

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนแรก วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตามแนวคิดของชอห์มเมอร์ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้างของความรู้ ด้านความแน่นอนของความรู้ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ และด้านความเร็วในการเรียนรู้ พร้อมให้นิยามเชิงปฏิบัติการที่สามารถวัดค่าได้ จากนั้นนำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่สอง พัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรต้นเป็นตัวแปรภายนอกแฝง จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ ด้านโครงสร้างของความรู้ ด้านความแน่นอนของความรู้ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ และด้านความเร็วในการเรียนรู้ และตัวแปรตามเป็นตัวแปรภายในแฝง จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน และวิธีการเรียนรู้แบบลึก จากนั้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พร้อมเสนอโมเดลที่สร้างขึ้นเป็นโมเดลสมมติฐานของการวิจัย

ขั้นตอนที่สาม ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2550 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เขตการศึกษาภาคตะวันออก จำนวน 450 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรต้นเป็นตัวแปรภายนอกแฝง จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ ด้านโครงสร้าง

ของความรู้ ด้านความแน่นอนของความรู้ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ และด้านความเร็วในการเรียนรู้ และตัวแปรตามเป็นตัวแปรภายในแฝง จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน และวิธีการเรียนรู้แบบลึก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบวัดความเชื่อเรื่องความรู้ และแบบสอบถามวิธีการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าสถิติพื้นฐาน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความเชื่อเรื่องความรู้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย องค์ประกอบ 4 ด้าน จำนวนตัวแปร 32 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .84 ถึง 1.00 ตัวแปรทุกตัวเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ จัดเรียงองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบได้ดังนี้ คือ ด้านความเร็วในการเรียนรู้ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ด้านความแน่นอนของความรู้ และด้านโครงสร้างของความรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00, .90, .87, และ .84 ตามลำดับ โดยองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน มีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบความเชื่อเรื่องความรู้ร้อยละ 100, 82, 75 และ 71 ตามลำดับ นั่นคือ องค์ประกอบด้านความเร็วในการเรียนรู้ มีน้ำหนักมากที่สุดในการอธิบายความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา ขณะที่องค์ประกอบด้านโครงสร้างของความรู้มีน้ำหนักน้อยที่สุด ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล พบว่า ค่าสถิติไค - สแควร์ (Chi - Square) มีค่าเท่ากับ 202.77 มีค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ .99 ท้องศาอิสระ (df) เท่ากับ 273 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .97 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .94 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ .03 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ .00 แสดงว่าโมเดลความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่สร้างขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี

2. ผลการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงแต่ละตัว พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง -.23 ถึง .87 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรแฝงด้านโครงสร้างของความรู้ที่มีค่าสูงสุดคือ ตัวแปรเนื้อหาในตำราจะประกอบด้วยความคิดหลักเพียงอย่างเดียว (X1) กับตัวแปรการเป็นนักเรียนที่เก่งต้องจดจำรายละเอียดข้อเท็จจริงได้ (X3) มีค่า .37 ตัวแปรแฝงด้านความแน่นอนของความรู้ ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ ตัวแปรความรู้ที่ได้รับจากการค้นคว้าเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลงได้ (X15) กับตัวแปรความรู้ที่เขียนไว้ในตำราเปลี่ยนแปลงได้ (X16) มีค่า .51 ตัวแปรแฝงด้านความสามารถในการเรียนรู้ ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ ตัวแปรนักเรียนที่เรียนไม่เก่ง พยายามอย่างไรก็เรียนไม่เก่ง (X25) กับตัวแปรนักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง จะมีชีวิตปานกลางในทุก ๆ เรื่องด้วย (X26) มีค่า .67 ตัวแปรแฝงด้านความเร็วในการเรียนรู้ ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ ตัวแปรถ้านักเรียนไม่สามารถเข้าใจสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ในทันที ก็จะพยายามทำความเข้าใจต่อไป (X35) กับตัวแปรการเรียนรู้ของนักเรียน เกิดจากการศึกษาอย่างค่อยเป็นค่อยไป (X36) มีค่า .60 ตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ ตัวแปรสังเกตได้ด้านการงูใจแบบผิวเผิน (Y1) กับตัวแปรสังเกตได้ด้านยุทธศาสตร์แบบผิวเผิน (Y2) มีค่า .80 ตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบลึก ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ ตัวแปรสังเกตได้ด้านการงูใจแบบลึก (Y3) กับตัวแปรสังเกตได้ด้านยุทธศาสตร์แบบลึก (Y4) มีค่า .87

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินกับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงอื่น ๆ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติมีความสัมพันธ์อยู่ในช่วง -.19 ถึง .47 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงสุดระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงด้านโครงสร้างของความรู้กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน คือ ตัวแปรเนื้อหาในตำราจะประกอบด้วยความคิดหลักเพียงอย่างเดียว (X1) กับตัวแปรด้านการงูใจแบบผิวเผิน (Y1) มีค่า .47 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงสุดระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงด้านความแน่นอนของความรู้กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน คือ ตัวแปรนักวิทยาศาสตร์จะพบข้อเท็จจริงทุกครั้ง ถ้าพยายามศึกษากันคว้าต่อไป (X17) กับตัวแปรด้านการงูใจแบบผิวเผิน (Y1) มีค่า .35 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงสุดระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงด้านความสามารถในการเรียนรู้กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน คือ ตัวแปรนักเรียนที่เรียนไม่เก่ง พยายามอย่างไรก็เรียนไม่เก่ง (X25) กับตัวแปรด้านการงูใจแบบผิวเผิน (Y1) มีค่า .42 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงสุดระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงด้านความเร็วใน

การเรียนรู้กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน คือ ตัวแปรนักเรียนที่ไม่สามารถทำความเข้าใจสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างรวดเร็วก็ย่อมจะไม่เข้าใจสิ่งนั้นอีกเลย (X38) กับตัวแปรด้านยุทธศาสตร์แบบผิวเผิน (Y2) มีค่า .46

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบลึกกับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงอื่น ๆ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติมีความสัมพันธ์อยู่ในช่วง -.53 ถึง -.09 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงสุดระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงด้านโครงสร้างของความรู้กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบลึก คือ ตัวแปรการพยายามนำความรู้ใหม่ในตำราวมเข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่เป็นเรื่องราว (X4) กับตัวแปรด้านยุทธศาสตร์แบบลึก (Y4) มีค่า -.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงสุดระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงด้านความแน่นอนของความรู้กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบลึก คือ ตัวแปรนักวิทยาศาสตร์จะพบข้อเท็จจริงทุกครั้ง ถ้าพยายามศึกษาค้นคว้าต่อไป (X17) กับตัวแปรด้านยุทธศาสตร์แบบลึก (Y4) มีค่า -.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงสุดระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงด้านความสามารถในการเรียนรู้กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบลึก คือ ตัวแปรนักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลางจะมีชีวิตปานกลางในทุก ๆ เรื่องด้วย (X26) กับตัวแปรด้านการตั้งใจแบบลึก (Y3) มีค่า -.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงสุดระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงด้านความเร็วในการเรียนรู้กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบลึก คือ ตัวแปรนักเรียนที่ไม่สามารถทำความเข้าใจสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างรวดเร็วก็ย่อมจะไม่เข้าใจสิ่งนั้นอีกเลย (X38) กับตัวแปรด้านการตั้งใจแบบลึก (Y3) มีค่า -.09

3. ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาตามสมมติฐาน ผลการตรวจสอบค่าสถิติไค - สแควร์ มีค่าเท่ากับ 477.67 โดยมีค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ (p) เท่ากับ .00 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ (.05) ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 339 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ .94 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .89 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ .98 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ .07 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ .03 กราฟคิวพล็อตมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุม ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูงสุด เท่ากับ 9.08 แสดงว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาตามสมมติฐานยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยหลักการทั่วไปของการตรวจสอบความสอดคล้อง

ระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ (p) จะต้องมีความสูงกว่า .05

ผู้วิจัยจึงพิจารณาโมเดลปรับแก้ โดยตัดเส้นทางที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออกจากโมเดล โดยเลือกตัด เส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงด้านความเร็วในการเรียนรู้ (SL) กับตัวแปรแฝง วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน (SFA) และเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงด้านความเร็วในการเรียนรู้ (SL) กับตัวแปรแฝงวิธีการเรียนรู้แบบลึก (DPA) จึงทำให้ได้โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษาที่ปรับเป็นโมเดลปรับแก้

4. ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการ เรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ปรับเป็นโมเดลปรับแก้ พบว่าผลการตรวจสอบค่าสถิติ ไค - สแควร์ มีค่าเท่ากับ 194.76 โดยมีค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ (p) เท่ากับ .57 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ (.05) ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 199 ดังนั้นวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ .97 ดังนั้นวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .93 ดังนั้นวัดระดับ ความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ ในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ .04 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองความคลาดเคลื่อน โดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ .00 กราฟพิวพล็อตมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุม ค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานสูงสุด เท่ากับ 5.28 โดยค่าความเที่ยงในการวัด ตัวแปรสังเกตได้ มีค่าตั้งแต่ .00 ถึง .91 ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R - SQUARE) ของตัวแปรตาม คือ วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน และ วิธีการเรียนรู้แบบลึก มีค่าเท่ากับ .62 และ .40 ตามลำดับ แสดงว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา ที่ปรับเป็น โมเดลปรับแก้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี ตัวแปรทั้งหมดใน โมเดลที่ปรับเป็นโมเดลปรับแก้ สามารถอธิบายความแปรปรวนวิธีการเรียนรู้ แบบผิวเผิน และวิธีการเรียนรู้แบบลึก ได้ร้อยละ 62 และร้อยละ 40 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย มีประเด็นการอภิปรายดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน สอดคล้องกับผลการวิจัยของซอห์มเมอร์ (Schommer, 1990, 1993, 1998) ที่พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างของความรู้ ด้านความแน่นอนของความรู้ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ และด้านความเร็วในการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องจากว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยจะมีประสบการณ์มาก ทำให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบความเชื่อเรื่องความรู้ดีพอ องค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน จึงปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุปราณี จำปา (2547, หน้า 72 - 78) ที่พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างของความรู้ ด้านความแน่นอนของความรู้ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ และด้านความเร็วในการเรียนรู้ เช่นเดียวกับนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แต่ผลการวิจัยนี้ ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของซอห์มเมอร์ (Schommer, 2000) ที่พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในภาคตะวันตกของประเทศสหรัฐอเมริกาประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านความแน่นอนของความรู้ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ และด้านความเร็วในการเรียนรู้ ส่วนองค์ประกอบด้านโครงสร้างของความรู้ไม่ปรากฏให้เห็น ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาองค์ประกอบความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นวัยคาบเกี่ยวที่จะเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ทำให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านโครงสร้างของความรู้ ดังนั้นองค์ประกอบด้านนี้จึงปรากฏให้เห็น ส่วนการวิจัยของซอห์มเมอร์ เป็นการศึกษาถึกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 3 ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านโครงสร้างของความรู้ดีพอ องค์ประกอบด้านนี้จึงไม่ปรากฏให้เห็น

2. จากโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ได้พัฒนาขึ้น และตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พร้อมทั้งปรับเป็นโมเดลปรับแก้ สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นไว้ 5 ข้อ ดังนี้

2.1 สมมติฐานข้อ 1 กำหนดว่า “วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินน่าจะส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึก” ผลการวิจัยประเด็นนี้สอดคล้องกับสมมติฐาน กล่าวคือ ผลการวิจัยพบว่าวิธีการเรียนรู้แบบลึก ได้รับอิทธิพลเชิงลบจากวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยดังนี้

วิธีการเรียนรู้แบบลึก ได้รับอิทธิพลเชิงลบจากวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน กล่าวได้ว่านักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินเป็นประจำในการเรียนรู้ หรือในการทำงาน เพราะมีแรงจูงใจแบบผิวเผิน (แรงจูงใจภายนอก) และใช้กระบวนการเรียนรู้แบบท่องจำเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นนักเรียนจะไม่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มาจากแรงจูงใจแบบลึก (แรงจูงใจภายใน) และเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ ส่วนนักเรียนที่ไม่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน จะใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกในการเรียนรู้ จะเห็นได้ว่านักเรียนจะเลือกใช้วิธีการเรียนรู้เพียงวิธีใดวิธีหนึ่งเท่านั้นในการเรียนรู้ หรือในการทำงาน ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยหลายเรื่องที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดของการเรียนรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึก (Dart, Burnett & Purdie, 2000, Doris Y. P. Leung & David Kember, 2003, ธนาภรณ์ เชาวน์ศิลป์, 2548)

จะเห็นได้ว่าวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน และวิธีการเรียนรู้แบบลึกทั้ง 2 วิธีนี้เป็นวิธีการเรียนรู้ที่แบ่งแยกกันอย่างชัดเจน โดยนักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินมีแรงจูงใจภายนอกเป็นตัวผลักดันให้เรียนรู้ มีความตั้งใจง่าย ๆ ที่จะนำเนื้อหาบางส่วนมาใช้ ยอมรับความคิด และข้อมูลโดยไม่โต้แย้ง ไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ ใช้การท่องจำและวิธีที่ใช้เป็นประจำ (Suzanne & Trigwell, 2001) ไม่สามารถแยกแยะหลักการจากตัวอย่าง ดำเนินงานด้วยการถูกบังคับ ไม่สามารถบูรณาการความรู้ได้ ส่วนนักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกเรียนรู้ด้วยแรงจูงใจภายใน หรือความสนใจในแต่ละรายวิชา มีความตั้งใจที่จะเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง มีความกระตือรือร้น และปฏิบัติสัมพันธ์ต่อเนื้อหาความรู้ สร้างความสัมพันธ์ของความคิด หรือความรู้ใหม่กับความรู้เดิม และประสบการณ์ มีการค้นพบและใช้หลักการในการบูรณาการความคิด หรือความรู้ (Suzanne & Trigwell, 2001)

2.2 สมมติฐานข้อ 2 กำหนดว่า “ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านโครงสร้างของความรู้ น่าจะส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึกและส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน” ผลการวิจัยประเด็นนี้มีทั้งสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

ประเด็นที่สอดคล้องกับสมมติฐาน กล่าวคือ ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านโครงสร้างของความรู้ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึก ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัย

ดังนี้

ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านโครงสร้างของความรู้เป็นการรับรู้ของบุคคลบางกลุ่มว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริงต่างๆ ที่ซับซ้อน มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง และไม่สามารถแยกออกจากกันได้ จากการศึกษาของซอห์เมอร์ ครอส และโรเดส (Schommer, Crouse & Rhodes, 1992, pp. 435 - 443) ศึกษาความเชื่อเรื่องความรู้ และความเข้าใจในเนื้อหาที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์มีนักเรียนจำนวนน้อยเชื่อในความรู้ที่ไม่ซับซ้อน ผลการวิจัยนี้พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านโครงสร้างของความรู้ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคาโน (Cano, 2005, pp. 203 - 221) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้และวิธีการเรียนรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านโครงสร้างของความรู้ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึก แสดงว่า นักเรียนที่มีความเชื่อว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริงต่างๆ ที่ซับซ้อนมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง และไม่สามารถแยกออกจากกันได้ นักเรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกเป็นส่วนใหญ่

ประเด็นที่ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน กล่าวคือ ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านโครงสร้างของความรู้ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดว่า “ ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านโครงสร้างของความรู้จะส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ” ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

เพอร์รี่ (Perry, 1968) ได้ศึกษา พบว่า นักศึกษาที่เริ่มเข้ามาเรียนในมหาวิทยาลัยเชื่อว่าความรู้เป็นสิ่งที่ไม่ซับซ้อน แต่เมื่อนักศึกษาเหล่านั้นเรียนอยู่ปีสุดท้ายจะเริ่มเชื่อว่าความรู้เป็นสิ่งที่ซับซ้อน ผลการวิจัยนี้พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านโครงสร้างของความรู้ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน แสดงว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษาอาจเปลี่ยนแปลงได้ แต่วิธีการเรียนรู้จะไม่เปลี่ยนแปลง นั่นคือนักเรียนที่มีความเชื่อว่าความรู้เป็นข้อสรุปหรือข้อเท็จจริงที่มีลักษณะง่ายๆ ไม่ซับซ้อนและแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน นักเรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน เมื่อเวลาผ่านไปความเชื่อของนักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยเชื่อว่าความรู้เป็นข้อเท็จจริงต่างๆ ที่ซับซ้อนมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงและไม่สามารถแยกออกจากกันได้ แต่นักเรียนก็ยังคงใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินเช่นเดิม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคาโน (Cano, 2005, pp. 203 - 221) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้และวิธีการเรียนรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านโครงสร้างของความรู้ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ที่พบว่า นักเรียนบางกลุ่มเชื่อว่าความรู้เป็นข้อเท็จจริงต่างๆ ที่ซับซ้อนมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงและไม่สามารถแยกออกจากกันได้ แต่

นักเรียนก็ยังคงใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน

2.3 สมมติฐานข้อ 3 กำหนดว่า “ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความแน่นอนของความรู้ น่าจะส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึกและส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน” ผลการวิจัยประเด็นนี้มีทั้งสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

ประเด็นที่สอดคล้องกับสมมติฐาน กล่าวคือ ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความแน่นอนของความรู้ส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความแน่นอนของความรู้เป็นการรับรู้ของบุคคลบางกลุ่มว่าความรู้เป็นข้อสรุป หรือข้อเท็จจริงที่มีความแน่นอนตายตัว และไม่เปลี่ยนแปลง จากการศึกษาของเพอร์รี่ (Perry, 1968) พบว่า นักศึกษาที่เริ่มเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยจะเชื่อว่า ความรู้เป็นสิ่งที่แน่นอนและได้จากผู้เชี่ยวชาญ แต่เมื่อนักศึกษาเหล่านั้นเรียนอยู่ปีสุดท้ายจะเริ่มเชื่อว่า ความรู้ไม่แน่นอน ได้มาด้วยเหตุผลและหลักการที่ชัดเจน ผลการวิจัยนี้พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความแน่นอนของความรู้ส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน แสดงว่า นักเรียนที่มีความเชื่อว่า ความรู้เป็นข้อสรุปหรือข้อเท็จจริงที่มีความแน่นอนตายตัว นักเรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินเป็นส่วนใหญ่ นั่นคือนักเรียนที่มีความเชื่อว่าความรู้เป็นข้อสรุปหรือข้อเท็จจริงที่มีความแน่นอนตายตัว นักเรียนก็จะเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบท่องจำเป็นส่วนใหญ่

ประเด็นที่ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน กล่าวคือ ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความแน่นอนของความรู้ส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึก ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดว่า “ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความแน่นอนของรูรู้ น่าจะส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึก” ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

จากการศึกษาของคาโรลแอนนี และโรเบอร์ต้า (CarolAnne & Roberta, 1996, pp. 260 - 271) พบว่า มีนักศึกษาจำนวนน้อยที่เชื่อในความรู้ที่แน่นอน ผลการวิจัยนี้พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความแน่นอนของความรู้ส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึก แสดงว่า นักเรียนที่มีความเชื่อว่า ความรู้เป็นข้อสรุปหรือข้อเท็จจริงที่มีความแน่นอนตายตัว นักเรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของคาโน (Cano, 2005, pp. 203 - 221) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้และวิธีการเรียนรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความแน่นอนของความรู้ไม่ส่งอิทธิพลต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึก แสดงว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความแน่นอนของความรู้ ไม่มีอิทธิพลต่อวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้นจากผลการวิจัยนี้พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความแน่นอนของความรู้ส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้

แบบฝึก อาจเป็นไปได้ว่านักเรียนอาชีวศึกษาบางกลุ่มใช้วิธีการเรียนรู้แบบฝึกถึงแม้ว่านักเรียนจะเชื่อว่าความรู้เป็นข้อสรุปหรือข้อเท็จจริงที่มีความแน่นอนและตายตัวก็ตาม นักเรียนยังคงใช้วิธีการเรียนรู้แบบฝึกเพื่อพัฒนาตนเอง

2.4 สมมติฐานข้อ 4 กำหนดว่า “ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความสามารถในการเรียนรู้ น่าจะส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบฝึกและส่งผลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน” ผลการวิจัยประเด็นนี้มีทั้งสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

ประเด็นที่สอดคล้องกับสมมติฐาน กล่าวคือ ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความสามารถในการเรียนรู้ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบฝึก ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความสามารถในการเรียนรู้เป็นการรับรู้ของบุคคลบางกลุ่มว่า ความสามารถในการเรียนรู้เป็นสิ่งเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้ จากการศึกษาของดเว็ค และคณะ (Dweck et al., 1983, 1988 อ้างถึงใน สุปราณี จำปา, 2547, หน้า 35) ได้ศึกษาความเชื่อของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในด้านสติปัญญา พบว่า นักเรียนบางคนมีความเชื่อว่า สติปัญญาเป็นสิ่งตายตัว และความสามารถในการเรียนรู้ถูกกำหนดมาตั้งแต่เกิด และนักเรียนบางคนเชื่อว่าสติปัญญาพัฒนาได้ นั่นคือ ความสามารถในการเรียนรู้สามารถปรับปรุงได้โดยใช้เวลา และประสบการณ์ ผลการวิจัยนี้พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความสามารถในการเรียนรู้ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบฝึก แสดงว่า นักเรียนที่มีความเชื่อว่า ความสามารถในการเรียนรู้เป็นสิ่งเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้ นักเรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบฝึกเป็นส่วนใหญ่

ประเด็นที่ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน กล่าวคือ ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความสามารถในการเรียนรู้ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดว่า “ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความสามารถในการเรียนรู้ น่าจะส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน” ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

ผลการวิจัยนี้พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความสามารถในการเรียนรู้ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน แสดงว่า ถึงแม้ว่านักเรียนจะมีความเชื่อว่า ความสามารถในการเรียนรู้เป็นสิ่งเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้ แต่นักเรียนก็ยังใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะนักเรียนอาชีวศึกษาส่วนใหญ่ยังยึดติดอยู่กับการเรียนรู้แบบท่องจำ และการนำไปใช้มากกว่าที่จะมุ่งเรียนเพื่อพัฒนาตนเอง

2.5 สมมติฐานข้อ 5 กำหนดว่า “ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความเร็วในการเรียนรู้ น่าจะส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบฝึกและส่งผลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน” ผลการวิจัยประเด็นนี้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน กล่าวคือ ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้

ด้านความเร็วในการเรียนรู้ไม่ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึกและไม่ส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความเร็วในการเรียนรู้เป็นการรับรู้ของบุคคลว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว หรือใช้ระยะเวลานาน โดยบางคนอาจรับรู้ว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สามารถเข้าใจ และเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว แต่บางคนอาจรับรู้ว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สามารถเข้าใจ และเกิดขึ้นได้ช้าต้องใช้ระยะเวลานาน เช่น นักเรียนที่ไม่มีประสบการณ์จะเชื่อว่า ถ้าใครสามารถเข้าใจบางสิ่งบางอย่างได้ครั้งแรกจะทำให้เขาเข้าใจในสิ่งนั้นได้อย่างชัดเจน แต่ถ้าใครที่ต้องใช้ความพยายามอย่างมากก็จะทำให้เกิดความสับสนในเรื่องทั้งหมด (Schommer, 1990, pp. 498–504) ผลการวิจัยนี้พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความเร็วในการเรียนรู้ไม่ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึกและไม่ส่งอิทธิพลเชิงลบต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน แสดงว่า นักเรียนที่เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สามารถเข้าใจและเกิดขึ้นได้ช้าต้องใช้ระยะเวลานาน และนักเรียนที่เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สามารถเข้าใจและเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ต่างก็ใช้วิธีการเรียนรู้ที่ไม่ต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนอาชีวศึกษาส่วนใหญ่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบท่องจำหรือวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินมากกว่าวิธีการเรียนรู้แบบลึก

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน จึงขอเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. ครูผู้สอนควรนำแบบวัดความเชื่อเรื่องความรู้จากการวิจัยนี้ ไปใช้วัดความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา เพื่อให้ทราบว่านักเรียนอาชีวศึกษามีความเชื่อเรื่องความรู้แต่ละด้านในลักษณะใด เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษาให้เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้เพราะความเชื่อเรื่องความรู้มีอิทธิพลต่อวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน
2. ครูผู้สอนควรศึกษาและทำความเข้าใจองค์ประกอบความเชื่อเรื่องความรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา เพราะนักเรียนแต่ละคนมีความเชื่อเรื่องความรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งความเชื่อเรื่องความรู้ที่แตกต่างกันนี้ มีอิทธิพลต่อวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนที่แตกต่างกัน เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนอาชีวศึกษาต่อไป
3. วิธีการเรียนรู้แบบลึกเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีคุณภาพสำหรับนักเรียน และเป็นวิธีการเรียนรู้ที่สังคมต้องการ ดังนั้นครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้นักเรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความเร็วในการเรียนรู้ไม่ส่งอิทธิพลต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินและวิธีการเรียนรู้แบบลึก ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของคาโน (Cano, 2005, pp. 203-221) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้และวิธีการเรียนรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความเร็วในการเรียนรู้ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน และวิธีการเรียนรู้แบบลึก ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความเร็วในการเรียนรู้ดังกล่าวซ้ำ เพื่อตรวจสอบว่าความเชื่อเรื่องความรู้ด้านความเร็วในการเรียนรู้ส่งอิทธิพลต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินและวิธีการเรียนรู้แบบลึกหรือไม่

2. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเฉพาะนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เขตการศึกษาภาคตะวันออก ซึ่งเป็นเพียงตัวแทนของนักเรียนอาชีวศึกษากลุ่มหนึ่งเท่านั้น ควรมีการนำโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปศึกษากับนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เขตการศึกษาอื่นๆ เพื่อเป็นการยืนยันว่าโมเดลที่สร้างขึ้นสามารถอธิบายพฤติกรรมของนักเรียนอาชีวศึกษาได้ทุกกลุ่ม

3. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเรื่องความรู้กับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้โมเดล 3P ระบบในชั้นเรียน ของบิกส์และมัวร์ (Biggs & Moore, 1993, p. 451) มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ในโมเดล 3P ระบบในชั้นเรียน ยังมีตัวแปรนอกเหนือจากความเชื่อเรื่องความรู้อีกหลายตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อวิธีการเรียนรู้ เช่น บริบทการสอน ผลการเรียนรู้ ดังนั้นควรศึกษาค้นคว้าการเพิ่มตัวแปรเข้าไปในโมเดลและหาความสัมพันธ์ของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์