

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีลักษณะดังนี้ คือ

๑. หาค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

๒. หาผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเรื่องของครุภัณฑ์บลลัชณ์ทางการเรียนของนักเรียน และทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีนัยสำคัญกันกับวิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparisons) ของ เชฟเฟ่ (Scheffe')

การกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดรากันในการแปลงความหมาย มีดังนี้ คือ

N แทน จำนวนครุภัณฑ์ในแต่ละกลุ่ม

\bar{x} แทน คะแนนเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนจากแบบวัดความเรื่องของครุภัณฑ์บลลัชณ์ทางการเรียนของนักเรียน

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

df แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)

SS แทน ผลรวมของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Squares)

MS แทน ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ย (Mean Squares)

F แทน อัตราส่วนความแปรปรวนของพิสเซอร์ (Fisher's variance ratio)

P แผน ระดับความมีนัยสำคัญ

๒. การหาค่าสถิติที่มุ่งฐานของข้อมูล

การนำแบบแผนมาใช้ในการเรียนของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของกลุ่มทั้งบ้าง เท่ารายและเท่าห้าในเวลาในการสอนแยกกัน มากากแบบเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลปรากฏว่าในตารางที่ ๒ และ ๓

ตารางที่ ๒ แบบแผนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบแผนมาใช้ในการเรียนของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแยกตามเพศและระยะเวลาในการสอนแบบแผน ๗ ชั่วโมง (๐ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป)

กลุ่มทั้งบ้าง	N	X			S.D.		
		R+	R-	R	R+	R-	R
ระยะเวลาในการสอน ๐ - ๕ ปี	๗๖๐	๔๘.๖๗	๕๗.๔๘	๕๕.๖๔	๕.๙๓	๕.๒๔	๖.๔๔
ชาย	๔๗	๔๖.๖๐	๕๖.๕๒	๕๕.๗๓	๕.๖๖	๕.๐๕	๖.๔๔
หญิง	๓๑๓	๔๙.๔๖	๕๗.๖๖	๕๕.๔๖	๓.๙๙	๕.๓๙	๖.๔๔
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	๕๗	๕๖.๖๐	๕๕.๔๙	๕๖.๐๙	๓.๘๙	๓.๘๙	๕.๔๔
ชาย	๔๔	๕๕.๔๔	๕๐.๗๕	๕๖.๐๙	๓.๘๙	๓.๔๙	๕.๔๔
หญิง	๑๓	๕๖.๕๖	๕๖.๐๔	๕๖.๐๐	๓.๘๙	๓.๘๙	๓.๘๙
ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป	๕๙	๗๐.๐๘	๖๖.๐๕	๗๕.๖๔	๕.๖๙	๕.๖๙	๖.๗๖
ชาย	๔๙	๗๕.๗๐	๖๖.๖๖	๗๖.๖๖	๕.๖๖	๕.๖๖	๖.๖๖
หญิง	๑๐	๗๐.๗๘	๖๖.๓๙	๗๕.๖๔	๕.๖๙	๕.๖๙	๖.๖๖
รวมทั้งหมด	๓๐๖	๔๘.๖๐	๕๗.๔๐	๕๕.๖๔	๕.๙๓	๕.๒๔	๖.๔๔

ตารางที่ ๒ คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของ
ครูท่องสอนทั้งทางการเรียนของนักเรียน แยกตามเพศและระยะเวลาในการ
สอนแบบแบ่ง ๔ ช่วง (๑ - ๒ ปี ๓ - ๔ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๐ ปีขึ้นไป)

กลุ่มตัวอย่าง	N	X			S.D.		
		R+	R-	R	R+	R-	R
ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี	๘	๙๕.๔๔	๙๕.๔๔	๙๕.๔๔	๖.๐๖	๖.๔๔	๖.๗๖
ชาย	๗๕	๙๕.๔๔	๙๕.๔๔	๙๕.๔๔	๖.๖๐	๕.๗๓	๕.๗๓
หญิง	๑๙	๙๐.๙๖	๙๕.๔๔	๙๕.๔๔	๓.๔๓	๔.๖๔	๕.๔๐
ระยะเวลาในการสอน ๓ - ๔ ปี	๙๘	๙๕.๓๙	๙๕.๓๙	๙๕.๓๙	๓.๖๐	๔.๗๖	๕.๑๖
ชาย	๙๘	๙๕.๓๙	๙๕.๓๙	๙๕.๓๙	๓.๖๐	๔.๗๖	๕.๑๖
หญิง	๙	๙๕.๓๙	๙๕.๓๙	๙๕.๓๙	๓.๖๐	๔.๐๖	๕.๗๓
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	๕๗	๙๕.๑๙	๙๕.๑๙	๙๕.๑๙	๓.๖๐	๔.๐๖	๕.๑๖
ชาย	๕๗	๙๕.๑๙	๙๕.๑๙	๙๕.๑๙	๓.๖๐	๔.๐๖	๕.๑๖
หญิง	๔๙	๙๕.๑๙	๙๕.๑๙	๙๕.๑๙	๓.๖๐	๔.๐๖	๕.๑๖
ระยะเวลาในการสอน ๑๐ ปีขึ้นไป	๕๒	๙๐.๐๖	๙๕.๗๔	๙๕.๗๔	๔.๖๗	๔.๗๔	๔.๗๔
ชาย	๕๒	๙๕.๗๔	๙๕.๗๔	๙๕.๗๔	๔.๖๗	๔.๗๔	๔.๗๔
หญิง	๔๙	๙๕.๗๔	๙๕.๗๔	๙๕.๗๔	๔.๖๐	๔.๖๐	๔.๖๐
รวมทั้งหมด	๗๐๖	๙๕.๔๐	๙๕.๔๐	๙๕.๔๐	๖.๐๖	๖.๗๓	๖.๗๓

๒. การหาผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูท่องสอนทั้งทางการเรียนของนักเรียน

จากการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง เกือบทั้งหมดสมมุติฐานที่ว่า

๑. ครูชายและครูหญิง มีความเชื่อเกี่ยวกับการสอนคุณของตนท่องสอนการเรียนของนักเรียนแตกต่างกัน

๖. กฎที่มีระยะเวลาในการสอนแทรกห่างกัน มีความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมของคน
สอนการเรียนของนักเรียนแทรกห่างกัน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากการเรียนของนักเรียน

ตารางที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากการเรียนของนักเรียนของนักเรียนของครูที่มีระยะเวลา
ในการสอน ๐ - ๘ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๐ ปีขึ้นไป ในสภาวะการณ์ที่เป็น^{*}
ความสำเร็จและความล้มเหลว (R)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
เพศ	๑	๐.๖๗๙	๐.๖๗๙	๐.๕๐๒
ระยะเวลาในการสอน	๒	๔๔.๖๕๐	๑๔.๖๕๐	๖๔.๖๕๐*
เพศ X ระยะเวลาในการสอน	๒	๐.๗๔๕	๐.๓๗๕	๐.๖๖๖
ภายในกลุ่ม	๓๐๗	๔๔๘.๔๗๕	๑.๔๔๗	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางที่ ๔ ปัจจัยต่างๆ

- ๑) คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูที่มีระยะเวลาในการเรียนของนักเรียนของครูที่มีระยะเวลาในการสอนแทรกห่างการเรียนของนักเรียนของครูที่มีระยะเวลา ๖ - ๑๐ ปี ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
- ๒) กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนแทรกห่างการเรียนของนักเรียน แทรกห่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
- ๓) ปฏิกรณ์ว่ามีความระหว่าง เพศและระยะเวลาในการสอนในมีนัยสำคัญกัน

จากการที่คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเรื่องของครุภัณฑ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครุภัณฑ์ระยะเวลาในการสอนนั้น ชั้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ปูร์วิจิริจิห์ทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยกับกลุ่ม เท่าหวานว่ากลุ่มไข่แดงที่มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าชั้น มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบพหุคุณ (Multiple Comparisons) ของ เชฟเฟ่ (Scheffe') ผลปรากฏดังในตารางที่ ๘

ตารางที่ ๘ ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเรื่องของครุภัณฑ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครุภัณฑ์ระยะเวลาในการสอน ๐ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป

	ระยะเวลาในการสอน ระยะเวลาในการสอน ระยะเวลาในการสอน		
	๐ - ๕ ปี	๖ - ๑๐ ปี	๑๑ ปีขึ้นไป
ระยะเวลาในการสอน ๐ - ๕ ปี	๔๔.๖๙	-	๓๗.๕๖*
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	๔๖.๐๔	-	๔๖.๖*
ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป	๔๔.๖๙	-	-

* P < .๐๕

จากการที่ ๘ ปรากฏว่ากลุ่มครุภัณฑ์ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเรื่องของครุภัณฑ์ทางการเรียนของนักเรียน สูงกว่ากลุ่มครุภัณฑ์ระยะเวลาในการสอน ๐ - ๕ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ และกลุ่มครุภัณฑ์ระยะเวลาในการสอน ๐ - ๕ ปี มีคะแนนเฉลี่ยกับกลุ่ม ๖ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ตารางที่ ๖ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อ
ของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของครูชายและครูหญิงที่มีระดับ
เวลาในการสอน + - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๐ ปีขึ้นไป ในสภาพการณ์
เป็นความสำเร็จ (R+)

แหล่งของความแปรปรวน	df	ss	MS	F
เพศ	๑	๖.๒๖๐	๖.๒๖๐	๔.๗๐๕ *
ระดับเวลาในการสอน	๒	๖๓.๓๗๖	๓๑.๖๙๗	๙๙.๖๙๕ *
เพศ X ระดับเวลาในการสอน	๒	๐.๔๘๖	๐.๔๘๖	๐.๗๗๖
ภายในกลุ่ม	๑๐๑	๔๔๒.๖๘๖	๔.๓๖๙	

* P < .05

ผลของการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางทั้งในตารางที่ ๖ ปรากฏว่า

๑) คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จของครูชายและครูหญิง แทบทั้งกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .๐๕ โดยที่ครูหญิงมีคะแนนเฉลี่ยตั้งกล่าวสูงกว่าครูชาย

๒) กลุ่มครูที่มีระดับเวลาในการสอนแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจาก
แบบวัดความเชื่อของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความ
สำเร็จ แทบทั้งกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๓) ปฏิบัติการระหว่างเพศและระดับเวลาในการสอนไม่มีนัยสำคัญกัน

จากการที่คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเชื่อของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระดับเวลาในการสอนทั้ง ๓ ช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .๐๕ บุรีรัชย์จึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยตั้งกล่าว เพื่อทราบ

ว่ากลุ่มไข้ป่วงที่มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบคู่ (Multiple Comparisons) ของ เชฟเฟ่ (Scheffe') ผลปรากฏดังในตารางที่ ๘

ตารางที่ ๘ ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเรื่องของครูที่สอนสัมภพหัวหางการเรียนของนักเรียนในสภาวะการณ์เป็นความสำเร็จระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๐ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปี ขึ้นไป

	ระยะเวลาในการสอน	ระยะเวลาในการสอน	ระยะเวลาในการสอน
	๐ - ๕ ปี	๖ - ๑๐ ปี	๑๑ ปีขึ้นไป
X	๒๒.๖๗	๒๖.๖๗	๓๐.๐๘
ระยะเวลาในการสอน ๐ - ๕ ปี	๒๒.๖๗	-	๒๔.๖๙*
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	๒๖.๖๗	-	๓๑.๔๙*
ระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไป	๓๐.๐๘		-

* P < .05

จากการที่ ๘ ปรากฏว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑๑ ปีขึ้นไปมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเรื่องของครูที่สอนสัมภพหัวหางการเรียนในสภาวะการณ์เป็นความสำเร็จสูงกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๐ - ๕ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ และกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๐ - ๕ ปี มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

การที่ ๒ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบส่องทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อ
ของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของครูชายและครูหญิงที่มีระยะเวลา
ในการสอน . - ๔ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ .. มีขึ้นไป ในสภาพการณ์ที่เป็น
ความลับๆ เหลว (R -)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
เพศ	๑	๙๖.๖๐๘	๙๖.๖๐๘	๓๑.๑๗๙*
ระยะเวลาในการสอน	๒	๑๗๗.๐๔๕	๘๙.๔๗๗	๔๔.๙๒๙*
เพศ X ระยะเวลาในการสอน	๒	๗.๔๗๖	๓.๗๓๖	๐.๑๖๖
ภายในกลุ่ม	๓๐๗	๖๐๔.๐๗๓	๒.๐๐๗	

* $P < .05$

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบส่องทางคั้นในการที่ ๒ ปรากฏว่า

๑) คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความลับๆ เหลวของครูชายและครูหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยที่ครูชายมีคะแนนเฉลี่ยทั้งกลุ่มกว่าครูหญิง

๒) กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความลับๆ เเหลว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๓) บivariate ระหว่าง เพศและระยะเวลาในการสอนไม่มีนัยสำคัญกัน

จากการที่คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเชื่อของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนนั้น ๑ ช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทั้งคู่กล่าว เนื่องจากนักเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของครูหญิงที่มีระยะเวลาในการสอนนั้น ๑ ช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยใช้วิธีการ



เปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparisons) ของ Scheffe' ผลปีรากฐาน
ดังในตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อ
ของครูท่องสัมภูท์ทางการเรียนของนักเรียนในสภากาชาดที่เป็นความลับเหล่า
ระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน + - ๘ ปี + ๑๐ ปี และ ++ ปี
ขึ้นไป

	ระยะเวลาในการสอน		
	+ - ๘ ปี	๙ - ๑๐ ปี	++ ปีขึ้นไป
X	๙๐.๔๗	๙๖.๔๙	๙๖.๙๙
ระยะเวลาในการสอน + - ๘ ปี	๙๐.๔๗	-	๙๖.๙๙*
ระยะเวลาในการสอน ๙ - ๑๐ ปี	๙๖.๔๙	-	๙๖.๙๙*
ระยะเวลาในการสอน ++ ปีขึ้นไป	๙๖.๙๙	-	-

* $P < .05$

จากการที่ ๔ ปรากฏว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ++ ปีขึ้นไปมีคะแนน
เฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูท่องสัมภูท์ทางการเรียนในสภากาชาด
ที่เป็นความลับเหล่าสูงกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน + - ๘ ปี และ ๙ - ๑๐ ปี อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ และกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน + - ๘ ปี มีคะแนนเฉลี่ย
ตั้งกล่าวสูงกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๙ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

การที่ ๑๐ ผลการวิเคราะห์ความประป่วนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเรื่อง
ของครูทดลองสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของครูรายและครูผู้ช่วยที่มีระยะเวลา
ในการสอน ๑ - ๒ ปี ๓ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปีขึ้นไป ใน
สภาพการณ์เป็นความสำเร็จและความล้มเหลว (R)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
เพศ	๑	๗.๐๖๖	๗.๐๖๖	๙.๔๙๙
ระยะเวลาในการสอน	๓	๒๘๗.๐๘๖	๙๕.๓๖๖	๔๙.๓๙๙*
เพศ X ระยะเวลาในการสอน	๓	๗.๖๖๖	๒.๖๖๖	๐.๖๖๓
ภายในกลุ่ม	๓๐๙	๙๗๐.๕๕๕	๓.๑๖๐	

* P <.05

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง ๙๖ ในตารางที่ ๑๐ ปรากฏว่า

*) - กิจกรรมเชิงคิดแกนจากความรู้ความเชื่อของครูที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนของครุชัยและครุภูมิ ไม่มีความหลากหลายกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

๒) กลุ่มกรุ๊ปที่มีระยะเวลาในการสอนแทรกพัฒนาระบบแบบเนลี่ยช่องจะแนะนำจากแบบบัวคความเชื่อของกรุ๊ปผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียน แทรกพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

๑) ปฏิริยาawanระหว่างเพศและระยะเวลาในการสอนไม่มีนัยสำคัญ

จากการที่จะแผนและจัดแบบวัดความเรื่องของครุฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครุฑ์ที่มีระดับเวลาในการสอนห้องเรียน มีความแตกต่างกันอย่างน้อยสัก๕๐% ทางสถิติที่ระดับ .๐๘ บัญชีเชิงท่ากราฟสอนความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยกับกล่าว เห็นได้ว่า กลุ่มที่มีความเรื่องของครุฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่ากลุ่มที่มีความเรื่องของครุฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำกว่า .๐๘ โดยใช้ชี้การ

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

ตารางที่ .. ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเรื่อง
ของครูท่องสัมภาร์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาใน
การสอน ๐ - ๖ ปี ๗ - ๑๕ ปี ๖ - ๒๐ ปี และ .. มีดังนี้ไป

		ระยะเวลาในการสอน ระยะเวลาใน การสอน ระยะเวลาในการสอน ระยะเวลาใน การสอน	๐ - ๖ ปี	๗ - ๑๕ ปี	๖ - ๒๐ ปี	.. มีดังนี้ไป
ระยะเวลาในการสอน	X	๔๔.๘๖	๔๖.๙๙	๔๖.๐๔	๔๔.๖๔	
		๔๔.๘๖	-	๔.๓๙*	๔.๓๖*	๔.๖๖
ระยะเวลาในการสอน ๗ - ๑๕ ปี	๔๖.๙๙		-	๐.๐๓	๔.๕๗*	
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๒๐ ปี	๔๖.๐๔			-		๔.๖*
ระยะเวลาในการสอน .. มีดังนี้ไป	๔๔.๖๔					-

* $P < .05$

จากการที่ .. ปรากฏว่า กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๐ - ๖ ปี และ .. ปี
มีดังนี้ไป มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเรื่องของครูท่องสัมภาร์ทางการเรียนของนักเรียน
ต่ำกว่า กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๗ - ๑๕ ปี และ ๖ - ๒๐ ปี อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .๐๕ ในพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีระยะเวลาใน
การสอน ๐ - ๖ ปี และ .. มีดังนี้ไป ส่วนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน
๗ - ๑๕ ปี และ ๖ - ๒๐ ปี ก็ไม่พบความแตกต่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน

ตารางที่ ๙ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบส่องทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูที่สอนด้วยทางการเรียนของนักเรียนของครูชายและครูหญิงมีระยะเวลาในการสอน + - ๒ ปี + - ๔ ปี + - ๖ ปี และ ++ ปีขึ้นไป ในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จ (R+)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
เพศ	๑	๕.๖๙๖	๕.๖๙๖	๓.๖๗๐ *
ระยะเวลาในการสอน	๓	๔๖.๑๖๕	๑๕.๔๕๕	๒๓.๑๘๖ *
เพศ X ระยะเวลาในการสอน	๓	๒.๙๖๖	๐.๗๙๑	๐.๔๙๖
ภายในกลุ่ม	๑๐๐	๕๐๐.๖๐๓	๕.๐๖๖	

* $P < .05$

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบส่องทางกับในตารางที่ ๙ ปรากฏว่า

๑) คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูที่สอนด้วยทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จของครูชายและครูหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยที่ครูหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าครูชาย

๒) กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูที่สอนด้วยทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๓) มีนัยสำคัญระหว่างเพศและระยะเวลาในการสอนไม่มีนัยสำคัญกัน

หากการที่คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเรื่อของครุภัณฑ์ทางการเรียนช่องนักเรียนระหว่างกลุ่มครุภัณฑ์มีระยะเวลาในการสอนทั้ง ๔ ช่วง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ บุรีรัชจิห์ทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผังค่าที่ว่า กดูนิเก็ปปิงเพื่อทดสอบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบพหุคุณ (Multiple Comparisons) ของเชฟเฟ่ (Scheffe') ผลปรากฏดังในตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเรื่อของครุภัณฑ์ทางการเรียนช่องนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสําเร็จรหัวงกลุ่มครุภัณฑ์ระยะเวลาในการสอน ๐ - ๒ ปี ๓ - ๕ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ .. มีขึ้นไป

		ระยะเวลาในการสอน	ระยะเวลาในการสอน	ระยะเวลาในการสอน	ระยะเวลาในการสอน	ระยะเวลาในการสอน
		๐ - ๒ ปี	๓ - ๕ ปี	๖ - ๑๐ ปี	.. มีขึ้นไป	
ระยะเวลาในการสอน	ระยะเวลาในการสอน	X	๙๘.๔๔	๙๖.๗๙	๙๖.๙๙	๙๐.๐๖
	๐ - ๒ ปี	๙๘.๔๔	-	๙๖.๗๙*	๙๖.๙๙*	๙๐.๐๖
ระยะเวลาในการสอน	ระยะเวลาในการสอน					
	๓ - ๕ ปี	๙๖.๗๙	-	๙๐.๐๖	๙๐.๐๖*	
ระยะเวลาในการสอน	ระยะเวลาในการสอน					
	๖ - ๑๐ ปี	๙๖.๙๙	-	-	๙๐.๔๙*	
ระยะเวลาในการสอน	ระยะเวลาในการสอน					
	.. มีขึ้นไป	๙๐.๐๖	-	-	-	

* P < .05

จากการที่ ๑๓ ปรากฏว่าก่อนครึ่งปีแรกเวลาในการสอน ๐ - ๒ ปี และ ๒๐ มีขึ้นไม่มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความสำเร็จสูงกว่า ก่อนครึ่งปีแรกเวลาในการสอน ๗ - ๘ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๙ ในขณะที่ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของก่อนครึ่งปีแรกเวลาในการสอน ๐ - ๒ ปี และ ๒๐ มีขึ้นไป ส่วน คะแนนเฉลี่ยของก่อนครึ่งปีแรกเวลาในการสอน ๗ - ๘ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี ก็ไม่มีความ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน

ตารางที่ ๒๔ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อ ของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของครูชายและครูหญิงที่มีระยะเวลา เวลาในการสอน ๐ - ๒ ปี ๗ - ๘ ปี ๖ - ๑๐ ปี และ ๒๐ มีขึ้นไป ใน สภาพการณ์ที่เป็นความช่วยเหลือ (R -)

แหล่งของความแปรปรวน	df	ss	MS	F
เพศ	*	๑๖.๗๗๑	๑๖.๗๗๑	๔.๖๖๖ *
ระยะเวลาในการสอน	๓	๕๖๒.๕๕๐	๑๙๓.๕๕๐	๕๐.๕๙๙ *
เพศ X ระยะเวลาในการสอน	๓	๒.๔๗	๐.๘๒๕	๐.๒๖๔
ภายในกลุ่ม	๓๐๐	๕๙๙.๖๐๗	๑.๙๙๖	

* $P < .05$

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางทั้งในตารางที่ ๒๔ ปรากฏว่า
 *) คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเชื่อของครูที่สอนสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความล้มเหลวของครูชายและครูหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .๐๙ โดยที่ครูชายมีคะแนนเฉลี่ยคงกล้าไว้สูงกว่าครูหญิง

๒) กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนน
จากการแบบสอบถามเชื่อของครูที่สอนดีที่สุดทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็น^{*}
ความลับเหลา แยกห้องถันอย่างน้อยสักห้องสักห้องสักห้องสักห้อง .๐๘

๓) นักเรียนร่วมระหว่าง เศียะและระยะเวลาในการสอนในนัยสำคัญทั้งคู่

หากการที่คะแนนเฉลี่ยจากการแบบสอบถามเชื่อของครูที่สอนดีที่สุดทางการเรียนของ
นักเรียนระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอนทั้ง ๔ ชั่ว มีความแตกต่างกันอย่างน้อยสักห้อง
ทางสถิติที่ระดับ .๐๘ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทั้งคู่กัน เพื่อ^{*}
ทราบว่ากลุ่มใดมีข้างที่มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างน้อยสักห้องสักห้องสักห้องสักห้อง .๐๘ โดยใช้
วิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparisons) ของ เชฟเฟ่ (Scheffe')
บลปราวากุตต์ในการที่ .๐๘

ตารางที่ ๔ ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสอบถามเชื่อ^{*}
ของครูที่สอนดีที่สุดทางการเรียนของนักเรียนในสภาพการณ์ที่เป็นความลับเหลา
ระหว่างกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๐ - ๒ ปี ๑ - ๔ ปี ๖ - ๑๐ ปี
และ ๑๐ ปีขึ้นไป

	ระยะเวลาในการสอน ระยะเวลาในการสอน ระยะเวลาในการสอน ระยะเวลาในการสอน	๐ - ๒ ปี	๑ - ๔ ปี	๖ - ๑๐ ปี	๑๐ ปีขึ้นไป
--	---	----------	----------	-----------	-------------

	X	๒๕.๖๙	๗๖.๗๙	๗๖.๗๙	๒๖.๗๙
ระยะเวลาในการสอน ๐ - ๒ ปี	๒๕.๖๙	-	๕.๙*	๕.๙*	๐.๙
ระยะเวลาในการสอน ๑ - ๔ ปี	๗๖.๗๙		-	๐.๐๓	๖.๖*
ระยะเวลาในการสอน ๖ - ๑๐ ปี	๗๖.๗๙			-	๖.๖*
ระยะเวลาในการสอน ๑๐ ปีขึ้นไป	๒๖.๗๙				-

* P < .05

จากตารางที่ ๔ ปรากฏว่า กลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี และ ๓ - ๕ ปี นี้เป็นไป มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนหากแบบวัดความเชื่อของครูที่อยู่ลังผู้สอนมากที่สุด นักเรียนในสภาพการณ์เป็นความลับ เหลือ สูงกว่ากลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๗ - ๘ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ในพื้นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๑ - ๒ ปี และ ๓ - ๕ ปี นี้เป็นไป ส่วน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีระยะเวลาในการสอน ๗ - ๘ ปี และ ๖ - ๑๐ ปี ก็ไม่พ้นความ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย