

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจโดยวิธี Principal Component Analysis

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- | | | |
|-----|-----|--|
| A1 | แทน | อาจารย์มีการแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองโดยใช้กระบวนการวิจัยอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ |
| A2 | แทน | อาจารย์หมั่นค้นคว้าหาความรู้ที่ทันสมัย ก้าวทันต่อความก้าวหน้าในศาสตร์ของตน |
| A3 | แทน | อาจารย์ยอมรับฟังความคิดเห็นและเหตุผลทางวิชาการของผู้อื่น |
| A4 | แทน | อาจารย์ความรู้ทั้งด้านการวิจัยทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ |
| A5 | แทน | อาจารย์สามารถบูรณาการความรู้ทางวิชาการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยได้ |
| A6 | แทน | อาจารย์มีความซื่อสัตย์ทางวิชาการ ไม่อ้างผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน |
| A7 | แทน | อาจารย์มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัย |
| A8 | แทน | อาจารย์สามารถวิเคราะห์ ตีความ สรุปงานวิจัยได้ถูกต้อง |
| A9 | แทน | อาจารย์ชี้แนะการดำเนินการวิจัยอย่างรอบคอบ ระมัดระวัง และเที่ยงตรง |
| A10 | แทน | อาจารย์ทำงานวิจัยโดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ที่เป็นตัวอย่างในงานวิจัย |

- A11 แทน อาจารย์ทำงานวิจัยโดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอน และเผยแพร่ผลงานวิจัยตามความเป็นจริง
- A12 แทน อาจารย์มีวิธีฝึกให้นิสิตมีความรู้และทักษะด้านระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม
- A13 แทน อาจารย์มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนิสิตเกี่ยวกับหัวข้อและเรื่องที่น่าสนใจจะทำการวิจัย
- A14 แทน อาจารย์มีการกระตุ้นถามนิสิตเพื่อให้นิสิตเกิดความคิดแล้วหาข้อค้นพบด้วยตนเอง
- A15 แทน อาจารย์มีการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในหัวข้อเรื่องที่นิสิตทำวิทยานิพนธ์เพื่อที่จะสามารถให้คำปรึกษาและเสนอแนะได้อย่างถูกต้อง
- A16 แทน อาจารย์ชี้แนะแหล่งค้นคว้า และแนวทางการค้นคว้าที่สอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์แก่นิสิต
- A17 แทน อาจารย์แนะนำวิธีการทำวิทยานิพนธ์และวิธีการเพิ่มพูนประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์แก่นิสิตได้
- A18 แทน อาจารย์แนะนำวิธีการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ (Proposal) แก่นิสิต
- A19 แทน อาจารย์แนะนำวิธีการสร้างเครื่องมือในการทำการวิจัยแก่นิสิต
- A20 แทน อาจารย์แนะนำวิธีการเลือกใช้สถิติ การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลข้อมูลแก่นิสิต
- A21 แทน อาจารย์แนะนำเทคนิคและการเตรียมข้อมูลในการนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์แก่นิสิต
- A22 แทน อาจารย์มีความรู้เกี่ยวกับกฎ ระเบียบ หลักเกณฑ์การทำวิทยานิพนธ์ที่จะแนะนำนิสิตได้
- A23 แทน อาจารย์แนะนำวิธีและตรวจแก้ไขการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการเขียนรายงานหรือบทความทางวิชาการและวิทยานิพนธ์แก่นิสิต
- A24 แทน อาจารย์มีการกำหนดเป้าหมาย / ขอบเขตในการให้คำปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความต้องการของนิสิต
- A25 แทน อาจารย์แนะนำกระบวนการหรือลำดับขั้นตอนในการทำวิทยานิพนธ์แก่นิสิต
- A26 แทน อาจารย์มีการวางแผนการทำงานร่วมกับนิสิตเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการกำหนดเวลาและขั้นตอนการทำงานอย่างเหมาะสม
- A27 แทน อาจารย์กระตุ้นการทำงานของนิสิตให้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ร่วมกัน

- A28 แทน อาจารย์จัดตารางเวลาในการให้คำปรึกษาที่เหมาะสมและสะดวกทั้งสองฝ่าย
- A29 แทน อาจารย์สามารถให้คำปรึกษาได้ตามเวลาที่นัดหมายไว้
- A30 แทน อาจารย์จัดเวลาอย่างเพียงพอในการให้คำปรึกษาแต่ครั้งตามทีนัดไว้
- A31 แทน อาจารย์ติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตอย่างสม่ำเสมอ
- A32 แทน อาจารย์มีการบันทึกการให้คำปรึกษาเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการติดตามความก้าวหน้าของนิสิต
- A33 แทน อาจารย์มีการประเมินผลงานและสามารถแนะนำแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิต
- A34 แทน อาจารย์ให้คำแนะนำโดยพิจารณาจากความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของนิสิต
- A35 แทน อาจารย์มีการกำหนดเวลาในการอ่านและตรวจผลงานวิทยานิพนธ์
- A36 แทน อาจารย์ตรวจแก้ไขผลงานวิทยานิพนธ์โดยใช้หลักการและแนวทางที่คงเส้นคงวาและชัดเจน
- A37 แทน อาจารย์พิจารณาความถูกต้องของแบบแผนและสาระของวิทยานิพนธ์อย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- A38 แทน อาจารย์ตรวจผลงานวิทยานิพนธ์และส่งกลับคืนให้นิสิตด้วยความรวดเร็ว
- A39 แทน อาจารย์ตรวจสอบผลงานขั้นสุดท้ายของวิทยานิพนธ์อย่างละเอียดรอบคอบ
- A40 แทน อาจารย์มีความสัมพันธ์อันดีกับนิสิต
- A41 แทน อาจารย์มีเวลาในการดูแลนิสิตอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน
- A42 แทน อาจารย์ให้ความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับนิสิตเสมือนเป็นเพื่อนร่วมงาน
- A43 แทน อาจารย์รับฟังและเปิดโอกาสให้นิสิตเสนอความคิดเห็น
- A44 แทน อาจารย์มีความอดทนในการแก้ไขความผิดพลาดบกพร่องของนิสิต
- A45 แทน อาจารย์มีความพร้อมในการดูแลนิสิตด้วยความเอาใจใส่และให้กำลังใจอย่างเต็มที่
- A46 แทน อาจารย์ให้กำลังใจ และสร้างแรงจูงใจเมื่อนิสิตเกิดความท้อถอย
- A47 แทน อาจารย์เต็มใจให้คำแนะนำและช่วยเหลือนิสิตทั้งปัญหาด้านวิชาการและปัญหาส่วนตัวนอกเหนือจากการทำวิทยานิพนธ์

- A48 แทน อาจารย์แนะนำเกี่ยวกับการเลือกรายวิชาที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์
- A49 แทน อาจารย์ฝึกให้นักศึกษาเขียนรายงาน เพื่อพัฒนาทักษะการเขียน
- A50 แทน อาจารย์สนับสนุนให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการและการวิจัยของคณะ/มหาวิทยาลัย
- A51 แทน อาจารย์แนะนำแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัยให้กับนิสิต
- A52 แทน อาจารย์แนะนำและเลือกวารสารสำหรับการตีพิมพ์บทความที่เกี่ยวกับงานวิจัยของนิสิต
- A53 แทน อาจารย์แนะนำการเขียนข้อเสนอโครงการสำหรับคัดเลือกนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ
- A54 แทน อาจารย์สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงานต่อที่ประชุมวิชาการ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation)

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation) ของแต่ละตัวแปร พร้อมทั้งทดสอบระดับนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ได้ผลการวิเคราะห์ในตารางต่อไปนี้

ตาราง 5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 54 ตัวแปร

ตัวแปร	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
A1	1.000																	
A2	.682**	1.000																
A3	.118	.277**	1.000															
A4	.304**	.331**	.164**	1.000														
A5	.405**	.423**	.251**	.614**	1.000													
A6	.247**	.321**	.361**	.243**	.201**	1.000												
A7	.231**	.395**	.367**	.285**	.355**	.571**	1.000											
A8	.396**	.429**	.329**	.458**	.572**	.360**	.439**	1.000										
A9	.309**	.446**	.444**	.451**	.501**	.463**	.522**	.529**	1.000									
A10	.175**	.308**	.336**	.331**	.319**	.482**	.456**	.342**	.510**	1.000								
A11	.298**	.373**	.333**	.354**	.422**	.403**	.539**	.406**	.553**	.394**	1.000							
A12	.126*	.192**	.244**	.256**	.425**	.147*	.241**	.267**	.380**	.221**	.283**	1.000						
A13	.196**	.258**	.276**	.270**	.462**	.193**	.265**	.268**	.344**	.245**	.242**	.601**	1.000					
A14	.081	.175**	.253**	.192**	.243**	.245**	.262**	.307**	.331**	.268**	.182**	.572**	.636**	1.000				
A15	.178**	.223**	.167**	.159**	.324**	.110	.127*	.292**	.324**	.119	.177**	.638**	.518**	.579**	1.000			
A16	.046	.154*	.164**	.353**	.405**	.096	.213**	.265**	.319**	.150*	.325**	.559**	.577**	.452**	.518**	1.000		
A17	.093	.204**	.262**	.287**	.436**	.166**	.235**	.377**	.400**	.253**	.272**	.615**	.631**	.491**	.621**	.700**	1.000	
A18	.034	.125*	.159**	.040	.153*	-.015	.157**	.175**	.182**	.054	.193**	.320**	.411**	.326**	.334**	.465**	.494**	1.000

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวแปร	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
A19	.169**	.265**	.281**	.253**	.398**	.106	.182**	.332**	.407**	.208**	.303**	.553**	.594**	.553**	.530**	.509**	.635**	.553**
A20	.083	.112	.019	.107	.085	-.054	-.080	.044	.018	-.025	.022	.186**	.217**	.117	.093	.244**	.162**	.248**
A21	.137*	.108	.082	.097	.199**	.016	.055	.233**	.188**	.051	.244**	.480**	.357**	.338**	.476**	.449**	.478**	.510**
A22	.137*	.114	.015	.199**	.234**	-.091	.074	.195**	.189**	-.054	.257**	.440**	.296**	.327**	.448**	.352**	.408**	.489**
A23	.063	.124*	.093	.178**	.073	.131*	.149*	.161**	.178**	.116	.229**	.299**	.331**	.385**	.355**	.360**	.400**	.583**
A24	.130*	.244**	.287**	.156*	.219**	.168**	.190**	.276**	.249**	.180**	.312**	.489**	.486**	.527**	.466**	.482**	.517**	.516**
A25	.097	.159**	.192**	.223**	.197**	.005	.121*	.284**	.259**	.109	.175**	.477**	.432**	.444**	.564**	.449**	.552**	.470**
A26	.313**	.291**	.105	.193**	.246**	.054	.166**	.341**	.269**	.138*	.257**	.384**	.368**	.432**	.575**	.390**	.461**	.445**
A27	.232**	.300**	.155*	.090	.145*	-.002	.100	.145*	.215**	.003	.249**	.371**	.396**	.451**	.525**	.433**	.435**	.512**
A28	.164**	.204**	.039	.051	.135*	-.010	.075	.128*	.159**	-.050	.275**	.264**	.267**	.243**	.337**	.336**	.304**	.308**
A29	.152*	.224**	.086	.215**	.183**	-.022	.130*	.221**	.234**	.041	.307**	.307**	.320**	.310**	.256**	.399**	.388**	.339**
A30	.165**	.191**	.105	.146*	.188**	.074	.132*	.214**	.233**	.061	.321**	.262**	.289**	.284**	.251**	.375**	.350**	.289**
A31	.209**	.234**	.019	.185**	.213**	-.008	.094	.243**	.250**	.046	.127*	.332**	.415**	.360**	.472**	.374**	.372**	.417**
A32	.060	.043	-.091	.212**	.163**	-.200**	-.074	.135*	.074	-.078	.038	.261**	.193**	.252**	.273**	.229**	.267**	.234**
A33	.140*	.130*	.107	.218**	.310**	-.039	.067	.299**	.232**	.055	.243**	.492**	.436**	.426**	.514**	.574**	.504**	.564**
A34	.297**	.332**	.205**	.336**	.457**	.188**	.342**	.349**	.310**	.209**	.428**	.324**	.317**	.272**	.297**	.351**	.327**	.327**
A35	.203**	.111	-.060	.091	.176**	-.038	.044	.185**	.166**	.019	.216**	.370**	.279**	.291**	.464**	.368**	.441**	.422**
A36	.183**	.202**	.092	.266**	.350**	.111	.155*	.328**	.315**	.190**	.311**	.564**	.440**	.494**	.516**	.565**	.530**	.306**

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวแปร	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
A37	.364**	.354**	.237**	.502**	.536**	.181**	.367**	.502**	.556**	.290**	.499**	.310**	.290**	.202**	.293**	.314**	.347**	.198**
A38	.063	.141*	.113	.095	.163**	.031	.148*	.187**	.195**	.031	.232**	.382**	.268**	.317**	.383**	.283**	.309**	.273**
A39	.372**	.451**	.133*	.253**	.361**	.206**	.305**	.372**	.494**	.233**	.494**	.291**	.173**	.185**	.312**	.236**	.246**	.228**
A40	.363**	.362**	.089	.238**	.224**	.179**	.180**	.302**	.240**	.185**	.315**	.166**	.272**	.202**	.187**	.131*	.119	.188**
A41	.113	.167**	.051	.097	.159**	.055	.107	.110	.082	-.010	.121*	.368**	.420**	.412**	.347**	.362**	.270**	.367**
A42	.239**	.285**	.235**	.239**	.419**	.153*	.241**	.294**	.237**	.175**	.379**	.308**	.307**	.274**	.324**	.222**	.240**	.312**
A43	.091	.202**	.182**	.225**	.214**	.111	.204**	.171**	.150*	.138*	.215**	.465**	.399**	.430**	.373**	.427**	.361**	.310**
A44	.090	.196**	.246**	.133*	.210**	.083	.121*	.211**	.143*	.176**	.267**	.385**	.401**	.479**	.442**	.341**	.377**	.269**
A45	.209**	.252**	.181**	.273**	.278**	.164**	.137*	.240**	.212**	.207**	.256**	.515**	.454**	.555**	.400**	.327**	.331**	.240**
A46	.176**	.249**	.176**	.051	.189**	.155*	.145*	.175**	.081	.150*	.257**	.426**	.409**	.428**	.330**	.308**	.388**	.440**
A47	.083	.096	.096	.066	.140*	.198**	.119	.218**	.085	.142*	.211**	.343**	.372**	.385**	.172**	.237**	.317**	.443**
A48	.152*	.143*	.164**	.173**	.203**	.098	.009	.172**	.151*	.050	.144*	.475**	.382**	.427**	.540**	.427**	.483**	.398**
A49	.221**	.093	.088	.192**	.267**	.111	.060	.217**	.175**	.101	.190**	.493**	.454**	.382**	.405**	.388**	.428**	.446**
A50	.143*	.168**	.005	.245**	.217**	.069	.054	.241**	.256**	.116	.216**	.347**	.287**	.349**	.291**	.320**	.240**	.227**
A51	.140*	.187**	.003	.085	.204**	.019	.023	.218**	.136*	.008	.218**	.338**	.233**	.278**	.336**	.338**	.310**	.257**
A52	.204**	.280**	.034	.160**	.228**	.128*	.135*	.143*	.243**	.073	.270**	.243**	.179**	.237**	.340**	.298**	.250**	.249**
A53	.231**	.268**	.098	.121*	.215**	.153*	.102	.207**	.225**	.164**	.300**	.255**	.251**	.234**	.299**	.284**	.251**	.279**
A54	.297**	.435**	.096	.210**	.266**	.156*	.242**	.250**	.282**	.276**	.369**	.178**	.215**	.224**	.266**	.278**	.176**	.231**

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวแปร	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32	A33	A34	A35	A36
A19	1.000																	
A20	.255**	1.000																
A21	.477**	.275**	1.000															
A22	.521**	.204**	.434**	1.000														
A23	.474**	.286**	.523**	.506**	1.000													
A24	.527**	.301**	.556**	.415**	.589**	1.000												
A25	.611**	.284**	.551**	.496**	.485**	.616**	1.000											
A26	.576**	.190**	.542**	.461**	.505**	.597**	.665**	1.000										
A27	.544**	.253**	.624**	.418**	.528**	.629**	.558**	.636**	1.000									
A28	.416**	.410**	.380**	.342**	.298**	.390**	.365**	.436**	.530**	1.000								
A29	.479**	.397**	.453**	.385**	.458**	.468**	.444**	.493**	.541**	.684**	1.000							
A30	.409**	.365**	.391**	.245**	.318**	.377**	.360**	.358**	.479**	.685**	.777**	1.000						
A31	.492**	.334**	.498**	.319**	.453**	.474**	.474**	.539**	.636**	.427**	.499**	.449**	1.000					
A32	.407**	.064	.347**	.453**	.288**	.302**	.372**	.415**	.370**	.303**	.469**	.258**	.375**	1.000				
A33	.503**	.162**	.686**	.610**	.588**	.545**	.551**	.556**	.574**	.394**	.491**	.415**	.483**	.440**	1.000			
A34	.329**	.007	.363**	.353**	.267**	.410**	.213**	.318**	.409**	.314**	.318**	.358**	.302**	.259**	.507**	1.000		
A35	.422**	.287**	.555**	.481**	.444**	.494**	.492**	.548**	.570**	.624**	.596**	.549**	.495**	.445**	.560**	.318**	1.000	
A36	.520**	.346**	.540**	.443**	.407**	.525**	.490**	.549**	.543**	.369**	.547**	.473**	.564**	.354**	.553**	.383**	.519**	1.000

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวแปร	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32	A33	A34	A35	A36
A37	.323**	.023	.205**	.345**	.194**	.267**	.287**	.340**	.196**	.147*	.253**	.235**	.326**	.164**	.338**	.527**	.223**	.367**
A38	.395**	.403**	.491**	.363**	.439**	.508**	.399**	.451**	.539**	.494**	.639**	.548**	.526**	.319**	.452**	.225**	.619**	.545**
A39	.283**	.196**	.319**	.185**	.241**	.346**	.241**	.304**	.446**	.438**	.349**	.363**	.426**	.180**	.292**	.478**	.389**	.370**
A40	.226**	.094	.179**	.058	.163**	.307**	.189**	.299**	.375**	.186**	.204**	.236**	.374**	.128*	.248**	.474**	.145*	.239**
A41	.388**	.470**	.460**	.415**	.436**	.482**	.335**	.398**	.512**	.507**	.443**	.438**	.568**	.180**	.476**	.347**	.490**	.502**
A42	.362**	.061	.254**	.227**	.232**	.381**	.248**	.397**	.355**	.285**	.184**	.205**	.280**	.236**	.317**	.577**	.267**	.288**
A43	.417**	.322**	.406**	.347**	.377**	.502**	.498**	.376**	.542**	.276**	.452**	.333**	.382**	.285**	.441**	.393**	.368**	.538**
A44	.405**	.285**	.439**	.343**	.398**	.563**	.436**	.419**	.579**	.290**	.526**	.382**	.393**	.272**	.495**	.306**	.414**	.535**
A45	.502**	.228**	.433**	.305**	.361**	.538**	.376**	.332**	.489**	.296**	.425**	.389**	.436**	.256**	.484**	.361**	.321**	.525**
A46	.529**	.071	.446**	.301**	.346**	.504**	.400**	.340**	.479**	.296**	.343**	.294**	.323**	.196**	.437**	.275**	.323**	.360**
A47	.423**	.129*	.416**	.318**	.469**	.492**	.338**	.412**	.371**	.185**	.318**	.244**	.284**	.165**	.436**	.245**	.293**	.406**
A48	.551**	.156*	.520**	.530**	.500**	.535**	.536**	.618**	.530**	.298**	.337**	.212**	.378**	.292**	.541**	.272**	.422**	.527**
A49	.538**	.190**	.559**	.474**	.540**	.552**	.461**	.522**	.496**	.349**	.371**	.242**	.394**	.368**	.588**	.343**	.446**	.465**
A50	.392**	.214**	.364**	.287**	.336**	.463**	.367**	.471**	.410**	.332**	.402**	.284**	.398**	.271**	.434**	.257**	.332**	.453**
A51	.318**	.147*	.471**	.360**	.372**	.533**	.385**	.488**	.447**	.278**	.294**	.182**	.382**	.276**	.439**	.301**	.329**	.477**
A52	.353**	.068	.342**	.278**	.319**	.387**	.278**	.407**	.453**	.283**	.180**	.213**	.469**	.286**	.309**	.416**	.290**	.312**
A53	.353**	.134*	.342**	.256**	.345**	.447**	.269**	.408**	.445**	.271**	.127*	.114	.396**	.169**	.297**	.288**	.214**	.240**
A54	.269**	.058	.224**	.119	.305**	.420**	.249**	.404**	.430**	.197**	.198**	.185**	.370**	.127*	.247**	.369**	.163**	.274**

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวแปร	A37	A38	A39	A40	A41	A42	A43	A44	A45	A46	A47	A48	A49	A50	A51	A52	A53	A54	
A37	1.000																		
A38	.243**	1.000																	
A39	.472**	.498**	1.000																
A40	.353**	.159**	.410**	1.000															
A41	.224**	.569**	.287**	.277**	1.000														
A42	.385**	.304**	.389**	.521**	.330**	1.000													
A43	.269**	.424**	.303**	.349**	.453**	.361**	1.000												
A44	.184**	.560**	.249**	.245**	.504**	.286**	.561**	1.000											
A45	.186**	.422**	.331**	.407**	.502**	.366**	.470**	.590**	1.000										
A46	.094	.284**	.187**	.284**	.337**	.295**	.385**	.474**	.659**	1.000									
A47	.147*	.382**	.145*	.259**	.452**	.384**	.327**	.369**	.541**	.642**	1.000								
A48	.195**	.322**	.128*	.219**	.451**	.289**	.457**	.441**	.426**	.435**	.456**	1.000							
A49	.245**	.406**	.249**	.295**	.515**	.369**	.367**	.393**	.556**	.413**	.559**	.637**	1.000						
A50	.236**	.362**	.381**	.390**	.428**	.245**	.370**	.356**	.488**	.277**	.373**	.450**	.525**	1.000					
A51	.217**	.372**	.331**	.214**	.426**	.225**	.260**	.375**	.320**	.339**	.393**	.418**	.518**	.598**	1.000				
A52	.323**	.219**	.415**	.324**	.306**	.407**	.215**	.187**	.313**	.293**	.194**	.385**	.401**	.364**	.459**	1.000			
A53	.256**	.240**	.419**	.299**	.317**	.353**	.262**	.261**	.364**	.322**	.264**	.436**	.552**	.371**	.480**	.695**	1.000		
A54	.335**	.154*	.479**	.426**	.198**	.335**	.293**	.251**	.339**	.297**	.151*	.333**	.253**	.439**	.372**	.604**	.725**	1.000	

จากตาราง 5 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 54 ตัวแปรรวมทั้งสิ้น 1,431 ค่า และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 1,215 ค่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 74 ค่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 142 ค่า (เป็นค่าบวก จำนวน 1,415 ค่า ค่าลบ จำนวน 16 ค่า) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง -0.200 ถึง 0.777 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรที่มีค่าสูงสุด คือ สามารถให้คำปรึกษาได้ตามเวลาที่นัดหมายไว้ กับจัดเวลาอย่างเพียงพอในการให้คำปรึกษาแต่ละครั้งตามที่นัดไว้ ($r = 0.777$) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรที่มีค่าต่ำสุด คือ มีการบันทึกการให้คำปรึกษาเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการติดตามความก้าวหน้าของนิสิต กับมีความซื่อสัตย์ทางวิชาการ ไม่อ้างผลงานของผู้อื่น มาเป็นของตน ($r = -0.200$)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis)

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ตอนย่อย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยการสกัดองค์ประกอบหลักโดยวิธี Principal Component Analysis ดังตาราง 5 - 7
2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักหลังหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Rotation) และการตั้งชื่อองค์ประกอบ ดังตาราง 8 - 14

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยการสกัดองค์ประกอบหลักโดยวิธี Principal Component Analysis เมื่อยังไม่ได้หมุนแกน

ตาราง 6 แสดงค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และผลบวกสะสม ร้อยละของความแปรปรวน

Factor	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative % of Variance
1	18.65	34.54	34.54
2	4.88	9.04	43.58
3	2.68	4.96	48.54
4	2.42	4.48	53.02
5	2.04	3.77	56.79
6	1.53	2.84	59.63
7	1.43	2.65	62.28
8	1.30	2.41	64.69
9	1.25	2.32	67.01
10	1.16	2.15	69.16

จากตาราง 6 พบว่า ในการสกัดองค์ประกอบได้ 10 องค์ประกอบ มีค่าไอเกน มากกว่า 1.00 ค่าร้อยละของความแปรปรวนทั้ง 10 องค์ประกอบ มีค่า 69.16% นั่นคือทั้ง 10 องค์ประกอบนี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 69.16

ตาราง 7 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร และค่ารวมกัน

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ										ค่ารวมกัน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A1	0.31	0.43	0.33	0.05	-0.09	-0.07	0.10	-0.28	0.53	0.10	0.79
A2	0.39	0.55	0.25	0.04	0.10	-0.03	-0.03	-0.34	0.34	0.08	0.76
A3	0.29	0.43	-0.32	0.01	0.25	0.16	0.02	-0.13	-0.05	0.01	0.48
A4	0.36	0.51	-0.06	0.15	-0.27	-0.30	0.15	0.21	0.08	0.08	0.66
A5	0.48	0.51	-0.08	0.12	-0.33	-0.23	0.11	0.03	0.02	0.17	0.72
A6	0.23	0.58	-0.19	-0.07	0.37	0.18	-0.09	0.24	0.09	-0.05	0.67
A7	0.32	0.63	-0.15	0.10	0.21	0.25	0.00	0.05	-0.11	-0.04	0.65
A8	0.46	0.51	-0.06	0.12	-0.16	0.02	0.09	0.12	0.27	-0.05	0.61
A9	0.48	0.62	-0.11	0.15	-0.10	0.13	-0.19	0.13	0.05	-0.10	0.74
A10	0.26	0.60	-0.19	-0.03	0.23	0.03	-0.13	0.13	0.02	-0.14	0.57
A11	0.47	0.53	0.09	0.13	0.09	0.27	0.03	0.14	-0.17	-0.10	0.67
A12	0.67	0.05	-0.39	0.02	-0.16	-0.19	-0.18	-0.03	-0.13	-0.02	0.71
A13	0.64	0.09	-0.40	-0.04	0.06	-0.22	-0.05	-0.17	-0.04	0.23	0.72
A14	0.62	0.00	-0.39	-0.12	0.18	-0.21	-0.08	-0.08	-0.06	-0.17	0.68
A15	0.67	-0.05	-0.24	-0.09	-0.25	-0.10	-0.24	-0.28	-0.01	-0.13	0.73
A16	0.65	0.03	-0.30	0.04	-0.19	-0.06	-0.20	0.01	-0.28	0.20	0.70
A17	0.69	0.05	-0.43	0.03	-0.22	0.09	-0.16	-0.08	-0.04	0.06	0.75
A18	0.59	-0.20	-0.13	-0.12	-0.01	0.43	0.15	-0.13	-0.05	0.34	0.77
A19	0.76	-0.05	-0.24	-0.04	-0.05	0.06	0.00	-0.13	0.10	0.01	0.67
A20	0.33	-0.25	0.13	0.35	0.21	-0.18	-0.23	0.11	0.13	0.55	0.77
A21	0.72	-0.28	0.01	0.01	-0.14	0.21	-0.05	0.03	0.06	0.00	0.66
A22	0.61	-0.23	-0.09	-0.03	-0.32	0.15	0.26	0.09	0.06	0.05	0.64
A23	0.64	-0.21	-0.04	-0.14	0.09	0.32	0.09	0.21	0.08	0.13	0.65
A24	0.77	-0.13	-0.05	-0.14	0.17	0.09	-0.06	0.02	-0.03	0.00	0.68
A25	0.70	-0.18	-0.21	-0.02	-0.13	0.08	-0.08	-0.14	0.15	-0.06	0.64
A26	0.77	-0.10	0.06	-0.12	-0.14	0.11	-0.02	-0.09	0.28	-0.14	0.75
A27	0.77	-0.24	0.17	-0.04	0.10	0.08	-0.06	-0.26	-0.01	-0.08	0.77
A28	0.57	-0.23	0.28	0.41	0.08	0.16	-0.13	-0.10	-0.06	0.02	0.69
A29	0.66	-0.22	0.14	0.50	0.14	0.04	0.05	0.05	0.04	-0.16	0.81

ตาราง 7 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ										ค่ารวมกัน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A30	0.56	-0.13	0.16	0.56	0.17	0.09	-0.05	-0.04	-0.07	-0.05	0.72
A31	0.68	-0.17	0.21	0.08	-0.05	-0.09	-0.18	-0.11	0.04	0.08	0.60
A32	0.44	-0.28	0.13	0.08	-0.36	-0.07	0.24	-0.01	-0.03	-0.39	0.64
A33	0.75	-0.21	-0.06	-0.01	-0.22	0.09	0.22	0.06	-0.05	-0.01	0.72
A34	0.59	0.27	0.23	0.02	-0.11	0.03	0.36	-0.04	-0.38	0.04	0.76
A35	0.66	-0.31	0.11	0.33	-0.15	0.19	-0.04	-0.02	0.05	-0.10	0.72
A36	0.74	-0.09	-0.09	0.17	-0.07	-0.21	-0.09	0.16	0.00	-0.09	0.68
A37	0.51	0.48	0.10	0.12	-0.32	-0.01	0.14	0.10	-0.09	0.07	0.66
A38	0.64	-0.25	0.12	0.36	0.16	0.02	-0.08	0.17	-0.01	-0.10	0.69
A39	0.56	0.31	0.44	0.19	-0.02	0.08	-0.18	0.03	-0.11	-0.05	0.69
A40	0.46	0.24	0.38	-0.13	0.18	-0.24	0.27	-0.16	-0.06	0.05	0.62
A41	0.64	-0.26	0.11	0.10	0.22	-0.17	0.03	0.14	-0.04	0.32	0.71
A42	0.54	0.23	0.19	-0.12	0.01	-0.04	0.37	-0.15	-0.28	0.09	0.65
A43	0.63	-0.08	-0.05	0.05	0.17	-0.25	0.10	-0.08	-0.21	0.01	0.56
A44	0.66	-0.17	-0.10	0.06	0.32	-0.23	0.09	-0.03	-0.05	-0.19	0.68
A45	0.69	-0.03	-0.04	-0.06	0.34	-0.36	0.11	-0.02	0.01	-0.13	0.76
A46	0.60	-0.12	-0.13	-0.21	0.37	0.09	0.17	-0.26	0.08	-0.13	0.69
A47	0.56	-0.16	-0.14	-0.21	0.34	0.11	0.35	0.25	0.16	0.06	0.75
A48	0.67	-0.22	-0.13	-0.32	-0.08	-0.03	0.01	0.03	0.17	0.00	0.66
A49	0.69	-0.19	0.00	-0.28	-0.07	-0.01	0.11	0.26	0.12	0.11	0.70
A50	0.59	-0.08	0.22	-0.17	0.06	-0.29	-0.09	0.35	0.10	-0.12	0.68
A51	0.56	-0.15	0.23	-0.30	-0.08	-0.05	-0.13	0.33	0.08	-0.09	0.63
A52	0.52	0.06	0.40	-0.38	-0.16	0.08	-0.23	-0.02	-0.22	0.00	0.72
A53	0.53	0.09	0.35	-0.52	0.00	0.06	-0.28	0.06	-0.08	0.09	0.78
A54	0.50	0.28	0.42	-0.41	0.08	-0.02	-0.25	-0.10	-0.12	-0.04	0.77

จากตาราง 7 พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 54 ตัวแปร ได้ผลดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.23 – 0.77

องค์ประกอบที่ 2 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.31 – 0.63

องค์ประกอบที่ 3 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.43 – 0.44

องค์ประกอบที่ 4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.52 – 0.56

องค์ประกอบที่ 5 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.36 – 0.37

องค์ประกอบที่ 6 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.36 – 0.43

องค์ประกอบที่ 7 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.28 – 0.37

องค์ประกอบที่ 8 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.34 – 0.35

องค์ประกอบที่ 9 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.38 – 0.53

องค์ประกอบที่ 10 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.39 – 0.55

ค่ารวมกันระหว่างตัวแปรและองค์ประกอบมีค่าระหว่าง 0.48 – 0.81

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักหลังหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Rotation)

เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบหลักหลังหมุนแกนแบบมุมฉากด้วยวิธีแวนิแมกซ์แล้วปรากฏผลดังตาราง 8 - 14

ตาราง 8 แสดงค่าไอแกน ค่าร้อยละความแปรปรวน และค่ารวมกันร้อยละความแปรปรวน

Factor	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative % of Variance
1	6.12	11.34	11.34
2	6.05	11.20	22.55
3	5.46	10.10	32.65
4	4.23	7.83	40.48
5	3.92	7.27	47.74
6	3.06	5.66	53.40
7	2.91	5.39	58.79
8	2.22	4.12	62.91

ตาราง 8 (ต่อ)

Factor	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative % of Variance
9	2.03	3.76	66.67
10	1.34	2.49	69.16

จากตาราง 8 พบว่า ในการสกัดองค์ประกอบหลังหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Rotation) แล้วได้องค์ประกอบที่มีค่าไอแกน (Eigenvalue) > 1 จำนวน 10 องค์ประกอบ ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม (Cumulative % of Variance) มีค่า 69.16% นั่นคือทั้ง 10 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 69.16

ตาราง 9 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร ภายหลังหมุนแกนแบบแวนิแมกซ์ (Varimax Rotation)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ										ค่ารวมกัน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A1	-0.03	0.09	0.06	0.14	0.13	0.01	0.29	0.07	0.81	0.02	0.79
A2	0.08	0.11	-0.05	0.37	0.20	0.05	0.14	0.15	0.72	0.07	0.76
A3	0.26	-0.03	0.06	0.59	-0.10	0.05	-0.05	0.16	0.11	0.03	0.48
A4	0.16	0.00	0.00	0.25	0.00	0.12	0.72	0.12	0.15	0.04	0.66
A5	0.33	0.03	0.03	0.25	0.06	0.02	0.66	0.24	0.23	0.06	0.72
A6	-0.02	-0.08	0.09	0.78	0.08	0.14	0.06	-0.08	0.05	0.08	0.67
A7	0.10	0.07	0.01	0.76	0.02	-0.02	0.12	0.19	0.06	-0.01	0.65
A8	0.14	0.12	0.18	0.44	0.03	0.04	0.49	0.00	0.31	-0.10	0.61
A9	0.25	0.18	0.02	0.65	0.17	-0.07	0.40	-0.04	0.14	-0.07	0.74
A10	0.12	-0.06	-0.06	0.69	0.10	0.16	0.15	-0.04	0.07	-0.02	0.57
A11	0.02	0.27	0.09	0.65	0.20	-0.03	0.23	0.25	0.03	-0.09	0.67
A12	0.72	0.17	0.14	0.17	0.10	0.19	0.24	0.04	-0.08	0.02	0.71
A13	0.67	0.05	0.19	0.19	0.00	0.25	0.12	0.18	0.10	0.26	0.72
A14	0.60	0.11	0.17	0.24	0.07	0.46	-0.02	0.04	-0.03	-0.04	0.68
A15	0.75	0.20	0.14	0.02	0.23	0.09	0.08	0.01	0.13	-0.15	0.73

ตาราง 9 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ										ค่ารวมกัน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A16	0.66	0.21	0.18	0.15	0.17	0.00	0.23	0.16	-0.18	0.18	0.70
A17	0.72	0.20	0.31	0.24	0.05	-0.04	0.18	0.03	-0.01	0.01	0.75
A18	0.34	0.20	0.65	0.09	0.07	-0.17	-0.15	0.30	0.04	0.17	0.77
A19	0.57	0.26	0.43	0.16	0.10	0.16	0.07	0.09	0.16	-0.01	0.67
A20	0.09	0.43	0.10	-0.12	0.02	0.09	0.07	-0.09	0.08	0.72	0.77
A21	0.36	0.45	0.52	-0.02	0.23	0.02	0.05	0.02	0.03	-0.03	0.66
A22	0.31	0.25	0.61	-0.12	0.04	0.00	0.26	0.15	-0.01	-0.12	0.64
A23	0.16	0.27	0.69	0.14	0.20	0.09	-0.03	0.05	-0.05	0.10	0.65
A24	0.38	0.32	0.45	0.19	0.30	0.27	-0.06	0.11	0.01	0.07	0.68
A25	0.57	0.31	0.41	0.03	0.11	0.10	0.03	-0.04	0.15	-0.08	0.64
A26	0.37	0.34	0.49	0.04	0.30	0.15	0.09	-0.02	0.32	-0.17	0.75
A27	0.38	0.49	0.33	-0.02	0.34	0.21	-0.17	0.21	0.21	-0.05	0.77
A28	0.15	0.76	0.14	0.00	0.14	0.00	-0.05	0.13	0.09	0.12	0.69
A29	0.14	0.81	0.22	0.07	-0.03	0.25	0.09	0.06	0.06	0.00	0.81
A30	0.14	0.80	0.07	0.13	-0.02	0.11	0.02	0.14	0.05	0.10	0.72
A31	0.35	0.47	0.20	-0.09	0.34	0.14	0.09	0.08	0.19	0.14	0.60
A32	0.18	0.37	0.24	-0.30	0.09	0.16	0.24	0.13	-0.01	-0.47	0.64
A33	0.38	0.35	0.55	-0.05	0.12	0.12	0.22	0.23	-0.03	-0.11	0.72
A34	0.11	0.25	0.19	0.20	0.23	0.07	0.31	0.67	0.02	-0.10	0.76
A35	0.28	0.70	0.35	-0.07	0.09	-0.01	0.08	0.02	0.06	-0.08	0.72
A36	0.44	0.45	0.23	0.07	0.16	0.33	0.31	-0.02	-0.04	0.04	0.68
A37	0.17	0.17	0.10	0.30	0.19	-0.09	0.59	0.31	0.14	-0.06	0.66
A38	0.15	0.71	0.23	0.07	0.11	0.26	0.07	-0.02	-0.07	0.09	0.69
A39	0.04	0.51	-0.04	0.30	0.47	-0.01	0.24	0.19	0.17	0.01	0.69
A40	-0.03	0.11	0.06	0.09	0.30	0.37	0.14	0.49	0.34	0.05	0.62
A41	0.19	0.41	0.35	-0.06	0.17	0.34	0.08	0.18	-0.02	0.45	0.71
A42	0.13	0.11	0.20	0.15	0.22	0.17	0.17	0.65	0.13	-0.03	0.65
A43	0.37	0.30	0.14	0.05	0.10	0.42	0.06	0.33	-0.02	0.11	0.56
A44	0.33	0.37	0.21	0.10	0.05	0.59	-0.04	0.14	0.00	-0.01	0.68

ตาราง 9 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ										ค่ารวมกัน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A45	0.31	0.25	0.19	0.13	0.15	0.69	0.06	0.17	0.12	0.06	0.76
A46	0.31	0.17	0.41	0.19	0.07	0.40	-0.32	0.21	0.21	-0.08	0.69
A47	0.04	0.09	0.70	0.20	0.01	0.43	-0.04	0.10	0.00	0.09	0.75
A48	0.44	0.08	0.55	-0.05	0.27	0.26	0.06	-0.02	0.09	-0.03	0.66
A49	0.24	0.13	0.64	-0.02	0.32	0.27	0.21	0.04	0.00	0.08	0.70
A50	0.09	0.23	0.26	0.00	0.47	0.50	0.28	-0.10	-0.01	0.05	0.68
A51	0.10	0.19	0.40	-0.04	0.56	0.25	0.19	-0.12	-0.05	-0.03	0.63
A52	0.18	0.13	0.16	0.03	0.77	-0.04	0.05	0.22	0.04	-0.06	0.72
A53	0.15	0.01	0.26	0.11	0.80	0.06	-0.01	0.10	0.09	0.09	0.78
A54	0.12	0.05	0.02	0.22	0.76	0.14	-0.01	0.21	0.23	-0.01	0.77

จากตาราง 9 พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 54 ตัวแปร ภายหลังหมุนแกนแบบแปรแมกซ์ (Varimax Rotation) ได้ผลดังนี้

- องค์ประกอบที่ 1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.03 – 0.75
 - องค์ประกอบที่ 2 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.08 – 0.81
 - องค์ประกอบที่ 3 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.06 – 0.70
 - องค์ประกอบที่ 4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.30 – 0.78
 - องค์ประกอบที่ 5 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.10 – 0.80
 - องค์ประกอบที่ 6 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.17 – 0.69
 - องค์ประกอบที่ 7 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.32 – 0.72
 - องค์ประกอบที่ 8 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.12 – 0.67
 - องค์ประกอบที่ 9 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.18 – 0.81
 - องค์ประกอบที่ 10 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง -0.47 – 0.72
- ค่ารวมกันระหว่างตัวแปรและองค์ประกอบมีค่าระหว่าง 0.48 – 0.81

ตาราง 10 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบภายหลัง
หมุนแกนแบบแวนิแมกซ์ (Varimax Rotation)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A1									0.81*	
A2									0.72*	
A3				0.59*						
A4							0.72*			
A5							0.66*			
A6				0.78*						
A7				0.76*						
A8				0.44			0.49			
A9				0.65*			0.40*			
A10				0.69*						
A11				0.65*						
A12	0.72*									
A13	0.67*									
A14	0.60					0.46				
A15	0.75*									
A16	0.66*									
A17	0.72*									
A18			0.65*							
A19	0.57		0.43							
A20		0.43								0.72
A21		0.45	0.52							
A22			0.61*							
A23			0.69*							
A24			0.45*							

ตาราง 10 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A25	0.57		0.41							
A26			0.49*							
A27		0.49*								
A28		0.76*								
A29		0.81*								
A30		0.80*								
A31		0.47*								
A32										0.47*
A33			0.55*							
A34								0.67*		
A35		0.70*								
A36	0.44	0.45								
A37							0.59*			
A38		0.71*								
A39		0.51			0.47					
A40								0.49*		
A41		0.41								0.45
A42								0.65*		
A43						0.42*				
A44						0.59*				
A45						0.69*				
A46			0.41			0.40				
A47			0.70			0.43				
A48	0.44		0.55							
A49			0.64*							

ตาราง 10 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A50					0.47	0.50				
A51			0.40		0.56					
A52					0.77*					
A53					0.80*					
A54					0.76*					

หมายเหตุ * ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ตัวแปรนั้นวัดคุณลักษณะได้อย่างชัดเจนเพียงคุณลักษณะเดียว

จากตาราง 10 พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้ง 54 ตัวแปร ภายหลังจากหมุนแกนแบบมุมฉาก โดยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Rotation) ได้ตัวแปร จำนวน 38 ตัวแปร ที่มีคุณสมบัติที่สามารถบรรจุไว้ในองค์ประกอบทั้ง 10 องค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มากกว่า 0.40 ขึ้นไป ตัวแปรดังกล่าวจะต้องวัดคุณลักษณะได้อย่างชัดเจนเพียงคุณลักษณะเดียว และมีจำนวนตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป จึงนับเป็น 1 องค์ประกอบ ดังนั้นจึงมีจำนวนองค์ประกอบที่ชัดเจนเพียง 4 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 มีจำนวนตัวแปร 5 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 12, 13, 15, 16, 17

องค์ประกอบที่ 2 มีจำนวนตัวแปร 7 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 27, 28, 29, 30, 31, 35, 38

องค์ประกอบที่ 3 มีจำนวนตัวแปร 7 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 18, 22, 23, 24, 26, 33, 49

องค์ประกอบที่ 4 มีจำนวนตัวแปร 5 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 3, 6, 7, 10, 11

ตาราง 11 แสดงผลการคัดเลือกตัวแปรในองค์ประกอบที่ 1 คุณลักษณะด้านการถ่ายทอดความรู้และการให้คำปรึกษา

ตัวแปร	รายการ	น้ำหนักองค์ประกอบ
12	มีวิธีฝึกให้นิสิตมีความรู้และทักษะด้านระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม	0.72
13	มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนิสิตเกี่ยวกับหัวข้อและเรื่องที่น่าสนใจ สนใจจะทำการวิจัย	0.67
15	มีการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจทำ วิทยานิพนธ์เพื่อที่จะสามารถให้คำปรึกษาและเสนอแนะได้อย่าง ถูกต้อง	0.75
16	ชี้แนะแหล่งค้นคว้า และแนวทางการค้นคว้าที่สอดคล้องกับหัวข้อ วิทยานิพนธ์ให้แก่นิสิต	0.66
17	แนะนำวิธีการทำวิทยานิพนธ์และวิธีการเพิ่มพูนประสบการณ์ เกี่ยวกับหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์ให้แก่นิสิตได้	0.72
	ค่าไอแกน	6.13
	% ค่าความแปรปรวนร่วม	11.34
	% ค่าความแปรปรวนร่วมสะสม	11.34

จากตาราง 11 องค์ประกอบที่ 1 เป็นองค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.66 – 0.75 ได้แก่ ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังนี้ มีการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจทำวิทยานิพนธ์เพื่อที่จะสามารถให้คำปรึกษาและเสนอแนะได้อย่างถูกต้อง มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.75 มีวิธีฝึกให้นิสิตมีความรู้และทักษะด้านระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม และแนะนำวิธีการทำวิทยานิพนธ์และวิธีการเพิ่มพูนประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์ให้แก่นิสิตได้ มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.72 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนิสิตเกี่ยวกับหัวข้อและเรื่องที่น่าสนใจสนใจจะทำการวิจัย มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.67 ชี้แนะแหล่งค้นคว้า และแนวทางการค้นคว้าที่สอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้แก่นิสิต มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.66 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “คุณลักษณะด้านการถ่ายทอดความรู้และการให้คำปรึกษา”

ตาราง 12 แสดงผลการคัดเลือกตัวแปรในองค์ประกอบที่ 2 คุณลักษณะด้านการติดตาม
และประเมินผล

ตัวแปร	รายการ	น้ำหนักองค์ประกอบ
27	กระตุ้นการทำงานของนิสิตให้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ร่วมกัน	0.49
28	จัดตารางเวลาในการให้คำปรึกษาที่เหมาะสมและสะดวกทั้งสองฝ่าย	0.76
29	สามารถให้คำปรึกษาได้ตามเวลาที่นัดหมายไว้	0.81
30	จัดเวลาอย่างเพียงพอในการให้คำปรึกษาแต่ละครั้งตามที่นัดไว้	0.80
31	ติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตอย่างสม่ำเสมอ	0.47
35	มีการกำหนดเวลาในการอ่านและตรวจผลงานวิทยานิพนธ์	0.70
38	ตรวจผลงานวิทยานิพนธ์และส่งกลับคืนให้นิสิตอย่างรวดเร็ว	0.71
	ค่าไอแกน	6.05
	% ค่าความแปรปรวนรวม	11.20
	% ค่าความแปรปรวนรวมสะสม	22.55

จากตาราง 12 องค์ประกอบที่ 2 เป็นองค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.47 – 0.81 ได้แก่ ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังนี้ สามารถให้คำปรึกษาได้ตามเวลาที่นัดหมายไว้ มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.81 จัดเวลาอย่างเพียงพอในการให้คำปรึกษาแต่ละครั้งตามที่นัดไว้ มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.80 จัดตารางเวลาในการให้คำปรึกษาที่เหมาะสมและสะดวกทั้งสองฝ่าย มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.76 ตรวจผลงานวิทยานิพนธ์และส่งกลับคืนให้นิสิตอย่างรวดเร็ว มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.71 มีการกำหนดเวลาในการอ่านและตรวจผลงานวิทยานิพนธ์ มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.70 กระตุ้นการทำงานของนิสิตให้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ร่วมกัน มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.49 ติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตอย่างสม่ำเสมอ มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.47 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “คุณลักษณะด้านการติดตามและประเมินผล”

ตาราง 13 แสดงผลการคัดเลือกตัวแปรในองค์ประกอบที่ 3 คุณลักษณะด้านการทำงาน
 อย่างเป็นระบบ

ตัวแปร	รายการ	น้ำหนักองค์ประกอบ
18	แนะนำวิธีการสร้างเครื่องมือในการทำการวิจัยให้แก่นิสิต	0.65
22	มีความรู้เกี่ยวกับกฎ ระเบียบ หลักเกณฑ์การทำวิทยานิพนธ์ที่จะแนะนำนิสิตได้	0.61
23	แนะนำวิธีและตรวจแก้ไขการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการเขียนรายงานหรือบทความทางวิชาการและวิทยานิพนธ์ให้แก่ นิสิต	0.69
24	มีการกำหนดเป้าหมาย / ขอบเขตในการให้คำปรึกษาการทำ วิทยานิพนธ์ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความต้องการของ นิสิต	0.45
26	มีการวางแผนการทำงานร่วมกับนิสิตเกี่ยวกับความเป็นไปได้ใน การกำหนดเวลาและขั้นตอนการทำงานอย่างเหมาะสม	0.49
33	มีการประเมินผลงานและสามารถแนะนำแนวทางในการ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิต	0.55
49	ฝึกให้นิสิตเขียนรายงานเพื่อพัฒนาทักษะการเขียน	0.64
	ค่าไอแกน	5.46
	% ค่าความแปรปรวนรวม	10.10
	% ค่าความแปรปรวนรวมสะสม	32.65

จากตาราง 13 องค์ประกอบที่ 3 เป็นองค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.45 – 0.69 ได้แก่ ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังนี้ แนะนำวิธีและตรวจแก้ไขการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการเขียนรายงานหรือบทความทางวิชาการและวิทยานิพนธ์ให้แก่นิสิต มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.69 แนะนำวิธีการสร้างเครื่องมือในการทำการวิจัยให้แก่นิสิต มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.65 ฝึกให้นิสิตเขียนรายงานเพื่อพัฒนาทักษะการเขียน มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.64 มีความรู้เกี่ยวกับกฎ ระเบียบ หลักเกณฑ์การทำวิทยานิพนธ์ที่จะแนะนำนิสิตได้ มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.61 มีการประเมินผลงานและ

สามารถแนะนำแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิต มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.55 มีการวางแผนการทำงานร่วมกับนิสิตเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการกำหนดเวลาและขั้นตอนการทำงานอย่างเหมาะสม มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.49 มีการกำหนดเป้าหมาย / ขอบเขตในการให้คำปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความต้องการของนิสิต มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.45 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “คุณลักษณะด้านการทำงานอย่างเป็นระบบ”

ตาราง 14 แสดงผลการคัดเลือกตัวแปรในองค์ประกอบที่ 4 คุณลักษณะด้านการเป็นนักวิชาการและนักวิจัย

ตัวแปร	รายการ	น้ำหนักองค์ประกอบ
3	ยอมรับฟังความคิดเห็นและเหตุผลทางวิชาการของผู้อื่น	0.59
6	มีความซื่อสัตย์ทางวิชาการ ไม่อ้างผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน	0.78
7	มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัย	0.76
10	ทำงานวิจัยโดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ที่เป็นตัวอย่างในงานวิจัย	0.69
11	ทำงานวิจัยโดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนและเผยแพร่ผลงานวิจัยตามความเป็นจริง	0.65
	ค่าไอแกน	4.23
	% ค่าความแปรปรวนร่วม	7.83
	% ค่าความแปรปรวนร่วมสะสม	40.48

จากตาราง 14 องค์ประกอบที่ 4 เป็นองค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.59 – 0.78 ได้แก่ ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังนี้ มีความซื่อสัตย์ทางวิชาการ ไม่อ้างผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.78 มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัย มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.76 ทำงานวิจัยโดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ที่เป็นตัวอย่างในงานวิจัย มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.69 ทำงานวิจัยโดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนและเผยแพร่ผลงานวิจัยตามความเป็นจริง มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.65 ยอมรับฟังความคิดเห็นและเหตุผลทางวิชาการของผู้อื่น มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.59 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “คุณลักษณะด้านการเป็นนักวิชาการและนักวิจัย”