บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรสถาบันการพลศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรสถาบันการพลศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย สายผู้สอน จำนวน 148 คน สายสนับสนุน จำนวน 240 คน รวมทั้งสิ้น 388 คน (สถาบันการพลศึกษา. 2555 : ออนไลน์)

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรสถาบันการพลศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย สายผู้สอน จำนวน 75 คน สายสนับสนุน 122 คน รวมทั้งสิ้น 197 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน่ (Yamane. 1973 :125) ในกรณีที่ทราบจำนวนที่แน่นอน

สูตร $n = \frac{N}{1+Ne^2}$

เมื่อ N แทน จำนวนประชากรทั้งหมด

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

e แทน ความคลาดเคลื่อนที่กำหนด เท่ากับ .05

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แทนค่า

$$n = \frac{388}{1 + 388(.05)^2} = 196.95$$

ได้กลุ่มตัวอย่าง = 197 คน

2.2 กำหนดกลุ่มตัวอย่างแต่ละสถาบัน โดยวิธีเทียบอัตราส่วน ได้จำนวนบุคลากร 197 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างของบุคลากรของแต่ละสถาบัน

วิทยาเขต	สายสนับสนุน		สายผู้สอน		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	N	n	N	n	(คน)	(คน)
มหาสารคาม	64	33	51	25	115	58
อุดรธานี	51	26	33	17	84	43
ศรีสะเกษ	77	39	33	17	110	56
ชัยภูมิ	48	24	31	16	79	40
รวม	**240**	**122**	**148**	**75**	**388**	**197**

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2.3 สุ่มกลุ่มตัวอย่างแต่ละสถาบัน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Random Sampling Sample) ได้จำนวนบุคลากร 197 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ตามขั้นตอนดังนี้

1. ลักษณะของแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะของแบบสอบถามที่ง่ายต่อการเข้าใจ และตามวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่าย ระหว่างกลุ่มตัวอย่างและผู้ทำการวิจัย ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และประเภทของบุคลากร มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกคำตอบและเติมคำตอบ 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรสถาบันการพลศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การเลือกตอบและให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

มาก หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นค่อนข้างมาก

ปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นบางส่วน

น้อย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นค่อนข้างน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยน้อยมากหรือไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเลย

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ของบุคลากรสถาบันการพลศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นคำถามปลายเปิดให้ตอบอิสระ

2. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยอยู่ในการควบคุมดูแล และให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือดังนี้

2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรของสถาบันการพลศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและศึกษาสภาพที่เป็นจริง แล้วนำมากำหนดเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

2.2 นำเครื่องมือการศึกษามากำหนดเป็นแบบสอบถาม แล้วนำส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อทำการตรวจสอบ ให้คำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไข

2.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงความถูกต้อง และครอบคลุมเนื้อหา ของแบบสอบถามซึ่งผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่

2.3.1 รศ.ดร.สุเทพ เมยไธสง วุฒิการศึกษา ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) ตำแหน่งผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านโครงสร้างและเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคุลมและความถูกต้องของแบบสอบถาม

2.3.2 ดร.เฉลิมพงษ์ เฉลิมชิต วุฒิการศึกษา บธ.ด. (บริหารธุรกิจ) ตำแหน่งรองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตศรีสะเกษ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมถูกต้องของแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2.3.3 ดร.อุระวี คำพิชิต วุฒิการศึกษา ปร.ด. (การบัญชี) ตำแหน่ง อาจารย์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมถูกต้องของแบบสอบถาม

2.3.4 ดร.นิกร ยาสมร วุฒิการศึกษา ปร.ด. (การจัดการ) ตำแหน่ง อาจารย์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ภาษาการวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อความที่ใช้

2.3.5 นางสาวสุชิลา สวัสดี วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (การวัดและประเมินผลทางการศึกษา) ตำแหน่ง อาจารย์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ตามโครงสร้างของแบบสอบถาม

2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try - out) กับบุคลากรสถาบันการพลศึกษาในวิทยาเขตมหาสารคามไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์และถูกต้องมากที่สุด จากนั้นจึงสร้างเป็นแบบสอบถามจริง

2.5 นำข้อ 4 ไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นของแต่ละชุมคำถามที่เป็น Rating Scale พิจาณาข้อที่มีคุณภาพ ผ่านเกณฑ์ คือคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อย่างมีน้อยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขึ้นไป และนำข้อที่มีอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach)

2.6 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ (Try-out) ปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้ายเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์และถูกต้องมากที่สุด จากนั้นจึงจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับจริงในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้บริหารสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตอุดรธานี วิทยาเขตศรีสะเกษ และวิทยาเขตชัยภูมิ เพื่อชี้แจงและขออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากบุคลากร โดยการใช้แบบสอบถาม

2. ชี้แจงผู้ช่วยวิจัยจำนวน 3 คน เพื่อทราบขั้นตอนและวิธีเก็บแบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดของแบบสอบถาม วิธีการแจกและการเก็บแบบสอบถาม

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของบุคลากรสถาบันการพลศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการแจกแบบสอบถามพร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดให้ผู้ตอบถามเข้าใจและกรอกแบบสอบถามคืนภายใน 5 วัน แล้วนำแบบสอบถามที่ใช้ 197 ชุด มาตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้อง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการหาค่าความถี่แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ

2. การวิเคราะห์ระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรสถาบันการพลศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 ด้าน คือ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ การบริการที่ดี การสั่งสมความเชี่ยวชาญในอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม และการควบคุมตนเอง ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การเลือกตอบและให้คะแนน ดังนี้ (สถาบันการพลศึกษา. 2553 : 2)

มากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
มาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ระดับดีเด่น ระดับดีมาก ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับต้องปรับปรุง โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยค่าคะแนนต่ำสุด แล้วนำมาหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการ ดังนี้

$$\text{ค่าคะแนนสูงสุด} - \text{ค่าคะแนนต่ำสุด} = \frac{5-1}{5} = 0.80$$

จำนวนระดับการวัดที่ต้องการ

ระดับดีเด่น	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	4.20	ถึง	5.00
ระดับดีมาก	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	3.30	ถึง	4.10
ระดับดี	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	2.40	ถึง	3.20
ระดับพอใช้	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	1.50	ถึง	2.30
ระดับต้องปรับปรุง	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	0.00	ถึง	1.40

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และประเภทบุคลากร กับสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ใช้ค่าไคสแควร์ (Chi - Square)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 การหาค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 :102)

$$p = \frac{f \times 100}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
f แทน ความถี่ของคะแนน
N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 102)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.3 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 :103)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha Coefficient Method) ของ Cronbach ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 94)

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum s_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ

s_t^2 แทน ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2.2 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Item-total Correlation) ของเพียร์สัน โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 94)

$$R_{xy} = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\left[N\sum x^2 - \left(\sum x^2\right)\right]\left[N\sum y^2 - \left(\sum y^2\right)\right]}}$$

เมื่อ R_{xy} แทน อำนาจจำแนก

X แทน คะแนนรวมทั้งหมดของแต่ละคน

Y แทน คะแนนข้อที่

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานโดยใช้การทดสอบค่าไคสแควร์(Chi - Square) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 94)

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

เมื่อ χ^2 แทนค่า ไคสแควร์

O แทนค่า ความถี่ที่ศึกษามาได้

E แทนค่า ความถี่ที่หวังไว้โดยทฤษฎี

ในการแปลความหมายของค่าไคสแควร์เพื่อทราบว่าผลต่างจะมีนัยสำคัญหรือไม่นั้นต้องอาศัยค่าไซสแควร์ที่ระดับความมีนัยสำคัญต่าง ๆ และในการดูจากตารางนั้นต้องหาค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) โดยการใช้สูตร

$$df = (c - 1)(r - 1)$$

เมื่อ c แทน จำนวนตัวแปรที่เป็นช่องตั้ง (Column)

r แทน จำนวนตัวแปรที่เป็นแถว (Row)

ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ครั้งนี้ กำหนดไว้ที่ระดับ .05

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY