



## วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

ในบทนี้จะเป็นการเสนอกระบวนการวิจัยโดยกล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงกระบวนการตัดสินใจสั่งการที่ปฏิบัติอยู่ในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ท้องานบริหารการศึกษา 5 ประเภทคือ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารกิจการนักศึกษา การบริหารงานธุรการ การเงินและการให้บริการ และการบริหารงานด้านความสัมพันธ์กับชุมชน
2. เพื่อศึกษาถึงระดับความต่องการของผู้บริหารและอาจารย์ที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจสั่งการในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
3. เพื่อเปรียบเทียบระดับความต่องการของผู้บริหารและอาจารย์ที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจสั่งการในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

วิทยาลัยที่จะทำการวิจัยครั้งนี้ เป็นวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่ากรม ๆ หนึ่งของกระทรวงศึกษาธิการ โดยโอนมาจากวิทยาลัยที่สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 28 แห่ง ซึ่งชื่อว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทคือ วิทยาลัยการช่างและอุตสาหกรรม วิทยาลัยพัฒนกรรม วิทยาลัยคหกรรมและศิลปกรรม และวิทยาลัยเกษตรกรรม

การวิจัยครั้งนี้จะวิจัยกระบวนการตัดสินใจสั่งการในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาในส่วนกลาง 13 แห่ง โดยวิธีสุ่มตัวอย่างคัดเลือกมาเพียง 6 แห่ง การ

สุ่มตัวอย่างใช้วิธี Stratified Random Sampling ซึ่งปรากฏผลดังนี้

1. ประเภทวิชาช่างและอุตสาหกรรม สุ่มได้ 3 แห่งคือ
  - 1.1 วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพ
  - 1.2 วิทยาลัยช่างกลพระนครเหนือ
  - 1.3 วิทยาลัยอุเทนถวาย
2. ประเภทวิชาคหกรรมและศิลปกรรม สุ่มได้ 2 แห่งคือ
  - 2.1 โรงเรียนเพาะช่าง
  - 2.2 วิทยาลัยชุมชนพระเชตุพนศกศค
3. ประเภทวิชาพาณิชยกรรมและเกษตรกรรม สุ่มได้ 1 แห่งคือ
 

วิทยาลัยพาณิชยกรรมพระนคร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเพื่อการวิจัยนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผู้บริหาร ได้แก่ ตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้ คณบดีหรือตำแหน่งที่เทียบเท่า ผู้อำนวยการวิทยาลัย หัวหน้าฝ่าย หัวหน้าคณะวิชา หัวหน้าแผนกวิชา โดยคัดเลือกผู้บริหารทั้งหมดจากวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรรวมจำนวนผู้บริหารทั้งสิ้น 115 คน
2. ครูอาจารย์ ผู้ปฏิบัติการสอนอยู่ในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ได้แก่ ครูอาจารย์ฝ่ายวิชาสามัญ และครูอาจารย์ฝ่ายวิชาช่างหรือวิชาชีพ โดยเลือกสุ่มร้อยละ 30 จากครูอาจารย์ทั้งหมดของวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวนรวมทั้งสิ้น 197 คน

รวมจำนวนตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 312 คน ดังรายการที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1  
แสดงจำนวนตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

วิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษา	บุคลากร ทั้งหมด	ตัวอย่างประชากรในการวิจัย				
		ผู้บริหาร			ครูอาจารย์ สุ่ม 30%	รวมทั้งสิ้น
		สูงสุด	ระดับ รอง	รวม		
วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพ	332	1	19	20	94	114
วิทยาลัยช่างกลพระ นครเหนือ	72	1	19	20	13	33
วิทยาลัยอุเทนถวาย	38	1	14	15	26	41
วิทยาลัยชุมพรเขต อุดมศักดิ์	63	1	19	20	16	36
โรงเรียนเพาะช่าง	106	1	19	20	7	27
วิทยาลัยพณิชยการ พระนคร	157	1	19	20	41	61
รวม	768	6	99	115	197	312

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ แบบสอบถามการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทัศนคติ  
สั่งการของ ผู้บริหาร และ ครูอาจารย์ ผู้ปฏิบัติการสอนในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา  
ประกอบด้วย แบบสอบถาม 2 ชุดคือ ชุดที่ 1 สำหรับ ผู้บริหาร ชุดที่ 2 สำหรับ ครูอาจารย์  
ผู้ปฏิบัติงาน แบบสอบถามได้สร้างขึ้นตามลำดับขั้นดังนี้

1. ผู้วิจัยได้เริ่มดำเนินการศึกษาโดยค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจสั่งการ และการบริหารการศึกษา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และเพื่อนำมาประกอบในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การสร้างแบบสอบถาม สร้างแบบสอบถามโดยอาศัยแนวทางที่ค้นคว้าตามข้อ 1 ขึ้น 2 ชุดคือ ชุดที่ 1 สำหรับผู้บริหาร ชุดที่ 2 สำหรับครูอาจารย์
3. ลักษณะแบบสอบถาม แบบสอบถามทั้ง 2 ชุดนี้ มีลักษณะที่แยกกันเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบ (Check list) โดยมุ่งถามข้อเท็จจริงเกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิ ประสบการณ์ และตำแหน่งงานที่ทำ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับการตัดสินใจสั่งการในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาในปัจจุบัน และเป็นคำถามเพื่อสำรวจความถี่ของการที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจสั่งการ เกี่ยวกับงานบริหารการศึกษา 5 ประเภทคือ ด้านวิชาการ ด้านบุคลากร ด้านกิจการนักศึกษา ด้านธุรการ การเงิน และการให้บริการ และงานด้านความสัมพันธ์กับชุมชน

ลักษณะคำถามตอนที่ 2 นี้เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ประกอบด้วยคำถาม 54 ข้อ แต่ละข้อมีระดับน้ำหนักให้ผู้ตอบเลือก 2 แบบคือ ในด้านปฏิบัติจริง และในด้านความถี่ของการที่จะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ แต่ละแบบมีระดับความถี่ 4 ระดับคือ มาก ปานกลาง น้อย ไม่มีส่วนร่วมเลย หรือไม่ต้องการเลย

อนึ่ง คำถามในตอนที่ 2 ของชุดผู้บริหารและชุดครูอาจารย์ปฏิบัติการสอน เป็นคำถามในเรื่องเดียวกัน แต่มีการปรับปรุงคำถามให้เหมาะสมกับงานที่ควรปฏิบัติ

4. การทดลองใช้แบบสอบถาม นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงจนเป็นที่พอใจแล้ว ไปทดลองใช้เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม และเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ โดยพิจารณาจากการตอบแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อคิดเห็นรวมทั้งคำแนะนำที่ผู้ตอบแบบสอบถามแนะนำมาให้

แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทคนิคธนบุรี โดยกำหนดผู้ตอบที่เป็นผู้บริหาร 25 คน และครู อาจารย์ ผู้ปฏิบัติการสอน 25 คน รวมเป็นผู้ตอบทั้งสิ้น 50 คน หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมกลับคืนมาหาค่าความเที่ยง ปรากฏว่า แบบสอบถามมีค่าความเที่ยงสูง (ค่า  $r_w = 0.96$ )

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาทำการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเฉพาะบางส่วนที่ยังบกพร่องอยู่อีกครั้งหนึ่ง เพราะผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้คำแนะนำ และชี้แนะปัญหาอันเกิดจากแบบสอบถามให้เห็นชัดเจนขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการรวมคำถามหลาย ๆ คำถามไว้ในข้อเดียวกัน ทำให้ผู้ตอบเข้าใจยาก และพิจารณาถึงความไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงเพิ่มเติมให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ขึ้น แบบสอบถามที่ปรับปรุงใหม่นี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 57 ข้อ โดยมีรูปแบบและเนื้อหาสำคัญ เช่นเดียวกับฉบับทดลอง

5. ลักษณะแบบสอบถามฉบับจริง แบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจแก้ เพื่อความเรียบร้อยเหมาะสม มีลักษณะข้อมูลถึงแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

แสดงจำนวนข้อมูลที่อยู่ในแบบสอบถาม

ประเภทของงานบริหาร	แบบสอบถาม สำหรับผู้บริหาร	แบบสอบถามสำหรับ ครูอาจารย์ผู้ปฏิบัติ การสอน
การบริหารงานวิชาการ	13	13
การบริหารงานบุคคล	11	11
การบริหารกิจการนักศึกษา	12	12
การบริหารงานธุรการ การเงิน และการให้บริการ	12	12
การบริหารความสัมพันธ์กับชุมชน	9	9
รวม	57	57

6. ส่งแบบสอบถามไปยังวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร ในส่วนกลางทั้ง 6 แห่ง ทางไปรษณีย์ และกำหนดเวลาส่งกลับคืนมาภายใน 2 สัปดาห์ โดยมีหนังสือขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามในการวิจัยจากหัวหน้าแผนกวิชาการการศึกษาไปด้วย

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีปฏิบัติ 2 วิธีคือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ เมื่อครบกำหนดเวลา 2 สัปดาห์แล้ว วิทยาลัยบางแห่งได้ส่งข้อมูลกลับมาโดยทางไปรษณีย์

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้เดินทางไปเก็บข้อมูลจากวิทยาลัยที่ยังมิได้ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาด้วยตนเอง

รวมแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งสิ้น 252 ชุดจากจำนวนเต็ม 312 ชุด คิดเป็นร้อยละ 80.77 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3

แสดงจำนวนแบบสอบถามที่ส่งและได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างประชากร

วิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษา	ผู้บริหาร			ครูอาจารย์			รวม		
	จำนวน ที่ส่ง	ได้รับ คืน	ร้อยละ	จำนวน ที่ส่ง	ได้รับ คืน	ร้อยละ	จำนวน ที่ส่ง	ได้รับ คืน	ร้อยละ
วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพ	20	16	80.00	94	73	77.66	114	89	78.07
วิทยาลัยชุมชนพรเซต- อุดมศักดิ์	20	18	90.00	13	10	76.92	33	28	84.84
โรงเรียนเพาะช่าง	20	18	90.00	26	19	73.08	46	37	80.43
วิทยาลัยช่างกล- พระนครเหนือ	20	18	90.00	16	12	75.00	36	30	83.33
วิทยาลัยอุเทนถวาย	15	14	93.33	7	6	85.71	22	20	90.90
วิทยาลัยพณิชยการ- พระนคร	20	18	90.00	41	30	73.17	61	48	78.69
<b>รวม</b>	<b>115</b>	<b>102</b>	<b>88.70</b>	<b>197</b>	<b>150</b>	<b>76.14</b>	<b>312</b>	<b>252</b>	<b>80.77</b>

## การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามที่ได้รับคืนมา 252 ฉบับนั้น ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยมี  
ขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 มาวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม  
โดยการแจกแจงจำแนกตามกลุ่มบุคลากรที่ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้บริหารและครูอาจารย์  
แล้วนำมาหาการยอดและเสนอผลการวิเคราะห์เป็นตารางประกอบความเรียง

2. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 มาวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับการตัดสินใจสั่งการ  
ในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาในปัจจุบัน และความต้องการที่จะมีส่วนร่วมในกระ-  
บวนการตัดสินใจสั่งการของผู้บริหารและครูอาจารย์เกี่ยวกับงานบริหารการศึกษาแต่ละ  
ประเภท การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที่ 2 จำแนกเป็นขั้นตอนดังนี้

2.1 คำถามในตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating  
Scale) จึงมีการให้น้ำหนักคะแนนของคำถามแต่ละข้อดังนี้

ความต้องการที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจสั่งการ มาก

น้ำหนักคะแนน 4

ความต้องการที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจสั่งการ ปานกลาง

น้ำหนักคะแนน 3

ความต้องการที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจสั่งการ น้อย

น้ำหนักคะแนน 2

ไม่ต้องการมีส่วนร่วมหรือไม่เคยปฏิบัติงานนั้น ๆ เลย

น้ำหนักคะแนน 1

2.2 นำแบบสอบถามตอนที่ 2 มาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของคำถาม  
แต่ละข้อ และแต่ละประเภท

2.3 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคำถามแต่ละข้อ  
และแต่ละประเภท



2.4 เสนอค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำถามแต่ละข้อ และแต่ละประเภทของงานบริหารการศึกษาในรูปของตารางประกอบความเรียง

2.5 เปรียบเทียบความถี่ของการที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจสั่งการของผู้บริหารและครูอาจารย์ เกี่ยวกับงานบริหารการศึกษาแต่ละประเภท โดยใช้ t-test แล้วเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียง

2.6 เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจสั่งการของผู้บริหารและครูอาจารย์ เกี่ยวกับงานบริหารการศึกษาแต่ละประเภท โดยใช้ t-test แล้วเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

### เกณฑ์การให้คะแนน

เพื่อความสะดวกในการแปลความหมาย จึงได้กำหนดช่วงของคะแนนและความหมายของช่วงคะแนนเฉลี่ยต่าง ๆ ดังนี้

- ต่ำกว่า 1.50 มีส่วนร่วมหรือมีความต้องการปฏิบัติในระดับน้อยมาก  
 1.51 - 2.50 มีส่วนร่วมหรือมีความต้องการปฏิบัติในระดับปานกลาง  
 2.51 - 3.50 มีส่วนร่วมหรือมีความต้องการปฏิบัติในระดับมาก  
 3.51 - 4.00 มีส่วนร่วมหรือมีความต้องการปฏิบัติในระดับมากที่สุด

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ก. หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีแบ่งครึ่ง ( Split-half Method) ตามวิธีของ Spearman-Brown ดังนี้

1. หาค่าสหสัมพันธ์ของแบบสอบถามครึ่งฉบับ โดยใช้สูตร

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ  $r$  = ค่าสหสัมพันธ์ของแบบสอบถามครั้งเดียว

$\sum X, \sum Y$  = ผลรวมของคะแนนข้อถูกและข้อคำถามลำดับ

$\sum X^2, \sum Y^2$  = ผลรวมของกำลังสองของคะแนนข้อถูกและข้อคำถามลำดับ

$\sum XY$  = ผลรวมของผลคูณของคะแนนข้อถูกและข้อคำถามลำดับ

$n$  = จำนวนผู้ให้ข้อมูล<sup>1</sup>

2. หากความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยนำค่าสหสัมพันธ์ของแบบสอบถามครั้งเดียวที่หาได้ไปใช้ในสูตร

$$r_w = \frac{2r}{1+r}$$

เมื่อ  $r_w$  = ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ

$r$  = ค่าสหสัมพันธ์ของแบบสอบถามครั้งเดียว<sup>2</sup>

ข. หากการลดลงจากสูตร

$$\text{ร้อยละของจำนวนใด} = \frac{\text{ความถี่ของจำนวนนั้น}}{\text{ความถี่ทั้งหมด}} \times 100$$

<sup>1</sup> Taro Yamane, Statistics, 2d.ed. (New York : Harper & Row, 1970), p. 455.

<sup>2</sup> William Wiersma, Research Methods in Education (New York : J.B. Lippincott Co., 1969), p. 187.

ค. หาค่าเฉลี่ยหรือมัธยิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) จากสูตร

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

เมื่อ  $\bar{X}$  = ค่ามัธยิมเลขคณิต

$\sum fX$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  = จำนวนผู้ให้ข้อมูล<sup>1</sup>

ง. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

เมื่อ S.D. = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fX$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum fX^2$  = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวที่ยกกำลังสอง

$N$  = จำนวนผู้ให้ข้อมูล<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ประคอง กรรณสูตร, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, พิมพ์ครั้งที่ 4, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2517), หน้า 40 - 41.

<sup>2</sup> เรืองเคิม, หน้า 51.

จ. หากค่า  $t$  จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{N_1} + \frac{s_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ  $t =$  ค่า  $t$

$\bar{X}_1 =$  ค่ามัธยฐานเลขคณิตของกลุ่มผู้บริหาร

$\bar{X}_2 =$  ค่ามัธยฐานเลขคณิตของกลุ่มอาจารย์

$s_1^2 =$  ค่าความแปรปรวนของกลุ่มผู้บริหาร

$s_2^2 =$  ค่าความแปรปรวนของกลุ่มอาจารย์

$N_1 =$  จำนวนผู้ให้ข้อมูลกลุ่มผู้บริหาร

$N_2 =$  จำนวนผู้ให้ข้อมูลกลุ่มอาจารย์

ในการทำการวิจัย ค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐานเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าที-เทสต์ (t-test) ได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณโดยได้รับความร่วมมือจากศูนย์คอมพิวเตอร์ศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทต่อไป

---

<sup>1</sup> W. James Popham, Educational Statistics (New York : Harper & Row, 1967), p. 130.