิดเป็นของโกวิท วรพินธุ์ แล้วถือว่าการคิดเป็นของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น ยังไม่เป็นการคิดเป็นที่สมบูรณ์

3. จากผลการวิจัยพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น แต่ละหมวดวิชา มีคะแนนการคิดเป็นไม่แตกต่างกัน จะเห็นว่าไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของ อังกร บัวศรี (2521) ที่ว่า การเรียนการสอนสายอาชีพ แต่ละวิชาชีพจะมีการให้ความรู้ ลักษณะนิสัยตรงตามของวิชาชีพแตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลให้การคิดการแก้ปัญหาแตกต่างกันไป ทั้งนี้ ผลการวิจัยลักษณะการคิดเป็นของแต่ละวิชาชีพ อยู่ระหว่างคะแนน 2.27-2.32 ซึ่งไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้จากการแบ่งระดับแต่ละอาชีพของ ธนู แสงศักดิ์ (2521) ที่แบ่งระดับของอาชีพ ออกเป็น 5 ระดับ คือ วิชาชีพชั้นสูง เทคนิค ช่างฝีมือ ช่างกึ่ง ฝีมือ และแรงงานทั่วไป เมื่อนำมาพิจารณาในกลุ่มประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ผู้สำเร็จการศึกษา สายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น

ที่เปิดทำการสอนในศูนย์การศึกษาเอกโรงเรียนจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเมื่อพิจารณาแบ่งเป็นระบบอาชีวะแล้ว จะเห็นได้ว่า วิชาชีวะที่ทำการศึกษากฎวิชาชีวะนั้นอยู่ใน ระดับช่างกึ่งฝีมือ และแรงงานทั่วไป ซึ่งอยู่ในระดับอาชีวะที่ใกล้เคียงกัน อาจทำให้คะแนน การคิดเป็นของผู้สำเร็จ การศึกษาสายอาชีวะ หลักสูตรระยะสั้น ไม่แตกต่างกันมากนัก

4. จากผลการวิจัย พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีวะ หลักสูตรระยะสั้น หมวด วิชาศิลปกรรมมีคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ผู้ตอบหมวดวิชาคหกรรม อุตสาหกรรม และผู้ตอบหมวดวิชาพาณิชยกรรม ซึ่งพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีวะ หลักสูตรระยะสั้น มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้สอดคล้องกับคำกล่าวของ ธำรง บัวศรี (2521) ที่ว่า "ในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีวะ แต่ละหลักสูตรวิชาชีวะ จะมีการกำหนด จุดมุ่งหมายในการเรียน การเลือกประสบการณ์ เนื้อหา วิธีการสอน ตลอดจนการประเมินผล ของแต่ละวิชาชีวะแตกต่างกัน" จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีวะ ที่ครูผู้สอนแต่ละวิชาชีวะ เป็นผู้ประเมินเอง และเครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีวะ เป็นเครื่องมือที่ครู ผู้สอนสร้างขึ้นเอง ตามแนวการจัดการสอนวิชาชีวะ หลักสูตรระยะสั้น กรมการศึกษา เอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งจะสังเกตได้ว่า หมวดวิชาชีวะพาณิชยกรรม มีคะแนน ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาชีวะต่ำกว่าวิชาชีวะอื่น คงเนื่องจากว่าในหมวดวิชาพาณิชยกรรม ประกอบด้วย วิชาชีวะ นิพนธ์ติดภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ และวิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งในวิชา นิพนธ์ติด ภาษาไทย และนิพนธ์ติดภาษาอังกฤษ มีเกณฑ์กำหนดการให้คะแนนที่เป็นมาตรฐาน คือการ กำหนดจำนวนคำให้ได้มากตามเกณฑ์ในเวลาที่กำหนด ซึ่งต้องอาศัยความคล่อง และความชำนาญ ในการนิพนธ์ติด จึงมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าวิชาชีวะอื่น และ วิชาคอมพิวเตอร์ เป็นวิชาชีวะที่มีความยาก และเป็นสิ่งใหม่สำหรับผู้เรียนจึงทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีวะ ต่ำ ซึ่งต่างจากหมวดวิชาชีวะอื่น เช่น หมวดวิชาคหกรรม ที่เปิดสอนวิชาอาหารและขนม เมื่อสามารถประกอบอาหารได้ และตอบความรู้ในวิธีการทำอาหารได้ ก็จะได้คะแนนในระดับ ที่สูง ซึ่งใช้เกณฑ์ให้คะแนนมาตรฐาน ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ยากกว่าหมวดวิชาชีวะ พาณิชยกรรม

5. จากผลการวิจัย ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีวะ หลักสูตรระยะสั้น พบว่า คะแนน เจตคติต่อการเรียนวิชาชีวะมีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีวะ ซึ่งมีความ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภาพร เหมรักษาวณิช (2515) เฉลียว บุขเนียร (2530)

จันทร์เพ็ญ ธนาศุกรกุล (2523) วัฒนา หงษ์ภู (2523) และสุเทพ บุตรกันหา (2517) คือ เจตคติต่อการเรียนมีความสัมพันธ์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้เรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนดี จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ซึ่งทั้งนี้เนื่องจากกว่าการที่ผู้เรียนมีเจตคติต่อการเรียนวิชาชีว คือ มีความเชื่อ ความศรัทธา ความพอใจ ความชอบ และตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนในด้านบวกแล้ว ย่อมส่งผลให้ผู้เรียน อยากรู้ อยากรู้ เห็น อยากรู้ ค้นคว้าหาคำตอบ จึงส่งผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ในทางตรงข้าม ถ้าผู้เรียนไม่ชอบ ไม่ศรัทธา ไม่พอใจ ย่อมตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนโดยการไม่สนใจ ไม่ปฏิบัติ ไม่อยากเรียน ก็มีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ไปด้วย

6. เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียนวิชาชีวกับการคิดเป็นของผู้สำเร็จการศึกษา สายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น พบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาชีวของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับการ "คิดเป็น" ทุกหมวดวิชาชีวอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .1315 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะเจตคติต่อการเรียนวิชาชีว เป็นการให้ข้อมูลทางด้านตนเอง ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้นแต่เพียงอย่างเดียว เพราะการคิดเป็นนั้น จำเป็นต้องใช้ข้อมูลครบทั้ง 3 ด้าน คือ ข้อมูลทางด้านตนเอง ข้อมูลทางด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และข้อมูลทางด้านวิชาการ อย่างสมดุลย์กัน แต่เจตคติต่อการเรียนวิชาชีวนั้น เป็นการศึกษาที่เน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองอย่างแท้จริง โดยไม่คำนึงถึงข้อมูลในด้านอื่น ๆ คือ ด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และด้านวิชาการ และยังพบว่าหมวดวิชาชีวไม่มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียนวิชาชีว กับการคิดเป็น คงเนื่องจากหมวดวิชาชีวที่ศึกษานั้น ทุกหมวดวิชาชีวอยู่ในระดับข้างกึ่งฝีมือ และแรงงานทั่วไป ซึ่งอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน

7. เมื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีว กับการคิดเป็นของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีว มีความสัมพันธ์กับการคิดเป็น ทุกระดับวิชาชีว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .3976 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ และจะพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีว กับการคิดเป็นของแต่ละหมวดวิชาชีวใกล้เคียงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก คงเนื่องมาจากว่า หมวดวิชาชีว, วิชาชีวที่ศึกษาเป็นระดับวิชาชีวที่ใกล้เคียงกัน คือ เป็นระบบวิชาชีวกึ่งฝีมือ และแรงงานทั่วไป ผลการวิจัยจึง

ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเราจะถือการคิดเป็น เป็นการคิดแก้ปัญหาอย่างหนึ่งที่ต้องใช้ข้อมูล 3 ด้าน คือข้อมูลด้านตนเอง ด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และด้านวิชาการ ดังนั้นเราจึงถือว่า คนที่มีความสามารถในการคิดเป็น ก็คือคนที่สามารถคิดแก้ปัญหาได้ดี ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ นงนุช วรธนะวาทะ (2514) วรชาติ วรพศิลป์ (2522) จันทร์เพ็ญ ธนาสุภกรกุล (2525) จรรยา ภูอุดม (2524) เนเบอร์ (1975) ที่พบว่าความสามารถในการคิดแก้ปัญหามีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งนี้ เนื่องจากการคิดแก้ปัญหาคือการคิดเป็น ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นผลมาจากการได้ใช้ความรู้ ความจำ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประสบการณ์ที่สั่งสมมาจากการเรียนรู้เป็นข้อมูล ทางด้านวิชาการ ความสามารถของตนเอง และเจตคติต่อการเรียนที่ดี ที่นำมาใช้วินิจฉัยวิเคราะห์ คิดพิจารณาตัดสินใจ ในสิ่งที่ประสบ และเป็นปัญหา

และจากงานวิจัยของ ตรีทองพจน์ รุกขวิบูลย์ (2528) ที่ผลการวิจัยขัดแย้งกับผล การวิจัยครั้งนี้ ที่ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กับ การคิดเป็น ไม่มีความสัมพันธ์กันนั้น ทั้งนี้ ตรีทองพจน์ รุกขวิบูลย์ ให้ความเหตุผลว่า เครื่องมือที่วัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาฟิสิกส์นั้นเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ส่วนใหญ่เป็นการวัด ความรู้ ความจำ การนำไปใช้เกี่ยวกับวิชาฟิสิกส์โดยตรง ส่วนแบบวัดการคิดเป็นที่นำมาใช้นั้นเป็น สถานการณ์ปัญหาหลายด้าน เช่น สภาพปัญหาทางเศรษฐกิจ, สุขภาพอนามัย สังคม การเมือง ศีลธรรมจรรยา ซึ่งพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับเครื่องมือที่ใช้วัดการคิดเป็น คือแบบวัดการคิดเป็น จะนำสถานการณ์เกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพ ปัญหาการประกอบอาชีพ ซึ่งมีความสอดคล้องกัน

8. จากผลการวิจัย พบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีพ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง กับการคิดเป็น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง สามารถสร้างสมการพยากรณ์ได้ และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่ของตัวพยากรณ์ 2 ตัว กับการคิดเป็นมีค่าเท่ากับ .39757 เมื่อพิจารณาความสำคัญของตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีพ กับเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ ที่ส่งผลกระทบต่อคะแนนการคิดเป็น พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาชีพ มีอิทธิพลต่อคะแนนการคิดเป็น ในทางบวกส่วนเจตคติต่อการเรียน

วิชาชีพ ไม่มีผลต่อการคิดเป็น และพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวพยากรณ์ เจตคติต่อการเรียนวิชาชีพไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น คณะแผนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ เป็นตัวทำนายตัวหนึ่ง ที่จะทำนายการคิดเป็น อาจจะเป็นเพราะว่า แบบวัดการคิดเป็น มีความสอดคล้องกันกับ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ และผู้ตอบได้นำความรู้ การแก้ปัญหา จากการเรียนวิชาชีพ มาตอบในแบบวัดการคิดเป็น ตลอดจนผู้ตอบมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาชีพ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพสูง จึงส่งผลทำให้คะแนนการคิดเป็นสูงไปด้วย

9. จากการทดลองใช้เครื่องมือวัดการคิดเป็น โดยให้ผู้เรียนตอบโดยอิสระ ในการใช้ข้อมูลคิดตัดสินใจแก้ปัญหามีสถานการณ์ที่ได้อ่าน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น มีความสามารถในการคิดเป็น ไม่แตกต่างจากการใช้เครื่องมือที่ให้ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น แบบเลือกตอบคือ จะพบว่า มีการใช้ข้อมูล 2 ด้าน ในการคิดแก้ปัญหาโดยยึดเอาข้อมูลด้านตนเองเป็นหลักในการคิดตัดสินใจ จากแบบวัดการคิดเป็น โดยให้ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น ตอบโดยอิสระจะพบว่า การตอบโดยให้เขียนนั้นจะมีการตอบเพียงร้อยละ 47.16 ของผู้ตอบแบบวัดทั้งหมด แต่แบบวัดที่ให้เลือกตอบผู้ตอบแบบของ บุญสม คุรุททา จะตอบได้สมบูรณ์ถึงร้อยละ 100 ซึ่งจะสูงมากกว่าการให้ตอบโดยอิสระ ซึ่งทั้งนี้คงเนื่องจากแบบวัดแบบให้เลือกตอบเป็นแบบที่มีความง่ายมากกว่าการตอบแบบปลายเปิด และจากการวิเคราะห์การให้เหตุผล โดยให้ผู้ตอบเขียนนั้นมีความยากในการแปลความให้คะแนนว่า ผู้ตอบใช้ข้อมูลด้านใดอาจทำให้ผิดพลาดได้ และพบว่าแบบวัดของ บุญสม คุรุททา ประหยัดเวลาในการตอบ และให้คะแนนง่ายกว่า

#### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการวิจัย พบว่า การคิดเป็น มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ จากผลการวิจัย ดังกล่าว ทำให้เห็นว่า เมื่อผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแล้ว จะทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดเป็น การคิดแก้ปัญหาได้ดี ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน ก็คือ ครูควรส่งเสริมให้ผู้เรียน รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา ควบคู่ไปกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. จากผลการวิจัย พบว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาชีวะ ไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดเป็น จากผลการวิจัยดังกล่าว ครูควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติ ต่อการเรียนในทางที่ดี ควบคู่ไปกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการ "คิดเป็น" เพราะ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่งก็คือ เจตคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน และเอื้ออำนวยต่อการคิดเป็นด้วย

3. จากผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีวะ เป็นตัวพยากรณ์ตัวหนึ่งที่สามารถในการทำนายการคิดเป็น ของผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น ในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดอุบลราชธานี ดังนั้น ครูผู้สอนวิชาชีวะ ควรจะฝึกให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ในวิชาชีวะ ปัญหาวิชาชีวะ และความชำนาญในวิชาชีวะ และควรส่งเสริมควบคู่ไปกับการคิด การแก้ปัญหาในวิชาชีวะที่เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากการเรียนวิชาชีวะไปใช้แก้ปัญหา คิดแก้ปัญหา ในการนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพในชีวิตประจำวันได้

#### ข้อเสนอแนะสำหรับผู้วิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการคิดเป็นในสายวิชาชีวะ, อาชีวะเพิ่มเติม โดยวิชาชีวะที่นำมาศึกษา ควรเป็นวิชาชีวะที่มีหลายระดับ อาทิเช่น ช่างวิชาชีวะชั้นสูง ช่างเทคนิค ช่างฝีมือ ช่างกึ่งฝีมือ แรงงานทั่วไป เพื่อเปรียบเทียบการคิดเป็น ของอาชีวะต่างระดับ
2. เนื่องจากการคิดเป็น เป็นเรื่องที่ใหม่ยังไม่มีผู้ใดศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ตัวแปรนี้ จึงควรมีการวิจัยซ้ำอีกใน 3 ตัวแปร ดังกล่าว
3. ควรมีการศึกษาและวิจัยโดยใช้ข้อองค์ประกอบอื่น เป็นเกณฑ์ในการพยากรณ์การคิดเป็นบ้าง เช่น ความคิดสร้างสรรค์ เจตคติต่อการเรียน การคิดแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์
4. การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว และการทำนายค่าของตัวแปรตัวหนึ่ง โดยอาศัยค่าตัวแปรอีกตัวหนึ่ง ในความเป็นจริงมักจะให้ค่าสัมประสิทธิ์ ของการทำนายค่าทางแก่วิธีหนึ่งคือ การนำตัวทำนายอื่น ๆ มาช่วยทำนาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำนาย
5. ควรมีการควบคุมตัวแปรในการวิจัย ซึ่งอาจมีผลต่อการคิดเป็น เช่น ตัวแปรด้านระดับการศึกษา, ระยะเวลาในการฝึกอบรม, วิธีการสอนของครู