

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแม่นยำของการประเมินค่าพฤติกรรมไม่สัมฤทธิ์ของนักเรียนโดยครูโรงเรียนประถมศึกษาที่มีทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนต่างกัน (ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้ผู้วิจัยได้เสนอเป็น 2 ตอนดังนี้คือ)

ตอนที่ 1 ภูมิหลังของครูผู้ประเมินพฤติกรรมของนักเรียน

1. คะแนนทัศนคติของครูที่มีต่อการวัดและประเมินผลการเรียน
2. สถานภาพของครูในด้านเพศ คุณวุฒิ ประสบการณ์ในการอบรมเกี่ยวกับการวัดผลและประสบการณ์ในการสอน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแม่นยำของการประเมินค่าพฤติกรรมไม่สัมฤทธิ์โดยครูประถมศึกษาที่มีทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนต่างกัน โดยเสนอตามลำดับดังนี้

1. ค่าความแม่นยำในการประเมินค่าพฤติกรรมของครูแต่ละคน ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมไม่สัมฤทธิ์ของนักเรียนโดยครูกับคะแนนของนักเรียนที่ได้จากแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์

2. ผลการทดสอบความแตกต่างของความแม่นยำในการประเมินค่าพฤติกรรมในรูปคะแนนฟิชเชอร์-ซี (Fisher's-Z) ของครูที่มีทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนต่างกัน 3 กลุ่ม โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

3. ผลการทดสอบภายหลังเป็นรายคู่โดยวิธีการของทูกี (Tukey) เมื่อการทดสอบ F มีนัยสำคัญ

เพื่อความสะดวกในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์แทนค่าสถิติ ซึ่งมีความหมายดังต่อไปนี้

\bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐานเลขคณิต

S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

- \bar{z} หมายถึง ค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนในรูปพิชเชอร์-ซี (Fisher's Z)
- SS. หมายถึง ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบน (Sum of Square)
- df หมายถึง ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
- MS หมายถึง ค่าเฉลี่ยของผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบน (Mean Square)
- x หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการประเมินค่าพฤติกรรมไม่สัมพันธ์โดยครู
โดยครู
- y หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากแบบสอบถามวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- S_x หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการ
ประเมินค่าพฤติกรรมโดยครู
- S_y หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของนักเรียนที่ได้จากแบบสอบถามวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์
- r_{xy} หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการ
ประเมินค่าโดยครู กับคะแนนของนักเรียนที่ได้จากแบบสอบถามวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่ง
ในการวิจัยครั้งนี้คือความแม่นยำในการประเมินค่าพฤติกรรมไม่สัมพันธ์

ตอนที่ 1 ภูมิหลังของครูผู้ประเมินพฤติกรรมของนักเรียน

ตารางที่ 8 คะแนนทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนของครูผู้ประเมินพฤติกรรมไม่สัมพันธ์

ระดับทัศนคติ	คะแนนทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียน					\bar{X}	S.D.
ต่ำ	21	23	28	29	34	27	5.147
กลาง	76	76	76	77	77	76.4	.547
สูง	128	130	130	136	141	133	5.385

จากตาราง ปรากฏว่าคะแนนทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนของครู
ในระดับต่ำ มีคะแนนตั้งแต่ 21 ถึง 34 คะแนน คะแนนทัศนคติต่อการวัดและประเมินผล
ในระดับปานกลาง มีคะแนนตั้งแต่ 76 ถึง 77 คะแนน และคะแนนทัศนคติต่อการวัดและ
ประเมินผลการเรียนในระดับสูง มีคะแนนตั้งแต่ 128 ถึง 141 คะแนน

ตารางที่ 9 ภูมิสังทางด้านเพศ คุณวุฒิ ประสบการณ์ในการอบรมเกี่ยวกับการวัดผล และ
 ประสบการณ์การสอนของครูผู้ประเมิน โดยจำแนกตามระดับที่ค้นคิดต่อการวัด
 และประเมินผลการเรียน

สถานภาพ	ระดับที่ค้นคิดต่อการวัดและประเมินผลการเรียน			
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	รวม
เพศ ชาย	3	3	3	9
หญิง	2	2	2	6
คุณวุฒิ ปริญญาตรี	4	3	4	11
ต่ำกว่าปริญญาตรี	1	2	1	4
ประสบการณ์ในการอบรมเกี่ยวกับการวัดผล				
เคย	3	3	3	9
ไม่เคย	2	2	2	6
ประสบการณ์การสอน				
1-3 ปี	-	1	-	1
4-6 ปี	-	1	2	3
7-10 ปี	4	3	1	8
11 ปีขึ้นไป	1	-	2	3
รวม	5	5	5	15

จากตาราง ปรากฏว่าสถานภาพในด้านเพศของครูทั้ง 3 กลุ่ม เป็นชายกลุ่มละ 3 คน เป็นหญิงกลุ่มละ 2 คน เหมือนกันทุกกลุ่ม

ในด้านคุณวุฒิ แต่ละกลุ่มมีครูที่มีคุณวุฒิทั้งระดับปริญญาตรีและต่ำกว่าปริญญาตรี กล่าวคือ กลุ่มครูที่มีที่ค้นคิดต่อการวัดและประเมินผลในระดับต่ำ เป็นครูที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาตรี 4 คน ต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน กลุ่มครูที่มีที่ค้นคิดต่อการวัดและประเมินผลในระดับปานกลางเป็นครูที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาตรี 3 คน ต่ำกว่าปริญญาตรี 2 คน และกลุ่มครูที่มีที่ค้นคิดต่อการวัดและประเมินผลในระดับสูง เป็นครูที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาตรี 4 คน ต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน

ในด้านประสัปรการณัในการอบรมเกัยวกับการวัดผล จะเห็นว้าในแตลละกลุ่มมีครุที่ผ่านการอบรมเกัยวกับการวัดผลกลุ่มละ 3 คน และไมเคยอบรมเกัยวกับการวัดผลกลุ่มละ 2 คน เหมือนกันทุกกลุ่ม

ในด้านประสัปรการณัการล่อน กลุ่มครุที่มีห้คัคคิตต่อการวัดและประเมัณผลในระดับต่ำ เป็นครุที่มีประสัปรการณัการล่อนตั้งแตล 7 ปีขึ้นไป กลุ่มครุที่มีห้คัคคิตต่อการวัดและประเมัณผลในระดับบานกลาง เป็นครุที่มีประสัปรการณัในการล่อน 1 ถึง 10 ปี และกลุ่มครุที่มีห้คัคคิตต่อการวัดและประเมัณผลในระดับลู้ง เป็นครุที่มีประสัปรการณัการล่อนตั้งแตล 4 ปีขึ้นไป

ตอนทล 2 ผลการวิเคราะห้เพื่อเปรียบเทียบความแม่นตรงของการประเมัณค่าพฤติกรรมฝัลสัมฤทธิโดยครุที่มีห้คัคคิตต่อการวัดและประเมัณผลการเรัียนต่างกัน

ตารางทล 10 ค่าความแม่นตรงในการประเมัณค่าพฤติกรรมฝัลสัมฤทธิ (r_{xy}) ของครุแตลละคน จำแนกตามระดับห้คัคคิตของครุที่มีต่อการวัดและประเมัณผลการเรัียน¹

ระดับห้คัคคิต ของครุต่อการวัดและ ประเมัณผลการเรัียน	ค่าความแม่นตรงในการประเมัณค่าพฤติกรรมฝัลสัมฤทธิ (r_{xy})					
	ครุคนที่ 1	ครุคนที่ 2	ครุคนที่ 3	ครุคนที่ 4	ครุคนที่ 5	เฉลัีย
ต่ำ	.375	.480*	.448*	.627**	.612**	.515**
กลาง	.508**	.549**	.546**	.612**	.673**	.581**
ลู้ง	.775**	.774**	.805**	.778**	.736**	.775**

* $P < .05$

** $P < .01$

จากตารางจะพบว้า

1. การประเมัณค่าพฤติกรรมฝัลสัมฤทธิของนักเรัียนโดยครุที่มีต่อห้คัคคิตต่อการวัดและประเมัณผลการเรัียนในระดับต่ำมีค่าความแม่นตรงในการประเมัณ (r_{xy}) ตั้งแตล .375

¹ คนทล 1 มีคะแนนห้คัคคิตน้อยทลสุดในกลุ่ม ส่วนคนทล 2, 3, 4 และ 5 จะมีคะแนนลู้งขึ้นตามลำดับ

ถึง .627 ซึ่งเป็นค่าที่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ .01 ระดับละ 2 ค่า ส่วนการประเมินค่าของครูที่มีคะแนนที่คั่นคิดต่ำสุดนั้นไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และค่าความแม่นยำในการประเมินค่าพฤติกรรมไม่สัมพันธ์โดยเฉลี่ยของครูกลุ่มนี้เป็น .515

2. การประเมินค่าพฤติกรรมไม่สัมพันธ์ของนักเรียนโดยครูที่มีทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนในระดับปานกลาง มีค่าความแม่นยำในการประเมิน (r_{xy}) ตั้งแต่ .508 ถึง .673 ซึ่งเป็นค่าที่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จำนวน 1 ค่า และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 จำนวน 4 ค่า และค่าความแม่นยำในการประเมินค่าพฤติกรรมไม่สัมพันธ์โดยเฉลี่ยของครูกลุ่มนี้เป็น .581

3. การประเมินค่าพฤติกรรมไม่สัมพันธ์ของนักเรียนโดยครูที่มีทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนในระดับสูง มีค่าความแม่นยำในการประเมิน (r_{xy}) ตั้งแต่ .736 ถึง .805 ซึ่งเป็นค่าที่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทุกค่า และค่าความแม่นยำในการประเมินค่าพฤติกรรมไม่สัมพันธ์โดยเฉลี่ยของครูกลุ่มนี้เป็น .775

ตารางที่ 11 ผลการทดสอบความแตกต่างของความแม่นยำในการประเมินค่าพฤติกรรมไม่สัมพันธ์ในรูปคะแนนฟิชเชอร์-ซี (Fisher's -Z) ของครูที่มีทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนต่างกัน 3 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม (BG)	.5959	2	.2979	24.825*
ภายในกลุ่ม (WG)	.1446	12	.0120	
ทั้งหมด (Total)	.7405	14		

* $P < .01$ ($F_{.01; 2, 12} = 6.93$)

จากตาราง จะเห็นว่า ค่า F ที่คำนวณได้มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าการประเมินค่าของครูทั้ง 3 กลุ่ม มีความแม่นยำแตกต่างกัน ดังนั้นจึงทดสอบความแตกต่างของความแม่นยำในการประเมินค่าพฤติกรรมของครูที่มีทัศนคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีการของทูกี (Tukey) ผลปรากฏดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการทดสอบความแตกต่างของความแม่นยำในการประเมินค่าพฤติกรรม
ไฝส์มีฤทธิ์เป็นรายคู่ โดยการเปรียบเทียบค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนพิชเชอร์-ซี
(Fisher's -Z) เป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของทูกี (Tukey)

ระดับหัตถ์คณคดี		ต่ำ	ปานกลาง	สูง
	\bar{z}	.5695	.6638	1.0315
ต่ำ	.5695	-	.0943	.462*
ปานกลาง	.6638		-	.3565*
สูง	1.0315			-

* $P < .01$

จากผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของทูกี (Tukey) พบว่า

1. ค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนพิชเชอร์-ซี ของกลุ่มครูที่มีหัตถ์คณคดีต่อการวัดและประเมินผลการเรียนในระดับสูง มีความแตกต่างจากค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนพิชเชอร์-ซี ของกลุ่มครูที่มีหัตถ์คณคดีต่อการวัดและประเมินผลการเรียนในระดับปานกลางและในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าโดยส่วนรวมแล้วการประเมินค่าพฤติกรรมไฝส์มีฤทธิ์ของนักเรียนโดยครูที่มีหัตถ์คณคดีต่อการวัดและประเมินผลการเรียนในระดับสูง มีความแม่นยำสูงกว่าการประเมินค่าพฤติกรรมไฝส์มีฤทธิ์ของนักเรียนโดยครูที่มีหัตถ์คณคดีต่อการวัดและประเมินผลการเรียนในระดับปานกลาง และระดับต่ำ

2. ค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนพิชเชอร์-ซี ของกลุ่มครูที่มีหัตถ์คณคดีต่อการวัดและประเมินผลการเรียนในระดับปานกลางไม่มีความแตกต่างจากค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนพิชเชอร์-ซี ของกลุ่มครูที่มีหัตถ์คณคดีต่อการวัดและประเมินผลการเรียนในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโดยส่วนรวมแล้วการประเมินค่าพฤติกรรมไฝส์มีฤทธิ์ของนักเรียนโดยครูที่มีหัตถ์คณคดีต่อการวัดและประเมินผลการเรียนในระดับปานกลาง และระดับต่ำ มีความแม่นยำไม่แตกต่างกัน