

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู กับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้ตารางและภาพประกอบความเรียง ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำสัญลักษณ์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความสะดวกและมีความเข้าใจตรงกันดังนี้ เบสและจอห์น (Best & John. 1998 : 164)

\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R ²	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของการกำหนด (Coefficient determination)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าพารามิเตอร์ของสมการถดถอยในแต่ละค่าที่อยู่ในสมการ
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of freedom)
F	แทน	ค่าสถิติจากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเปลี่ยนแปลงไปตามการเพิ่มขึ้นของจำนวนตัวแปรอิสระ
VIF	แทน	ค่าสถิติที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันมีค่า $= \frac{1}{1 - R^2}$
Tolerance	แทน	ค่าสถิติที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเอง มีค่า = $1 - R^2$
D-B	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบว่าความคาดเคลื่อนของตัวแปรเป็นอิสระต่อกันหรือไม่ มีค่า 0-4 ถ้ามีค่าใกล้ 2 แสดงว่าเป็นอิสระต่อกัน

การนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของตารางและภาพประกอบความเรียง จำแนกเป็น 4 ตอน ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลรายวุฒิ การศึกษา ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งในแห่งโรงเรียนนี้ ประสบการณ์การสอนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่ง เพื่อบรรยายให้เห็นคุณลักษณะการแจกแจงของคะแนนตัวแปรแต่ละตัว และคะแนนการรับรู้สมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู กับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 พร้อมทั้งทดสอบความเป็นปกติของคะแนนตัวแปรแต่ละตัวด้วย คอลโมโกรอฟ-สมิธร์นอฟ

ตอนที่ 3 การทดสอบเงื่อนไขต่าง ๆ ของสหสัมพันธ์พหุคูณ

1. การทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์มีการแจกแจงเป็นปกติ วิเคราะห์ด้วยกราฟฮิสโตแกรม และการทดสอบความเป็นปกติด้วย คอลโมโกรอฟ-สมิธร์นอฟ (Kerlinger. 1973. 603-631)

2. การทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระต่อกันวิเคราะห์ด้วยการใช้สถิติเดอร์บิน-วัตสัน (Durbin - Watson) (ชานินทร์ ศิลป์จารุ. 2548 : 119)

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานทางการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple correlation analysis) (Kerlinger. 1973. 603-631) โดยกำหนดค่าระดับความมีนัยสำคัญไว้ที่ .05

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลรายวุฒิการศึกษา ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งในแห่งโรงเรียนนี้ ประสิทธิภาพการสอนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยาของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ตารางเปรียบเทียบข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ดังรายละเอียดในตาราง 3 ต่อไปนี้

ตาราง 3 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
พระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2

สถานภาพ		จำนวน		รวม	
		n	ร้อยละ	n	ร้อยละ
วุฒิการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	0	0	0	0
	ปริญญาตรี	234	66.70	234	33.15
	สูงกว่าปริญญาตรี	116	33.30	116	66.85
ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งในแห่งโรงเรียนนี้	1-10 ปี	178	51.3	178	51
	11-20 ปี	110	32	110	31
	21 ปีขึ้นไป	62	18	62	18
ประสิทธิภาพการสอน	1-10 ปี	159	45.41	159	45.41
	11-20 ปี	103	29.35	103	29.35
	21 ปีขึ้นไป	88	25.15	88	25.15
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา	เขต 1	194	55.43	194	55.43
	เขต 2	156	45	156	45

จากตาราง 3 พบว่า สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามโดยภาพรวมเป็นผู้มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 73.14 ด้านระยะเวลาในการปฏิบัติงานในโรงเรียนปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พบว่า ส่วนใหญ่ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งในแห่งโรงเรียนนี้ 1-10 ปี มากที่สุด จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 51 และมีประสิทธิภาพการสอน 1-10 ปี มากที่สุดจำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 45.41

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่ง

เพื่อบรรยายให้เห็นคุณลักษณะการแจกแจงของคะแนนตัวแปรแต่ละตัว และคะแนนการรับรู้สมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู กับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 พร้อมทั้งทดสอบความเป็นปกติของคะแนนตัวแปรแต่ละตัวด้วย คอลโมโกรอฟ-สเมียร์นอฟ ดังรายละเอียดในตาราง 4 และ 5

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง ของสมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู กับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู

การรับรู้	\bar{x}	S.D.	ความเบ้	ความโด่ง
สมรรถนะด้านสติปัญญา	3.90	.75	-.70	.21
สมรรถนะด้านการมุ่งเน้นผลงาน	3.82	.84	-.43	-.18
สมรรถนะด้านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	3.90	.80	-.84	.80
สมรรถนะด้านความสามารถในการปรับตัว	3.84	.78	-.67	.43
สมรรถนะด้านวิชาชีพ	3.90	.75	-.83	.70
ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู	3.70	.58	-.22	.22

จากตาราง 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก ทั้ง 5 ด้าน และขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู อยู่ในระดับมาก คือ ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จะเห็นว่าการกระจายของข้อมูลแต่ละตัวมีค่าไม่แตกต่างกัน ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาจากค่าความเบ้ จะเห็นว่าความเบ้ไปในทางลบทั้งหมด แสดงว่า ผู้ตอบให้คะแนนไปในทางมากและเมื่อพิจารณาจากค่าความโด่ง จะเห็นว่าค่าของตัวแปรทั้งหมด มีการแจกแจงที่มีความโด่งต่ำกว่าปกติ (ความโด่งน้อยกว่า 0)

ตาราง 5 การทดสอบความเป็นปกติของสมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาแต่ละด้าน
กับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู

การรับรู้	Kolmogorow – Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
สมรรถนะด้านสติปัญญา	.14	350	.00
สมรรถนะด้านการมุ่งเน้นผลงาน	.27	350	.00
สมรรถนะด้านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	.12	350	.00
สมรรถนะด้านความสามารถในการปรับตัว	.24	350	.00
สมรรถนะด้านวิชาชีพ	.16	350	.00
ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู	.06	350	.00

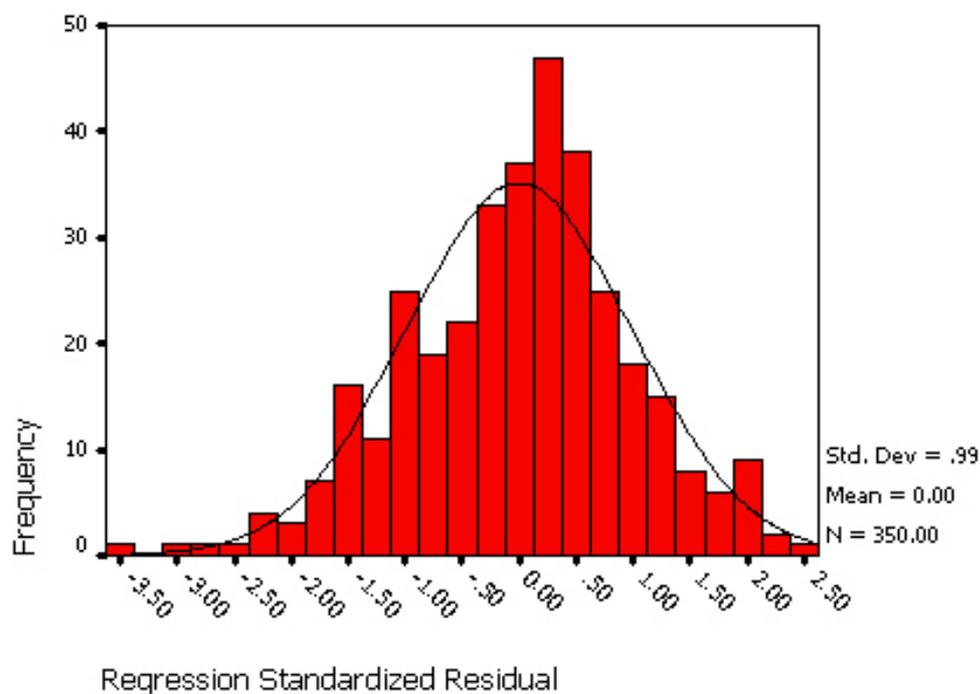
จากตาราง 5 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 นั้น เป็นไปไม่ได้ที่ค่าของสมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาแต่ละด้าน กับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูจะแจกแจงเป็นปกติ

ตอนที่ 3 การทดสอบเงื่อนไขต่าง ๆ ของสหสัมพันธ์พหุคูณ

1. การทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์มีการแจกแจงเป็นปกติ วิเคราะห์ด้วยกราฟฮิสโตแกรม (Histogram) และการทดสอบความเป็นปกติด้วย คอลโมโกรอฟ-สมิเยร์นอฟ (Kerlinger. 1973. 603-631)

2. การทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระต่อกันวิเคราะห์ด้วยการใช้สถิติเดอร์บิน-วัตสัน (Durbin - Watson) (ชานินทร์ ศิลป์จารุ. 2548 : 119)

รูปร่างลักษณะของการแจกแจงค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์



ภาพประกอบ 3 การแจกแจงค่าความคลาดเคลื่อนของคะแนน
ในการพยากรณ์ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู

จากภาพประกอบ 3 จะเห็นว่า คะแนนความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูมีลักษณะเบ้ทางซ้ายเล็กน้อย

ตาราง 6 การทดสอบความเป็นปกติของคะแนนความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์

Standardized Residuals	Kolmogorov - Smirnov			Shapiro - Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	.06	350	.03	.99	350	.04

จากตาราง 6 พบว่า ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 นั้นเป็นไปได้ที่คะแนนความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์จะแจกแจงเป็นปกติ ซึ่งไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ

ตาราง 7 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างการรับรู้สมรรถนะทั้ง 5 ด้าน ร่วมกันกับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู

Model	R	R Square	Adjusted R Squarer	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.32 ^a	.100	.09	.56	1.36

a predictors : (Constant), สมรรถนะด้านวิชาชีพ, สมรรถนะด้านการมุ่งเน้นผลงาน, สมรรถนะด้านความสามารถในการปรับตัว, สมรรถนะด้านสติปัญญา, สมรรถนะด้านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

จากตาราง 7 พบว่า การรับรู้สมรรถนะทั้ง 5 ด้าน ร่วมกันว่ามีความสัมพันธ์กับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูค่อนข้างต่ำโดยการรับรู้สมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 5 ด้านร่วมกันสามารถกำหนดความแปรปรวนในขวัญกำลังใจได้ของครูเพียงร้อยละ 10 และค่า Durbin-Watson ไม่อยู่ในช่วง 1.5-2.5 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนแต่ละค่าไม่ได้เป็นอิสระต่อกันซึ่งไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานทางการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยกำหนดค่าระดับความมีนัยสำคัญไว้ที่ .05

ตาราง 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรแต่ละตัว	ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู	สมรรถนะด้านสติปัญญา	สมรรถนะด้านการมุ่งเน้นผลงาน	สมรรถนะด้านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	สมรรถนะด้านความสามารถในการปรับตัว	สมรรถนะด้านวิชาชีพ
ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู	1.00					
สมรรถนะด้านสติปัญญา	.30**	1.00				
สมรรถนะด้านการมุ่งเน้นผลงาน	.26**	.80**	1.00			
สมรรถนะด้านการสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล	.31**	.90**	.74**	1.00		
สมรรถนะด้านความสามารถในการปรับตัว	.28**	.80**	.68**	.87**	1.00	
สมรรถนะด้านวิชาชีพ	.30**	.84**	.74**	.86**	.81**	1.00

* P < .05

จากตาราง 8 พบว่า ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 นั้นเป็นไปได้ที่การรับรู้สมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู แต่สมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษา แต่ละด้านมีความสัมพันธ์กันเองในระดับที่สูงกว่า

ตาราง 9 การทดสอบ Multicollinearity ของข้อมูลด้วยค่า Tolerance และค่า VIF.

Model	Collinearity Statistics		
	Tolerance	VIF	
	(Constant)		
	สมรรถนะด้านสติปัญญา	.15	6.53
	สมรรถนะด้านการมุ่งเน้นผลงาน	.35	2.83
1	สมรรถนะด้านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	.12	7.90
	สมรรถนะด้านความสามารถในการปรับตัว	.23	4.30
	สมรรถนะด้านวิชาชีพ	.20	4.80

จากตาราง 9 พบว่า จากการทดสอบค่า Tolerance ของสมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษา แต่ละด้านน้อยกว่า .20 ยกเว้น สมรรถนะด้านการมุ่งเน้นผลงาน สมรรถนะด้านความสามารถในการปรับตัว และสมรรถนะด้านวิชาชีพ ส่วนค่า VIF ต่ำกว่า 10 แสดงให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่เป็นการรับรู้สมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาด้วยกันเอง มีปริมาณไม่สูงจนทำให้เกิดปัญหา ในการพยากรณ์ค่าของขวัญกำลังใจ (Multicollinearity) (UCLA Academic Technology Services. 2002 : Online)

ตาราง 10 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่าง การรับรู้สมรรถนะหลักของ
ผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 5 ด้านรวมกันกับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู

Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig
	Regression	11.90	5	2.40	7.70	.00 ^a
1	Residual	106.16	344	.31		
	Total	118.01	349			

a predictors : (Constant), สมรรถนะด้านวิชาชีพ, สมรรถนะด้านการมุ่งเน้นผลงาน, สมรรถนะด้าน
ความสามารถในการปรับตัว, สมรรถนะด้านสติปัญญา, สมรรถนะด้านการสร้างความสัมพันธ์
ระหว่างบุคคล

จากตาราง 10 พบว่า ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 นั้นเป็นไปได้ที่การรับรู้สมรรถนะหลัก
ของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 5 ด้านรวมกัน มีความสัมพันธ์กับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู

ตาราง 11 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ และค่าสัมประสิทธิ์ของการกำหนดระหว่าง การรับรู้สมรรถนะ
หลักของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 5 ด้านรวมกันกับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.31 ^a	.10	.09	.60

a predictors : (Constant), สมรรถนะด้านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

จากตาราง 11 พบว่า การรับรู้สมรรถนะด้านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีความสัมพันธ์กับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูในระดับที่ค่อนข้างต่ำ โดยการรับรู้สมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 5 ด้าน ร่วมกันกำหนดความแปรปรวนของขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูได้เพียงร้อยละ 10

สรุปผลการวิจัย

การรับรู้สมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านสติปัญญา ด้านการมุ่งเน้นผลงาน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านความสามารถในการปรับตัว และด้านวิชาชีพพร้อมกันกับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยการรับรู้สมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 5 ด้าน ร่วมกันสามารถกำหนดค่าความแปรปรวนของขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูได้เพียงร้อยละ 10