

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้ คือ

1. ผลการคำนวณค่ากลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของข้อมูลแต่ละข้อ
2. ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบ

เพื่อความสะดวกและความเหมาะสมในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ทางสถิติและอักษรย่อ ซึ่งมีความหมายต่าง ๆ ดังนี้คือ

$\bar{x}$	แทน	ค่ากลางเลขคณิต
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจาย ซึ่งแสดงในรูปร้อยละ
r	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
$h^2$	แทน	ค่าความรวมกัน (Communality)
SSQ	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนรวมของตัวแปรต่าง ๆ บนตัวประกอบนั้น (Sum of Square Variance)

1. ผลการคำนวณค่ากลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปร ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 6 ทักษะกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ  
ตัวแปร 147 ตัว

ลำดับที่	ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	C.V. %
1	มีความรู้ในชนิด ประโยชน์ และซึ่คความ สามารถของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้กับงานเชื่อมและโลหะแผ่น	4.08	.68	16.67
2	มีความรู้ในการประกอบ และติดตั้งปรับซ่อม อุปกรณ์ที่ใช้กับงานเชื่อมและโลหะแผ่น	3.83	.82	21.41
3	มีความรู้ในการใช้ และบำรุงรักษา เครื่องมือ ที่ใช้กับงานเชื่อมและโลหะแผ่น	4.07	.75	18.43
4	มีความรู้ในชนิดของท่าเชื่อม	4.29	.70	15.91
5	มีความรู้ในเรื่องความปลอดภัยในการ เชื่อม	4.40	.70	15.91
6	มีความรู้ในการ เริ่มต้นอาร์ค	4.40	.71	16.14
7	มีความรู้ในการ เดินแนวเชื่อม	4.29	.68	15.85
8	มีความรู้ในเรื่อง Oxygen และ Acetylene	4.16	.71	17.07
9	มีความรู้ในเรื่อง ไฟฟ้า	3.47	.81	23.34
10	มีความรู้ในเรื่องลักษณะ การตอรอยเชื่อมแบบ ต่าง ๆ	4.14	.67	16.18
11	มีความรู้ในปัญหา ข้อบกพร่องในรอยเชื่อม และวิธีแก้ไข	4.00	.74	18.50
12	มีความรู้ในเรื่องการ ปรับแต่ง เครื่องมือและ อุปกรณ์ต่าง ๆ	3.80	.73	19.21
13	มีความรู้ในเรื่องการ เชื่อมไฟฟ้า	4.14	.68	16.42
14	มีความรู้ในเรื่องการ เชื่อมแก๊ส	4.10	.70	17.07



ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	C.V. %
15	มีความรู้ในงานเชื่อมทลาคติค	3.44	.92	26.74
16	มีความรู้ในงานโลหะแผ่น	3.83		
17	มีความรู้ในเรื่องโครงสร้างและคุณสมบัติของโลหะ	3.54	.86	24.29
18	มีความรู้ในคณิตศาสตร์ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	3.62	.82	22.65
19	มีความรู้ในกรรมวิธีการตกแต่งผิวงาน	3.56	.85	23.88
20	มีความรู้ในเรื่องคิคราคา	3.65	.85	23.29
21	มีความรู้ในการเขียนแบบงานเชื่อมและโลหะแผ่น	3.81	.82	21.52
22	มีความรู้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์	3.64	.89	24.45
23	มีความรู้ในกรรมวิธีการผลิต	3.61	.87	24.10
24	มีความรู้ในวัสดุช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	3.77	.79	20.95
25	มีความรู้ในเรื่องชนิด คุณสมบัติ และหลักการพ่นสีของสีต่าง ๆ	3.73	.82	21.98
26	จัดทำใบคำสอน (Instruction Sheets)	3.47	.82	23.63
27	จัดทำบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับตัวผู้เรียนใน ค่านการ เรียน ทักษะ และความถนัด (Shop Teacher's Record)	3.33	.91	27.33
28	จัดทำตารางแสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน ของผู้เรียน	3.62	.89	24.59
29	รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	3.71	.95	25.61
30	จัดเตรียมวัสดุ ฝึกตามใบงานล่วงหน้า	3.97	.82	20.65

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	C.V.%
31	จัดทำบัญชีวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนอุปกรณ์การเรียนการสอน	3.53	1.00	28.33
32	ตรวจสอบคุณภาพวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	3.68	.92	25.00
33	ดูแลรักษาความสะอาดโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	4.23	.71	16.78
34	รับผิดชอบและบำรุงรักษาทรัพย์สินในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	4.25	.75	17.65
35	รับผิดชอบเกี่ยวกับการเบิกจ่ายวัสดุ และเครื่องมือ เครื่องใช้ในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	4.00	.86	22.00
36	จัดเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	4.08	.74	18.14
37	ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ตามระยะเวลาใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	3.98	.83	20.65
38	ดำเนินการซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ชำรุด ถ้าอยู่ในขีดความสามารถที่จะทำได้	4.06	.80	19.70
39	ทำรายงานเสนอผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องใช้ที่ชำรุดเสียหาย	3.48	.98	28.16
40	สั่งซื้อเครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุใหม่ ๆ มาทดแทนส่วนที่ชำรุดหรือหมดอายุไป	3.45	1.06	30.72

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	C.V.%
41	ทัศนคติของชาวกรเปลี่ยนแปลงในค่ามาตรฐาน และราคาเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	3.39	.99	29.20
42	เสนอแนะผู้บังคับบัญชาตามลำดับ ในกรณีที่มี ปัญหาทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน	3.94	.94	26.33
43	เข้ารับการอบรม หรือสัมมนาความรู้วิชาการเพื่อให้ มีความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ	3.18	1.23	38.68
44	สนใจ และเอาใจใส่ต่อตลาดในเรื่องราคาวัสดุ และอุปกรณ์	3.64	.93	25.55
45	หา หรือคิดแปลงวัสดุในท้องถิ่น เพื่อใช้ทดแทน วัสดุที่ขาดแคลน หรือราคาแพง	3.50	1.03	29.43
46	สนใจ และเอาใจใส่ต่อความต้องการของตลาด และความนิยมของประชาชน	3.80	.87	22.89
47	รับผิดชอบงาน และหน้าที่อื่น ๆ ที่ได้รับ มอบหมายจากผู้บังคับบัญชา เช่น งานฝ่าย ปกครอง	3.83	.98	25.59
48	ศึกษาระเบียบ และระบบการบริหารงานของ สถานศึกษา	3.80	.88	23.16
49	ปฏิบัติตามระเบียบของสถานศึกษา และของทาง ราชการ	4.30	.69	16.05
50	เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ ต่อสังคม เช่น การเขียนบทความ การจัด นิทรรศการ เป็นต้น	3.26	1.13	34.66

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	C.V.%
51	จัดทำตลาดเพื่อจำหน่ายผลผลิต	3.24	1.07	33.02
52	จัดหาแหล่งฝึกงานสำหรับผู้เรียน เพื่อฝึกทักษะ	3.31	1.11	33.53
53	เชิญวิทยากรหรือบุคคลที่อยู่ในวงการวิชาชีพนั้น ๆ มาบรรยาย หรือสาธิตให้ผู้เรียนทราบถึงวิทยาการใหม่ ๆ	2.86	1.24	43.36
54	จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับตลาดแรงงานให้นักเรียนได้ทราบความเคลื่อนไหว	3.22	1.07	33.23
55	มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการชุมชน	3.50	.96	27.43
56	แนะนำผู้เรียนในด้านการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ	3.94	.83	21.07
57	แนะนำแหล่งประกอบอาชีพ แหล่งความรู้วิชาชีพ และแนวการประกอบอาชีพแก่นักเรียน	3.80	.81	21.32
58	เป็นวิทยากรให้ความรู้ และคำแนะนำทางช่างแก่บุคคลอื่น	3.10	1.11	35.81
59	ควบคุมระเบียบวินัยในชั้นเรียนได้	4.11	.71	17.27
60	ทักเตือน และชี้แจงนักเรียนให้เข้าใจ เมื่อนักเรียนกระทำผิด	4.25	.67	15.76
61	สามารถรักษาความลับของครู และนักเรียนได้	4.25	.74	17.41
62	รับฟังความคิดเห็น และข้อโต้แย้งของนักเรียน ด้วยความเต็มใจ	4.27	.71	16.63
63	พิจารณาทัศนคติลงโทษนักเรียนอย่างยุติธรรม โดยให้หลักจิตวิทยา	4.20	.72	17.14
64	สร้างบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นแบบประชาธิปไตย	4.17	.71	17.03

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปร	X	S.D.	C.V. %
65	ควบคุม คุณค่าความประพฤติของนักเรียนทั้งในและนอกโรงเรียน	3.89	.78	20.05
66	เปิดโอกาสให้นักเรียนปรึกษาได้ทุกโอกาสเท่าที่จะทำได้	4.28	.69	16.12
67	ช่วยนักเรียนในการวางแผนการเรียน	3.97	.79	19.90
68	ให้ความร่วมมือแก้ปัญหา เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในห้องเรียน	4.12	.70	16.99
69	เป็นเพื่อนที่ศึกษากับทุกคนในสายวิชาเดียวกัน	4.30	.70	16.28
70	เป็นเพื่อนที่ศึกษากับทุกคนในต่างสายวิชา	4.18	.70	16.75
71	ให้การต้อนรับและเป็นกันเองกับผู้มาติดต่อ	4.30	.64	14.88
72	ไม่เห็นแก่ตัว และเอาเปรียบเพื่อนร่วมงาน	4.40	.67	15.23
73	สามารถปรับตัวเข้ากับบุคคลอื่นได้ดี ทั้งนักเรียน ครู ผู้บังคับบัญชา ผู้ปกครอง นักเรียน และชุมชน	4.23	.67	15.84
74	ไม่วางท่าดีต่อตัวกับนักเรียนและผู้อื่น	4.33	.68	15.70
75	ติดต่อประสานงานกับตลาดแรงงานอย่างใกล้ชิด เพื่อฝึกอบรมผู้เรียนให้มีความทันกับความต้องการของตลาด	3.48	.99	28.45
76	เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ตรงกับประโยชน์ใช้สอย	4.33	.66	15.24
77	มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ	4.14	.67	16.18
78	ปฏิบัติงานทางช่างด้วยความคล่องแคล่ว	4.10	.69	16.83
79	ปฏิบัติงานทางช่างด้วยความรวดเร็ว	4.05	.72	17.78

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	C.V. %
80	มีความละเอียด ประณีต ในการทำงาน	4.14	.77	18.60
81	มีความแม่นยำในการทำงาน	4.13	.72	17.43
82	มีความรู้ในหลักสูตร ทัว ๆ ไป	3.69	.78	21.44
83	มีความรู้ในจิตวิทยาการ เรียนรู้	3.71	.77	20.75
84	มีความรู้ในจิตวิทยาพัฒนาการ	3.60	.76	21.11
85	มีความรู้ในจิตวิทยาบุคลิกภาพ	3.66	.76	20.76
86	มีความรู้ในจิตวิทยาสังคม	3.67	.76	20.71
87	มีความรู้ในการ เขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	3.72	.76	20.43
88	มีความรู้ในหลัก และวิธีการ สอนแบบต่าง ๆ	3.77	.79	20.95
89	มีความรู้ในการสร้าง และใช้สื่อการเรียน การสอน	3.76	.83	22.07
90	มีความรู้ในการ เขียนข้อสอบแบบต่าง ๆ	3.72	.79	21.24
91	มีความรู้ในหลักการวัดและประเมินผลการ ศึกษา	3.80	.79	20.79
92	มีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อสอบ และทำข้อสอบ มาตรฐาน	3.61	.85	23.54
93	มีความรู้ในหลักและวิธีการแนะแนว	3.57	.88	24.65
94	มีความรู้ในการทำโครงการสอน และบันทึก การสอน	3.79	.76	20.05
95	มีทักษะในการนำเข้าสู่บทเรียนได้อย่างน่าสนใจ	3.77	.75	19.89
96	มีทักษะในการสรุปบทเรียนได้ตรง และครอบคลุม เนื้อหาวิชาที่สอน	3.87	.73	18.86
97	มีทักษะในการกระตุ้นให้นักเรียนอยาก เรียน และมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	3.86	.75	19.43



ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	C.V.%
98	มีทักษะในการตั้งคำถาม เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ ความคิดในระดับสูง	3.78	.76	20.05
99	มีทักษะในการยกตัวอย่าง เพื่อให้นักเรียน เข้าใจง่าย	3.96	.73	18.43
100	มีทักษะในการตอบ หรืออธิบายข้อสงสัยของ นักเรียนได้อย่างชัดเจน	3.98	.72	18.09
101	มีทักษะในการวิเคราะห์ และ เลือกวิธีการสอน ได้เหมาะสม	3.81	.77	20.21
102	มีทักษะในการ เสนอทเรียน และจัดกิจกรรม การเรียนการสอนให้เป็นที่สนใจ	3.70	.78	21.08
103	มีทักษะในการ คัดแปลง และ สัมผัส เนื้อหาวิชา ให้เหมาะสมกับนักเรียนและความต้องการของ ท้องถิ่น	3.68	.78	21.19
104	มีทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอนได้เหมาะสม กับลักษณะ และสภาพการเรียนการสอน	3.86	.75	19.43
105	มีทักษะในการ อธิบายสิ่งที่เข้าใจยากให้ นักเรียนเข้าใจง่าย	3.84	.77	20.05
106	มีทักษะในการวิเคราะห์พฤติกรรมของ นักเรียน ซึ่งแสดงออกในขณะที่กำลังเรียน	3.77	.78	20.69
107	มีทักษะในการ ออกข้อสอบวัดได้ตรงจุด มุ่งหมายของการ เรียนรู้	3.76	.76	20.21
108	มีทักษะในการ เฝ้าผลการ ประเมินมา ปรับปรุงการเรียนการสอนในส่วนที่ บกพร่อง	3.71	.75	20.22

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	C.V.%
109	มีทักษะในการควบคุม ส่งเสริมนักเรียนในการ ทำกิจกรรมตามจุดมุ่งหมายของการ เรียนการสอน	3.79	.76	20.05
110	ปฏิบัติราชการด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต	4.53 <sup>*†</sup>	.63	13.91
111	มีความประพฤติเรียบร้อย สุภาพ อ่อนน้อม และ เป็นตัวอย่างได้	4.32	.68	15.74
112	มีอารมณ์ขัน สนุกสนาน ร่าเริง ยิ้มแย้มอยู่เสมอ	4.22	.72	17.06
113	มีปฏิภาณ ไหวพริบ สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ได้ดี	4.13	.76	18.40
114	เสียงพูดชัดเจน สื่อความหมายได้ดี	4.24	.69	16.27
115	รักเด็ก และโรงเรียน	4.29	.70	16.32
116	เห็นเด็กมีความสำคัญ	4.40	.62	14.09
117	วางตัวเหมาะสม ควบคุมอารมณ์ได้	4.24	.69	16.27
118	มีความเชื่อมั่นในตนเอง	4.37	.68	15.56
119	มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน และเอาใจใส่ ต่อนักเรียน	4.42	.65	14.71
120	เป็นคนช่างคิดวิเคราะห์ และกล้าแสดงออก	3.96	.74	18.69
121	เป็นคนเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่	4.23	.68	16.08
122	เป็นคนตรงต่อเวลา	4.38	.70	15.98
123	เป็นผู้มีเหตุผล	4.35	.66	15.17
124	แต่งกายได้สะอาดเรียบร้อย ถูกต้อง และ เหมาะสมกับกาลเทศะ	4.28	.68	15.89
125	มีความยุติธรรม	4.42	.62	14.03
126	เป็นผู้มีศีลธรรม	4.26	.74	17.37

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	C.V. %
127	มีความเมตตา กรุณา ต่อคนทั่วไป	4.28	.65	15.19
128	มีความอดทน และรู้จักเสียสละ	4.33	.68	15.70
129	มีความกระตือรือร้นที่จะรับข้อมูล และข่าวสาร	4.19	.73	17.42
130	มีความกระตือรือร้นในการสอน	4.25	.67	15.76
131	ยอมรับผิดเมื่อสอนผิด	4.37	.64	14.64
132	เป็นผู้มีใจเป็น สุขุม รอบคอบ	4.19	.73	17.42
133	อาชีพครูมีความสำคัญต่อ เศรษฐกิจ สังคม และ การเมืองของประเทศ	4.44	.70	15.76
134	อาชีพครูเป็นอาชีพที่สร้างสรรคสังคม	4.49	.64	14.25
135	อาชีพครูมีความสำคัญต่อการยกระดับของชนชั้น สูงขึ้น	4.01	.90	22.44
136	อาชีพครูเป็นอาชีพหนัก และต้องเสียสละ	4.49	.62	13.81
137	อาชีพครูมีโอกาสหาความรู้ และ ความ เฉลียวฉลาดได้มากกว่าอาชีพอื่น	4.20	.79	18.81
138	อาชีพครูเป็นอาชีพที่มั่นคง	4.07	.81	19.90
139	ครูเป็นผู้ที่บุคคลทั่วไปให้ความนับถือและยกย่อง	4.21	.71	16.86
140	ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน	4.41	.64	14.51
141	ครูเป็นที่พึ่งของนักเรียนในยามที่นักเรียนมีปัญหา	4.38	.65	14.84
142	ครูเป็นผู้ที่เข้าใจบุตร-ธิดา ใ้ดีกว่าบุคคลอาชีพ อื่น ๆ	4.16	.78	18.75
143	มีความสนใจในวิชาช่าง เชื่อมและโลหะแผ่น	4.47	.62	13.87
144	มีความรักและชอบสอนวิชาช่าง เชื่อมและโลหะแผ่น	4.46	.64	13.35
145	ช่างเชื่อมและโลหะแผ่นมีความสำคัญต่อการพัฒนา ประเทศ	4.44	.62	13.96

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	C.V.%
146	ช่วง เชื่อมและโลหะแผ่นเป็นอาชีพที่สามารถ ยกฐานะของชนให้สูงขึ้น	4.18	.76	18.18
147	ช่วง เชื่อมและโลหะแผ่นเป็นอาชีพที่ต้องใช้ความ อดสาหัสและต้องเสียดสี	4.38	.63	14.38

จากตารางที่ 5 สรุปผลได้ดังนี้

1. ตัวแปร ทั้ง 147 ตัวแปร มีค่าพิสัยตัวกลาง เลขคณิตอยู่ระหว่าง 2.86-4.53 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.62-1.24 และสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละระหว่าง 13.35-43.36 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าตัวแปร แต่ละตัว เป็นสมรรถภาพที่สำคัญของครูช่าง เชื่อมและโลหะแผ่น โดยเฉลี่ยตั้งแต่ระดับสำคัญปานกลางถึงระดับสำคัญมากที่สุด และตัวแปรแต่ละตัวมีการกระจายที่แตกต่างกันมาก คือมีตัวแปรที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายน้อยกว่าร้อยละ 15 อยู่ 14 ตัวแปร ที่เหลืออีก 133 ตัวแปร มีสัมประสิทธิ์การกระจายมากกว่าร้อยละ 15 ตัวแปรที่มีค่าตัวกลาง เลขคณิตอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุดมีเพียงตัวแปร เดียวคือ ปฏิบัติราชการด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต สำหรับตัวแปรที่มีค่าตัวกลาง เลขคณิตอยู่ในระดับปานกลางมีหลายตัวแปร เชิญวิทยากร หรือบุคคลที่อยู่ในวงการอาชีพนั้น ๆ มาบรรยาย หรือสาขิตให้รู้เรียนทราบถึงวิทยาการใหม่ ๆ เป็นตัวแปรที่มีค่าตัวกลาง เลขคณิต 2.86 ซึ่งต่ำที่สุด

2. ตัวแปรที่มีค่าตัวกลาง เลขคณิตอยู่ระหว่าง 3.50-4.49 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าตัวแปร เหล่านี้เป็นสมรรถภาพของครูช่าง เชื่อมและโลหะแผ่นโดยเฉลี่ยสำคัญมาก

3. ตัวแปรส่วนมากมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากกว่าร้อยละ 15 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นเกี่ยวกับตัวแปร ไม่ใคร่สอดคล้องกัน

## 2. ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบ ปรากฏดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ตัวประกอบครั้งที่ 1 คำนวณหาค่าเมทริกซ์ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยสูตรของเพียร์สัน ได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ขนาด  $147 \times 147$  ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และตัวแปรแต่ละตัวสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อวิเคราะห์ตัวประกอบด้วยวิธีตัวประกอบภาพพจน์ (Image Factoring) และหมุนแกนตัวประกอบแบบอโรทอนอลด้วยวิธีแวนแมกซ์ (Varimax) ได้ตัวประกอบ 23 ตัวประกอบ ผลการวิเคราะห์ครั้งนี้ได้ตัวประกอบที่คลุมเครือ กล่าวคือ มีตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบไม่ถึง 0.45 บนตัวประกอบใดเลย เพราะชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรนั้นเป็นตัวแปรที่มีค่าของความแปรปรวนที่รวมกับตัวประกอบต่ำกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ ผู้วิจัยจึงตัดตัวแปร ออก 20 ตัว ได้แก่ ตัวแปรที่ 1, 3, 27, 28, 38, 48, 49, 57, 59, 61, 65, 69, 74, 76, 82, 133, 134, 145, 146 และ 147

2.2 ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ นำตัวแปรที่เหลือ 127 ตัวแปร ไปวิเคราะห์ตัวประกอบด้วยวิธีเดิมอีกครั้งหนึ่ง และหลังจากหมุนแกนตัวประกอบครั้งสุดท้ายได้ตัวประกอบจำนวน 19 ตัวประกอบ (ดังแสดงในตารางที่ 6) เมื่อพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigenvalue) มีค่าไอเกนเกิน 1 อยู่ 10 ค่า คือตั้งแต่ 1.2794 ถึง 46.9564 แสดงว่าตัวแปรที่เกี่ยวกับสมรรถภาพของครูช่างเชื่อมและโลหะแผ่นทั้ง 127 ตัวแปร มีตัวประกอบร่วมที่สำคัญ 10 ตัวประกอบ (ดังแสดงในตารางที่ 7-16)



## ตารางที่ 7 ทัวประกอบที่ 1 ความเป็นครู

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
72	ไม่เห็นแก่ตัว และเอาเปรียบเพื่อนร่วมงาน	.5159
110	ปฏิบัติราชการด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต	.6369
111	มีความประพฤติเรียบร้อย สุภาพ อ่อนน้อม และเป็น ตัวอย่างได้	.6277
112	มีอารมณ์ขัน สนุกสนาน ร่าเริง ยิ้มแย้มอยู่เสมอ	.4780
113	มีปฏิภาณ ไหวพริบ สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี	.4844
114	เสียงพูดชัดเจน สื่อความหมายได้ดี	.5448
115	รักเด็ก และโรงเรียน	.6739
116	เห็นเด็กมีความสำคัญ	.6826
117	วางตัวเหมาะสม ควบคุมอารมณ์ได้	.6147
118	มีความเชื่อมั่นในตนเอง	.6141
119	มีความรับผิดชอบต่อนักเรียน และเอาใจใส่ต่อนักเรียน	.7067
120	เป็นคนช่างคิดวิเคราะห์ และกล้าแสดงออก	.5106
121	เป็นคนเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่	.6264
122	เป็นคนตรงต่อเวลา	.6684
123	เป็นผู้มีเหตุผล	.6778
124	แต่งกายได้สะอาดเรียบร้อย ถูกต้อง และเหมาะสมกับ กาลเทศะ	.5994
125	มีความยุติธรรม	.7481
126	เป็นผู้มีศีลธรรม	.7397
127	มีความเมตตา กรุณาต่อคนทั่วไป	.7307
128	มีความอดทน และรู้จักเสียสละ	.7308
129	มีความกระตือรือร้นที่จะรับข้อมูล และข่าวสาร	.6304

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
130	มีความกระตือรือร้นในการสอน	.6319
131	ยอมรับผิดเมื่อสอนผิด	.6237
132	เป็นผู้นำใจเย็น สุขุม รอบคอบ	.5937
ค่าความแปรปรวนรวมที่มาจากตัวประกอบนี้		46.9564

จากตารางที่ 7 แสดงว่าตัวประกอบที่ 1 เป็นตัวประกอบด้านความเป็นครู บรรยาย  
 ได้ด้วยตัวแปรที่สำคัญ 24 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญ 3 อันดับแรก คือ มีความยุติธรรม เป็นผู้มี  
 ศีลธรรม และมีความอดทน และรู้จักเสียสละ ตัวประกอบที่ 1 นี้ เป็นแหล่งของความแปรปรวน  
 รวม 46.9564 คิดเป็นร้อยละ 37.0 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด

ตารางที่ 8 ตัวประกอบที่ 2 ความรู้ความสามารถทางการศึกษาและทักษะการสอน

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
87	มีความรู้ในการ เขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	.4980
88	มีความรู้ในหลักและวิธีการสอนแบบต่าง ๆ	.5242
89	มีความรู้ในการสร้าง และใช้สื่อการเรียนการสอน	.5009
90	มีความรู้ในการ เขียนข้อสอบแบบต่าง ๆ	.5187
91	มีความรู้ในหลักการวัดและประเมินผลการศึกษา	.5337
92	มีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อสอบ และทำข้อสอบมาตรฐาน	.5341
93	มีความรู้ในหลักและวิธีการแนะแนว	.5018
94	มีความรู้ในการทำโครงการสอน และบันทึกการสอน	.5064
95	มีทักษะในการนำเข้าสู่บทเรียนได้อย่างน่าสนใจ	.6087
96	มีทักษะในการสรุปบทเรียนได้ตรง และครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่สอน	.6155
97	มีทักษะในการกระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้ อยากเห็น และมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	.6026
98	มีทักษะในการตั้งคำถาม เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ในระดับสูง	.6654
99	มีทักษะในการยกตัวอย่าง เพื่อให้นักเรียนเข้าใจง่าย	.6444
100	มีทักษะในการตอบ หรืออธิบายข้อสงสัยของนักเรียนได้อย่างชัดเจน	.6080
101	มีทักษะในการวิเคราะห์ และเลือกวิธีการสอนได้เหมาะสม	.6236
102	มีทักษะในการ เสนอบทเรียน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นที่สนใจ	.6626



## ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
103	มีทักษะในการคัดแปลง และสัมพันธ์เนื้อหาวิชาให้ เหมาะสมกับนักเรียนและความต้องการของท้องถิ่น	.6310
104	มีทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอนได้เหมาะสมกับลักษณะ และสภาพการ เรียนการสอน	.5822
105	มีทักษะในการอธิบายสิ่งที่เข้าใจยาก ให้นักเรียน เข้าใจง่าย	.6237
106	มีทักษะในการวิเคราะห์พฤติกรรม ของนักเรียน ซึ่งแสดง ออกในขณะที่กำลังเรียน	.5681
107	มีทักษะในการออกข้อสอบวัดได้ตรงจุดมุ่งหมายของการ เรียนรู้	.6083
108	มีทักษะในการนำผลการประเมินมาปรับปรุงการ เรียน การสอนในส่วนที่บกพร่อง	.5642
109	มีทักษะในการควบคุม ส่งเสริมนักเรียนในการทำกิจกรรม ตามจุดมุ่งหมายของการ เรียนการสอน	.5867
ค่าความแปรปรวนรวมที่มาจากตัวประกอบนี้		7.9569

จากตารางที่ 8 แสดงว่าตัวประกอบที่ 2 เป็นตัวประกอบด้านความรู้ความสามารถ  
ทางการศึกษาและทักษะการสอน บรรยายได้ด้วยตัวแปรที่สำคัญ 23 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญ  
3 อันดับแรก คือ มีทักษะในการตั้งคำถาม เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ในระดับสูง มีทักษะใน  
การเสนอทบทวน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นที่สนใจ และมีทักษะในการยกตัวอย่าง  
เพื่อให้นักเรียนเข้าใจง่าย ตัวประกอบที่ 2 นี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม 7.9569 คิดเป็น  
ร้อยละ 6.3 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด

ตารางที่ 9 ตัวประกอบที่ 3 ความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชาช่างเชื่อมและโลหะแผ่น

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
2	มีความรู้ในการประกอบ และติดตั้งปรับซ่อมอุปกรณ์ที่ใช้กับงานเชื่อมและโลหะแผ่น	.5097
9	มีความรู้ในเรื่องไฟฟ้า	.4553
11	มีความรู้ในปัญหา ข้อบกพร่องในรอยเชื่อมและวิธีการแก้ไข	.4840
12	มีความรู้ในเรื่องการปรับแต่งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ	.5706
13	มีความรู้ในเรื่องการ เชื่อมไฟฟ้า	.4881
14	มีความรู้ในเรื่องการ เชื่อมแก๊ส	.4719
15	มีความรู้ในงานเชื่อมพลาสติก	.5334
16	มีความรู้ในงานโลหะแผ่น	.5492
17	มีความรู้ในเรื่องโครงสร้างและคุณสมบัติของโลหะ	.6759
18	มีความรู้ในคณิตศาสตร์ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	.6585
19	มีความรู้ในกรรมวิธีตกแต่งผิวงาน	.6727
20	มีความรู้ในเรื่องการตีราคา	.6873
21	มีความรู้ในการ เขียนแบบงานเชื่อมและโลหะแผ่น	.6874
22	มีความรู้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์	.6868
23	มีความรู้ในกรรมวิธีการผลิต	.6552
24	มีความรู้ในวัสดุช่างเชื่อมและ โลหะแผ่น	.6322
25	มีความรู้ในเรื่องชนิด คุณสมบัติ และหลักการพ่นสีของสีต่าง ๆ	.6289
26	จัดทำใบคำสอน (Instruction Sheets)	.4692
ค่าความแปรปรวนรวมที่มาจากตัวประกอบนี้		4.1277

จากตารางที่ ๑ แสดงว่าตัวประกอบที่ 3 เป็นตัวประกอบด้านความรู้ความสามารถ  
ในเนื้อหาวิชาช่างเชื่อมและโลหะแผ่น บรรยายได้ด้วยตัวแปรที่สำคัญ 18 ประการ ตัวแปรที่  
สำคัญ 3 อันดับแรกคือ มีความรู้ในการเขียนแบบงานเชื่อมและโลหะแผ่น มีความรู้ในเรื่องการ  
คิคราคา และมีความรู้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ตัวประกอบที่ 3 นี้เป็นแหล่งของความแปรปรวน  
รวม 4.1277 คิดเป็นร้อยละ 3.3 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
WALAIYALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 10 ตัวประกอบที่ 4 การจัดการและบริหารโครงการ

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
39	ทำรายงานเสนอผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องใช้ ที่ชำรุดเสียหาย	.5132
40	สั่งซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุใหม่ ๆ มาทดแทนส่วน ที่ชำรุดหรือหมดอายุไป	.5183
41	ติดตามข่าวการเปลี่ยนแปลงในค่ามาตรฐาน และราคา เครื่องมือเครื่องใช้ในโรงงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	.6055
42	เสนอแนะผู้บังคับบัญชาตามลำดับ ในกรณีที่มีปัญหาทางด้าน เทคนิคในการปฏิบัติงาน	.5302
43	เข้ารับการอบรม หรือสัมมนาความรู้วิชาการ เพื่อเพิ่มความรู้อ เพิ่มเติมอยู่เสมอ	.5917
44	สนใจ และเอาใจใส่ต่อตลาดในเรื่องราคาวัสดุ และอุปกรณ์	.5752
45	หา หรือคัดแปลงวัสดุในท้องถิ่นเพื่อใช้ทดแทนวัสดุที่ขาดแคลน หรือราคาแพง	.5968
46	สนใจ และเอาใจใส่ต่อความต้องการของตลาดและความนิยม ของประชาชน	.4566
50	เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม เช่น การเขียนบทความ การจัดทำนิตยสาร เป็นต้น	.6341
51	จัดหาตลาดเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์	.7525
52	จัดหาแหล่งฝึกงานสำหรับผู้เรียนเพื่อฝึกทักษะ	.7117
53	เชิญวิทยากร หรือบุคคลที่อยู่ในวงการวิชาชีพนั้น ๆ มา บรรยาย หรือสาธิตให้ผู้เรียนได้ทราบถึงวิทยาการใหม่ ๆ	.7104
54	จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับตลาดแรงงานให้นักเรียนได้ทราบความ เคลื่อนไหว	.7187

## ตารางที่ 10 (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
55	มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการชุมชน	.5409
56	แนะนำผู้เรียนในด้านการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ	.4738
58	เป็นวิทยากรให้ความรู้ และคำแนะนำทางช่างแก่บุคคลอื่น	.6266
75	ติดต่อบริษัทงานช่างกับตลาดแรงงานอย่างใกล้ชิด เพื่อฝึก อบรมผู้เรียนให้ทันกับความต้องการของตลาด	.5536
ค่าความแปรปรวนรวมที่มาจากตัวประกอบนี้		3.6674

จากตารางที่ 10 แสดงว่าตัวประกอบที่ 4 เป็นตัวประกอบด้านการจัดการและบริหาร  
โครงการบรรยายได้ด้วยตัวแปรที่สำคัญ 17 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญ 3 อันดับแรก คือ จัดหาตลาด  
เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับตลาดแรงงานให้นักเรียนได้ทราบความเคลื่อนไหว และ  
จัดหาแหล่งฝึกงานสำหรับผู้เรียนเพื่อฝึกทักษะ ตัวประกอบที่ 4 นี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม  
3.6674 คิดเป็นร้อยละ 2.9 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด

ตารางที่ 11 ตัวประกอบที่ 5 การจัดการและบริหารโรงฝึกงาน

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
29	รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	.4556
30	จัดเตรียมวัสดุฝึกตามใบงานล่วงหน้า	.5328
31	จัดทำบัญชีวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนอุปกรณ์การเรียนการสอน	.5782
32	ตรวจสอบคุณภาพวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	.4952
33	ดูแลรักษาความสะอาดในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	.5856
34	รับผิดชอบ และบำรุงรักษาทรัพย์สินในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	.6139
35	รับผิดชอบเกี่ยวกับการเบิกจ่ายวัสดุ และเครื่องมือ เครื่องใช้ ในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	.6210
36	จัดเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ ในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน)	.5890
37	ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ตามระยะเวลาใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	.5242
ค่าความแปรปรวนรวมที่มาจากตัวประกอบนี้		2.2681

จากตารางที่ 11 แสดงว่าตัวประกอบที่ 5 เป็นตัวประกอบด้านการจัดการและการบริหารโรงฝึกงาน บรรยายได้ด้วยตัวแปรที่สำคัญ 9 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญ 3 อันดับแรก คือ รับผิดชอบเกี่ยวกับการเบิกจ่ายวัสดุ และเครื่องมือ เครื่องใช้ ในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน) รับผิดชอบและบำรุงรักษาทรัพย์สินในโรงฝึกงาน (ห้องปฏิบัติงาน) และจัดทำบัญชีวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนอุปกรณ์การเรียนการสอน ตัวประกอบที่ 5 นี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม 2.2681 คิดเป็นร้อยละ 1.8 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด

ตารางที่ 12 ตัวประกอบที่ 6 ความรู้ความสามารถในวิธีการ เชื่อม

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
4	มีความสามารถจัดทำเชื่อมชนิดต่าง ๆ	.6461
5	มีความรู้ในเรื่องความปลอดภัยในการ เชื่อม	.5807
6	มีความสามารถในการ เริ่มต้นอาร์ค	.7665
7	มีความสามารถในการ เดินแนว เชื่อม	.7504
8	มีความรู้ในเรื่อง Oxygen และ Acetylene	.5624
10	มีความรู้ความสามารถในการ คอ รอย เชื่อมแบบต่าง ๆ	.5422
ค่าความแปรปรวนรวมที่มาจากตัวประกอบนี้		2.1082

จากตารางที่ 12 แสดงว่าตัวประกอบที่ 6 เป็นตัวประกอบด้านความรู้ความสามารถในวิธีการ เชื่อม บรรยายได้ด้วยตัวแปรที่สำคัญ 6 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญ 3 อันดับแรก คือ มีความสามารถในการ เริ่มต้นอาร์ค มีความสามารถในการ เดินแนว เชื่อม และมีความสามารถจัดทำเชื่อมชนิดต่าง ๆ ตัวประกอบที่ 6 นี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม 2.1082 คิดเป็นร้อยละ 1.7 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด



ตารางที่ 13 ตัวประกอบที่ 7 เจตคติต่อวิชาชีพครู

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
135	อาชีพครูมีความสำคัญต่อการยกฐานะของชนให้สูงขึ้น	.5103
136	อาชีพครูเป็นอาชีพที่หนัก และต้องเสียสละ	.4679
137	อาชีพครูมีโอกาสหาความรู้ และความเฉลียวฉลาดได้มากกว่าอาชีพอื่น	.5717
138	อาชีพครูเป็นอาชีพที่มั่นคง	.4986
139	ครูเป็นผู้ที่บุคคลทั่วไปให้ความนับถือ และยกย่อง	.6936
140	ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน	.6285
141	ครูเป็นที่พึ่งของนักเรียนในยามที่นักเรียนมีปัญหา	.6287
142	ครูเป็นผู้ที่เข้าใจบุตร-ธิดา ได้ดีกว่าบุคคลอาชีพอื่น ๆ	.5893
ค่าความแปรปรวนรวมที่มาจากตัวประกอบนี้		1.6620

จากตารางที่ 13 แสดงว่าตัวประกอบที่ 7 เป็นตัวประกอบด้านเจตคติต่อวิชาชีพครู บรรยายได้ด้วยตัวแปรที่สำคัญ 8 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญ 3 อันดับแรก คือ ครูเป็นผู้ที่บุคคลทั่วไปให้ความนับถือ และยกย่อง ครูเป็นที่พึ่งของนักเรียนในยามที่นักเรียนมีปัญหา และครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ตัวประกอบที่ 7 นี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม 1.6620 คิดเป็นร้อยละ 1.3 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด



ตารางที่ 14 ตัวประกอบที่ 8 การปกครองนักเรียนและสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
62	รับฟังความคิดเห็น และข้อโต้แย้งของนักเรียนด้วยความ เต็มใจ	.5090
63	พิจารณาตัดสินลงโทษนักเรียนอย่างยุติธรรม โดยใช้หลัก จิตวิทยา	.4871
64	สร้างบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นแบบประชาธิปไตย	.4829
65	เปิดโอกาสให้นักเรียนปรึกษาได้ทุกโอกาสเท่าที่จะทำได้	.5432
67	ช่วยนักเรียนในการวางแผนการเรียน	.5466
68	ให้ความร่วมมือแก้ปัญหา เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในห้องเรียน	.5512
ค่าความแปรปรวนรวมที่มาจากตัวประกอบนี้		1.5272

จากตารางที่ 14 แสดงว่าตัวประกอบที่ 8 เป็นตัวประกอบด้านการปกครองนักเรียน และสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน บรรยายได้ด้วยตัวแปรที่สำคัญ 6 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญ 3 อันดับแรก คือ ให้ความร่วมมือแก้ปัญหา เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในห้องเรียน ช่วยนักเรียนในการวางแผน การเรียน และ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปรึกษาได้ทุกโอกาสเท่าที่จะทำได้ ตัวประกอบที่ 8 นี้เป็น แหล่งของความแปรปรวนรวม 1.5272 คิดเป็นร้อยละ 1.2 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด

ตารางที่ 15 ตัวประกอบที่ 9 ความรู้ความสามารถในจิตวิทยา

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
83	มีความรู้ความสามารถในจิตวิทยาการ เรียนรู้	.5233
84	มีความรู้ความสามารถในจิตวิทยาพัฒนาการ	.6132
85	มีความรู้ความสามารถในจิตวิทยาบุคลิกภาพ	.6291
86	มีความรู้ความสามารถในจิตวิทยาสังคม	.5808
ค่าความแปรปรวนรวมที่มาจากตัวประกอบนี้		1.5314

จากตารางที่ 15 แสดงว่าตัวประกอบที่ 9 เป็นตัวประกอบด้านความรู้ความสามารถในจิตวิทยา บรรยายได้ด้วยตัวแปรที่สำคัญ 4 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญ 3 อันดับแรก คือ มีความรู้ความสามารถในจิตวิทยาบุคลิกภาพ มีความรู้ความสามารถในจิตวิทยาพัฒนาการ และมีความรู้ความสามารถในจิตวิทยาสังคม ตัวประกอบที่ 9 นี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม 1.5315 คิดเป็นร้อยละ 1.2 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด

ตารางที่ 16 ตัวประกอบที่ 10 ทักษะทางช่างเชื่อมและโลหะแผ่น

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักตัวประกอบ
77	มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ	.4374
78	ปฏิบัติงานทางช่างด้วยความคล่องแคล่ว	.6167
79	ปฏิบัติงานทางช่างด้วยความรวดเร็ว	.5848
80	มีความละเอียด ประณีต ในการทำงาน	.4315
81	มีความแม่นยำในการทำงาน	.4461
ค่าความแปรปรวนรวมที่มาจากตัวประกอบนี้		1.2794

จากตารางที่ 16 แสดงว่าตัวประกอบที่ 10 เป็นตัวประกอบด้านทักษะทางช่างเชื่อมและโลหะแผ่น บรรยายได้ด้วยตัวแปรที่สำคัญ 5 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญ 2 อันคัมแรกคือ ปฏิบัติงานทางช่างด้วยความคล่องแคล่ว และปฏิบัติงานทางช่างด้วยความรวดเร็ว ตัวประกอบที่ 10 นี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม 1.2794 คิดเป็นร้อยละ 1.0 ของความแปรปรวนรวมทั้งหมด

จากผลการวิเคราะห์ที่ตัวประกอบสมรรถภาพของครูช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ได้ตัวประกอบที่สำคัญ 10 ตัวประกอบ ที่มีค่าไอเกนมากกว่าหนึ่งเท่ากับ 1 จะเห็นว่าแต่ละตัวประกอบประกอบด้วยตัวแปร ที่อธิบายลักษณะของตัวประกอบไปในทางเดียวกัน และมีความสอดคล้องกัน และมีน้ำหนักตัวประกอบสูงตามเกณฑ์ที่กำหนดบนตัวประกอบนั้น ๆ ตัวประกอบที่มีความสำคัญที่สุดคือ ตัวประกอบด้านความเป็นครู รองลงมาคือ ความรู้ความสามารถทางการศึกษาและทักษะการสอน ตัวประกอบที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือ ตัวประกอบทางด้านทักษะทางช่างเชื่อมและโลหะแผ่น