

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่บ้าน สภาพแวดล้อมทางโรงเรียนและบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ของนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 405 คน จากโรงเรียนรัฐบาล เฉพาะในกรุงเทพมหานคร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสนอตามลำดับขั้นดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสภาพแวดล้อมที่บ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนในแต่ละองค์ประกอบกับคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ เสนอไว้ในตารางที่ 5

2. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนสภาพแวดล้อมที่บ้าน สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน และบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์โดยวิเคราะห์ทีละคู่ เสนอไว้ในตารางที่ 6

3. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่ ระหว่างคะแนนสภาพแวดล้อมที่บ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กับคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ เสนอไว้ในตารางที่ 7

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

x_1	หมายถึง	คะแนนรวมสภาพแวดล้อมที่บ้าน
x_2	หมายถึง	คะแนนรวมสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน
x_{11}	หมายถึง	คะแนนสภาพที่อยู่อาศัย
x_{12}	หมายถึง	คะแนนสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว
x_{13}	หมายถึง	คะแนนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

x_{14}	หมายถึง	คะแนนการอบรมเลี้ยงดู
x_{21}	หมายถึง	คะแนนสภาพแวดล้อมของห้องเรียน อาคารและบริเวณโรงเรียน
x_{22}	หมายถึง	คะแนนคุณภาพของการสอน
x_{23}	หมายถึง	คะแนนบรรยากาศในชั้นเรียน
y	หมายถึง	คะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสภาพแวดล้อมที่บ้านและสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนในแต่ละองค์ประกอบ กับคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ ปรากฏดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าที ระหว่างคะแนนสภาพที่อยู่อาศัย สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การอบรมเลี้ยงดู สภาพแวดล้อมของห้องเรียน อาคารและบริเวณโรงเรียน คุณภาพของการสอน และบรรยากาศในชั้นเรียน กับคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	t
$r_{x_{11}y}$	0.0313	0.6286
$r_{x_{12}y}$	0.0627	1.2592
$r_{x_{13}y}$	0.1432	2.9046**
$r_{x_{14}y}$	0.2025	4.1511**
$r_{x_{21}y}$	0.0946	1.9077
$r_{x_{22}y}$	0.0394	0.7916
$r_{x_{23}y}$	0.0835	1.6821

** $P \leq .01$

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว (x_{13}) และคะแนนการอบรมเลี้ยงดู (x_{14}) ต่างมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ (y)

โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.1432 และ 0.2025 ตามลำดับ ซึ่ง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ส่วนคะแนนสภาพที่อยู่อาศัย (x_{11}) คะแนนสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว (x_{12}) คะแนนสภาพแวดล้อมของห้องเรียน อาคารและบริเวณโรงเรียน (x_{21}) คะแนนคุณภาพของการสอน (x_{22}) และคะแนนบรรยากาศในชั้นเรียน (x_{23}) ไม่มีความสัมพันธ์ กับคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนรวมสภาพแวดล้อม ทางบ้าน คะแนนรวมสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน และคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ ปรากฏ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน และค่าที ระหว่างคะแนนรวมสภาพแวดล้อมทางบ้าน คะแนนรวมสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน และคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	t
$r_{x_1x_2}$	0.3031	6.3855 **
r_{x_1y}	0.1475	2.9939 **
r_{x_2y}	0.0839	1.6904

** $P < .01$

จากตารางที่ 6 พบว่า คะแนนรวมสภาพแวดล้อมทางบ้าน (x_1) กับคะแนนรวม สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน (x_2) คะแนนรวมสภาพแวดล้อมทางบ้าน กับคะแนนบุคลิกภาพ นักวิทยาศาสตร์ (y) มีความสัมพันธ์กันทางบวก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.3031 และ 0.1475 ตามลำดับ ซึ่ง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนคะแนนรวมสภาพแวดล้อม ทางโรงเรียน กับคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ ไม่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความมีนัยสำคัญ ทางสถิติ .01

ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนรวมสภาพแวดล้อมที่บ้าน และคะแนนรวมสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กับคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็น ตัวเกณฑ์ปรากฏดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และค่าเอฟ ระหว่างคะแนนรวมสภาพแวดล้อมที่บ้าน และคะแนนรวมสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กับคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ	F
$R_{Y.12}$	0.1780	43.5165 **

** $P \leq .01$

จากตารางที่ 7 พบว่าคะแนนรวมสภาพแวดล้อมที่บ้าน (x_1) และคะแนนรวมสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน (x_2) มีความสัมพันธ์กับคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ (y) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.1780 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01