

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

และการประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้ เป็นการการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัย ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของสถานภาพและตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยวัดค่าโดยรวม ตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยวัดค่าจำแนกประเภทการใช้และตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยตามขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ ตอนที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรหลักในการวิจัยระหว่าง สถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ตอนที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการใช้ประโยชน์วิจัย ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่างๆ ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

Mean	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
b	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย
B	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน
be	หมายถึง	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading)
S.E.	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
χ^2	หมายถึง	ค่าไค-สแควร์ (chi-square)
β (Beta)	หมายถึง	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝงภายใน
Γ (Gamma)	หมายถึง	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปตัวแปรภายในแฝง
Ψ (Psi)	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรแฝงภายใน
Λ_y (Lamda-Y)	หมายถึง	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรภายในแฝง
Λ_x (Lamda-X)	หมายถึง	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรภายนอกแฝง
Θ_ϵ (Theta-delta)	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรแฝงภายในสังเกตได้ (Y)
Θ_δ (Theta-epsilon)	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรแฝงภายนอกสังเกตได้ (X)
R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทำนาย

df	หมายถึง	องศาความเป็นอิสระ
$\Delta\chi^2$	หมายถึง	ผลต่างของค่าไค-สแควร์
Δdf	หมายถึง	ผลต่างขององศาความเป็นอิสระ
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMR	หมายถึง	รากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (Root Mean Squared Residual)
SS	หมายถึง	ผลรวมของค่ายกกำลังสอง (Sum Square)
MS	หมายถึง	ค่ายกกำลังสองที่ปรับเฉลี่ย (Mean Square)
LSR	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานสูงสุด (Largest Standardized Residual)

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

ตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัย (ตัวแปรภายใน)

RU	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการใช้ประโยชน์วิจัย
L	หมายถึง	ตัวแปรแฝงค่าเริ่มต้นหรือค่าระดับการใช้ประโยชน์วิจัย
S	หมายถึง	ตัวแปรแฝงค่าความชันหรืออัตราพัฒนาการของการใช้ประโยชน์วิจัย
L*	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความคลาดเคลื่อนของตัวแปรแฝงระดับเริ่มต้นของการใช้ประโยชน์วิจัย
S*	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความคลาดเคลื่อนของตัวแปรแฝงอัตราพัฒนาการของการใช้ประโยชน์วิจัย
R_{LS}	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรแฝงความคลาดเคลื่อนของตัวแปรแฝงระดับเริ่มต้นของการใช้ประโยชน์วิจัยและตัวแปรแฝงความคลาดเคลื่อนของตัวแปรแฝงอัตราพัฒนาการของการใช้ประโยชน์วิจัย (ความแปรปรวนร่วมระหว่าง L* และ S*)
e_{in}	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความคลาดเคลื่อนในการวัดครั้งที่ t ของตัวแปรสังเกตได้ตัวที่ k
RUO1	หมายถึง	ตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมวัดค่าครั้งที่ 1 รวมทุกขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์
RUO2	หมายถึง	ตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมวัดค่าครั้งที่ 2 รวมทุกขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์
RUO3	หมายถึง	ตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมวัดค่าครั้งที่ 3 รวมทุกขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์
RUO4	หมายถึง	ตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมวัดค่าครั้งที่ 4 รวมทุกขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์
RUDIR	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรงรวมทุกขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

RUINDIR	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อมรวมทุกขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์
RUPERSUA	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวนรวมทุกขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัย (ตัวแปรภายใน)

RUO _i S _j	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมวัดค่าครั้งที่ i ในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ j โดย $i = 1, 2, 3$ และ 4 , $j = 1, 2, 3, 4$ และ 5
---------------------------------	---------	---

ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยจำแนกประเภท (ตัวแปรภายใน)

RUDIR _{S_j}	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรงในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ j โดย $j = 1, 2, 3, 4$ และ 5
RUINDIR _{S_j}	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อมในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ j โดย $j = 1, 2, 3, 4, 5$
RUPERSUA _{S_j}	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวนในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ j โดย $j = 1, 2, 3, 4, 5$

ตัวแปรภูมิหลังส่วนบุคคล

สถานภาพส่วนบุคคล

GENDER	หมายถึง	เพศของนิสิตบัณฑิตศึกษา
AGE	หมายถึง	อายุของนิสิตบัณฑิตศึกษา
MARSTAT	หมายถึง	สถานภาพสมรสของนิสิตบัณฑิตศึกษา
CHLDRN	หมายถึง	จำนวนบุตร

สถานภาพด้านการศึกษา

BACH_MAJ	หมายถึง	สาขาวิชาระดับปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษา
MAS_MAJ	หมายถึง	สาขาวิชาระดับปริญญาโทที่สำเร็จการศึกษา
GLAD_LEV	หมายถึง	ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษาที่เรียนในปัจจุบัน
UNIV	หมายถึง	มหาวิทยาลัยที่เรียนในปัจจุบันของนิสิตบัณฑิตศึกษา
GLAD_MAJ	หมายถึง	กลุ่มสาขาวิชาหลักสูตรบัณฑิตศึกษาที่เรียนในปัจจุบัน
YEARCUR	หมายถึง	ชั้นปีที่เรียนในปัจจุบันของนิสิตบัณฑิตศึกษา
YEARPRED	หมายถึง	จำนวนปีที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

สถานภาพด้านหน้าที่การงาน

WORKSTAT	หมายถึง	สถานภาพการทำงานในปัจจุบัน
POSLEV	หมายถึง	ระดับของตำแหน่งในองค์กร
ORGCHAR	หมายถึง	ลักษณะองค์กรที่ทำงาน
ORGTTYPE	หมายถึง	ประเภทขององค์กรที่ทำงาน
WORKYEAR	หมายถึง	ระยะเวลาทำงาน
INCOME	หมายถึง	รายได้ต่อเดือน

ตัวแปรสถานภาพการวิจัยและการสืบค้นข้อมูลวิจัยเพื่อประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์
 เกณฑ์ในการตัดสินใจใช้งานวิจัย ปัญหาในการเข้าถึงงานวิจัย การรับรู้ประโยชน์วิจัยของงาน
 วิทยานิพนธ์ รูปแบบของการนำวิทยานิพนธ์ไปสู่การใช้ประโยชน์ และทุนสนับสนุนการวิจัย

STAGE	หมายถึง	ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ในปัจจุบัน
STI _j	หมายถึง	ภาคเรียนที่เริ่มการทำวิทยานิพนธ์ขั้นตอนที่ j โดย j = 1,2,3,4 และ 5
STE _j	หมายถึง	ภาคเรียนที่เสร็จสิ้นการทำวิทยานิพนธ์ขั้นตอนที่ j โดย j = 1,2,3,4 และ 5
STT _j	หมายถึง	จำนวนภาคเรียนที่ใช้ทั้งหมดในการทำวิทยานิพนธ์ขั้นตอนที่ j โดย j = 1,2,3,4 และ 5

ประสบการณ์การทำวิจัย (Research Experience)

RSEXP	หมายถึง	ประสบการณ์ในการทำงานวิจัย
THESEXP	หมายถึง	ประสบการณ์ในการทำวิทยานิพนธ์
THESEXP_N	หมายถึง	จำนวนวิทยานิพนธ์ที่เคยทำ
ASSTEXP	หมายถึง	ประสบการณ์ในการช่วยอาจารย์ทำวิจัย
ASSTEXP_N	หมายถึง	จำนวนงานวิจัยที่เคยช่วยอาจารย์ทำ
SELFEXP	หมายถึง	ประสบการณ์ในการทำวิจัยส่วนตัว
SELFEXP_N	หมายถึง	จำนวนงานวิจัยส่วนตัวที่เคยทำ
ELSEXP	หมายถึง	ประสบการณ์ในการทำวิจัยลักษณะอื่นๆ
ELSEXP_N	หมายถึง	จำนวนงานวิจัยลักษณะอื่นๆ ที่เคยทำ

แหล่งค้นคว้าข้อมูลวิจัย (Sources of Research)

SC_THESI	หมายถึง	การใช้แหล่งทรัพยากรวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ของสถาบัน
SC_THESE	หมายถึง	การใช้แหล่งค้นคว้าข้อมูลวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ต่างสถาบัน
SC_RSPT	หมายถึง	การใช้แหล่งค้นคว้าข้อมูลวิจัยที่เป็นเอกสารงานวิจัยในประเทศ
SC_RSPE	หมายถึง	การใช้แหล่งค้นคว้าข้อมูลวิจัยที่เป็นเอกสารงานวิจัย ต่างประเทศ
SC_JOURT	หมายถึง	การใช้แหล่งค้นคว้าข้อมูลวิจัยที่เป็นวารสารงานวิจัยในประเทศ
SC_JOURE	หมายถึง	การใช้แหล่งค้นคว้าข้อมูลวิจัยที่เป็นวารสารงานวิจัย ต่างประเทศ
SC_NETT	หมายถึง	การใช้แหล่งค้นคว้าข้อมูลวิจัยที่เป็นไฟล์งานวิจัยในประเทศจาก อินเทอร์เน็ต
SC_NETE	หมายถึง	การใช้แหล่งค้นคว้าข้อมูลวิจัยที่เป็นไฟล์งานวิจัยต่างประเทศ จากอินเทอร์เน็ต

สัดส่วนของแหล่งข้อมูลวิจัยที่นำมาใช้ (Proportion of Used Researches : PUS)

PUS_RST	หมายถึง	สัดส่วนการใช้ประโยชน์วิจัยจากงานวิจัยไทย
PUS_THEST	หมายถึง	สัดส่วนการใช้ประโยชน์วิจัยจากวิทยานิพนธ์ไทย
PUS_RSE	หมายถึง	สัดส่วนการใช้ประโยชน์วิจัยจากงานวิจัยต่างประเทศ
PUS_THESE	หมายถึง	สัดส่วนการใช้ประโยชน์วิจัยจากวิทยานิพนธ์ต่างประเทศ

เกณฑ์การตัดสินใจใช้งานวิจัย (Research Use Criteria : RUC)

RUC_VALD	หมายถึง	การใช้ประโยชน์วิจัยด้วยเกณฑ์เนื้อหาตรงประเด็น
RUC_STAT	หมายถึง	การใช้ประโยชน์วิจัยด้วยเกณฑ์สถิติตรงความต้องการ
RUC_REF	หมายถึง	การใช้ประโยชน์วิจัยด้วยเกณฑ์สามารถอ้างอิงในงาน
RUCSTAG	หมายถึง	การใช้ประโยชน์วิจัยด้วยเกณฑ์การใช้ตามขั้นตอนวิทยานิพนธ์
การรับรู้ประโยชน์ของงานวิจัยที่ทำ (Perceived Research Utilization : PRU)		
PRU_KNOW	หมายถึง	ประโยชน์วิจัยที่เป็นความรู้
PRU_PROD	หมายถึง	ประโยชน์วิจัยที่เป็นผลิตภัณฑ์
รูปแบบการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (Perceived Utilization Pattern : PUP)		
PUP_DIR	หมายถึง	รูปแบบการทำให้งานวิทยานิพนธ์เกิดประโยชน์ในการใช้ด้วยการนำไปใช้ในหน้าที่การงานโดยตรง
PUP_POL	หมายถึง	รูปแบบการทำให้งานวิทยานิพนธ์เกิดประโยชน์ในการใช้ด้วยการนำไปใช้เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
PUP_KNOW	หมายถึง	รูปแบบการทำให้งานวิทยานิพนธ์เกิดประโยชน์ในการใช้ด้วยการเผยแพร่เป็นความรู้ในประเด็นวิจัยให้ลึกซึ้งและกว้างขวางขึ้น
PUP_PERSU	หมายถึง	รูปแบบการทำให้งานวิทยานิพนธ์เกิดประโยชน์ในการใช้ด้วยการนำผลวิจัยอธิบายให้ผู้บริหารเปลี่ยนแปลงวิธีการในการทำงาน
PUP_RS	หมายถึง	รูปแบบการทำให้งานวิทยานิพนธ์เกิดประโยชน์ในการใช้ด้วยการต่อยอดงานวิจัยนี้เพื่อทำวิจัยต่อไป

ตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุที่นำเข้าไปโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการใช้ประโยชน์วิจัย

ตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคลด้านเจตคติและความเชื่อต่องานวิจัย

ATT2WRS_R	หมายถึง	เจตคติเชิงบวกที่เป็นจริงต่องานวิจัย
ATT2WRS_E	หมายถึง	เจตคติเชิงบวกที่คาดหวังต่องานวิจัย
ATT2WRS_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นเจตคติเชิงบวกต่องานวิจัย
BELFSUSP_R	หมายถึง	การยืนยันเชื่อผลวิจัยที่เป็นจริง
BELFSUSP_E	หมายถึง	การยืนยันเชื่อผลวิจัยที่คาดหวัง
BELFSUSP_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการยืนยันเชื่อผลวิจัย
RSINT_R	หมายถึง	ความสนใจงานวิจัยที่เป็นจริง
RSINT_E	หมายถึง	ความสนใจงานวิจัยที่คาดหวัง
RSINT_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นความสนใจงานวิจัย
PERAVRS_R	หมายถึง	การรับรู้การใช้ประโยชน์ได้ของงานวิจัยที่ใช้ที่เป็นจริง
PERAVRS_E	หมายถึง	การรับรู้การใช้ประโยชน์ได้ของงานวิจัยที่ใช้ที่คาดหวัง
PERAVRS_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการรับรู้ความตรงของงานวิจัยที่ใช้
AUTONOMY_R	หมายถึง	ความเป็นอิสระทางความคิดที่เป็นจริง
AUTONOMY_E	หมายถึง	ความเป็นอิสระทางความคิดที่คาดหวัง

AUTONOMY_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นความเป็นอิสระทางความคิด
ตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคลด้านความเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านวิจัย		
RSEXP_R	หมายถึง	ประสบการณ์การทำวิจัยก่อนทำวิทยานิพนธ์ที่เป็นจริง
RSEXP_E	หมายถึง	ประสบการณ์การทำวิจัยก่อนทำวิทยานิพนธ์ที่คาดหวัง
RSEXP_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นประสบการณ์การทำวิจัยก่อนทำวิทยานิพนธ์
RSCOLL_R	หมายถึง	การมีส่วนร่วมในการทำวิจัยขณะศึกษาที่เป็นจริง
RSCOLL_E	หมายถึง	การมีส่วนร่วมในการทำวิจัยขณะศึกษาที่คาดหวัง
RSCOLL_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการมีส่วนร่วมในการทำวิจัยขณะศึกษา
RUEXP_R	หมายถึง	ประสบการณ์การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์จริง
RUEXP_E	หมายถึง	ประสบการณ์การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ที่คาดหวัง
RUEXP_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นประสบการณ์การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์
RSTRN_R	หมายถึง	การฝึกอบรมความรู้ในการทำวิจัยจริง
RSTRN_E	หมายถึง	การฝึกอบรมความรู้ในการทำวิจัยที่คาดหวัง
RSTRN_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการฝึกอบรมความรู้ในการทำวิจัย
RSHOUR_R	หมายถึง	ปริมาณการทำวิทยานิพนธ์จริงต่อสัปดาห์
RSHOUR_E	หมายถึง	ปริมาณการทำวิทยานิพนธ์ที่คาดหวังต่อสัปดาห์
RSHOUR_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นปริมาณการทำวิทยานิพนธ์ต่อสัปดาห์
ตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคลด้านการค้นหาสารสนเทศวิจัย		
THESNI_R	หมายถึง	ปริมาณวิทยานิพนธ์ของสถาบันที่ศึกษาจริง
THESNI_E	หมายถึง	ปริมาณวิทยานิพนธ์ของสถาบันที่คาดหวังจะศึกษา
THESNI_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นปริมาณวิทยานิพนธ์ของสถาบันที่ศึกษา
THESNE_R	หมายถึง	ปริมาณวิทยานิพนธ์ต่างสถาบันที่ศึกษาจริง
THESNE_E	หมายถึง	ปริมาณวิทยานิพนธ์ต่างสถาบันที่คาดหวังจะศึกษา
THESNE_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นปริมาณวิทยานิพนธ์ต่างสถาบันที่ศึกษา
JOURHT_R	หมายถึง	ปริมาณวารสารวิจัยในประเทศที่ศึกษาจริง
JOURHT_E	หมายถึง	ปริมาณวารสารวิจัยในประเทศที่คาดหวังจะศึกษา
JOURHT_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นปริมาณวารสารวิจัยในประเทศที่ศึกษา
JOURHF_R	หมายถึง	ปริมาณวารสารวิจัยต่างประเทศที่ศึกษาจริง
JOURHF_E	หมายถึง	ปริมาณวารสารวิจัยต่างประเทศที่คาดหวังจะศึกษา
JOURHF_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นปริมาณวารสารวิจัยต่างประเทศที่ศึกษา
NETHT_R	หมายถึง	ปริมาณการค้นคว้างานวิจัยในประเทศจากอินเทอร์เน็ตจริง
NETHT_E	หมายถึง	ปริมาณการค้นคว้างานวิจัยในประเทศจากอินเทอร์เน็ตที่คาดหวัง
NETHT_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นปริมาณการค้นคว้างานวิจัยในประเทศจากอินเทอร์เน็ต
NETHF_R	หมายถึง	ปริมาณการค้นคว้างานวิจัยต่างประเทศจากอินเทอร์เน็ตจริง

NETHF_E	หมายถึง	ปริมาณการค้นคว้างานวิจัยต่างประเทศจากอินเทอร์เน็ตที่คาดหวัง
NETHF_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นปริมาณการค้นคว้างานวิจัยต่างประเทศจากอินเทอร์เน็ต
CONF_R	หมายถึง	การเข้าร่วมประชุมทางวิชาการจริง
CONF_E	หมายถึง	การเข้าร่วมประชุมทางวิชาการที่คาดหวัง
CONF_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ
SELFST_R	หมายถึง	ปริมาณการค้นคว้าอิสระจริง
SELFST_E	หมายถึง	ปริมาณการค้นคว้าอิสระที่คาดหวัง
SELFST_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นปริมาณการค้นคว้าอิสระ
SEEKSK_R	หมายถึง	ทักษะจริงในการสืบค้นข้อมูลวิจัย
SEEKSK_E	หมายถึง	ทักษะที่คาดหวังในการสืบค้นข้อมูลวิจัย
SEEKSK_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นทักษะในการสืบค้นข้อมูลวิจัย

ตัวแปรปัจจัยบริบทแวดล้อม

ตัวแปรบริบทแวดล้อมด้านการเรียนการสอนและการปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ตัวแปรสังเกตได้

ภายใน)

RUTEACH_R	หมายถึง	การสอนเน้นใช้งานวิจัยประกอบการเรียนจริง
RUTEACH_E	หมายถึง	การสอนเน้นใช้งานวิจัยประกอบการเรียนที่คาดหวัง
RUTEACH_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการสอนเน้นใช้งานวิจัยประกอบการเรียนปัจจัยด้านการปรึกษาวิทยานิพนธ์
ADVINT_R	หมายถึง	ความเอาใจใส่ของอาจารย์ที่ปรึกษาจริง
ADVINT_E	หมายถึง	ความเอาใจใส่ของอาจารย์ที่ปรึกษาที่คาดหวัง
ADVINT_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นความเอาใจใส่ของอาจารย์ที่ปรึกษา
CONSTM_R	หมายถึง	เวลาในการให้คำปรึกษาจริง
CONSTM_E	หมายถึง	เวลาในการให้คำปรึกษาที่คาดหวัง
CONSTM_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นเวลาในการให้คำปรึกษา
PRETOP_R	หมายถึง	การร่วมพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์จริง
PRETOP_E	หมายถึง	การร่วมพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่คาดหวัง
PRETOP_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการร่วมพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์ ตัวแปร

ปัจจัยบริบทแวดล้อมด้านทรัพยากรวิจัย (ตัวแปรสังเกตได้ภายนอก)

WEBMEM_R	หมายถึง	การที่มหาวิทยาลัยเป็นสมาชิกเว็บไซต์ให้ดาวน์โหลดงานวิจัยได้จริง
WEBMEM_E	หมายถึง	การที่มหาวิทยาลัยเป็นสมาชิกเว็บไซต์ให้ดาวน์โหลดงานวิจัยได้ที่คาดหวัง]
WEBMEM_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการที่มหาวิทยาลัยเป็นสมาชิกเว็บไซต์ให้ดาวน์โหลดงานวิจัยได้
JOURNT_R	หมายถึง	จำนวนวารสารวิจัยในประเทศจริง
JOURNT_E	หมายถึง	จำนวนวารสารวิจัยในประเทศที่คาดหวัง

JOURNT_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นจำนวนวารสารวิจัยในประเทศ
JOURNF_R	หมายถึง	จำนวนวารสารวิจัยต่างประเทศจริง
JOURNF_E	หมายถึง	จำนวนวารสารวิจัยต่างประเทศที่คาดหวัง
JOURNF_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นจำนวนวารสารวิจัยต่างประเทศ
THESADQ_R	หมายถึง	ความพอเพียงจริงของวิทยานิพนธ์
THESADQ_E	หมายถึง	ความพอเพียงที่คาดหวังของวิทยานิพนธ์
THESADQ_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นความพอเพียงของวิทยานิพนธ์
COMADQ_R	หมายถึง	ความพอเพียงจริงของคอมพิวเตอร์สืบค้นงานวิจัย
COMADQ_E	หมายถึง	ความพอเพียงที่คาดหวังของคอมพิวเตอร์สืบค้นงานวิจัย
COMADQ_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นความพอเพียงของคอมพิวเตอร์สืบค้นงานวิจัย
WLAN_R	หมายถึง	ความทั่วถึงจริงของWireless LAN
WLAN_E	หมายถึง	ความทั่วถึงที่คาดหวังของ Wireless LAN
WLAN_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นความทั่วถึงของ Wireless LAN
JOURMOD_R	หมายถึง	ความทันสมัยจริงของวารสารวิจัย
JOURMOD_E	หมายถึง	ความทันสมัยที่คาดหวังของวารสารวิจัย
JOURMOD_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นความทันสมัยของวารสารวิจัย
THESVEL_R	หมายถึง	ความเร็วจริงในการนำวิทยานิพนธ์ใหม่เข้าสู่ระบบยืม
THESVEL_E	หมายถึง	ความเร็วที่คาดหวังในการนำวิทยานิพนธ์ใหม่เข้าสู่ระบบยืม
THESVEL_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นความเร็วในการนำวิทยานิพนธ์ใหม่เข้าสู่ระบบยืม
JOURVL_R	หมายถึง	ความตรงจริงของเนื้อหาวารสารวิจัยต่อสาขาวิชาที่ศึกษา
JOURVL_E	หมายถึง	ความตรงที่คาดหวังของเนื้อหาวารสารวิจัยต่อสาขาวิชาที่ศึกษา
JOURVL_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นความตรงของเนื้อหาวารสารวิจัยต่อสาขาวิชาที่ศึกษา
FUND	หมายถึง	ตัวแปรการได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย
FUNDSP_R	หมายถึง	ระดับที่เป็นจริงของทุนสนับสนุนการทำวิจัย
FUNDSP_E	หมายถึง	ระดับที่คาดหวังของทุนสนับสนุนการทำวิจัย
FUNDSP_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นของทุนสนับสนุนการทำวิจัย
FUNDPR_R	หมายถึง	ระดับที่เป็นจริงของทุนสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิจัย
FUNDPR_E	หมายถึง	ระดับที่คาดหวังของทุนสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิจัย
FUNDPR_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นของทุนสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิจัย
FUNDPUB_R	หมายถึง	ระดับที่เป็นจริงของทุนอุดหนุนการตีพิมพ์วิทยานิพนธ์
FUNDPUB_E	หมายถึง	ระดับที่คาดหวังของทุนอุดหนุนการตีพิมพ์วิทยานิพนธ์
FUNDPUB_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นของทุนอุดหนุนการตีพิมพ์วิทยานิพนธ์
ตัวแปรปัจจัยด้านประเภทงานวิจัยที่เป็นองค์ประกอบแฝง (ตัวแปรแฝงภายนอก)		
QUANP_R	หมายถึง	ความเป็นเชิงปริมาณของงานวิจัยที่นำมาใช้จริง
QUANP_E	หมายถึง	ความเป็นเชิงปริมาณของงานวิจัยที่นำมาใช้ที่คาดหวัง

QUANP_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นความเป็นเชิงปริมาณของงานวิจัยที่นำมาใช้
QUALP_R	หมายถึง	ความเป็นเชิงคุณภาพของงานวิจัยที่นำมาใช้จริง
QUALP_E	หมายถึง	ความเป็นเชิงคุณภาพของงานวิจัยที่นำมาใช้ที่คาดหวัง
QUALP_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นความเป็นเชิงคุณภาพของงานวิจัยที่นำมาใช้
KNOWF_R	หมายถึง	การเน้นเชิงวิชาการของงานวิจัยที่นำมาใช้จริง
KNOWF_E	หมายถึง	การเน้นเชิงวิชาการของงานวิจัยที่นำมาใช้ที่คาดหวัง
KNOWF_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการเน้นเชิงวิชาการของงานวิจัยที่นำมาใช้
ACTF_R	หมายถึง	การเน้นเชิงปฏิบัติการของงานวิจัยที่นำมาใช้จริง
ACTF_E	หมายถึง	การเน้นเชิงปฏิบัติการของงานวิจัยที่นำมาใช้ที่คาดหวัง
ACTF_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการเน้นเชิงปฏิบัติการของงานวิจัยที่นำมาใช้
METH_R	หมายถึง	ระดับที่เป็นจริงของวิธีวิทยาการงานวิจัยที่นำมาใช้
METH_E	หมายถึง	ระดับที่คาดหวังของวิธีวิทยาการงานวิจัยที่นำมาใช้
METH_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นระดับวิธีวิทยาการงานวิจัยที่นำมาใช้
PHASEP_R	หมายถึง	ระดับที่เป็นจริงการนำงานวิจัยที่มีระยะดำเนินการซับซ้อนมา
PHASEP_E	หมายถึง	ระดับที่คาดหวังการนำงานวิจัยที่มีระยะดำเนินการซับซ้อนมา
PHASEP_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการนำงานวิจัยที่มีระยะดำเนินการซับซ้อนมา
TEAMP_R	หมายถึง	ระดับที่เป็นจริงการนำงานวิจัยที่มีผู้วิจัยเป็นทีมมา
TEAMP_E	หมายถึง	ระดับที่คาดหวังการนำงานวิจัยที่มีผู้วิจัยเป็นทีมมา
TEAMP_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการนำงานวิจัยที่มีผู้วิจัยเป็นทีมมา
HSTATP_R	หมายถึง	ระดับที่เป็นจริงการนำงานวิจัยที่มีสถิติขั้นสูงประมวลผลซับซ้อน
HSTATP_E	หมายถึง	ระดับที่คาดหวังการนำงานวิจัยที่มีสถิติขั้นสูงประมวลผลซับซ้อน
HSTATP_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการนำงานวิจัยที่มีสถิติขั้นสูงประมวลผลซับซ้อน
INTEGP_R	หมายถึง	ระดับที่เป็นจริงการนำงานวิจัยที่มีการบูรณาการศาสตร์หลายสาขามา
INTEGP_E	หมายถึง	ระดับที่คาดหวังการนำงานวิจัยที่มีการบูรณาการศาสตร์หลายสาขามา
INTEGP_G	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นการนำงานวิจัยที่มีการบูรณาการศาสตร์หลายสาขามา

ตอนที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของสถานภาพส่วนบุคคลและตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างและผลการตอบสนองต่อชุดคำถามกระตุ้นพร้อมตอบ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในตอนนี้เป็นการนำเสนอผลวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นเพื่อบรรยายลักษณะของตัวแปรสถานภาพส่วนบุคคลและตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแยกนำเสนอเป็น 5 ตอนย่อย คือ 4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล การศึกษา และหน้าที่การงาน 4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพการทำวิทยานิพนธ์และการสืบค้นข้อมูลวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ 4.1.3 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นประสบการณ์ในการทำวิจัยและลักษณะการสืบค้นข้อมูลวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ เกณฑ์ในการตัดสินใจใช้งานวิจัย ปัญหาในการเข้าถึงงานวิจัย การรับรู้ประโยชน์วิจัยของงานวิทยานิพนธ์ รูปแบบของการนำวิทยานิพนธ์ไปสู่การใช้ประโยชน์ และทุนสนับสนุนการวิจัย 4.1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการตอบสนองต่อคำถามกระตุ้นพร้อมตอบ 4.1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของสถานภาพส่วนบุคคล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล ผู้วิจัยนำเสนอการวิเคราะห์แจกแจงความถี่ของตัวแปรสถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส จำนวนบุตร การศึกษา หน้าที่การงาน รายละเอียดผลการวิเคราะห์มีดังนี้

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยจำนวนรวมทั้งหมด 656 คนจึงได้จำนวนของแต่ละกลุ่มมากเพียงพอทุกกลุ่ม คือ กลุ่มละประมาณ 60 คนและมีขนาด 52 คนขึ้นไป (ตาราง 3.2 แสดงจำนวนนิสิตและขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการสำหรับการวิเคราะห์กลุ่มพหุ 8 กลุ่มเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษาและกลุ่มสาขาวิชา) หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มเพื่อให้ได้จำนวนในแต่ละกลุ่มเท่าเทียมกันสำหรับการวิเคราะห์กลุ่มพหุ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างสุดท้ายสำหรับการวิเคราะห์ 468 คนดังตาราง 4.1 กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนแจกแจงตามสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา และกลุ่มสาขาวิชาที่เรียนในสัดส่วนเท่าๆ กัน คือ 1) กลุ่มตัวอย่างนิสิตบัณฑิตศึกษาลัทธิธรรมบาลบัณฑิตด้านสถิติ วิจัย วัดประเมิณผลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยคิดเป็นร้อยละ 12.82 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2) กลุ่มตัวอย่างนิสิตบัณฑิตศึกษาลัทธิธรรมบาลบัณฑิตด้านสถิติ วิจัย วัดประเมิณผล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยคิดเป็นร้อยละ 12.39 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3) กลุ่มตัวอย่างนิสิตบัณฑิตศึกษาลัทธิธรรมบาลบัณฑิตที่ไม่ใช่ด้านสถิติ วิจัย วัดประเมิณผล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยคิดเป็นร้อยละ 12.82 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 4) กลุ่มตัวอย่างนิสิตบัณฑิตศึกษาลัทธิธรรมบาลบัณฑิตที่ไม่ใช่ด้านสถิติ วิจัย วัดประเมิณผล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยคิดเป็นร้อยละ 12.82 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 5) กลุ่มตัวอย่างนิสิตบัณฑิตศึกษาลัทธิธรรมบาลบัณฑิตด้านสถิติ วิจัย วัดและประเมิณผล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒคิดเป็นร้อยละ 12.61 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 6) กลุ่มตัวอย่างนิสิตบัณฑิตศึกษาลัทธิธรรมบาลบัณฑิตด้านสถิติ วิจัย วัดและประเมิณผล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒคิดเป็นร้อยละ 11.54 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 7) กลุ่มตัวอย่างนิสิตบัณฑิตศึกษาลัทธิธรรมบาลบัณฑิตที่ไม่ใช่ด้านสถิติ วิจัย วัดและประเมิณผล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒคิดเป็นร้อยละ 12.82 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และ 8) กลุ่มตัวอย่างนิสิตบัณฑิตศึกษาลัทธิธรรมบาลบัณฑิตที่ไม่ใช่ด้านสถิติ วิจัย วัดประเมิณผล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒคิดเป็นร้อยละ 12.18 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เมื่อพิจารณาภาพรวมการแจกแจงตามสถาบัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยร้อยละ 50.85 เมื่อพิจารณาภาพรวมการแจกแจงตามระดับหลักสูตร

บัณฑิตศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตหลักสูตรมหาบัณฑิตร้อยละ 51.07 และหลักสูตรดุษฎีบัณฑิตร้อยละ 48.93 และเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒร้อยละ 49.15 เมื่อพิจารณาภาพรวมการแจกแจงตามกลุ่มสาขาวิชา กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตกลุ่มสาขาวิชาด้านสถิติ วิจัยและวัดประเมินร้อยละ 49.36 และเป็นนิสิตที่ไม่ใช่กลุ่มสาขาวิชาด้านสถิติ วิจัยและวัดประเมินร้อยละ 50.64

ตาราง 4.1 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษาและกลุ่มสาขาวิชา

สถาบัน	กลุ่มสาขาวิชา	จำนวนนิสิต		จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ		จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมได้		จำนวนกลุ่มตัวอย่างจริงหลังสุ่มให้เท่าเทียมเพื่อวิเคราะห์กลุ่มพหุ		รวม
		โท	เอก	โท	เอก	โท	เอก	โท	เอก	
จุฬาลงกรณ์	ด้านสถิติ วิจัย วัดประเมินผล	83	60	60	60	80	58	60 (12.82%)	58 (12.39%)	238 (50.85%)
	ไม่ใช่ด้านสถิติ วิจัย วัดประเมินผล	303	198	60	60	117	91	60 (12.82%)	60 (12.82%)	
ศรีนครินทรวิโรฒ	ด้านสถิติ วิจัย วัดประเมินผล	108	89	60	60	62	54	59 (12.61%)	54 (11.54%)	230 (49.15%)
	ไม่ใช่ด้านสถิติ วิจัย วัดประเมินผล	637	264	60	60	135	57	60 (12.82%)	57 (12.18%)	
รวม								239 (51.07%)	229 (48.93%)	468 (100.00%)

ผลการวิเคราะห์แจกแจงความถี่ของตัวแปรสถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 73.29) มีอายุระหว่าง 20 ถึง 30 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 50.85) รองลงมาคืออายุระหว่าง 31 ถึง 40 ปี (ร้อยละ 37.39) แสดงว่านิสิตที่มาเรียนระดับบัณฑิตศึกษามักจะศึกษาต่อหลังจากสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีไม่นานหรือทำงานมาระยะเวลาหนึ่งแล้วมาศึกษาต่อในระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีเพียงส่วนน้อยที่มาศึกษาต่อหลังสำเร็จการศึกษาแล้วทำงานเป็นระยะเวลานาน โดยผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษาที่มีอายุมากกว่า 50 ปีมีจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.37) เมื่อพิจารณาสถานภาพสมรสและครอบครัวพบว่านิสิตบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด (ร้อยละ 77.56) และส่วนใหญ่ไม่มีบุตร (ร้อยละ 82.91) ที่มีบุตร (ร้อยละ 17.19) ก็มีจำนวนบุตรไม่มาก คือ มีบุตร 1 หรือ 2 คน (ร้อยละ 8.12 และ 7.26 ตามลำดับ) ที่มีบุตรตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปมีเพียงร้อยละ 1.71 เมื่อพิจารณาสถานภาพด้านการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง นิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและโทสายสังคมศาสตร์ คือ กลุ่มตัวอย่างระดับมหาบัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสายสังคมศาสตร์ร้อยละ 81.41 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสายวิทยาศาสตร์ร้อยละ 18.16 โดยมีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมากกว่า 1 สาขาร้อยละ 0.43 สำหรับนิสิตกลุ่มตัวอย่างระดับดุษฎีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทสายสังคมศาสตร์ร้อยละ 90.04 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทสายวิทยาศาสตร์ร้อยละ 9.96 ในส่วนของสถานภาพชั้นปีที่ศึกษา นิสิตกลุ่มตัวอย่างเรียนในชั้นปีที่ 2 มากที่สุด (ร้อยละ 36.06) รองลงมาคือเรียนอยู่ในชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ 28.82) ชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 17.42) ชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 9.68) และตั้งแต่ชั้นปีที่ 5 ขึ้นไป (ร้อยละ 6.02) ตามลำดับ นิสิตกลุ่มตัวอย่างคาดว่าสำเร็จการศึกษาภายใน 3 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 33.55)

รองลงมาคือภายใน 4 ปี (ร้อยละ 27.35) ภายใน 2 ปี (ร้อยละ 19.02) ภายใน 5 ปี (ร้อยละ 14.10) และสำเร็จการศึกษามากกว่า 5 ปี (ร้อยละ 5.98)

เมื่อพิจารณาสถานภาพด้านหน้าที่การงานพบว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะศึกษาเพียงอย่างเดียว (ร้อยละ 61.51) แบ่งเป็นนิสิตที่เพิ่งสำเร็จการศึกษาร้อยละ 16.56 และเคยทำงานมาก่อนแต่ปัจจุบันไม่ได้ทำงานร้อยละ 44.95 ส่วนนิสิตที่ทำงานระหว่างเรียนคิดเป็นร้อยละ 38.49 แบ่งเป็นนิสิตที่ทำงานประจำร้อยละ 30.75 และเป็นนิสิตที่ทำงานพิเศษระหว่างเรียนร้อยละ 7.74 สำหรับระดับของตำแหน่งงานนิสิตกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานในระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 67.36) นิสิตกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในตำแหน่งผู้บริหารมีร้อยละ 26.64 แบ่งเป็นผู้บริหารระดับต้นร้อยละ 13.84 ผู้บริหารระดับกลางร้อยละ 6.79 และผู้บริหารระดับกลางร้อยละ 6.01 นิสิตที่เป็นเจ้าของกิจการหรืออื่นๆ มีเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 1.31 และ 3.66 ตามลำดับ) ส่วนองค์กรที่ทำงาน นิสิตกลุ่มตัวอย่างทำงานในองค์กรด้านการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.29) ส่วนประเภทองค์กรที่ทำงาน นิสิตกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานในองค์กรราชการ (ร้อยละ 61.36) รองลงมาเป็นองค์กรเอกชน (ร้อยละ 28.72) หน่วยงานในกำกับของรัฐ (ร้อยละ 2.87) องค์กรมหาชน (ร้อยละ 2.35) องค์กรไม่แสวงผลกำไร (ร้อยละ 0.79) รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 0.52) ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 5 ปี (ร้อยละ 46.48) มีประสบการณ์ในการทำงาน 6-10 ปีร้อยละ 24.02 มีประสบการณ์การทำงาน 11-15 ปีร้อยละ 13.84 และที่มีประสบการณ์ตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 14.62 เมื่อพิจารณาในส่วนของรายได้ต่อเดือนพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท คือเป็นผู้มีรายได้ 10,000-19,999 บาทร้อยละ 47.31 มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาทร้อยละ 17.20 และยังไม่มียาได้ของตนเองร้อยละ 15.48 นิสิตกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป แบ่งได้ดังนี้ เป็นผู้มียาได้ 20,000-29,999 บาทร้อยละ 11.40 เป็นผู้มียาได้ 30,000-39,999 บาทร้อยละ 3.44 เป็นผู้มียาได้ 40,000-49,999 บาทร้อยละ 2.15 และเป็นผู้มียาได้มากกว่า 50,000 บาทร้อยละ 2.15 ตามลำดับ ผลวิเคราะห์ดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 จำนวนและร้อยละของนิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรสถานภาพส่วนบุคคล (N = 468)

ตัวแปรสถานภาพส่วนบุคคล	กลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ	1.1 ชาย	125	26.71
	1.2 หญิง	343	73.29
2.อายุ	2.1 อายุ 20-30 ปี	238	50.86
	2.2 อายุ 31-40 ปี	175	37.39
	2.3 อายุ 41-50 ปี	44	9.40
	2.4 อายุมากกว่า 50 ปี	11	2.35
3.สถานภาพสมรส	3.1 โสด	363	77.56
	3.2 สมรส	105	22.44
4.จำนวนบุตร	4.1 ไม่มีบุตร	388	82.91
	4.2 มีบุตร	80	17.09
	4.2.1 มีบุตร 1 คน	38	47.50
	4.2.2 มีบุตร 2 คน	34	42.50
	4.2.3 มีบุตร 3 คน	7	8.75
	4.2.4 มีบุตร 4 คน	1	1.25
การศึกษา			
5. วุฒิการศึกษาสูงสุด	5.1ปริญญาตรี	239	51.07
	5.2ปริญญาโท	229	48.93

ตาราง 4.2 (ต่อ)

ตัวแปรสถานภาพส่วนบุคคล	กลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
6.วุฒิปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษา	7.1 สายสังคมศาสตร์	381	81.41
	7.2 สายวิทยาศาสตร์	85	18.16
	7.3 จบมากกว่า 1 สาขา	2	0.43
7.วุฒิปริญญาโทที่สำเร็จการศึกษา	4.3.1 สายสังคมศาสตร์	208	90.04
	4.3.2 สายวิทยาศาสตร์	23	9.96
8.หลักสูตรบัณฑิตศึกษาที่เรียน	8.1 ปริญญาโท	239	51.07
	8.2 ปริญญาเอก	229	48.93
9.มหาวิทยาลัยที่ศึกษา	9.1 จุฬาลงกรณ์	238	50.85
	9.2 ศรีนครินทรวิโรฒ	230	49.15
10.กลุ่มสาขาวิชาที่เรียน	10.1 สถิติวิจัยและวัดประเมิน	231	49.36
	10.2 ไม่ใช่สถิติวิจัยและวัดประเมิน	237	50.64
11.ชั้นปีที่เรียนในปัจจุบัน	11.1 ปี 1	113	24.15
	11.2 ปี 2	193	41.24
	11.3 ปี 3	88	18.80
	11.4 ปี 4	46	9.83
	11.5 ตั้งแต่ปี 5 ขึ้นไป	28	5.98
12.จำนวนปีที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	12.1 ภายใน 2 ปี	89	19.02
	12.2 ภายใน 3 ปี	157	33.55
	12.3 ภายใน 4 ปี	128	27.35
	12.4 ภายใน 5 ปี	66	14.10
	12.5 มากกว่า 5 ปี	28	5.98
หน้าที่การงาน			
13.สถานภาพการทำงาน	13.1 ยังไม่เคยทำงานตั้งแต่เรียนจบ	78	16.67
	13.2 เคยทำงานแต่ขณะนี้ไม่ได้ทำงาน	207	44.23
	13.3 ทำงานประจำควบคู่กับเรียน	145	30.98
	13.4 ทำงานพิเศษ ระหว่างเรียน	38	8.12
14.ระดับของตำแหน่ง	14.1 ระดับปฏิบัติการ	272	70.84
	14.2 ผู้บริหารระดับต้น	53	13.80
	14.3 ผู้บริหารระดับกลาง	26	6.77
	14.4 ผู้บริหารระดับสูง	26	6.77
	14.5 เจ้าของกิจการ	7	1.82
15.ลักษณะองค์กร	15.1 ด้านการศึกษา	326	84.90
	15.2 ไม่ใช่ด้านการศึกษา	58	15.10
16.ประเภทองค์กร	16.1 ราชการ	243	63.28
	16.2 รัฐวิสาหกิจ	3	0.78
	16.3 องค์กรมหาชน	12	3.13
	16.4 หน่วยงานในกำกับรัฐ	12	3.13
	16.5 องค์กรเอกชน	102	26.56
	16.6 องค์กรไม่แสวงผลกำไร	2	0.52
	16.7 อื่นๆ	10	2.60
17.ระยะเวลาทำงาน	17.1 ระยะเวลา 1-5 ปี	173	45.05
	17.2 ระยะเวลา 6-10 ปี	97	25.26
	17.3 ระยะเวลา 11-15 ปี	58	15.11
	17.4 ระยะเวลา \geq 16 ปี	56	14.58

ตาราง 4.2 (ต่อ)

ตัวแปรสถานภาพส่วนบุคคล	กลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
18.รายได้ต่อเดือน	18.2.1 ต่ำกว่า 10,000 บาท	84	21.37
	18.2.2 รายได้ 10,000-19,999 บาท	218	55.47
	18.2.3 รายได้ 20,000-29,999 บาท	56	14.25
	18.2.4 รายได้ 30,000-39,999 บาท	20	5.09
	18.2.5 รายได้ 40,000-49,999 บาท	6	1.53
	18.2.6 รายได้ $\geq 50,000$ บาท	9	2.29

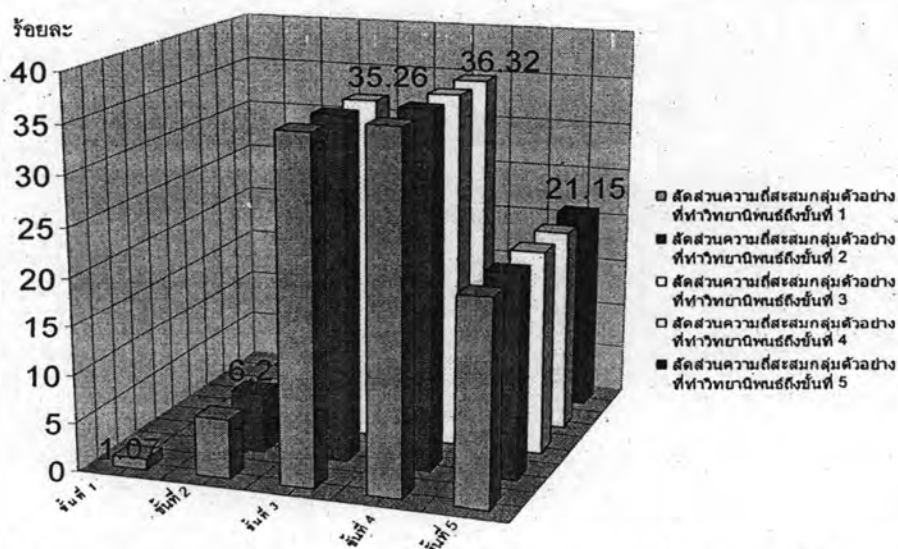
4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพการทำวิทยานิพนธ์

4.1.2.1 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.88) ทำวิทยานิพนธ์มาถึงขั้นที่ 3 และ 4 (ร้อยละ 35.26 และ 36.62) และอยู่ในขั้นสุดท้าย (ผ่านกระบวนการทำวิทยานิพนธ์มาครบทุกขั้นตอน) ร้อยละ 21.15 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่ระบุระดับการใช้ประโยชน์วิจัยได้ในแต่ละขั้นตอนได้ดี เพราะส่วนใหญ่เคยผ่านขั้นตอนในขั้นต้นมาแล้ว (เพียงร้อยละ 1.07 และ 6.20 ที่ยังอยู่ในขั้นตอนที่ 1 และ 2) ดังตาราง 4.3 การที่ผู้ทำวิจัยดำเนินการมาถึงขั้นตอนที่สูงหมายถึงได้ผ่านการดำเนินการในขั้นตอนที่ต่ำกว่ามาแล้ว ผู้วิจัยจึงนำเสนอแผนภาพแสดงการแจกแจงความถี่ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ในปัจจุบันทั้งแบบความถี่ในแต่ละขั้นและความถี่สะสมดังภาพที่ 4.1 และจัดทำแผนภูมิรูปภาพความถี่สะสมแบบขั้นบันไดการทำวิทยานิพนธ์ดังแผนภูมิที่ 4.2

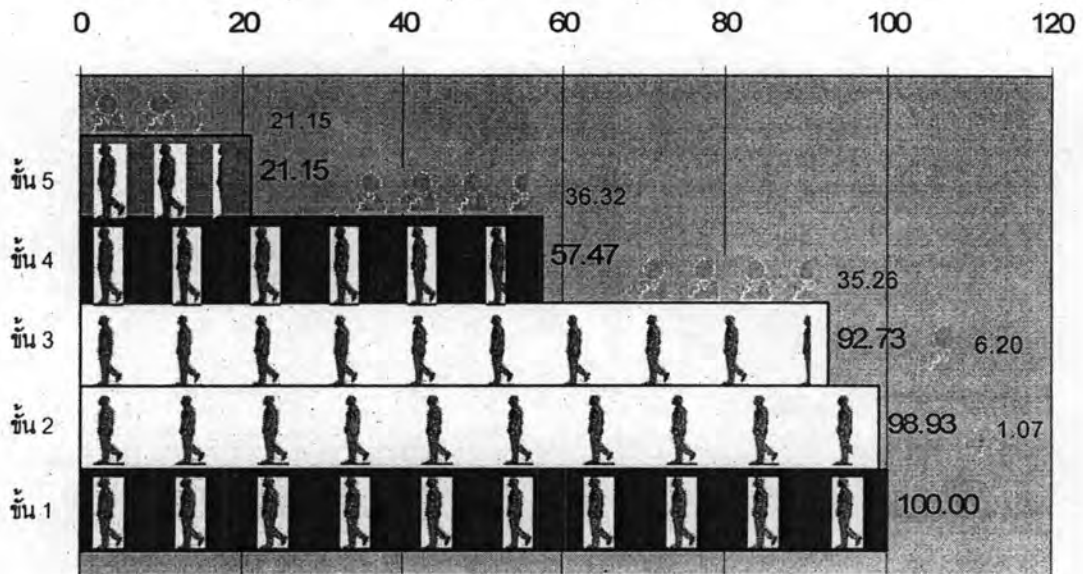
ตาราง 4.3 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ในปัจจุบัน

ขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ในปัจจุบัน	ความถี่	ร้อยละความถี่	ความถี่สะสมขั้นบันไดการทำวิทยานิพนธ์	ร้อยละความถี่สะสมขั้นบันได
ขั้นที่ 5 การเผยแพร่งานวิจัย	99	21.15	99	21.15
ขั้นที่ 4 การดำเนินการวิจัย	170	36.32	269	57.47
ขั้นที่ 3 การกำหนดปัญหาและประเด็นหลัก	165	35.26	434	92.73
ขั้นที่ 2 การศึกษาวิชาบังคับด้านวิจัยและสถิติ	29	6.20	463	98.93
ขั้นที่ 1 การศึกษาความรู้พื้นฐานตามหลักสูตรสาขาวิชา	5	1.07	468	100.00



ภาพที่ 4.1 แผนภูมิแท่งแสดงสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

จากแผนภูมิ 4.1 เมื่ออธิบายโดยนัยยะความถี่ในแต่ละชั้น กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชั้นบันไดวิทยานิพนธ์ ชั้นที่ 5 มีสัดส่วนร้อยละ 21.15 อยู่ที่ชั้น 4 ร้อยละ 36.32 อยู่ที่ชั้น 3 ร้อยละ 35.26 อยู่ที่ชั้น 2 ร้อยละ 6.2 และอยู่ที่ชั้น 1 ร้อยละ 1.07 เมื่ออธิบายโดยนัยยะของความถี่สะสม คือ กลุ่มตัวอย่างที่เข้าสู่ชั้นบันไดวิทยานิพนธ์ชั้น 1 แล้วมีความถี่สะสมร้อยละ 100.00 (กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้เข้าสู่ชั้นการศึกษาวิชาความรู้พื้นฐานตามหลักสูตรของสาขาวิชาแล้ว) ชั้น 2 ร้อยละ 98.93 (กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 98.93 ได้เข้าสู่ชั้นการศึกษาวิชาบังคับด้านวิจัยและสถิติแล้ว) ชั้น 3 ร้อยละ 92.73 (กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.73 ได้เข้าสู่ชั้นกำหนดปัญหาและประเด็นหลักในการทำวิจัยแล้ว) ชั้น 4 ร้อยละ 57.47 (กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 57.47 ได้เข้าสู่ชั้นการดำเนินการวิจัยแล้ว) ชั้น 5 ร้อยละ 21.15 (กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 21.15 ได้เข้าสู่ชั้นเผยแพร่ผลงานวิจัยแล้ว) ตามลำดับดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 ร้อยละของความถี่และความถี่สะสมของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ในปัจจุบัน

หมายเหตุ คือสัญลักษณ์แทนความถี่กลุ่มตัวอย่างที่ยังอยู่ในแต่ละชั้นบันไดการทำวิทยานิพนธ์

คือสัญลักษณ์แทนความถี่สะสมกลุ่มตัวอย่างที่ก้าวผ่านชั้นบันไดการทำวิทยานิพนธ์

4.1.2.2 ภาคเรียนที่เริ่มต้นศึกษาวิชาความรู้พื้นฐานตามหลักสูตรสาขาวิชา

กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดเริ่มต้นศึกษาวิชาความรู้พื้นฐานตามหลักสูตรสาขาวิชาในภาคเรียนที่ 1 (ร้อยละ 93.80) ที่เหลือจะเริ่มขั้นตอนนี้ในไม่เกิน 4 ภาคเรียน ส่วนใหญ่จะเริ่มในปีการศึกษาแรก (ร้อยละ 98.07 ภาคต้นร้อยละ 93.80 ภาคปลายร้อยละ 4.27) มีเพียงเล็กน้อยที่เริ่มในปีการศึกษาที่ 2 (ร้อยละ 1.92 ภาคต้นร้อยละ 1.07 ภาคปลายร้อยละ 0.85) โดยค่าต่ำสุด (min) คือภาคเรียนที่ 1 ค่าสูงสุด (max) คือภาคเรียนที่ 4 และฐานนิยม (median) คือ ภาคเรียนที่ 1

ตาราง 4.4 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาคเรียนที่เริ่มต้นการทำวิทยานิพนธ์ชั้นที่ 1

เริ่มต้นศึกษาวิชาความรู้พื้นฐานตามหลักสูตรสาขาวิชา	ความถี่	ร้อยละ
ภาคเรียน 1 (ปี1 ภาคต้น)	439	93.80
ภาคเรียน 2 (ปี1 ภาคปลาย)	20	4.27
ภาคเรียน 3 (ปี2 ภาคต้น)	5	1.07
ภาคเรียน 4 (ปี2 ภาคปลาย)	4	0.86
Min = 1, Max = 4, Mode = 1	รวม	468 100.00

4.1.2.3 ภาคเรียนที่สิ้นสุดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรสาขาวิชา

กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดสิ้นสุดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรสาขาวิชาไม่เกินภาคเรียนที่ 4 (ร้อยละ 96.16) โดยส่วนมากจะสิ้นสุดชั้นตอนต้นในภาคเรียนที่ 3 (ร้อยละ 41.03) รองลงมาคือภาคเรียนที่ 4 (ร้อยละ 29.06) ภาคเรียนที่ 2 และ 1 ตามลำดับ (ร้อยละ 20.51 และ 5.56) ที่เหลือจะสิ้นสุดชั้นตอนต้นในไม่เกินภาคเรียนที่ 6 คือ ภาคเรียนที่ 5 (ร้อยละ 0.85) และภาคเรียนที่ 6 ร้อยละ 2.99 โดยค่าต่ำสุด (min) คือภาคเรียนที่ 1 ค่าสูงสุด (max) คือภาคเรียนที่ 6 และฐานนิยม (median) คือ ภาคเรียนที่ 4

ตาราง 4.5 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาคเรียนที่สิ้นสุดการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 1

สิ้นสุดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรสาขาวิชา	ความถี่	ร้อยละ
ภาคเรียน 1 (ปี 1 ภาคต้น)	26	5.56
ภาคเรียน 2 (ปี 1 ภาคปลาย)	96	20.51
ภาคเรียน 3 (ปี 2 ภาคต้น)	192	41.03
ภาคเรียน 4 (ปี 2 ภาคปลาย)	136	29.06
ภาคเรียน 5 (ปี 3 ภาคต้น)	4	0.85
ภาคเรียน 6 (ปี 3 ภาคปลาย)	14	2.99
Min = 1, Max = 6, Mode = 3	รวม	468
		100.00

4.1.2.4 เวลาที่ใช้ในการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรสาขาวิชา

กลุ่มตัวอย่างส่วนมากใช้เวลา 3 ภาคเรียนในการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรสาขาวิชา (ร้อยละ 38.25) รองลงมาคือใช้เวลา 4 ภาคเรียน (ร้อยละ 28.42) และ 2 ภาคเรียน (ร้อยละ 22.44) ที่เหลือใช้เวลา 1 ภาคเรียน (ร้อยละ 7.05) 6 ภาคเรียน (2.78) และ 5 ภาคเรียน (ร้อยละ 1.07) ตามลำดับ โดยค่าต่ำสุด (min) คือ 1 ภาคเรียน ค่าสูงสุด (max) คือ 6 ภาคเรียน ฐานนิยม (median) คือ 3 ภาคเรียนที่ และค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการเรียนวิชาพื้นฐานคือ 3.02 ภาคเรียน

ตาราง 4.6 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเวลาที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 1

เวลาที่ใช้ในการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรสาขาวิชา	ความถี่	ร้อยละ
1 ภาคเรียน	33	7.05
2 ภาคเรียน	105	22.43
3 ภาคเรียน	179	38.25
4 ภาคเรียน	133	28.42
5 ภาคเรียน	5	1.07
6 ภาคเรียน	13	2.78
Min = 1, Max = 6, Mode = 3, Mean = 3.02	รวม	468
		100.00

4.1.2.5 ภาคเรียนที่เริ่มต้นการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นด้านวิจัยและสถิติ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เริ่มต้นศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นด้านวิจัยและสถิติในปีการศึกษาแรก คือภาคเรียนที่ 1 (ร้อยละ 73.29) ภาคเรียนที่ 2 (ร้อยละ 16.24) และไม่มีการเรียนด้านวิจัยและสถิติร้อยละ 2.99 ที่เหลือเริ่มชั้นตอนต้นในภาคเรียนที่ 3 ร้อยละ 5.77 และภาคเรียนที่ 4 ร้อยละ 1.71 ตามลำดับ โดยค่าต่ำสุด (min) คือภาคเรียนที่ 1 ค่าสูงสุด (max) คือภาคเรียนที่ 4 และฐานนิยม (median) คือ ภาคเรียนที่ 1

ตาราง 4.7 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาคเรียนที่เริ่มต้นการทำวิทยานิพนธ์ชั้นที่ 2

เริ่มต้นศึกษาวิชาบังคับด้านวิจัยและสถิติภาคที่	ความถี่	ร้อยละ
ไม่มีการเรียนด้านวิจัยและสถิติ	14	2.99
ภาคเรียน1 (ปี1 ภาคต้น)	343	73.29
ภาคเรียน2 (ปี1 ภาคปลาย)	76	16.24
ภาคเรียน3 (ปี2 ภาคต้น)	27	5.77
ภาคเรียน4 (ปี2 ภาคปลาย)	8	1.71
Min = 1, Max = 4; Mode = 1	รวม	468
		100.00

4.1.2.6 ภาคเรียนที่สิ้นสุดการศึกษาระดับด้านวิจัยและสถิติ

กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดสิ้นสุดการศึกษาระดับด้านวิจัยและสถิติไม่เกินภาคเรียนที่ 4 (ร้อยละ 95.94) โดยส่วนมากจะสิ้นสุดชั้นตอนนี้ในภาคเรียนที่ 3 (ร้อยละ 34.40) รองลงมาคือภาคเรียนที่ 2 (ร้อยละ 26.71) ภาคเรียนที่ 3 (ร้อยละ 20.94) มีส่วนน้อยที่สิ้นสุดชั้นตอนนี้ในภาคเรียนที่ 1 (ร้อยละ 2.99) หรือเรียนสถิติและวิจัยเกินกว่า 2 ปีการศึกษา คือ สิ้นสุดชั้นตอนนี้ในภาคเรียนที่ 5 และ 6 อย่างละเท่าๆ กันที่ร้อยละ 1.92 ที่เรียนสถิติและวิจัยถึงภาคเรียนที่ 10 มี 1 ท่านคิดเป็นร้อยละ 0.21 โดยค่าต่ำสุด (min) คือภาคเรียนที่ 1 ค่าสูงสุด (max) คือภาคเรียนที่ 10 และฐานนิยม (median) คือ ภาคเรียนที่ 3

ตาราง 4.8 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาคเรียนที่สิ้นสุดการทำวิทยานิพนธ์ชั้นที่ 2

สิ้นสุดการเรียนวิจัยและสถิติภาคที่	ความถี่	ร้อยละ
ไม่มีการเรียนด้านวิจัยและสถิติ	14	2.99
ภาคเรียน1 (ปี1 ภาคต้น)	51	10.90
ภาคเรียน2 (ปี1 ภาคปลาย)	125	26.71
ภาคเรียน3 (ปี2 ภาคต้น)	161	34.40
ภาคเรียน4 (ปี2 ภาคปลาย)	98	20.94
ภาคเรียน5 (ปี3 ภาคต้น)	9	1.92
ภาคเรียน6 (ปี3 ภาคปลาย)	9	1.92
ภาคเรียน10 (ปี5 ภาคปลาย)	1	0.22
Min = 1, Max = 10, Mode = 3	รวม	468
		100.00

4.1.2.7 เวลาที่ใช้ในการศึกษาระดับด้านวิจัยและสถิติ

กลุ่มตัวอย่างส่วนมากใช้เวลา 2 ถึง 3 ภาคเรียนในการศึกษาระดับด้านวิจัยและสถิติ(ใช้เวลา 2 และ 3 ภาคเรียนในสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 29.49) รองลงมาคือใช้เวลา 1 ภาคเรียน (ร้อยละ 20.73) และ 4 ภาคเรียน (ร้อยละ 14.32) ที่ใช้เวลาเรียนสถิติและวิจัยเกิน 4 ภาคเรียน มีเป็นส่วนน้อย คือ ใช้เวลา 5 ภาคเรียนร้อยละ 1.49 ใช้เวลา 6 ภาคเรียนร้อยละ 1.28 และใช้เวลา 7 ภาคเรียนร้อยละ 0.21 ตามลำดับ โดยค่าต่ำสุด (min) คือ 1 ภาคเรียน ค่าสูงสุด (max) คือ 7 ภาคเรียน ฐานนิยม (median) คือ 2 และ 3 ภาคเรียนและค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการศึกษาระดับด้านวิจัยและสถิติคือ 2.42 ภาคเรียน

ตาราง 4.9 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเวลาที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ชั้นที่ 2

เวลาที่ใช้ในการศึกษาระดับด้านวิจัยและสถิติ	ความถี่	ร้อยละ
ไม่มีการเรียนด้านวิจัยและสถิติ	14	2.99
1 ภาคเรียน	97	20.73
2 ภาคเรียน	138	29.49
3 ภาคเรียน	138	29.49
4 ภาคเรียน	67	14.32
5 ภาคเรียน	7	1.49
6 ภาคเรียน	6	1.28
7 ภาคเรียน	1	0.21
Min = 1, Max = 7, Mode = 2, Mean = 2.42	รวม	468
		100.00

4.1.2.8 ภาคเรียนที่เริ่มต้นกำหนดปัญหาวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เริ่มต้นกำหนดปัญหาวิจัยในภาคเรียนที่ 3 (ร้อยละ 37.18) รองลงมาคือภาคเรียนที่ 2 (ร้อยละ 23.08) ภาคเรียนที่ 4 (ร้อยละ 17.10) ภาคเรียนที่ 1 (ร้อยละ 13.89) และภาคเรียนที่ 5 (ร้อยละ 6.62) ตามลำดับ มีเพียงเล็กน้อยที่เริ่มกำหนดปัญหาวิจัยในภาคเรียนที่ 6 และ 7 (ร้อยละ 0.85 และ 1.28 ตามลำดับ) โดยค่าต่ำสุด (min) คือภาคเรียนที่ 1 ค่าสูงสุด (max) คือภาคเรียนที่ 7 และฐานนิยม (median) คือภาคเรียนที่ 3

ตาราง 4.10 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาคเรียนที่เริ่มต้นการทำวิทยานิพนธ์ชั้นที่ 3

เริ่มต้นกำหนดปัญหาวิจัยภาคที่	ความถี่	ร้อยละ
ภาคเรียน1 (ปี1 ภาคต้น)	65	13.89
ภาคเรียน2 (ปี1 ภาคปลาย)	108	23.08
ภาคเรียน3 (ปี2 ภาคต้น)	174	37.18
ภาคเรียน4 (ปี2 ภาคปลาย)	80	17.10
ภาคเรียน5 (ปี3 ภาคต้น)	31	6.62
ภาคเรียน6 (ปี3 ภาคปลาย)	4	0.85
ภาคเรียน7 (ปี4 ภาคต้น)	6	1.28
Min = 1, Max = 7, Mode = 3	รวม	468
		100.00

4.1.2.9 ภาคเรียนที่สิ้นสุดการกำหนดปัญหาวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สิ้นสุดการกำหนดปัญหาวิจัยในภาคเรียนที่ 4 และ 3 (ร้อยละ 36.11 และ 30.77) รองลงมาคือภาคเรียนที่ 5 และ 6 (ร้อยละ 13.46 และ 9.83) ที่สามารถกำหนดปัญหาวิจัยได้ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 มีร้อยละ 0.21 และ 6.62 ที่สิ้นสุดการกำหนดปัญหาได้เกินกว่าภาคเรียนที่ 6 มีสัดส่วนรวม 2.99 (ภาคเรียนที่ 7 ร้อยละ 1.71 ภาคเรียนที่ 8 ร้อยละ 0.43 และภาคเรียนที่ 10 ร้อยละ 0.86 โดยค่าต่ำสุด (min) คือภาคเรียนที่ 1 ค่าสูงสุด (max) คือภาคเรียนที่ 10 และฐานนิยม (median) คือ ภาคเรียนที่ 4

ตาราง 4.11 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาคเรียนที่สิ้นสุดการทำวิทยานิพนธ์ชั้นที่ 3

สิ้นสุดการกำหนดปัญหาวิจัยภาคที่	ความถี่	ร้อยละ
ภาคเรียน1 (ปี1 ภาคต้น)	1	0.21
ภาคเรียน2 (ปี1 ภาคปลาย)	31	6.62
ภาคเรียน3 (ปี2 ภาคต้น)	144	30.77
ภาคเรียน4 (ปี2 ภาคปลาย)	169	36.11
ภาคเรียน5 (ปี3 ภาคต้น)	63	13.46
ภาคเรียน6 (ปี3 ภาคปลาย)	46	9.83
ภาคเรียน7 (ปี4 ภาคต้น)	8	1.71
ภาคเรียน8 (ปี4 ภาคปลาย)	2	0.43
ภาคเรียน10 (ปี5 ภาคปลาย)	4	0.86
Min = 1, Max = 10, Mode = 4	รวม	468
		100.00

4.1.2.10 เวลาที่ใช้ในการกำหนดปัญหาวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนมากใช้เวลา 1 ถึง 2 ภาคเรียนในการกำหนดปัญหาวิจัย (ใช้เวลา 2 ภาคเรียนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 41.67 ใช้เวลา 1 ภาคเรียนร้อยละ 31.84) รองลงมาคือใช้เวลา 3 ภาคเรียน (ร้อยละ 14.74)

และ 4 ภาคเรียน (ร้อยละ 7.69) ที่ใช้เวลากำหนดปัญหาวิจัยเกิน 4 ภาคเรียน มีเป็นส่วนน้อย คือ ใช้เวลา 5 ภาคเรียนร้อยละ 2.35 และ ใช้เวลา 6 ภาคเรียนร้อยละ 1.71 โดยค่าต่ำสุด (min) คือ 1 ภาคเรียน ค่าสูงสุด (max) คือ 6 ภาคเรียน ฐานนิยม (median) คือ 2 ภาคเรียนและค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการกำหนดปัญหาวิจัยคือ 2.12 ภาคเรียน

ตาราง 4.12 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเวลาที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 3

ใช้เวลาในการกำหนดปัญหาวิจัย	ความถี่	ร้อยละ
1ภาคเรียน	149	31.84
2ภาคเรียน	195	41.67
3ภาคเรียน	69	14.74
4ภาคเรียน	36	7.69
5ภาคเรียน	11	2.35
6ภาคเรียน	8	1.71
Min = 1, Max = 6, Mode = 2, Mean = 2.12	รวม	468
		100.00

4.1.2.11 ภาคเรียนที่เริ่มต้นดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เริ่มต้นดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 3, 4 และ 5 (รวมร้อยละ 76.71) โดยเริ่มดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 4 มากที่สุด (ร้อยละ 28.63) รองลงมาคือภาคเรียนที่ 3 และ 5 ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 24.36 และ 23.72 ตามลำดับ) ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่เริ่มต้นขั้นตอนนี้ในภาคเรียนที่ 6 และ 7 มีสัดส่วนใกล้เคียงกันและลดหลั่นลงไปที่ร้อยละ 10.68 และ 8.55 ตามลำดับ ที่สามารถเริ่มต้นดำเนินการวิจัยตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 และ 2 มีส่วนน้อย คือ ร้อยละ 0.43 และ 2.78 เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่เริ่มต้นขั้นตอนนี้ในภาคเรียนที่ 8 และ 9 คือร้อยละ 0.64 และ 0.21 โดยค่าต่ำสุด (min) คือภาคเรียนที่ 1 ค่าสูงสุด (max) คือภาคเรียนที่ 9 และฐานนิยม (median) คือ ภาคเรียนที่ 4

ตาราง 4.13 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาคเรียนที่เริ่มต้นการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 4

เริ่มต้นดำเนินการวิจัยภาคที่	ความถี่	ร้อยละ
ภาคเรียน1 (ปี1 ภาคต้น)	2	0.43
ภาคเรียน2 (ปี1 ภาคปลาย)	13	2.78
ภาคเรียน3 (ปี2 ภาคต้น)	114	24.36
ภาคเรียน4 (ปี2 ภาคปลาย)	134	28.63
ภาคเรียน5 (ปี3 ภาคต้น)	111	23.72
ภาคเรียน6 (ปี3 ภาคปลาย)	50	10.68
ภาคเรียน7 (ปี4 ภาคต้น)	40	8.55
ภาคเรียน8 (ปี4 ภาคปลาย)	3	0.64
ภาคเรียน9 (ปี5 ภาคต้น)	1	0.21
Min = 1, Max = 9, Mode = 4	รวม	468
		100.00

4.1.2.12 ภาคเรียนที่สิ้นสุดการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสิ้นสุดการดำเนินการวิจัยในภาคปลายมากกว่าภาคต้นของแต่ละปีการศึกษา โดยส่วนใหญ่สิ้นสุดการดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 6 และ 4 (ร้อยละ 25.85 และ 23.08) รองลงมาคือภาคเรียนที่ 8, 7 และ 5 ลดหลั่นกันที่ร้อยละ 15.38, 11.11 และ 10.90 รองลงมาซึ่งมีสัดส่วนไม่มากที่สิ้นสุดการ

ดำเนินการวิจัยเร็วหรือช้ากว่านี้ คือ สิ้นสุดในภาคเรียนที่ 10 ร้อยละ 7.27 ภาคเรียนที่ 9 ร้อยละ 4.06 มีเพียงร้อยละ 1.07 ที่สามารถสิ้นสุดการดำเนินการวิจัยได้ในภาคเรียนที่ 3 และร้อยละ 1.28 ที่สิ้นสุดในภาคเรียนที่ 11 โดยค่าต่ำสุด (min) คือภาคเรียนที่ 3 ค่าสูงสุด (max) คือภาคเรียนที่ 11 และฐานนิยม (median) คือ ภาคเรียนที่ 6 ตาราง 4.14 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาคเรียนที่สิ้นสุดการทำวิทยานิพนธ์ชั้นที่ 4

สิ้นสุดดำเนินการวิจัยภาคที่	ความถี่	ร้อยละ
ภาคเรียน3 (ปี2 ภาคต้น)	5	1.07
ภาคเรียน4 (ปี2 ภาคปลาย)	108	23.08
ภาคเรียน5 (ปี3 ภาคต้น)	51	10.90
ภาคเรียน6 (ปี3 ภาคปลาย)	121	25.85
ภาคเรียน7 (ปี4 ภาคต้น)	52	11.11
ภาคเรียน8 (ปี4 ภาคปลาย)	72	15.38
ภาคเรียน9 (ปี5 ภาคต้น)	19	4.06
ภาคเรียน10 (ปี5 ภาคปลาย)	34	7.27
ภาคเรียน11 (ปี6 ภาคต้น)	6	1.28
Min = 3, Max = 11, Mode = 6	รวม	468
		100.00

4.1.2.13 เวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนมากใช้เวลา 2 ภาคเรียนในการดำเนินการวิจัย (ร้อยละ 40.17) รองลงมาคือใช้เวลา 3 ภาคเรียน (ร้อยละ 24.15) และ 4 ภาคเรียน (ร้อยละ 13.67) ที่ใช้เวลาดำเนินการวิจัย 1 ภาคเรียนมีร้อยละ 9.62 ที่เหลือคือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เวลามากกว่า 4 ภาคเรียนซึ่งมีสัดส่วนน้อยลงตามลำดับ คือ ใช้เวลา 5 ภาคเรียนร้อยละ 8.33 ใช้เวลา 6 ภาคเรียนร้อยละ 3.85 และใช้เวลา 7 ภาคเรียนร้อยละ 0.21 โดยค่าต่ำสุด (min) คือ 1 ภาคเรียน ค่าสูงสุด (max) คือ 7 ภาคเรียน ฐานนิยม (median) คือ 2 ภาคเรียนและค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยคือ 2.83 ภาคเรียน

ตาราง 4.15 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเวลาที่ใช้การทำวิทยานิพนธ์ชั้นที่ 4

เวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย	ความถี่	ร้อยละ
1ภาคเรียน	45	9.62
2ภาคเรียน	188	40.17
3ภาคเรียน	113	24.15
4ภาคเรียน	64	13.67
5ภาคเรียน	39	8.33
6ภาคเรียน	18	3.85
7ภาคเรียน	1	0.21
Min = 1, Max = 7, Mode = 2, Mean = 2.83	รวม	468
		100.00

4.1.2.14 ภาคเรียนที่เริ่มต้นเผยแพร่รายงานการวิจัยภาคที่

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เริ่มต้นเผยแพร่รายงานการวิจัยในภาคเรียนที่ 6 และภาคเรียนที่ 4 ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 20.94 และ 19.44) รองลงมาคือภาคเรียนที่ 8 (ร้อยละ 15.81) ภาคเรียนที่ 7 และ 5 ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 11.54 และ 11.33) ที่สามารถเริ่มต้นเผยแพร่รายงานวิจัยได้ในภาคเรียนที่ 3 มีร้อยละ 2.35 และภาคเรียนที่ 5 (ร้อยละ 6.62) ตามลำดับ มีเพียงเล็กน้อยที่เริ่มกำหนดปัญหาวิจัยในภาคเรียนที่ 6 และ

7 (ร้อยละ 0.85 และ 1.28 ตามลำดับ) โดยค่าต่ำสุด (min) คือภาคเรียนที่ 1 ค่าสูงสุด (max) คือภาคเรียนที่ 7 และฐานนิยม (median) คือ ภาคเรียนที่ 3

ตาราง 4.16 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาคเรียนที่เริ่มต้นการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 5

เริ่มต้นเผยแพร่รายงานการวิจัยภาคที่	ความถี่	ร้อยละ
ไม่มีการเผยแพร่งานวิจัย	30	6.41
ภาคเรียน3 (ปี2 ภาคต้น)	11	2.35
ภาคเรียน4 (ปี2 ภาคปลาย)	91	19.44
ภาคเรียน5 (ปี3 ภาคต้น)	53	11.33
ภาคเรียน6 (ปี3 ภาคปลาย)	98	20.94
ภาคเรียน7 (ปี4 ภาคต้น)	54	11.54
ภาคเรียน8 (ปี4 ภาคปลาย)	74	15.81
ภาคเรียน9 (ปี5 ภาคต้น)	25	5.34
ภาคเรียน10 (ปี5 ภาคปลาย)	21	4.49
ภาคเรียน11 (ปี6 ภาคเรียนที่ 1)	5	1.07
ภาคเรียน12 (ปี6 ภาคเรียนที่ 2)	6	1.28
Min = 1, Max = 12, Mode = 6	รวม	468
		100.00

4.1.2.15 ภาคเรียนที่สิ้นสุดการเผยแพร่รายงานการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สิ้นสุดการเผยแพร่รายงานการวิจัยในภาคปลายของปีการศึกษาที่ 2, 3 และ 4 คือ (ร้อยละ 63.67) แบ่งเป็นภาคเรียนที่ 6 ร้อยละ 23.50 ภาคเรียนที่ 8 ร้อยละ 21.80 และภาคเรียนที่ 4 ร้อยละ 18.38 ตามลำดับ รองลงมาคือภาคเรียนที่ 10 (ร้อยละ 10.04) ภาคเรียนที่ 5 และ 7 มีสัดส่วนใกล้เคียงกันที่ร้อยละ 7.69 และ 6.62 ที่เหลือสิ้นสุดการเผยแพร่งานวิจัยในภาคเรียนที่ 12 และ 9 ที่ร้อยละ 3.21 และ 2.35 มีกลุ่มตัวอย่างในหลักสูตรที่ไม่บังคับการเผยแพร่งานวิจัยร้อยละ 6.41 โดยค่าต่ำสุด (min) คือภาคเรียนที่ 1 ค่าสูงสุด (max) คือภาคเรียนที่ 12 และฐานนิยม (median) คือ ภาคเรียนที่ 6

ตาราง 4.17 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาคเรียนที่สิ้นสุดการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 5

สิ้นสุดการเผยแพร่รายงานการวิจัยภาคที่	ความถี่	ร้อยละ
ไม่มีการเผยแพร่งานวิจัย	30	6.41
ภาคเรียน4 (ปี2 ภาคปลาย)	86	18.38
ภาคเรียน5 (ปี3 ภาคต้น)	36	7.69
ภาคเรียน6 (ปี3 ภาคปลาย)	110	23.50
ภาคเรียน7 (ปี4 ภาคต้น)	31	6.62
ภาคเรียน8 (ปี4 ภาคปลาย)	102	21.80
ภาคเรียน9 (ปี5 ภาคต้น)	11	2.35
ภาคเรียน10 (ปี5 ภาคปลาย)	47	10.04
ภาคเรียน12 (ปี6 ภาคเรียนที่ 2)	15	3.21
Min = 1, Max = 12, Mode = 6	รวม	468
		100.00

4.1.2.16 เวลาที่ใช้ในการเผยแพร่รายงานวิจัย

ในการเผยแพร่รายงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.53) ใช้เวลา 1 ถึง 2 ภาคเรียนในการเผยแพร่ (ใช้เวลา 1 ภาคเรียนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 65.39 ใช้เวลา 2 ภาคเรียนร้อยละ 21.15) รองลงมาคือใช้

เวลา 3 ภาคเรียน (ร้อยละ 5.13) ที่เหลือมีเพียงจำนวนเล็กน้อยที่ใช้เวลามากกว่านี้ คือ ใช้เวลา 4 ถึง 5 ภาคเรียน ในสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 0.64 ใช้เวลา 6 และ 7 ภาคเรียนที่ร้อยละ 0.21 และ 0.43 โดยค่าต่ำสุด (min) คือ 1 ภาคเรียน ค่าสูงสุด (max) คือ 7 ภาคเรียน ฐานนิยม (median) คือ 1 ภาคเรียนและค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการกำหนดปัญหาวิจัยคือ 1.33 ภาคเรียน

ตาราง 4.18 สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเวลาที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ชั้นที่ 5

เวลาที่ใช้ในการเผยแพร่รายงานวิจัย	ความถี่	ร้อยละ
ไม่มีการเผยแพร่รายงานวิจัย	30	6.41
1ภาคเรียน	306	65.39
2ภาคเรียน	99	21.15
3ภาคเรียน	24	5.13
4ภาคเรียน	3	0.64
5ภาคเรียน	3	0.64
6ภาคเรียน	1	0.21
7ภาคเรียน	2	0.43
Min = 1, Max = 7, Mode = 1, Mean = 1.33	รวม	468
		100.00

เพื่อให้เห็นภาพรวมของทุกชั้นบันไดและแต่ละชั้นบันไดการทำวิทยานิพนธ์ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้จัดทำตารางเชิงซ้อนของการเริ่มต้น การสิ้นสุด และเวลาในการอยู่ในแต่ละชั้นบันได และแสดงการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างตามภาคเรียนในแต่ละชั้นบันไดด้วยการวิเคราะห์ตารางไขว้ (cross tabulation analysis) พร้อมแสดงระยะเวลาที่ใช้มากขึ้นในแต่ละชั้นตอนด้วยความเข้มของแรเงาเป็นตารางชั้นบันไดแสดงภาพรวมแต่ละชั้น การก้าวผ่านชั้น ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละชั้น สำหรับตรวจสอบนิสิตบัณฑิตศึกษาว่ากระจายตัวอยู่ในชั้นตอนใดบ้าง มีการค้างหรือพอกพูนมากในชั้นตอนใด และชั้นตอนใดที่เริ่มต้น สิ้นสุดและใช้เวลาผิดปกติไปจากที่ควรเป็นอย่างไรในตาราง 4.19

ตาราง 4.19 ความถี่จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเวลาที่ใช้ ภาคเรียนที่เริ่มต้น-สำเร็จในชั้นตอนและจำแนกตามชั้นบันไดการทำวิทยานิพนธ์แสดงความก้าวหน้าการวิจัย

ชั้นตอน	เวลาที่ใช้ (ภาค)	ความถี่,	ร้อยละ	เวลาที่ใช้ (เฉลี่ย)	ภาคเรียนที่											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ชั้น 5 (มีผลิดิตในชั้นตอนนี้ 99 คน = 21.15%)	ค่าเฉลี่ยเสร็จชั้น 5=6.34			เสร็จ				86	36	110	31	102	11	47	0	15
	7	2	0.46	Max=7				0	79	28	85	18	62	9	19	0
	6	1	0.23					0	1	0	0	0	0	0	0	0
	5	3	0.68	Mode=1			2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	4	3	0.68				1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	24	5.48				1	4	3	4	0	10	0	2	0	0
	2	99	22.60	1.33			7	8	19	6	36	2	16	0	5	0
	1	306	69.86	Min=0			0	79	28	85	18	62	9	19	0	6
	ไม่ทำ	30	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ค่าเฉลี่ยเริ่มชั้น 5=5.94			เริ่ม			11	91	53	98	54	74	25	21	5	6
ชั้น 4 (มีผลิดิตในชั้นตอนนี้ 170 คน = 36.32%)	ค่าเฉลี่ยเสร็จชั้น 4=6.29			เสร็จ			5	108	51	121	52	72	19	34	6	
	7	1	0.21	Max=7			0	1	0	0	0	0	0			
	6	18	3.85				3	0	15	0	0	0				
	5	39	8.33	Mode=3		1	10	5	11	6	6	0	0			
	4	64	13.68			1	0	18	14	19	3	9	0	0		
	3	113	24.15			1	7	15	50	15	18	6	1	0		
	2	188	40.17	2.83		0	5	68	31	45	19	19	0	1		
	1	45	9.62		Min=1		0	0	0	33	6	4	0	2	0	
ค่าเฉลี่ยเริ่มชั้น 4 = 4.43			เริ่ม		2	13	114	134	111	50	40	3	1			
ชั้น 3 (มีผลิดิตในชั้นตอนนี้ 165 คน = 35.26%)	ค่าเฉลี่ยเสร็จชั้น 3=4.00			เสร็จ	1	31	144	169	63	46	8	2	4			
	6	8	1.71	Max=6		4	0	0	0	4	0	0				
	5	11	2.35			6	5	0	0	0	0	0				
	4	36	7.69	Mode=2		24	2	8	1	1	0	0				
	3	69	14.74			20	22	14	11	1	1	0				
	2	195	41.67			10	57	83	30	14	1	0				
	1	149	31.84	2.12	Min=1		1	22	69	38	11	2	6			
ค่าเฉลี่ยเริ่มชั้น 3 = 2.87			เริ่ม		65	108	174	80	31	4	6					
ชั้นตอนนี้ 29 คน =	ค่าเฉลี่ยเสร็จชั้น 2=2.75			เสร็จ	51	125	161	98	9	9	1					
	7	1	0.22	Max=7		0	0	0	1							
	6	6	1.32			6	0	0	0							
	5	7	1.54	Mode=2		5	2	0	0							

ตาราง 4.19 (ต่อ)

ชั้น ตอน	เวลา ที่ใช้ (ภาค)	ความ ถี่	ร้อยละ	เวลา ที่ใช้ (เฉลี่ย)	ภาคเรียนที่													
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	4	67	14.76	2.42 Min=0		66	0	1	0									
	3	138	30.40			123	15	0	0									
	2	138	30.40			91	27	16	4									
	1	97	21.37			52	32	10	3									
	ไม่ทำ	14	-				-	-	-	-								
ค่าเฉลี่ยเริ่มชั้น 2 = 1.30					เริ่ม	343	76	27	8									
ชั้น 1 (มีผลัดในชั้นตอนนี้ 5 คน = 1.07%)	ค่าเฉลี่ยเสร็จชั้น 1=3.08			Max=6 Mode=3 3.02 Min=1	เสร็จ	26	96	192	136	4	14							
	6	13	2.78			12	1	0	0									
	5	5	1.07			2	2	0	1									
	4	133	28.42			131	1	1	0									
	3	179	38.25			173	4	2	0									
	2	105	22.44			95	8	1	1									
	1	33	7.05			26	4	1	2									
	ค่าเฉลี่ยเริ่มชั้น 1 = 1.09					เริ่ม	439	20	5	4								
					ภาค	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

4.1.3. ผลวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นประสบการณ์ในการทำวิจัยและลักษณะการสืบค้นข้อมูลวิจัย เพื่อการใช้ประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ เหนือในการตัดสินใจใช้งานวิจัย ปัญหาในการเข้าถึงงานวิจัย การรับรู้ประโยชน์วิจัยของงานวิทยานิพนธ์ รูปแบบของการนำวิทยานิพนธ์ไปสู่การใช้ประโยชน์ และทุนสนับสนุนการวิจัย

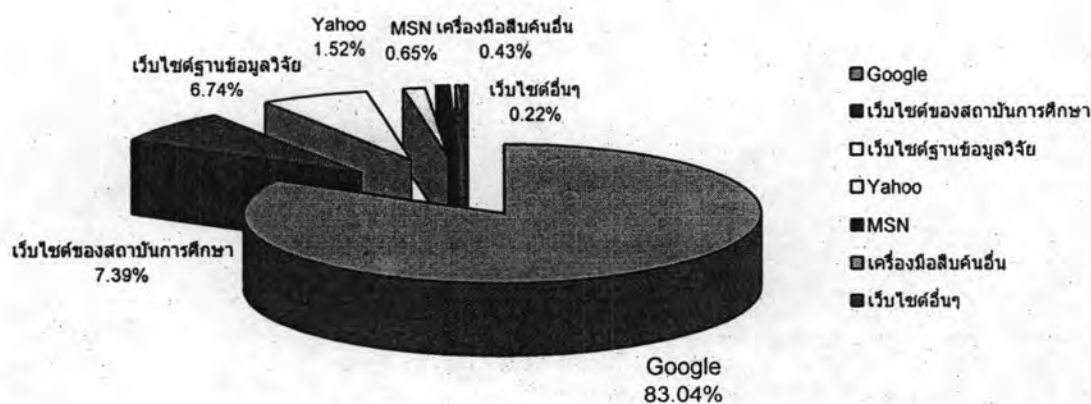
ผลการแจกแจงความถี่ของตัวแปรประสบการณ์วิจัยและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นข้อมูลวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาของกลุ่มตัวอย่างพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยมาแล้ว (ร้อยละ 87.62) และเป็นผู้ที่เคยทำวิจัยไม่เกิน 5 เรื่อง (จำนวนร้อยละ 87.38 ของผู้เคยทำวิจัย) ผู้ที่เคยทำวิจัยจำนวนมากในปริมาณ 6-10 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 11.11 ของผู้เคยทำวิจัย ส่วนผู้ที่มีประสบการณ์ทำวิจัยมากกว่า 10 เรื่องมีจำนวนเล็กน้อย (ร้อยละ 1.52 ของผู้เคยทำวิจัย) ขณะที่นิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยเลยมีสัดส่วนพอสมควร (ร้อยละ 15.38 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดถึงประเภทงานวิจัยที่ เคยมีประสบการณ์ กลุ่มตัวอย่างระบุว่าเคยทำวิทยานิพนธ์กับไม่เคยทำในสัดส่วนร้อยละ 60.04 ต่อ 39.96 ทั้งหมดเคยทำวิทยานิพนธ์ไม่เกิน 3 เรื่อง โดยส่วนใหญ่ทำวิทยานิพนธ์มา 1 เล่ม (ร้อยละ 85.41) รองลงมาคือ 2 เล่ม (ร้อยละ 12.46) และ 3 เล่ม (ร้อยละ 2.14) สำหรับประสบการณ์ในการช่วยงานวิจัยอาจารย์ กลุ่มตัวอย่างระบุว่าไม่เคยช่วยงานอาจารย์มากกว่าเคยช่วยในสัดส่วนร้อยละ 65.17 ต่อ 34.83 ผู้ที่เคยช่วยงานวิจัยอาจารย์ส่วนใหญ่เคยช่วยงานวิจัยระหว่าง 1 ถึง 3 เรื่อง (ร้อยละ 89.57 ของผู้เคยช่วยงานวิจัยอาจารย์) ที่เหลือเคยช่วยงานตั้งแต่ 4 ถึง 8 เรื่อง (ร้อยละ 10.43) ในด้านประสบการณ์วิจัยส่วนตัว กลุ่มตัวอย่างไม่เคยทำวิจัยส่วนตัวมากกว่าเคยทำวิจัยส่วนตัวในสัดส่วนร้อยละ 62.18 ต่อ 37.82 ผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานวิจัยส่วนตัวส่วนใหญ่เคยทำวิจัยระหว่าง 1 ถึง 3 เรื่อง (ร้อยละ 85.88 ของผู้เคยทำงานวิจัยส่วนตัว) ที่เหลือเคยทำงานวิจัยส่วนตัวตั้งแต่ 4 ถึง 12 เรื่อง (ร้อยละ 14.12)

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์แจกแจงความถี่ของแหล่งค้นคว้าข้อมูลวิจัยพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างใช้วิทยานิพนธ์ของสถาบันที่ตนศึกษาเป็นสัดส่วนสูงที่สุด (ร้อยละ 16.26) รองลงมาคือวิทยานิพนธ์ต่างสถาบัน (ร้อยละ 13.80) ไฟล์งานวิจัยในประเทศจากอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 13.80) เอกสารงานวิจัยในประเทศ (ร้อยละ 13.58) วารสารงานวิจัยในประเทศ (ร้อยละ 11.90) เอกสารงานวิจัยต่างประเทศ (ร้อยละ 13.80) เอกสารงานวิจัยต่างประเทศ (ร้อยละ 13.80) วารสารงานวิจัยต่างประเทศ (ร้อยละ 13.80) ไฟล์งานวิจัยต่างประเทศจากอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 13.80) ตามลำดับ เมื่อจำแนกแหล่งค้นคว้าข้อมูลวิจัยเป็นแหล่งภายในประเทศและต่างประเทศพบว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างเลือกใช้แหล่งข้อมูลวิจัยในประเทศมาก่อน แหล่งข้อมูลต่างประเทศทุกแหล่ง และยังใช้แหล่งค้นคว้าข้อมูลวิจัยจากต่างประเทศค่อนข้างน้อย (ร้อยละ 32.34) ในด้านเครื่องมือค้นหาสารสนเทศวิจัยทางอินเทอร์เน็ต (search engine) นิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตแต่จนถึงเครื่องมือสืบค้นสารสนเทศวิจัยได้ในสองอันดับแรก ส่วนอันดับสามระบุว่าใช้น้อยลงไป (ระบุว่าใช้ในอันดับหนึ่งร้อยละ 98.29 อันดับสองร้อยละ 82.26 และอันดับสามร้อยละ 59.62) และกลุ่มตัวอย่างนิยมใช้เว็บไซต์ที่เป็น search engine เป็นเครื่องมือสืบค้นแทนการเข้าค้นหาเว็บไซต์ทางวิชาการที่เป็นฐานข้อมูลวิจัยโดยตรง คือกลุ่มตัวอย่างระบุว่าใช้กูเกิล (Google) เป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูลวิจัยเป็นอันดับหนึ่งมากที่สุด (ร้อยละ 83.04) และระบุว่าใช้ยาฮู (Yahoo) เป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูลวิจัยเป็นอันดับสองและสามมากที่สุด (ร้อยละ 82.26 และ 22.22) ส่วนเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยทั้งสองแห่ง คือ

www.swu.ac.th และ www.car.chula.ac.th ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่เข้าถึงงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ของสถาบันและสามารถลิงค์ไปยังเว็บไซต์วิจัยที่สถาบันมีข้อตกลงและสามารถดาวน์โหลดงานวิจัยได้ ถูกระบุเป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูลวิจัยอันดับหนึ่งในลำดับสองและสามแต่มีสัดส่วนน้อย (ร้อยละ 4.13 และ 3.04) ส่วนเว็บไซต์ฐานข้อมูลงานวิจัยโดยตรง เช่น ScienceDirect, Eric, HW Wilson, EBSCO, IEEE, ProQuest, PubMed, Vichakarn.com, DAO, sscicentral.com, Thai Theses, ThaiLIS, Maxwell, Watpon.com ถูกระบุเป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูลวิจัยอันดับหนึ่งน้อยมาก ระบุเป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูลวิจัยในอันดับสองและสามเพิ่มขึ้นแต่ยังเป็นรอง search engine อย่าง Yahoo, MSN (ระบุเป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูลวิจัยเป็นอันดับหนึ่งรวมกันร้อยละ 6.78 อันดับสองร้อยละ 21.56 อันดับสามร้อยละ 16.85) ขณะที่เว็บไซต์องค์กรทางการศึกษาและองค์กรวิจัยที่ไม่ใช่สถาบันการศึกษา (เช่น กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ) ถูกระบุไว้ค่อนข้างน้อยเช่นกัน (ไม่มีระบุเป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูลวิจัยเป็นอันดับหนึ่ง อันดับสองร้อยละ 0.26 อันดับสามร้อยละ 1.43) ที่เหลือเป็น search engine อื่นหรือเว็บไซต์อื่นในสัดส่วนเพียงเล็กน้อย เช่น vivisimo, Altavista, Thaiseek, Kookai, Sanook, Kapook เป็นต้น (ระบุเป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูลวิจัยเป็นอันดับหนึ่งรวมกันร้อยละ 0.65 อันดับสองร้อยละ 7.53 อันดับสามร้อยละ 10.76)

ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มของเว็บไซต์เป็น 8 กลุ่ม คือ 1) กูเกิล (Google) 2) ยาฮู (Yahoo) 3) เอ็มเอสเอ็น (MSN) 4) เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิจัย 5) เว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา 6) เว็บไซต์องค์กรการศึกษาและองค์กรวิจัยที่ไม่ใช่สถาบันการศึกษา 7) เครื่องมือสืบค้นอื่น 8) เว็บไซต์อื่น และจัดทำแผนภูมิ (pie chart) ให้เห็นสัดส่วนเครื่องมือสืบค้นข้อมูลวิจัยที่ชัดเจนของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่ระบุเป็นเครื่องมืออันดับหนึ่งถึงสามดังภาพที่ 4.3, 4.4 และ 4.5 ตามลำดับ จะเห็นว่าเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาและเว็บไซต์ฐานข้อมูลวิจัยถูกระบุว่าเป็นเครื่องมือสืบค้นในแต่ละอันดับในสัดส่วนน้อยและถูกนึกถึงในอันดับสามและอันดับสองมากกว่า

เครื่องมือค้นหาสารสนเทศวิจัยทางอินเทอร์เน็ตอันดับหนึ่ง



ภาพที่ 4.3 สัดส่วนของเครื่องมือค้นหาสารสนเทศวิจัยทางอินเทอร์เน็ตที่ระบุว่าเป็นอันดับ

เครื่องมือค้นหาสารสนเทศวิจัยทางอินเทอร์เน็ตอันดับสอง



ภาพที่ 4.4 สัดส่วนของเครื่องมือค้นหาสารสนเทศวิจัยทางอินเทอร์เน็ตที่ระบุว่าเป็นอันดับสอง

เครื่องมือค้นหาสารสนเทศวิจัยทางอินเทอร์เน็ตอันดับสาม



ภาพที่ 4.5 สัดส่วนของเครื่องมือค้นหาสารสนเทศวิจัยทางอินเทอร์เน็ตที่ระบุว่าเป็นอันดับสาม

เมื่อพิจารณาเว็บไซต์ที่ใช้ดาวน์โหลดงานวิจัยได้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เว็บไซต์ของสถาบันหรือองค์กรมากที่สุด (ร้อยละ 47.25) รองลงมาคือเว็บไซต์วารสารวิจัย (ร้อยละ 37.72) เว็บไซต์นักวิชาการ (ร้อยละ 10.20) และเว็บไซต์อื่น (ร้อยละ 4.83) ตามลำดับ ในด้านเกณฑ์การตัดสินใจใช้งานวิจัย กลุ่มตัวอย่างจะให้ประโยชน์งานวิจัยเพราะเป็นเรื่องตรงประเด็นที่สนใจมากที่สุด (ร้อยละ 35.39) หรือนำมาใช้อ้างอิงได้ (ร้อยละ 29.98) รองลงมาคืองานวิจัยตามขั้นตอนการพัฒนาวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 18.50) ใช้เพราะสถิติตรงกับที่ต้องการ (ร้อยละ 14.86) สำหรับปัญหาในการเข้าถึงงานวิจัย 14 อันดับนั้น เมื่อแจกแจงความถี่จำแนกตามปัญหาแต่ละประเด็น พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในลักษณะของการไม่ได้ข้อมูลหรือเอกสารวิจัยอย่างที่ควรจะเป็นใน 8 ลำดับแรก คืองานวิจัยที่ต้องการเป็นงานที่มีแต่บทความย่อขาดเอกสารฉบับสมบูรณ์มากที่สุด (ร้อยละ 12.20) การไม่สามารถดาวน์โหลดเอกสารวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้เนื่องจากเป็นเว็บไซต์ที่ต้องเสียค่าซื้อออนไลน์ (ร้อยละ 11.78) ขณะที่การนำวิทยานิพนธ์ใหม่เข้าระบบการยืมล่าช้าเป็นปัญหาที่ถูกระบุมากในอันดับที่สาม (ร้อยละ 11.35) รองลงมาคืองานวิจัยที่ต้องการเป็นงานใหม่และไม่มีในเว็บไซด์ (ร้อยละ 8.39) จำนวนสำเนาวิทยานิพนธ์ของสถาบันไม่เพียงพอ (ร้อยละ 8.05) ส่วนการไม่เป็นสมาชิกเว็บไซด์ในบางเว็บไซด์ทำให้ไม่สามารถดาวน์โหลดงานวิจัยได้ และวารสารงานวิจัยที่มหาวิทยาลัยรับไม่เพียงพอกับที่ต้องการเป็นปัญหาในลำดับที่ 6 และ 7 (ร้อยละ 7.27 และ 7.00) และงานวิจัยที่ไม่นำเข้าเว็บไซด์ก็เป็นปัญหาในปัจจุบันเพราะต้องหาให้ได้ด้วยวิธีอื่นเป็นปัญหาในลำดับ 8 (ร้อยละ 6.72) ส่วนปัญหาลำดับที่ 9 ถึง 14 ส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านอุปกรณ์และทักษะ คือ มหาวิทยาลัยจัด

คอมพิวเตอร์สืบค้นส่วนกลางไม่เพียงพอ (ร้อยละ 6.22) ความไม่ทั่วถึงของแลนไร้สาย (ร้อยละ 5.56) งานวิจัยเป็นงานเก่าไม่มีในเว็บไซต์ (ร้อยละ 5.13) ขาดทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการสืบค้น (ร้อยละ 4.28) ไม่มีช่องทางเข้าถึงอินเทอร์เน็ตจากที่พัก (ร้อยละ 3.34) และไม่มีคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กส์ของตนเอง (ร้อยละ 2.72) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าสถาบันควรแก้ปัญหาด้วยการลงทุนทรัพยากรและพัฒนาวิธีการที่ทำให้นิสิตเข้าถึงและได้ข้อมูลวิจัยจากแหล่งข้อมูล มากกว่าการเพิ่มทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์เพียงอย่างเดียว เช่น การเป็นสมาชิกเว็บไซต์ฐานข้อมูลวิจัยที่ครอบคลุมเพิ่มขึ้น การนำวิทยานิพนธ์ใหม่เข้าระบบเร็วขึ้น และผู้ผลิตงานวิจัยทุกท่านควรนำผลงานเข้าสู่เว็บไซต์เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการนำไปใช้ที่ง่ายและกว้างขวางขึ้น

เมื่อพิจารณาด้านประโยชน์วิจัยของงานวิทยานิพนธ์ที่กำลังดำเนินการ นิสิตบัณฑิตศึกษาในด้านการศึกษาระบุว่าเป็นความรู้เป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.66) รองลงมาคือผลิตภัณฑ์ (ร้อยละ 14.47) และอื่นๆ (ร้อยละ 7.88) ตามลำดับ ส่วนรูปแบบที่จะนำวิทยานิพนธ์ไปสู่การใช้ประโยชน์จริง กลุ่มตัวอย่างระบุว่าจะนำไปใช้ในหน้าที่การงานของตนเองโดยตรงมากที่สุด (ร้อยละ 27.76) รองลงมาคือเผยแพร่เป็นความรู้ให้ประเด็นวิจัยลึกซึ้งและกว้างขวางขึ้น (ร้อยละ 24.85) หรือต่อยอดงานวิจัยนี้เพื่อทำวิจัยต่อไป (ร้อยละ 19.54) การนำไปเสนอแนะเชิงนโยบาย (ร้อยละ 17.02) การนำผลวิจัยอธิบายให้ผู้บริหารเปลี่ยนแปลงวิธีทำงาน (ร้อยละ 9.38) และอื่นๆ (ร้อยละ 1.45)

ในด้านทุนวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับทุนวิจัย (ร้อยละ 88.03) กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยซึ่งอาจได้รับมากกว่า 1 ทุน เมื่อจำแนกตามแหล่งทุนวิจัยพบว่า ผู้ได้รับทุนของสถาบันมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 10.04 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และส่วนใหญ่ได้รับทุนสนับสนุนต่ำกว่า 10,000 บาท (ร้อยละ 72.34) รองลงมาคือ 10,000-19,999 บาท (ร้อยละ 12.77) 50,000-99,999 บาท (ร้อยละ 6.38) 20,000- 49,999 บาทและมากกว่า 100,000 บาท (ร้อยละ 4.26 เท่ากัน) ตามลำดับ ผู้ได้รับทุนวิจัยภายนอกที่เป็นทุนในประเทศคิดเป็นร้อยละ 3.21 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และได้รับทุนสนับสนุนส่วนใหญ่ต่ำกว่า 100,000 บาท คือ 5,000- 9,999 บาท (ร้อยละ 33.33) รองลงมาคือ 20,000- 49,999 บาท (ร้อยละ 20.00) 10,000-19,999 บาท และ 50,000-99,999 บาท (ร้อยละ 13.33) ที่ได้รับทุนมูลค่าสูง คือ 500,000-999,999 บาท และ มากกว่า 1,000,000 บาท มีส่วนน้อยคือ 1 ทุน (ร้อยละ 6.67) และ 2 ทุน (ร้อยละ 13.33) ตามลำดับ ส่วนผู้ได้รับทุนวิจัยต่างประเทศมีเพียงร้อยละ 0.43 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและเป็นทุนที่มีมูลค่าสูง คือ 50,000-99,999 บาทและมากกว่า 1,000,000 บาทอย่างละ 1 ทุน ผลวิเคราะห์การแจกแจงความถี่จำแนกตามสถานภาพการวิจัยและการสืบค้นข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ดังตาราง 4.20

ตาราง 4.20 จำนวนและร้อยละของนิสิตบัณฑิตศึกษา/กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพการวิจัยและการสืบค้นข้อมูลวิจัยเพื่อประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ (N = 468)

ตัวแปรสถานภาพส่วนบุคคล	กลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
19. ประสบการณ์วิจัย	18.1 ไม่เคยทำวิจัย	72	15.38
	18.2 เคยทำวิจัย	396	84.62
	18.2.1 จำนวน 1-2 เรื่อง	204	51.52
	18.2.2 จำนวน 3-5 เรื่อง	142	35.86
	18.2.3 จำนวน 6-10 เรื่อง	44	11.11
	18.2.4 > 10 เรื่อง	6	1.52

ตาราง 4.20 (ต่อ)

20. ลักษณะ ประสบการณ์วิจัย	ทำวิทยานิพนธ์		ช่วยงานวิจัยอาจารย์		ทำวิจัยส่วนตัว		วิจัยลักษณะอื่น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคย	187	39.96	305	65.17	291	62.18	357	76.28
เคย	281	60.04	163	34.83	177	37.82	111	23.72
จำนวน 1 เรื่อง	240	85.41	75	46.01	62	35.03	41	36.61
จำนวน 2 เรื่อง	35	12.46	51	31.29	46	25.99	18	16.07
จำนวน 3 เรื่อง	6	2.14	20	12.27	44	24.86	15	13.39
จำนวน 4 เรื่อง			8	4.91	8	4.52	14	12.5
จำนวน 5 เรื่อง			5	3.07	10	5.65	12	10.71
จำนวน 6 เรื่อง			1	0.61	-	-	4	3.57
จำนวน 7 เรื่อง			1	0.61	-	-	2	1.79
จำนวน 8 เรื่อง			2	1.23	4	2.26	-	-
จำนวน 9 เรื่อง					-	-	-	-
จำนวน 10 เรื่อง					2	1.13	3	2.68
จำนวน 11 เรื่อง					-	-	2	1.79
จำนวน 12 เรื่อง					1	0.56	-	-
จำนวน 13 เรื่อง							1	0.89
21. แหล่งค้นคว้า ข้อมูลวิจัย	21.1 วิทยานิพนธ์ของสถาบัน						455	16.26
	21.2 วิทยานิพนธ์ต่างสถาบัน						386	13.80
	21.3 เอกสารงานวิจัยในประเทศ						380	13.58
	21.4 เอกสารงานวิจัยต่างประเทศ						312	11.15
	21.5 วารสารงานวิจัยในประเทศ						333	11.90
	21.6 วารสารงานวิจัยต่างประเทศ						303	10.83
	21.7 ไฟล์งานวิจัยในประเทศจากอินเทอร์เน็ต						315	11.26
	21.8 ไฟล์งานวิจัยต่างประเทศจากอินเทอร์เน็ต						290	10.36
	21.9 แหล่งค้นคว้างานวิจัยอื่น						24	0.86
22. เครื่องมือสืบค้นสารสนเทศวิจัยทางอินเทอร์เน็ต (search engine)								
เครื่องมือสืบค้นอันดับหนึ่ง			เครื่องมือสืบค้นอันดับสอง			เครื่องมือสืบค้นอันดับสาม		
ไม่ใช้	8	1.71	ไม่ใช้	83	17.74	ไม่ใช้	189	40.38
ใช้	460	98.29	ใช้	385	82.26	ใช้	279	59.62
Google	382	83.04	Yahoo	131	34.03	Yahoo	62	22.22
swu.ac.th	19	4.13	Google	42	11.17	MSN	52	18.64
CAR.Chula.ac.th	14	3.04	MSN	36	9.35	CAR.Chula.ac.th	29	10.39
ScienceDirect	11	2.39	CAR.Chula.ac.th	28	7.27	Google	27	9.68
ERIC	10	2.17	swu.ac.th	26	6.75	swu.ac.th	17	6.09
Yahoo	7	1.52	HW Wilson	17	4.42	ProQuest	9	3.23
HW Wilson	4	0.87	EBSCO	12	3.12	Sanook	9	3.23

ตาราง 4.20 (ต่อ)

เครื่องมือสืบค้นอันดับหนึ่ง			เครื่องมือสืบค้นอันดับสอง			เครื่องมือสืบค้นอันดับสาม		
EBSCO	3	0.65	Sanook	12	3.12	ScienceDirect	9	3.23
MSN	3	0.65	thailis.or.th	12	3.12	Alta Vista	8	2.87
IEEE	2	0.43	ScienceDirect	10	2.60	EBSCO	8	2.87
lib.edu.chula.ac.th	1	0.22	ERIC	9	2.34	Lib.edu.chula.ac.th	8	2.87
Mthai	1	0.22	ProQuest	7	1.82	ERIC	7	2.51
thailis.or.th	1	0.22	Wikipedia	7	1.82	HW Wilson	7	2.51
twingine	1	0.22	Thai Theses	5	1.30	Vivisimo	4	1.43
Vivisimo	1	0.22	Lib.edu.chula.ac.th	4	1.04	Kookai	3	1.08
			PubMed	4	1.04	nrct.net	3	1.08
			Watpon.com	4	1.04	Siamguru	3	1.08
			Vivisimo	3	0.78	mahidol Web	2	0.72
			Alta Vista	2	0.52	sscicentral.com	2	0.72
			kapook	2	0.52	Thai Theses	2	0.72
			ku.ac.th	2	0.52	Thaiseek	2	0.72
			APS	1	0.26	Kapook	1	0.36
			blackboard	1	0.26	ku.ac.th.ac.th	1	0.36
			DAO	1	0.26	Maxwell	1	0.36
			ISYS	1	0.26	moe.go.th	1	0.36
			Kookai	1	0.26	thailis.or.th	1	0.36
			medlib.si.ac.th	1	0.26	Watpon.com	1	0.36
			moe.go.th	1	0.26			
			stou.ac.th	1	0.26			
			vcharkarn.com	1	0.26			
ตัวแปร			กลุ่ม			จำนวน	ร้อยละ	
23.เว็บไซต์ที่ใช้ดาวน์โหลดงานวิจัย			23.1 เว็บไซต์วารสารวิจัย			281	37.72	
			23.2 เว็บไซต์สถาบัน/องค์กร			352	47.25	
			23.3 เว็บไซต์นักวิชาการ			76	10.20	
			23.4 เว็บไซต์อื่น			36	4.83	
24. เกณฑ์ในการตัดสินใจใช้งานวิจัย			24.1 เรื่องตรงประเด็นที่สนใจ			419	35.39	
			24.2 สถิติที่ใช้ตรงกับที่ต้องการ			176	14.86	
			24.3 สามารถนำมาใช้อ้างอิงได้			355	29.98	
			24.4 ใช้ตามขั้นตอนวิทยานิพนธ์			219	18.50	
			24.5 ใช้ตามเกณฑ์อื่น			15	1.27	
25.ปัญหาในการเข้าถึงงานวิจัย								
25.1.1 งานวิจัยที่ต้องการเป็นงานที่เผยแพร่แต่บทความโดยไม่มี เอกสารฉบับสมบูรณ์						314	12.20	
25.2 ไม่สามารถดาวน์โหลดเอกสารวิจัยสมบูรณ์ได้ เนื่องจากเป็นเว็บไซต์ที่ต้องเสียค่าซื้อออนไลน์						303	11.78	
25.3 วิทยานิพนธ์ใหม่มักจะล่าช้าในการจัดเข้าระบบยืม						292	11.35	
25.4 งานวิจัยที่ต้องการเป็นงานวิจัยใหม่มาก ไม่มีในเว็บไซต์						216	8.39	
25.5 จำนวนสำเนาวิทยานิพนธ์ของสถาบันมีไม่เพียงพอ						207	8.05	
25.6 ไม่สามารถดาวน์โหลดงานวิจัยเนื่องจากมหาวิทยาลัยยังไม่เป็นสมาชิกเว็บไซต์						187	7.27	

ตาราง 4.20 (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ					
25.7 วารสารงานวิจัยที่มหาวิทยาลัยรับไม่เพียงพอกับที่ต้องการ		180	7.00					
25.8 บางงานวิจัยไม่มีการนำเข้าเว็บไซต์ต้องติดต่อด้วยวิธีอื่น		173	6.72					
25.9 มหาวิทยาลัยจัดเครื่องคอมพิวเตอร์สืบค้นส่วนกลางไว้ไม่เพียงพอ		160	6.22					
25.10 ความไม่ทั่วถึงของ WIRELESS LAN		143	5.56					
25.11 งานวิจัยที่ต้องการเป็นงานเก่าไม่มีในเว็บไซด์		132	5.13					
25.12 ขาดทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูล		110	4.28					
25.13 ไม่มีช่องทางเข้าถึงอินเทอร์เน็ตจากที่พัก		86	3.34					
25.14 ไม่มีคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กส์สำหรับสืบค้นเป็นของตนเอง		70	2.72					
26. การรับรู้ประโยชน์ของงาน วิทยานิพนธ์	26.1 ความรู้	424	77.66					
	26.2 ผลสัมฤทธิ์	79	14.47					
	26.3 ประโยชน์ลักษณะอื่น	43	7.88					
27. การรับรู้รูปแบบของการนำวิทยานิพนธ์ไปสู่การใช้ประโยชน์								
27.1 นำไปใช้ในหน้าที่การงานของตนเองโดยตรง		287	27.76					
27.2 นำไปใช้เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย		176	17.02					
27.3 เผยแพร่เป็นความรู้เพื่อให้ประเด็นวิจัยให้ลึกซึ้งและกว้างขวางขึ้น		257	24.85					
27.4 นำผลวิจัยไปอธิบายให้ผู้บริหารเปลี่ยนแปลงวิธีทำงาน		97	9.38					
27.5 ต่อยอดงานวิจัยนี้เพื่อทำวิจัยต่อไป		202	19.54					
27.6 รูปแบบการนำไปใช้อื่นๆ		15	1.45					
28. ทนสนับสนุนการวิจัย	28.1 ไม่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย	412	88.03					
	28.2 ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย	56	11.97					
จำนวนผู้รับทุนวิจัยสถาบัน	จำนวนผู้รับทุนวิจัยภายนอก (ในประเทศ)			จำนวนผู้รับทุนวิจัยภายนอก (ต่างประเทศ)				
	จำนวนรวม	N	%	จำนวนรวม	N	%	จำนวนรวม	N
	47	10.04		15	3.21		2	0.43
1) ต่ำกว่า 5,000 บาท	5	10.64	1) ต่ำกว่า 5,000 บาท	-	-	1) 50,000-99,999 บาท	1	50.0
2) 5,000- 9,999 บาท	29	61.70	2) 5,000- 9,999 บาท	5	33.33	2) มากกว่า 1,000,000 บาท	1	50.0
3) 0,000-19,999 บาท	6	12.77	3) 10,000-19,999 บาท	2	13.33			
4) 0,000- 49,999 บาท	2	4.26	4) 20,000- 49,999 บาท	3	20.00			
5) 0,000-99,999 บาท	3	6.38	5) 50,000-99,999 บาท	2	13.33			
6) มากกว่า 100,000 บาท	2	4.26	6) 100,000-499,999 บาท	-	-			
			7) 500,000-999,999 บาท	1	6.67			
			8) มากกว่า 1,000,000 บาท	2	13.33			

4.1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการตอบสนองต่อคำถามกระตุ้นพร้อมตอบ

ผลการแจกแจงความถี่ของการตอบสนองต่อคำถามกระตุ้นพร้อมตอบ (prompt question) ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างตอบสนองต่อคำถามที่ให้ระบุในทันทีทันใดต่อความเข้าใจหรือการให้การยอมรับว่าเป็นการใช้ประโยชน์วิจัยจำแนกประเภทการใช้ 3 ประเภทในเกณฑ์ดี (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) เกือบทุกข้อ ยกเว้นในข้อที่ 4 (ร้อยละ 68.80) ข้อ 5 (ร้อยละ 70.30) และข้อ 12 (ร้อยละ 55.56) เมื่อเปรียบเทียบผลการตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์จำแนกประเภทการใช้ทั้งสามโดยผลรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบสนองต่อคำถามกระตุ้นพร้อมตอบว่า "ใช่" คือเข้าใจหรือยอมรับว่าเป็นพฤติกรรมของการใช้ประโยชน์ประเภทนั้นๆ ในการ

ใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวนต่ำที่สุด (ร้อยละ 74.95) สูงขึ้นมาคือการใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง (ร้อยละ 81.50) และการใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อมสูงที่สุด (ร้อยละ 83.71) นั่นคือนิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจหรือยอมรับในการใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อมมากที่สุด รองลงมาคือการใช้ประโยชน์โดยตรงและการใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวนตามลำดับ ดังตาราง 4.21

ตาราง 4.21 จำนวนและร้อยละของนิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการตอบสนองคำถามกระตุ้นพร้อมตอบ (N = 468)

คำถามกระตุ้นพร้อมตอบ	การตอบสนองต่อการกระตุ้นให้ตอบเพื่อความเข้าใจยอมรับต่อประโยชน์วิจัยในทันทีทันใด		จำนวน	ร้อยละ
	ใช่	ไม่ใช่		
1.เปลี่ยนมุมมอง ความเข้าใจของตนเองในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์จาก "ข้อค้นพบ ผลผลิตองค์ความรู้" จากการใช้วิจัย	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อม	ไม่ใช่	46	9.83
		ใช่	422	90.17
2.เปลี่ยนวิธีการไปจากที่เคยทำหรือทำเป็นกิจวัตรในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ จาก "ข้อค้นพบ ผลผลิตองค์ความรู้" จากการใช้วิจัย	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง	ไม่ใช่	89	19.02
		ใช่	379	80.98
3.การนำผลวิจัยมาประยุกต์ใช้ปรับปรุงวิธีการในการทำงานของตน	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง	ไม่ใช่	57	12.18
		ใช่	411	87.82
4.นำผลวิจัยสนับสนุนความสำคัญของปัญหาวิจัยในบทความวิจัยที่ตนเผยแพร่ผ่านตีพิมพ์ในวารสารงานวิจัยหรือ Proceeding (เอกสารรายงาน) ของที่ประชุมนานาชาติ	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง	ไม่ใช่	146	31.20
		ใช่	322	68.80
5.เปลี่ยนความเชื่อที่เคยมีไปจากเดิมเมื่อศึกษาตัวอย่างงานวิจัย	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อม)	ไม่ใช่	139	29.70
		ใช่	329	70.30
6.นำเครื่องมือวิจัยอื่นมาปรับปรุงเพื่อพัฒนาเป็นเครื่องมือวิจัยในวิทยานิพนธ์	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง	ไม่ใช่	90	19.23
		ใช่	378	80.77
7.ตัดสินใจใช้กระบวนการ เทคนิค วิธีการใหม่ๆ ในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ จาก "ข้อค้นพบ ผลผลิตองค์ความรู้" จากการใช้วิจัย	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง	ไม่ใช่	51	10.90
		ใช่	417	89.10
8.ศึกษาตัวอย่างงานวิจัยให้เข้าใจและหันต่อความก้าวหน้าของวิทยาการความรู้ใหม่ทางการศึกษา	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อม	ไม่ใช่	37	7.91
		ใช่	431	92.09
9.ศึกษางานวิจัยที่ใช้สถิติหรือโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลที่สนใจเพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะการใช้สถิติ หรือ โปรแกรมนั้นในการวิจัยจริงๆ	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อม	ไม่ใช่	83	17.74
		ใช่	385	82.26
10.นำข้อมูล "ข้อค้นพบ ผลผลิตองค์ความรู้" จากการใช้วิจัย มาให้ความรู้แก่เพื่อนนิสิตให้เข้าใจดีขึ้น	การใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวน	ไม่ใช่	87	18.59
		ใช่	381	81.41
11.อ้างอิงผลวิจัยประกอบการอธิบายความรู้เพื่อโน้มน้าวให้บุคคลที่เกี่ยวข้องยอมรับวิทยานิพนธ์ของตน เช่น เพื่อนนิสิตในวิชาเรียน กรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ กรรมการผู้พิจารณาทุน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวน	ไม่ใช่	82	17.52
		ใช่	386	82.48
12.ชักชวนให้เพื่อนนิสิตเปลี่ยนวิธีการในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ด้วยข้อมูล จาก "ข้อค้นพบ ผลผลิตองค์ความรู้" จากการใช้วิจัย	การใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวน	ไม่ใช่	208	44.44
		ใช่	260	55.56
13.ใช้ข้อมูลจาก "ข้อค้นพบ ผลผลิตองค์ความรู้" จากการใช้วิจัย อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและร่วมมือในการให้ข้อมูล	การใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวน	ไม่ใช่	92	19.66
		ใช่	376	80.34
ร้อยละของผลรวมการตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง	ไม่ใช่	433	18.50	
	ใช่	1907	81.50	
ร้อยละของผลรวมการตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อม	ไม่ใช่	305	16.29	
	ใช่	1567	83.71	
ร้อยละของผลรวมการตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวน	ไม่ใช่	469	25.05	
	ใช่	1403	74.95	

4.1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดการใช้ประโยชน์วิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตอนนี้ เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลการวัดที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงการใช้ประโยชน์วิจัย 4 ตัวแปร ได้แก่ การใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 (RUO1) การใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 (RUO2) การใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 3 (RUO3) การใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 4 (RUO4) และตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงการใช้ประโยชน์วิจัยจำแนกประเภทการใช้ 3 ตัวแปร คือ การใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง (RUDIR) การใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อม (RUINDIR) การใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวน (RUPERSUA) รวม 35 ตัวแปร เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายและแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว สถิติเบื้องต้นที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max) คะแนนต่ำสุด (Min) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 ถึง 4 (RUO1-RUO4) ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูง (2.968-3.927) ยกเว้นตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมวัดค่าครั้งที่ 1 และ 4 ในขั้นตอนการเผยแพร่งานวิจัย (RUO1_S5 และ RUO4_S5) ที่มีค่าเฉลี่ยปานกลางค่อนข้างสูง (3.075 และ 2.968) ตัวแปรทุกตัวมีการกระจายน้อย โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง .975 ถึง 1.175 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) อยู่ระหว่าง .257 ถึง .395 ตัวแปรที่มีการกระจายตัวมากที่สุดคือ ตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 ในขั้นตอนการเผยแพร่งานวิจัย (RUO1_S5) ส่วนตัวแปรที่มีการกระจายตัวน้อยที่สุด คือ ตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 3 ในขั้นตอนการกำหนดปัญหาและประเด็นหลักในการวิจัย (RUO3_S3) ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงใกล้เคียงโค้งปกติ โดยบางตัวแปรจะมีค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และการแจกแจงของตัวแปรมีลักษณะเป็นโค้งต่ำกว่าปกติ (platykurtic) ในบางตัวแปร ซึ่งใกล้เคียงกับการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง (RUDIR) การใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อม (RUINDIR) การใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวน (RUPERSUA) ดังตาราง 4.22

โดยสรุป ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการใช้ประโยชน์วิจัยส่วนใหญ่มีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบโค้งปกติ มีตัวแปรบางตัวที่มีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรเหล่านี้มีค่าที่อยู่ในระดับต่ำ (น้อยกว่า 1.000 หรือ มากกว่า -1.000) และส่วนใหญ่ไม่เกิน .500 หรือมากกว่า -.500 ยกเว้นตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวนในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 5 (RUPERSUA_S5) ที่มีค่าความโด่งน้อยกว่า -1.000 เล็กน้อย การกระจายตัวของตัวแปรส่วนใหญ่มีลักษณะใกล้เคียงโค้งปกติถึงเบ้ลาดไปทางซ้ายเล็กน้อย การแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งต่ำกว่าปกติในบางตัวแปร เมื่อผู้วิจัยตรวจสอบการแจกแจงด้วยกราฟ คือ แผนภาพต้นและใบ (stem and leaf plot) และแผนภูมิฮิสโตแกรม (histogram) พบว่ามีการกระจายตัวใกล้เคียงกับโค้งปกติเป็นส่วนใหญ่ เมื่อตรวจสอบ Normal Q-Q Plots ค่ามีการเรียงตัวชิดเส้นตรงของกราฟเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยอนุมานว่าตัวแปรทุกตัวไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติเรื่องการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

ตาราง 4.22 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้บ่งชี้การใช้ประโยชน์วิจัยในโมเดลการวัดที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	Mean	S.D.	Max	Min	C.V.	Skewness	Kurtosis
ตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 (RUO1)							
RUO1_S1	3.618	1.048	5.000	1.000	0.290	-0.566**	-0.243
RUO1_S2	3.620	1.064	5.000	1.000	0.294	-0.578**	-0.281
RUO1_S3	3.647	1.029	5.000	1.000	0.282	-0.519**	-0.265
RUO1_S4	3.607	1.061	5.000	1.000	0.294	-0.439**	-0.465
RUO1_S5	3.075	1.175	5.000	1.000	0.382	-0.249	-0.890**
ตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 (RUO2)							
RUO2_S1	3.692	1.009	5.000	1.000	0.273	-0.572**	-0.174
RUO2_S2	3.703	1.051	5.000	1.000	0.284	-0.718**	-0.052
RUO2_S3	3.821	1.019	5.000	1.000	0.267	-0.574**	-0.366
RUO2_S4	3.735	1.000	5.000	1.000	0.268	-0.469**	-0.397
RUO2_S5	3.130	1.146	5.000	1.000	0.366	-0.171	-0.788
ตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 3 (RUO3)							
RUO3_S1	3.705	1.038	5.000	1.000	0.280	-0.551**	-0.286
RUO3_S2	3.718	1.060	5.000	1.000	0.285	-0.750**	0.107
RUO3_S3	3.861	0.975	5.000	1.000	0.253	-0.679**	-0.056
RUO3_S4	3.716	1.054	5.000	1.000	0.284	-0.634**	-0.209
RUO3_S5	3.092	1.173	5.000	1.000	0.380	-0.115	-0.880**
ตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 4 (RUO4)							
RUO4_S1	3.707	1.147	5.000	1.000	0.310	-0.511**	-0.829**
RUO4_S2	3.840	1.094	5.000	1.000	0.285	-0.713**	-0.291
RUO4_S3	3.842	0.986	5.000	1.000	0.257	-0.687**	0.005
RUO4_S4	3.927	1.059	5.000	1.000	0.270	-0.909**	0.280
RUO4_S5	2.968	1.173	5.000	1.000	0.395	-0.217	-0.867**
ตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง (RUDIR)							
RUDIR_S1	3.669	1.093	5.000	1.000	0.298	-0.481**	-0.656**
RUDIR_S2	3.769	1.038	5.000	1.000	0.275	-0.658**	-0.189
RUDIR_S3	3.865	0.956	5.000	1.000	0.247	-0.778**	0.326
RUDIR_S4	3.833	0.952	5.000	1.000	0.248	-0.634**	0.004
RUDIR_S5	3.162	1.122	5.000	1.000	0.355	-0.442**	-0.637*
ตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อม (RUINDIR)							
RUINDIR_S1	3.622	1.087	5.000	1.000	0.300	-0.491**	-0.480
RUINDIR_S2	3.652	1.078	5.000	1.000	0.295	-0.582**	-0.275
RUINDIR_S3	3.726	1.025	5.000	1.000	0.275	-0.558**	-0.294
RUINDIR_S4	3.620	1.018	5.000	1.000	0.281	-0.614**	-0.045
RUINDIR_S5	3.032	1.202	5.000	1.000	0.396	-0.173	-0.918**
ตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของการใช้ประโยชน์วิจัยเชิงชักชวน (RUPERSUA)							
RUPERSUA_S1	3.165	1.187	5.000	1.000	0.375	-0.213	-0.818**
RUPERSUA_S2	3.263	1.157	5.000	1.000	0.354	-0.325*	-0.670**
RUPERSUA_S3	3.331	1.091	5.000	1.000	0.327	-0.348**	-0.577*
RUPERSUA_S4	3.306	1.102	5.000	1.000	0.333	-0.396**	-0.423
RUPERSUA_S5	2.806	1.229	5.000	1.000	0.438	-0.111	-1.186**




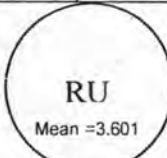
หมายเหตุ: * $p < .05$, ** $p < .01$; การทดสอบนัยสำคัญของความเบ้และความโด่งคำนวณจากค่าสถิติ $Z_{sk} = SK / SE_{sk}$ และ

$Z_{ku} = KU / SE_{ku}$; standard error for skewness = .113; standard error for kurtosis = .225

เพื่อให้เห็นระดับการใช้ประโยชน์วิจัยที่สัมพันธ์กับครั้งที่วัดค่าตัวแปรและขั้นตอนการวัดที่วัดค่าในขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ 5 ชั้น ผู้วิจัยจึงได้จัดทำตารางสรุปแบบตารางไขว้ (cross tabulation) จากภาวะวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้บ่งชี้การใช้ประโยชน์วิจัยในโมเดลการวัดที่ใช้ในการวิจัย (ตาราง 4.22) และเพิ่มน้ำหนักองค์ประกอบจากตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ในบทที่ 3 (ตาราง 3.15, 3.17, 3.19 และ 3.21) พร้อมจัดทำแผนภาพของโมเดลและเสนอค่าเฉลี่ยของระดับการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 - 4 และตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยจำแนกรูปแบบการใช้ในแต่ละขั้นตอนดังตาราง 4.23 และตาราง 4.24

ผลการวิเคราะห์ตารางไขว้ของค่าเฉลี่ยของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมที่สัมพันธ์กับครั้งที่วัดค่าตัวแปรและขั้นตอนการวัดที่วัดค่าในขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ 5 ชั้นพบว่า ในการวัดครั้งที่ 1 ถึงการวัดครั้งที่ 3 นิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยสูงที่สุดในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ชั้น 3 การกำหนดปัญหาและประเด็นหลักในการวิจัย (3.647, 3.821 และ 3.861 ตามลำดับ) และมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ชั้น 4 การดำเนินการวิจัย (.557, .273 และ .297) ส่วนในการวัดครั้งที่ 4 นิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยสูงที่สุดและมีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ชั้น 4 การดำเนินการวิจัย (3.927 และ .461) และขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ที่มีค่าเฉลี่ยการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมของการวัดทุกครั้งต่ำที่สุดคือขั้นตอนที่ 5 การเผยแพร่งานวิจัย เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยระดับการใช้ประโยชน์วิจัยในการวัดแต่ละครั้งพบว่า ค่าเฉลี่ยของการใช้ประโยชน์วิจัยรวมทุกชั้นของการวัดครั้งที่ 4 การดำเนินการวิจัยมีค่าสูงที่สุด (3.657) รองลงมาคือการวัดครั้งที่ 3, 2 และ 1 ตามลำดับ (3.618, 3.616 และ 3.513) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของแต่ละชั้นพบว่าค่าเฉลี่ยรวมของขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ชั้น 3 การกำหนดปัญหาและประเด็นหลักในการวิจัยมีค่าสูงที่สุด (3.793) รองลงมาคือ ชั้น 4 การดำเนินการวิจัย, ชั้น 2 การศึกษาวิชาบังคับด้านสถิติและวิจัย, ชั้น 1 การศึกษาวิชาบังคับตามหลักสูตรสาขาวิชา และชั้น 5 การเผยแพร่งานวิจัยตามลำดับ (3.746, 3.720, 3.681 และ 3.066)

ตาราง 4.23 ตารางสรุปค่าเฉลี่ยระดับการใช้ประโยชน์วิจัยของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 - 4

ขั้นตอน	การวัดครั้งที่ 1		การวัดครั้งที่ 2		การวัดครั้งที่ 3		การวัดครั้งที่ 4		ค่าเฉลี่ยรวมของแต่ละชั้น
	ค่าเฉลี่ย	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	น้ำหนักองค์ประกอบ	
ชั้น 1 (S1)	3.618	0.441	3.692	0.216	3.705	0.262	3.707	0.406	3.681
ชั้น 2 (S2)	3.620	0.545	3.703	0.242	3.718	0.291	3.840	0.426	3.720
ชั้น 3 (S3)	3.647	0.508	3.821	0.236	3.861	0.276	3.842	0.410	3.793
ชั้น 4 (S4)	3.607	0.557	3.735	0.273	3.716	0.297	3.927	0.461	3.746
ชั้น 5 (S5)	3.075	0.367	3.130	0.209	3.092	0.236	2.968	0.330	3.066
ค่าเฉลี่ยรวมทุกชั้นของการวัดครั้งที่	3.513		3.616		3.618		3.657		3.601
									
ตัวแปร	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 (RUO1)		การใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 (RUO2)		การใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 3 (RUO3)		การใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 4 (RUO4)		การใช้ประโยชน์วิจัย (RU)

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยจำแนกรูปแบบการใช้ที่สัมพันธ์กับขั้นตอนการวัดที่วัดค่าในขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ 5 ชั้นพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง การใช้ประโยชน์โดยอ้อมและการใช้ประโยชน์เชิงชักชวนสูงที่สุดในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ชั้น 3 การกำหนดปัญหาและประเด็นหลักในการวิจัย (3.865, 3.726 และ 3.331 ตามลำดับ) โดยการใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรงและการใช้ประโยชน์โดยอ้อมมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ชั้น 3 การกำหนดปัญหาและประเด็นหลักในการวิจัย (.847 และ .840) การใช้ประโยชน์เชิงชักชวนมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ชั้น 4 การดำเนินการวิจัย (1.000) ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ที่มีค่าเฉลี่ยการใช้ประโยชน์วิจัยจำแนกรูปแบบการใช้ทั้งสามต่ำที่สุดคือขั้นตอนที่ 5 การเผยแพร่งานวิจัย ขั้นตอนที่มีน้ำหนักองค์ประกอบของการใช้ประโยชน์วิจัยจำแนกรูปแบบการใช้ทั้งสามต่ำที่สุดคือขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิชาบังคับตามหลักสูตรสาขาวิชา เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมทุกชั้นของการใช้ประโยชน์วิจัยจำแนกรูปแบบการใช้พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษามีการใช้ประโยชน์โดยตรงสูงที่สุด (3.660) รองลงมาคือการใช้ประโยชน์โดยอ้อม (3.530) และการใช้ประโยชน์เชิงชักชวนตามลำดับ (3.174) ผลวิเคราะห์ดังตาราง 4.24

ตาราง 4.24 ตารางสรุปค่าเฉลี่ยระดับการใช้ประโยชน์วิจัยของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยจำแนกรูปแบบการใช้ ในแต่ละขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ 5 ชั้น

ขั้นตอน	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง		การใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อม		การใช้ประโยชน์วิจัยโดยเชิงชักชวน	
	ค่าเฉลี่ย	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	น้ำหนักองค์ประกอบ
ชั้น 1 (S1)	3.669	0.420	3.622	0.593	3.165	0.514
ชั้น 2 (S2)	3.769	0.710	3.652	0.810	3.263	0.904
ชั้น 3 (S3)	3.865	0.847	3.726	0.840	3.331	0.913
ชั้น 4 (S4)	3.833	0.752	3.620	0.784	3.306	1.000
ชั้น 5 (S5)	3.162	0.663	3.032	0.713	2.806	0.876
ค่าเฉลี่ยรวมทุกชั้นของการวัดครั้งที่	3.660		3.530		3.174	
						
ตัวแปร	การใช้ประโยชน์วิจัยโดยตรง		การใช้ประโยชน์วิจัยโดยอ้อม		การใช้ประโยชน์วิจัยโดยเชิงชักชวน	

4.1.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรปัจจัยในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการใช้ประโยชน์วิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุส่วนบุคคล ปัจจัยเชิงบริบท และตัวแปรสังเกตได้ที่บ่งชี้ตัวแปรแฝงประเภทงานวิจัย (TYPE) เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายและแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว สถิติเบื้องต้นที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max) คะแนนต่ำสุด (Min) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยเชิงสาเหตุส่วนบุคคล ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูง (2.524-3.863) ยกเว้นตัวแปรประสบการณ์ทำวิจัยก่อนทำวิทยานิพนธ์ (RSEXP) การมีส่วนร่วมในการทำวิจัยขณะศึกษา (RUCOL) ปริมาณวิทยานิพนธ์ต่างสถาบันที่ศึกษา (THESNE) ปริมาณวารสารวิจัยในประเทศที่ศึกษา (JOURHT) ปริมาณวารสารวิจัยต่างประเทศที่ศึกษา (JOURHF) การเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ (CONF) ที่มีค่าเฉลี่ยปานกลางค่อนข้างสูง (2.778, 2.844, 2.784, 2.929, 2.694 และ 2.524) ตัวแปรทุกตัวมีการกระจายน้อย โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง .752 ถึง 1.194 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) อยู่ระหว่าง .204 ถึง .429 ตัวแปรที่มีการกระจายตัวมากที่สุดคือ การเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ (CONF) ส่วนตัวแปรที่มีการกระจายตัวน้อยที่สุดคือ ตัวแปรเจตคติยอมรับความเป็นระบบในการค้นคว้าของการวิจัย (ATT_SYS) ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงใกล้เคียงโค้งปกติ โดยมีค่าความเบ้ (skewness) เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในกลุ่มตัวแปรปัจจัยด้านเจตคติและความเชื่อต่องานวิจัย แสดงว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย และตัวแปรกลุ่มนี้มีค่าความโด่ง (kurtosis) เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในตัวแปรเจตคติยอมรับความเป็นระบบในการค้นคว้าของการวิจัย (ATT_SYS) และความกล้าเปลี่ยนแปลง (AUTO_CHANGE) แสดงว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนด้านเจตคติและความเชื่อต่องานวิจัยสูงกว่าค่าเฉลี่ย และการแจกแจงของตัวแปรมีลักษณะเป็นโค้งต่ำกว่าปกติ (platykurtic) ในบางตัวแปร ส่วนการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคลด้านความเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านวิจัยมีเพียงตัวแปรประสบการณ์การใช้ประโยชน์วิจัย (RU_EXP) ที่มีค่าความเบ้เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมี 2 ตัวแปรที่มีค่าความโด่งเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือตัวแปรประสบการณ์ทำวิจัยก่อนทำวิทยานิพนธ์ (RSEXP) และการมีส่วนร่วมในการทำวิจัยขณะศึกษา (RUCOL) ขณะที่การแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคลด้านการค้นหาสารสนเทศ มีเพียง 2 ตัวแปรที่มีค่าความเบ้เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ และมี 2 ตัวแปรที่มีค่าความโด่งเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 คือ ตัวแปรการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ (CONF) และการค้นคว้าอินเทอร์เน็ตเพื่องานวิจัยต่างประเทศ (NETHF) ดังตาราง 4.23

ตาราง 4.23 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคลในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ใช้ในการวิจัย.

ตัวแปร	Mean	S.D.	Max	Min	C.V.	Skewness	Kurtosis
ปัจจัยด้านเจตคติและความเชื่อต่องานวิจัย							
ATTACUR_R	3.581	0.752	5.000	1.000	0.210	-0.263**	0.096
ATTSYS_R	3.863	0.790	5.000	1.000	0.204	-0.486**	0.406*
ATTPRIO_R	3.720	0.805	5.000	1.000	0.216	-0.243**	-0.121
SUSWILL_R	3.355	0.908	5.000	1.000	0.271	-0.312**	-0.072
SUSPRAC_R	3.278	0.950	5.000	1.000	0.290	-0.505**	-0.234
INTRS_R	3.686	0.922	5.000	1.000	0.250	-0.391**	-0.206
PERAVRS_R	3.801	0.841	5.000	1.000	0.221	-0.608**	0.584
AUTOSELF_R	3.724	0.939	5.000	1.000	0.252	-0.393**	-0.286
AUTOCHAN_R	3.667	0.979	5.000	1.000	0.267	-0.308**	-0.436*
ตัวแปรปัจจัยด้านความเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านวิจัย							
RSEXP_R	2.778	1.080	5.000	1.000	0.389	-0.214	-0.773**
RSCOL_R	2.844	1.194	5.000	1.000	0.420	-0.129	-0.995**
RUEXP_R	3.143	1.059	5.000	1.000	0.337	-0.288*	-0.437
RSTRAIN_R	3.096	1.010	5.000	1.000	0.326	-0.206	-0.420
RSHOUR_R	3.098	1.011	5.000	1.000	0.326	-0.223	-0.296
ตัวแปรปัจจัยด้านการค้นหาสารสนเทศ							
THESNI_R	3.534	0.888	5.000	1.000	0.251	-0.380**	-0.171
THESNE_R	2.784	0.998	5.000	1.000	0.358	0.028	-0.538
JOURHT_R	2.929	0.896	5.000	1.000	0.306	-0.148	-0.216
JOURHF_R	2.694	1.026	5.000	1.000	0.381	0.149	-0.434
NETHT_R	3.224	0.936	5.000	1.000	0.290	-0.162	-0.334
NETHF_R	3.051	1.068	5.000	1.000	0.350	-0.229	-0.499*
CONF_R	2.524	1.082	5.000	1.000	0.429	0.189	-0.722**
SELFST_R	3.318	0.906	5.000	1.000	0.273	-0.065	-0.262
SEEKSK_R	3.637	0.912	5.000	1.000	0.251	-0.325**	-0.144

หมายเหตุ: * $p < .05$, ** $p < .01$; การทดสอบนัยสำคัญของความเบ้และความโด่งคำนวณจากค่าสถิติ $Z_{sk} = SK/SE_{sk}$ และ

$Z_{ku} = KU/SE_{ku}$; standard error for skewness = .113; standard error for kurtosis = .225

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยเชิงบริบทแวดล้อมส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูง (2.583-3.817) ยกเว้นตัวแปรความเร็วการนำวิทยานิพนธ์ใหม่เข้าสู่ระบบ (THESVEL) ตัวแปรทุนสนับสนุนการวิจัย (FUNDSP) ตัวแปรทุนการนำเสนอผลงานวิจัย (FUNDPR) และตัวแปรทุนตีพิมพ์งานวิจัย (FUNDPUB) ที่มีค่าเฉลี่ยปานกลางค่อนข้างสูง (2.821, 2.703, 2.697, และ 2.583) ตัวแปรทุกตัวมีการกระจายน้อย โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง .803 ถึง 1.277 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) อยู่ระหว่าง .234 ถึง .424 ตัวแปรที่มีการกระจายตัวมากที่สุดคือ การร่วมพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์ (PRETOP) ส่วนตัวแปรที่มีการกระจายตัวน้อยที่สุดคือ จำนวนวารสารในประเทศ (JOURNT) ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงใกล้เคียงโค้งปกติ โดยมีค่าความเบ้ (skewness) เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในกลุ่มตัวแปรปัจจัยด้านการเรียนการสอน 1 ตัวแปร คือ การสอนเน้นการใช้ประโยชน์งานวิจัย

(RUTEACH) ในกลุ่มตัวแปรปัจจัยด้านปริกษาวิทยานิพนธ์ 2 ตัวแปรคือ ความเข้าใจใสของอาจารย์ที่ปริกษา (ADVINT) เวลาในการปริกษา (CONS_TIME) ในกลุ่มตัวแปรปัจจัยด้านทรัพยากรวิจัย พบตัวแปรที่มีค่าความเบ้เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 2 ตัวแปร คือ ความพอเพียงวิทยานิพนธ์ (THES_ADQ) และความตรงของวารสารวิจัย (JOURVALD) และมีค่าความเบ้เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 ตัวแปร คือ จำนวนวารสารในประเทศ (JOURNT) และความทันสมัยของวารสารวิจัย (JOURNMOD) ส่วนตัวแปรทั้งสามกลุ่มเชิงบริบทแวดล้อมที่พบว่ามีความโด่งเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 5 ตัวแปร คือ การร่วมพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์ (PRETOP) ทุนสนับสนุนการวิจัย (FUNDSP) ทุนการนำเสนอผลงานวิจัย (FUNDPUR) มีค่าความโด่งเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ การเป็นสมาชิกเว็บไซต์วิจัย (WEBMEM) ทุนตีพิมพ์งานวิจัย (FUNDPUB) มีค่าความโด่งเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 4.24

ตาราง 4.24 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรปัจจัยเชิงบริบทในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	Mean	S.D.	Max	Min	C.V.	Skewness	Kurtosis
ตัวแปรปัจจัยด้านการเรียน							
RUTEACH_R	3.739	0.876	5.000	1.000	0.234	-0.274**	-0.422
ตัวแปรปัจจัยด้านการปริกษาวิทยานิพนธ์							
ADVINT_R	3.917	0.988	5.000	1.000	0.252	-0.809**	0.304
CONSTIM_R	3.583	1.081	5.000	1.000	0.302	-0.441**	-0.471
PRETOP_R	3.013	1.277	5.000	1.000	0.424	-0.129	-1.054**
ตัวแปรปัจจัยด้านทรัพยากรวิจัย							
WEBMEM_R	3.412	0.894	5.000	1.000	0.262	-0.114	-0.411*
JOURNT_R	3.412	0.803	5.000	1.000	0.235	-0.185*	-0.199
JOURNF_R	3.244	0.846	5.000	1.000	0.261	-0.124	0.129
THESADQ_R	3.293	0.905	5.000	1.000	0.275	-0.281**	-0.037
COMADQ_R	3.094	0.989	5.000	1.000	0.320	-0.056	-0.264
WLAN_R	3.122	0.969	5.000	1.000	0.310	-0.161	-0.044
JOURMOD_R	3.427	0.823	5.000	1.000	0.240	-0.194*	-0.273
THESVEL_R	2.821	0.978	5.000	1.000	0.347	-0.034	-0.422
JOURVALD_R	3.308	0.892	5.000	1.000	0.270	-0.263**	-0.282
FUNDSP_R	2.703	1.020	5.000	1.000	0.377	-0.170	-0.592**
FUNDPUR_R	2.697	1.023	5.000	1.000	0.379	-0.016	-0.628**
FUNDPUB_R	2.583	1.030	5.000	1.000	0.399	0.064	-0.585*

หมายเหตุ : * $p < .05$, ** $p < .01$; การทดสอบนัยสำคัญของความเบ้และความโด่งคำนวณจากค่าสถิติ $Z_{sk} = SK/SE_{sk}$ และ

$$Z_{ku} = KU/SE_{ku}; \text{ standard error for skewness} = .113; \text{ standard error for kurtosis} = .225$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบแฝง คือ ประเภทงานวิจัยที่ใช้ (TYPE) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยปานกลางถึงค่อนข้างสูง (2.784-3.500) ยกเว้นตัวแปรความเป็นเชิงปริมาณ (QUANP) และการเน้นปฏิบัติการเพื่อนำไปใช้ (ACTF) ที่มีค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูง (3.500 และ 3.115) ตัวแปรทุกตัวมีการกระจายน้อย โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง .943 ถึง 1.104 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) อยู่ระหว่าง .269 ถึง .391 ตัวแปรที่มีการกระจายตัวมากที่สุดคือความเป็นเชิงคุณภาพ (QUALP) ส่วนตัวแปรที่มีการกระจายตัวน้อยที่สุด คือความเป็นเชิงปริมาณ (QUANP) ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงใกล้เคียงโค้งปกติ โดยมีค่าความเบ้ (skewness) เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในตัวแปรความเป็นเชิงปริมาณ (QUANP) ส่วนตัวแปรที่พบว่ามีความโด่งเป็น

ลอบอย่างนัยสำคัญทางสถิติมี 6 ตัวแปร คือ ความเป็นเชิงคุณภาพ (QUALP) การเน้นสร้างความก้าวหน้าเชิงวิชาการ (KNOWF) การเน้นปฏิบัติการเพื่อนำไปใช้ (ACTF) จำนวนเฟสงานวิจัย (PHASEP) ตัวแปรจำนวนผู้วิจัย (TEAMP) มีค่าความโด่งเป็นลอบอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ตัวแปรระดับสถิติวิเคราะห์ (HSTATP) มีค่าความโด่งเป็นลอบอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 4.25

ตาราง 4.25 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประเภทงานวิจัยในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	Mean	S.D.	Max	Min	C.V.	Skewness	Kurtosis
ตัวแปรแฝงความเป็นเชิงปริมาณ-คุณภาพงานวิจัย							
QUANP_R	3.500	0.943	5.000	1.000	0.269	-0.270*	-0.300
QUALP_R	2.784	1.088	5.000	1.000	0.391	0.006	-0.715**
ตัวแปรแฝงการเน้นเชิงวิชาการ-เน้นการนำไปปฏิบัติใช้งานวิจัย							
KNOWF_R	2.891	1.104	5.000	1.000	0.382	-0.080	-0.714**
ACTF_R	3.115	1.073	5.000	1.000	0.344	-0.116	-0.677**
ตัวแปรแฝงระดับวิธีวิทยาการงานวิจัย							
PHASEP_R	2.720	1.004	5.000	1.000	0.369	-0.080	-0.606**
TEAMP_R	2.835	0.955	5.000	1.000	0.337	-0.198	-0.634**
HSTATP_R	2.957	1.054	5.000	1.000	0.357	0.063	-0.548*
INTEGP_R	2.996	1.001	5.000	1.000	0.334	0.034	-0.401

หมายเหตุ: * $p < .05$, ** $p < .01$; การทดสอบนัยสำคัญของความเบ้และความโด่งคำนวณจากค่าสถิติ $Z_{sk} = SK/SE_{sk}$ และ $Z_{ku} = KU/SE_{ku}$; standard error for skewness = .113; standard error for kurtosis = .225

โดยสรุป ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยเชิงสาเหตุส่วนใหญ่มีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบโค้งปกติ มีตัวแปรบางตัวที่มีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรเหล่านี้มีค่าที่อยู่ในระดับต่ำ (น้อยกว่า 1.000 หรือ มากกว่า -1.000) และส่วนใหญ่ไม่เกิน .500 หรือมากกว่า -.500 ยกเว้นตัวแปรการร่วมพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์ (PRETOP) ที่มีค่าความโด่งน้อยกว่า -1.000 เล็กน้อย การกระจายตัวของตัวแปรส่วนใหญ่มีลักษณะใกล้เคียงโค้งปกติถึงเบ้ลาดไปทางซ้ายเล็กน้อย การแจกแจงมีลักษณะเป็นโค้งต่ำกว่าปกติในบางตัวแปร เมื่อผู้วิจัยตรวจสอบการแจกแจงด้วยกราฟ คือ แผนภาพต้นและใบ (stem and leaf plot) และแผนภูมิฮิสโตแกรม (histogram) พบว่ามีการกระจายตัวใกล้เคียงกับโค้งปกติเป็นส่วนใหญ่ เมื่อตรวจสอบ Normal Q-Q Plots ค่ามีการเรียงตัวชัดเจนตรงของกราฟเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยอนุมานว่าตัวแปรทุกตัวไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติเรื่องการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยอนุมานว่าตัวแปรทุกตัวไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติเรื่องการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

ตอนที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยในตอนนี้ ผู้วิจัยแยกนำเสนอเป็น 4 ตอนย่อย คือ 4.2.1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามของของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยวัดค่าโดยรวม 1 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา 4.2.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามของของตัวแปร

การใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และ ขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา 4.2.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามของของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 3 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา 4.2.4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามของของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 4 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามแบบทางเดียว (one-way MANOVA) มีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 จำแนกตามตัวแปรอิสระ 5 ตัว คือ สถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา ด้วยการตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรโดย Box's M Test พบว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรระหว่างกลุ่มนิสิตบัณฑิตศึกษามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวแปรอิสระ แสดงว่า ตัวแปรตามทุกตัวภายในกลุ่มตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่า เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (within group variance-covariance matrix) เมื่อจำแนกตามตัวแปรสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษาและกลุ่มสาขาวิชาของนิสิตบัณฑิตศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวแปรตามทุกตัวภายในกลุ่มตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัวจำแนกตามตัวแปรอิสระ 5 ตัว คือ สถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาโดย Levene's Test พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีความแปรปรวนของกลุ่มประชากรเท่ากัน ผู้วิจัยอนุมานว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติเรื่องความเป็นอนุพันธ์ของความแปรปรวน ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.26

ตาราง 4.26 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 จำแนกตามสถาบัน ระดับหลักสูตร กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

ตัวแปร	สถาบัน		ระดับหลักสูตร		กลุ่มสาขาวิชา		ชั้นปี			ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์				
	CU	SWU	โท	เอก	RE	NRE	ปี 1	ปี 2	ปี 3	1	2	3	4	5
RUO1_S1														
Mean	3.714	3.517	3.485	3.755	3.736	3.502	3.664	3.549	3.667	3.600	3.448	3.588	3.641	3.677
S.D.	1.049	1.039	1.024	1.056	1.040	1.044	1.115	.973	1.086	0.894	0.870	1.137	1.041	0.967
Levene's (p)	.672 (.413)		.038 (.845)		2.473 (.117)		1.367 (.256)			1.745 (.139)				
RUO1_S2														
Mean	3.605	3.635	3.510	3.734	3.918	3.329	3.655	3.560	3.667	4.200	3.621	3.558	3.624	3.687
S.D.	1.104	1.022	1.069	1.049	1.012	1.034	1.084	1.055	1.063	0.837	0.775	1.117	1.077	1.037
Levene's (p)	1.063 (.303)		1.024 (.312)		5.856 (.016)		.011 (0.989)			2.255 (.062)				
RUO1_S3														
Mean	3.689	3.604	3.544	3.755	3.857	3.443	3.575	3.611	3.741	3.400	3.414	3.576	3.718	3.727
S.D.	1.065	.991	.990	1.060	.996	1.022	1.042	.984	1.072	0.548	1.240	0.982	1.078	0.967
Levene's (p)	.376 (.540)		.306 (.580)		2.756 (0.098)		.746 (.475)			1.975 (.097)				
RUO1_S4														
Mean	3.685	3.526	3.544	3.672	3.874	3.346	3.513	3.544	3.747	3.600	3.345	3.467	3.694	3.768
S.D.	1.058	1.060	1.052	1.069	1.070	.986	1.150	1.025	1.029	0.894	1.010	1.107	1.032	1.028
Levene's (p)	.540 (0.463)		.034 (.854)		.000 (.994)		1.843 (.160)			.969 (.424)				
RUO1_S5														
Mean	3.185	2.961	2.979	3.175	3.199	2.954	3.080	2.964	3.204	4.000	2.828	2.915	3.077	3.364
S.D.	1.198	1.142	1.128	1.216	1.151	1.187	1.166	1.110	1.247	1.225	1.136	1.197	1.197	1.044
Levene's (p)	3.653 (0.1041)		4.783 (0.029)		.063 (.803)		2.427 (.089)			.756 (.554)				
Box's M (p)	31.106 (.009)		44.987 (.000)		55.157 (.000)		52.132 (0.009)			135.964 (0.000)				
Bartlett's χ^2 (p)	1416.848 (.000)		1399.832 (.000)		1365.887 (.000)		1406.827 (0.000)			1403.931 (0.000)				

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาพบว่า มีตัวแปรอิสระ 2 ตัวในจำนวนตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวที่มีเซ็นทรอยด์ (centroid) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 คือ สถาบันและกลุ่มสาขาวิชา เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 เป็นรายตัวแปรระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตร บัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี พบว่านิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 ในขั้นตอนการศึกษาความรู้พื้นฐานตามหลักสูตรสาขาวิชา (RUO1_S1) และการเผยแพร่งานวิจัย (RUO1_S5) สูงกว่าของศรีนครินทรวิโรฒอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นิสิตกลุ่มสาขาวิชาสถิติ วิจัย วัดและประเมินผลมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 สูงกว่านิสิตที่ไม่ใช่ด้านสถิติ วิจัย วัดและประเมินผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 ในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 2, 3, และ 4 (RUO1_S2, RUO1_S3 และ RUO1_S4) และมีระดับการใช้สูงกว่าอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 ในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 1 และ 5 (RUO1_S1 และ RUO1_S5) นอกจากนี้ นิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างระดับดุขฎีบัณฑิตยังมีระดับการใช้ประโยชน์โดยรวม 1 สูงกว่านิสิตระดับมหาบัณฑิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 1 ถึง 3 (RUO1_S1, RUO1_S2 และ RUO1_S3) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.27

ตาราง 4.27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 1 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ตัวแปรอิสระ	ค่าสถิติ	Value	Approximate F	p		
สถาบัน	Pillai's Trace	.036	3.495	.004		
	Wilks' Lambda	.964	3.495	.004		
	Hotelling's Trace	.038	3.495	.004		
	Roy's Largest Root	.038	3.495	.004		
ระดับหลักสูตร	Pillai's Trace	.022	2.078	.067		
	Wilks' Lambda	.978	2.078	.067		
	Hotelling's Trace	.022	2.078	.067		
	Roy's Largest Root	.022	2.078	.067		
กลุ่มสาขาวิชา	Pillai's Trace	.097	9.924	.000		
	Wilks' Lambda	.903	9.924	.000		
	Hotelling's Trace	.107	9.924	.000		
	Roy's Largest Root	.107	9.924	.000		
ชั้นปี	Pillai's Trace	.023	1.084	.023		
	Wilks' Lambda	.977	1.083	.977		
	Hotelling's Trace	.024	1.081	.024		
	Roy's Largest Root	.016	1.475	.016		
ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์	Pillai's Trace	.068	1.606	.043		
	Wilks' Lambda	.933	1.612	.042		
	Hotelling's Trace	.071	1.615	.041		
	Roy's Largest Root	.036	3.333	.006		
Tests of Between-Subjects Effects						
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	df	MS	F	p
สถาบัน	RUO1_S1	4.534	1	4.534	4.160*	.042
	RUO1_S2	.103	1	.103	.091	.763
	RUO1_S3	.840	1	.840	.792	.374
	RUO1_S4	2.949	1	2.949	2.629	.106
	RUO1_S5	5.869	1	5.869	4.283*	.039
ระดับหลักสูตร	RUO1_S1	8.532	1	8.532	7.889**	.005
	RUO1_S2	5.824	1	5.824	5.195*	.023
	RUO1_S3	5.233	1	5.233	4.980*	.026
	RUO1_S4	1.933	1	1.933	1.720	.190
	RUO1_S5	4.474	1	4.474	3.258	.072

ตาราง 4.27 (ต่อ)

Tests of Between-Subjects Effects						
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	df	MS	F	p
กลุ่มสาขาวิชา	RUO1_S1	6.396	1	6.396	5.888*	.016
	RUO1_S2	40.533	1	40.533	38.724**	.000
	RUO1_S3	20.060	1	20.060	19.690**	.000
	RUO1_S4	32.670	1	32.670	30.882**	.000
	RUO1_S5	7.053	1	7.053	5.157*	.024
ชั้นปี	RUO1_S1	1.533	2	.766	.697	.498
	RUO1_S2	1.195	2	.597	.527	.591
	RUO1_S3	2.250	2	1.125	1.062	.347
	RUO1_S4	4.929	2	2.464	2.201	.112
	RUO1_S5	5.075	2	2.538	1.846	.159
ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ในปัจจุบัน	RUO1_S1	1.420	4	.355	.322	.864
	RUO1_S2	2.770	4	.692	.610	.656
	RUO1_S3	4.206	4	1.051	.992	.411
	RUO1_S4	9.089	4	2.272	2.037	.088
	RUO1_S5	18.517	4	4.629	3.425**	.009

หมายเหตุ : * $p < .05$, ** $p < .01$

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม ครั้งที่ 2 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 จำแนกตามตัวแปรอิสระ 5 ตัว คือ สถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา ด้วยการตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรโดย Box's M Test พบว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรระหว่างกลุ่มนิสิตบัณฑิตศึกษามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในตัวแปรอิสระส่วนใหญ่ยกเว้นในตัวแปรระดับหลักสูตร แสดงว่า ตัวแปรตามส่วนใหญ่ภายในกลุ่มตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่า เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (within group variance-covariance matrix) เมื่อจำแนกตามตัวแปรสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษาและกลุ่มสาขาวิชาของนิสิตบัณฑิตศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวแปรตามทุกตัวภายในกลุ่มตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัวจำแนกตามตัวแปรอิสระ 5 ตัว คือ สถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาโดย Levene's Test พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีความแปรปรวนของกลุ่มประชากรเท่ากัน ผู้วิจัยอนุมานว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติเรื่องความเป็นอนุพันธ์ของความแปรปรวน ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.28

ตาราง 4.28 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 จำแนกตามสถาบัน ระดับหลักสูตร กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

ตัวแปร	สถาบัน		ระดับหลักสูตร		กลุ่มสาขาวิชา		ชั้นปี			ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์				
	CU	SWU	โท	เอก	RE	NRE	ปี 1	ปี 2	ปี 3	1	2	3	4	5
RUO2_S1														
Mean	3.786	3.596	3.598	3.79	3.732	3.65	3.619	3.637	3.80	3.600	3.800	4.200	3.600	4.000
S.D.	1.027	.983	1.032	.97	1.050	.96	1.121	.948	.99	.894	.447	.837	.894	1.225
Levene's (p)	.146 (.702)		5.781 (.017)		.224 (.636)		0.311 (0.733)			.826 (.509)				
RUO2_S2														
Mean	3.748	3.657	3.632	3.77	3.935	3.47	3.681	3.648	3.78	3.448	3.517	3.345	3.448	3.000
S.D.	1.041	1.061	1.064	1.03	1.026	1.02	1.104	1.031	1.03	.910	.986	1.317	1.270	1.254
Levene's (p)	1.342 (0.247)		3.485 (0.063)		5.255 (0.022)		0.303 (0.739)			2.358 (.053)				
RUO2_S3														
Mean	3.903	3.735	3.695	3.95	4.013	3.63	3.788	3.793	3.87	3.588	3.521	3.685	3.576	2.921
S.D.	1.029	1.004	1.001	1.02	.989	1.01	1.137	.973	.98	1.048	1.080	1.017	.970	1.174
Levene's (p)	.035 (0.852)		.823 (.365)		6.493 (0.011)		0.211 (0.810)			2.859 (0.023)				
RUO2_S4														
Mean	3.836	3.630	3.669	3.80	3.991	3.48	3.717	3.705	3.78	3.818	3.841	3.971	3.847	3.141
S.D.	0.965	1.027	.989	1.00	1.013	.92	1.056	1.026	.93	.959	.999	.976	.967	1.158
Levene's (p)	4.520 (.034)		.366 (.545)		.623 (.430)		4.127 (0.017)			2.162 (0.072)				
RUO2_S5														
Mean	3.223	3.035	2.962	3.30	3.221	3.04	3.080	3.114	3.18	3.727	3.818	3.909	3.899	3.455
S.D.	1.135	1.152	1.078	1.19	1.153	1.13	1.226	1.107	1.13	1.048	1.091	.949	.985	.951
Levene's (p)	1.223 (.269)		7.185 (.008)		.513 (0.474)		0.463 (0.630)			1.458 (.214)				
Box's M (p)	23.427 (.08)		19.143 (.217)		48.555 (.000)		91.524 (.000)			90.642 (.000)				
Bartlett's χ^2 (p)	1256.065 (.000)		1250.594 (.000)		1243.792 (.000)		1257.232 (0.000)			1233.187 (0.000)				

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาพบว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวในจำนวนตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวที่มีเซนทรอยด์ (centroid) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ สถาบัน ระดับหลักสูตร กลุ่มสาขาวิชา และขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 เป็นรายตัวแปรระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี พบว่านิสิตบัณฑิตศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 สูงกว่าของศรีนครินทรวิโรฒอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 1 และ 4 (RUO2_S1 และ RUO2_S4) นิสิตระดับดุขปริญญาบัณฑิตมีการใช้ประโยชน์วิจัย 2 สูงกว่านิสิตระดับมหาบัณฑิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 3 และ 5 (RUO2_S3 และ RUO2_S5) และสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 1 (RUO2_S1) ในด้านความแตกต่างของระดับการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 ระหว่างกลุ่มสาขาวิชาและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษา

ในกลุ่มสาขาวิชาสถิติ วิจัยและวัดประเมินมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยสูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาที่ไม่ใช่สถิติ วิจัยและวัดประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ใน 3 จาก 5 ขั้นตอน (ตั้งแต่ขั้นที่ 2, 3 และ 4) และพบว่านิสิตบัณฑิตศึกษามีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 4 ขั้นตอนทั้งในระดับ .01 และ .05 คือ ตั้งแต่ขั้นที่ 2 ถึง 5 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.29

ตาราง 4.29 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 2 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ตัวแปรอิสระ	ค่าสถิติ	Value	Approximate F	p		
สถาบัน	Pillai's Trace	.020	3.915	.002		
	Wilks' Lambda	.980	3.915	.002		
	Hotelling's Trace	.020	3.915	.002		
	Roy's Largest Root	.020	3.915	.002		
ระดับหลักสูตร	Pillai's Trace	.033	3.154	.008		
	Wilks' Lambda	.967	3.154	.008		
	Hotelling's Trace	.034	3.154	.008		
	Roy's Largest Root	.034	3.154	.008		
กลุ่มสาขาวิชา	Pillai's Trace	.104	10.710	.000		
	Wilks' Lambda	.896	10.710	.000		
	Hotelling's Trace	.116	10.710	.000		
	Roy's Largest Root	.116	10.710	.000		
ชั้นปี	Pillai's Trace	.008	.376	.957		
	Wilks' Lambda	.992	.376	.957		
	Hotelling's Trace	.008	.375	.957		
	Roy's Largest Root	.007	.673	.644		
ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์	Pillai's Trace	.082	1.943	.007		
	Wilks' Lambda	.920	1.946	.007		
	Hotelling's Trace	.085	1.945	.007		
	Roy's Largest Root	.042	3.916	.002		
Tests of Between-Subjects Effects						
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	df	MS	F	p
สถาบัน	RUO2_S1	4.225	1	4.225	4.176*	.042
	RUO2_S2	.977	1	.977	.884	.348
	RUO2_S3	3.324	1	3.324	3.216	.074
	RUO2_S4	4.949	1	4.949	4.990*	.026
	RUO2_S5	4.130	1	4.130	3.161	.076
ระดับหลักสูตร	RUO2_S1	4.314	1	4.314	4.265*	.039
	RUO2_S2	2.476	1	2.476	2.248	.134
	RUO2_S3	7.749	1	7.749	7.567**	.006
	RUO2_S4	2.101	1	2.101	2.105	.147
	RUO2_S5	13.785	1	13.785	10.720**	.001

ตาราง 4.29 (ต่อ)

Tests of Between-Subjects Effects						
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	df	MS	F	p
กลุ่มสาขาวิชา	RUO2_S1	.704	1	.704	.691	.406
	RUO2_S2	24.567	1	24.567	23.310**	.000
	RUO2_S3	16.899	1	16.899	16.826**	.000
	RUO2_S4	29.964	1	29.964	31.940**	.000
	RUO2_S5	3.731	1	3.731	2.853	.092
ชั้นปี	RUO2_S1	3.376	2	1.688	1.662	.191
	RUO2_S2	1.705	2	.853	.771	.463
	RUO2_S3	.780	2	.390	.374	.688
	RUO2_S4	.603	2	.302	.301	.741
	RUO2_S5	.829	2	.415	.315	.730
ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์	RUO2_S1	6.361	4	1.590	1.569	.182
	RUO2_S2	11.060	4	2.765	2.537*	.039
	RUO2_S3	14.924	4	3.731	3.676**	.006
	RUO2_S4	11.456	4	2.864	2.910*	.021
	RUO2_S5	21.916	4	5.479	4.291**	.002

หมายเหตุ : *p<.05, **p<.01

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม ครั้งที่ 3 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 3 จำแนกตามตัวแปรอิสระ 5 ตัว คือ สถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา ด้วยการตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรโดย Box's M Test พบว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรระหว่างกลุ่มนิสิตบัณฑิตศึกษามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในตัวแปรอิสระส่วนใหญ่ยกเว้นในตัวแปรระดับหลักสูตร แสดงว่า ตัวแปรตามส่วนใหญ่ภายในกลุ่มตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่า เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (within group variance-covariance matrix) เมื่อจำแนกตามตัวแปรสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษาและกลุ่มสาขาวิชาของนิสิตบัณฑิตศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวแปรตามทุกตัวภายในกลุ่มตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัวจำแนกตามตัวแปรอิสระ 5 ตัว คือ สถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาโดย Levene's Test พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีความแปรปรวนของกลุ่มประชากรเท่ากัน ผู้วิจัยอนุมานว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติเรื่องความเป็นอิสระของความแปรปรวน ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.30

ตาราง 4.30 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 3 จำแนกตามสถาบัน ระดับหลักสูตร กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

ตัวแปร	สถาบัน		ระดับหลักสูตร		กลุ่มสาขาวิชา		ชั้นปี			ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์				
	CU	SWU	โท	เอก	RE	NRE	ปี 1	ปี 2	ปี 3	1	2	3	4	5
RUO3_S1														
Mean	3.786	3.622	3.586	3.830	3.810	3.603	3.832	3.585	3.759	3.600	3.345	3.697	3.812	3.646
S.D.	1.079	.989	1.037	1.027	1.038	1.031	1.034	1.038	1.032	.894	.814	1.101	.985	1.072
Levene's (p)	0.267 (0.606)		2.305 (0.130)		1.095 (0.296)		0.311 (0.733)			1.345 (0.252)				
RUO3_S2														
Mean	3.693	3.743	3.603	3.838	3.991	3.451	3.858	3.627	3.728	3.800	3.586	3.642	3.788	3.758
S.D.	1.111	1.006	1.118	.985	1.017	1.035	1.101	.998	1.098	.447	.946	1.110	1.056	1.041
Levene's (p)	1.388 (0.239)		11.579 (0.001)		7.185 (0.008)		0.303 (0.739)			1.650 (0.161)				
RUO3_S3														
Mean	3.908	3.813	3.736	3.991	4.052	3.675	3.885	3.798	3.920	4.200	3.414	3.800	3.965	3.899
S.D.	1.010	.937	.967	.969	.912	1.000	1.033	.927	.991	.837	1.211	.989	.954	.886
Levene's (p)	0.329 (0.567)		2.924 (0.088)		13.987 (0.000)		0.211 (0.810)			2.149 (0.074)				
RUO3_S4														
Mean	3.815	3.613	3.711	3.721	3.952	3.485	3.770	3.601	3.815	3.600	3.241	3.600	3.812	3.889
S.D.	1.014	1.087	1.087	1.022	.984	1.072	1.110	1.086	.967	.894	1.091	1.098	1.038	.957
Levene's (p)	3.800 (0.052)		2.845 (0.092)		11.234 (0.001)		4.127 (0.017)			2.144 (0.074)				
RUO3_S5														
Mean	3.101	3.083	3.013	3.175	3.190	2.996	3.106	2.959	3.241	4.000	2.793	2.897	3.112	3.424
S.D.	1.208	1.140	1.136	1.209	1.160	1.181	1.213	1.163	1.146	1.225	1.082	1.156	1.214	1.070
Levene's (p)	3.765 (0.053)		3.244 (0.072)		0.305 (0.581)		0.463 (0.630)			0.192 (0.943)				
Box's M (p)	27.103 (.03)		23.624 (.077)		50.509 (.000)		53.93 (0.006)			92.032 (0.000)				
Bartlett's χ^2 (p)	1155.990 (.000)		1144.39 (.000)		1110.16 (.000)		1134.46 (0.000)			1130.025 (.000)				

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 3 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาพบว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวในจำนวนตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวที่มีเซ็นทรอยด์ (centroid) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ สถาบัน ระดับหลักสูตร กลุ่มสาขาวิชา และขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 3 เป็นรายตัวแปรระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี พบว่านิสิตบัณฑิตศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 2 สูงกว่าของศรีนครินทรวิโรฒอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 4 (RUO3_S4) นิสิตระดับดุขฎิบัณฑิตมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัย 3 สูงกว่านิสิตระดับมหาบัณฑิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 3 (RUO3_S3) และสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ขั้นที่ 1 และ 2 (RUO3_S1 และ RUO3_S2) ในด้านความแตกต่างของระดับการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 3 ระหว่างกลุ่มสาขาวิชาและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาสถิติ วิจัยและวัดประเมินมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยสูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาที่ไม่ใช่สถิติ วิจัยและวัดประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ใน 3 จาก 5 ขั้นตอน (ตั้งแต่ขั้นที่ 2, 3 และ 4) และพบว่านิสิตบัณฑิตศึกษามีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 2 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 4 และ 5 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.31

ตาราง 4.31 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 3 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ตัวแปรอิสระ	ค่าสถิติ	Value	Approximate F	p		
สถาบัน	Pillai's Trace	0.041	3.915	0.002		
	Wilks' Lambda	0.959	3.915	0.002		
	Hotelling's Trace	0.042	3.915	0.002		
	Roy's Largest Root	0.042	3.915	0.002		
ระดับหลักสูตร	Pillai's Trace	0.044	4.241	0.001		
	Wilks' Lambda	0.956	4.241	0.001		
	Hotelling's Trace	0.046	4.241	0.001		
	Roy's Largest Root	0.046	4.241	0.001		
กลุ่มสาขาวิชา	Pillai's Trace	0.086	8.733	0.000		
	Wilks' Lambda	0.914	8.733	0.000		
	Hotelling's Trace	0.095	8.733	0.000		
	Roy's Largest Root	0.095	8.733	0.000		
ชั้นปี	Pillai's Trace	0.024	1.126	0.339		
	Wilks' Lambda	0.976	1.124	0.340		
	Hotelling's Trace	0.024	1.123	0.342		
	Roy's Largest Root	0.016	1.509	0.186		
ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์	Pillai's Trace	0.087	2.062	0.004		
	Wilks' Lambda	0.915	2.070	0.004		
	Hotelling's Trace	0.091	2.072	0.004		
	Roy's Largest Root	0.047	4.384	0.001		
Tests of Between-Subjects Effects						
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	df	MS	F	p
สถาบัน	RUO3_S1	3.145	1	3.145	2.930	.088
	RUO3_S2	.295	1	.295	.262	.609
	RUO3_S3	1.045	1	1.045	1.099	.295
	RUO3_S4	4.777	1	4.777	4.327*	.038
	RUO3_S5	.039	1	.039	.028	.867
ระดับหลักสูตร	RUO3_S1	6.958	1	6.958	6.533*	.011
	RUO3_S2	6.509	1	6.509	5.853*	.016
	RUO3_S3	7.596	1	7.596	8.112**	.005
	RUO3_S4	.010	1	.010	.009	.925
	RUO3_S5	3.074	1	3.074	2.238	.135
กลุ่มสาขาวิชา	RUO1_S1	4.971	1	4.971	4.649*	.032
	RUO3_S2	34.095	1	34.095	32.380**	.000
	RUO3_S3	16.612	1	16.612	18.115**	.000
	RUO3_S4	25.528	1	25.528	24.097**	.000
	RUO3_S5	4.434	1	4.434	3.236	.073
ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์	RUO3_S1	6.105	4	1.526	1.421	.226
	RUO3_S2	2.473	4	.618	.548	.700
	RUO3_S3	8.960	4	2.240	2.384	.051
	RUO3_S4	13.338	4	3.335	3.052*	.017
	RUO3_S5	23.984	4	5.996	4.484**	.001

หมายเหตุ: *p<.05, **p<.01

4.2.4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 4 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 4 จำแนกตามตัวแปรอิสระ 5 ตัว คือ สถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาทางการศึกษา ด้วยการตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรโดย Box's M Test พบว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรระหว่างกลุ่มนิสิตบัณฑิตศึกษามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวแปรอิสระ แสดงว่า ตัวแปรตามทุกตัวภายในกลุ่มตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่า เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (within group variance-covariance matrix) เมื่อจำแนกตามตัวแปรสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษาและกลุ่มสาขาวิชาของนิสิตบัณฑิตศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวแปรตามทุกตัวภายในกลุ่มตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัวจำแนกตามตัวแปรอิสระ 5 ตัว คือ สถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาโดย Levene's Test พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีความแปรปรวนของกลุ่มประชากรเท่ากัน ผู้วิจัยอนุมานว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติเรื่องความเป็นอนุพันธ์ของความแปรปรวน ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.32

ตาราง 4.32 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 4 จำแนกตามสถาบัน ระดับหลักสูตร กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี และขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

ตัวแปร ค่าสถิติ	สถาบัน		ระดับหลักสูตร		กลุ่มสาขาวิชา		ชั้นปี			ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์				
	CU	SWU	โท	เอก	RE	NRE	ปี 1	ปี 2	ปี 3	1	2	3	4	5
RUO4_S1														
Mean	3.798	3.613	3.678	3.738	3.753	3.662	3.805	3.497	3.889	3.200	3.759	3.630	3.771	3.737
S.D.	1.137	1.153	1.142	1.155	1.196	1.099	1.202	1.123	1.103	1.095	1.023	1.206	1.099	1.174
Levene's (p)	1.337 (0.248)		0.217 (0.641)		0.979 (0.323)		0.208 (0.812)			1.365 (0.245)				
RUO4_S2														
Mean	3.874	3.804	3.728	3.956	4.121	3.565	3.912	3.637	4.031	3.800	3.655	3.848	3.812	3.929
S.D.	1.048	1.141	1.110	1.067	1.081	1.038	1.074	1.174	0.968	0.447	0.936	1.156	1.099	1.052
Levene's (p)	3.527 (0.061)		3.842 (0.051)		2.192 (0.139)		4.812 (0.009)			1.893 (0.110)				
RUO4_S3														
Mean	4.008	3.670	3.728	3.961	4.017	3.671	3.929	3.663	3.994	3.800	3.586	3.697	3.953	3.970
S.D.	0.932	1.013	0.990	0.970	0.969	0.975	1.041	0.992	0.909	0.447	1.323	1.067	0.972	0.706
Levene's (p)	9.471 (0.002)		4.815 (0.029)		2.908 (0.089)		4.491 (0.012)			12.346 (0.000)				
RUO4_S4														
Mean	4.034	3.817	3.841	4.017	4.165	3.696	3.982	3.793	4.049	4.000	3.621	3.879	3.965	4.030
S.D.	1.022	1.086	1.065	1.047	0.977	1.086	1.077	1.131	0.938	0.000	1.265	1.075	1.109	0.886
Levene's (p)	6.494 (0.011)		1.973 (0.161)		5.921 (0.015)		5.782 (0.003)			4.558 (0.001)				
RUO4_S5														
Mean	3.017	2.917	2.787	3.157	3.165	2.776	2.947	2.959	2.994	3.200	2.759	2.903	2.947	3.162
S.D.	1.201	1.143	1.145	1.174	1.197	1.118	1.315	1.127	1.128	1.643	1.300	1.255	1.178	0.934
Levene's (p)	0.476 (0.491)		0.021 (0.884)		1.631 (0.202)		3.915 (0.021)			4.787 (0.001)				
Box's M (p)	28.398 (.021)		30.067 (.013)		40.006 (.001)		69.496 (0.000)			109.761(0.000)				
Bartlett's Chi-square (p)	734.207 (.000)		725.975 (.000)		714.745 (.000)		715.780 (0.000)			731.765 (0.000)				

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 4 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาพบว่า มีตัวแปรอิสระ 1 ตัวในจำนวนตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวที่มีเซ็นทรอยด์ (centroid) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ ตัวแปรอิสระที่เหลือมีเซ็นทรอยด์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของตัวแปรสังเกตได้ของการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 4 เป็นรายตัวแปรระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี พบว่านิสิตบัณฑิตศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 4 ในขั้นตอนการกำหนดปัญหาและประเด็นหลักในการวิจัยและการดำเนินการวิจัยสูงกว่าของศรีนครินทรวิโรฒอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 นิสิตระดับหลักสูตรดุสิตบัณฑิตมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 1 ในขั้นตอนการเผยแพร่งานวิจัยสูงกว่านิสิตระดับหลักสูตรมหาบัณฑิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยในขั้นตอนการศึกษาวิชาบังคับด้านสถิติและวิจัย และในขั้นตอนการกำหนดปัญหาวิจัยสูงกว่านิสิตระดับหลักสูตรมหาบัณฑิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านความแตกต่างของระดับการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 4 ระหว่างกลุ่มสาขาวิชาและชั้นปีพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาสถิติ วิจัยและวัดประเมินมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยใน 4 จาก 5 ขั้นตอน (ตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาวิชาบังคับด้านวิจัยและสถิติจนถึงขั้นตอนการเผยแพร่งานวิจัย) สูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาที่ไม่ใช่สถิติ วิจัยและวัดประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนิสิตบัณฑิตศึกษาใน และนิสิตบัณฑิตศึกษามีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 3 ขั้นตอนแรก คือ ในขั้นตอนการศึกษาวิชาความรู้พื้นฐานตามหลักสูตรสาขาวิชา การศึกษาวิชาบังคับด้านสถิติวิจัยการกำหนดปัญหาและประเด็นหลักการวิจัย โดยมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวม 1 เรียงจากสูงไปต่า นิสิตบัณฑิตศึกษาชั้นปีที่ 3 ขึ้นไปมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัย 1 สูงกว่านิสิตชั้นปีที่ 1 และสูงกว่านิสิตชั้นปีที่ 2 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 4.33

ตาราง 4.33 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของตัวแปรการใช้ประโยชน์วิจัยโดยรวมครั้งที่ 4 ระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา

ตัวแปรอิสระ	ค่าสถิติ	Value	Approximate F	p
สถาบัน	Pillai's Trace	.037	3.590	.003
	Wilks' Lambda	.963	3.590	.003
	Hotelling's Trace	.039	3.590	.003
	Roy's Largest Root	.039	3.590	.003
ระดับหลักสูตร	Pillai's Trace	.034	3.261	.007
	Wilks' Lambda	.966	3.261	.007
	Hotelling's Trace	.035	3.261	.007
	Roy's Largest Root	.035	3.261	.007
กลุ่มสาขาวิชา	Pillai's Trace	.097	9.945	.000
	Wilks' Lambda	.903	9.945	.000
	Hotelling's Trace	.108	9.945	.000
	Roy's Largest Root	.108	9.945	.000
ชั้นปี	Pillai's Trace	.041	1.914	.040
	Wilks' Lambda	.959	1.929	.038
	Hotelling's Trace	.042	1.944	.036
	Roy's Largest Root	.042	3.854	.002

ตาราง 4.33 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสถิติ	Value	Approximate F	p		
ขั้นตอนการทำ วิทยานิพนธ์	Pillai's Trace	.043	.995	.465		
	Wilks' Lambda	.958	.994	.466		
	Hotelling's Trace	.043	.994	.467		
	Roy's Largest Root	.026	2.368	.039		
Tests of Between-Subjects Effects						
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	df	MS	F	p
สถาบัน	RUO4_S1	4.015	1	4.015	3.063	.081
	RUO4_S2	.567	1	.567	.473	.492
	RUO4_S3	13.429	1	13.429	14.194**	.000
	RUO4_S4	5.468	1	5.468	4.919*	.027
	RUO4_S5	1.156	1	1.156	.840	.360
ระดับหลักสูตร	RUO4_S1	.423	1	.423	.321	.571
	RUO4_S2	6.095	1	6.095	5.137*	.024
	RUO4_S3	6.331	1	6.331	6.586*	.011
	RUO4_S4	3.642	1	3.642	3.264	.071
	RUO4_S5	16.061	1	16.061	11.948**	.001
กลุ่มสาขาวิชา	RUO4_S1	.964	1	.964	.732	.393
	RUO4_S2	36.138	1	36.138	32.210**	.000
	RUO4_S3	14.039	1	14.039	14.860**	.000
	RUO4_S4	25.654	1	25.654	24.012**	.000
	RUO4_S5	17.623	1	17.623	13.142**	.000
ชั้นปี	RUO4_S1	14.930	2	7.465	5.786**	.003
	RUO4_S2	14.409	2	7.204	6.152**	.002
	RUO4_S3	10.763	2	5.381	5.642**	.004
	RUO4_S4	6.251	2	3.125	2.809	.061
	RUO4_S5	.176	2	.088	.064	.938
ขั้นตอนการทำ วิทยานิพนธ์ ปัจจุบัน	RUO4_S1	3.112	4	.778	.589	.671
	RUO4_S2	1.935	4	.484	.402	.807
	RUO4_S3	9.084	4	2.271	2.362	.052
	RUO4_S4	4.429	4	1.107	.988	.414
	RUO4_S5	6.023	4	1.506	1.095	.358

หมายเหตุ : *p<.05, **p<.01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนาม (MANOVA) และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของตัวแปรหลักในการวิจัยระหว่างสถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาที่มีสถาบันต่างกันไม่มีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญคือ นิสิตสถาบันที่ต่างกันจะพบระดับการใช้ประโยชน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญบ้างในบางขั้นตอน และไม่ซ้ำขั้นตอนกันในการวัดที่แตกต่างกัน แต่นิสิตที่มีระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ต่างกันมีค่าเฉลี่ยระดับการใช้ประโยชน์วิจัยที่วัดค่าในแต่ละครั้งแตกต่างกันดังนี้ นิสิตบัณฑิตศึกษาในระดับหลักสูตรดุขศึกษบัณฑิตมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยสูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษาในระดับมหาบัณฑิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในขั้นตอนการทำ



วิทยานิพนธ์ชั้นที่ 1 ถึง 4 โดยพบความแตกต่างทุกครั้งที่วัดในชั้นที่ 3 คือการกำหนดปัญหาและประเด็นหลักในการทำวิจัย นิสิตในกลุ่มสาขาวิชาสถิติวิจัยและวัดประเมินมีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยสูงกว่านิสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาที่ไม่ใช่สถิติวิจัยและวัดประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบความแตกต่างทุกครั้งที่วัดในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ชั้นที่ 2,3 และ 4 เมื่อพิจารณาผลของความแตกต่างของชั้นปีและขั้นตอนในการทำวิจัยปัจจุบันต่อระดับการใช้ประโยชน์วิจัย พบว่านิสิตบัณฑิตศึกษาที่ชั้นปีต่างกันไม่มีระดับการใช้ประโยชน์วิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ คือพบระดับการใช้ประโยชน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในบางขั้นตอนของการวัดค่าครั้งที่ 4 และนิสิตบัณฑิตศึกษาไม่มีความแตกต่างของระดับการใช้ประโยชน์วิจัยเนื่องจากความแตกต่างของขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์อยู่ในปัจจุบัน ที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญนั้น มีปรากฏในการวัด 3 ครั้งแรกในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ชั้นที่ 5 คือ การเผยแพร่งานวิจัย ส่วนในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์อื่นนั้น พบบ้างในครั้งที่ 2 หรือ 3 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในการวัดค่าครั้งที่ 4

ข้อค้นพบดังกล่าวนี้แสดงว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัว คือ สถาบัน ระดับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปีและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษามีอิทธิพลหลัก (main effect) ต่อตัวแปรหลักในการวิจัย และมีปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) กับตัวแปรอื่นๆ ในโมเดลสมมติฐานวิจัย ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรชุดนี้ไปทดสอบต่อไปว่าตัวแปรอิสระเหล่านี้มีอิทธิพลปรับ (moderating effect) ต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระอื่นๆ กับตัวแปรตามในโมเดลสมมติฐานวิจัยหรือไม่ อย่างไร โดยใช้การวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multiple group analysis)

ตอนที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการใช้ประโยชน์วิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็น (need assessment) ของปัจจัยในตอนนี ผู้วิจัยนิยมความต้องการจำเป็นตามโมเดลความแตกต่าง (Discrepancy Model) ที่ scriver (2007, 2002 อ้างถึงสุวิมล ว่องวานิช, 2548) เรียกว่าความต้องการเพื่อประสิทธิภาพ (performance needs) ด้วยรูปแบบการตอบสนองคู่ (dual response format) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุระดับจากการรับรู้และเข้าใจในตัวแปรเจตคติ และร้อยละของการปฏิบัติสำหรับปัจจัยที่เป็นพฤติกรรม ผู้วิจัยแยกนำเสนอเป็น 3 ตอนย่อย คือ

4.3.1 ผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยส่วนบุคคล 4.3.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยบริบทแวดล้อม 4.3.3 ผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยด้านประเภทงานวิจัยที่เป็นองค์ประกอบแฝง

4.3.1 ผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยส่วนบุคคล

การวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยส่วนบุคคลในตอนนี ประกอบด้วยผลการประเมินความต้องการจำเป็นของกลุ่มตัวแปร 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านเจตคติและความเชื่อต่องานวิจัย ปัจจัยด้านความเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านวิจัย ปัจจัยด้านการค้นหาสารสนเทศรวม 23 ตัวแปร พบว่าค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านความเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิจัยและด้านการค้นหาสารสนเทศมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านเจตคติและความเชื่อต่องานวิจัย ค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านเจตคติและความเชื่อต่องานวิจัยมีค่าระหว่าง .596 ถึง .865 ค่าเฉลี่ยของความ

ต้องการจำเป็นปัจจัยด้านความเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านวิจัยมีค่าระหว่าง 1.218 ถึง 1.346 และค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านการค้นหาสารสนเทศมีค่าระหว่าง .955 ถึง 1.613 เมื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของปัจจัยส่วนบุคคลตามค่าเฉลี่ยใน 10 ลำดับแรกพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาระบุว่ามีความต้องการจำเป็นของปัจจัยส่วนบุคคลสูงที่สุดในการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ (mean = 1.613) ปริมาณการศึกษาวารสารวิจัยต่างประเทศ (mean = 1.571) ปริมาณการศึกษานิพนธ์ต่างสถาบัน (mean = 1.479) ซึ่ง 3 ลำดับแรกนี้เป็นปัจจัยในด้านค้นหาสารสนเทศ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระบุว่าจะมีส่วนร่วมแล้วสามารถค้นหาสารสนเทศวิจัยในลักษณะการประชุมวิชาการ การศึกษาวารสารวิจัยต่างประเทศ และการศึกษานิพนธ์ต่างสถาบันต่ำกว่าที่คาดหวังในลำดับต้นๆ นิสิตบัณฑิตศึกษายังระบุความต้องการจำเป็นลำดับถัดมาด้วยค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นที่เท่ากัน (mean = 1.346) ในด้านความเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิจัย คือ ประสบการณ์ในการทำวิจัยก่อนมาทำวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร และปริมาณการให้เวลาในการทำวิทยานิพนธ์ต่อสัปดาห์ ลำดับต่อมาคือปริมาณการศึกษาวารสารวิจัยในประเทศ (mean = 1.333) การฝึกอบรมความรู้ในการวิจัย (mean = 1.312) ปริมาณการค้นคว้างานวิจัยต่างประเทศจากอินเทอร์เน็ต (mean = 1.295) การมีส่วนร่วมในการทำวิจัยอื่นขณะศึกษา (mean=1.226) และประสบการณ์ในการใช้ประโยชน์วิจัย (mean = 1.218) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างระบุว่ามีค่าที่ปฏิบัติจริงต่ำกว่าที่คาดหวังไว้เกินร้อยละ 20 ขึ้นไป (mean > 1) 12 ตัวแปรจาก 23 ตัวแปร ผลวิเคราะห์ดังตาราง 4.34

ตาราง 4.34 ค่าสถิติเบื้องต้นและลำดับความสำคัญของตัวแปรความต้องการจำเป็นของตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล

ตัวแปร	Mean	S.D.	Priority within	Priority Overall	Max	Min	C.V.	Skewness	Kurtosis
ตัวแปรปัจจัยด้านเจตคติและความเชื่อต่องานวิจัย									
ATTACCUR_G	0.679	0.861	18	42	4.000	-4.000	1.267	-0.061	2.234
ATTSYS_G	0.596	0.767	23	47	3.000	-2.000	1.286	0.117	0.301
ATTPRIO_G	0.649	0.814	20	44	4.000	-2.000	1.254	0.221	0.336
SUSWILL_G	0.626	0.835	21	45	3.000	-2.000	1.334	0.461	0.494
SUSPRAC_G	0.615	0.896	22	46	4.000	-3.000	1.456	-0.099	1.111
INTRS_G	0.865	1.014	15	36	4.000	-4.000	1.172	0.025	1.084
PERAVRS_G	0.679	0.833	19	43	4.000	-3.000	1.226	0.368	1.931
AUTOSELF_G	0.731	1.018	17	41	4.000	-4.000	1.393	0.045	1.908
AUTOCHAN_G	0.838	1.018	16	37	4.000	-4.000	1.215	-0.086	1.898
ตัวแปรปัจจัยด้านความเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านวิจัย									
RSEXG_G	1.346	1.071	4	10	4.000	-3.000	0.796	0.011	0.775
RSCOL_G	1.226	1.163	9	18	4.000	-3.000	0.948	0.329	0.323
RUEXP_G	1.218	1.028	10	19	4.000	-1.000	0.844	0.527	-0.043
RSTRAIN_G	1.312	1.066	7	13	4.000	-3.000	0.812	0.002	0.303
RSHOUR_G	1.346	1.059	5	11	4.000	-2.000	0.787	0.294	-0.008
ตัวแปรปัจจัยด้านการค้นหาสารสนเทศ									
THESNI_G	0.955	1.039	14	35	4.000	-4.000	1.088	-0.370	2.001
THESNE_G	1.479	1.140	3	7	4.000	-2.000	0.771	-0.056	0.035
JOURHT_G	1.333	1.051	6	12	4.000	-3.000	0.788	-0.221	1.595
JOURHF_G	1.571	1.140	2	6	4.000	-3.000	0.726	-0.401	1.205
NETHT_G	1.145	0.971	11	24	4.000	-2.000	0.848	0.044	0.437
NETHF_G	1.295	1.038	8	14	4.000	-3.000	0.802	0.009	0.805
CONF_G	1.613	1.197	1	5	4.000	-3.000	0.742	-0.160	0.699
SELFST_G	1.115	1.024	12	27	4.000	-3.000	0.918	-0.281	1.133
SEEKSK_G	0.976	0.924	13	33	4.000	-3.000	0.946	-0.117	0.722

หมายเหตุ : *p<.05, **p<.01; การทดสอบนัยสำคัญของความเบ้และความโด่งคำนวณจากค่าสถิติ $Z_{sk} = SK/SE_{sk}$ และ

$Z_{ku} = KU/SE_{ku}$; standard error for skewness = .113; standard error for kurtosis = .225

Priority within คือ ลำดับความสำคัญภายในระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล

Priority overall คือ ลำดับความสำคัญระหว่างกลุ่มปัจจัยทั้งหมด

4.3.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยบริบทแวดล้อม

การวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยเชิงบริบทในตอนนี้ ประกอบด้วยกลุ่มตัวแปร 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านการเรียนการสอน ปัจจัยด้านการปรึกษาวิทยานิพนธ์ ปัจจัยด้านทรัพยากรวิจัยรวม 16 ตัวแปร พบว่าค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านทรัพยากรวิจัยมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านการเรียนการสอนและปัจจัยด้านการปรึกษาวิทยานิพนธ์ เมื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของปัจจัยเชิงบริบทแวดล้อมตามค่าเฉลี่ยใน 10 ลำดับแรกพบว่าอยู่ในกลุ่มตัวแปรด้านทรัพยากรวิจัยทั้งหมด ค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านการเรียนการสอนมีค่า .763 ค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านการปรึกษาวิทยานิพนธ์มีค่าระหว่าง .737 ถึง 1.085 และค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นปัจจัยด้านทรัพยากรวิจัยมีค่าระหว่าง 1.079 ถึง 1.897 เมื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของปัจจัยส่วนบุคคลตามค่าเฉลี่ยใน 10 ลำดับแรกพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาระบุว่ามีความต้องการจำเป็นของปัจจัยบริบทแวดล้อมสูงสุดในเรื่องทุนอุดหนุนการตีพิมพ์ (mean = 1.897) ทุนสนับสนุนการทำวิจัย (mean = 1.793) ความเร็วในการนำวิทยานิพนธ์ใหม่เข้าสู่ระบบยืม (mean = 1.750) ทุนสนับสนุนการนำเสนองานวิจัย (1.739) ซึ่งลำดับ 1, 2 และ 4 เป็นปัจจัยในเรื่องทุนวิจัย แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างระบุว่าจะองค์กรแล้วกลุ่มตัวอย่างยังมีความต้องการจำเป็นในลำดับต้นๆ เรื่องทุนวิจัยและต้องการให้นำวิทยานิพนธ์ใหม่เข้าสู่ระบบยืมให้เร็วขึ้น นิสิตบัณฑิตศึกษายังระบุความต้องการจำเป็นลำดับถัดมาในทรัพยากรวิจัยเพื่อการสืบค้นข้อมูลในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ความพอเพียงของคอมพิวเตอร์ (1.407) และความทั่วถึงของเครือข่ายไร้สาย (1.391) ลำดับต่อมาคือความพอเพียงของวิทยานิพนธ์ (mean = 1.248) จำนวนวารสารวิจัยต่างประเทศ (mean = 1.239) ความตรงของเนื้อหาวารสารวิจัยต่อสาขาวิชา (mean = 1.295) การเป็นสมาชิกเว็บไซต์ที่สามารถดาวน์โหลดงานวิจัยได้ของมหาวิทยาลัย (mean = 1.165) ความทันสมัยของวารสารวิจัย (1.162) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระบุว่ามีค่าที่ปฏิบัติจริงต่างจากที่คาดหวังไว้เกินร้อยละ 20 ขึ้นไป (mean > 1) 14 ตัวแปรจาก 16 ตัวแปร

ผลวิเคราะห์ดังตาราง 4.35

ตาราง 4.35 ค่าสถิติเบื้องต้นและลำดับความสำคัญของตัวแปรความต้องการจำเป็นของตัวแปรปัจจัยเชิงบริบท

ตัวแปร	Mean	S.D.	Priority within	Priority Overall	Max	Min	C.V.	Skewness	Kurtosis
ตัวแปรปัจจัยด้านการเรียนการสอน									
RUTEACH_G	0.763	0.839	15	38	3.000	-2.000	1.100	0.295	0.692
ตัวแปรปัจจัยด้านการปรึกษาวิทยานิพนธ์									
ADVINT_G	0.737	1.008	16	40	4.000	-3.000	1.368	0.671	2.213
CONSTM_G	1.002	1.120	14	32	4.000	-2.000	1.118	0.566	0.299
PRETOP_G	1.085	1.259	12	30	4.000	-2.000	1.160	0.575	0.273
ตัวแปรปัจจัยด้านทรัพยากรวิจัย									
WEBMEM_G	1.165	0.975	10	22	4.000	-4.000	0.838	-0.112	1.371
JOURNT_G	1.079	0.953	13	31	3.000	-4.000	0.883	-0.516	2.654
JOURNF_G	1.239	0.979	8	16	4.000	-4.000	0.790	-0.481	2.382
THESADQ_G	1.248	1.044	7	15	4.000	-4.000	0.837	-0.215	1.368
COMADQ_G	1.407	1.196	5	8	4.000	-4.000	0.850	-0.138	0.569
WLAN_G	1.391	1.157	6	9	4.000	-4.000	0.832	-0.104	0.769
JOURMOD_G	1.162	0.975	11	23	4.000	-4.000	0.839	-0.260	1.629
THESVEL_G	1.750	1.235	3	3	4.000	-3.000	0.705	-0.174	0.104
JOURVALD_G	1.201	1.068	9	20	4.000	-4.000	0.890	-0.090	1.387
FUNDSP_G	1.793	1.246	2	2	4.000	-2.000	0.695	-0.002	-0.402
FUNDPR_G	1.739	1.210	4	4	4.000	-2.000	0.696	0.053	-0.388
FUNDPUB_G	1.897	1.285	1	1	4.000	-3.000	0.677	-0.246	0.001

หมายเหตุ : *p<.05, **p<.01; การทดสอบนัยสำคัญของความเบ้และความโด่งคำนวณจากค่าสถิติ $Z_{sk} = SK/SE_{sk}$ และ

$Z_{ku} = KU/SE_{ku}$; standard error for skewness = .113; standard error for kurtosis = .225

Priority within คือ ลำดับความสำคัญภายในระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล

Priority overall คือ ลำดับความสำคัญระหว่างกลุ่มปัจจัยทั้งหมด

4.3.3 ผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยด้านประเภทงานวิจัยที่เป็นองค์ประกอบแฝง

การวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นของปัจจัยประเภทงานวิจัยที่เป็นองค์ประกอบแฝง ในตอนนี้ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้บ่งชี้ลักษณะของประเภทงานวิจัยที่นำมาใช้ 3 ด้าน ได้แก่ ความเป็นเชิงปริมาณ-คุณภาพ (Quantitative-Qualitative) การเน้นสร้างความก้าวหน้าเชิงวิชาการ-การนำไปใช้ (Knowledge or Practice-focused) ระดับวิธีการวิทยาการวิจัย (Methodology) รวม 8 ตัวแปร พบว่าค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นปัจจัยประเภทงานวิจัยที่เป็นองค์ประกอบแฝงมีค่าระหว่าง .748 ถึง 1.233 โดยค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นของประเภทงานวิจัยเชิงคุณภาพสูงกว่างานวิจัยเชิงปริมาณ ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นของประเภทงานวิจัยที่เน้นความก้าวหน้าเชิงวิชาการสูงกว่างานวิจัยที่เน้นการนำมาปฏิบัติใช้ และในลักษณะด้านระดับวิธีการวิทยาการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นประเภทงานวิจัยที่บูรณาการศาสตร์หลายสาขามีค่าสูงสุด (1.233) รองลงมาคือประเภทงานวิจัยที่มีผู้วิจัยหลายคน (1.130) ประเภทงานวิจัยที่มีจำนวนระยะการวิจัยหลายระยะ (1.098) และประเภทงานวิจัยใช้สถิติขั้นสูงซับซ้อนในการวิเคราะห์ (1.094) ตามลำดับ และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระบุม่ามีความถี่ที่ปฏิบัติจริงต่ำกว่าที่คาดหวังไว้เกินร้อยละ 20 ขึ้นไป (mean > 1) 6 ตัวแปร จาก 8 ตัวแปร ผลวิเคราะห์ดังตาราง 4.36

ตาราง 4.36 ค่าสถิติเบื้องต้นและลำดับความสำคัญของตัวแปรความต้องการจำเป็นของตัวแปรองค์ประกอบแฝงประเภทงานวิจัย

ตัวแปร	Mean	S.D.	Priority within	Priority Overall	Max	Min	C.V.	Skewness	Kurtosis
ตัวแปรแฝงความเป็นเชิงปริมาณ-คุณภาพงานวิจัย									
QUANP_R	0.748	0.888	8	39	-4.000	-1.000	1.187	0.516	0.640
QUALP_R	1.192	1.107	2	21	4.000	-4.000	0.929	0.013	0.754
ตัวแปรแฝงการเน้นเชิงวิชาการ-เน้นการนำไปปฏิบัติใช้งานวิจัย									
KNOWF_R	1.126	0.968	4	26	4.000	-1.000	0.860	0.357	-0.047
ACTF_R	0.968	0.967	7	34	4.000	-2.000	0.999	0.307	0.275
ตัวแปรแฝงระดับวิธีการวิทยางานวิจัย									
PHASEP_R	1.098	0.994	5	28	4.000	-3.000	0.905	-0.211	1.052
TEAMP_R	1.130	1.002	3	25	4.000	-2.000	0.887	-0.084	0.734
HSTATP_R	1.094	1.003	6	29	4.000	-2.000	0.917	0.143	0.357
INTEGP_R	1.233	1.024	1	17	4.000	-2.000	0.830	0.050	0.191

หมายเหตุ : *p<.05, **p<.01; การทดสอบนัยสำคัญของความแปรปรวนและความโด่งค่านวนจากค่าสถิติ $Z_{sk} = SK/SE_{sk}$ และ $Z_{ku} = KU/SE_{ku}$; standard error for skewness = .113; standard error for kurtosis = .225

Priority within คือ ลำดับความสำคัญภายในระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล

Priority overall คือ ลำดับความสำคัญระหว่างกลุ่มปัจจัยทั้งหมด

เมื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของปัจจัยทุกตัวแปรตามค่าเฉลี่ยพบว่า 4 ลำดับแรกเป็นตัวแปรปัจจัยด้านทรัพยากรวิจัย คือ ทุนอุดหนุนการตีพิมพ์ (mean = 1.897) ทุนสนับสนุนการทำวิจัย (mean = 1.793) ความเร็วในการนำวิทยานิพนธ์ใหม่เข้าสู่ระบบยืม (mean = 1.750) ทุนสนับสนุนการนำเสนองานวิจัย (1.739) ซึ่งสอดคล้องกับผลวิเคราะห์ที่ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ที่พบว่ามีเพียงร้อยละ 11.97 ของนิสิตบัณฑิตศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ (ทุนวิจัยของสถาบันร้อยละ 10.43 ทุนนอกสถาบันในประเทศร้อยละ 3.21 และทุนนอกสถาบันจากต่างประเทศเพียงร้อยละ 0.43) ความ

ต้องการจำเป็นในลำดับต่อมาสัมพันธ์กับการค้นหาสารสนเทศทั้งในแง่ส่วนบุคคลและเชิงองค์กร คือ มีความต้องการจำเป็นในการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ (1.613) ปริมาณการศึกษาวารสารวิจัยต่างประเทศ (1.571) ปริมาณการศึกษานิพนธ์ต่างสถาบัน (1.479) ความพอเพียงของคอมพิวเตอร์ (1.407) และความทั่วถึงของเครือข่ายไร้สาย (1.391) ประสบการณ์ในการทำวิจัยก่อนมาทำวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร (1.346) และปริมาณการให้เวลาในการทำวิทยานิพนธ์ต่อสัปดาห์ (1.346) ซึ่งจะได้วิเคราะห์ผลของปัจจัยเหล่านี้ในการวิเคราะห์และตรวจสอบความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อไป