

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาสมรรถภาพครูในเขตการศึกษา ๓ โดยวิธีวิเคราะห์หา
เกณฑ์ปกติของสมรรถภาพครูในเขตการศึกษา ๓ เปรียบเทียบสมรรถภาพครูของแต่ละจังหวัด
กับเกณฑ์ปกติของสมรรถภาพครูในเขตการศึกษา ๓ และเปรียบเทียบสมรรถภาพครูจำแนก
ตามประเภทโรงเรียน ๓ ประเภท ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะได้
เสนอผลเป็น ๒ ตอน ดังนี้

- ๑. ผลการสร้างแบบสำรวจ
- ๒. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการสร้างแบบสำรวจ

ผลการกำหนดคุณลักษณะของครูที่จะถูกประเมิน

ผลจากการรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูหรือการจัดการ
ศึกษาในเขตการศึกษา ๓ จำนวน ๑๕ ท่าน โดยแยกออกเป็นข้อ ๆ ปรากฏว่าได้จำนวน
ทั้งสิ้น ๔๗ ข้อ* มีข้อความที่ผู้เขียนตั้งแต่ ๒๐ % ขึ้นไป จำนวน ๓๕ ข้อความ ผู้วิจัยได้
นำข้อความเหล่านั้นประกอบกับคุณลักษณะที่ได้จากการศึกษาจากเอกสาร และจากประสบการณ์ส่วนตัว
ที่ได้เป็นครูมา กำหนดเป็นคุณลักษณะของครูที่จะถูกประเมิน ๒ ประการ ดังนี้

* กระจายละเอียดจากภาคผนวกของวิทยานิพนธ์เล่มนี้

๑. คุณลักษณะทางวิชาการและการสอน ได้แก่ เป็นผู้มีความรู้ดี พยายามใฝ่ศึกษาหาความรู้และวิธีการใหม่ ๆ อยู่เสมอ มีความสามารถและมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ให้กับศิษย์ ใช้เทคนิคและวิธีการสอนหลายแบบ มีความถนัดในวิชาที่สอนเป็นอย่างดี

๒. คุณลักษณะทางสังคม ได้แก่ เป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ดีกับบุคคลทั่ว ๆ ไป เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ หรือช่วยเหลือสังคมอยู่เสมอ มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นที่ตนอยู่ และเข้าร่วมกิจกรรมทางประเพณีของท้องถิ่นนั้นได้ ยอมรับฟังความคิดเห็นและการวิพากษ์วิจารณ์ของผู้อื่น วางตนได้เหมาะสมเป็นที่เชื่อถือของบุคคลในสังคม

๓. มีสัมพันธภาพกับนักเรียน ได้แก่ เป็นผู้ที่มีความสนิทสนมและเป็นกันเองกับนักเรียน เป็นที่ยอมรับและเป็นที่เคารพนับถือของนักเรียน พยายามให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาของนักเรียน อุทิศเวลาให้กับนักเรียน เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนเสมอ ยอมรับคำวิพากษ์วิจารณ์ของนักเรียน มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน

๔. คุณลักษณะด้านกาปฏิบัติงานทั่วไป ได้แก่ เป็นผู้ที่อุทิศเวลาให้กับงานทุกอย่าง มีความรับผิดชอบสูงต่องานที่ทำ เอาใจใส่ช่วยเหลือกิจกรรมทุกอย่างของโรงเรียน งานที่ทำเป็นปัจจุบันอยู่เสมอไม่คั่งค้าง มีความภาคภูมิใจในงานอาชีพของตน

๕. คุณลักษณะส่วนตัว ได้แก่ เป็นผู้ที่มีสัมพันธภาพกับบุคคลในครอบครัว เศรษฐกิจ การครองชีพในครอบครัวไม่เดือดร้อน สมาชิกในครอบครัวที่ต้องรับผิดชอบไม่มีปัญหา ปัญหาในครอบครัวไม่มีผลสะท้อนต่อหน้าที่การงาน ตลอดจนมีสุขภาพร่างกายและจิตใจดี

๖. คุณลักษณะพิเศษ ได้แก่ เป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีลักษณะผู้นำ มีความทะเยอทะยาน มีความถนัดพิเศษบางอย่าง มีความสามารถในการปรับตัวได้ดี มีความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นคนตรงต่อเวลา

ผู้วิจัยใช้คุณลักษณะทั้ง ๖ ประการที่รวบรวมได้ดังกล่าวเป็นเกณฑ์ในการประเมิน
สมรรถภาพครู ในเขตการศึกษา ๓

การเขียนแบบสำรวจ

เมื่อกำหนดคุณลักษณะของครูที่จะถูกประเมิน ๖ ประการแล้ว ผู้วิจัยได้เขียนแบบ
 สำรวจเป็นข้อกระทงสั้น ๆ ครอบคลุมคุณลักษณะทั้ง ๖ ประการ ได้จำนวนข้อกระทงทั้งสิ้น
 ๑๓๕ ข้อ จำแนกตามคุณลักษณะ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๔ จำนวนร้อยละของข้อกระทงตามคุณลักษณะทั้ง ๖ ประการของ
 แบบสำรวจ

คุณลักษณะ	จำนวนข้อ	คิดเป็นร้อยละ
คุณลักษณะทางวิชาการและการสอน	๒๘	๒๐.๗๔
คุณลักษณะทางสังคม	๒๘	๑๗.๗๘
มีสัมพันธภาพกับนักเรียน	๒๘	๑๗.๗๘
คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงานทั่วไป	๒๘	๑๗.๗๘
คุณลักษณะส่วนตัว	๑๖	๑๑.๘๕
คุณลักษณะพิเศษ	๑๕	๑๑.๐๗
รวม	๑๓๕	๑๐๐.๐๐

ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสำรวจ

ผลจากการให้ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดและประเมินผลการศึกษารวมจำนวน ๖ ท่าน ตัดสินข้อกระทงในแบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นว่าแต่ละข้อวัดเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ ปรากฏว่า ข้อกระทงที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นควรถูกกันตั้งแต่ ๔ ท่านขึ้นไป มีจำนวน ๑๕๗ ข้อ คิดเป็น ข้อกระทงที่ใช้ไครอยละ ๕๕.๐๓ ของจำนวนข้อกระทงที่สร้างขึ้นทั้งหมด จำนวนข้อกระทง ที่ใช้ได้จำแนกตามคุณลักษณะ ๖ ประการ คือ คุณลักษณะทางวิชาการและการสอน ๒๖ ข้อ คุณลักษณะทางสังคม ๒๖ ข้อ มีสัมพันธภาพกับนักเรียน ๕๔ ข้อ คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงานทั่วไป ๒๓ ข้อ คุณลักษณะส่วนตัว ๑๔ ข้อ และคุณลักษณะพิเศษ ๑๘ ข้อ

ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) ของแบบสำรวจ

ผลจากการนำแบบสำรวจฟอร์มสุดท้ายไปทดลองหาความตรงตามสภาพกับครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล ๑ โรงเรียน และโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ๑ โรงเรียน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของอันดับที่อาจารย์ใหญ่จัดกับ อันดับของคะแนนที่ได้รับในแบบสำรวจ ปรากฏว่า เมื่อใช้กับครูโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๕๕ คน ได้ค่าสหสัมพันธ์ของตำแหน่งเท่ากับ .๕๕๘ มีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ (ค่าสหสัมพันธ์จากตารางที่ระดับ .๐๑ กลุ่มตัวอย่าง ๕๕ คน เท่ากับ .๔๔๘)

J.P. Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education, P. 549.

และเมื่อใช้กับครูโรงเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน ๒๖ คน ได้ค่าสหสัมพันธ์ของ
ตำแหน่งเท่ากับ .๖๕๕ มีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ (ค่าสหสัมพันธ์จากการวางที่ระดับ .๐๑
กลุ่มตัวอย่าง ๒๖ คน เท่ากับ .๕๐๘) แสดงว่าแบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนอกจากจะมี
ความตรงตามเนื้อหาแล้วยังมีความตรงตามสภาพผู้วิจัย

อำนาจจำแนก (The Power of Discrimination) ของแบบสำรวจ

ผลจากการนำแบบสำรวจซึ่งมีความตรงตามเนื้อหาแล้วจำนวน ๑๒๗ ข้อ ไปทดลอง
ใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างครูในเขตการศึกษา ๓ ในโรงเรียนที่ได้รับการสุ่ม ๖
โรงเรียน จำนวน ๘๙ คน แล้ววิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแต่ละข้อโดยแบ่งกลุ่มสูง
กลุ่มต่ำ กลุ่มละ ๕๐% ได้แบบสำรวจของกลุ่มสูงกลุ่มต่ำกลุ่มละ ๔๔ ฉบับ และทดสอบ
ความมีนัยสำคัญของค่า t (t - test) ของความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ ปรากฏว่า
ได้ข้อกระทงที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $P < .๐๕$
จำนวน ๑๑๔ ข้อ เพื่อไม่ให้แบบสำรวจมีความยาวจนเกินไป ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อกระทงที่
ใช้ได้ไว้ในแบบสำรวจจำนวน ๑๐๐ ข้อ* โดยคิดเป็นน้ำหนักความสำคัญของแต่ละลักษณะ คือ
คุณลักษณะทางวิชาการและการสอน คุณลักษณะทางสังคม มีสัมพันธภาพกับนักเรียน คุณลักษณะ
ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป คุณลักษณะส่วนตัว และคุณลักษณะพิเศษ เป็นอัตราส่วน
๔ : ๔ : ๔ : ๓ : ๒ : ๓ ตามลำดับ ซึ่งอัตราส่วนนี้ผู้วิจัยได้กำหนดโดยอาศัย จำนวนความถี่ของ
ผู้ทรงคุณวุฒิที่เขียนคุณลักษณะนั้น ๆ ประกอบกับการค้นคว้าจากเอกสารและประสบการณ์ในการเป็นครู

* กระจายละเอียดจากภาคผนวกของวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ของผู้วิจัยมาพิจารณา กำหนด จำนวนข้อกระทงที่ใช้ได้และจำนวนข้อกระทงที่ใช้จริงในแบบสำรวจ
แสดงไว้ในตารางที่ ๕ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๕ แสดงจำนวนข้อกระทงที่สร้างขึ้น จำนวนข้อกระทงที่ใช้ได้
และจำนวนข้อกระทงที่ใช้จริงในแบบสำรวจ

คุณลักษณะ	จำนวนข้อ ที่สร้าง	จำนวนข้อ ที่ใช้ได้	จำนวนข้อ ที่ใช้จริง
คุณลักษณะทางวิชาการและการสอน	๒๘	๒๓	๒๐
คุณลักษณะทางสังคม	๒๔	๒๑	๒๐
มีสัมพันธภาพกับนักเรียน	๒๔	๒๓	๒๐
คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงานทั่วไป	๒๔	๒๐	๑๕
คุณลักษณะส่วนตัว	๑๖	๑๑	๑๐
คุณลักษณะพิเศษ	๑๕	๑๖	๑๕
รวม	๑๓๕	๑๑๔	๑๐๐

จากตารางที่ ๕ แสดงให้เห็นว่าแบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อกระทง
(Item) ที่มีความตรงและมีอำนาจจำแนกจำนวน ๑๐๐ ข้อ ครอบคลุมคุณลักษณะทั้ง ๖
ประการ ตามอัตราส่วนที่ผู้วิจัยกำหนด

ความเที่ยง (Reliability) ของแบบสำรวจ

ผู้วิจัยกำหนดหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสำรวจพอร์มสุดท้าย จำนวน ๑๐๐ ข้อ โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance) ใ้กลุ่มตัวอย่างจำนวน ๕๕ คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเป็น .๘๖ แสดงว่าแบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนอกจากจะมีความตรง มีอำนาจจำแนก แล้วยังมีความเที่ยงสูงอีกด้วย

จากผลการสร้างแบบสำรวจที่กล่าวมา แสดงว่าแบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความตรง อำนาจจำแนก และความเที่ยงสูง เหมาะที่จะนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ และอาจจะนำไปพัฒนาเป็นแบบประเมินตนเองสำหรับครู โดยการศึกษาเกณฑ์ปกติ หรือปกติวิสัย ไว้สำหรับให้ครูได้เปรียบเทียบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากแบบสำรวจที่ผู้วิจัยส่งไปให้กลุ่มตัวอย่างครูในเขตการศึกษา ๓ จำนวน ๑๐๐๐ ฉบับ ได้รับแบบสำรวจที่สมบูรณ์คืนมา ๕๑๓ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๕๑.๓๐ ของจำนวนแบบสำรวจทั้งหมดที่ผู้วิจัยส่งออกไป ผู้วิจัยนำแบบสำรวจที่ได้รับคืนมา ๕๑๓ ฉบับ มาจำแนกออกเป็นแต่ละจังหวัดและประเภทโรงเรียน แล้วสุ่มหยิบออกจำนวน ๔๖ ฉบับ คงเหลือที่ใช้จริงในการวิเคราะห์ข้อมูล ๔๖๗ ฉบับ ตามขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดเอาไว้ ผู้วิจัยนำแบบสำรวจทั้ง ๔๖๗ ฉบับมาตรวจให้คะแนน ค่าความห้ามขมิ้มเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน สมรรถภาพครู จำแนกตามจังหวัด และประเภทโรงเรียน ดังแสดงไว้ในตารางที่ ๖ พร้อมทั้งกำหนดค่าขมิ้ม เลขคณิตของคะแนนสมรรถภาพครูในเขตการศึกษา ๓

ซึ่งมีค่าเท่ากับ ๒๑๗.๐๗ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมัธยิมเลขคณิตมีค่าเท่ากับ ๐.๕๑๗๘ ฉะนั้นที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕% ขอบเขตของความเชื่อมั่นของมัธยิมเลขคณิตของสมรรถภาพครูในเขตการศึกษา ๓ มีค่าระหว่าง ๒๑๕.๒๗ ถึง ๒๑๘.๘๗ ผู้วิจัยได้ใช้เป็นเกณฑ์ปกติ (Normal Expectancy) ในการแบ่งระดับสมรรถภาพของครู โดยแบ่งออกเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

๑. กลุ่มครูที่ได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ ๒๑๘.๘๗ ขึ้นไป ถือว่าโดยเฉลี่ยครูกลุ่มนั้นมีระดับสมรรถภาพสูงกว่าเกณฑ์ปกติ
๒. กลุ่มครูที่ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง ๒๑๕.๒๗ ถึง ๒๑๘.๘๗ ถือว่าโดยเฉลี่ยครูกลุ่มนั้นมีระดับสมรรถภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ
๓. กลุ่มครูที่ได้คะแนนเฉลี่ยนต่ำกว่า ๒๑๕.๒๗ ถือว่าโดยเฉลี่ยครูกลุ่มนั้นมีระดับสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๖ ค่ามัธยิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสมรรถภาพ
ครูจำแนกตามจังหวัดและประเภทโรงเรียน

ครู	มัธยิมเลขคณิต	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จังหวัดสงขลา	๒๑๕.๒๓	๒๖.๑๘
จังหวัดพัทลุง	๒๒๑.๓๘	๒๕.๕๔
จังหวัดนครศรีธรรมราช	๒๑๒.๕๑	๒๖.๓๔
จังหวัดสุราษฎร์ธานี	๒๑๘.๐๖	๒๕.๓๕
จังหวัดชุมพร	๒๑๕.๖๕	๒๗.๒๕
ประถมศึกษานานาชาติ	๒๑๕.๔๗	๒๗.๗๖
มัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล	๒๑๖.๖๗	๒๕.๑๘
มัธยมศึกษาในโรงเรียนราษฎร์	๒๑๑.๐๖	๒๔.๐๘

จากค่าเกณฑ์ปกติซึ่งมีค่าระหว่าง ๒๑๕.๒๓ ถึง ๒๑๘.๘๗ ที่ระดับความเชื่อมั่น ๕๕ % และจากข้อมูลในตารางที่ ๖ สรุปได้ดังนี้

๑. ค่ามัธยิมเลขคณิตของ สมรรถภาพครูในจังหวัดสงขลา พัทลุง และชุมพร มีค่าเท่ากับ ๒๑๕.๒๓ ๒๒๑.๓๘ และ ๒๑๕.๖๕ ตามลำดับ แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วครูในจังหวัดสงขลา พัทลุง และชุมพร มีสมรรถภาพสูงกว่าเกณฑ์ปกติ

๒. ค่ามัธยิม เลขคณิตของคะแนนสมรรถภาพครูในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีค่าเท่ากับ ๒๑๔.๐๒ แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วครูในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีสมรรถภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

๓. ค่ามัธยิม เลขคณิตของสมรรถภาพครูในจังหวัดนคร ศรีธรรมราชมีค่าเท่ากับ ๒๑๒.๔๑ แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วครูในจังหวัดนคร ศรีธรรมราชมีระดับสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

๔. ค่ามัธยิม เลขคณิตของสมรรถภาพครูในโรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนราษฎร์มีค่าเท่ากับ ๒๑๔.๔๗, ๒๑๒.๖๗ และ ๒๑๑.๐๖ ตามลำดับ แสดงว่า โดยเฉลี่ยแล้วครูในโรงเรียนประถมศึกษามีสมรรถภาพสูงกว่าเกณฑ์ปกติ และครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนราษฎร์มีระดับสมรรถภาพต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

ตารางที่ ๗ เปรียบเทียบค่ามัธยิม เลขคณิตของคะแนนสมรรถภาพครูจำแนกตามประเภทโรงเรียนด้วยการทดสอบค่าซี (Z - test)

ค่ามัธยิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			ค่าซี (Z)
โรงเรียน	มัธยิม เลขคณิต	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
ประถมศึกษา (๕๕๑คน)	$\bar{X}_1 = 214.02$	$S_1 = 27.76$	$Z(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) = 2.45^{**}$
มัธยมรัฐบาล (๑๕๑คน)	$\bar{X}_2 = 212.67$	$S_2 = 25.94$	$Z(\bar{X}_2 - \bar{X}_3) = 0.56$
มัธยมราษฎร์ (๑๒๕คน)	$\bar{X}_3 = 211.06$	$S_3 = 26.04$	$Z(\bar{X}_1 - \bar{X}_3) = 3.66^{**}$

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

จากตารางที่ ๓ สรุปได้ดังนี้

๑. มัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสมรรถภาพครูประถมศึกษา แตกต่างจากครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ นั่นคือ โดยเฉลี่ยครูประถมศึกษาที่สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีระดับสมรรถภาพสูงกว่าครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล
๒. มัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสมรรถภาพครูประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแตกต่างจากครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนราษฎร์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ นั่นคือ โดยเฉลี่ยครูประถมศึกษาที่สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีระดับสมรรถภาพสูงกว่าครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนราษฎร์
๓. มัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสมรรถภาพครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล แตกต่างจากครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนราษฎร์อย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕ นั่นคือ ครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลและครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนราษฎร์มีระดับสมรรถภาพไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย