

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยดังนี้

4.1 สถานภาพทั่วไปของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ระดับความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีถดถอยเชิงซ้อนแบบขั้นตอน (Stepwise Regression)

4.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ วิเคราะห์ด้วยความแปรปรวน (Analysis of Variances : ANOVA)

4.1 สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวและสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสุ่มเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 347 คน ที่เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 17 สถานศึกษา และภาคเหนือ จำนวน 13 สถานศึกษา รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 สถานศึกษา วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ และร้อยละ โดยจำแนกตามรายละเอียดของข้อมูลดังต่อไปนี้

วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ นักเรียนส่วนใหญ่อายุ 17 ปี คิดเป็นร้อยละ 65.39 เป็นเพศชาย ร้อยละ 95.19 เข้าศึกษาโดยวิธีการสอบคัดเลือก ร้อยละ 66.35 ผลการเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.76 - 3.00 ร้อยละ 40.38 เรียนในสาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ร้อยละ 89.42 ศึกษาในระบบปกติ ร้อยละ 72.12 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียน (5 ภาคเรียน) ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.01 - 3.25 ร้อยละ 24.04 ขณะที่กำลังศึกษาพักหอพักเอกชน ร้อยละ 53.37 สถานะภาพการสมรสของบิดา มารดา คือ อยู่ร่วมกัน ร้อยละ 90.38 จำนวนพี่น้องที่กำลังศึกษาไม่นับรวมตัวนักเรียน 1 คน ร้อยละ 57.21 ผู้อุปการะในการศึกษา คือ บิดาและมารดา ร้อยละ 74.04 ระดับ

การศึกษาของบิดา คือ ประถมศึกษา ร้อยละ 43.27 ระดับการศึกษาของมารดา คือ ประถมศึกษา ร้อยละ 42.79 อาชีพของบิดาทำการเกษตร ร้อยละ 44.23 อาชีพของมารดาทำการเกษตร ร้อยละ 57.69 รายได้ของบิดา มารดา รวมกันต่อเดือน 5,000-10,000 บาท ร้อยละ 44.71

วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ นักเรียนส่วนใหญ่อายุ 17 ปี คิดเป็นร้อยละ 83.45 เป็นเพศชาย ร้อยละ 95.68 เข้าศึกษาโดยวิธีการสอบคัดเลือก ร้อยละ 61.15 ผลการเรียนรู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.76-3.00 ร้อยละ 40.29 เรียนในสาขางานเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ร้อยละ 92.09 ศึกษาในระบบปกติ ร้อยละ 71.22 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียน (5 ภาคเรียน) ที่ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.01-3.25 ร้อยละ 37.41 ขณะที่กำลังศึกษาพักบ้านของบิดา มารดา ร้อยละ 55.40 สถานะภาพการสมรสของบิดา มารดา คืออยู่ร่วมกัน ร้อยละ 88.49 จำนวนพี่น้องที่กำลังศึกษาไม่นับรวมตัวนักเรียน 1 คน และ 2 คน ค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ร้อยละ 43.17 ผู้อุปการะในการศึกษา คือ บิดาและมารดา ร้อยละ 79.86 ระดับการศึกษาของบิดา คือ ประถมศึกษา ร้อยละ 50.36 ระดับการศึกษาของมารดา คือ ประถมศึกษา ร้อยละ 53.96 อาชีพของบิดา ทำการเกษตร ร้อยละ 39.57 อาชีพของมารดา ทำการเกษตร ร้อยละ 51.08 รายได้ของบิดา มารดา รวมกันต่อเดือน 5,000 - 10,000 บาท ร้อยละ 41.01 รายละเอียดแสดง ในตารางที่ 4.1 - 4.34

ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามอายุ วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 17 ปี	11	5.29
17 ปี	136	65.39
18 ปี	57	27.40
18 ปีขึ้นไป	4	1.92
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มี อายุ 17 ปี จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 65.39 รองลงมา คือ อายุ 18 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 27.40 อายุต่ำกว่า 17 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.29 และ อายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.92 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามอายุ วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 17 ปี	3	2.16
17 ปี	116	83.45
18 ปี	19	13.67
18 ปีขึ้นไป	1	0.72
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 17 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 83.45 รองลงมา คือ อายุ 18 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.67 อายุต่ำกว่า 17 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.16 และ อายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.72 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามเพศ วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	198	95.19
หญิง	10	4.81
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ด้านเพศ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 95.19 เพศหญิง 10 คน คิดเป็นร้อยละ 4.81

ตารางที่ 4.4 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามเพศ วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	133	95.68
หญิง	6	4.32
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ด้านเพศ ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 139 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 95.68 เพศหญิง 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.32

ตารางที่ 4.5 จำนวนร้อยละของนักเรียนจำแนกตามสถานศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สถานศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วิทยาลัยเทคนิคเลย	8	3.85
วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	9	4.33
วิทยาลัยเทคนิคหนองบัวลำภู	9	4.33
วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี	12	5.77
วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น	18	8.65
วิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์	6	2.88
วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด	18	8.65
วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์	17	8.17
วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ	14	6.73
วิทยาลัยเทคนิคยโสธร	10	4.81
วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา	25	12.02
วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์	11	5.29
วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี	13	6.25
วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร	11	5.29
วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ	10	4.81
วิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ	6	2.88
วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม	11	5.29
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียนของวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 12.02 รองลงมา ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด และ วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 8.65 น้อยที่สุด ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคอำนาจเจริญ และ วิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88

ตารางที่ 4.6 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา ภาคเหนือ

สถานศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่	11	7.91
วิทยาลัยเทคนิคน่าน	8	5.76
วิทยาลัยเทคนิคพะเยา	4	2.88
วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก	12	8.63
วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์	11	7.91
วิทยาลัยเทคนิคแพร่	10	7.19
วิทยาลัยเทคนิคลำปาง	20	14.39
วิทยาลัยเทคนิคลำพูน	13	9.35
วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย	6	4.32
วิทยาลัยเทคนิคอุดรดิตถ์	19	13.67
วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย	10	7.19
วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร	9	6.47
วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร	6	4.32
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียนของวิทยาลัยเทคนิคลำปาง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.39 รองลงมา ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคอุดรดิตถ์ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.67 และน้อยที่สุด ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคพะเยา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88

ตารางที่ 4.7 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามวิธีเข้าศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีเข้าศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โควตา	70	33.65
สอบคัดเลือก	138	66.35
สมัครเรียนโดยไม่มี การสอบ	0	0.00
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ทัวไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า นักเรียน เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัดเลือก จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 66.35 โควตา จำนวน 70 คน คิดเป็น ร้อยละ 33.65 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามวิธีเข้าศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา ภาคเหนือ

วิธีเข้าศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โควตา	54	38.85
สอบคัดเลือก	85	61.15
สมัครเรียนโดยไม่มี การสอบ	0	0
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ทัวไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่า นักเรียน เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัดเลือก จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 61.15 โควตา จำนวน 54 คน คิดเป็น ร้อยละ 38.85 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามผลการเรียนที่สำเร็จการศึกษาในระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการเรียนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 2.00	2	0.96
2.00 - 2.25	11	5.29
2.26 - 2.50	37	17.79
2.51 - 2.75	22	10.58
2.76 - 3.00	84	40.38
3.01 - 3.25	25	12.02
3.26 - 3.50	26	12.50
3.76 - 4.00	1	0.48
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ย 2.76 - 3.00 จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 40.38 ผลการเรียนเฉลี่ย 2.26 - 2.50 จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 17.79 ผลการเรียนเฉลี่ย 3.26 - 3.50 จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ผลการเรียนเฉลี่ย 3.01 - 3.25 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 12.02 ผลการเรียน เฉลี่ย 2.51 - 2.75 จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 10.58 และ ผลการเรียนเฉลี่ย 3.76 - 4.00 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.96 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามผลการเรียนที่สำเร็จการศึกษาในระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

ผลการเรียนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 2.00	1	0.72
2.00 - 2.25	6	4.32
2.26 - 2.50	20	14.39
2.51 - 2.75	18	12.95
2.76 - 3.00	56	40.29

ตารางที่ 4.10 (ต่อ) จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามผลการเรียนที่สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

ผลการเรียนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3.01 - 3.25	25	17.99
3.26 - 3.50	12	8.63
3.76 - 4.00	1	0.72
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ย 2.76 - 3.00 จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 40.29 ผลการเรียนเฉลี่ย 3.01 - 3.25 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 17.99 ผลการเรียนเฉลี่ย 2.26 - 2.50 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.39 ผลการเรียนเฉลี่ย 2.51 - 2.75 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 12.95 ส่วนผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 และ ผลการเรียนเฉลี่ย 3.76 - 4.00 มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.72 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามสาขางานวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สาขางาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง	186	89.42
แม่พิมพ์พลาสติก	4	1.92
แม่พิมพ์โลหะ	18	8.65
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เรียนสาขางานเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 89.42 รองลงมา ได้แก่ สาขางานแม่พิมพ์โลหะ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 8.65 และสาขางานแม่พิมพ์พลาสติก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.92 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามสาขางานวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา ภาคเหนือ

สาขางาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง	128	92.09
แม่พิมพ์พลาสติก	2	1.44
แม่พิมพ์โลหะ	9	6.47
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เรียนสาขางานเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 92.09 รองลงมา ได้แก่ สาขางานแม่พิมพ์โลหะ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.47 และสาขางานแม่พิมพ์พลาสติก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.44 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระบบการศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระบบการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปกติ	150	72.12
ทวิภาคี	58	27.88
เทียบโอน	0	0
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คนพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เรียนในระบบปกติ จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 72.12 และระบบทวิภาคี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 27.88 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระบบการศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสังกัด อาชีวศึกษา ภาคเหนือ

ระบบการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปกติ	99	71.22
ทวิภาคี	40	28.78
เทียบโอน	0	0
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เรียนในระบบปกติ จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 71.22 และระบบทวิภาคี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 28.78 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียน (5 ภาคเรียน) วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เกรดเฉลี่ยสะสม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 2.00	2	0.96
2.00 - 2.25	23	11.06
2.26 - 2.50	28	13.46
2.51 - 2.75	25	12.02
2.76 - 3.00	31	14.90
3.01 - 3.25	50	24.04
3.26 - 3.50	40	19.23
3.51 - 3.75	9	4.33
3.76 - 4.00	0	0
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 5 ภาคเรียน 3.01 - 3.25 จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 24.04 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.26 - 3.50 จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.76 - 3.00 จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 14.90 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.26 - 2.50 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 13.46 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.51 - 2.75 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 12.02 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.00 - 2.25 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 11.06 และผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.96 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียน (5 ภาคเรียน) วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

เกรดเฉลี่ยสะสม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 2.00	2	1.44
2.00 - 2.25	13	9.35
2.26 - 2.50	13	9.35
2.51 - 2.75	12	8.63
2.76 - 3.00	17	12.23
3.01 - 3.25	52	37.41
3.26 - 3.50	23	16.55
3.51 - 3.75	7	5.04
3.76 - 4.00	0	0
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 5 ภาคเรียน 3.01 - 3.25 จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 37.41 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.26 - 3.50 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 16.55 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.76 - 3.00 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 12.23 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.00 - 2.25 และ 2.26 - 2.50 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9.35 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.51 - 2.75 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 8.63 และผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.44 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.17 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามที่อยู่อาศัยขณะที่นักเรียนศึกษาอยู่
วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่อยู่อาศัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หอพักเอกชน	111	53.37
บ้านญาติ	11	5.29
บ้านของบิดา - มารดา	85	40.87
อื่นๆ	1	0.48
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พักอยู่หอพักเอกชน จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 53.37 พักบ้านของบิดา - มารดา จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 40.87 พักบ้านญาติ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.29 และอื่น ๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.48 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.18 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามที่อยู่อาศัยขณะที่นักเรียนศึกษาอยู่
วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

ที่อยู่อาศัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หอพักเอกชน	54	38.85
บ้านญาติ	4	2.88
บ้านของบิดา - มารดา	77	55.40
อื่นๆ	4	2.88
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พักบ้านของบิดา - มารดา จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 55.40 พักหอพักเอกชน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 38.85 พักบ้านญาติ และอื่น ๆ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามสถานภาพการสมรสของบิดา มารดา
วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อยู่ร่วมกัน	188	90.38
ถึงแก่กรรมทั้งบิดาและมารดา	6	2.88
บิดาถึงแก่กรรม	6	2.88
มารดาถึงแก่กรรม	0	0
แยกกันอยู่โดยหย่าขาดจากกัน	6	2.88
แยกกันอยู่โดยภาระหน้าที่การงาน	2	0.96
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่บิดา มารดา อยู่ร่วมกัน จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 90.38 ถึงแก่กรรมทั้งบิดาและมารดา บิดาถึงแก่กรรม และ แยกกันอยู่โดยหย่าขาดจากกัน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88 และ แยกกันอยู่โดยภาระหน้าที่การงาน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.96 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามสถานภาพการสมรสของบิดา มารดา
วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อยู่ร่วมกัน	123	88.49
ถึงแก่กรรมทั้งบิดาและมารดา	7	5.04
บิดาถึงแก่กรรม	4	2.88
มารดาถึงแก่กรรม	0	0.00
แยกกันอยู่โดยหย่าขาดจากกัน	3	2.16
แยกกันอยู่โดยภาระหน้าที่การงาน	2	1.44
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่บิดา มารดา อยู่ร่วมกัน จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 88.49 ถึงแก่กรรมทั้งบิดาและมารดา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.04 บิดาถึงแก่กรรม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88

แยกกันอยู่โดยหย่าขาดจากกัน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.16 และแยกกันอยู่โดยภาระหน้าที่การงาน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.44 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.21 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกจำนวนพี่น้องที่กำลังศึกษาอยู่
วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จำนวนพี่น้อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มี	14	6.73
1 คน	119	57.21
2 คน	63	30.29
3 คน	10	4.81
มากกว่า 3 คน	2	0.96
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพี่น้องที่กำลังศึกษาอยู่ 1 คน จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 57.21 มีพี่น้องที่กำลังศึกษาอยู่ 2 คน จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 30.29 ไม่มีพี่น้องที่กำลังศึกษาอยู่ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 6.73 และมีพี่น้องที่กำลังศึกษาอยู่มากกว่า 3 คน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.96 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.22 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกจำนวนพี่น้องที่กำลังศึกษาอยู่ วิทยาลัยเทคนิค
สังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

จำนวนพี่น้อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มี	12	8.63
1 คน	60	43.17
2 คน	60	43.17
3 คน	6	4.32
มากกว่า 3 คน	1	0.72
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพื้นที่กำลังศึกษาอยู่ 1 คน และ 2 คน จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 43.17 ไม่มีพื้นที่กำลังศึกษาอยู่ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 8.63 มีพื้นที่กำลังศึกษาอยู่ 3 คน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.32 และมีพื้นที่กำลังศึกษาอยู่มากกว่า 3 คน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.72 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.23 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามผู้อุปการะในการเรียนของนักเรียน
วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้อุปการะในการเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บิดาและมารดา	154	74.04
บิดา	9	4.33
มารดา	41	19.71
ญาติ	4	1.92
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ บิดาและมารดาเป็นผู้อุปการะ จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 74.04 มารดาเป็นผู้อุปการะ จำนวน 41 คนคิดเป็นร้อยละ 19.71 บิดาเป็นผู้อุปการะ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.33 และญาติเป็นผู้อุปการะ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.92 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.24 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามผู้อุปการะในการเรียนของนักเรียน
วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา ภาคเหนือ

ผู้อุปการะในการเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บิดาและมารดา	111	79.86
บิดา	4	2.88
มารดา	22	15.83
ญาติ	2	1.44
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ บิดาและมารดาเป็นผู้อุปการะ จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 79.86 มารดาเป็นผู้อุปการะ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 15.83 บิดาเป็นผู้อุปการะ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88 และญาติเป็นผู้อุปการะ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.44 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.25 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาของบิดา วิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระดับการศึกษาของบิดา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	90	43.27
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	37	17.79
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	24	11.54
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	52	25.00
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	2	0.96
สูงกว่าปริญญาตรี	3	1.44
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ บิดาจบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 43.27 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 17.79 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 11.54 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.44 และปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.96 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.26 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาของบิคา วิทยาลัยเทคนิค
สังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

ระดับการศึกษาของบิคา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	70	50.36
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	25	17.99
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	14	10.07
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	21	15.11
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	8	5.76
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.72
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ บิคาจบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 50.36 มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 17.99 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 15.11 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 10.07 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 5.76 และ สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.72 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.27 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาของมารดา วิทยาลัยเทคนิค
สังกัดอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระดับการศึกษาของมารดา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	89	42.79
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	36	17.31
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	24	11.54
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	52	25.00
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	2	0.96
สูงกว่าปริญญาตรี	5	2.40
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มารดาจบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 42.79 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 17.31 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 11.54 และปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.99 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.28 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาของมารดา วิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

ระดับการศึกษาของมารดา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	75	53.96
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	24	17.27
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	15	10.79
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	22	15.83
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	2	1.44
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.72
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.28 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มารดา จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 53.96 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 15.83 มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 17.27 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 10.79 และปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.44 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.29 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามอาชีพของบิดา วิทยาลัยเทคนิค
สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อาชีพของบิดา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ	38	18.27
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	18	8.65
ทำการเกษตร	92	44.23
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน	39	18.75
รับจ้างทั่วไป	21	10.10
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.29 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ บิดา มีอาชีพทำการเกษตร จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 44.23 พนักงานบริษัท/ห้างร้าน จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 รับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 18.27 รับจ้างทั่วไป จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 10.10 และ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 8.65 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.30 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามอาชีพของบิดา วิทยาลัยเทคนิค
สังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

อาชีพของบิดา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ	29	20.86
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	19	13.67
ทำการเกษตร	55	39.57
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน	19	13.67
รับจ้างทั่วไป	17	12.23
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ บิดา มีอาชีพทำการเกษตร จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 39.57 รับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 20.86 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และ พนักงาน

บริษัท/ห้างร้าน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.67 รับจ้างทั่วไป จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 12.23 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.31 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามอาชีพของมารดา วิทยาลัยเทคนิค
สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อาชีพของมารดา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ	40	19.23
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	32	15.38
ทำการเกษตร	120	57.69
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน	13	6.25
รับจ้างทั่วไป	3	1.44
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.31 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มารดา มีอาชีพทำการเกษตร จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 57.69 รับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38 พนักงานบริษัท/ห้างร้าน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 รับจ้างทั่วไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.44 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.32 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามอาชีพของมารดา วิทยาลัยเทคนิค
สังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

อาชีพของมารดา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ	16	11.51
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	29	20.86
ทำการเกษตร	71	51.08
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน	15	10.79
รับจ้างทั่วไป	8	5.76
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.32 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มารดา มีอาชีพทำการเกษตร จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 51.08 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 20.86 รับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 11.51 รับจ้างทั่วไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 5.76 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.33 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามรายได้ทั้งหมดของบิดา – มารดา รวมกันต่อเดือน วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายได้ของบิดา – มารดาต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000 บาท	8	3.85
5,000 - 10,000 บาท	93	44.71
10,000 - 15,000 บาท	63	30.29
15,000 - 20,000 บาท	22	10.58
20,000 - 25,000 บาท	16	7.69
มากกว่า 25,000 บาท	6	2.88
รวม	208	100

จากตารางที่ 4.33 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 208 คน พบว่า บิดา มารดา ส่วนใหญ่รายได้เฉลี่ย 5,000 - 10,000 บาท จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 44.71 รายได้เฉลี่ย 10,000 - 15,000 บาท จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 30.29 รายได้เฉลี่ย 15,000 - 20,000 บาท จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 10.58 และรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.85 และมากกว่า 25,000 บาท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.34 จำนวนร้อยละของนักเรียน จำแนกตามรายได้ทั้งหมดของบิดา – มารดา รวมกันต่อเดือน
วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

รายได้ของบิดา – มารดาต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000 บาท	6	4.32
5,000 - 10,000 บาท	57	41.01
10,000 - 15,000 บาท	36	25.90
15,000 - 20,000 บาท	18	12.95
20,000 - 25,000 บาท	16	11.51
มากกว่า 25,000 บาท	6	4.32
รวม	139	100

จากตารางที่ 4.34 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 139 คน พบว่า บิดา มารดา ส่วนใหญ่รายได้เฉลี่ย 5,000 - 10,000 บาท จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 41.01 รายได้เฉลี่ย 10,000 - 15,000 บาท จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 25.90 รายได้เฉลี่ย 15,000 - 20,000 บาท จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 11.51 รายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 5,000 บาท และรายได้เฉลี่ยมากกว่า 25,000 บาท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.32 ตามลำดับ

4.2 ระดับความคิดเห็นของนักเรียนต่อปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขางานเครื่องมือกล และซ่อมบำรุง วิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ต่อปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานได้ผลในด้านต่าง ๆ ดังนี้

4.2.1 ด้านความสัมพันธ์ของครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจ

การศึกษาความสัมพันธ์ของครอบครัวนักเรียน พบว่า ในภาพรวมความสัมพันธ์ของครอบครัวอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 3.54 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย โดยนำเสนอในรูปแบบ (Mean, S.E.) ได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่ สมาชิกในครอบครัวห่วงใยการเรียนของข้าพเจ้าเสมอ (4.38, 0.07) สมาชิกในครอบครัวมีอิสระในด้านความคิด การตัดสินใจและการแสดงออก (4.09, 0.13) ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ สมาชิกในครอบครัวสนใจช่วยเหลือกันในเรื่องต่างๆและมีเวลาวางมักจะทำกิจกรรมร่วมกัน (3.43, 0.07) เมื่อทำความเข้าใจ

จะได้รับการยกย่องชมเชยจากสมาชิกในครอบครัว (3.36, 0.03) ผู้ปกครองสนใจซักถามเกี่ยวกับการเรียนและคอยแนะนำอยู่เสมอ (3.21, 0.08) เมื่อทำความผิดสมาชิกในครอบครัวจะไม่ซ้ำเติมและให้อภัยเสมอ (3.21, 0.05) และ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นสามารถปรึกษาผู้ปกครองได้ (3.12, 0.07) สำหรับค่าเฉลี่ยระดับน้อย และระดับน้อยที่สุดนั้น ผลการศึกษาไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับที่กล่าวมา รายละเอียดดังตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 ค่าเฉลี่ยและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ด้านสัมพันธภาพของครอบครัว

ความสัมพันธภาพของครอบครัว	Mean	S.E.	ระดับความคิดเห็น
1. ผู้ปกครองสนใจซักถามเกี่ยวกับการเรียนและคอยแนะนำอยู่เสมอ	3.21	0.08	ปานกลาง
2. สมาชิกในครอบครัวสนใจช่วยเหลือกันในเรื่องต่างๆและเมื่อมีเวลาว่างมักจะทำกิจกรรมร่วมกัน	3.43	0.07	ปานกลาง
3. สมาชิกในครอบครัวมีอิสระในด้านความคิด การตัดสินใจและการแสดงออก	4.09	0.13	มาก
4. เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นสามารถปรึกษาผู้ปกครองได้	3.12	0.07	ปานกลาง
5. เมื่อทำความผิดสมาชิกในครอบครัวจะไม่ซ้ำเติมและให้อภัยเสมอ	3.21	0.05	ปานกลาง
6. สมาชิกในครอบครัวห่วงใยการเรียนของข้าพเจ้าเสมอ	4.38	0.07	มาก
7. เมื่อทำความดีจะได้รับการยกย่องชมเชยจากสมาชิกในครอบครัว	3.36	0.03	ปานกลาง
รวม	3.54	0.07	มาก

S.E. : Standard Error of Mean คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

4.2.2 ด้านฐานะทางครอบครัว

การศึกษาด้านฐานะทางครอบครัวของนักเรียน พบว่า ในภาพรวมฐานะของครอบครัวอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 3.69 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยโดยนำเสนอในรูปแบบ (Mean, S.E.) ได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่ ครอบครัวของข้าพเจ้ามีปัญหาเกี่ยวกับการเงิน สำหรับค่าใช้จ่ายในครอบครัว (4.52, 0.03) ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่

ครอบครัวต้องการให้ทำงานพิเศษหลังเลิกเรียน (3.39, 0.06) ครอบครัวข้าพเจ้ามีปัญหาเรื่องหนี้สินมาก (3.18, 0.07) สำหรับค่าเฉลี่ยระดับน้อย และระดับน้อยที่สุดนั้น ผลการศึกษาไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับที่กล่าวมา รายละเอียดดังตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 ค่าเฉลี่ยและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ด้านฐานะทางครอบครัว

ฐานะทางเศรษฐกิจครอบครัว	Mean	S.E.	ระดับความคิดเห็น
8. ครอบครัวของข้าพเจ้ามีปัญหาเกี่ยวกับการเงิน สำหรับค่าใช้จ่ายในครอบครัว	4.52	0.03	มาก
9. ครอบครัวข้าพเจ้ามีปัญหาเรื่องหนี้สินมาก	3.18	0.07	ปานกลาง
10. ครอบครัวต้องการให้ทำงานพิเศษ หลังเลิกเรียน	3.39	0.06	ปานกลาง
รวม	3.69	0.05	มาก

S.E. : Standard Error of Mean คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

4.2.3 ด้านพฤติกรรมทางการเรียน

การศึกษาด้านพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียน พบว่า ในภาพรวมพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 3.52 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย โดยนำเสนอในรูปแบบ (Mean, S.E.) ได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด ได้แก่ ในการปฏิบัติงานข้าพเจ้าตั้งใจปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ (4.56, 0.03) ค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่ ขณะเรียนข้าพเจ้าจดบันทึกสิ่งสำคัญ (3.59, 0.13) ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ ใบบาง รายงานและการบ้าน ข้าพเจ้าตั้งใจทำด้วยความเรียบร้อยและส่งงานทุกครั้ง (3.31, 0.06) ข้าพเจ้าพยายามเรียนด้วยความตั้งใจมากกว่าเรียนแบบท่องจำ (3.27, 0.06) ข้าพเจ้าได้นำความรู้จากการเรียนและทักษะในการปฏิบัติหารายได้ระหว่างเรียน (3.26, 0.07) ใบบาง รายงานและการบ้าน ข้าพเจ้าตั้งใจทำด้วยความเรียบร้อยและส่งงานทุกครั้ง (3.13, 0.06) สำหรับค่าเฉลี่ยน้อย และระดับน้อยที่สุดนั้น ผลการศึกษาไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับที่กล่าวมา รายละเอียดดังตารางที่ 4.37

ตารางที่ 4.37 ค่าเฉลี่ยและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ด้านพฤติกรรมทางการเรียน

พฤติกรรมทางการเรียน	Mean	S.E.	ระดับความคิดเห็น
1. ขณะเรียนข้าพเจ้าจดบันทึกสิ่งสำคัญที่ครูสอนเสมอ	3.59	0.13	มาก
2. ข้าพเจ้าพยายามเรียนด้วยความตั้งใจมากกว่าเรียนแบบท่องจำ	3.27	0.06	ปานกลาง
3. ข้าพเจ้าเรียนรู้การใช้เครื่องมือทุกชิ้นอย่างถูกต้องก่อนลงมือปฏิบัติ	3.13	0.06	ปานกลาง
4. ในการปฏิบัติงานข้าพเจ้าตั้งใจปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ	4.56	0.03	มากที่สุด
5. ใบงาน รายงานและการบ้าน ข้าพเจ้าตั้งใจทำด้วยความเรียบร้อยและส่งงานทุกครั้ง	3.31	0.06	ปานกลาง
6. ข้าพเจ้าได้นำความรู้จากการเรียนและทักษะในการปฏิบัติหารายได้ระหว่างเรียน	3.26	0.07	ปานกลาง
รวม	3.52	0.06	มาก

S.E. : Standard Error of Mean คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

4.2.4 ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

การศึกษาด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน พบว่า ในภาพรวมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 3.58 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย โดยนำเสนอในรูปแบบ (Mean, S.E.) ได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด ได้แก่ ข้าพเจ้ารู้สึกดีใจมากเมื่อครูถามในระหว่างเรียนในห้อง (4.59, 0.04) ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ ข้าพเจ้าจะขยันเรียนมากขึ้น เมื่อรู้ว่าผลการเรียนต่ำ (3.35, 0.74) ข้าพเจ้าเข้าห้องเรียนก่อนครูสอนเสมอ (3.25, 0.06) ข้าพเจ้ามีการวางแผนการเรียนเพื่อให้ผลการเรียนดีขึ้น และปรับปรุงวิธีการเรียนเสมอ (3.14, 0.05) สำหรับค่าเฉลี่ยระดับน้อย และระดับน้อยที่สุดนั้น ผลการศึกษาไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับที่กล่าวมา รายละเอียดดังตารางที่ 4.38

ตารางที่ 4.38 ค่าเฉลี่ยและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	Mean	S.E.	ระดับความคิดเห็น
1. ข้าพเจ้าเข้าห้องเรียนก่อนครูสอนเสมอ	3.25	0.06	ปานกลาง
2. ข้าพเจ้ารู้สึกดีใจมากเมื่อครูถาม ในระหว่างเรียนในห้อง	4.59	0.04	มากที่สุด
3. ข้าพเจ้ามีการวางแผนการเรียนเพื่อให้ ผลการเรียนดีขึ้นและปรับปรุงวิธีการเรียนเสมอ	3.14	0.05	ปานกลาง
4. ข้าพเจ้าจะขยันเรียนมากขึ้น เมื่อรู้ว่าผลการเรียนต่ำ	3.35	0.74	ปานกลาง
รวม	3.58	0.22	มาก

S.E. : Standard Error of Mean คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

4.2.5 ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

การศึกษาด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนของนักเรียน พบว่า ในภาพรวมความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนของนักเรียนอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 3.85 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย โดยนำเสนอในรูปแบบ (Mean, S.E.) ได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด ได้แก่ ข้าพเจ้าคิดว่าเพื่อนสำคัญมากในการเรียนในสถานศึกษาวิทยาลัยเทคนิค (4.64, 0.03) เมื่อมีปัญหาด้านการเรียน ข้าพเจ้าปรึกษากับเพื่อนได้ (4.58, 0.04) ข้าพเจ้าสามารถเข้ากับเพื่อนในห้องเรียนเดียวกันได้ดี (4.55, 0.04) ค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่ การที่อยู่ในกลุ่มเพื่อนทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจ (4.27, 0.06) ข้าพเจ้าคบหาเพื่อนโดยไม่สนใจว่าใครเรียนเก่ง ใครเรียนอ่อน หรือมีฐานะทางครอบครัวเป็นอย่างไร (4.14, 0.05) ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ เมื่อมีการมอบหมายงานกลุ่ม ข้าพเจ้าและเพื่อน จะช่วยกันทำงานโดยไม่มีการเกี่ยงกัน (3.33, 0.06) เพื่อนยินดีรับฟังความคิดเห็นของข้าพเจ้า (3.30, 0.06) ข้าพเจ้าได้รับกำลังใจและการช่วยเหลือจากเพื่อนเสมอ (3.29, 0.07) ข้าพเจ้าและเพื่อนมักจะทบทวนตำราก่อนสอบด้วยกัน (3.24, 0.05) ข้าพเจ้าชอบทำงานที่ครูมอบหมายตามลำพังมากกว่าทำงานร่วมกับเพื่อน (3.18, 0.07) สำหรับค่าเฉลี่ยน้อย และระดับน้อยที่สุดนั้น ผลการศึกษาไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับที่กล่าวมา รายละเอียดดังตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.39 ค่าเฉลี่ยและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน	Mean	S.E.	ระดับความคิดเห็น
1. ข้าพเจ้าได้รับกำลังใจและการช่วยเหลือจากเพื่อนเสมอ	3.29	0.07	ปานกลาง
2. ข้าพเจ้าคบหาเพื่อนโดยไม่สนใจว่าใครเรียนเก่ง ใครเรียนอ่อน หรือมีฐานะทางครอบครัวเป็นอย่างไร	4.14	0.05	มาก
3. ข้าพเจ้าและเพื่อนมักจะทบทวนตำราก่อนสอบด้วยกัน	3.24	0.05	ปานกลาง
4. เมื่อมีการมอบหมายงานกลุ่ม ข้าพเจ้าและเพื่อนจะช่วยกันทำงาน โดยไม่มีการเกี่ยงกัน	3.33	0.06	ปานกลาง
5. เพื่อนยินดีรับฟังความคิดเห็นของข้าพเจ้า	3.30	0.06	ปานกลาง
6. เมื่อมีปัญหาด้านการเรียน ข้าพเจ้าปรึกษา กับเพื่อน ได้	4.58	0.03	มากที่สุด
7. ข้าพเจ้าชอบทำงานที่ครูมอบหมายตามลำพังมากกว่าทำงานร่วมกับเพื่อน	3.18	0.07	ปานกลาง
8. การที่อยู่ในกลุ่มเพื่อนทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจ	4.27	0.06	มาก
9. ข้าพเจ้าสามารถเข้ากับเพื่อนในห้องเรียนเดียวกันได้ดี	4.55	0.04	มากที่สุด
10. ข้าพเจ้าคิดว่าเพื่อนสำคัญมากในการเรียนในสถานศึกษาวิทยาลัยเทคนิค	4.64	0.03	มากที่สุด
รวม	3.85	0.05	มาก

S.E. : Standard Error of Mean คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

4.2.5 ด้านระบบดูแลช่วยเหลือของครูที่ปรึกษา

การศึกษาด้านระบบดูแลช่วยเหลือของครูที่ปรึกษา พบว่า ในภาพรวมระบบดูแลช่วยเหลือของครูที่ปรึกษา อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 3.69 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย โดยนำเสนอในรูปแบบ (Mean, S.E.) ได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด ได้แก่ ให้คำปรึกษาและติดตามช่วยเหลือนักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ (4.63, 0.03) ติดตามประสานงานกับผู้ปกครอง เมื่อทราบปัญหาและความประพฤติของนักเรียน (4.52, 0.04) ค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่ ให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของสิ่งเสพติด (4.48, 0.04) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการคบหาเพื่อน และการปรับตัวในกลุ่มเพื่อนและสังคมภายนอก (4.12, 0.06) ให้คำแนะนำในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น หรือเข้าสู่ตลาดแรงงาน (3.66, 0.07) ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ ให้คำปรึกษาในเรื่องแผนการเรียนและการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร (3.43, 0.11) ให้คำแนะนำขั้นตอนการลงทะเบียนและชำระเงินของนักเรียน (3.22, 0.06) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งวิชาที่จะค้นคว้า (3.03, 0.06) ดูแลและสำรวจเวลาเรียน การเข้าชั้นเรียนของนักเรียน (2.98, 0.07) ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการฝึกงานกับสถานประกอบการ (2.87, 0.07) สำหรับค่าเฉลี่ยน้อยและระดับน้อยที่สุดนั้น ผลการศึกษาไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับที่กล่าวมา รายละเอียดดังตารางที่ 4.40

ตารางที่ 4.40 ค่าเฉลี่ยและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ด้านระบบดูแลช่วยเหลือของครูที่ปรึกษา

ระบบดูแลช่วยเหลือของครูที่ปรึกษา	Mean	S.E.	ระดับความคิดเห็น
1. ให้คำปรึกษาในเรื่องแผนการเรียนและการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร	3.43	0.11	ปานกลาง
2. ให้คำแนะนำขั้นตอนการลงทะเบียนและชำระเงินของนักเรียน	3.22	0.06	ปานกลาง
3. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งวิชาที่จะค้นคว้า	3.03	0.06	ปานกลาง
4. ให้คำปรึกษาและติดตามช่วยเหลือนักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ	4.63	0.03	มากที่สุด
5. ดูแลและสำรวจเวลาเรียน การเข้าชั้นเรียนของนักเรียน	2.98	0.07	ปานกลาง

ตารางที่ 4.40 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ด้านระบบดูแลช่วยเหลือของครูที่ปรึกษา

ระบบดูแลช่วยเหลือของครูที่ปรึกษา	Mean	S.E.	ระดับความคิดเห็น
6. คิดต่อประสานงานกับผู้ปกครอง เมื่อทราบปัญหาและความประพฤติของนักเรียน	4.52	0.04	มากที่สุด
7. ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการฝึกงานกับสถานประกอบการ	2.87	0.07	ปานกลาง
8. ให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของสิ่งเสพติด	4.48	0.04	มาก
9. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการคบหาเพื่อนและการปรับตัวในกลุ่มเพื่อนและสังคมภายนอก	4.12	0.06	มาก
10. ให้คำแนะนำในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นหรือเข้าสู่ตลาดแรงงาน	3.66	0.07	มาก
รวม	3.69	0.06	มาก

S.E. : Standard Error of Mean คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

4.2.6 ด้านคุณภาพการสอนของครู

การศึกษาด้านคุณภาพการสอนของครู พบว่า ในภาพรวมด้านคุณภาพการสอนของครูอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 3.46 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยโดยนำเสนอสนรูปแบบ (Mean, S.E.) ได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่ ครูมีความรู้ในรายวิชาที่สอน (4.27, 0.05) ครูสำรวจเวลาเรียน การเข้าชั้นเรียนของนักเรียนก่อนเรียนเสมอ (3.82, 0.07) ครูบอกวัตถุประสงค์รายวิชาเรียน วิธีการเรียน กิจกรรมและแนวการประเมินผลก่อนที่จะสอนเสมอ (3.57, 0.08) ครูแนะนำทั้งในด้านการเรียนและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคม (3.53, 0.07) ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเสมอ (3.46, 0.07) ครูให้แนวทางแก้ไขหรือปรับปรุงกับนักเรียนหลังจากการตรวจงานและหลังการทดสอบ (3.34, 0.06) ครูมีการเตรียมสื่อการสอน ใบงานและวัสดุฝึกในการเรียน (3.30, 0.07) ครูแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนรู้เสมอ (3.22, 0.07) ครูมีวิธีการสอนและใช้สื่อการสอนที่เข้าใจง่าย (3.07, 0.06) ครูทบทวนเรื่องเดิมก่อนเริ่มสอนเรื่องใหม่เสมอ (3.02, 0.07) สำหรับค่าเฉลี่ย ระดับน้อยและระดับน้อยที่สุดนั้น ผลการศึกษา ไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับที่กล่าวมา รายละเอียดดังตารางที่ 4.41

ตารางที่ 4.41 ค่าเฉลี่ยและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ด้านคุณภาพการสอนของครู

คุณภาพการสอนของครู	Mean	S.E.	ระดับความคิดเห็น
1. ครูบอกวัตถุประสงค์รายวิชาเรียนวิธีการเรียนกิจกรรมและแนวการประเมินผลก่อนที่จะสอนเสมอ	3.57	0.08	มาก
2. ครูสำรวจเวลาเรียน การเข้าชั้นเรียนของนักเรียนก่อนเรียนเสมอ	3.82	0.07	มาก
3. ครูมีการเตรียมสื่อการสอน ใบงานและวัสดุฝึกในการเรียน	3.30	0.07	ปานกลาง
4. ครูมีวิธีการสอนและใช้สื่อการสอนที่เข้าใจง่าย	3.07	0.06	ปานกลาง
5. ครูทบทวนเรื่องเดิมก่อนเริ่มสอนเรื่องใหม่เสมอ	3.02	0.07	ปานกลาง
6. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเสมอ	3.46	0.07	ปานกลาง
7. ครูให้แนวทางแก้ไขหรือปรับปรุงกับนักเรียนภายหลังจากการตรวจงานและหลังการทดสอบ	3.34	0.06	ปานกลาง
8. ครูแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนรู้เสมอ	3.22	0.07	ปานกลาง
9. ครูมีความรู้ในรายวิชาที่สอน	4.27	0.05	มาก
10. ครูแนะนำทั้งในด้านการเรียนและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคม	3.53	0.07	มาก
รวม	3.46	0.07	ปานกลาง

S.E. : Standard Error of Mean คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

4.2.7 ด้านสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงานห้องเรียน เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์

การศึกษาด้านสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงานห้องเรียน เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ พบว่า ในภาพรวมด้านสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงานห้องเรียน เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 3.61 สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย โดยนำเสนอในรูปแบบ (Mean, S.E.) ได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่มีครูควบคุม ดูแลการปฏิบัติทุกขั้นตอน (4.22, 0.06) มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการ ปฏิบัติงาน อย่างเพียงพอ (4.03, 0.06) มีสิ่งอำนวยความสะดวก

สะดวกในตำแหน่งที่เหมาะสม เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำที่สะอาด (4.00, 0.06) เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ มีความเพียงพอและใช้งานได้อย่างเหมาะสมสำหรับการฝึกปฏิบัติ (3.97, 0.07) มีป้ายนิเทศเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (3.54, 0.07) ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ มีมุมวิชาการที่เหมาะสมภายในโรงฝึกงานเพื่อให้นักเรียนค้นคว้า (3.46, 0.06) ขนาดของห้องเรียนที่ใช้เรียนภาคทฤษฎีเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน (3.40, 0.07) มีข้อบังคับกฎระเบียบของโรงฝึกงานที่ชัดเจน (3.28, 0.07) มีการจัดวางเครื่องมือและเครื่องจักรไว้ในที่เหมาะสม และเป็นระเบียบ (3.23, 0.06) และโรงฝึกงานมีสภาพเอื้อต่อการปฏิบัติงาน มีแสงสว่างที่เพียงพอ มีอากาศถ่ายเทที่ดี (3.05, 0.07) สำหรับค่าเฉลี่ยระดับน้อย และระดับน้อยที่สุดนั้น ผลการศึกษาไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับที่กล่าวมา รายละเอียดดังตารางที่ 4.42

ตารางที่ 4.42 ค่าเฉลี่ยและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานด้านสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงาน ห้องเรียน เครื่องมือ เครื่องจักร และ อุปกรณ์

สภาพแวดล้อมในโรงฝึกงานห้องเรียน เครื่องมือ เครื่องจักร และ อุปกรณ์	Mean	S.E.	ระดับความคิดเห็น
1. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ มีความเพียงพอและใช้งานได้อย่างเหมาะสมสำหรับการฝึกปฏิบัติ	3.97	0.07	มาก
2. มีการจัดวางเครื่องมือและเครื่องจักรไว้ในที่เหมาะสม และเป็นระเบียบ	3.23	0.06	ปานกลาง
3. มีข้อบังคับ/กฎระเบียบของโรงฝึกงานที่ชัดเจน	3.28	0.07	ปานกลาง
4. โรงฝึกงานมีสภาพเอื้อต่อการปฏิบัติงาน มีแสงสว่างที่เพียงพอ มีอากาศถ่ายเทที่ดี	3.05	0.07	ปานกลาง
5. มีครูควบคุม ดูแลการปฏิบัติทุกขั้นตอน	4.22	0.06	มาก
6. ขนาดของห้องเรียนที่ใช้เรียนภาคทฤษฎีเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	3.40	0.07	ปานกลาง
7. มีมุมวิชาการที่เหมาะสมภายในโรงฝึกงานเพื่อให้นักเรียนค้นคว้า	3.46	0.06	ปานกลาง
8. มีป้ายนิเทศเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	3.54	0.07	มาก

ตารางที่ 4.42 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานด้านสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงาน
ห้องเรียน เครื่องมือ เครื่องจักร และ อุปกรณ์

สภาพแวดล้อมในโรงฝึกงานห้องเรียน เครื่องมือ เครื่องจักร และ อุปกรณ์	Mean	S.E.	ระดับความคิดเห็น
9. มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการ ปฏิบัติงาน อย่างเพียงพอ	4.03	0.06	มาก
10. มีสิ่งอำนวยความสะดวกในตำแหน่งที่ เหมาะสม เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำที่สะอาด	4.00	0.06	มาก
รวม	3.61	0.07	มาก

S.E. : Standard Error of Mean คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดย
การวิเคราะห์ด้วยวิธีทดลองเชิงซ้อนแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) การศึกษาปัจจัยที่มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน จากสมมุติฐานที่ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจะ
ขึ้นอยู่กับ เพศ อายุ วิธีการเข้าเรียน เกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 สาขา
ที่เรียน ระบบการศึกษา ที่อยู่อาศัยขณะกำลังศึกษา สถานะภาพการสมรสของบิดา มารดา จำนวน
พี่น้องที่กำลังศึกษา ผู้อุปการในการศึกษา ระดับการศึกษาของบิดา มารดา อาชีพของบิดา มารดา
รายได้ของบิดา มารดา ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของครอบครัว ปัจจัยด้านฐานะทางเศรษฐกิจ ปัจจัย
ด้านพฤติกรรมการเรียน ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ปัจจัย
ด้านระบบดูแลช่วยเหลือของครูที่ปรึกษา ปัจจัยด้านคุณภาพการสอนของครู และปัจจัยด้าน
สภาพแวดล้อมใน โรงฝึกงาน ห้องเรียน เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ สามารถสรุปเป็น
แบบจำลองเชิงประจักษ์ ดังนี้

4.3.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

โดยกำหนดให้ จากสมการถดถอย

$$Y_i = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

โดยที่

Y_i	คือ	คะแนนพยากรณ์ของตัวแปรตาม (ตัวเกณฑ์)
a	คือ	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ
b_1, b_2, \dots, b_k	คือ	ค่าน้ำหนักคะแนนหรือสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ (ตัวพยากรณ์) ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ
X_1, X_2, \dots, X_k	คือ	คะแนนของตัวแปรอิสระ (ตัวพยากรณ์) ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ
k	คือ	จำนวนตัวแปรอิสระ (ตัวพยากรณ์)

โดยให้ความหมายตัวแปรดังนี้

AOS	คือ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3
SEX	คือ	เพศ
AGE	คือ	อายุ
ENT	คือ	วิธีการเข้าเรียน
GPA	คือ	เกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3
FIE	คือ	สาขางานที่เรียน
SYS	คือ	ระบบการศึกษา
LIV	คือ	ที่อยู่อาศัยขณะกำลังศึกษา
STA	คือ	สถานภาพ ของบิดา มารดา
MAN	คือ	จำนวนพี่น้องที่กำลังศึกษา
SUS	คือ	ผู้อุปการะในการศึกษา
EDU	คือ	ระดับการศึกษาของบิดา มารดา
OCC	คือ	อาชีพของบิดา มารดา
SLP	คือ	รายได้ต่อเดือนของผู้ปกครอง
FAL	คือ	ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของครอบครัว
FAE	คือ	ปัจจัยด้านฐานะทางเศรษฐกิจ

- FAB คือ ปัจจัยด้านพฤติกรรมทางการเรียน
- FAA คือ ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- FAF คือ ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน
- FAC คือ ปัจจัยด้านระบบดูแลช่วยเหลือของครูที่ปรึกษา
- FAT คือ ปัจจัยด้านคุณภาพการสอนของครู
- FAE คือ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงาน ห้องเรียน เครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรตาม (ข้อมูลทั่วไป, ปัจจัยแต่ละด้าน) ทั้ง 21 ตัวแปรว่ามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ หรือไม่ จึงได้นำเครื่องมือทางสถิติคือการวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) แบบขั้นตอน (Stepwise Regression) เพื่อคัดตัวแปรที่ไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนออกไปคงไว้ซึ่งตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเท่านั้นสามารถสร้างเป็น สมการถดถอยเพื่อประมาณค่าได้ว่า

$$\begin{aligned} \text{AOS} = & a + b\text{SEX} + b\text{AGE} + b\text{ENT} + b\text{GPA} + b\text{FIE} + b\text{SYS} + b\text{LIV} + b\text{STA} + b\text{MAN} + b\text{SUS} \\ & + b\text{EDU} + b\text{OCC} + b\text{SLP} + b\text{FAL} + b\text{FAE} + b\text{FAB} + b\text{FAA} + b\text{FAF} + b\text{FAC} + b\text{FAT} \\ & + b\text{FAE} \end{aligned}$$

จากการวิเคราะห์ผลระหว่างตัวแปรพยากรณ์ กับ ตัวแปรตาม ได้ผลดังตารางที่ 4.43

ตารางที่ 4.43 ผลการวิเคราะห์พหุคูณถดถอยเพื่อทำนายปัจจัยที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียน ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
และภาคเหนือ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอย	ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอยมาตรฐาน	ค่า t	ระดับ นัยสำคัญ
ระดับผลการเรียน (GPA)	0.736	0.314	3.136	0.000
สาขางานที่เรียน (FIE)	0.536	0.136	2.500	0.001
พฤติกรรมทางการเรียน (FAB)	0.763	0.488	3.275	0.000
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (FAA)	6.765	0.241	4.213	0.001
ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน (FAF)	6.938	0.258	3.521	0.000
ค่าคงที่	0.369	0.105	0.277	0.000

$R^2 = 0.67$, $SEE = 1.346$, $F = 12.248$, $p\text{-value} = 0.000$, $R = 0.349$

*ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.43 พบว่า ตัวแปรอิสระ ทั้ง 5 ตัว ได้แก่ เกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 สาขางานที่เรียน พฤติกรรมทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และ ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขางานเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นตัวทำนายได้มากที่สุด รองลงมาคือ สาขางานที่เรียน พฤติกรรมทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขางานเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ดังนี้

$$AOS = 0.369 + 0.736 \text{ GPA} + 0.536 \text{ FIE} + 0.763 \text{ FAB} + 6.765 \text{ FAA} + 6.938 \text{ FAF}$$

4.3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการวิเคราะห์ผลระหว่างตัวแปรพยากรณ์ กับ ตัวแปรตาม ได้ผลดังตารางที่ 4.44

ตารางที่ 4.44 ผลการวิเคราะห์พหุคูณถดถอยเพื่อทำนายปัจจัยที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน	ค่า t	ระดับนัยสำคัญ
ระดับผลการเรียน (GPA)	0.329	0.208	2.112	0.000
สาขางานที่เรียน(FIE)	0.325	0.098	2.05	0.000
พฤติกรรมทางการเรียน (FAB)	0.465	0.412	1.235	0.000
ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน (FAF)	6.938	0.258	3.521	0.000
ค่าคงที่	0.149	0.098	0.154	0.000

$R^2 = 0.673$, $SEE = 1.346$, $F = 12.248$, $p\text{-value} = 0.000$, $R = 0.349$

*ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.44 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ เกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 สาขางานที่เรียน พฤติกรรมทางการเรียน และความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขางานเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นตัวทำนายได้มากที่สุด รองลงมาคือ สาขางานที่เรียนพฤติกรรมทางการเรียน และ ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขางานเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

$$AOS = 0.149 + 0.329GPA + 0.325FIE + 0.465FAB + 6.938 FAF$$

4.3.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ
จากการวิเคราะห์ผลระหว่างตัวแปรพยากรณ์ กับ ตัวแปรตาม ได้ผลดังตารางที่ 4.45

ตารางที่ 4.45 ผลการวิเคราะห์พหุคูณถดถอยเพื่อทำนายปัจจัยที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน	ค่า t	ระดับนัยสำคัญ
ระดับผลการเรียน (GPA)	0.410	0.102	3.136	0.000
สาขางานที่เรียน(FIE)	0.212	0.038	2.54	0.001
พฤติกรรมทางการเรียน (FAB)	0.238	0.084	3.269	0.000
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (FAA)	6.765	0.217	4.249	0.000
ค่าคงที่	0.22	0.14	4.123	0.000

$R^2 = 0.673$, $SEE = 1.346$, $F = 12.248$, $p\text{-value} = 0.000$, $R = 0.349$

*ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.45 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ เกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 สาขางานที่เรียน พฤติกรรมทางการเรียน และ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขางานเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นตัวทำนายได้มากที่สุด รองลงมา คือ สาขางานที่เรียนพฤติกรรมทางการเรียน และ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขางานเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ ดังนี้

$$AOS = 0.22 + 0.410GPA + 0.212FIE + 0.238FAB + 6.765FAA$$

4.4 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างผู้เรียนในวิทยาลัย สังกัด อาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ โดยวิเคราะห์ความ

แปรปรวน (Analysis of Variances: ANOVA)

ผู้วิจัยได้นำผลของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาเปรียบเทียบว่าปัจจัยทั้งสองภาค มีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยผลของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสม ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สาขางานที่เรียน พฤติกรรมทางการเรียน และความสัมพันธ์ในกลุ่ม เพื่อน ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษา ภาคเหนือ ได้แก่ ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สาขางานที่เรียน พฤติกรรม ทางการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ด้วยเทคนิค ANOVA ทำการวิเคราะห์นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเกณฑ์การตัดสินใจคือ ถ้าค่า F – ratio มีค่า มากกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายถึง ระดับความคิดเห็น หรือทัศนคติของผู้ตอบ แบบสอบถามแตกต่างกัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.46

ตารางที่ 4.46 ผลการวิเคราะห์ ANOVA ของค่าตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

แหล่งความแปรปรวน	องศา ความเป็น อิสระ (df)	ผลรวม กำลังสอง (SS)	ค่าเฉลี่ย กำลังสอง (MS)	ค่า F	ระดับ นัยสำคัญ
ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเหนือ*	7	97.68781	13.9554	4.675652	0.002*
สาขางานที่เรียน ภาคเหนือ*	6	97.68218	16.28036	5.454612	0.0003*
พฤติกรรมทางการเรียน ภาคเหนือ	6	12.33325	2.055541	7.453744	0.0001*
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*	1	1.050003	1.050003	1.288492	0.000*
ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ภาคเหนือ*	1	15.36014	15.36014	22.83954	0.000*

ตารางที่ 4.46 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ ANOVA ของค่าตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

แหล่งความแปรปรวน	องศา ความเป็น อิสระ (df)	ผลรวม กำลังสอง (SS)	ค่าเฉลี่ย กำลังสอง (MS)	ค่า F	ระดับ นัยสำคัญ
ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเหนือ* สาขางานที่เรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*	7	50.87839	7.268341	12.21711	0.0012*
ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเหนือ* สาขางานที่เรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* พฤติกรรมทางการเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*	7	119.1629	17.02327	11.20652	0.0002*
ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเหนือ* สาขางานที่เรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*	6	22.61563	3.769272	3.45343	0.0014*
สาขางานที่เรียน ภาคเหนือ* ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*	327	128.1913	.392022		0.002*

ตารางที่ 4.46 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ ANOVA ของค่าตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

แหล่งความแปรปรวน	องศา ความเป็น อิสระ (df)	ผลรวม กำลังสอง (SS)	ค่าเฉลี่ย กำลังสอง (MS)	ค่า F	ระดับ นัยสำคัญ
ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเหนือ* สาขางานที่เรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* สาขางานที่เรียน ภาคเหนือ* พฤติกรรมทางการเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*	7	24.15215	3.450308	3.582087	0.0023*
สาขางานที่เรียน ภาคเหนือ* ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* พฤติกรรมทางการเรียน ภาคเหนือ* แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ภาคเหนือ*	7	116.2166	16.60237	11.29397	0.0012*
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ภาคเหนือ* ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6	2.502738	.417123	.7624	0.0599968

ตารางที่ 4.46 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ ANOVA ของค่าตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

แหล่งความแปรปรวน	องศา ความเป็น อิสระ (df)	ผลรวม กำลังสอง (SS)	ค่าเฉลี่ย กำลังสอง (MS)	ค่า F	ระดับ นัยสำคัญ
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ภาคเหนือ* ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6	2.502738	.417123	.7624	0.0599968
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ภาคเหนือ* ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ภาคเหนือ* ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเหนือ* สาขางานที่เรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	7	79.46203	11.35172	13.04794	0.00231*
รวม	395	767.2951			

*ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.46 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ พบว่า ระดับความคิดเห็นหรือทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามแตกต่างกัน ได้แก่ ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05