

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เล่นอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าสถิติทั่วไปเกี่ยวกับความถี่เดิม อันได้แก่เลือกเข้าครุศาสตร์ คุณวุฒิบิดา คุณวุฒิมารดา อายุบิดา อายุมารดา จำนวนคนในครอบครัว สถิติปัญญา ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา นิสัยในการเรียน สถิติภาวะแวดล้อมทางบ้าน ที่ค้นคิดต่อวิชาชีวเคมี และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2527
 2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกำลังหนึ่ง (13 ตัว) ตัวแปรอิสระในรูปเทอมปฏิสัมพันธ์ลำดับที่ 1 (78 ตัว) และตัวแปรอิสระในรูปกำลังสอง (13 ตัว) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พร้อมทั้งเล่นค่าความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรอิสระกำลังหนึ่ง
 3. รูปแบบการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งรูปแบบการทำนายเชิงเส้นโค้งและการทำนายเชิงเส้นตรง พร้อมทั้งเล่นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การอธิบาย (R^2) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ($S.E._{est}$) และค่าอัตราส่วนที่ (t) ที่ใช้ทดสอบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่ได้จากการทำนายโดยใช้รูปแบบเชิงเส้นโค้งกับรูปแบบเชิงเส้นตรง
 4. ทดสอบความตรงของการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อใช้รูปแบบเส้นโค้งและรูปแบบเส้นตรงในการทำนาย
- เพื่อให้เข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ควรจะได้ทราบสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเล่นอผลการวิจัยดังนี้คือ

\bar{X}	หมายถึง	มัธยฐาน เลขคณิต
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การกระจาย
r	หมายถึง	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
R	หมายถึง	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การอธิบาย
S.E. est	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย
b	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนดิบ
β	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน
F	หมายถึง	อัตราส่วนเอฟที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ - สัมประสิทธิ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนาย
t	หมายถึง	อัตราส่วนทีที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ - สัมประสิทธิ์ และทดสอบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์ - สัมประสิทธิ์พหุคูณ
X_1	หมายถึง	ความรู้เดิม
X_2	หมายถึง	อันดับเลือกเข้าครุค่าลัตร์
X_3	หมายถึง	คุณวุฒิบิดา
X_4	หมายถึง	คุณวุฒิมารดา
X_5	หมายถึง	อาบุบิดา
X_6	หมายถึง	อาบุมารดา
X_7	หมายถึง	จำนวนคนในครอบครัว
X_8	หมายถึง	สติปัญญา
X_9	หมายถึง	ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม
X_{10}	หมายถึง	ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา
X_{11}	หมายถึง	นิสัยในการเรียน
X_{12}	หมายถึง	สภาพแวดล้อมทางบ้าน
X_{13}	หมายถึง	ทัศนคติต่อวิชาชีพครู
X_{11}^2	หมายถึง	ความรู้เดิมยกกำลังสอง
X_2^2	หมายถึง	อันดับเลือกเข้าครุค่าลัตร์ยกกำลังสอง
X_3^2	หมายถึง	คุณวุฒิบิดายกกำลังสอง
X_4^2	หมายถึง	คุณวุฒิมารดา ยกกำลังสอง
X_5^2	หมายถึง	อาบุบิดายกกำลังสอง
X_6^2	หมายถึง	อาบุมารดา ยกกำลังสอง



X_7^2	หมายถึง	จำนวนคนในครอบครัวยกกำลังสอง
X_8^2	หมายถึง	สถิติปัญหายกกำลังสอง
X_9^2	หมายถึง	ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรมยกกำลังสอง
X_{10}^2	หมายถึง	ความถนัดเหตุผลเชิงภาษายกกำลังสอง
X_{11}^2	หมายถึง	นิสัยในการเรียนยกกำลังสอง
X_{12}^2	หมายถึง	สภาพแวดล้อมทางบ้านยกกำลังสอง
X_{13}^2	หมายถึง	ทัศนคติต่อวิชาพีชคณิตยกกำลังสอง
$P_{1,2}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับอันดับเลือก เข้าครุคำลัตร์
$P_{1,3}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับคุณวุฒิปดา
$P_{1,4}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับคุณวุฒิมารดา
$P_{1,5}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับอายุบิดา
$P_{1,6}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับอายุมารดา
$P_{1,7}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับจำนวนคนใน ครอบครัว
$P_{1,8}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับสถิติปัญหา
$P_{1,9}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความถนัด เหตุผลเชิงนามธรรม
$P_{1,10}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความถนัด เหตุผลเชิงภาษา
$P_{1,11}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับนิสัยในการเรียน
$P_{1,12}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับสภาพแวดล้อม ทางบ้าน
$P_{1,13}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับทัศนคติต่อวิชา พีชคณิต
$P_{2,3}$	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอันดับเลือกเข้าครุคำลัตร์กับ คุณวุฒิปดา

P _{2,4}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ กับคุณวุฒิมารดา
P _{2,5}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ กับอายุบิดา
P _{2,6}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ กับอายุมารดา
P _{2,7}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ กับจำนวนคนในครอบครัว
P _{2,8}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ กับสติปัญญา
P _{2,9}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ กับความถนัดเหตุผล ینگนามธรรม
P _{2,10}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ กับความถนัดเหตุผล ینگภาษา
P _{2,11}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ กับนิสัยในการเรียน
P _{2,12}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ กับสภาพแวดล้อมทางบ้าน
P _{2,13}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ กับทัศนคติต่อวิชาชีวพฤกษ
P _{3,4}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิบิดากับคุณวุฒิมารดา
P _{3,5}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิบิดากับอายุบิดา
P _{3,6}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิบิดากับอายุมารดา
P _{3,7}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิบิดากับจำนวนคนใน ครอบครัว
P _{3,8}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิบิดากับสติปัญญา
P _{3,9}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิบิดากับความถนัดเหตุผล ینگนามธรรม

P _{3,10}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับความถนัด เหตุผล เชิงภาษา
P _{3,11}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับนิสัยในการ เรียบ
P _{3,12}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับสภาพแวดล้อม ทางบ้าน
P _{3,13}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับทัศนคติต่อวิชา ชีวคหุ
P _{4,5}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับอายุบิดา
P _{4,6}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับอายุมารดา
P _{4,7}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับจำนวนคน ในครอบครัว
P _{4,8}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับ สติปัญญา
P _{4,9}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับความถนัด เหตุผล เชิงนามธรรม
P _{4,10}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับความถนัด เหตุผลเชิงภาษา
P _{4,11}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับนิสัยในการ เรียบ
P _{4,12}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับสภาพแวดล้อม ทางบ้าน
P _{4,13}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิตากับทัศนคติต่อวิชา ชีวคหุ
P _{5,6}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุบิดากับอายุมารดา
P _{5,7}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุบิดากับจำนวนคนใน ครอบครัว
P _{5,8}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุบิดากับสติปัญญา

P _{5,9}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุิตากับความถนัดเหตุผล เชิงนามธรรม
P _{5,10}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุิตากับความถนัดเหตุผล เชิงภาษา
P _{5,11}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุิตากับนิสัยในการเรียน
P _{5,12}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุิตากับสภาพแวดล้อม ทางบ้าน
P _{5,13}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุิตากับทัศนคติต่อวิชา ชีวคฺร
P _{6,7}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุมารดากับจำนวนคนใน ครอบครัว
P _{6,8}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุมารดากับสติปัญญา
P _{6,9}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุมารดากับความถนัดเหตุผล เชิงนามธรรม
P _{6,10}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุมารดากับความถนัดเหตุผล เชิงภาษา
P _{6,11}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุมารดากับนิสัยในการเรียน
P _{6,12}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุมารดากับสภาพแวดล้อม ทางบ้าน
P _{6,13}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุมารดากับทัศนคติต่อวิชา ชีวคฺร
P _{7,8}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคนในครอบครัวกับ สติปัญญา
P _{7,9}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคนในครอบครัวกับ ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม
P _{7,10}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคนในครอบครัวกับ ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา

P _{7,11}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคนในครอบครัวกับ นิสัยในการเรียน
P _{7,12}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคนในครอบครัวกับ สภาพแวดล้อมทางบ้าน
P _{7,13}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคนในครอบครัวกับ ทัศนคติต่อวิชาชีวคฺร
P _{8,9}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญากับความถนัดเหตุผล เชิงนามธรรม
P _{8,10}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญากับความถนัดเหตุผล เชิงภาษา
P _{8,11}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญากับนิสัยในการเรียน
P _{8,12}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญากับสภาพแวดล้อม ทางบ้าน
P _{8,13}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญากับทัศนคติต่อวิชาชีวคฺร
P _{9,10}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม กับความถนัดเหตุผลเชิงภาษา
P _{9,11}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม กับนิสัยในการเรียน
P _{9,12}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม กับสภาพแวดล้อมทางบ้าน
P _{9,13}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม กับทัศนคติต่อวิชาชีวคฺร
P _{10,11}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความถนัดเหตุผลเชิงภาษา กับนิสัยในการเรียน
P _{10,12}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความถนัดเหตุผลเชิงภาษา กับสภาพแวดล้อมทางบ้าน
P _{10,13}	หมายถึง	เทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างความถนัดเหตุผลเชิงภาษา กับทัศนคติต่อวิชาชีวคฺร

- P_{11,12} หมายถึง ทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างนิสัยในการ เรียบกับ
สภาพแวดล้อมทางบ้าน
- P_{11,13} หมายถึง ทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างนิสัยในการ เรียบกับ
ทัศนคติต่อวิชาชีพครู
- P_{12,13} หมายถึง ทอมปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางบ้านกับ
ทัศนคติต่อวิชาชีพครู



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 การกระจายค่าร้อยละของผลิตผลค่าสมัครชั้นปีที่ 1 ตามหัวแปรรวมผู้ได้ม. ชั้นต้นเลือกเข้าครุศาสตร์ ผลิตผลของปีตามารดา อายุของปีตามารดา และจำนวนคนในครอบครัว ของผลิตผลค่าสมัครชั้นปีที่ 1 โดยจำแนกตามสาขาวิชา และรวมทุกสาขาวิชา

ค่าแปรที่ เป็นข้อมูลค่าแล้ว	ร้อยละ									
	รวมทุกสาขาวิชา (286 คน)	การศึกษาปฐมวัย (25 คน)	ประถมศึกษา (39 คน)	มัธยมศึกษา (วิทยุศาสตร์) (39 คน)	มัธยมศึกษา (มัธยมศึกษา) (มัธยมศึกษา) (54 คน)	ครุศึกษา (42 คน)	ศิลปศึกษา (26 คน)	ดนตรีศึกษา (21 คน)	ธุรกิจศึกษา (21 คน)	การศึกษานอก- ระบบโรงเรียน (19 คน)
1. ความรู้ได้ม.										
น้อยกว่า 2.00	12.6	4.0	10.3	2.6	-	38.1	34.6	4.8	4.8	15.8
2.00 - 2.49	18.5	8.0	17.9	20.5	1.9	38.1	19.2	28.6	9.5	31.6
2.50 - 2.99	39.2	48.0	41.0	66.7	35.2	14.3	38.5	33.3	57.1	21.1
3.00 - 3.49	26.6	36.0	28.2	10.3	59.3	9.5	7.7	14.3	28.6	26.3
3.50 - 4.00	3.1	4.0	2.6	-	3.7	-	-	19.0	-	5.3
2. ชั้นต้นเลือกเข้าครุศาสตร์										
1	17.1	32.0	7.7	7.7	11.1	21.4	7.7	52.4	4.8	31.6
2	16.4	16.0	20.5	5.1	40.7	7.1	19.4	19.0	-	-
3	16.1	4.0	20.5	7.7	33.3	11.9	3.8	4.8	23.8	21.1
4	21.3	20.0	30.8	5.1	13.0	16.7	42.3	14.3	38.1	31.6
5	17.5	20.0	15.4	30.8	1.9	23.8	26.9	9.5	19.0	15.8
6	11.5	8.0	5.1	43.6	-	19.0	3.8	-	14.3	-
3. ผลิตผล										
ประถมศึกษาตอนต้น	25.2	0.0	23.1	35.9	20.4	42.3	19.2	19.0	19.0	26.3
ประถมศึกษาตอนปลาย	7.7	8.0	10.3	10.3	7.4	11.9	3.8	4.8	-	5.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	7.3	4.0	5.1	10.3	7.4	7.1	7.7	-	9.5	15.8

หัวแปรที่: เป็นข้อมูลค่ารวม	ร้อยละ									
	รวมทุกคำยาว	การศึกษาระดับ	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา (วิทยาต่ำกว่า)	มัธยมศึกษา (มัธยมศึกษา/ศึกษาต่ำกว่า)	ทศศึกษา (42 คน)	ศิลปศึกษา (26 คน)	เกษตรศึกษา (21 คน)	ธุรกิจศึกษา (21 คน)	การศึกษานอก- ระบบโรงเรียน (19 คน)
	(286 คน)	(25 คน)	(39 คน)	(39 คน)	(54 คน)					
มัธยมศึกษาตอนปลาย	17.8	28.0	12.8	12.8	11.1	16.7	19.2	23.8	28.6	26.3
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	14.7	20.0	17.9	10.3	14.8	9.5	15.4	14.3	19.0	15.8
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	17.5	20.0	20.5	7.7	24.1	9.5	30.0	23.8	9.5	10.5
สูงกว่าปริญญาตรี	9.8	12.0	10.3	12.8	14.8	2.4	3.0	14.3	14.3	-
4. ธุรกิจการศึกษา										
ประถมศึกษาตอนต้น	36.4	12.0	33.3	33.3	38.9	57.1	15.4	19.0	47.6	63.2
ประถมศึกษาตอนปลาย	11.9	16.0	10.3	15.4	11.1	9.5	3.8	23.8	9.5	10.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	6.3	4.0	5.1	10.3	3.7	4.8	3.8	9.5	4.8	15.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย	12.6	24.0	7.7	12.8	9.3	11.9	19.2	19.0	9.5	5.3
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	16.4	28.0	17.9	12.8	16.7	14.3	26.9	4.8	19.0	5.3
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	12.6	8.0	23.1	10.3	13.0	2.4	26.9	23.8	4.8	-
สูงกว่าปริญญาตรี	3.8	8.0	2.6	5.1	7.4	-	3.8	-	4.8	-
5. อาวุธ										
น้อยกว่า 35 ปี	1.4	4.0	-	-	-	7.1	-	-	-	-
36 - 40 ปี	4.9	4.0	2.6	2.6	1.9	11.9	-	-	19.0	5.3
41 - 45 ปี	11.5	12.0	17.9	25.6	3.7	7.1	19.2	4.8	4.8	5.2
46 - 50 ปี	32.5	28.0	25.6	35.9	40.7	33.3	30.8	33.3	28.6	26.3
51 - 55 ปี	28.7	32.0	33.3	23.1	37.0	21.4	30.8	33.3	19.0	21.1
มากกว่า 56 ปี	21.0	20.0	20.5	12.8	16.7	19.0	19.2	28.6	28.6	42.1

ตารางที่ 3 (ต่อ)

หัวแปรที่เป็นข้อมูลส่วนหัว	ร้อยละ									
	รวมทุกสาขาวิชา (286 คน)	การศึกษาปฐมวัย (25 คน)	ประถมศึกษา (39 คน)	มัธยมศึกษา (วิทยาคำสั่งคร.) (39 คน)	มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/ สังคมศาสตร์) (54 คน)	พลศึกษา (42 คน)	ศิลปศึกษา (26 คน)	ดนตรีศึกษา (21 คน)	ธุรกิจศึกษา (21 คน)	ศึกษานอก- ระบบโรงเรียน (19 คน)
6. อายุมารดา										
น้อยกว่า 35 ปี	2.0	-	-	-	1.9	9.5	-	-	-	-
36 - 40 ปี	22.7	24.0	17.9	20.5	27.8	31.0	7.7	19.0	33.3	15.8
41 - 45 ปี	18.5	24.0	20.5	33.3	11.1	9.5	42.3	14.3	4.8	5.3
46 - 50 ปี	32.9	36.0	33.3	28.2	35.2	28.6	23.1	42.9	38.1	36.8
51 - 55 ปี	18.5	12.0	23.1	15.4	16.7	14.3	19.2	23.8	23.8	26.3
มากกว่า 56 ปี	5.6	4.0	5.1	2.6	7.4	7.1	7.7	-	-	15.8
7. จำนวนคนในครอบครัว										
1 - 3 คน	39.5	56.0	41.0	23.1	42.6	33.3	34.6	57.1	52.4	26.3
4 - 6 คน	41.3	36.0	48.7	48.7	38.9	33.3	46.2	23.8	33.3	63.2
7 - 9 คน	16.1	4.0	7.7	28.2	16.7	23.8	19.2	19.0	9.5	5.3
10 - 13 คน	3.1	4.0	2.6	-	1.9	9.5	-	-	4.8	5.3

เมื่อพิจารณาด้านความรู้เดิมของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูคำสตรียันปี 1 ใน ตารางที่ 3 พบว่านิสิตส่วนใหญ่ในสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) ศิลปศึกษา ดนตรีศึกษา และธุรกิจศึกษา มีระดับคะแนนเฉลี่ยในชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในยี่วงระหว่าง 2.50 - 2.99 ส่วนนิสิตสาขาวิชาพลศึกษาล้วนใหญ่ มีระดับคะแนนความรู้เดิมใน 2 ยี่วง คือ 2.00 - 2.49 และน้อยกว่า 2.00 และเป็นที่สังเกตว่านิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) มีร้อยละของความรู้เดิมที่มากที่สุดในช่วง 3.00 - 3.49 แต่สำหรับสาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน นิสิตส่วนใหญ่มีระดับของความรู้เดิมอยู่ในช่วง 2.00 - 2.49 เมื่อพิจารณาโดยรวมทุก สาขาวิชาพบว่านิสิตส่วนใหญ่มีความรู้เดิมอยู่ในช่วงระหว่าง 2.50 - 2.99 รองลงไป คือ 3.00 - 3.49 และนิสิตจำนวนน้อยที่สุดที่มีคะแนนความรู้เดิมอยู่ในช่วง 3.00 - 4.00

เมื่อพิจารณาด้านอันดับการเลือกเข้าครูคำสตรของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูคำสตรียันปี 1 ในตารางที่ 3 พบว่านิสิตสาขาการศึกษาปฐมวัย และดนตรีศึกษาเลือกคณะครูคำสตรเป็นอันดับที่ 1 มากที่สุด ส่วนนิสิตสาขาประถมศึกษา ศิลปศึกษา ธุรกิจศึกษาเลือกคณะครูคำสตรเป็นอันดับที่ 4 มากที่สุด สำหรับนิสิตสาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียนเลือกคณะครูคำสตรเป็นอันดับที่ 1 และอันดับที่ 4 มากที่สุด นิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) ส่วนใหญ่เลือกคณะครูคำสตรเป็นอันดับที่ 2 นิสิตสาขาวิชาพลศึกษาล้วนใหญ่เลือกคณะครูคำสตรเป็นอันดับที่ 5 เป็นที่น่าสังเกตว่านิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) เลือกคณะครูคำสตรเป็นอันดับที่ 6 มากที่สุด เมื่อพิจารณาโดยรวมทุกสาขาวิชาพบว่านิสิตส่วนใหญ่เลือกคณะครูคำสตรเป็นอันดับที่ 4 รองลงไปคือ อันดับที่ 5 อันดับที่ 1 ตามลำดับ ส่วนอันดับที่ 6 นิสิตเลือกน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาด้านคุณวุฒิปิดาของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูคำสตรียันปี 1 ในตารางที่ 3 พบว่านิสิตสาขาประถมศึกษา มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) พลศึกษา ส่วนใหญ่มีบิดาที่มีคุณวุฒิอยู่ในระดับประถมศึกษาตอนต้น ส่วนนิสิตสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ธุรกิจศึกษา ส่วนใหญ่บิดามีคุณวุฒิอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับนิสิตสาขาดนตรีศึกษาส่วนใหญ่บิดามีคุณวุฒิอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและปริญญาตรีหรือเทียบเท่า นิสิตสาขาการศึกษา

นอกระบบโรงเรียนคุณวุฒิตาของนิสิตส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาตอนต้น และ
มัธยมศึกษาตอนปลาย แต่คุณวุฒิตาของนิสิตส่วนใหญ่ในสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย-
ศาสตร์และสังคมศาสตร์) ศิลปศึกษา อยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เมื่อ
พิจารณาโดยรวมทุกสาขาวิชาพบว่าคุณวุฒิตาของนิสิตส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา
ตอนต้น รองลงมาคือมัธยมศึกษาตอนปลาย ปริญญาตรีหรือเทียบเท่าตามลำดับ
และปรากฏว่าคุณวุฒิตาของนิสิตส่วนน้อยที่สุดอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

เมื่อพิจารณาด้านคุณวุฒิตาของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ใน
ตารางที่ 3 พบว่านิสิตส่วนใหญ่ในสาขาประถมศึกษา มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์)
มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) พลศึกษา ธุรกิจศึกษา และการศึกษา
นอกระบบโรงเรียน มีมารดาที่มีคุณวุฒิตาอยู่ในระดับประถมศึกษาตอนต้น ส่วนนิสิตในสาขา
การศึกษาปฐมวัยส่วนใหญ่มีมารดาที่มีคุณวุฒิตาในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า นิสิตใน
สาขาวิชาศิลปศึกษาส่วนใหญ่มีมารดาที่มีคุณวุฒิตาในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และปริญญาตรี
หรือเทียบเท่า แต่นิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษาส่วนใหญ่มีมารดาที่มีคุณวุฒิตาในระดับปริญญาตรี
หรือเทียบเท่า และประถมศึกษาตอนปลาย เมื่อพิจารณาโดยรวมทุกสาขาวิชานิสิตส่วนใหญ่จะ
มีมารดาที่มีคุณวุฒิตาในระดับประถมศึกษาตอนต้น รองลงมาคือ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
และคุณวุฒิตาของนิสิต ส่วนน้อยที่สุดอยู่ในระดับสูงกว่าปริญญาตรี

เมื่อพิจารณาด้านอายุมารดาของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ในตารางที่ 3
พบว่านิสิตส่วนใหญ่ในสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์) และพลศึกษา มีมารดาอายุระหว่าง 46 - 50 ปี ส่วนนิสิตสาขาวิชา
การศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา ส่วนใหญ่มีมารดาอายุในช่วง 51 - 55 ปี สำหรับนิสิต
สาขาวิชาศิลปศึกษา และดนตรีศึกษาส่วนใหญ่มีมารดาอายุในช่วง 46 - 50 ปี และช่วง
51 - 55 ปี แต่นิสิตสาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียนส่วนใหญ่มีมารดาอายุมากกว่า 56 ปี
และนิสิตสาขาธุรกิจศึกษาส่วนใหญ่มีมารดาอายุในช่วง 46 - 50 ปี และมากกว่า 56 ปี
เมื่อพิจารณาโดยรวมทุกสาขาวิชานิสิตส่วนใหญ่มีมารดาอายุอยู่ในช่วง 46 - 50 ปี รองลง
ไประหว่าง 51 ถึง 55 ปี

เมื่อพิจารณาด้านอายุมารดาของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ในตารางที่ 3
พบว่านิสิตส่วนใหญ่ในสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์) ดนตรีศึกษา ธุรกิจศึกษา และการศึกษานอกระบบโรงเรียน มีมารดา

ที่มีอายุในช่วง 46 - 50 ปี ส่วนนิสิตล่าชาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) และศิลปศึกษา
 ส่วนใหญ่มีมารดาที่มีอายุในช่วง 41 - 45 ปี แต่สำหรับนิสิตล่าชาวิชาพลศึกษาส่วนใหญ่มี
 มารดาในช่วง 36 - 40 ปี เมื่อพิจารณาโดยรวมทุกล่าชาวิชาพบว่านิสิตส่วนใหญ่จะ
 มีมารดาอายุระหว่าง 46 - 50 ปี รองลงไประหว่าง 36 - 40 ปี

เมื่อพิจารณาด้านจำนวนคนในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1
 ในตารางที่ 3 พบว่านิสิตส่วนใหญ่ในล่าชาวิชาประถมศึกษา มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์)
 ศิลปศึกษา และศึกษานอกระบบโรงเรียน มีจำนวนพี่น้องในครอบครัว
 4 ถึง 6 คน ส่วนนิสิตส่วนใหญ่ที่มีพี่น้องในครอบครัว 1 ถึง 3 คน คือ นิสิตในล่าชา
 วิชาการศึกษาปฐมวัย มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) ดนตรีศึกษา และ
 ธุรกิจศึกษา สำหรับนิสิตล่าชาวิชาพลศึกษาส่วนใหญ่มีจำนวนพี่น้องในครอบครัว 1 ถึง 3
 คน และ 4 - 6 คน เมื่อพิจารณาโดยรวมทุกล่าชาวิชาพบว่านิสิตส่วนใหญ่มีจำนวนพี่น้อง
 ในครอบครัว 4 - 6 คน รองลงไป 1 ถึง 3 คน และนิสิตส่วนน้อยที่มีจำนวน
 พี่น้องในครอบครัว 10 - 13 คน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของสัปดาห์ (X₈) ความหนักเหตุผลเชิงนามธรรม (X₉) ความหนักเหตุผลเชิงกายภาพ (X₁₀) ฝึกฝนการเขียน (X₁₁) สภาพแวดล้อมทางบ้าน (X₁₂) ทัศนคติต่อวิชาชีววิทยา (X₁₃) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยแยกแต่ละสาขาวิชาและรวมทุกสาขาวิชา

สาขาวิชา	X ₈			X ₉			X ₁₀			X ₁₁			X ₁₂			X ₁₃			Y		
	\bar{X}	S.D.	C.V.	\bar{X}	S.D.	C.V.	\bar{X}	S.D.	C.V.	\bar{X}	S.D.	C.V.	\bar{X}	S.D.	C.V.	\bar{X}	S.D.	C.V.	\bar{X}	S.D.	C.V.
รวมทุกสาขาวิชา (206 คน)	23.37	5.20	22.25	31.48	6.69	21.25	18.87	5.19	27.50	158.57	21.53	13.58	89.93	14.32	15.92	312.55	42.18	13.50	2.73	0.45	16.48
การศึกษาระดับมัธยม (25 คน)	23.80	3.48	14.62	32.16	6.14	19.09	20.44	4.34	21.23	155.64	11.51	20.25	93.00	13.91	14.96	317.68	50.30	15.83	2.94	0.38	12.93
ประถมศึกษา (39 คน)	23.33	5.12	21.95	29.62	8.22	27.75	19.03	6.22	32.69	160.59	23.63	14.71	87.51	17.60	20.11	309.31	41.30	13.35	2.69	0.48	17.84
มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) (39 คน)	26.26	3.93	14.97	33.33	3.87	11.61	20.46	3.67	17.94	155.21	15.39	9.92	93.28	13.13	14.08	317.13	45.98	14.50	2.72	0.33	12.13
มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์) (54 คน)	20.63	4.74	22.98	28.35	7.79	27.48	17.78	5.55	31.21	163.07	18.52	11.36	93.41	13.77	14.74	313.11	34.34	10.97	2.92	0.39	13.36
ทศศึกษา (42 คน)	22.36	5.90	26.39	30.83	7.37	23.91	16.71	5.27	31.54	160.45	22.86	14.25	85.17	12.34	14.49	317.52	39.12	12.32	2.28	0.47	20.61
ศิลปศึกษา (26 คน)	25.62	4.95	19.32	33.46	5.11	15.27	19.88	5.01	25.20	155.15	17.23	11.11	86.81	14.22	16.38	295.81	49.88	16.86	2.78	0.35	12.59
มนุษยศึกษา (21 คน)	21.57	5.80	26.89	32.95	5.00	15.17	18.43	4.23	22.95	158.24	20.42	12.90	90.00	13.15	14.61	317.00	34.27	10.81	2.64	0.45	17.05
ธุรกิจศึกษา (21 คน)	26.81	5.36	19.99	33.05	6.27	18.97	19.48	5.05	25.92	147.91	23.27	15.73	92.67	14.07	15.18	295.24	40.05	13.57	2.81	0.42	14.95
การศึกษานอกระบบโรงเรียน (19 คน)	22.05	3.70	16.78	34.68	2.47	7.12	19.68	5.32	27.03	165.00	18.68	11.32	85.74	13.95	16.27	327.42	45.19	13.80	2.92	0.30	10.27

เมื่อพิจารณาด้านสติปัญญาของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูค่าสมัครปีที่ 1 ในตารางที่ 4 พบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนสติปัญญาของนิสิตแต่ละสาขามีค่าตั้งแต่ 21 ถึง 27 โดยนิสิตสาขาธุรกิจศึกษามีค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนสติปัญญาสูงที่สุด รองลงมาคือนิสิตสาขา-มัธยมศึกษา (วิทยาค่าสมัคร) ส่วนนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์ค่าสมัครและสังคมค่าสมัคร) มีค่าคะแนนสติปัญญาต่ำที่สุด สำหรับการกระจายของคะแนนสติปัญญา ของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 15 % ถึง 27 % โดยนิสิตสาขาดนตรีศึกษามีการกระจายของคะแนนสติปัญญาสูงที่สุด รองลงมาคือนิสิตสาขาพลศึกษา ส่วนนิสิตสาขาการศึกษาปฐมวัย มีการกระจายของคะแนนสติปัญญาต่ำสุด เมื่อพิจารณาโดยรวมทุกสาขาวิชาปรากฏว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนสติปัญญาของนิสิตครูค่าสมัครชั้นปีที่ 1 ประมาณ 23 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและมีการกระจายของคะแนนสติปัญญามาก (22%)

เมื่อพิจารณาด้านความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรมของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูค่าสมัครชั้นปีที่ 1 ในตารางที่ 4 พบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความถนัดด้านเหตุผลเชิงนามธรรม มีค่าตั้งแต่ 28 ถึง 35 โดยนิสิตสาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียนมีค่าคะแนนความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรมสูงที่สุด รองลงมาคือนิสิตสาขาศิลปศึกษา ส่วนนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์ค่าสมัครและสังคมค่าสมัคร) มีค่าคะแนนความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรมต่ำสุด สำหรับการกระจายของคะแนนความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรมของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 7 % ถึง 28 % โดยนิสิตสาขาวิชาประถมศึกษาที่มีการกระจายมากที่สุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์ค่าสมัครและสังคมค่าสมัคร) ส่วนนิสิตสาขาวิชาการศึกษาอกระบบโรงเรียน มีการกระจายน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาโดยรวมทุกสาขาวิชาพบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรมของนิสิตครูค่าสมัครชั้นปีที่ 1 มีค่าประมาณ 32 ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างสูงและคะแนนความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรมนี้มีการกระจายค่อนข้างมาก (21%)

เมื่อพิจารณาด้านความถนัดเหตุผลเชิงภาษาของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูค่าสมัครชั้นปีที่ 1 ในตารางที่ 4 พบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความถนัดเหตุผลเชิงภาษามีค่าตั้งแต่ 17 ถึง 20 โดยนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาค่าสมัคร) มีค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความถนัดเหตุผลเชิงภาษาสูงที่สุด รองลงมาคือสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ส่วนนิสิตสาขาวิชาพลศึกษามีค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนความถนัดเหตุผลเชิงภาษาต่ำสุด สำหรับการกระจาย

ของคะแนนเหตุผลเชิงภาษาของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 18 % ถึง 33 % โดยนิสิตสาขาวิชาประถมศึกษา มีการกระจายมากที่สุด รองลงมาคือนิสิตสาขาพลศึกษา ส่วนนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาคำสตร์) มีการกระจายน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาโดยรวมทุกสาขาวิชา ปรากฏว่านิสิตครูคำสตร์ชั้นปีที่ 1 มีค่ามัธยิมเลขคณิตของคะแนนความถนัดเหตุผลเชิงภาษาประมาณ 19 ซึ่งอยู่ระดับปานกลาง และคะแนนความถนัดเหตุผลเชิงภาษา มีการกระจายมาก (28%)

เมื่อพิจารณาด้านนิสัยในการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูคำสตร์ชั้นปีที่ 1 ในตารางที่ 4 พบว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของคะแนนนิสัยในการเรียน มีค่าตั้งแต่ 148 ถึง 165 โดยนิสิตสาขาวิชา การศึกษานอกระบบโรงเรียนมีค่ามัธยิมเลขคณิตของคะแนนนิสัยในการเรียนสูงสุด รองลงมาคือสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์คำสตร์และสังคมคำสตร์) ส่วนนิสิตสาขาวิชาธุรกิจศึกษามีค่าคะแนนนิสัยในการเรียนต่ำสุด สำหรับการกระจายของคะแนนนิสัยในการเรียนของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 10 % ถึง 20 % โดยนิสิตสาขาวิชา การศึกษาปฐมวัยมีการกระจายของคะแนนนิสัยในการเรียนมากที่สุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชาธุรกิจศึกษา ส่วนนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาคำสตร์) มีการกระจายของคะแนนนิสัยในการเรียนต่ำสุด เมื่อพิจารณารวมทุกสาขาวิชา พบว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของคะแนนนิสัยในการเรียนของนิสิตครูคำสตร์ชั้นปีที่ 1 มีค่าประมาณ 159 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและคะแนนนิสัยในการเรียนมีการกระจายพอสมควร (14%)

เมื่อพิจารณาด้านสภาพแวดล้อมทางบ้านของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูคำสตร์ชั้นปีที่ 1 ในตารางที่ 4 พบว่าค่ามัธยิมเลขคณิตของคะแนนสภาพแวดล้อมทางบ้านของแต่ละสาขาวิชา มีค่าตั้งแต่ 85 ถึง 93 โดยนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์คำสตร์และสังคมคำสตร์) มีค่าคะแนนสภาพแวดล้อมทางบ้านสูงสุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาคำสตร์) ส่วนนิสิตสาขาวิชาพลศึกษามีค่าคะแนนสภาพแวดล้อมทางบ้านต่ำสุด สำหรับการกระจายของคะแนนสภาพแวดล้อมทางบ้านของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 14 % ถึง 20 % โดยนิสิตสาขาวิชาประถมศึกษา มีการกระจายมากที่สุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชาศิลปศึกษา ส่วนนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาคำสตร์) มีการกระจายต่ำสุด เมื่อพิจารณาโดยรวม

ทุกสาขาวิชาปรากฏว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนสภาพแวดล้อมทางบ้านของนิสิตครุศาสตร์
ชั้นปีที่ 1 ประมาณ 90 ซึ่งค่อนข้างสูง และมีการกระจายของคะแนนสภาพแวดล้อมทาง
บ้านมากพอควร (16%)

เมื่อพิจารณาด้านทัศนคติต่อวิชาชีพครูของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1
ในตารางที่ 4 พบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพครูของแต่ละสาขาวิชา
มีค่าตั้งแต่ 295 ถึง 327 โดยนิสิตสาขาวิชาศึกษานอกระบบโรงเรียนมีค่ามัธยฐานเลขคณิต
ของคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพครูต่ำสุด รองลงมาคือสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย สำหรับ
นิสิตสาขาวิชาธุรกิจศึกษามีค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพครูต่ำสุด สำหรับการกระจาย
ของคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพครูของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าระหว่าง 11 % ถึง
17 % โดยนิสิตสาขาวิชาศิลปศึกษามีการกระจายมากที่สุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชา
การศึกษาปฐมวัย ส่วนนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษามีการกระจายน้อยที่สุด เมื่อพิจารณา
รวมทุกสาขาวิชาพบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพครู ของกลุ่มตัวอย่าง
นิสิตคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 มีค่าประมาณ 313 ซึ่งอยู่ระดับปานกลาง และมีการกระจาย
ของคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพครูพอควร (14%)

เมื่อพิจารณาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1
ในตารางที่ 4 พบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละสาขา
วิชา มีค่าตั้งแต่ 2.3 ถึง 2.9 โดยนิสิตสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยมีค่ามัธยฐานเลขคณิตของ
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงที่สุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์ศาสตร์
และสังคมศาสตร์) และนิสิตสาขาวิชาศึกษานอกระบบโรงเรียน ส่วนนิสิตสาขาวิชา
พลศึกษามีค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำสุด สำหรับการกระจาย
ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 10 % ถึง 21 %
โดยนิสิตสาขาวิชาพลศึกษามีการกระจายมากที่สุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชาประถมศึกษา
ส่วนนิสิตสาขาวิชาศึกษานอกระบบโรงเรียนมีการกระจายของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาโดยรวมทุกสาขาวิชาพบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 มีค่าประมาณ 2.7 และมีการ
กระจายค่อนข้างมาก (16%)

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆที่เป็นความถี่ (X₁) ต้นไม้เลือกเข้าศึกษาต่อ (X₂) ความดีใจ (X₃) ความภาคภูมิใจ (X₄) ทัศนคติ (X₅) ทัศนคติ (X₆) จำนวนคนในครอบครัว (X₇) สติปัญญา (X₈) ความนับถือตนเองในนามธรรม (X₉) ความนับถือตนเองในทาง (X₁₀) นิสัยในการเรียน (X₁₁) สภาพแวดล้อมที่บ้าน (X₁₂) และทัศนคติต่อวิชาชีพ (X₁₃) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) โดยแยกตามสาขาวิชาและรวมทุกสาขาวิชา

สาขาวิชา	ตัวแปรอิสระต่างๆ												
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃
รวมทุกสาขาวิชา (286 คน)	.4778*	.0602	.1207*	.0627	.0823	.0789	-.0337	.1402*	.0789	.1745*	.1562*	.0842	-.0139
การศึกษารวมวัย (25 คน)	.4977*	.1185	-.1292	-.1249	-.0045	.0451	-.0551	.4807*	.0144	.0693	.3662*	.4377*	.3021
ประถมศึกษา (39 คน)	.4800*	.1438	-.1706	-.0531	.0631	.2214	-.0189	.4119*	.0438	.1217	.0630	-.2529	-.1476
มัธยมศึกษา (วิชาคำศัพท์) (39 คน)	.1776	.1193	.0477	-.0885	.1902	.0986	.0074	-.1255	-.1955	.0935	-.1981	-.0321	-.1847
มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/ สังคมศาสตร์) (54 คน)	.3216*	-.0842	.0812	-.0173	-.0716	-.1797	-.1642	-.0397	.1042	.0045	.1892	.1648	-.1617
พลศึกษา (42 คน)	.3807*	-.3216*	.2245	-.0257	.1543	.2153	.2351	.2404	.4638*	.1646	.3878*	-.0310	-.0821
ศิลปศึกษา (26 คน)	.5746*	-.0077	-.2122	-.3271	.1719	-.3688*	.1125	.0607	-.0643	.2699	.1712	.1409	.1373
ดนตรีศึกษา (21 คน)	.3850*	.3016	.4814*	.6027*	-.0683	.0281	-.1338	.1159	-.0257	.0981	.1780	-.2352	.4235*
ธุรกิจศึกษา (21 คน)	.0936	-.2701	.2362	.1536	-.1576	.0714	.2039	.2563	-.0743	.2435	.2085	.0700	.2588
การศึกษานอกโรงเรียน (19 คน)	.4953*	.3133	.0309	-.0169	.0142	.0178	.1380	.1063	-.3322	.3504	.0057	.2923	-.0049

* P < .05

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายกำลังหนึ่งทั้ง 13 ตัว กับตัวแปรเกณฑ์ (Y) จากตารางที่ 5 พบว่าความรู้เดิมมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา (มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์) พลศึกษา ศิลปศึกษา ดนตรีศึกษา การศึกษานอกระบบโรงเรียน และรวมทุกสาขาวิชา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่าง .32 ถึง .57

เมื่อพิจารณาสถิติปัญหาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา และรวมทุก สาขาวิชา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .14 ถึง .48

เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนพบว่ามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร เกณฑ์อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย พลศึกษา และรวม ทุกสาขาวิชา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .16 ถึง .39

เมื่อพิจารณาคุณวุฒิบิดาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสาขาวิชาดนตรีศึกษา และรวมทุกสาขาวิชา โดยมีค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .48 และ .12 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความถนัดเหตุผลเชิงภาษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัว แปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในเมื่อรวมทุกสาขาวิชา ($r = .17$)

เมื่อพิจารณาอันดับการเลือกเข้าครุศาสตร์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทางลบกับ ตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสาขาวิชาพลศึกษา ($r = -.32$)

เมื่อพิจารณาคุณวุฒิมารดาและทัศนคติต่อวิชาชีพครู พบว่าต่างก็มีความสัมพันธ์ ในทางบวกกับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสาขาวิชาดนตรีศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .60 และ .42 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาอายุมารดา พบว่ามีความสัมพันธ์ในทางลบกับตัวแปร เกณฑ์อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสาขาวิชาศิลปศึกษา ($r = -.37$)

เมื่อพิจารณาความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม พบว่ามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสาขาวิชาพลศึกษา ($r = .46$)

เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมทางบ้าน พบว่ามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ($r = .44$)

นอกนั้นคืออายุบิดาและจำนวนคนในครอบครัว ยังไม่ปรากฏว่ามีหลักฐานพอเพียงที่จะมาสนับสนุนได้ว่ามีความสัมพันธ์กับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่ว่าจะพิจารณาโดยรวมทุกสาขาวิชาหรือแยกแต่ละสาขาวิชา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระค่าจ้างต่อ่งที่เป็นความถี่สัม (X₁) ต้นไม้เลือกเข้าศึกษาต่อ (X₂) คุณวุฒิ (X₃) คุณวุฒิมาตรฐาน (X₄) อายุ (X₅) อายุมาตรฐาน (X₆) จำนวนคนในครอบครัว (X₇) สติปัญญา (X₈) ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X₉) ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา (X₁₀) ทัศนคติการเรียน (X₁₁) สภาพแวดล้อมทางบ้าน (X₁₂) และทัศนคติต่อวิชาชีพ (X₁₃) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) โดยแยกตามสาขาวิชาและรวมทุกสาขาวิชา

สาขาวิชา	ตัวแปรอิสระค่าจ้างต่อ่ง												
	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₃ ²	X ₄ ²	X ₅ ²	X ₆ ²	X ₇ ²	X ₈ ²	X ₉ ²	X ₁₀ ²	X ₁₁ ²	X ₁₂ ²	X ₁₃ ²
รวมทุกสาขาวิชา (286 คน)	.4517*	.0482	.0920	.0538	.0712	.0738	-.0290	.1212*	.0606	.1686*	.1501*	.0905	-.0186
การศึกษาระดับมัธยม (25 คน)	.4313*	.1475	-.1592	-.2002	.0057	.0769	-.0122	.4899*	.0311	.0365	.3328	.4539*	.2988
ประถมศึกษา (39 คน)	.4536*	.1404	-.2061	-.0604	.0823	.2655	.0475	.3658*	.0304	.1646	.0458	-.2534	-.1357
มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) (39 คน)	.1280	.1438	.0945	-.0831	.1640	.0676	-.0314	-.1136	-.1795	.0783	-.1895	-.0402	-.2107
มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์) สังคมศาสตร์ (54 คน)	.3236*	-.0803	.0423	-.0284	-.0761	-.1711	-.1299	-.0371	.0661	-.0375	.1676	.1414	-.1616
พลศึกษา (42 คน)	.3453*	-.3213*	.2116	-.0043	.1673	.1893	.2096	.2111	.4650*	.1044	.4010*	-.0124	-.0817
ศิลปศึกษา (26 คน)	.6122*	-.0943	-.2098	-.3819*	-.1975	-.3769*	.0686	.0533	-.0787	.2631	.1797	.1574	.1448
ดนตรีศึกษา (21 คน)	.4022*	.2632	.4606*	.5643*	-.0964	.0244	-.1928	.1645	-.0138	.0852	.1550	-.2603	.3988*
ธุรกิจศึกษา (21 คน)	.1255	-.1649	.2752	.2472	-.1123	.1033	.2272	.2667	-.0724	.2840	.2046	.0807	.2400
การศึกษานอกระบบโรงเรียน (19 คน)	.4082*	.2723	-.0342	.0052	.0568	.1289	.1990	.1008	-.3208	.3577	.0081	.2910	-.0099

* p < .05

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายที่อยู่ในรูปยกกำลังสองจำนวน 13 ตัว กับตัวแปรเกณฑ์ในตารางที่ 6 พบว่าความรู้เดิมมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสาขาวิชาคือ การศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) พลศึกษา ศิลปศึกษา ดนตรีศึกษา การศึกษานอกระบบโรงเรียน และเมื่อรวมทุกสาขาวิชา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .32 ถึง .61 สติปัญญาที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใน 2 สาขาวิชาคือ การศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา และเมื่อรวมทุกสาขาวิชา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .12 ถึง .49 นิสัยในการเรียนมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสาขาวิชาพลศึกษา และเมื่อรวมทุกสาขาวิชา ($r = .40, .15$) ความถนัดเหตุผลเชิงภาษาที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลการเรียน ($P < .05$) ในเมื่อรวมทุกสาขาวิชา ($r = .17$) คุณวุฒิบิดาและทัศนคติต่อวิชาชีพครูต่างก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลการเรียน ($P < .05$) ในสาขาวิชาดนตรีศึกษา ($r = .46, .40$) ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรมมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลการเรียน ($P < .05$) ในสาขาวิชาพลศึกษา ($r = .47$) สภาพแวดล้อมทางบ้านมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลการเรียน ($P < .05$) ในสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ($r = .45$) อันดับเลือกเข้าครุศาสตร์มีความสัมพันธ์ในทางลบกับผลการเรียน ($P < .05$) ในสาขาวิชาพลศึกษา ($r = -.32$) อายุมารดามีความสัมพันธ์ในทางลบกับผลการเรียน ($P < .05$) ในสาขาวิชาศิลปศึกษา ($r = -.38$) แต่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลการเรียน ($P < .05$) ในสาขาวิชาดนตรีศึกษา ($r = .56$)

ส่วนอายุบิดา และจำนวนคนในครอบครัว ปรากฏว่ายังไม่มียหลักฐานพอเพียงที่จะสรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับตัวแปรเกณฑ์ในเมื่อรวมทุกสาขาวิชาหรือแยกแต่ละสาขาวิชา

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่เป็นทอมปฏิสังขณรศำดับที่ 1 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตศำคศรศำดับที่ 1 โดยแยกตามลำขำวขำ และรวมทุกลำขำวขำ

ลำขำวขำ	ตัวแปรอิสระที่เป็นทอมปฏิสังขณรศำดับที่ 1												
	P _{1,2}	P _{1,3}	P _{1,4}	P _{1,5}	P _{1,6}	P _{1,7}	P _{1,8}	P _{1,9}	P _{1,10}	P _{1,11}	P _{1,12}	P _{1,13}	P _{2,3}
รวมทุกลำขำวขำ (286 คน)	.3350*	.3732*	.2837*	.4086*	.3747*	.2468*	.4505*	.4264*	.4362*	.4762*	.4525*	.4281*	.1405*
การศำคศรศำ (25 คน)	.3499*	.3121	.1993	.3524*	.3844*	.1188	.7157*	.4413*	.3987*	.4326*	.5615*	.5089*	-.0343
ประณศำคศรศำ (39 คน)	.3960*	.2185	.2066	.4315*	.5123*	.3367*	.5504*	.3569*	.4088*	.4546*	.3267*	.3811*	-.0281
มธรมศำคศรศำ (วศำคศรศำ) (39 คน)	.1035	.1470	.0569	.2639	.2140	.0413	.1178	.0635	.1647	.1022	.1308	.0338	.1140
มธรมศำคศรศำ (มธรมศำคศรศำ/ ส้งคศรศำคศรศำ)	.1470	.1698	.0961	.2016	-.0148	-.0511	.1479	.2360*	.1420	.3531*	.3556*	.1877	.0655
พลศำคศรศำ (42 คน)	-.0292	.3881*	.1551	.3817*	.3568*	.3911*	.3961*	.4880*	.4102*	.4644*	.4243*	.3333*	-.0243
คศรศำคศรศำ (26 คน)	.4519*	.3607*	.3666*	.4763*	.3832*	.4027*	.4998*	.5068*	.5798*	.5634*	.5111*	.5517*	-.1663
คศรศำคศรศำ (21 คน)	.4535*	.6569*	.6191*	.3463	.3437	.1934	.3837*	.3573	.3747*	.3841*	.2337	.4660*	.5008*
ศรศำคศรศำ (21 คน)	-.1059	.1938	.1001	-.0809	.0951	.2048	.2184	.0751	.2420	.2070	.0562	.1792	-.1910
การศำคศรศำนศรศำระบบศรศำคศรศำ (19 คน)	.4269*	.4599*	.2642	.3287	.3431	.4012*	.4144*	.4305*	.4795*	.4591*	.5188*	.3974*	.0962

* P < .05

สาขาวิชา	ตัวแปรอิสระที่: เป็นเทอมปกติสัมประสิทธิ์ที่ 1												
	P _{2,4}	P _{2,5}	P _{2,6}	P _{2,7}	P _{2,8}	P _{2,9}	P _{2,10}	P _{2,11}	P _{2,12}	P _{2,13}	P _{3,4}	P _{3,5}	P _{3,6}
รวมทุกสาขาวิชา (286 คน)	.1014*	.1148*	.1207*	-.0015	.1442*	.0824	.1428*	.1060*	.0889	.0656	.0864	.1374*	.1305*
การศึกษาร่วมวัย (25 คน)	-.0225	.0887	.1890	.0192	.3170	.0845	.1354	.2934	.2374	.2041	-.1649	-.1833	-.1140
ประถมศึกษา (39 คน)	.0229	.1888	.2903*	.1327	.3224*	.1256	.1685	.1454	-.0152	.0736	-.1150	-.0915	-.0043
มัธยมศึกษา (วิชาคำศัพท์) (39 คน)	-.0059	.1154	.1043	.0094	.0773	.0946	.0942	.0765	.1413	.0883	-.0518	.1697	.1163
มัธยมศึกษา (มัญจบคำศัพท์/ สังคมคำศัพท์) (54 คน)	-.0125	-.1132	-.1844	-.2175	-.0838	.0660	-.0252	.0197	.0176	-.1402	.0370	.0081	-.0767
พลศึกษา (42 คน)	-.2793*	-.1849	-.1152	-.1179	-.2153	-.1661	-.2066	-.2476	-.3294*	-.3251*	.0725	.1773	.2544
ศิลปศึกษา (26 คน)	-.2244	-.0327	-.2133	.0988	.0571	-.0095	.0714	.0237	.0593	.0211	-.3552*	-.2961	-.4276*
ดนตรีศึกษา (21 คน)	.6469*	.2319	.2132	-.0546	.2866	.2334	.2388	.3303	.1515	.3977*	.5830*	.4252*	.4544*
ธุรกิจศึกษา (21 คน)	-.1941	-.2245	-.1255	.0275	-.1274	-.2906	-.1408	-.2054	-.2523	-.1714	.2480	.1208	.2485
การศึกษานอกระบบโรงเรียน (19 คน)	.0426	.2526	.2611	.3625	.2824	.2328	.4817*	.2986	.3570	.2481	-.0103	.1554	.1032

* p < .05

ตารางที่ 7 (ต่อ)

สาขาวิชา	ตัวแปรอิสระที่ 1 ถึง 13 ของแบบจำลองการถดถอย												
	P _{3,7}	P _{3,8}	P _{3,9}	P _{3,10}	P _{3,11}	P _{3,12}	P _{3,13}	P _{4,5}	P _{4,6}	P _{4,7}	P _{4,8}	P _{4,9}	P _{4,10}
รวมทุกสาขาวิชา (286 คน)	.0882	.1678*	.1086*	.1640*	.1628*	.1291*	.1239*	.0898	.0929	.0826	.0863	.0593	.0913
การศึกษาร่วมวัย (25 คน)	-.1011	.0917	-.1492	-.0630	.1556	.0815	.0327	-.1528	-.1232	-.0921	.0851	-.1392	-.0557
ประถมศึกษา (39 คน)	-.1624	.0007	-.1838	-.0947	-.1531	-.2403	-.213	-.0114	.0042	-.0740	.0709	-.0991	-.0326
มัธยมศึกษา (วิทยาคำสัตว์) (39 คน)	.1247	.0187	-.0103	.1236	.0253	.0377	-.0070	-.0076	-.0446	-.0335	-.0985	-.0787	-.0160
มัธยมศึกษา (มัธยมคำสัตว์/ สังคมคำสัตว์) (54 คน)	-.0278	.1084	.1593	.1225	-.1289	.1115	.0654	-.0152	-.6402	.0029	-.0104	.0478	.0470
พลศึกษา (42 คน)	.3654*	.1677	.1789	.0761	.2114	.1171	.1217	.0660	.0949	.1350	.0099	.0667	-.0031
ศิลปศึกษา (26 คน)	-.0388	-.1375	-.2537	-.0297	-.1835	-.1581	-.1573	-.3896*	-.4954*	-.1569	-.2689	-.3213	-.1542
ดนตรีศึกษา (21 คน)	.2644	.4333*	.4212*	.4214*	.5042*	.4073*	.5844*	.5662*	.5549*	.5331*	.5656*	.5761*	.5908*
ธุรกิจศึกษา (21 คน)	.2782	.3550	.2517	.3409	.3034	.1728	.2546	.1524	.2580	.3084	.2220	.1683	.2222
การศึกษานอกระบบโรงเรียน (19 คน)	.1813	.0818	.0057	.2644	.0155	.0410	.0479	.0658	.0739	.1648	-.0019	-.0402	.1839

* p < .05

ตารางที่ 7 (ต่อ)

สาขาวิชา	จำนวนประเด็นที่เป็นเอกฉันท์สำหรับสาขานั้นที่ 1												
	P _{4,11}	P _{4,12}	P _{4,13}	P _{5,6}	P _{5,7}	P _{5,8}	P _{5,9}	P _{5,10}	P _{5,11}	P _{5,12}	P _{5,13}	P _{6,7}	P _{6,8}
รวมทุกสาขาวิชา (286 คน)	.0935	.0593	.0531	.0786	.0303	.1444*	.1083*	.1514*	.1560*	.1187*	.0739	.0265	.1505*
การศึกษาร่วม (25 คน)	.0729	.0506	-.0153	.0302	-.0419	.2378	.0356	.0790	.2851	.2266	.1911	-.0331	.2644
ประถมศึกษา (39 คน)	-.0371	-.1409	-.0931	.1918	.0533	.3163*	.0572	.0888	.0978	-.1158	-.0215	.1058	.4311*
มัธยมศึกษา (วิชาศาสตร์) (39 คน)	-.0927	-.0950	-.1571	.1319	.0899	.1130	.0979	.2693*	.1127	.1797	.0780	.0757	.0318
มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/ สังคมศาสตร์) (54 คน)	.0304	.0059	-.0515	-.1556	-.1327	-.0969	.0335	-.0415	.0549	.0287	-.1568	-.1895	-.1648
พลศึกษา (42 คน)	-.0486	-.0900	-.0353	.2089	.3068*	.2511	.4150*	.1707	.3010*	.1159	.1225	.2935*	.3142*
ศิลปศึกษา (26 คน)	-.2940	-.2709	-.2566	-.3083	.0293	-.0908	-.1935	.1430	-.0638	-.0400	-.0459	-.0656	-.2503
ดนตรีศึกษา (21 คน)	.6162*	.5398*	.6628*	-.0507	-.1553	.0765	-.0535	.0615	.0540	-.1366	.0823	-.1341	.1335
ธุรกิจศึกษา (21 คน)	.2392	.0830	.1947	.0020	.1046	-.0234	-.2322	-.0381	-.0861	-.1042	-.0104	.2054	.2213
การศึกษานอกระบบโรงเรียน (19 คน)	-.0321	-.0149	-.0264	.0877	.1920	.1016	-.0537	.2678	-.0063	.1685	-.0132	.2122	.1133

* p < .05

สาขาวิชา	ส่วนประสิทธิผลที่เป็นทอมปกติสำหรับภาคที่ 1												
	P _{6,9}	P _{6,10}	P _{6,11}	P _{6,12}	P _{6,13}	P _{7,8}	P _{7,9}	P _{7,10}	P _{7,11}	P _{7,12}	P _{7,13}	P _{8,9}	P _{8,10}
รวมทุกสาขาวิชา (286 คน)	.1160*	.1791*	.1371*	.1126*	.0717	.0449	.0161	.0726	.0034	-.0297	-.0552	.1135*	.1752*
การศึกษาร่วมกับ (25 คน)	.0500	.1336	.2762	.2965	.2168	.0511	-.0411	-.0524	.0415	.0406	.0073	.2969	.2904
ประถมศึกษา (39 คน)	.2027	.2899*	.2184	.0623	.1632	.1566	-.0306	.0304	-.0067	-.1830	-.0946	.1892	.2279
มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) (39 คน)	.0225	.1817	.0380	.0850	-.0063	-.0100	-.0675	.0485	-.0433	.0066	-.0552	-.1923	-.0287
มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/ สังคมศาสตร์) (54 คน)	-.0861	-.1280	-.1076	-.1155	-.2205	-.2307*	-.1421	-.2001	-.1023	-.1240	-.2040	.0388	-.0557
พลศึกษา (42 คน)	.4643*	.2691*	.3553*	.2032	.1779	.3827*	.4802*	.3889*	.2993*	.1729	.1619	.4336*	.2104
ศิลปศึกษา (26 คน)	-.3516*	-.0220	-.2687	-.2205	-.2564	.1180	.1148	.2244	.1604	.1350	.1622	-.0243	.2403
คณิตศึกษา (21 คน)	.0273	.1260	.1290	.0010	.1142	-.0049	-.1533	-.0997	-.0825	-.1480	-.0902	.0741	.1300
ธุรกิจศึกษา (21 คน)	-.0138	.1528	.1185	.0933	.1805	.2657	.1571	.2518	.2254	.1581	.2834	.1120*	.3084
การศึกษานอกระบบโรงเรียน (19 คน)	-.0544	.2308	.0118	.1356	.0194	.1829	.0907	.2489	.1148	.2531	.1222	-.0247	.2923

* p < .05

ตารางที่ 7 (ต่อ)

สาขาวิชา	ส่วนประสิทธิผลที่เป็นทอแมตริกสำหรับสัปดาห์ที่ 1.												
	P _{8,11}	P _{8,12}	P _{8,13}	P _{9,10}	P _{9,11}	P _{9,12}	P _{9,13}	P _{10,11}	P _{10,12}	P _{10,13}	P _{11,12}	P _{11,13}	P _{12,13}
รวมทุกสาขาวิชา (286 คน)	.2033*	.1590*	.1304*	.1582*	.1538*	.1090*	.0742	.2251*	.1871*	.1630*	.1511*	.0846	.0572
การศึกษาระดับมัธยม (25 คน)	.6074*	.5843*	.5782*	.0592	.3079	.2494	.1800	.2568	.2510	.1928	.5010*	.3681*	.4771*
ประถมศึกษา (39 คน)	.3971*	.1627	.2733*	.1128	.0705	-.0614	-.0149	.1351	.0138	.0830	-.1856	-.0592	-.2840*
มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) (39 คน)	-.2170	-.1172	-.2530	-.0400	-.2492	-.1574	-.2928*	-.0177	.0520	-.0572	-.1164	-.2628	-.1704
มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/ สังคมศาสตร์) (54 คน)	.0299	.0272	-.0921	.0156	.1274	.1354	.0587	.0505	.0572	-.0297	.2051	.0314	.0636
พลศึกษา (42 คน)	.3881*	.2117	.2125	.3578*	.6035*	.3718*	.4148*	.3469*	.1308	.1486	.2498	.2128	-.0737
ศิลปศึกษา (26 คน)	.1604	.1352	.1348	.1611	.0365	.0357	.0598	.2943	.2848	.2823	.1973	.1862	.1853
ดนตรีศึกษา (21 คน)	.1738	-.0257	.2974	.0468	.0877	.2200	.2275	.1634	-.0642	.2987	-.0124	.3736*	.1572
ธุรกิจศึกษา (21 คน)	.3923*	.2592	.4488*	.1582	.0818	-.0084	.1170	.3510	.2383	.3976*	.1862	.2800	.1826
การศึกษานอกระบบโรงเรียน (19 คน)	.0420	.2143	.0494	.2542	-.2236	.1178	-.1911	.2819	.4035*	.3061	.2254	-.0054	.2851

* p < .05

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายที่อยู่ในรูปเทอมปฏิสัมพันธ์ ลำดับที่ 1 จำนวน 78 ตัวแปรเกณฑ์กับตัวแปรเกณฑ์ในตารางที่ 7 พบว่า $P_{1,11}$ (ความรู้เดิมกับนิสัยในการเรียน) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใน 7 สาขาวิชาและเมื่อรวมทุกสาขาวิชา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .35 ถึง .56

ตัวแปรทำนายที่อยู่ในรูปเทอมปฏิสัมพันธ์ลำดับที่ 1 และมีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใน 6 สาขาวิชา และเมื่อรวมทุกสาขาวิชา ได้แก่ $P_{1,8}$ (ความรู้เดิมกับสติปัญญา), $P_{1,9}$ (ความรู้เดิมกับความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม), $P_{1,10}$ (ความรู้เดิมกับความถนัดเหตุผลเชิงภาษา), $P_{1,12}$ (ความรู้เดิมกับสภาพแวดล้อมทางบ้าน), $P_{1,13}$ (ความรู้เดิมกับทัศนคติต่อวิชาชีวเคมี) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .38 ถึง .72, .23 ถึง .51, .37 ถึง .58, .32 ถึง .56 และ .33 ถึง .55 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรทำนายที่อยู่ในรูปเทอมปฏิสัมพันธ์ลำดับที่ 1 และมีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใน 5 สาขาวิชา และเมื่อรวมทุกสาขาวิชา คือ $P_{1,2}$ (ความรู้เดิมกับอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .33 ถึง .45) และตัวแปรทำนายที่อยู่ในรูปเทอมปฏิสัมพันธ์ลำดับที่ 1 และมีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์ ($P < .05$) ใน 4 สาขาวิชา และเมื่อรวมทุกสาขาวิชา คือ $P_{1,3}$ (ความรู้เดิมกับคุณวุฒิบิดา), $P_{1,5}$ (ความรู้เดิมกับอายุบิดา), $P_{1,6}$ (ความรู้เดิมกับอายุมารดา), $P_{1,7}$ (ความรู้เดิมกับจำนวนคนในครอบครัว), $P_{8,11}$ (สติปัญญากับนิสัยในการเรียน) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .36 ถึง .66, .35 ถึง .48, .35 ถึง .51, .24 ถึง .40 และ .20 ถึง .61 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างความถี่ (X₁) ขึ้นกับเลือกเข้าศึกษาต่อ (X₂) ความวิตกกังวล (X₃) ความวิตกกังวล (X₄) อายุ (X₅) จำนวนวิชา (X₆) จำนวนคนในครอบครัว (X₇) สติปัญญา (X₈) ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X₉) ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา (X₁₀) ฝึกฝนการเขียน (X₁₁) ลักษณะแวดล้อมทางบ้าน (X₁₂) และทัศนคติต่อวิชาชีพ (X₁₃) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) ของนิสิตศึกษาศาสตร์ชั้นปีที่ 1 จำนวน 286 คน

ตัวแปร	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃
Y	1	.4778*	.0620	.1207*	.0627	.0823	.0789	-.0337	.1402*	.0789	.1745*	.1562*	.0842	-.0139
X ₁		1	.1760*	-.0289	-.0136	.0870	-.0007	-.0181	-.0160	-.0254	.0320	.1465*	.0718	.0876
X ₂			1	-.0599	-.0785	-.0150	-.0271	-.0818	-.2868*	-.1115*	-.1149*	-.0210	-.0503	.1329*
X ₃				1	.6668*	.0811	.1167*	-.3127*	-.0192	-.0449	.0504	-.0715	.2295*	-.1010*
X ₄					1	.0341	.1154*	-.2873*	.0216	-.1029*	-.0500	-.0274	.2219*	-.0685
X ₅						1	.6453*	.2380*	-.0314	-.0197	.0343	-.0387	-.0271	-.1383*
X ₆							1	.1963*	.0211	-.0175	.0098	-.0214	-.0862	-.0624
X ₇								1	.0233	-.0153	-.0118	.0682	-.2623*	-.0073
X ₈									1	.3440*	.2991*	-.0825	.0229	-.1516*
X ₉										1	.4961*	.0220	-.0226	.0165
X ₁₀											1	.0234	.0561	.0553
X ₁₁												1	.2252*	.2896*
X ₁₂													1	.0091
X ₁₃														1

* p < .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนาย 13 ตัวด้วยกันจากตารางที่ 8 พบว่าตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีจำนวนความสัมพันธ์มากที่สุดได้แก่ อันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ (X_2) คุณวุฒิบิดา (X_3) คุณวุฒิมารดา (X_4) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) และทัศนคติต่อวิชาชีพครู (X_{13}) รองลงมาคืออายุมารดา (X_6) สถิติปัญญา (X_8) ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X_9) และสภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) ส่วนความรู้เดิม (X_1) มีจำนวนความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเกณฑ์ (Y) กับตัวทำนาย ในตารางที่ 8 พบว่าความรู้เดิม (X_1) คุณวุฒิบิดา (X_3) สถิติปัญญา (X_8) ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา (X_{10}) และนิสัยในการเรียน (X_{11}) มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ทุกตัว โดยมีความรู้เดิม (X_1) มีขนาดของความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์มากที่สุด ($r = .4778$) นอกนั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าตัวแปรนั้น ๆ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างความถี่เดิม (X_1) ชั้นต้นเลือกเข้าศึกษาต่อ (X_2) ความอดทน (X_3) ความขยัน (X_4) อายุ (X_5) อายุมารดา (X_6) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) สติปัญญา (X_8) ความหนักหน่วงของงาน (X_9) ความหนักหน่วงของผลเชิงภาษา (X_{10}) นิสัยในการเรียน (X_{11}) สภาพแวดล้อมที่บ้าน (X_{12}) และทัศนคติต่อวิชาชีพ (X_{13}) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) ของนิสิตครูศึกษาศาสตร์ชายที่วิทยาลัยครูสุราษฎร์ธานี ชั้นปีที่ 1 จำนวน 25 คน

ตัวแปร	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Y	1	.4977*	.1185	-.1292	-.1249	-.0045	.0451	-.0551	.4807*	.0144	.0693	.3662*	.4377*	.3021
X_1		1	-.1287	-.2178	.0699	-.1456	-.2802	.0695	-.1935	-.0332	-.0009	.7383*	.2702	.3483*
X_2			1	.1658	-.1188	.1851	.1735	.1663	.0185	-.3398*	-.1882	-.2131	.1569	.1825
X_3				1	.5837*	-.1711	-.1549	-.1651	-.0580	-.1567	-.2474	-.4141*	.2400	-.1384
X_4					1	.0436	.1257	-.1848	-.1357	.0382	-.0820	-.0760	.1167	-.1139
X_5						1	.5521*	.0588	-.0093	.0547	-.2335	-.1694	-.2506	-.3817*
X_6							1	-.0348	.2499	.0488	-.1649	-.2222	-.2776	-.1285
X_7								1	-.0655	-.3024	-.0895	.0224	-.3744*	.1558
X_8									1	-.0726	.1883	-.1966	.2112	-.0778
X_9										1	.5130*	.2033	.2556	.1709
X_{10}											1	.2239	.3161	.0993
X_{11}												1	.1919	.5920*
X_{12}													1	.1942
X_{13}														1

* $p < .05$



เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนาย 13 ตัวด้วยกันในตารางที่ 9 พบว่าตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีจำนวนความสัมพันธ์มากที่สุดได้แก่ นิสัยในการเรียน (X_{11}) และทัศนคติต่อวิชาชีพครู (X_{13}) รองลงมาได้แก่ ความรู้เดิม (X_1) คุณวุฒิบิดา (X_3) อายุบิดา (X_5) และ ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X_9) ส่วนอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ (X_2) คุณวุฒิ มารดา (X_4) อายุมารดา (X_6) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) ความถนัด เหตุผลเชิงภาษา (X_{10}) และสภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) มีจำนวนความสัมพันธ์ น้อยที่สุด คือ ต่างก็มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างละ 1 คู่ และไม่มีเหตุผลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าสติปัญญา (X_8) มีความสัมพันธ์กับ ตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวทำนายในตาราง ที่ 9 พบว่าความรู้เดิม (X_1) สติปัญญา (X_8) นิสัยในการเรียน (X_{11}) และ สภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) ต่างก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ความรู้เดิม (X_1) มีขนาดความสัมพันธ์มาก ที่สุด ($r = .4977$) นอกนั้นไม่ปรากฏว่ามีหลักฐานพอเพียงที่จะสนับสนุนได้ว่ามีความ สัมพันธ์กับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างความรู้เดิม (X_1) อันสืบเนื่องมาจากเข้าศึกษาต่อ (X_2) คุณวุฒิวิชา (X_3) คุณวุฒิบริหาร (X_4) อายุวิชา (X_5) อายุบริหาร (X_6) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) ศักยภาพ (X_8) ความหนักหน่วงของงานบริหาร (X_9) ความหนักหน่วงของงานวิชาการ (X_{10}) นิสัยในการเรียน (X_{11}) สภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) และทัศนคติต่อวิชาชีพ (X_{13}) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) ของนิสิตครูค่าสมัครเข้าวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบปี 1 จำนวน 39 คน

ตัวแปร	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Y	1	.4800*	.1438	-.1706	-.0531	.0631	.2214	-.0189	.4119*	.0438	.1217	.0630	-.2529	-.1476
X_1		1	.2211	-.1883	-.1625	.0006	.1261	.0523	.2144	.0685	.1401	.0849	-.2949*	.0699
X_2			1	-.2535	-.2571	-.1043	-.1313	-.1232	-.0489	.0627	.1506	.0330	-.0424	.0143
X_3				1	.7948*	.3467*	.4733*	.1338	-.0543	-.0315	.1147	.0648	.4529*	-.0211
X_4					1	.1406	.3082*	.0632	-.0137	-.2602	-.1997	.0777	.4240*	.0337
X_5						1	.4893*	.1870	.0343	-.0258	.1369	-.0018	-.0344	-.1638
X_6							1	.2658	-.0133	.2274	.1727	.1234	.1584	.0439
X_7								1	.1255	-.0990	-.2031	.1485	-.1123	-.0877
X_8									1	.3119*	.2997*	-.0593	-.1824	-.0627
X_9										1	.6602*	-.1048	-.0198	.2184
X_{10}											1	.0769	.0965	.3360*
X_{11}												1	.2561	.3084*
X_{12}													1	.1037
X_{13}														1

* $P < .05$

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนาย 13 ตัวด้วยกันในตารางที่ 10 พบว่าตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีจำนวนความสัมพันธ์มากที่สุดได้แก่ คุณวุฒิบิดา (X_3) รองลงมาคือคุณวุฒิมารดา (X_4) อายุมารดา (X_6) ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา (X_{10}) และสภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) ส่วนอันดับสี่คือค่าเฉลี่ย (X_2) และนิสัยในการเรียน (X_{11}) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นจำนวนน้อยที่สุดโดยต่างก็มีเพียงคู่เดียว และไม่มีเหตุผลเพียงพอที่จะสนับสนุนได้ว่าอันดับสี่คือค่าเฉลี่ย (X_2) และจำนวนคนในครอบครัว (X_7) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เกณฑ์กับตัวทำนาย ในตารางที่ 10 พบว่า ความรู้เดิม (X_1) และสติปัญญา (X_8) ต่างก็มีความสัมพันธ์กับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) เท่ากับ .4800 และ .4119 ตามลำดับ นอกนั้นไม่มีหลักฐานพอที่จะสรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์กับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างความถี่เดิม (X_1) ชั้นปีเลือกเข้ากรุงเทพฯ (X_2) ความถี่ค่า (X_3) ความถี่มาตรา (X_4) อายุค่า (X_5) อายุมาตรา (X_6) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) สติปัญญา (X_8) ความผิดปกติของเนื้องานกรรม (X_9) ความผิดปกติของภาษา (X_{10}) ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน (X_{11}) สภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) และทัศนคติต่อวิชาชีพ (X_{13}) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) ของนิสิตครูศาสตร์สาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) ชั้นปีที่ 1 จำนวน 39 คน

ตัวแปร	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Y	1	.1776	.1193	.0477	-.0885	.1902	.0986	.0074	-.1255	-.1955	.0935	-.1981	-.0321	-.1847
X_1		1	.0630	.2573	.0547	.2422	.1079	.0178	-.1658	.0432	.2023	.0739	.0308	-.0765
X_2			1	.2737*	-.1874	.0697	.2926*	.0354	-.2567	.0043	-.0824	-.0637	-.2252	.1289
X_3				1	.6473*	.0555	.1481	-.4036*	-.0733	-.2242	.1839	.2840*	.3323*	-.0488
X_4					1	.1171	.1125	-.2949*	.3085*	.1124	.0995	.3145*	.3162*	-.0904
X_5						1	.5566*	.2651	-.1835	-.0800	-.2000	.1869	-.0420	-.1190
X_6							1	-.0991	-.3227*	.0063	-.2094	-.0027	.0410	.0004
X_7								1	-.0377	-.0627	.0206	-.0860	-.3285*	-.2588
X_8									1	.2079	.2375	-.0232	-.0720	-.1964
X_9										1	-.0927	.1995	.0396	.0342
X_{10}											1	-.0576	-.0099	.1062
X_{11}												1	.2926*	.0502
X_{12}													1	.0676
X_{13}														1

* P < .05

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนาย 13 ตัว ด้วยกันในตารางที่ 11 พบว่าตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีจำนวนความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นมากที่สุดได้แก่คุณวุฒิบิดา (X_3) และคุณวุฒิมารดา (X_4) รองลงมาคือสภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) ส่วนอายุบิดา (X_5) มีจำนวนความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นน้อยที่สุดคือเพียงคู่เดียวเท่านั้นและไม่มีเหตุผลเพียงพอที่จะมาสนับสนุนได้ว่าความรู้เดิม (X_1) ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X_9) ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา (X_{10}) และทัศนคติต่อวิชาชีพครู (X_{13}) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) กับตัวทำนาย (X) ในตารางที่ 11 พบว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าตัวแปรทำนาย (X) ใด ๆ จะมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างความถี่เดิม (X_1) ต้นตบเลือกเข้าครุศาสตร์ (X_2) ทุนอุดหนุน (X_3) ทุนพัฒนา (X_4) ทุนอุดหนุน (X_5) ทุนอุดหนุน (X_6) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) สติปัญญา (X_8) ความหนักหน่วงผลเชิงนามธรรม (X_9) ความหนักหน่วงผลเชิงภาษา (X_{10}) นิสัยในการเรียน (X_{11}) สภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) และทัศนคติต่อวิชาชีพ (X_{13}) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) ของนิสิตครุศาสตร์ค่าวิชาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง (มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง ปีที่ 1 จำนวน 54 คน)

ตัวแปร	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Y	1	.3216*	-.0842	.0812	-.0173	-.0716	-.1797	-.1642	-.0397	.1042	.0045	.1892	.1648	-.1617
X_1		1	-.0071	-.0164	-.1103	-.0747	-.0916	.0315	-.2036	-.0301	-.0360	.1185	-.1125	-.2560*
X_2			1	-.1517	-.0730	-.1570	-.1060	.0657	.0011	.0162	-.1193	-.0350	-.1465	.2523*
X_3				1	.6762*	.1759	.0926	-.4633*	.0224	-.1516	-.1361	-.1000	.2736*	-.2368*
X_4					1	.2576*	.2057	-.4589*	-.0122	-.2342*	-.1780	.0495	.3017*	-.1110
X_5						1	.6391*	.2054	-.0792	-.1051	-.1106	-.0367	-.0796	-.2296*
X_6							1	.2199	.1607	-.0393	-.0231	.1233	-.1360	-.1034
X_7								1	-.1479	.1381	.0057	.2028	-.2906*	.0439
X_8									1	.3483*	.1757	.0694	.1016	.1359
X_9										1	.6588*	.1358	-.0128	.2090
X_{10}											1	.2671*	.0472	.3150*
X_{11}												1	.1708	.2520*
X_{12}													1	-.1373
X_{13}														1

* P < .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนาย 13 ตัว ด้วยกันในตารางที่ 12 พบว่าตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีจำนวนความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นมากที่สุด ได้แก่ทัศนคติต่อวิชาชีพครู (X_{13}) รองลงมาคือคุณวุฒิฆราวาส (X_4) ส่วนความรู้เดิม (X_1) อันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ (X_2) อายุฆราวาส (X_6) และสติปัญญา (X_8) ต่างก็มีจำนวนความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นที่น้อยที่สุดคือเพียงคู่เดียว

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) กับตัวทำนาย (X) ในตารางที่ 12 พบว่ามีเพียงความรู้เดิม (X_{12}) ตัวเดียวเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .3216 นอกนั้นไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์กับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างความถี่เดิม (X_1) ชั้นต้นเลือกเข้ากรุงเทพฯ (X_2) ความถี่0คา (X_3) ความถี่1คา (X_4) อายุ0คา (X_5) อายุมากกว่า (X_6) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) ทัศนียภาพ (X_8) ความหนักหน่วงของกิจกรรม (X_9) ความหนักหน่วงของเสียง (X_{10}) นิสัยในการเรียน (X_{11}) ลักษณะแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) และทัศนคติต่อวิชาชีพ (X_{13}) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) ของนิสิตศึกษาศาสตร์สาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 จำนวน 42 คน

ตัวแปร	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Y	1	.3807*	-.3216*	.2245	-.0257	.1543	.2153	.2351	.2404	.4638*	.1646	.3878*	-.0410	-.0821
X_1		1	-.2700*	-.3383*	-.0849	.2922*	.3033*	.4178*	.2481	.1848	.1031	.1053	-.3508*	.1945
X_2			1	-.2816*	-.3315*	-.2592*	-.2494	-.1515	-.4377*	-.0581	-.2119	-.1669	-.0509	-.1473
X_3				1	.5551*	.0497	.0339	-.3253*	.1269	.3005*	.1532	-.0211	-.1228	.0006
X_4					1	.1062	-.0312	.2974*	.0795	.2137	.3221*	-.3112*	.2604*	.0129
X_5						1	.6930*	.4288*	.0331	.0456	.4008*	-.0870	-.2371	-.1406
X_6							1	.4027*	.0048	-.1825	.1557	-.1571	-.2152	-.1409
X_7								1	-.1111	-.1460	-.0323	.0273	-.3914*	.0469
X_8									1	.3679*	.2896*	.0928	-.0762	-.2548
X_9										1	.3790*	.0197	-.0351	-.2121
X_{10}											1	-.2157	-.1579	-.2076
X_{11}												1	.1592	.1914
X_{12}													1	-.0291
X_{13}														1

* p < .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนาย 13 ตัว ด้วยกันในตารางที่ 13 พบว่าตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีจำนวนความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นมากที่สุดได้แก่ ความรู้เดิม (X_1) คุณวุฒิมารดา (X_4) และจำนวนคนในครอบครัว (X_7) รองลงมาคือ อันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ (X_2) คุณวุฒิบิดา (X_3) และอายุบิดา (X_5) ส่วนนิสัยในการเรียน (X_{11}) มีจำนวนความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นน้อยที่สุดคือเพียงคู่เดียว และไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนได้ว่า ที่คั่นคิตต่อวิชาฮิพครุ (X_{13}) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) กับตัวทำนาย (X) ในตารางที่ 13 พบว่าความรู้เดิม (X_1) ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X_9) และนิสัยในการเรียน (X_{11}) มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลการเรียน (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X_9) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ($r = .4638$) สำหรับอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ (X_2) มีความสัมพันธ์ในทางลบกับผลการเรียน (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ $-.3216$ นอกนั้นไม่มีเหตุผลพอเพียงที่จะสรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์กับตัวแปร เกณฑ์ (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างความถี่ (X_1) ชั้นปีเลือกเข้าคุรุศาสตร์ (X_2) ภูวดลิตา (X_3) ภูวดลิตา (X_4) ภูวดลิตา (X_5) ภูวดลิตา (X_6) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) สติปัญญา (X_8) ความหนักหน่วงผลเชิงนามธรรม (X_9) ความหนักหน่วงผลเชิงภาษา (X_{10}) นิสัยในการเรียน (X_{11}) สภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) และทัศนคติต่อวิชาชีพ (X_{13}) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) ของนิสิตคุรุศาสตร์สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 26 คน

ตัวแปร	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Y	1	.5746*	-.0077	-.2122	-.3271	-.1719	-.3688*	.1125	.0607	-.0643	.2699	.1712	.1409	.1373
X_1		1	.0542	-.3365*	-.1346	-.2094	-.3841*	-.0659	.1261	.0744	.0466	.1962	.2756	.2096
X_2			1	-.1172	.0917	-.4653*	-.3684*	-.2896	-.2249	-.2858	.0547	.0001	-.2018	.2715
X_3				1	.7311*	-.2403	-.0820	-.4586*	.0784	-.0501	.1102	-.1780	-.0660	-.1108
X_4					1	-.2828	-.1008	-.5623*	-.2191	-.0167	.1204	-.1966	-.2074	-.0922
X_5						1	.8075*	.0000	.2120	.2129	-.2054	.1646	.1544	-.1819
X_6							1	-.0905	.1438	.1116	-.2391	-.0652	.0377	-.1711
X_7								1	.2040	.1375	.0134	.1067	.2316	-.1028
X_8									1	.4424*	.3469*	-.0640	.3832*	-.1215
X_9										1	.2411	.1514	.1819	-.2277
X_{10}											1	.2422	.3497*	.0312
X_{11}												1	.7221*	.4143*
X_{12}													1	.2334
X_{13}														1

* $p < .05$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนาย 13 ตัว ด้วยกันในตารางที่ 14 พบว่าตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีจำนวนความสัมพันธ์มากที่สุด ได้แก่คุณวุฒิบิดา (X_3) อายุมารดา (X_6) สติปัญญา (X_8) และสภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) รองลงมาคือ ความรู้เดิม (X_1) อันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ (X_2) คุณวุฒิมารดา (X_4) อายุบิดา (X_5) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา (X_{10}) และนิสัยในการเรียน (X_{11}) ส่วนความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X_9) และทัศนคติต่อวิชาชีพครู (X_{13}) ต่างก็มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นน้อยที่สุดคือต่างก็มีเพียงคู่เดียว

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) กับตัวทำนาย (X) ในตารางที่ 14 พบว่าความรู้เดิม (X_1) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการเรียน (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .5746 แต่อายุมารดา (X_6) มีความสัมพันธ์ในทางลบกับผลการเรียน (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -.3688 นอกนั้นไม่ปรากฏว่ามีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนได้ว่ามีความสัมพันธ์กับผลการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างความสูงเดิม (X_1) อันสืบเลือกเข้าศึกษา (X_2) ความอดทน (X_3) ความอดทน (X_4) ภาวะอดทน (X_5) ภาวะอดทน (X_6) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) สติปัญญา (X_8) ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X_9) ความถนัดเหตุผลเชิงภาษา (X_{10}) นิสัยในการเรียน (X_{11}) สภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) และทัศนคติต่อวิชาชีพ (X_{13}) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) ของนิสิตครูค่าเฉลี่ยค่าวิชาคนศึกษา ชั้นปีที่ 1 จำนวน 21 คน

ตัวแปร	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Y	1	.3850*	.3016	.4814*	.6027*	-.0683	.0281	-.1338	.1159	-.0257	.0981	.1780	-.2352	.4235*
X_1		1	.4712*	-.2201	.2633	-.3939*	-.2831	-.3045	-.0124	-.0993	.1160	.0764	.1082	.2392
X_2			1	.1575	.1792	-.2008	.0468	.3110	-.0707	-.0560	.1789	-.0466	.0263	.3522
X_3				1	.5850*	-.0811	.0304	.0159	-.0885	.0071	.1534	-.2044	-.2802	-.1782
X_4					1	-.2583	.0826	-.3283	.0294	-.1840	-.0467	-.0129	.0828	-.0310
X_5						1	.5278*	.3998*	.1204	-.0786	-.3862*	.2655	-.2465	.3029
X_6							1	.4541*	.2893	-.0312	-.1057	.0984	.0721	.1672
X_7								1	.2096	-.1043	-.1995	-.0611	.2458	.2629
X_8									1	.1684	.1078	.1672	.1364	-.1778
X_9										1	.8017*	-.3660	-.3488	.1589
X_{10}											1	-.2770	-.1809	.1043
X_{11}												1	.3431	.0579
X_{12}													1	-.5105*
X_{13}														1

* P < .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนาย 13 ตัว ด้วยกันในตารางที่ 15 พบว่าตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) และมีจำนวนความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นมากที่สุดได้แก่ อายุบิดา (X_5) รองลงไปคือความรู้เดิม (X_1) อายุมารดา (X_6) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) และความถนัดเหตุผลเชิงภาษา (X_{10}) ส่วนอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ (X_2) คุณวุฒิบิดา (X_3) คุณวุฒิมารดา (X_4) ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X_9) สภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) และทัศนคติต่อวิชาชีพครู (X_{13}) มีจำนวนความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นน้อยที่สุดคือต่างก็มีความสัมพันธ์เพียงคู่เดียว และไม่มีเหตุผลเพียงพอที่จะสนับสนุนได้ว่าสถิติปัญหา (X_8) และนิสัยในการเรียน (X_{11}) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) กับตัวทำนาย (X) ในตารางที่ 15 พบว่าความรู้เดิม (X_1) คุณวุฒิบิดา (X_3) คุณวุฒิมารดา (X_4) และทัศนคติต่อวิชาชีพครู (X_{13}) มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร เกณฑ์ (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่คุณวุฒิมารดามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด ($r = .6027$) นอกนั้นไม่มีเหตุผลพอที่จะสรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์กับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างความถี่เดิม (X_1) กับเลือกแยกตัวคำศัพท์ (X_2) ความถี่ต่อคำ (X_3) ความถี่มาตรา (X_4) หมายเหตุ (X_5) หมายเหตุ (X_6) จำนวนคำในกรอบกรวย (X_7) ศัพท์ซ้ำ (X_8) ความถี่ต่อเหตุผลเชิงนามธรรม (X_9) ความถี่ต่อเหตุผลเชิงภาษา (X_{10}) ฝึกฝนการเขียน (X_{11}) สภาที่นครลัดทางบ้าน (X_{12}) และทัศนคติต่ออาชีพ (X_{13}) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) ของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาธุรกิจศึกษา ชั้นปีที่ 1 จำนวน 21 คน

ตัวแปร	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Y	1	.0936	-.2701	.1733	.0921	-.1576	.0714	.2039	.2563	-.0743	.2435	.2085	.0700	.2588
X_1		1	.3299	-.3753*	-.3663	-.1188	-.3255	.1266	.0532	.2480	.3617	-.1421	.0410	-.1779
X_2			1	-.3708*	-.1096	-.1215	-.2355	.0638	-.0793	.0333	-.3819*	-.1095	-.1940	.0711
X_3				1	.7080*	-.0525	.3683*	-.3282	-.2736	-.4691*	-.3668	-.0085	.2905	.2733
X_4					1	.1115	.3559	-.1616	-.1592	-.3534	-.4193*	-.1076	.0266	.1868
X_5						1	.8022*	.4930*	-.0362	-.2147	.1131	-.2918	-.1305	-.2057
X_6							1	.2736	-.2075	-.4452*	-.1495	-.0923	-.0215	.0520
X_7								1	.0944	.1334	.4204*	.1991	-.3706*	-.0340
X_8									1	.3689*	.3730*	-.2250	-.1923	-.4254*
X_9										1	.4447*	.4725*	-.2825	-.4282*
X_{10}											1	.0681	-.1350	-.3604
X_{11}												1	-.0131	.2504
X_{12}													1	.0406
X_{13}														1

* p < .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนาย 13 ตัวด้วยกันในตารางที่ 16 พบว่า ตัวทำนายก็มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) และมีจำนวน ความสัมพันธ์มากที่สุดได้แก่ ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X_9) รองลงไปคือ คุณวุฒิวิชา (X_3) และความถนัดเหตุผลเชิงภาษา (X_{10}) ส่วนความรู้เดิม (X_1) นิสัยในการเรียน (X_{11}) และสภาพแวดล้อมที่บ้าน (X_{12}) มีจำนวนความสัมพันธ์ กับตัวแปรอื่นที่น้อยที่สุด โดยต่างก็มีความสัมพันธ์เพียงคู่เดียว

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) กับตัวทำนาย (X) ในตารางที่ 16 พบว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนได้ว่าตัวแปรทำนาย (X) ใด ๆ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์ (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 ค่าสัมประสิทธิ์สัมประสิทธิ์เชิงเส้นถดถอยระหว่างความถี่เดิม (X_1) ชั้นต้นเลือกเข้าครุศาสตร์ (X_2) ทุนอุดหนุน (X_3) ทุนอุดหนุน (X_4) อายุ (X_5) อายุ (X_6) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) สติปัญญา (X_8) ความหนักหน่วงผลเชิงนามธรรม (X_9) ความหนักหน่วงผลเชิงภาษา (X_{10}) ทัศนคติในการเรียน (X_{11}) สภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) และทัศนคติต่อวิชาชีพ (X_{13}) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) ของนิสิตครุศาสตร์ สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จังหวัดบุรีรัมย์ ปีที่ 1 จำนวน 19 คน

ตัวแปร	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Y	1	.4953*	.3133	.0309	-.0169	.0142	.0178	.1380	.1063	-.3322	.3504	.0057	.2923	-.0049
X_1		1	.2436	-.1930	-.4168*	.2904	-.0385	-.0332	.2419	-.1049	.4929*	.0822	.2390	.1740
X_2			1	.3813	.3105	.0304	.0286	-.1480	.3437	.0588	-.1435	-.1110	.0860	.4314*
X_3				1	.7588*	.0880	.3320	-.0633	.0576	.2301	-.1357	-.3131	.0815	-.2592
X_4					1	.0713	.3365	-.1550	.0053	.1641	-.4489*	-.1657	-.0071	-.1340
X_5						1	.7812*	.3644	.1141	.1758	.1340	-.4373*	-.5141*	.0358
X_6							1	.4392*	-.0261	-.1365	.1088	-.2103	-.4441*	.0389
X_7								1	.2665	.1635	.3448	-.1815	-.4510*	-.1370
X_8									1	.4810*	.3644	-.0426	.1207	-.1409
X_9										1	-.0797	-.2345	-.1426	-.2095
X_{10}											1	-.0134	-.0057	-.2186
X_{11}												1	.3592	.2223
X_{12}													1	-.3047
X_{13}														1

* $P < .05$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนาย 13 ตัวด้วยกันในตารางที่ 17 พบว่าตัวแปรทำนายที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) และมีจำนวนความสัมพันธ์มากที่สุดได้แก่ คุณวุฒิมารดา (X_4) อายุบิดา (X_5) อายุมารดา (X_6) และสภาพแวดล้อมทางบ้าน (X_{12}) รองลงมาคือ ความรู้เดิม (X_1) จำนวนคนในครอบครัว (X_7) และความถนัดเหตุผลเชิงภาษา (X_{10}) ส่วนอันดับเลือกเข้าครุศาสตร์ (X_2) คุณวุฒิบิดา (X_3) สติปัญญา (X_8) ความถนัดเหตุผลเชิงนามธรรม (X_9) นิสัยในการเรียน (X_{11}) และทัศนคติต่อวิชาชีพครู (X_{13}) ปรากฏว่าต่างก็มีจำนวนความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นที่น้อยที่สุดคืออย่างละหนึ่งคู่เท่านั้น

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) กับตัวทำนาย (X) ในตารางที่ 17 พบว่ามีเพียงความรู้เดิม (X_1) เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียน (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ด้วยขนาด .4953 นอกนั้นไม่ปรากฏว่ามีเหตุผลพอเพียงที่จะสนับสนุนได้ว่ามีความสัมพันธ์กับตัวแปร เกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 18 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (R^2) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) คะแนนมาตรฐาน (β) ค่าคงที่ของสมการทำนายในรูปคะแนนดิบ (a) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (S.E._{est}) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทำนายจากรูปแบบเส้นโค้ง (Y'_{cur}) กับคะแนนทำนายจากรูปแบบเส้นตรง (Y'_{lin}) ค่า t ของความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการทำนายแบบเส้นโค้ง (R_{cur}) กับที่ได้จากการทำนายแบบเส้นตรง (R_{lin}) และสมการทำนายและสมการถดถอยของรูปแบบการทำนายแบบเส้นโค้ง และแบบเส้นตรง

คำอธิบาย	ตัวทำนาย	b	β	a	S.E. _{est}	R_{cur}	R_{lin}	R^2	ค่า t ระหว่าง Y'_{cur} กับ Y'_{lin}	ค่า t ของความแตกต่างระหว่าง R_{cur} กับ R_{lin}	สมการทำนาย
รวมทุกคำอธิบาย (286 คน)	X_1 (ความถี่เดิม)	.16324	.37449	1.80532	.38456	.53091		.28187	.9950	.38	$Y' = 1.80532 + .16324 X_1 + .00009 P_{8,11} + .01045 P_{1,3}$
	$P_{8,11}$ (สัดส่วนวิชาที่สอบในกาเรียน)	.00009	.18846								$Z' = .37449 Z_{X_1} + .18846 Z_{P_{8,11}} + .17211 Z_{P_{1,3}}$
	$P_{1,3}$ (ความถี่เดิมกับคุณวุฒิต)	.01045	.17211								
การศึกษาปฐมวัย (25 คน)	X_1 (ความถี่เดิม)	.20307	.46588	1.32361	.38580		.52897	.27981			$Y' = 1.32361 + .20307 X_1 + .01406 X_8 + .03050 X_3 + .00235 X_{11}$
	X_8 (สัดส่วนวิชา)	.01406	.16193								$Z' = .46588 Z_{X_1} + .16193 Z_{X_8} + .14096 Z_{X_3} + .11190 Z_{X_{11}}$
	X_3 (คุณวุฒิต)	.03050	.14096								
	X_{11} (สัดส่วนในกาเรียน)	.00235	.11190								
	$P_{1,8}$ (ความถี่เดิมกับสัดส่วนวิชา)	.01116	.56912	1.5375	.24784	.77697		.60368	.9610	.18	$Y' = 1.5375 + .01116 P_{1,8} + .00024 P_{8,12}$
	$P_{8,12}$ (สัดส่วนวิชาที่สภาพแวดล้อมทางบ้าน)	.00024	.33611								$Z' = .56912 Z_{P_{1,8}} + .33611 Z_{P_{8,12}}$
	X_1 (ความถี่เดิม)	.27451	.61365	.48788	.25099		.77041	.59354			$Y' = .48788 + .27451 X_1 + .06499 X_8$
	X_8 (สัดส่วนวิชา)	.06499	.59942								$Z' = .61365 Z_{X_1} + .59942 Z_{X_8}$

* p < .05

ตารางที่ 18 (ต่อ)

สาขาวิชา	ตัวทำนาย	b	β	a	S.E. est	R _{cur}	R _{lin}	R ²	ค่า z ระหว่าง		ค่า t ของความแตกต่างระหว่าง		สมการทำนาย
									Y' _{cur}	Y' _{lin}	R _{cur}	R _{lin}	
ประถมศึกษา (39 คน)	P _{1,8} (ความรู้เรื่องกับคดีปัญหา)	.00905	.55037	2.06096	.40770	.55037	.30291						Y' = 2.06096 + .00905 P _{1,8} Z' = .55037 Z _{P_{1,8}}
	X ₁ (ความรู้เรื่อง)	.19810	.41058	1.39846	.40507	.57487	.33047	.9728		.77			Y' = 1.39846 + .19810 X ₁ + .03047 X ₈ Z' = .41058 Z _{X₁} + .32386 Z _{X₈}
	X ₈ (คดีปัญหา)	.03047	.32386										
มัธยมศึกษา (วิชาคำศัพท์) (39 คน)													
มัธยมศึกษา (मुख्यคำศัพท์/สิ่งของคำศัพท์) (54 คน)	P _{1,12} (ความรู้เรื่องกับสภาพแวดล้อมทางบ้าน)	.00197	.35557	2.24879	.36565	.35557	.12643	.7019		.34			Y' = 2.24879 + .00197 P _{1,12} Z' = .35557 Z _{P_{1,12}}
	X ₁ (ความรู้เรื่อง)	.21201	.32162	2.14618	.37042	.32162	.10344						Y' = 2.14618 + .21201 X ₁ Z' = .32162 Z _{X₁}
พลศึกษา (42 คน)	P _{9,11} (เหตุผลเชิงนามธรรมกับนิสัยในทางเรียน)	.00023	.70606	.83370	.32114	.74773	.55909	.9459		.89			Y' = .83370 + .00023 P _{9,11} + .03880 P _{6,7} Z' = .70606 Z _{P_{9,11}} + .45350 Z _{P_{6,7}}
	P _{6,7} (อาจุมารถากับจำนวนทบทวนในกระสอบหัว)	.03880	.45350										
	X ₉ (เหตุผลเชิงนามธรรม)	.03480	.54339	-.72129	.34180	.71649	.51335						Y' = -.72129 + .03480 X ₉ + .00948 X ₁₁ + .12408 X ₆ Z' = .54339 Z _{X₉} + .45923 Z _{X₁₁} + .38663 Z _{X₆}
	X ₁₁ (นิสัยในทางเรียน)	.00948	.45923										
	X ₆ (อาจุมารถา)	.12408	.38663										

* p < .05

ตารางที่ 18 (ต่อ)

สาขาวิชา	ตัวทำนาย	b	β	a	S.E. est	ค่า r ระหว่าง		ค่า t ของความแตกต่างระหว่าง		สมการทำนาย
						R _{cur}	R _{lin}	R ²	Y' _{cur} กับ Y' _{lin}	
ศิลปศึกษา (26 คน)	X ₁ ² (ความถี่สัมพัทธ์กำลังสอง)	.09331	1.23917	2.80803	.21567	.82305	.67740	.6753	2.61*	Y' = 2.80803 + .09331 X ₁ ² - .01709 P _{4,6} - .14908 P _{1,7} + .00839 P _{7,10}
	P _{4,6} (ความถี่สัมพัทธ์กับอายุมารดา)	-.01709	-.43480							Z' = 1.23917 Z _{X₁²} - .43480 Z _{P_{4,6}} - .97681 Z _{P_{1,7}} + .43120 Z _{P_{7,10}}
	P _{1,7} (ความถี่สัมพัทธ์กับจำนวนคนในครอบครัว)	-.14908	-.97681							
	P _{7,10} (จำนวนคนในครอบครัวกับเหตุผลเชิงภาษา)	.00839	.43120							
ดนตรีศึกษา (21 คน)	X ₁ (ความถี่สัมพัทธ์)	.19595	.57463	2.35195	.29070	.57463	.33020			Y' = 2.35195 + .19595 X ₁
	P _{4,13} (ความถี่สัมพัทธ์กับทัศนคติต่อวิชาชีพครู)	.00023	.30851	.905017	.26717	.83260	.69322	.8335	1.15	Z' = .57463 Z _{X₁}
	P _{11,13} (นิสัยในการเรียนกับทัศนคติต่อวิชาชีพครู)	.00002	.42496							Y' = .905017 + .00023 P _{4,13} + .00002 P _{11,13} + .02848 P _{1,3}
	P _{1,3} (ความถี่สัมพัทธ์กับคุณวุฒิ)	.02848	.50238							Z' = .30851 Z _{P_{4,13}} + .42496 Z _{P_{11,13}} + .50238 Z _{P_{1,3}}
ธุรกิจศึกษา (21 คน)	X ₄ (อายุมารดา)	.14555	.61646	.32615	.31130		.74768	.55903		Y' = .32615 + .14555 X ₄ + .00574 X ₁₃
	X ₁₃ (ทัศนคติต่อวิชาชีพครู)	.00574	.44263							Z' = .61646 Z _{X₄} + .44263 Z _{X₁₃}
	P _{8,13} (สัดนิยมกับทัศนคติต่อวิชาชีพครู)	.00012	.44882	1.87338	.38760	.44882	.20144			Y' = 1.87338 + .00012 P _{8,13}
										Z' = .44882 Z _{P_{8,13}}
การศึกษานอกระบบ- โรงเรียน (19 คน)	P _{1,12} (ความถี่สัมพัทธ์กับสภาพแวดล้อมทางบ้าน)	.00130	.51880	2.60929	.25935	.51880	.26915	.9368	0.31	Y' = 2.60929 + .00130 P _{1,12}
	X ₁ (ความถี่สัมพัทธ์)	.12225	.49533	2.58541	.26354		.49533	.24535		Z' = .51880 Z _{P_{1,12}}
										Y' = 2.58541 + .12225 X ₁
										Z' = .49533 Z _{X₁}

* p < .05

จากตารางที่ 18 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R_{cur}) ที่ได้จากการใช้รูปแบบเชิงเส้นโค้งในการทำนาย มีค่ามากกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R_{lin}) ที่ได้จากการใช้รูปแบบเชิงเส้นตรงในการทำนาย เกือบทุกกลุ่มการ ยกเว้นกลุ่มการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตสาขาประถมศึกษาเพียงสาขาเดียวเท่านั้น ที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบเชิงเส้นตรงมีค่ามากกว่าค่าสหสัมพันธ์พหุคูณแบบเชิงเส้นโค้ง แต่ความแตกต่างของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของ 2 ค่านี้ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาการทดสอบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของรูปแบบเชิงเส้นโค้ง (R_{cur}) กับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของรูปแบบเชิงเส้นตรง (R_{lin}) ปรากฏเป็นที่แน่ชัดว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของรูปแบบเชิงเส้นโค้ง (R_{cur}) มากกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (R_{lin}) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนิสิตสาขาวิชาศิลปศึกษา โดยมีสมการทำนายในรูปแบบเชิงเส้นโค้งในรูปคะแนนมาตรฐานคือ $Z' = 1.23917Z_{X_1} - .43480Z_{P_{4,6}} - .97681Z_{P_{1,7}} + .43120Z_{P_{7,10}}$ และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณโดยรูปแบบเชิงเส้นโค้งเท่ากับ .82305 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณโดยรูปแบบเชิงเส้นตรงเท่ากับ .57463 ส่วนสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มัธยมศึกษา (มนุษย์ค่าสตร์และสังคมค่าสตร์) พลศึกษา ดนตรีศึกษา การศึกษานอกระบบ โรงเรียน และเมื่อรวมทุกสาขาวิชาปรากฏว่าไม่มีเหตุผลพอเพียงที่จะสรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่ได้จากการทำนายแบบเชิงเส้นโค้งมีค่ามากกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่ได้จากการทำนายแบบเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

เมื่อพิจารณาสัมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตสาขาวิชาธุรกิจศึกษา พบว่าไม่มีสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียน เมื่อใช้วิธีการทำนายโดยรูปแบบเชิงเส้นตรง แต่มีสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อใช้วิธีการทำนายโดยรูปแบบเชิงเส้นโค้ง โดยมีสมการในรูปคะแนนมาตรฐานคือ $Z' = .44882Z_{P_{8,13}}$ และสมการในรูปคะแนนดิบ ดังนี้ $Y' = 1.87338 + .00012P_{8,13}$

เมื่อพิจารณาสัมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตสาขามัธยมศึกษา (วิทยาค่าสตร์) พบว่าได้มีสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่ว่าจะใช้วิธีการทำนายโดยรูปแบบเชิงเส้นตรงหรือเชิงเส้นโค้ง

เมื่อพิจารณาสัมภาระทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครูค่าสมัครชั้นปีที่ 1 พบว่ามีสัมภาระทำนายโดยใช้รูปแบบเชิงเส้นตรงในรูปแบบมาตรฐานดังนี้

$$Z' = .46588Z_{X_1} + .16193Z_{X_8} + .14096Z_{X_3} + .11190Z_{X_{11}}$$

และมีสัมภาระทำนายโดยใช้รูปแบบเชิงเส้นโค้งในรูปแบบมาตรฐานดังนี้

$$Z' = .37449Z_{X_1} + .18846Z_{P_{8,11}} + .17211Z_{P_{1,3}}$$

โดยที่สัมภาระทำนายโดยรูปแบบเชิงเส้นตรงมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ .52897

ส่วนสัมภาระทำนายโดยรูปแบบเชิงเส้นโค้งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ .53091

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบเส้นโค้ง (Y'_{cur}) และคะแนนทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบเส้นตรง (Y'_{lin}) เปรียบเทียบกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริง (Y)

สาขาวิชา	Y'_{cur}		Y'_{lin}		Y	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. รวมทุกสาขาวิชา	2.73	.24	2.73	.24	2.73	.45
2. การศึกษาปฐมวัย	2.94	.29	2.94	.29	2.94	.38
3. ประถมศึกษา	2.69	.27	2.69	.28	2.69	.48
4. มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์)	-	-	-	-	2.72	.33
5. มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/ สังคมศาสตร์)	2.92	.14	2.92	.13	2.92	.39
6. พลศึกษา	2.26	.35	2.28	.34	2.28	.47
7. ศิลปศึกษา	2.78	.29	2.78	.20	2.78	.35
8. คณิตศึกษา	2.64	.37	2.64	.33	2.64	.45
9. ธุรกิจศึกษา	2.81	.19	-	-	2.81	.42
10. การศึกษานอกระบบโรงเรียน	2.92	.15	2.92	.15	2.92	.30

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาความตรงของการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบเชิงเส้นตรงและรูปแบบเชิงเส้นโค้ง ในตารางที่ 19 พบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนที่ได้จากการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบเชิงเส้นตรงและเชิงเส้นโค้งของทุกสาขาวิชาและเมื่อรวมทุกสาขาวิชา มีค่าเท่ากับค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริง เมื่อพิจารณาถึงทศนิยมตำแหน่งที่ 2 โดยยกเว้นเพียงสาขาพลศึกษาเพียงสาขาเดียวเท่านั้นที่ค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อใช้รูปแบบเชิงเส้นโค้ง มีค่าต่างจากค่ามัธยฐานเลขคณิตของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริง โดยต่างเพียง .02 เท่านั้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย