



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ๑๕๔๔/๒๕๕๔

วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.ไพศาล วรคำ

ด้วยนางสาวจุฬารัตน์ ศรีปัญญา รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๑๐๑๗๐๑๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาคสมทบ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความมานะอดสาหะในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว.ว ๑๕๔๔/๒๕๕๔

วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.ปิยะธิดา ปัญญา

คายนางสาวจุฬารัตน์ ศรีปัญญา รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๐๑๗๐๑๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความมานะอดทนในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐.

ที่ บว. ๑๕๕๔/๒๕๕๔

วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์อาทิตย์ อ่างหาญ

ด้วยนางสาวจุฬารัตน์ ศรีปัญญา รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๑๐๑๗๐๑๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชา สุนัขมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความมานะอดทนในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว.ว ๑๕๔๔/๒๕๕๔

วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.รุ่งฟ้า ล้อมในเมือง

ด้วยนางสาวจุฬารัตน์ ศรีปัญญา รหัสประจำตัว ๕๓๙๑๐๑๗๐๑๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาศึกษาศาสตร์ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความมานะอดสาหะในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ๑๕๔๔/๒๕๕๔

วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์จันทร์เพ็ญ ภูโสภากา

ด้วยนางสาวจุฬารัตน์ ศรีปัญญา รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๐๑๗๐๑๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาศึกษาศาสตร์ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความมานะอดทนในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์


บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ภาคผนวก ข  
คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามศัพท์แบบวัดความ  
 มานะอุตสาหกรรมในการเรียน

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
<b>ความกระตือรือร้น</b>								
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
6	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
7	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
8	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
10	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
<b>ความตั้งใจในการทำงานตามที่ครูกำหนด</b>								
11	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
18	-1	+1	+1	0	+1	2	0.40	ไม่สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
<b>การแสวงหาความรู้เพิ่มเติม</b>								
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
22	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
28	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
<b>การแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียน</b>								
30	-1	+1	+1	+1	0	2	0.40	ไม่สอดคล้อง
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
32	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
36	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับค่านิยมศัพท์แบบวัด  
ลักษณะมุ่งอนาคต

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
<b>การลาดการณ์ไกล</b>								
1	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3	0	0	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
6	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
7	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
<b>การวางแผนและแก้ปัญหา</b>								
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
11	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	สอดคล้อง
13	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
14	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
15	0	0	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
16	-1	0	+1	+1	+1	2	0.40	ไม่สอดคล้อง
17	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
18	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
<b>การรู้จักรอย</b>								
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
21	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
22	+1	0	+1	0	0	2	0.40	ไม่สอดคล้อง
23	0	0	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
26	-1	0	+1	+1	+1	2	0.40	ไม่สอดคล้อง
27	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามศัพท์  
แบบวัดแรงงูใจ

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
<b>แรงงูใจใฝ่สัมฤทธิ์</b>								
1	+1	+1	+1	0	0	3	0.60	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
10	0	0	+1	0	+1	2	0.40	ไม่สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
<b>แรงงูใจใฝ่สัมพันธ์</b>								
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
20	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
<b>แรงจูงใจใฝ่อำนาจ</b>								
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามศัพท์แบบวัดเจตคติ  
ต่อการเรียน

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
<b>ความรู้เชิงประเมิน</b>								
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
<b>ความรู้ลึก</b>								
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
23	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	สอดคล้อง

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ด้านแนวโน้มพฤติกรรม								
24	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง



ตารางภาคผนวกที่ 5 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามศัพท์

แบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางการเรียน

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
<b>ลักษณะทางกายภาพ</b>								
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
<b>ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน</b>								
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
<b>ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน</b>								
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
30	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 6 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามศัพท์แบบสอบถาม  
ความคาดหวังของผู้ปกครอง

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
<b>ความคาดหวังในการเรียน</b>								
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
<b>ความคาดหวังในความประพฤติ</b>								
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

คำถาม ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ความคาดหวังในการเลือกอาชีพ								
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
24	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 7 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อความมานะ  
 อุตสาหะในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่  
 การศึกษามัธยมศึกษาเขต 27

แบบวัด	ตัวแปรสังเกตได้	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล	ฉบับจริงข้อที่
ความมานะ อุตสาหะ ในการเรียน	ด้านความกระตือรือร้น	1	.394	คัดเลือกไว้	1
		2	.662	คัดเลือกไว้	2
		3	.484	คัดเลือกไว้	3
		4	.666	คัดเลือกไว้	4
		5	.375	คัดเลือกไว้	5
	ด้านความตั้งใจในการ ทำงานตามที่ครูกำหนด	6	.571	คัดเลือกไว้	6
		7	.575	คัดเลือกไว้	7
		8	.622	คัดเลือกไว้	8
		9	.624	คัดเลือกไว้	9
		10	.510	ตัดทิ้ง	-
		11	.535	คัดเลือกไว้	10
	ด้านการแสวงหาความรู้ เพิ่มเติม	12	.658	คัดเลือกไว้	11
		13	.616	คัดเลือกไว้	12
		14	.509	คัดเลือกไว้	13
		15	.541	คัดเลือกไว้	14
		16	.434	ตัดทิ้ง	-
		17	.503	คัดเลือกไว้	15
		18	.411	ตัดทิ้ง	-
		19	.077	ตัดทิ้ง	-
	ด้านการแก้ไขข้อบกพร่อง ในการเรียน	20	.519	คัดเลือกไว้	16
		21	.524	คัดเลือกไว้	17
		22	.377	คัดเลือกไว้	18
		23	.603	คัดเลือกไว้	19
		24	.616	คัดเลือกไว้	20

ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .903

แบบวัด	ตัวแปรสังเกตได้	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล	ฉบับจริงข้อที่
ลักษณะมุ่งอนาคต	ด้านการคาดการณ์ไกล	25	.599	คัดเลือกไว้	21
		26	.668	คัดเลือกไว้	22
		27	.437	ตัดทิ้ง	-
		28	.516	ตัดทิ้ง	-
		29	.543	คัดเลือกไว้	23
		30	.339	ตัดทิ้ง	-
	ด้านการวางแผนและแก้ปัญหา	31	.621	คัดเลือกไว้	24
		32	.530	ตัดทิ้ง	-
		33	.440	ตัดทิ้ง	-
		34	.546	คัดเลือกไว้	25
		35	.675	คัดเลือกไว้	26
		36	.506	ตัดทิ้ง	-
37		.364	ตัดทิ้ง	-	
ด้านการรู้จักรอย	38	.488	คัดเลือกไว้	27	
	39	.593	คัดเลือกไว้	28	
	40	-.078	ตัดทิ้ง	-	
	41	.685	คัดเลือกไว้	29	
ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .859					
แรงจูงใจ	ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	42	.519	คัดเลือกไว้	30
		43	.562	คัดเลือกไว้	31
		44	.510	ตัดทิ้ง	-
		45	.507	ตัดทิ้ง	-
		46	.519	ตัดทิ้ง	-
		47	.539	คัดเลือกไว้	32
		48	.512	ตัดทิ้ง	-
		49	-.072	ตัดทิ้ง	-
		50	.466	ตัดทิ้ง	-

แบบวัด	ตัวแปรสังเกตได้	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล	ฉบับจริงข้อที่
แรงจูงใจ (ต่อ)	ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์	51	.434	ตัดทิ้ง	-
		52	.599	คัดเลือกไว้	33
		53	.530	ตัดทิ้ง	-
		54	.573	คัดเลือกไว้	34
		55	.467	ตัดทิ้ง	-
		56	.554	ตัดทิ้ง	-
		57	.347	ตัดทิ้ง	-
		58	.600	คัดเลือกไว้	35
	ด้านแรงจูงใจใฝ่อำนาจ	59	.498	คัดเลือกไว้	36
		60	.304	ตัดทิ้ง	-
		61	.540	คัดเลือกไว้	37
		62	.418	ตัดทิ้ง	-
		63	.463	คัดเลือกไว้	38
		64	.459	ตัดทิ้ง	-
		65	.461	ตัดทิ้ง	-
ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .878					
เจตคติต่อการเรียน	ด้านความรู้เชิงประเมิน	66	.375	ตัดทิ้ง	-
		67	.531	ตัดทิ้ง	-
		68	.502	ตัดทิ้ง	-
		69	.517	ตัดทิ้ง	-
		70	.588	ตัดทิ้ง	-
		71	.577	ตัดทิ้ง	-
		72	.404	ตัดทิ้ง	-
		73	.652	คัดเลือกไว้	39
		74	.150	ตัดทิ้ง	-
		75	.394	ตัดทิ้ง	-
76	.529	ตัดทิ้ง	-		

แบบวัด	ตัวแปรสังเกตได้	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล	ฉบับจริงข้อที่
เจตคติต่อ การเรียนรู้ (ต่อ)	ด้านความรู้เชิงประเมิน (ต่อ)	77	.686	คัดลอกไว้	40
		78	.607	ตัดทิ้ง	-
		79	.620	คัดลอกไว้	41
	ด้านความรู้ลึก	80	.464	ตัดทิ้ง	-
		81	.662	คัดลอกไว้	42
		82	.570	คัดลอกไว้	43
		83	.434	ตัดทิ้ง	-
		84	.525	คัดลอกไว้	44
		85	.479	ตัดทิ้ง	-
		86	.315	ตัดทิ้ง	-
		87	.509	ตัดทิ้ง	-
	88	-.240	ตัดทิ้ง	-	
	ด้านแนวโน้มพฤติกรรม	89	.430	ตัดทิ้ง	-
		90	.517	ตัดทิ้ง	-
		91	.320	ตัดทิ้ง	-
		92	.669	คัดลอกไว้	45
		93	.603	คัดลอกไว้	46
		94	.515	ตัดทิ้ง	-
95		.425	ตัดทิ้ง	-	
96		.653	คัดลอกไว้	47	
97		-.049	ตัดทิ้ง	-	
98		.440	ตัดทิ้ง	-	

ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .902



ตารางภาคผนวกที่ 8 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อ  
ความมานะอดสาหัสในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขต  
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 27

แบบสอบถาม	ตัวแปรสังเกตได้	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล	ฉบับจริงข้อที่
สภาพแวดล้อม ทางการเรียน	ด้านลักษณะทางกายภาพ	99	.232	ตัดทิ้ง	-
		100	.159	ตัดทิ้ง	-
		101	.282	ตัดทิ้ง	-
		102	.278	ตัดทิ้ง	-
		103	.409	คัดเลือกไว้	48
		104	.116	ตัดทิ้ง	-
		105	.534	คัดเลือกไว้	49
	106	.436	คัดเลือกไว้	50	
	107	.386	คัดเลือกไว้	51	
	108	.450	คัดเลือกไว้	52	
	109	.195	ตัดทิ้ง	-	
	110	.264	ตัดทิ้ง	-	
	111	.280	ตัดทิ้ง	-	
	112	.323	ตัดทิ้ง	-	
	113	.424	คัดเลือกไว้	53	
114	.324	ตัดทิ้ง	-		
115	.355	ตัดทิ้ง	-		
ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่าง นักเรียนกับนักเรียน	116	.523	ตัดทิ้ง	-	
	117	.489	ตัดทิ้ง	-	
	118	.215	ตัดทิ้ง	-	
	119	.541	คัดเลือกไว้	54	
	120	.528	ตัดทิ้ง	-	
	121	.476	ตัดทิ้ง	-	
	122	.580	คัดเลือกไว้	55	
	123	.275	ตัดทิ้ง	-	

แบบสอบถาม	ตัวแปรสังเกตได้	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล	ฉบับจริงข้อที่
สภาพแวดล้อม ทางการเรียน (ต่อ)	ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่าง นักเรียนกับนักเรียน (ต่อ)	124	.568	คัดเลือกไว้	56
		125	.261	ตัดทิ้ง	-
		126	.500	ตัดทิ้ง	-
		127	.274	ตัดทิ้ง	-
		128	.196	ตัดทิ้ง	-

ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .827

ความคาดหวังของ ผู้ปกครอง	ด้านความคาดหวัง ในการเรียน	129	.500	ตัดทิ้ง	-
		130	.473	ตัดทิ้ง	-
		131	.653	คัดเลือกไว้	57
		132	.557	ตัดทิ้ง	-
		133	.495	ตัดทิ้ง	-
		134	.653	คัดเลือกไว้	58
		135	.565	ตัดทิ้ง	-
		136	.612	คัดเลือกไว้	59
		137	-.154	ตัดทิ้ง	-
		138	.318	ตัดทิ้ง	-
		139	.275	ตัดทิ้ง	-
		140	.668	คัดเลือกไว้	60
		141	.668	คัดเลือกไว้	61
		142	.660	คัดเลือกไว้	62
		143	.591	ตัดทิ้ง	-
		144	.249	ตัดทิ้ง	-
		145	.417	ตัดทิ้ง	-
		146	.499	ตัดทิ้ง	-
147	-.239	ตัดทิ้ง	-		
148	.495	ตัดทิ้ง	-		

แบบสอบถาม	ตัวแปรสังเกตได้	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล	ฉบับจริงข้อที่
ความคาดหวังของ ผู้ประกอบการ (ต่อ)	ด้านความคาดหวัง ในความประพฤติ(ต่อ)	149	.389	ตัดทิ้ง	-
		150	.360	ตัดทิ้ง	-
	ด้านความคาดหวังในการ เลือกอาชีพ	151	.648	คัดเลือกไว้	63
		152	.697	คัดเลือกไว้	64
		153	.404	ตัดทิ้ง	-
		154	.511	ตัดทิ้ง	-
		155	.538	ตัดทิ้ง	-
		156	.541	ตัดทิ้ง	-
		157	.686	คัดเลือกไว้	65
		158	.142	ตัดทิ้ง	-

ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .867

ภาคผนวก ค  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แบบวัดเพื่อการวิจัย

เรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความมานะอดสาหะในการเรียน  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

### คำชี้แจง

1. การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความมานะอดสาหะในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. ข้อความในแบบวัดนี้ ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือตอบแบบวัด ให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และตอบให้ครบทุกข้อ เพื่อจะได้ผลการวิจัยที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อไป
3. ข้อมูลจะถูกนำไปใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้นและจะไม่มีผลกระทบต่อนักเรียนไม่ว่ากรณีใดๆ
4. แบบวัด ประกอบด้วย
 

1. แบบวัดความมานะอดสาหะในการเรียน	จำนวน 24 ข้อ
2. แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต	จำนวน 17 ข้อ
3. แบบวัดแรงจูงใจ	จำนวน 24 ข้อ
4. แบบวัดเจตคติต่อการเรียน	จำนวน 33 ข้อ
5. แบบวัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน	จำนวน 30 ข้อ
6. แบบวัดความคาดหวังของผู้ปกครอง	จำนวน 30 ข้อ
รวมจำนวนทั้งสิ้น 158 ข้อ	
5. แบบวัดแต่ละข้อจะมีข้อคำถามให้นักเรียนเลือกตอบ 5 ระดับ โดยให้นักเรียนพิจารณาแต่ละข้อความในแบบวัด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมกระทำหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบ

จุฬารัตน์ ศรีปัญญา

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

## 1. แบบวัดความมานะอุตสาหะในการเรียน

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>ความกระตือรือร้น</b>					
1	ข้าพเจ้าเข้าเรียนตรงเวลา					
2	ข้าพเจ้าศึกษาเนื้อหาที่จะเรียนล่วงหน้าอย่างสม่ำเสมอ					
3	ข้าพเจ้าตั้งใจฟังที่ครูสอน และเมื่อไม่เข้าใจจะยกมือถามครูทันที					
4	เมื่อกลับถึงบ้านข้าพเจ้าจะรีบทำการบ้านทันที					
5	ข้าพเจ้าไปโรงเรียนแต่เช้า เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน					
	<b>ความตั้งใจในการทำงานตามที่ครูกำหนด</b>					
6	เมื่อได้รับมอบหมายงาน ข้าพเจ้าพยายามทำงานสำเร็จด้วยความรอบคอบ					
7	ข้าพเจ้าจะตรวจความเรียบร้อยของงานก่อนจะส่งครูทุกครั้ง					
8	เมื่อได้รับมอบหมายงาน ข้าพเจ้าส่งงานตามกำหนดทุกครั้ง					
9	เมื่อข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้ทำสิ่งใด ข้าพเจ้าไม่เคยละทิ้งหน้าที่ของตน					
10	ข้าพเจ้าไม่รู้สึกละเลยต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายถึงแม้จะยากก็ตาม					
11	ข้าพเจ้าตั้งใจทำการบ้านทุกวิชา					
	<b>การแสวงหาความรู้เพิ่มเติม</b>					
12	เมื่อเกิดข้อสงสัยในการเรียน ข้าพเจ้าจะรีบค้นคว้าเพิ่มเติม					
13	ข้าพเจ้าสนใจอ่านหนังสือเพิ่มเติม นอกเหนือจากบทเรียน					

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
14	เมื่อมีเวลาว่างข้าพเจ้าจะเข้าห้องสมุดเพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติม					
15	ข้าพเจ้าสนใจที่จะติดตามข่าวสารจากสื่อต่างๆ					
16	ข้าพเจ้าศึกษาหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมายอยู่เสมอ					
17	ข้าพเจ้าศึกษาเนื้อหาที่เรียนจากสื่อต่างๆนอกจากหนังสือเรียน					
18	เมื่อพบหนังสือที่น่าสนใจ ข้าพเจ้าจะรีบอ่านทันที					
19	ข้าพเจ้าคิดว่าการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเป็นการเสียเวลา					
	การแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียน					
20	เมื่อทำงานเสร็จข้าพเจ้าจะทบทวน เพื่อป้องกันความผิดพลาด					
21	เมื่อครูตรวจงานเสร็จ ข้าพเจ้าจะนำกลับมาดูและแก้ไขสิ่งที่ผิด					
22	ข้าพเจ้าอยากรู้คะแนนสอบทุกครั้ง เพื่อจะได้นำมาปรับปรุงแก้ไข					
23	วิชาใดที่ข้าพเจ้าสอบได้คะแนนน้อย ข้าพเจ้าจะอ่านหนังสือเพิ่มเติมวิชานั้นให้มากขึ้น					
24	เมื่อบทเรียนยาก ข้าพเจ้าพยายามอ่านทบทวนหลายครั้งจนเข้าใจ					

## 2. แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>การคาดการณ์ไกล</b>					
1	ถ้าข้าพเจ้าตั้งใจเรียน ข้าพเจ้าจะประสบผลสำเร็จในการเรียน					
2	ถ้าข้าพเจ้าตั้งใจเรียน ข้าพเจ้าจะมีอนาคตที่ดี					
3	ข้าพเจ้าต้องการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียง					
4	ก่อนที่ข้าพเจ้าจะตัดสินใจทำสิ่งใด ข้าพเจ้าคำนึงถึงผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต					
5	ข้าพเจ้าจะเลือกเรียนสาขาวิชาที่ตลาดแรงงานต้องการในอนาคต					
6	ข้าพเจ้าคิดไว้แล้วว่าอนาคตจะประกอบอาชีพอะไร					
	<b>การวางแผนและแก้ปัญหา</b>					
7	ก่อนจะทำงานทุกครั้ง ข้าพเจ้าศึกษาวิธีการทำงานไว้ล่วงหน้า					
8	ในการทำงานข้าพเจ้าปฏิบัติตามขั้นตอนที่ตั้งไว้จนสำเร็จ					
9	เมื่อมีปัญหาในการทำงาน ข้าพเจ้าจะพยายามแก้ไขปัญหานั้นด้วยตัวเอง					
10	ถ้าข้าพเจ้าเรียนอ่อนในวิชาใดก็จะศึกษาเพิ่มเติมในรายวิชานั้น					
11	ข้าพเจ้ารีบทำการบ้านให้เสร็จ เพื่อจะได้มีเวลาทบทวนบทเรียน					
12	ข้าพเจ้าตัดสินใจที่จะเลือกเรียนวิชาที่สามารถประกอบอาชีพตามที่ข้าพเจ้าสนใจ					
13	เมื่อจบ ม.6 ข้าพเจ้าตั้งใจว่าจะศึกษาต่อมหาวิทยาลัย					
	<b>การรู้จักถนอม</b>					
14	ข้าพเจ้าจะเรียนให้สูงๆ เพื่อที่จะได้มีอาชีพที่ดี					



ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>การรู้จักรอกอย</b>					
15	ข้าพเจ้ายอมเหน็ดเหนื่อยจากการเรียน เพื่อจะได้มีงานที่ดีทำในอนาคต					
16	ถ้าข้าพเจ้าอยากได้สิ่งใดแต่ต้องรอกอย ข้าพเจ้าจะหมดความอดทนทันที					
17	แม้การเรียนเป็นเรื่องยาก แต่ข้าพเจ้าก็จะตั้งใจเรียน เพราะจะช่วยให้ข้าพเจ้าได้เรียนในสาขาอาชีพที่ต้องการ					

### 3. แบบวัดแรงจูงใจ

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์</b>					
1	ข้าพเจ้าจะพยายามสอบให้ได้คะแนนดีทุกวิชา					
2	เมื่อประสบความล้มเหลวในการทำงาน ข้าพเจ้าคิดหาวิธีใหม่ที่จะทำงานนั้นให้สำเร็จ					
3	ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนเพื่อให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าที่ผ่านมา					
4	ข้าพเจ้าคิดว่าอนาคตของตนเองจะขึ้นอยู่กับความสำเร็จในด้านการเรียน					
5	เมื่อได้ลงมือทำสิ่งใดแล้ว ข้าพเจ้าจะพยายามทำสิ่งนั้นให้ดีที่สุด					
6	เมื่อเกิดปัญหาในการทำงาน ข้าพเจ้าจะพยายามแก้ปัญงานด้วยตัวเอง					
7	ข้าพเจ้าเชื่อว่าหากข้าพเจ้ามีความตั้งใจแล้วก็สามารถทำงานได้ดีไม่แพ้คนอื่น					

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8	เมื่อเกิดอุปสรรคในการทำงาน ข้าพเจ้ามักท้อถอย ไม่พยายามที่จะทำงานต่อไป					
9	เมื่อข้าพเจ้าเห็นเพื่อนสอบได้คะแนนดีๆ ข้าพเจ้าอยากเป็นเช่นนั้นบ้าง					
	<b>แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์</b>					
10	ข้าพเจ้าต้องการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนๆ					
11	ข้าพเจ้ามีความสุขเมื่อได้ร่วมกิจกรรมกับเพื่อนๆ					
12	ข้าพเจ้ายินดีและเต็มใจร่วมกิจกรรมกลุ่มกับเพื่อนๆ					
13	เมื่อเพื่อนมีปัญหาในด้านการเรียน ข้าพเจ้าสามารถให้คำแนะนำเพื่อนได้					
14	ข้าพเจ้าและเพื่อนมีความรักใคร่สามัคคีกัน					
15	ข้าพเจ้าพอใจเมื่อเพื่อนชื่นชม ยกย่องข้าพเจ้าในด้านการเรียน					
16	เมื่อทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าต้องการเป็นหัวหน้ากลุ่มเท่านั้น					
17	หากข้าพเจ้าประสบความสำเร็จในการเรียน ข้าพเจ้าจะนำชื่อเสียงมาสู่วงศ์ตระกูล					
	<b>แรงจูงใจใฝ่อำนาจ</b>					
18	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเมื่อสอบได้ลำดับที่ 1 ของห้อง					
19	เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าชอบที่จะเป็นหัวหน้ามากกว่าลูกทีม					
20	ข้าพเจ้าพอใจเมื่อครูกล่าวชมเชยยกย่องข้าพเจ้า ต่อหน้าเพื่อนๆ					
21	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเมื่อทำงานสำเร็จก่อนเพื่อน					
22	ข้าพเจ้าเป็นตัวแทนของโรงเรียนไปแข่งขันทักษะต่างๆ					
23	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเมื่อเพื่อนมาขอคำแนะนำเรื่องการเรียนกับข้าพเจ้า					
24	ข้าพเจ้าหมั่นทบทวนบทเรียนเพื่อจะได้คะแนนสอบสูงกว่าเพื่อนๆ					

## 4. แบบวัดเจตคติต่อการเรียน

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>ความรู้เชิงประเมิน</b>					
1	การเรียนทำให้ข้าพเจ้ารู้จักแก้ปัญหาต่างๆ ได้ดี					
2	ข้าพเจ้าคิดว่าเรียนในระดับสูง ๆ ทำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองให้ดีขึ้นได้					
3	ข้าพเจ้ามักนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน					
4	ข้าพเจ้าเชื่อว่าคนที่เรียนสูงสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ดี					
5	ข้าพเจ้าเชื่อว่าคนที่มีความรู้สามารถทำอะไรได้หลายอย่างกว่าคนอื่น					
6	การเรียนทำให้ข้าพเจ้าภูมิใจในตนเอง					
7	การเรียนทำให้ข้าพเจ้าค้นพบสิ่งใหม่ๆ					
8	ข้าพเจ้าเชื่อว่าการศึกษาสูงๆจะทำให้เป็นที่ยอมรับของสังคม					
9	ข้าพเจ้าคิดว่าการศึกษาเป็นสิ่งที่ยุ่งยากและน่าเบื่อ					
10	ข้าพเจ้าคิดว่าการศึกษาจะทำให้คนฉลาดขึ้น					
11	ข้าพเจ้าคิดว่าการศึกษาจะทำให้คนเป็นคนดีได้					
12	การเรียนทำให้ข้าพเจ้าเป็นคนสุขุมรอบคอบ					
13	การเรียนสูงๆจะทำให้มีอาชีพที่มั่นคง					
14	ข้าพเจ้าคิดว่าคนที่มีความรู้จะมีโอกาสเจริญก้าวหน้าในชีวิต					

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>ความรู้สึกรัก</b>					
15	ข้าพเจ้าชอบกิจกรรมต่างๆในการเรียน					
16	ข้าพเจ้าชอบเรียนหนังสือ					
17	ข้าพเจ้าชอบเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของโรงเรียน					
18	ข้าพเจ้าชอบให้ครูสั่งการบ้านและจะรีบทำทันทีเมื่อมีเวลาว่าง					
19	ข้าพเจ้าชอบแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน					
20	ข้าพเจ้าชอบเนื้อหาวิชาที่เรียน เรียนแล้วสนุกและเข้าใจดี					
21	ข้าพเจ้าชอบเป็นตัวแทนในการแข่งขันทักษะทางวิชาการ					
22	ข้าพเจ้าต้องการเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา					
23	ข้าพเจ้าไม่สนใจติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการศึกษา					
	<b>ด้านแนวโน้มพฤติกรรม</b>					
24	ข้าพเจ้าวางแผนการเรียนเป็นประจำ					
25	เมื่อมีเวลาว่างข้าพเจ้าจะใช้เวลาทำการบ้านและทบทวนบทเรียน					
26	ข้าพเจ้าชอบค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังเรียน					
27	การตั้งใจเรียนจะทำให้ผลการเรียนข้าพเจ้าดีขึ้น					
28	ข้าพเจ้าไม่เคยย่อท้อแม้งานนั้นจะยาก					
29	กิจกรรมการเรียนเป็นสิ่งที่ข้าพเจ้าต้องทำให้ดีที่สุด					
30	ข้าพเจ้าจะไม่ขาดเรียนเพราะจะไม่ได้ความรู้และเรียนไม่ทันเพื่อน					
31	ขณะที่ครูสอน ข้าพเจ้าจะตั้งใจเรียนและสนใจในสิ่งที่ครูสอนเสมอ					
32	ข้าพเจ้าไม่กล้าเป็นผู้นำกิจกรรมต่างๆ					
33	ข้าพเจ้าทำงานโดยใช้ความคิดของตัวเอง ไม่ลอกเลียนแบบใคร					

## 5. แบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางการเรียน

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>ลักษณะทางกายภาพ</b>					
1	ห้องเรียนมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย					
2	ห้องเรียนร้อนอบอ้าว อากาศถ่ายเทไม่สะดวก					
3	โต๊ะ เก้าอี้ในห้องเรียนอยู่ในสภาพดี					
4	โต๊ะ เก้าอี้ในห้องเรียนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน					
5	ห้องเรียนมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย					
6	อุปกรณ์การเรียนการสอนอยู่ในสภาพชำรุด					
7	ครูใช้สื่อการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน					
8	สื่อการสอนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน					
	<b>ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน</b>					
9	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูเป็นกันเองกับนักเรียน ทำให้กล้าถามเมื่อเกิดความสงสัย					
10	ครูรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน					
11	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูสนใจแต่นักเรียนที่เก่ง					
12	ครูส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออกในชั้นเรียน					
13	ครูกล่าวชมนักเรียน เมื่อนักเรียนตอบคำถามถูกต้อง					
14	เมื่อนักเรียนไม่เข้าใจบทเรียนครูอธิบายซ้ำใหม่ด้วยความเต็มใจ					
15	ครูยิ้มแย้มแจ่มใสในขณะที่สอน ทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน					
16	เมื่อข้าพเจ้าขาดเรียน ครูชอบที่จะถามถึงสาเหตุการขาดเรียนของข้าพเจ้า					
17	เมื่อนักเรียนท้อแท้สิ้นหวัง ครูมักจะปลอบ โยนและให้กำลังใจ					

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน</b>					
18	ข้าพเจ้าได้รับการยอมรับจากเพื่อนๆในห้อง					
19	เมื่อข้าพเจ้าเกิดปัญหาในการทำงาน เพื่อนจะให้คำปรึกษาที่ดีเสมอ					
20	เมื่อมีกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน ข้าพเจ้ามักถูกทอดทิ้งจากเพื่อนๆ					
21	เพื่อนให้ความช่วยเหลือ ฟังพาอาศัยซึ่งกันและกัน ด้านการเรียน					
22	เพื่อนของข้าพเจ้ายอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน					
23	เพื่อนคอยให้ความช่วยเหลือ เมื่อข้าพเจ้าประสบปัญหาการเรียน					
24	ข้าพเจ้าสามารถพูดคุยปัญหาต่างๆ กับเพื่อนได้ทุกเรื่อง					
25	ข้าพเจ้าไม่มีเพื่อนสนิทที่จะปรึกษาปัญหาเรื่องเรียนได้					
26	ข้าพเจ้าแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านการเรียนกับเพื่อนเป็นประจำ					
27	ข้าพเจ้าขาดแคลนอุปกรณ์การเรียนบางอย่าง เพื่อนจะแบ่งปันหรือให้ข้าพเจ้ายืมใช้					
28	เมื่อเพื่อนทะเลาะกัน ข้าพเจ้าจะคอยไกล่เกลี่ยให้คืนดีกัน					
29	เพื่อนๆในห้องต่างแข่งขันกันเรียนไม่สนใจกันและกัน					
30	ข้าพเจ้าชอบทำงานลำพังมากกว่าทำงานกับเพื่อน					

## 6. แบบสอบถามความคาดหวังของผู้ปกครอง

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>ความคาดหวังในการเรียน</b>					
1	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าสอบได้คะแนนดี ๆ					
2	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้ามีความรู้ สามารถช่วยเหลือตนเองได้					
3	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นที่ยอมรับของสังคม					
4	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเรียนในสาขาวิชาที่สามารถประกอบอาชีพแล้วทำรายได้สูงๆ					
5	ผู้ปกครองติดตามผลการเรียนของข้าพเจ้าอย่างสม่ำเสมอ					
6	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าได้เรียนในสาขาที่ตนเองถนัด					
7	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าอ่านหนังสือทบทวนบทเรียนทุกวัน					
8	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้เพียงพอสำหรับการประกอบอาชีพ					
9	ผู้ปกครองไม่มีความคาดหวังเกี่ยวกับการเรียนของข้าพเจ้า					
10	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าได้เรียนสูงๆ ประกอบอาชีพที่มั่นคง					
11	ผู้ปกครองให้กำลังใจและให้คำปรึกษาในเรื่องการเรียนแก่ข้าพเจ้าอยู่เสมอ					
	<b>ความคาดหวังในความประพฤติ</b>					
12	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีระเบียบวินัย					
13	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้ารับผิดชอบในหน้าที่ของตน					

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
14	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเป็นเด็กดี เชื่อฟังพ่อแม่					
15	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้ารู้จักแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมต่างๆให้เหมาะสม					
16	ผู้ปกครองไม่ต้องการให้ข้าพเจ้าหนีเรียน					
17	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าไม่เที่ยวเตร่ในสถานที่ที่ผู้ปกครองห้าม					
18	หลังเลิกเรียนข้าพเจ้ากลับบ้านตรงเวลา					
19	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่พอใจที่ผู้ปกครองให้ข้าพเจ้าช่วยเหลืองานบ้าน					
20	ผู้ปกครองให้คำแนะนำแก่ข้าพเจ้าในการเลือกคบเพื่อน					
21	ผู้ปกครองไม่ต้องการให้ข้าพเจ้ายุ่งเกี่ยวกับการพนันและยาเสพติด					
22	ข้าพเจ้าทำความเคารพผู้ปกครองทั้งก่อนและหลังกลับจากโรงเรียน					
	<b>ความคาดหวังในการเลือกอาชีพ</b>					
23	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเลือกอาชีพตามความถนัดของตน					
24	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าประกอบอาชีพสุจริต					
25	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าประกอบอาชีพที่มีเกียรติในสังคม					
26	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเลือกประกอบอาชีพที่มีรายได้สูง					
27	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเลือกอาชีพที่มั่นคง					
28	ผู้ปกครองหวังให้ข้าพเจ้าเลือกอาชีพที่มีโอกาสก้าวหน้าสูง					
29	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเข้าทำงานราชการได้					
30	ผู้ปกครองต้องการให้ข้าพเจ้าเลือกอาชีพที่อิสระ ไม่อยู่ใต้อำนาจบัญชาผู้อื่น					





ภาคผนวก ง

ตัวอย่างคำสั่งวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## PATH ANALYSIS FOR LEARNING COMMITMENT MODEL

DA NI=19 NO=380 MA=CM

LA

Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 Y8 Y9 Y10 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9

KM

1.000

0.758 1.000

0.639 0.625 1.000

0.536 0.533 0.446 1.000

0.588 0.594 0.501 0.668 1.000

0.634 0.644 0.532 0.610 0.739 1.000

0.597 0.625 0.550 0.540 0.560 0.653 1.000

0.520 0.559 0.467 0.526 0.571 0.633 0.517 1.000

0.556 0.572 0.514 0.595 0.625 0.684 0.579 0.778 1.000

0.593 0.593 0.541 0.584 0.561 0.619 0.581 0.496 0.638 1.000

0.407 0.409 0.392 0.441 0.489 0.465 0.410 0.461 0.488 0.467 1.000

0.463 0.497 0.436 0.537 0.526 0.504 0.467 0.503 0.504 0.504 0.576 1.000

0.435 0.434 0.341 0.461 0.447 0.462 0.406 0.485 0.520 0.455 0.416 0.470 1.000

0.388 0.421 0.374 0.471 0.441 0.419 0.365 0.435 0.476 0.428 0.489 0.534 0.422 1.000

0.416 0.385 0.371 0.412 0.438 0.451 0.416 0.375 0.457 0.421 0.394 0.458 0.358 0.506 1.000

0.399 0.439 0.407 0.477 0.491 0.565 0.463 0.514 0.525 0.488 0.423 0.482 0.418 0.490 0.486 1.000

0.573 0.536 0.436 0.501 0.508 0.533 0.407 0.456 0.526 0.429 0.353 0.394 0.441 0.340 0.369 0.438

1.000

0.504 0.513 0.418 0.470 0.499 0.560 0.436 0.512 0.552 0.482 0.278 0.352 0.337 0.381 0.381 0.447

0.504 1.000

0.514 0.512 0.434 0.469 0.447 0.501 0.418 0.530 0.542 0.447 0.315 0.410 0.367 0.437 0.370 0.490

0.493 0.584 1.000

SD

0.598 0.476 0.433 0.635 0.626 0.650 0.541 0.727 0.738 0.608 0.514 0.522 0.641 0.518 0.551 0.580

0.699 0.702 0.650

MO NY=10 NX=9 NE=3 NK=3 LX=FU,FI LY=FU,FI BE=SD,FI GA=FU,FI PH=SY,FI PS=DI,FR

TD=FU,FI TE=FU,FI

FR LY(2,1) LY(3,1) LY(5,2) LY(6,2) LY(8,3) LY(9,3) LY(10,3)

FR LX(2,1) LX(3,1) LX(5,2) LX(6,2) LX(8,3) LX(9,3)

FR LY(1,1) LY(4,2) LY(7,3) LX(1,1) LX(4,2) LX(7,3)

FR GA(2,1) GA(3,1) GA(2,2) GA(3,2) GA(1,3) GA(2,3) GA(3,3)

FR BE(2,1) BE(3,1) BE(3,2)

FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9) TE(10,10)

FR TD(1,1) TD(2,2) TD(3,3) TD(4,4) TD(5,5) TD(6,6) TD(7,7) TD(8,8) TD(9,9)

FR PH(1,1) PH(2,2) PH(3,3) PH(2,1) PH(3,2)

VA=-0.040 TE(6,4)

VA=0.031 TE(7,6)

VA=0.036 TE(7,2)

VA=-0.018 TE(9,1)

VA=0.080 TD(4,2)

VA=0.074 TD(4,1)

VA=0.023 TH(5,1)

VA=-0.041 TH(5,8)

VA=-0.023 TH(2,9)

VA=0.039 TH(7,1)

VA=0.026 TH(6,6)

VA=0.021 TH(7,2)

VA=0.013 TH(1,5)

VA=0.015 TH(9,8)

VA=-0.013 TH(9,5)

VA=0.011 TH(2,2)

VA=0.078 TD(4,3)

VA=-0.043 TD(9,6)

VA=0.012 TH(1,3)

VA=-0.069 TE(10,8)

VA=0.033 TE(7,3)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$VA=0.034 TE(7,1)$   
 $VA=-0.016 TE(8,1)$   
 $VA=0.014 TE(7,4)$   
 $VA=-0.019 TE(8,4)$   
 $VA=-0.014 TE(10,5)$   
 $VA=0.011 TE(7,5)$   
 $VA=0.035 TE(7,6)$   
 $VA=-0.012 TE(9,2)$   
 $VA=0.026 TE(10,3)$   
 $VA=-0.015 TE(8,5)$   
 $VA=0.018 TE(10,4)$   
 $VA=-0.004 TE(4,2)$   
 $VA=0.027 TE(10,1)$   
 $VA=-0.017 TE(9,1)$   
 $VA=-0.012 TE(9,5)$   
 $VA=0.017 TE(10,7)$   
 $VA=0.019 TE(10,2)$   
 $VA=-0.021 TE(8,7)$   
 $VA=-0.012 TH(4,1)$   
 $VA=-0.019 TH(9,6)$   
 $VA=0.018 TH(2,3)$   
 $VA=0.012 TH(4,4)$   
 $VA=-0.024 TH(9,5)$   
 $VA=-0.077 TD(6,5)$   
 $VA=0.040 TD(7,3)$   
 $VA=0.020 TD(5,4)$   
 $VA=0.053 TD(7,6)$   
 $VA=0.057 TD(8,6)$   
 $VA=0.050 TE(9,8)$   
 $VA=0.040 TD(8,5)$   
 $VA=0.034 TD(7,5)$



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

VA=0.027 TH(6,3)

VA=0.022 TH(7,4)

VA=-0.010 TH(2,8)

VA=-0.044 TE(10,8)

VA=0.022 TH(5,3)

VA=-0.010 TE(8,7)

VA=-0.002 TE(9,7)

VA=0.004 TE(9,3)

VA=-0.007 TE(10,5)

VA=-0.009 TE(9,4)

VA=0.021 TH(6,2)

VA=0.012 TH(5,2)

VA=-0.004 TH(4,2)

VA=0.012 TH(7,3)

VA=-0.010 TH(7,8)

VA=-0.015 TH(5,9)

VA=0.008 TH(7,9)

VA=-0.019 TH(4,1)

VA=0.013 TH(6,1)

VA=0.009 TH(2,4)

VA=0.007 TH(4,5)

VA=0.007 TH(4,9)

VA=-0.010 TH(6,9)

VA=0.013 TH(8,10)

VA=0.023 TH(4,4)

VA=0.021 TH(3,9)

VA=-0.011 TH(2,6)

VA=-0.010 TH(5,10)

VA=0.015 TD(9,5)

VA=0.023 TD(7,1)

VA=0.017 TH(3,8)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

VA=0.011 TH(3,4)

VA=0.008 TH(1,2)

VA=0.022 TD(7,2)

VA=0.018 TD(9,2)

VA=0.004 TE(6,2)

VA=0.018 TH(2,2)

VA=0.018 TD(9,4)

VA=0.045 TD(8,6)

VA=0.057 TD(9,6)

VA=0.013 TH(7,5)

VA=0.019 TH(1,3)

VA=-0.007 TH(8,5)

VA=0.010 TH(4,10)

VA=0.006 TH(4,3)

VA=0.009 TH(6,4)

VA=0.011 TH(7,6)

VA=0.018 TH(4,9)

VA=-0.005 TH(8,3)

VA=0.010 TH(4,8)

VA=-0.005 TH(9,7)

FR TH(6,7)

FR TH(6,5)

FR TH(9,1)

LE

ATT FUT IND

LK

MOV ENV EXP

PATH DIAGRAM

OU SE TV EF SS SC MI RS FS ND=3 AD=OFF



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS FOR MOV MODEL

DA NI=19 NO=380 MA=CM

LA

Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 Y8 Y9 Y10 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9

KM

1.000

0.758 1.000

0.639 0.625 1.000

0.536 0.533 0.446 1.000

0.588 0.594 0.501 0.668 1.000

0.634 0.644 0.532 0.610 0.739 1.000

0.597 0.625 0.550 0.540 0.560 0.653 1.000

0.520 0.559 0.467 0.526 0.571 0.633 0.517 1.000

0.556 0.572 0.514 0.595 0.625 0.684 0.579 0.778 1.000

0.593 0.593 0.541 0.584 0.561 0.619 0.581 0.496 0.638 1.000

0.407 0.409 0.392 0.441 0.489 0.465 0.410 0.461 0.488 0.467 1.000

0.463 0.497 0.436 0.537 0.526 0.504 0.467 0.503 0.504 0.504 0.576 1.000

0.435 0.434 0.341 0.461 0.447 0.462 0.406 0.485 0.520 0.455 0.416 0.470 1.000

0.388 0.421 0.374 0.471 0.441 0.419 0.365 0.435 0.476 0.428 0.489 0.534 0.422 1.000

0.416 0.385 0.371 0.412 0.438 0.451 0.416 0.375 0.457 0.421 0.394 0.458 0.358 0.506 1.000

0.399 0.439 0.407 0.477 0.491 0.565 0.463 0.514 0.525 0.488 0.423 0.482 0.418 0.490 0.486 1.000

0.573 0.536 0.436 0.501 0.508 0.533 0.407 0.456 0.526 0.429 0.353 0.394 0.441 0.340 0.369 0.438

1.000

0.504 0.513 0.418 0.470 0.499 0.560 0.436 0.512 0.552 0.482 0.278 0.352 0.337 0.381 0.381 0.447

0.504 1.000

0.514 0.512 0.434 0.469 0.447 0.501 0.418 0.530 0.542 0.447 0.315 0.410 0.367 0.437 0.370 0.490

0.493 0.584 1.000

SD

0.598 0.476 0.433 0.635 0.626 0.650 0.541 0.727 0.738 0.608 0.514 0.522 0.641 0.518 0.551 0.580

0.699 0.702 0.650

SE

11 12 13/

MO NX=3 NK=1 LX=FU,FI PH=DI,FR TD=DI,FI

FR LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1)

FR TD(1,1) TD(2,2)

VA=.298 TD(3,3)

LK

MOV

PATH DIAGRAM

OU SE TV EF SS SC MI RS FS ND=3



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY





ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 137

Minimum Fit Function Chi-Square = 199.213 (P = 0.000413)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 163.338 (P = 0.0619)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 26.338

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 62.536)

Minimum Fit Function Value = 0.526

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0695

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.165)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0225

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0347)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA &lt; 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.711

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.641 ; 0.806)

ECVI for Saturated Model = 1.003

ECVI for Independence Model = 42.126

Chi-Square for Independence Model with 171 Degrees of Freedom = 15927.737

Independence AIC = 15965.737

Model AIC = 269.338

Saturated AIC = 380.000

Independence CAIC = 16059.601

Model CAIC = 531.167

Saturated CAIC = 1318.633

Normed Fit Index (NFI) = 0.987

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.995

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.791

Comparative Fit Index (CFI) = 0.996

Incremental Fit Index (IFI) = 0.996

Relative Fit Index (RFI) = 0.984

Critical N (CN) = 340.443

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0688

Standardized RMR = 0.210

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.957

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.940

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.690