

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

๑. หาค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
๒. หาผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีนัยสำคัญกันด้วยวิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparisons) ของ เชฟเฟ่ (Scheffe')

การกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการแปลความหมาย มีดังนี้ คือ

N	แทน	จำนวนครูในแต่ละกลุ่ม
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
df	แทน	ระดับแห่งความเป็นอิสระ (Degree to freedom)
SS	แทน	ผลรวมของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Squares)
MS	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ย (Mean Squares)
F	แทน	อัตราส่วนความแปรปรวนของฟิชเชอร์ (Fisher's variance ratio)

P แทน ระดับความมีนัยสำคัญ

๑. การหาค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูล

การนำคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูก่อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของกลุ่มตัวอย่าง เพศชายและเพศหญิงที่มีระยะเวลาในการสอนแตกต่างกัน มาหาคะแนนเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลปรากฏดังในตารางที่ ๒ และ ๓

ตารางที่ ๒ คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูก่อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแยกตามเพศและระยะเวลาในการสอนแบบแบ่ง ๓ ช่วง (๑ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป)

กลุ่มตัวอย่าง	N	X̄			S.D.		
		R+	R-	R	R+	R-	R
ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี	๑๒๐	๒๗.๖๗	๒๑.๕๗	๔๕.๖๔	๕.๑๓	๕.๒๔	๖.๔๔
ชาย	๕๓	๒๗.๒๐	๒๒.๕๒	๔๕.๗๓	๕.๖๖	๕.๐๕	๖.๔๕
หญิง	๖๗	๒๗.๕๔	๒๑.๖๖	๔๕.๕๕	๓.๘๑	๕.๓๔	๖.๕๔
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	๕๗	๒๖.๒๗	๑๕.๘๑	๔๖.๐๘	๓.๗๗	๓.๕๑	๕.๕๘
ชาย	๔๔	๒๕.๕๕	๒๐.๗๕	๔๖.๑๘	๓.๕๗	๓.๕๒	๕.๑๗
หญิง	๑๓	๒๖.๕๖	๑๕.๐๔	๔๖.๐๐	๓.๘๒	๓.๗๗	๓.๕๘
ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป	๕๒	๓๐.๐๘	๒๖.๑๘	๕๕.๖๘	๕.๒๑	๕.๕๑	๘.๑๖
ชาย	๔๑	๒๕.๗๐	๒๗.๒๖	๕๖.๕๖	๓.๕๖	๕.๑๒	๖.๖๗
หญิง	๑๑	๓๐.๓๘	๒๕.๓๑	๕๕.๖๘	๕.๕๑	๕.๖๐	๕.๕๐
รวมทั้งหมด	๓๐๕	๒๗.๕๐	๒๒.๕๐	๕๐.๖๕	๕.๕๒	๕.๓๘	๕.๗๖

ตารางที่ ๓ คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูทอผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แยกตามเพศและระยะเวลาในการสอนแบบแบ่ง ๔ ช่วง (๑ - ๒ ปี ๓ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}			S.D.		
		R+	R-	R	R+	R-	R
ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี	๔๖	๒๘.๘๕	๒๕.๘๘	๕๘.๘๒	๘.๐๒	๘.๕๘	๘.๗๖
ชาย	๑๕	๒๘.๘๕	๒๕.๘๓	๕๘.๓๘	๘.๕๐	๘.๗๓	๘.๓๗
หญิง	๓๑	๓๐.๒๕	๒๕.๘๑	๕๘.๗๕	๓.๕๓	๘.๖๕	๘.๕๑
ระยะเวลาในการสอน ๓ - ๕ ปี	๗๕	๒๖.๓๒	๑๘.๗๕	๕๖.๑๑	๓.๖๐	๘.๑๑	๘.๓๖
ชาย	๒๘	๒๖.๒๗	๒๐.๕๖	๕๗.๒๕	๘.๓๒	๘.๐๐	๘.๑๓
หญิง	๔๖	๒๖.๓๕	๑๘.๐๖	๕๕.๕๒	๓.๑๓	๘.๐๘	๓.๗๖
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	๕๗	๒๖.๒๗	๑๘.๘๑	๕๖.๐๘	๓.๗๗	๓.๕๑	๘.๘๘
ชาย	๔๕	๒๕.๕๕	๒๐.๗๕	๕๖.๑๘	๓.๕๗	๓.๕๒	๘.๑๗
หญิง	๑๒	๒๖.๕๖	๑๘.๐๕	๕๖.๐๐	๓.๘๒	๓.๗๗	๓.๘๘
ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป	๕๒	๓๐.๐๘	๒๖.๑๘	๕๕.๖๘	๘.๒๑	๘.๕๑	๘.๑๖
ชาย	๔๑	๒๘.๗๖	๒๗.๒๖	๕๖.๕๖	๓.๕๖	๘.๑๒	๖.๖๗
หญิง	๑๑	๓๐.๓๘	๒๕.๓๑	๕๕.๖๘	๘.๕๑	๘.๖๐	๘.๕๐
รวมทั้งหมด	๓๐๕	๒๗.๕๐	๒๒.๕๐	๕๐.๖๕	๘.๕๒	๘.๓๘	๘.๗๐

๒. การหาผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูทอผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง เพื่อทดสอบสมมุติฐานที่ว่า

๑. ครูชายและครูหญิง มีความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมของทอผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกัน

๒. ครูที่มีระยะเวลาในการสอนแตกต่างกัน มีความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมของตน
ต่อการเรียนของนักเรียนแตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของ
ครูต่อการสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของครูชายและครูหญิงที่มีระยะเวลา
ในการสอน ๑ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป ในสภาพการณ์ที่เป็น
ความสำเร็จและความล้มเหลว (R)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
เพศ	๑	๑.๖๔๓	๑.๖๔๓	๐.๕๐๒
ระยะเวลาในการสอน	๒	๕๕๒.๒๕๐	๒๗๖.๑๒๕	๖๘.๘๖๕ *
เพศ X ระยะเวลาในการสอน	๒	๑.๓๕๕	๐.๕๓๖	๐.๒๖๖
ภายในกลุ่ม	๓๐๓	๕๕๘.๘๓๕	๓.๒๘๓	

* $P < .๐๕$

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางดังในตารางที่ ๔ ปรากฏว่า

- ๑) คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อการสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนของครูชายและครูหญิง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
- ๒) กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนแตกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจาก
แบบวัดความเชื่อของครูต่อการสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .๐๕
- ๓) ปฏิกริยาร่วมระหว่างเพศและระยะเวลาในการสอนไม่มีนัยสำคัญ

จากการที่คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเชื่อของครูทอผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนทั้ง ๓ ช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยดังกล่าว เพื่อทราบว่ากลุ่มใดที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparisons) ของเชฟเฟ่ (Scheffe') ผลปรากฏดังในตารางที่ ๕

ตารางที่ ๕ ผลการทดสอบความแตกต่าง ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูทอผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป

	ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี	ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป
	\bar{X} ๕๕.๖๔	๕๖.๐๔	๕๕.๖๔
ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี	๕๕.๖๔	๓.๕๖ *	๖.๐๔ *
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	๕๖.๐๔	-	๕.๖ *
ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป	๕๕.๖๔		-

* P < .๐๕

จากตารางที่ ๕ ปรากฏว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูทอผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สูงกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ และกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี มีคะแนนเฉลี่ยก็สูงกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ตารางที่ ๒ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของครูชายและครูหญิงที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป ในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จ (R+)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
เพศ	๑	๖.๒๕๐	๖.๒๕๐	๔.๓๐๘ *
ระยะเวลาในการสอน	๒	๓๓.๓๘๖	๑๖.๖๗๓	๑๑.๖๗๘ *
เพศ X ระยะเวลาในการสอน	๒	๐.๘๗๗	๐.๔๓๘	๐.๓๓๘
ภายในกลุ่ม	๓๐๓	๔๘๒.๖๘๘	๑.๕๙๖	

* $P < .๐๕$

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางทั้งในตารางที่ ๒ ปรากฏว่า

๑) คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จของครูชายและครูหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.๐๕$ โดยที่ครูหญิงมีคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวสูงกว่าครูชาย

๒) กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.๐๕$

๓) ปฏิกริยาร่วมระหว่างเพศและระยะเวลาในการสอนไม่มีนัยสำคัญกัน

จากการที่คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนทั้ง ๓ ช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.๐๕$ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยดังกล่าว เพื่อทราบ

ว่ากลุ่มไข้วางที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparisons) ของเชฟเฟ่ (Scheffe') ผลปรากฏดังในตารางที่ ๗

ตารางที่ ๗ ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูก่อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป

	ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี	ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป
	๒๗.๖๗	๒๖.๒๗	๓๐.๐๘
ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี	๒๗.๖๗	๑.๘ *	๒.๘ *
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	๒๖.๒๗	-	๓.๘ *
ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป	๓๐.๐๘	-	-

* P .๐๕

จากตารางที่ ๗ ปรากฏว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไปมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูก่อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จสูงกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ และกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี มีคะแนนเฉลี่ยก็กล่าวสูงกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ตารางที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของครูชายและครูหญิงที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป ในสภาพการณ์ที่เป็นความล้มเหลว (R -)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
เพศ	๑	๑๔.๕๐๕	๑๔.๕๐๕	๓.๑๓๕*
ระยะเวลาในการสอน	๒	๑๓๓.๐๔๕	๖๖.๕๒๓	๑๔.๑๒๓*
เพศ X ระยะเวลาในการสอน	๒	๑.๔๓๐	๐.๗๑๕	๐.๓๖๖
ภายในกลุ่ม	๓๐๓	๖๐๘.๐๓๓	๒.๐๑๓	

* $P < .๐๕$

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางดังในตารางที่ ๔ ปรากฏว่า

- ๑) คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความล้มเหลวของครูชายและครูหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยที่ครูชายมีคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวสูงกว่าครูหญิง
- ๒) กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความล้มเหลว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
- ๓) ปฏิกริยาร่วมระหว่าง เพศและระยะเวลาในการสอนไม่มีนัยสำคัญกัน

จากการที่คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนทั้ง ๓ ช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยดังกล่าว เพื่อทราบว่ากลุ่มใหนี่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยใช้วิธีการ



เปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparisons) ของ Scheffe' และปรากฏ
 ings ในตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อ
 ของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความล้มเหลว
 ระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปี
 ขึ้นไป

	ระยะเวลาในการสอน			
	๑ - ๕ ปี	๖ - ๑๐ ปี	๑๑ ปีขึ้นไป	
	\bar{X}	๒๑.๕๗	๑๕.๘๑	๒๖.๑๘
ระยะเวลาในการสอน ๑-๕ ปี	๒๑.๕๗	-	๒.๑๖*	๕.๒๑*
ระยะเวลาในการสอน ๖-๑๐ ปี	๑๕.๘๑	-	-	๖.๓๗*
ระยะเวลาในการสอน ๑๑ปีขึ้นไป	๒๖.๑๘	-	-	-

* $P < .๐๕$

จากตารางที่ ๔ ปรากฏว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไปมีคะแนน
 เฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์
 ที่เป็นความล้มเหลวสูงกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี อย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ และกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๕ ปี มีคะแนนเฉลี่ย
 ที่สูงกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ตารางที่ ๑๑ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูก่อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของครูชายและครูหญิงที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี ๓ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป ในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จและความล้มเหลว (R)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
เพศ	๑	๓.๐๕๕	๓.๐๕๕	๑.๒๑๑
ระยะเวลาในการสอน	๓	๒๗๑.๐๔๖	๙๐.๓๔๘	๔๗.๓๘๓*
เพศ X ระยะเวลาในการสอน	๓	๗.๒๓๘	๒.๔๑๓	๐.๕๕๓
ภายในกลุ่ม	๓๐๑	๗๗๐.๕๕๕	๒.๕๖๐	

* $P < .๐๕$

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางก็ปรากฏว่า

- ๑) - คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูก่อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของครูชายและครูหญิง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
- ๒) กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูก่อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
- ๓) ปฏิกริยาร่วมระหว่าง เพศและระยะเวลาในการสอนไม่มีนัยสำคัญกัน

จากการที่คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเชื่อของครูก่อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนทั้ง ๔ ช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยดังกล่าว เพื่อทราบว่า กลุ่มใดบ้างที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยใช้วิธีการ

เปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparisons) ของ Scheffe' ผลปรากฏ
ดังในตารางที่ ..

ตารางที่ .. ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อ
ของครูก่อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาใน
การสอน ๑ - ๒ ปี ๓ - ๔ ปี ๕ - ๑๐ ปี และ .. ปีขึ้นไป

ระยะเวลาในการ สอน	ระยะเวลาในการสอน			
	๑ - ๒ ปี	๓ - ๔ ปี	๕ - ๑๐ ปี	๑๑ ปีขึ้นไป
\bar{X}	๕๕.๕๒	๕๖.๑๑	๕๖.๐๔	๕๕.๖๔
ระยะเวลาในการ สอน ๑ - ๒ ปี	๕๕.๕๒	๕.๓๑*	๕.๓๕*	๑.๒๖
ระยะเวลาในการ สอน ๓ - ๔ ปี	๕๖.๑๑	-	๐.๐๓	๕.๕๓*
ระยะเวลาในการ สอน ๕ - ๑๐ ปี	๕๖.๐๔		-	๕.๖*
ระยะเวลาในการ สอน ๑๑ ปีขึ้นไป	๕๕.๖๔			-

* $P < .05$

จากตารางที่ .. ปรากฏว่า กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี และ ๑๑ ปี
ขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูก่อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
สูงกว่า กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๓ - ๔ ปี และ ๕ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .๐๕ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีระยะเวลาใน
การสอน ๑ - ๒ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป ส่วนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน
๓ - ๔ ปี และ ๕ - ๑๐ ปี ก็ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน

ตารางที่ ๑๒ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของครูชายและครูหญิงที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี ๓ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป ในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จ (R+)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
เพศ	๑	๕.๕๑๖	๕.๕๑๖	๓.๕๓๐ *
ระยะเวลาในการสอน	๓	๕๕.๒๕๕	๓๑.๕๑๕	๒๓.๐๒๕ *
เพศ X ระยะเวลาในการสอน	๓	๒.๑๖๕	๐.๗๒๑	๐.๕๒๕
ภายในกลุ่ม	๓๐๑	๕๑๐.๖๐๓	๑.๓๖๕	

* $P < .๐๕$

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางทั้งในตารางที่ ๑๒ ปรากฏว่า

- ๑) คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จของครูชายและครูหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยที่ครูหญิงมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าครูชาย
- ๒) กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
- ๓) ปฏิกริยาร่วมระหว่าง เพศและระยะเวลาในการสอนไม่มีนัยสำคัญกัน

จากการที่คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเชื่อของครูทอผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนทั้ง ๔ ช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยดังกล่าว เพื่อทราบว่า กลุ่มใ้ใ้ใ้ใ้ใ้คะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparisons) ของเชฟเฟ่ (Scheffe') ผลปรากฏดังในตารางที่ ๑๓

ตารางที่ ๑๓ ผลการทดสอบความแตกต่าง ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูทอผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี ๓ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป

	ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี	ระยะเวลาในการสอน ๓ - ๕ ปี	ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป
\bar{X}	๒๔.๘๕	๒๖.๓๒	๒๖.๒๗	๓๐.๐๘
ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี	๒๔.๘๕	-	๓.๕๓*	๐.๒๓
ระยะเวลาในการสอน ๓ - ๕ ปี	๒๖.๓๒	-	๐.๐๕	๓.๗๖*
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	๒๖.๒๗	-	-	๓.๘๑*
ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป	๓๐.๐๘	-	-	-

* P < .๐๕

จากตารางที่ ๑๓ ปรากฏว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไปมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จสูงกว่า กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๓ - ๕ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป ส่วน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๓ - ๕ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี ก็ไม่พบ ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน

ตารางที่ ๑๔ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อ ของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของครูชายและครูหญิงที่มีระยะ ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี ๓ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป ใน สภาพการณ์ที่เป็นความล้มเหลว (R -)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
เพศ	๑	๑๖.๗๘๓	๑๖.๗๘๓	๕.๖๖๕ *
ระยะเวลาในการสอน	๓	๒๖๒.๘๕๐	๘๗.๘๘๓	๕๐.๕๒๒ *
เพศ X ระยะเวลาในการสอน	๓	๒.๘๓๑	๐.๙๔๓๗	๐.๕๖๕
ภายในกลุ่ม	๓๐๑	๕๒๑.๒๐๗	๑.๗๓๒	

* $P < .05$

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางก็ในตารางที่ ๑๔ ปรากฏว่า

๑) คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความล้มเหลวของครูชายและครูหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยที่ครูชายมีคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวสูงกว่าครูหญิง

๒) กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนน จากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็น ความล้มเหลว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๓) ปฏิบัติการรวมระหว่าง เพศและระยะเวลาในการสอนไม่มีนัยสำคัญกัน

จากการที่คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนทั้ง ๔ ช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยดังกล่าว เพื่อ ทราบว่ากลุ่มใหน่าที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยใช้ วิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparisons) ของเชฟเฟ่ (Scheffe') ผลปรากฏดังในตารางที่ ๑๕

ตารางที่ ๑๕ ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อ ของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความล้มเหลว ระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี ๓ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป

	ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี	ระยะเวลาในการสอน ๓ - ๕ ปี	ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป
\bar{X}	๒๕.๕๔	๑๕.๗๕	๑๕.๘๑	๒๖.๑๔
ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี	๒๕.๕๔	-	๕.๗๓*	๐.๗
ระยะเวลาในการสอน ๓ - ๕ ปี	๑๕.๗๕	-	๐.๐๓	๖.๕*
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	๑๕.๘๑	-	-	๖.๓๗*
ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป	๒๖.๑๔	-	-	-

* P < .๐๕

จากตารางที่ ๑๕ ปรากฏว่า กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความล้มเหลว สูงกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๓ - ๕ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป ส่วนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๓ - ๕ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี ก็ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย