

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานคือการรับรู้สภาพการปฏิบัติงาน
งานของครู-อาจารย์ในวิทยาลัยเกษตรกรรมชลบุรี ผู้วิจัยได้นำผลการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง
หมด เสนอในรูปตารางและความเรียงดังนี้

1. ข้อมูลภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงค่ามัธยัมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความ
แปรปรวน ระดับการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และ
ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน
3. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของ
ครู-อาจารย์ ตามตัวแปรกลุ่ม เพศ อายุ อายุราชการ และระดับการศึกษา ก่อนการทดลอง หลัง
การทดลอง และผลของการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน
4. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่ามัธยัมเลขคณิต ระดับการรับรู้สภาพการปฏิบัติ
งานของครู-อาจารย์ ด้วยวิธีของเชฟเฟ
5. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-
อาจารย์ ผลการทดลอง ตามตัวแปรกลุ่ม เพศ อายุ อายุราชการ และระดับการศึกษาของครู-อาจารย์
เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์
ความหมายต่าง ๆ ดังนี้

K คือจำนวนกลุ่มในการทดลอง

N คือจำนวนผู้ร่วมในการทดลองทั้งหมด

n คือจำนวนผู้ร่วมในการทดลองในแต่ละกลุ่ม

\bar{X} คือค่ามัธยัม เลขคณิต

SD คือส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงาน

- S^2 คือความแปรปรวนของคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงาน
- \bar{D} คือผลต่างเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง
- $S\bar{D}^2$ คือความแปรปรวนของผลต่างเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง
- F คือค่าสถิติทดสอบ เอฟ ซึ่งหมายถึงอัตราส่วนของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (MS_b) และความแปรปรวนภายในกลุ่ม (MS_w)
- F* คือค่าสถิติทดสอบเอฟวิกฤต (F Critical) ซึ่งคำนวณจากสูตร
- $$F^* = F(1, \tilde{n} - 1) \quad \text{โดยที่} \quad \tilde{n} = \frac{K}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} + \frac{1}{n_3}}$$

เพื่อใช้เป็นค่าเปรียบเทียบกับค่า F ที่คำนวณได้จากการวิเคราะห์ความแปรปรวน

- t คือค่าสถิติทดสอบทีแบบจับคู่ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
- df คือชิ้นแห่งความอิสระ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลภูมิหลัง	กลุ่มทดลอง (n)	กลุ่มควบคุม 1 (n)	กลุ่มควบคุม 2 (n)
1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม			
1.1 ผู้บริหาร	-	-	-
1.2 ครู-อาจารย์ผู้สอน	23	25	24
1.3 ฝ่ายส่งเสริมการศึกษา	1	1	1
1.4 อื่น ๆ	1	-	-
รวม	25	26	25
2 เพศ			
2.1 ชาย	18	20	13
2.2 หญิง	7	6	12
รวม	25	26	25
3 อายุ			
3.1 น้อยกว่า 25 ปี	10	2	7
3.2 ระหว่าง 26-29 ปี	10	12	7
3.3 ระหว่าง 30-39 ปี	4	8	7
3.4 มากกว่า 40 ปี	1	4	4
รวม	25	26	25
4 อายุราชการ			
4.1 น้อยกว่า 3 ปี	17	5	10
4.2 ระหว่าง 4-7 ปี	6	13	7
4.3 มากกว่า 8 ปี	2	8	8
รวม	25	26	25

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลภูมิหลัง	กลุ่มทดลอง (n)	กลุ่มควบคุม 1 (n)	กลุ่มควบคุม 2 (n)
5 ระดับการศึกษา			
5.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	1	12	8
5.2 ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	24	14	19
รวม	25	26	25

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 มัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน

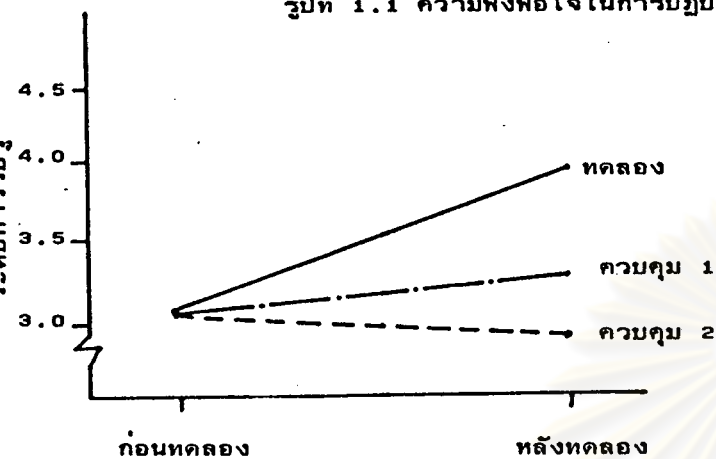
สภาพการปฏิบัติงาน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม 1		กลุ่มควบคุม 2	
	n=25		n=26		n=25	
	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง
1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	3.08	3.97	3.01	3.25	3.01	2.91
2 ขวัญในการปฏิบัติงาน	3.17	3.82	3.05	3.29	2.94	2.92
3 สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์	3.03	3.62	3.11	3.20	3.05	2.91
4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	3.53	4.04	3.50	3.84	3.35	3.40
5 ผลงาน	3.00	3.13	3.02	3.10	3.12	3.11

จากตารางที่ 2 แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 เพื่อเป็นการเปรียบเทียบให้เห็นชัดเจน จึงแสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต ดังกล่าว ด้วยกราฟ ดังปรากฏในรูปที่ 1

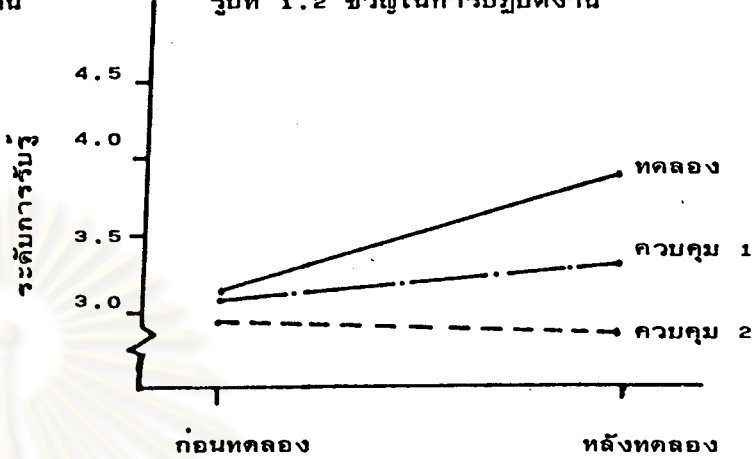
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 1 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน

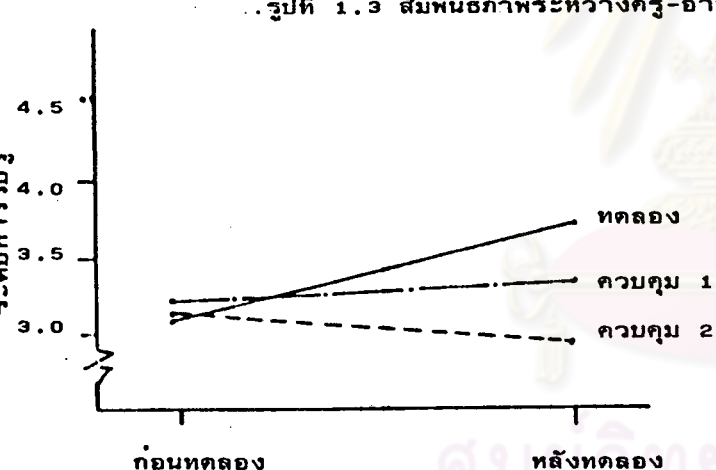
รูปที่ 1.1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน



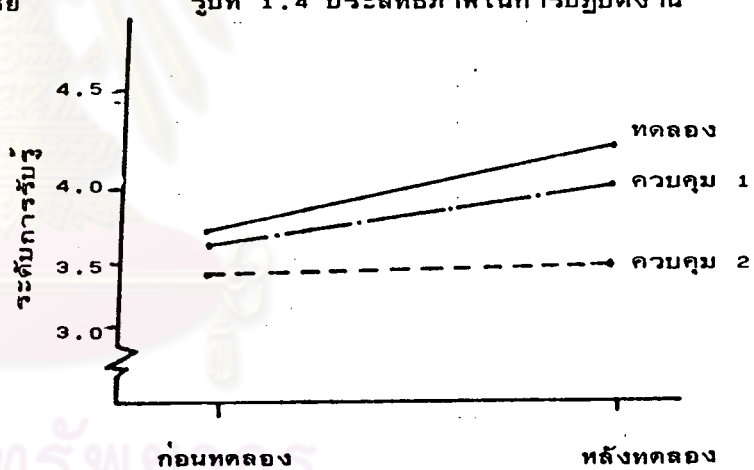
รูปที่ 1.2 ขวัญในการปฏิบัติงาน



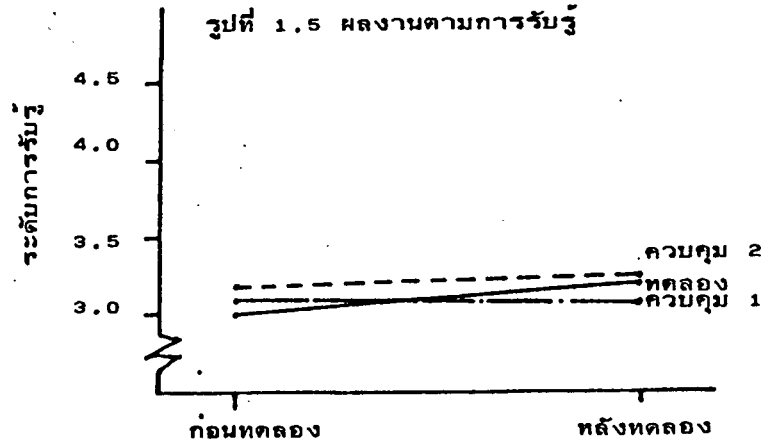
รูปที่ 1.3 สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์



รูปที่ 1.4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน



รูปที่ 1.5 ผลงานตามการรับรู้



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากกราฟรูปที่ 1 กราฟแสดงความเปลี่ยนแปลงระดับการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน ปรากฏว่าระดับการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ขวัญในการปฏิบัติงาน สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 มีระดับการรับรู้ที่ใกล้เคียงกัน หลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน ระดับการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 มีความแตกต่างกัน โดยที่กลุ่มทดลองมีระดับการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 ตามลำดับ

เพื่อเป็นการทดสอบผลต่างคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองใช้กิจกรรมสร้างคุณภาพงานในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 ว่ามีความแตกต่างหรือไม่ ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละกลุ่ม จึงทดสอบโดยวิธีทีทดสอบแบบจับคู่ (Matched-Pair t-test) ผลการทดสอบปรากฏในตารางที่ ๓

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบผลต่างคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน โดยวิธีทีเทสต์แบบจับคู่ (Matched-Pair t-test)

สภาพการปฏิบัติงาน	ค่า t แบบจับคู่		
	ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง		
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม 1	กลุ่มควบคุม 2
1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	12.06*	1.40	-1.34
2 ขวัญในการปฏิบัติงาน	7.84*	1.91	-0.28
3 สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์	12.06*	1.91	-3.70
4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	9.33*	3.58*	0.12
5 ผลงาน	5.29*	2.13*	0.35

* $P < .05$ (df .05, 24 = 2.06, df .05, 25 = 2.06)

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบผลต่างคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน โดยวิธีทีเทสต์แบบจับคู่ (Matched-Pair t-test) ปรากฏว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง และหลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) แสดงว่ากิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานมีผลทำให้ระดับการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในกลุ่มทดลองสูงขึ้น และพบว่าผลการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ในกลุ่มควบคุม 1 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) แสดงว่ากิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานมีผลทำให้การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ ในกลุ่มควบคุม 1 สูงขึ้นสำหรับในกลุ่มควบคุม 2 พบว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 ผลต่างคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ (\bar{D}) และความแปรปรวน (SD^2) ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน

สภาพการปฏิบัติงาน	กลุ่มทดลอง n=25		กลุ่มควบคุม 1 n=26		กลุ่มควบคุม 2 n=25	
	\bar{D}	SD^2	\bar{D}	SD^2	\bar{D}	SD^2
1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	16.04	44.45	2.92	107.62	-1.88	49.11
2 ขวัญในการปฏิบัติงาน	9.64	37.90	3.65	94.55	-0.36	41.81
3 สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์	12.48	29.34	1.92	67.59	-2.92	15.49
4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	5.60	8.91	3.76	28.42	0.60	6.25
5 ผลงาน	3.44	10.59	2.26	29.32	-0.24	12.10

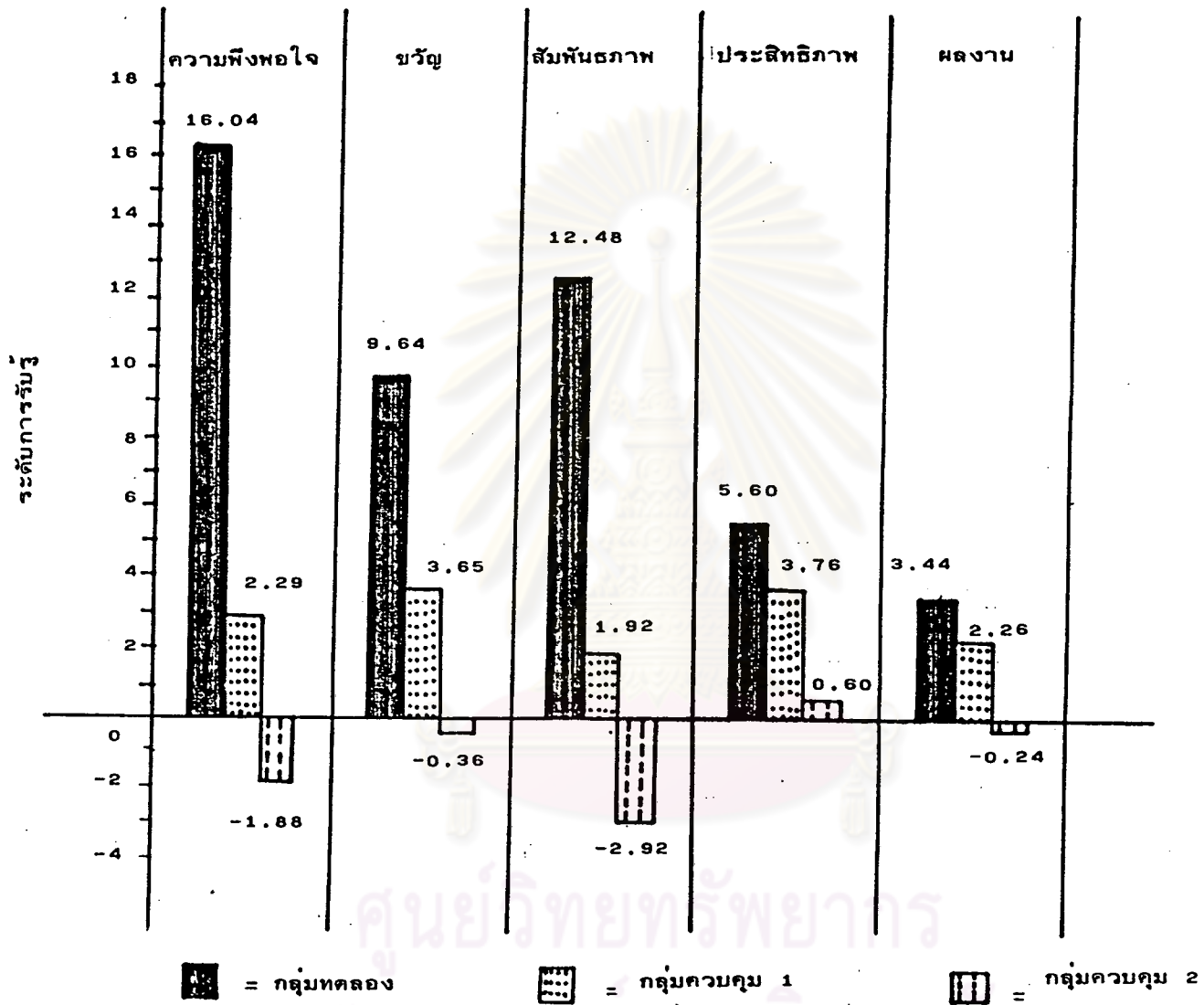
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 4 ผลต่างของคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ (\bar{D}) และความแปรปรวน (SD)² ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 ปรากฏว่า ผลต่างคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในกลุ่มทดลอง มีผลในทางบวกสูงกว่าผลต่างการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 ตามลำดับ เพื่อการเปรียบเทียบให้เห็นชัดเจน จึงแสดงด้วยกราฟดังปรากฏในรูปที่ 2

พิจารณาความแปรปรวน (SD)² ผลต่างคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 พบว่าค่าความแปรปรวนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในกลุ่มควบคุม 1 มีค่าสูงกว่ากลุ่มทดลอง และกลุ่มทดลอง 2 เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ภายในแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันหรือไม่ จึงทำการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Test for Homogeneity of Variance) ผลการทดสอบปรากฏในตารางที่ 5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 2 กราฟแท่งเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนผลต่างคะแนนการรับรู้สภาพ
การปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองใช้กิจกรรม
กลุ่มสร้างคุณภาพงาน

สภาพการปฏิบัติงาน	ค่า F ระหว่างกลุ่ม	
	กลุ่มทดลอง VS กลุ่มควบคุม 2	กลุ่มทดลอง VS กลุ่มทดลอง 1
1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	1.10	2.42*
2 ขวัญในการปฏิบัติงาน	1.98	2.49*
3 สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์	1.89	4.08**
4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	1.42	4.54**
5 ผลงาน	1.14	2.76**

* $P < .05$

** $P < .01$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากตารางที่ 5 ผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนผลต่างคะแนน การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองใช้กิจกรรม กลุ่มสร้างคุณภาพงาน ปรากฏว่าความแปรปรวนการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ใน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2 มีความเป็นเอกพันธ์กัน และความแปรปรวนการรับรู้สภาพการ ปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม 1 ไม่เป็นเอกพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4 พบว่าความแปรปรวน ในการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในกลุ่มควบคุม 1 มีค่าสูงกว่ากลุ่มทดลอง แสดง ว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ภายในกลุ่มควบคุม 1 มีการกระจาย และมีความ แยกต่างกันอย่างมาก

ในการเปรียบเทียบมัชฌิม เลขคณิตการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ใน กลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 จึงต้องปรับค่า F ใหม่ เป็น F^* วิกฤต ($F_{critical}$) (Winer, 1971 : 93-95) เปรียบเทียบกับค่า F ที่ได้จากการวิเคราะห์ ความแปรปรวน

$$L = .05 \quad F^*_{1, 24} = 7.82$$

$$L = .01 \quad F^*_{2, 24} = 4.26$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัธยัมเลขคณิต (\bar{X}) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2

สภาพการปฏิบัติงาน	กลุ่ม ทดลอง n=25 1	กลุ่ม ควบคุม1 n=26 2	กลุ่ม ควบคุม2 n=25 3	F	ผลการเปรียบเทียบ พหุคูณ
1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	55.48	55.50	54.20	0.19	. . . .
2 ขวัญในการปฏิบัติงาน	47.60	45.69	44.12	1.54	. . . .
3 สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์	63.60	65.23	64.12	0.37	. . . .
4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	38.88	38.50	38.88	1.94	. . . .
5 ผลงาน	81.08	81.53	84.20	0.90	. . . .

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัธยัมเลขคณิต (\bar{X}) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ก่อนการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2

ปรากฏว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ขวัญในการปฏิบัติงาน สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 ก่อนการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัธยเลขคณิต (\bar{X}) การรับรู้
สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ หลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานใน
กลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2

สภาพการปฏิบัติงาน	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	F	ผลการเปรียบเทียบ		
	ทดลอง n=25 1	ควบคุม1 n=26 2	ควบคุม2 n=25 3		พหุคูณ		
1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	71.52	58.42	52.32	63.89**	1	2	3
2 ขวัญในการปฏิบัติงาน	57.24	49.34	43.76	28.87**	1	2	3
3 สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์	76.08	67.15	61.20	49.39**	1	2	3
4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	44.48	42.26	37.48	21.95**	1	2	3
5 ผลงาน	84.52	83.80	83.96	0.05	.	.	.

* $P < .05$ (.05 F 2, 72 = 3.13)

** $P < .01$ (.01 F 2, 72 = 4.94)

- กลุ่มที่อยู่บนเส้นใต้เดียวกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมีขนิม

เลขคณิต (\bar{X}) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ หลังการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่ม สร้างคุณภาพงาน ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 ปรากฏว่าการรับรู้สภาพการ ปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของ

1. ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ได้ค่า $F = 63.89$ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) หมายความว่า การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของความ พึงพอใจในการปฏิบัติงานในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 แตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยการ ทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซฟเฟ่ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม 1 เป็น 28.46 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 1 เป็น 61.14 และกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 เป็น 6.17 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเป็น 71.52 มากกว่ากลุ่มควบคุม 1 ซึ่งเท่ากับ 58.42 และ กลุ่มควบคุม 2 ซึ่งเท่ากับ 52.32 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$)

2. ขวัญในการปฏิบัติงาน ได้ค่า $F = 29.87$ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) หมายความว่า การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของขวัญ ในการปฏิบัติงานในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซฟเฟ่ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม 1 เป็น 10.16 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2 เป็น 29.59 และกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 เป็น 5.16 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) ซึ่งพบว่าคะแนน เฉลี่ยของกลุ่มทดลองเป็น 57.24 มากกว่ากลุ่มควบคุม 1 ซึ่งเท่ากับ 49.34 และกลุ่มควบคุม 2 ซึ่งเท่ากับ 43.76 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$)

3. สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ ได้ค่า $F = 49.39$ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) หมายความว่า การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์

ในลักษณะของสัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซฟเฟ่ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 1 เป็น 17.56 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2 เป็น 48.77 และกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 เป็น 7.80 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเป็น 76.08 มากกว่ากลุ่มควบคุม 1 ซึ่งเท่ากับ 67.15 และกลุ่มควบคุม 2 ซึ่งเท่ากับ 61.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$)

4. ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ได้ค่า $F = 21.95$ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) หมายความว่า การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซฟเฟ่ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 1 เป็น 2.31 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) แต่อัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2 เป็น 21.03 และกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 เป็น 9.81 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองเป็น 44.48 และกลุ่มควบคุม 1 เป็น 42.26 ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุม 2 ซึ่งเท่ากับ 37.48 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$)

5. ผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ ได้ค่า $F = 0.05$ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัธยฐานเลขคณิต (\bar{X})

การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้าง
คุณภาพงาน ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 กลุ่มควบคุม 2

สภาพการปฏิบัติงาน	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	F	ผลการเปรียบเทียบ		
	ทดลอง	ควบคุม1	ควบคุม2		พหุคูณ		
	n=25	n=26	n=25				
	1	2	3				
1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	16.04	2.92	-1.88	31.85**	1	2	3
2 ขวัญในการปฏิบัติงาน	9.64	3.65	-0.36	10.82**	1	2	3
3 สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์	12.48	1.92	-2.92	40.96**	1	2	3
4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	5.60	3.76	0.60	10.87**	1	2	3
5 ผลงาน	3.44	2.26	-0.24	5.05*	1	2	3

* $P < .05$ (.05 $F^*_{1, 24} = 4.26$)

** $P < .01$ (.01 $F^*_{1, 24} = 7.82$)

- กลุ่มที่อยู่บนเส้นใต้เดียวกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมีชดิม เลขคณิต การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 ปรากฏว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของ

1. ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ได้ค่า $F = 31.85$ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) หมายความว่า การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซเฟเฟ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 1 เป็น 15.91 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2 เป็น 29.63 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) แต่กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 ไม่แตกต่างกัน ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองเป็น 16.04 มากกว่ากลุ่มควบคุม 1 ซึ่งเท่ากับ 2.92 และกลุ่มควบคุม 2 ซึ่งเท่ากับ -1.92 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$)

2. ขวัญในการปฏิบัติงาน ได้ค่า $F = 10.82$ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) หมายความว่า การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของขวัญในการปฏิบัติงานในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซเฟเฟ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 1 เป็น 3.83 และกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 เป็น 1.72 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อัตรา F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2 เป็น 10.68 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองเป็น 9.64 มากกว่ากลุ่มควบคุม 2 ซึ่งเท่ากับ -0.36 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$)

3. สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ ได้ค่า $F = 40.96$ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$ และ $P < .01$) หมายความว่า การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของสัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 แตกต่าง

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซฟเฟ่ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 1 เป็น 18.06 และกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2 เป็น 39.33 มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$) แต่อัตราส่วน F ในกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 เป็น 3.89 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองเป็น 12.48 มากกว่ากลุ่มควบคุม 1 ซึ่งเท่ากับ 1.92 และกลุ่มควบคุม 2 ซึ่งเท่ากับ -2.92 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$)

4. ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ได้ค่า $F = 10.87$ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$) หมายความว่า การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซฟเฟ่ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 1 เป็น 1.44 และกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 เป็น 4.23 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อัตราส่วนในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2 เป็น 10.59 มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$) ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองเป็น 5.60 มากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเท่ากับ 0.60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$)

5. ผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ ได้ค่า $F = 5.05$ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) หมายความว่า การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ในลักษณะของผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซฟเฟ่ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 1 เป็น 0.50 และกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 เป็น 2.23 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2 เป็น 4.84 มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองเป็น 3.44 มากกว่ากลุ่มควบคุม 2 ซึ่งเท่ากับ -0.24 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิตการรับรู้สภาพ
การปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน ตาม
ตัวแปรเพศ

สภาพการปฏิบัติงาน	ชาย	หญิง	F	ผลการเปรียบเทียบ พหุคูณ
	1 n=51	2 n=25		
1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	3.27	10.16	6.26*	2 > 1
2 ขวัญในการปฏิบัติงาน	2.66	7.00	4.10*	2 > 1
3 สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์	2.58	5.70	1.91	. .
4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	2.84	3.95	1.04	. .
5 ผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์	1.82	1.58	0.04	. .

* $P < .05$ (.05 F 1, 74 = 3.98)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิต (X̄) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานตามตัวแปร เพศ ปรากฏว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของ สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ เพศชาย และเพศหญิงไม่แตกต่างกัน

การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และขวัญในการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ เพศชาย และเพศหญิง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเฟลเฟ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเพศชาย และเพศหญิงเป็น 6.40 และขวัญในการปฏิบัติงานเพศชายและเพศหญิงเป็น 4.21 มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

แสดงว่ามัชฌิมเลขคณิตของเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีมัชฌิมเลขคณิตความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์เพศหญิงเป็น 10.16 มากกว่าเพศชาย ซึ่งเท่ากับ 3.27 และมีมัชฌิมเลขคณิตขวัญในการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์เพศหญิงเป็น 7.00 มากกว่าเพศชาย ซึ่งเท่ากับ 2.66 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิต (\bar{X})

การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้าง

คุณภาพงาน ตามตัวแปรอายุ

สภาพการปฏิบัติงาน	น้อยกว่า	26-29ปี	30-39ปี	มากกว่า	F	ผลการเปรียบเทียบ พหุคูณ
	25ปี n=19 1	n=29 2	n=19 3	40ปี n=9 4		
1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	6.15	4.65	5.00	9.22	0.41	. . . .
2 ขวัญในการปฏิบัติงาน	3.68	3.79	2.89	10.22	1.70	. . . .
3 สัมพันธภาพระหว่างครู- อาจารย์	1.52	3.20	3.78	10.55	2.33	. . . .
4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	3.57	1.93	3.05	7.88	5.15	4 <u>1 3</u> 2
5 ผลงาน	1.68	1.89	2.36	0.77	0.26	. . . .

* $P < .05$ (.05 F 3, 72 = 2.74)

- กลุ่มที่อยู่บนเส้นใต้เดียวกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัธยเลขคณิต (\bar{X}) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานตามตัวแปรอายุ

ปรากฏว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ในลักษณะของความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ขวัญในการปฏิบัติงาน สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ และผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ ตามตัวแปรอายุของครู-อาจารย์ ไม่แตกต่างกัน

การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ในลักษณะของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามตัวแปรอายุ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มอายุโดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซฟเฟ่ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มอายุน้อยกว่า 25 ปี และอายุระหว่าง 26-29 ปี เป็น 0.65 กลุ่มอายุน้อยกว่า 25 ปี และอายุระหว่าง 30-39 ปี เป็น 0.06 กลุ่มอายุน้อยกว่า 25 ปี และอายุมากกว่า 40 ปี เป็น 2.51 กลุ่มอายุระหว่าง 26-29 ปี และอายุระหว่าง 30-39 ปี เป็น 0.30 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) แต่อัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มอายุระหว่าง 30-39 และอายุมากกว่า 40 ปี เป็น 3.15 มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

แสดงว่าการรับรู้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ของกลุ่มอายุน้อยกว่า 25 ปี ไม่แตกต่างกับกลุ่มอายุระหว่าง 26-29 ปี กลุ่มอายุ 30-39 ปี และอายุมากกว่า 40 ปี แต่กลุ่มอายุ 30-39 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 40 ปี มีมัธยเลขคณิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) โดยที่มัธยเลขคณิตกลุ่มอายุมากกว่า 40 ปี เป็น 7.88 มากกว่าของกลุ่มอายุ 30-39 ปี ซึ่งเท่ากับ 3.05 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิต (\bar{X})

การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้าง
คุณภาพงาน ตามตัวแปร อายุราชการ

สภาพการปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 4 ปี	4-7 ปี	มากกว่า 8 ปี	F	ผลการเปรียบเทียบ พหุคูณ
	n=32 1	n=25 2	n=19 3		
1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	5.33	4.08	6.94	0.33	. . . .
2 ขวัญในการปฏิบัติงาน	2.37	4.80	5.78	1.05	. . . .
3 สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์	1.81	4.15	7.00	2.46	. . . .
4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	2.81	2.04	5.50	3.67*	<u>3</u> <u>1</u> <u>2</u>
5 ผลงาน	1.90	2.04	0.73	0.54	. . . .

* $P < .05$ (.05 F 2, 73 = 3.13)

- กลุ่มที่อยู่บนเส้นใต้เดียวกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน ตามตัวแปรอายุราชการ

ปรากฏว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ในลักษณะของความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ขวัญในการปฏิบัติงาน สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ และผลวนตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ ตามตัวแปรอายุราชการของครู-อาจารย์ไม่แตกต่างกัน

การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ในลักษณะของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามตัวแปรอายุราชการ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มอายุราชการโดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซฟเฟ่ ปรากฏว่าอัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มอายุราชการน้อยกว่า 3 ปี และระหว่าง 4-7 ปี เป็น 0.23 กลุ่มอายุราชการน้อยกว่า 3 ปี และมากกว่า 8 ปี เป็น 2.49 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) แต่อัตราส่วน F ในการเปรียบเทียบกลุ่มอายุราชการระหว่าง 4-7 ปี และมากกว่า 8 ปี เป็น 3.66 มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

แสดงว่ามัชฌิมเลขคณิตการรับรู้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของกลุ่มอายุราชการน้อยกว่า 3 ปี ไม่แตกต่างกันกับกลุ่มอายุราชการระหว่าง 4-7 ปี และกลุ่มอายุราชการมากกว่า 8 ปี แต่กลุ่มอายุราชการระหว่าง 4-7 ปี และกลุ่มอายุราชการมากกว่า 8 ปี มีมัชฌิมเลขคณิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) โดยที่มัชฌิมเลขคณิตกลุ่มอายุราชการมากกว่า 8 ปี เป็น 5.50 มากกว่าของกลุ่มอายุราชการระหว่าง 4-7 ปี ซึ่งเท่ากับ 2.04 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิต (\bar{X})

การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน ตามตัวแปรระดับการศึกษา

สภาพการปฏิบัติงาน	ต่ำกว่า ปริญญาดรี n=19 1	ปริญญาดรี และสูงกว่า n=57 2	F	ผลการเปรียบเทียบ พหุคูณ
1 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	5.10	5.50	0.01	. .
2 ขวัญในการปฏิบัติงาน	4.10	4.00	0.00	. .
3 สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์	2.68	3.89	0.24	. .
4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	2.36	3.48	0.90	. .
5 ผลงาน	2.05	1.52	0.19	. .

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน ตามตัวแปร ระดับการศึกษา

ปรากฏว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ขวัญในการปฏิบัติงาน สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ ตามตัวแปรระดับการศึกษา ในระดับต่ำกว่าปริญญาดรี กับ ปริญญาดรีและสูงกว่าปริญญาดรี ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง เปรียบเทียบมัธยเลขคณิต (\bar{X}) การ
รับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน
ตามตัวแปร เพศ กลุ่ม และอายุ

แหล่งของความแปรปรวน	ค่า F					
	DF	ความพึง พอใจ	ขวัญ	สัมพันธภาพ	ประสิทธิภาพ	ผลงาน
ผลหลัก	6	7.22 *	2.99 *	9.72 *	3.62 *	2.06
เพศ	1	1.96	2.20	0.00	0.00	0.14
กลุ่ม	2	15.68 *	3.77 *	81.56 *	2.68 *	2.02
อายุ	3	0.26	0.96	1.40	2.78	0.58
ปฏิกริยาร่วม 2 ทาง	11	0.34	0.52	0.61	1.37	0.71
เพศ × กลุ่ม	2	0.13	1.48	0.82	0.57	0.78
เพศ × อายุ	3	0.73	0.12	0.06	0.61	0.21
กลุ่ม × อายุ	6	0.13	0.25	0.66	1.81	1.12
DF		58	58	58	58	58
Merror		76.39	60.77	38.39	12.08	18.70

* $p < .05$

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิต (X̄) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานตามตัวแปรเพศ กลุ่ม และอายุ ปรากฏว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ในลักษณะของความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ขวัญในการปฏิบัติงาน สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามตัวแปรเพศ และอายุไม่แตกต่างกัน แต่การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานดังกล่าวตามตัวแปรกลุ่มซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ในลักษณะของผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ตามตัวแปรกลุ่ม เพศ และอายุ ไม่แตกต่างกัน และไม่ปรากฏปฏิกริยาร่วม (Interaction) ระหว่างตัวแปร เพศ * กลุ่ม เพศ * อายุ และกลุ่ม * อายุ แสดงว่าตัวแปรกลุ่มเพศและอายุต่างเป็นอิสระต่อกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง เปรียบเทียบมัธยิมเลขคณิต (\bar{X})
การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่ม
สร้างคุณภาพงาน ตามด้วแปรเพศ กลุ่ม และอายุราชการ

แหล่งความแปรปรวน	ค่า F					
	DF	ความพึง พอใจ	ขวัญ	สัมพันธภาพ	ประสิทธิภาพ	ผลงาน
ผลหลัก	5	10.78*	3.70	12.60*	2.78*	2.84*
เพศ	1	2.31	2.84	0.07	0.55	0.00
กลุ่ม	2	21.19*	4.45*	25.15*	3.35*	6.02*
อายุราชการ	2	0.00	1.28	1.76	1.53	2.01
ปฏิกริยาร่วม 2 ทาง	8	0.90	0.98	0.88	1.20	0.81
เพศ × กลุ่ม	2	0.04	1.88	0.70	1.80	0.06
เพศ × อายุราชการ	2	0.40	0.74	0.84	0.68	0.56
กลุ่ม × อายุราชการ	4	0.35	0.22	0.40	0.91	1.28
DF		62	62	62	62	62
Msererror		67.85	58.44	37.83	13.48	17.81

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* $p < .05$

จากตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงานตามตัวแปรเพศ กลุ่ม และอายุราชการ ปรากฏว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ในลักษณะของความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ขวัญในการปฏิบัติงาน สัมพันธภาพระหว่างครู-อาจารย์ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และผลงานตามการรับรู้ของครู-อาจารย์ตามตัวแปรเพศ และอายุราชการ ไม่แตกต่างกัน แต่การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานในลักษณะดังกล่าวตามตัวแปรกลุ่ม ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) และไม่ปรากฏปฏิกริยาร่วม (Interaction) ระหว่างตัวแปร เพศ \times กลุ่ม เพศ \times อายุราชการ และกลุ่ม \times อายุราชการ แสดงว่าตัวแปรเพศ กลุ่ม และอายุราชการต่างเป็นอิสระต่อกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทาง เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิต (\bar{X})
การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่ม
สร้างคุณภาพงาน คามตัวแปรเพศ กลุ่ม และระดับการศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	DF	ค่า F				
		ความพึงพอใจ	ขวัญ	สัมพันธภาพ	ประสิทธิภาพ	ผลงาน
ผลหลัก	4	7.01*	3.45*	9.57*	1.23	1.89
เพศ	1	2.30	6.10*	0.00	0.59	1.61
ระดับการศึกษา	1	0.11	1.50	2.08	2.50	1.32
กลุ่ม	2	7.78*	0.71	15.26*	3.39*	2.09
ปฏิกริยาร่วม 2 ทาง	5	0.41	1.82	0.42	1.00	1.22
เพศ × ระดับการศึกษา	1	0.64	0.55	0.07	1.65	1.96
เพศ × กลุ่ม	2	0.08	2.38	0.68	0.75	0.47
ระดับการศึกษา × กลุ่ม	2	0.59	0.76	0.20	0.82	1.30
DF		66	66	66	66	66
Merror		69.32	54.81	38.18	13.73	17.49

* $P < .05$

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง เปรียบเทียบมัชฌิม เลขคณิต การรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ผลการทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน ตามตัวแปรเพศ กลุ่ม และระดับการศึกษา ปรากฏว่าการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ ในลักษณะของขวัญในการปฏิบัติงาน ตามตัวแปรเพศมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) และการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ในลักษณะของความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน สัมพันธ์ภาพระหว่างครู-อาจารย์ และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามตัวแปรกลุ่ม ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) และการรับรู้สภาพการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ตามตัวแปรระดับการศึกษาไม่แตกต่างกัน และไม่พบปฏิกริยาร่วม (Interaction) ระหว่างตัวแปร เพศ \times ระดับการศึกษา เพศ \times กลุ่ม และระดับการศึกษา \times กลุ่ม แสดงว่าตัวแปรเพศ กลุ่ม และระดับการศึกษาต่างเป็นอิสระต่อกัน



คุรุณวิทย์วิทยาทรรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย