

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่เคยศึกษาวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบัน การอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 และสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 ได้สรุปผล การวิจัย อภิปรายผลและ ข้อเสนอแนะซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยซึ่งประกอบด้วย ด้านข้อมูลทั่วไปของนักเรียน และปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 (ปวช.2) วิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 และสถาบันการอาชีวศึกษาภาค กลาง 2 ซึ่งได้ผลสรุปของงานวิจัยดังต่อไปนี้

5.1.1 ข้อมูลด้านสภาพทั่วไปของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สังกัด สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2

5.1.1.1 เพศ

นักเรียนส่วนมากเป็น เพศชาย มีจำนวน 299 คน คิดเป็นร้อยละ 97.7

5.1.1.2 อายุ

นักเรียนส่วนมากมีอายุระหว่าง 17 – 19 ปี มีจำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 74.5

5.1.1.3 สถานศึกษา

นักเรียนส่วนมากมาจากวิทยาลัยเทคนิคแพร่ มีจำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 33

5.1.1.4 สาขางาน

นักเรียนส่วนมากมาจากสาขางานยานยนต์ มีจำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 27.8

5.1.1.5 จำนวนพี่น้องในครอบครัว

นักเรียนส่วนมากมาจากครอบครัวที่มีบุตร 1-2 คน มีจำนวน 227 คน คิดเป็นร้อยละ 74.2

5.1.1.6 การหารายได้พิเศษระหว่างเรียน

นักเรียนส่วนมากไม่มีการหารายได้พิเศษระหว่างเรียน มีจำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 66.3

5.1.1.7 ผลการเรียนรู้วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น

นักเรียนส่วนมากได้เกรด 3 วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นมีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5

5.1.1.8 ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม

นักเรียนส่วนมากมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.50 – 2.99 มีจำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 42.8

5.1.1.9 สถานภาพของผู้ปกครอง

นักเรียนส่วนมากผู้ปกครองอยู่ด้วยกัน มีจำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 76.5

5.1.1.10 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ปกครอง

นักเรียนส่วนมากผู้ปกครองจบระดับมัธยมศึกษา มีจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 40.2

5.1.1.11 อาชีพของผู้ปกครอง

นักเรียนส่วนมากผู้ปกครองมีอาชีพเกษตร/ประมง มีจำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 34.3

5.1.1.12 รายได้ของผู้ปกครอง

นักเรียนส่วนมากผู้ปกครองมีรายได้ 5,000 – 10,000 บาท มีจำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 36.3

5.1.2 ข้อมูลด้านสภาพทั่วไปของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2

5.1.2.1 เพศ

นักเรียนส่วนมากเป็น เพศชาย มีจำนวน 278 คน คิดเป็นร้อยละ 89.7

5.1.2.2 อายุ

นักเรียนส่วนมากมีอายุระหว่าง 17 – 19 ปี มีจำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 81.6

5.1.2.3 สถานศึกษา

นักเรียนส่วนมากมาจากวิทยาลัยเทคนิคลพบุรี มีจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9

5.1.2.4 สาขางาน

นักเรียนส่วนมากมาจากสาขางานเครื่องมือกล มีจำนวน 160 คนคิดเป็นร้อยละ 51.6

5.1.2.5 จำนวนพี่น้องในครอบครัว

นักเรียนส่วนมากมาจากครอบครัวที่มีบุตร 1-2 คน มีจำนวน 206 คน คิดเป็นร้อยละ 66.5

5.1.2.6 การหารายได้พิเศษระหว่างเรียน

นักเรียนส่วนมากไม่มีการหารายได้พิเศษระหว่างเรียน มีจำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 69.4

5.1.2.7 ผลการเรียนรู้วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น

นักเรียนส่วนมากได้เกรด 3 วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นมีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4

5.1.2.8 ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม

นักเรียนส่วนมากมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.50 – 2.99 มีจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7

5.1.2.9 สถานภาพของผู้ปกครอง

นักเรียนส่วนมากผู้ปกครองอยู่ด้วยกัน มีจำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 77.4

5.1.2.10 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ปกครอง

นักเรียนส่วนมากผู้ปกครองจบระดับมัธยมศึกษา มีจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7

5.1.2.11 อาชีพของผู้ปกครอง

นักเรียนส่วนมากผู้ปกครองมีอาชีพรับจ้าง มีจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8

5.1.2.12 รายได้ของผู้ปกครอง

นักเรียนส่วนมากผู้ปกครองมีรายได้ 5,000 – 10,000 บาท มีจำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 47.7

5.1.3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 รายวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น วิทยาลัยเทคนิคสังกัด สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี 4 ปัจจัยคือ ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน พบว่า ปัจจัยทั้ง 4 มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอยู่ในระดับ มาก (Mean = 3.83, S.E. = 0.050) การวิเคราะห์เป็นรายชื่อสำหรับวิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 ในแต่ละปัจจัยพบว่า

5.1.3.1 ด้านผู้เรียน

ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้เรียนคิดว่าการเรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นต้องขยันและมีความรับผิดชอบสูง (Mean = 4.14, S.E. = 0.042) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ถ้ามีเวลาว่าง ผู้เรียนจะศึกษาความรู้เพิ่มเติม วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นจากห้องสมุด และแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ (Mean = 3.54, S.E. = 0.056)

5.1.3.2 ด้านผู้สอน

ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถในวิชาที่สอน (Mean = 4.03, S.E. = 0.046) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ คือ ครูผู้สอนยกย่องชมเชยผู้เรียน (Mean = 3.64, S.E. = 0.058)

5.1.3.3 ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน

ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ห้องเรียนมีแสงสว่างเพียงพอ (Mean = 3.90, S.E. = 0.051) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ห้องเรียนไม่มีเสียงดังรบกวน (Mean = 3.47, S.E. = 0.061)

5.1.3.4 ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เมื่อมีปัญหาข้าพเจ้าขอคำปรึกษาจากเพื่อนได้ (Mean = 3.98, S.E. = 0.050) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การชักชวนเพื่อนเข้าห้องสมุดในเวลาว่าง (Mean = 3.62, S.E. = 0.055)

5.1.4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 รายวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น วิทยาลัยเทคนิคสังกัด สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี 4 ปัจจัยคือ ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน พบว่า ปัจจัยทั้ง 4 มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอยู่ในระดับ มาก (Mean = 3.91, S.E. =0.050) การวิเคราะห์เป็นรายข้อสำหรับวิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 ในแต่ละปัจจัยพบว่า

5.1.4.1 ด้านผู้เรียน

ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้เรียนคิดว่าการเรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นต้องขยันและมีความรับผิดชอบสูง (Mean = 4.20, S.E. =0.042) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ถ้ามีเวลาว่างผู้เรียนจะศึกษาความรู้เพิ่มเติมวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น จากห้องสมุด และแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ (Mean = 3.51, S.E. =0.052)

5.1.4.2 ด้านผู้สอน

ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถในวิชาที่สอน (Mean = 4.23, S.E. = 0.043) และ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ครูผู้สอนสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในวิชาที่สอน (Mean = 3.77, S.E. =0.056)

5.1.4.3 ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน

ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ห้องเรียนมีความสะอาดเหมาะสมสำหรับการเรียน (Mean = 4.20, S.E. =0.049) และ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก (Mean = 3.75, S.E. =0.056)

5.1.4.4 ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ข้าพเจ้ารวมกลุ่มศึกษาและทำความเข้าใจรายวิชาต่างๆ กับเพื่อน (Mean = 4.04, S.E. =0.045) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การชักชวนเพื่อนเข้าห้องสมุดในเวลาว่าง (Mean = 3.72, S.E. =0.060)

5.1.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 รายวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น วิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2

จากผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีถดถอยเชิงซ้อนแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) พบว่ามีตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร ได้แก่ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) และสถานศึกษา (SCH) มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) และสถานศึกษา (SCH) สามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ได้ร้อยละ 20.7 โดยระดับผลการเรียนสะสม (GPA) เป็นตัวทำนายได้มากที่สุด โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 14.8 รองลงมาคือ สถานศึกษา (SCH) สามารถทำนายได้ร้อยละ 5.9 สำหรับค่าความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมและสถานศึกษามีค่าเท่ากับ .455 ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์กันในทางบวกระดับปานกลาง โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 1.364 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$FRA = 3.914 + .518GPA + .799SCH$$

$$R^2 = 0.207 \quad R = .455 \quad S.E.E = 1.364$$

5.1.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 รายวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น วิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2

จากผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีถดถอยเชิงซ้อนแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) พบว่ามีตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร ได้แก่ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) และปัจจัยด้านผู้เรียน (FAS) มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) และปัจจัยด้านผู้เรียน (FAS) สามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ได้ร้อยละ 25.3 โดยระดับผลการเรียนสะสม (GPA) เป็นตัวทำนายได้มากที่สุด โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 23.2 รองลงมาคือปัจจัยด้านผู้เรียน (FAS) สามารถทำนายได้ร้อยละ 2.1 สำหรับค่าความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมและปัจจัยด้านผู้เรียนมีค่าเท่ากับ .503 ซึ่งถือว่ามีสัมพันธ์กันในทางบวกระดับปานกลาง โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 1.671 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$FRA = .161 + .965GPA + .455FAS$$

$$R^2 = 0.253 \quad R = .503 \quad S.E.E = 1.671$$

5.1.7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนปัจจัยที่ส่งผลกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ระหว่างวิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 และวิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2

จากผลการวิเคราะห์ผลของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นนำมาเปรียบเทียบระหว่างสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 และสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 ว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติหรือไม่ โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นของนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 ได้แก่ ระดับผลการเรียน (GPA) และสถานศึกษา (SCH) ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 ได้แก่ ระดับผลการเรียน (GPA) และปัจจัยด้านผู้เรียน (FAS) นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS) ด้วยเทคนิค ANOVA โดยใช้คำสั่ง Univariate ทำการวิเคราะห์ห้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเขียนแบบเบื้องต้นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 และสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น รหัส 2100 – 1001 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 และสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 สามารถสรุปประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาวิเคราะห์และอภิปรายผลดังนี้

5.2.1 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม

จากการวิจัยพบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมเป็นปัจจัยที่ส่งผลในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 และสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนที่มีความขยันหมั่นเพียร และตั้งใจใฝ่

เรียนรู้สามารถที่จะทำความเข้าใจในหน่วยการเรียนรู้ที่ศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วันชาติ ชัยฤกษ์ [62] ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) รายวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์กันในทางบวก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กฤษณีย์ อุทุมพร [63] พบว่าเกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรีเป็นองค์ประกอบร่วมที่มีความสำคัญตัวหนึ่งในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการปริญญาตรีเป็นตัวที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จหรือล้มเหลวของนักศึกษาเมื่อเข้าสู่การเรียนในระดับปริญญาโท และจากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ถ้าเกรดเฉลี่ยสะสมของนักเรียนสูงขึ้น 1 หน่วยจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

5.2.2 สถานศึกษา

จากการวิจัยพบว่า สถานศึกษาเป็นปัจจัยที่ส่งผลในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสถานศึกษาที่มีการบริหารจัดการ การเรียนการสอน อาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ดี มีวัสดุอุปกรณ์ที่สมบูรณ์เหมาะสมกับนักเรียนนั้น จะส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี สอดคล้องกับผลการวิจัยของ บวรศักดิ์ คงเสน [64] ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า สถานศึกษา สาขาวิชาและระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนรายวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในทางบวก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชีระยุทธ รัชชะ [53] ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านศิลปะของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 สาขาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรมพบว่า โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านศิลปะของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) ชั้นปีที่ 2 สาขาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางบ้านปัจจัยทางสถานศึกษา และปัจจัยคุณลักษณะของผู้เรียน และพบว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.2.3 ปัจจัยด้านผู้เรียน

จากการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านผู้เรียนเป็นปัจจัยที่ส่งผลในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนที่มีความขยันหมั่นเพียร กระตือรือร้น และตั้งใจเรียน ปฏิบัติงานตามที่ครูได้มอบหมายให้เสร็จสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ จะส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี สอดคล้องกับผลการวิจัย

ของ บูรณี ทรัพย์ถนอม [48] ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาขาวิชาการบัญชี ของ นักศึกษาการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า ด้านผู้เรียน มีความสำคัญ ในระดับมากที่สุดต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาบัญชี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เนตรดาว พจน์พิสิทธิ์ [51] ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาศึกษาทั้ง 7 ปัจจัยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ทักษะคิด ลักษณะผู้เรียนและทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความจำแนกในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 79.9

5.2.4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างสถาบัน

การอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 และสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variances : ANOVA) โดยใช้คำสั่ง Univariate ทำการ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นระหว่างสถาบันการ อาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 และสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า ปัจจัยอิทธิพลหลัก (Main Effect) และปัจจัยอิทธิพลร่วม (Interaction Effect) ของข้อมูล ทั้งหมดมีค่า Sig มากกว่า (>) .05 แสดงว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเขียนแบบ เทคนิคเบื้องต้นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคในสังกัดสถาบัน การอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 และสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเขียน แบบเทคนิคเบื้องต้นมีความสอดคล้องกันในสถานศึกษาของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 และ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 ซึ่งสภาพภูมิประเทศ ภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณีและ วัฒนธรรม ที่แตกต่างกันไม่ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน เนื่องจากหลักสูตรที่ใช้ในการ เรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นหลักสูตรแกนกลางทุกวิทยาลัยในสถาบัน การอาชีวศึกษาทุกแห่งสามารถนำไปใช้ได้เหมือนกัน

5.3 ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1 ปัจจัยด้านผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนที่ศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชา เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ดังนั้น ครูผู้สอนควร ที่จะต้องปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนที่สนับสนุนหรือส่งเสริมในด้านการเรียนของนักเรียนที่มี

ผลการเรียนต่ำ ให้สามารถทำความเข้าใจบทเรียนและเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแนะนำให้นักเรียนได้เห็นความสำคัญของผลการเรียนเฉลี่ยสะสมว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะส่งผลต่อการศึกษาต่อหรือการที่จะประสบผลสำเร็จในการดำเนินชีวิตของนักเรียน

5.3.2 ปัจจัยด้านสถานศึกษา วิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาควรดำเนินการพัฒนาวิทยาลัยให้มีสภาพแวดล้อมที่ดี อากาศภายในห้องเรียนถ่ายเทได้สะดวก อุณหภูมิในห้องเรียนมีความเหมาะสม โต๊ะและเก้าอี้เขียนแบบมีสภาพสมบูรณ์พร้อมที่จะใช้เรียนซึ่งจากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า วิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาควรดำเนินการพัฒนาวิทยาลัยได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

5.3.3 ปัจจัยด้านผู้เรียน ควรหาแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการระดมความคิดเห็นหรือจัดกิจกรรมที่จะส่งผลให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการแก้ไขปัญหาให้มากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ทำงานเป็นทีมเพื่อฝึกความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาต่างๆ ในด้านการเรียนให้แก่แก่นักเรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากห้องสมุดและแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ ซึ่งนอกจากนักเรียนจะมีความรู้ในทางทฤษฎีแล้ว จึงควรต้องมีความรู้ในด้านการฝึกปฏิบัติงานเขียนแบบได้ดียิ่งขึ้น

5.3.4 ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยในสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาของภาครัฐและภาคเอกชนได้

5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.4.1 ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ ของกลุ่มตัวอย่างจากสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาแต่ละแห่งแล้วนำผลมาเปรียบเทียบกัน เพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต่อไป

5.4.2 ควรมีการศึกษาถึงความพร้อมของ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเขียนแบบ ในแผนกวิชาช่างเทคนิคพื้นฐาน ของแต่ละสถานศึกษา เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนว่าแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

5.4.3 ควรมีการศึกษาถึงตัวแปรด้านอื่นๆ ที่นอกเหนือไปจากที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ ที่มีส่วนช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น เพื่อที่จะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นให้มีการพัฒนาดีขึ้น

5.4.4 ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้ครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนของแต่ละสถานศึกษาต่อไป