

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 ของนักศึกษา  
ภาคปกติ และภาคค่ำคณะบริหารธุรกิจ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556

นายกิตติศักดิ์ สรแพทย์

วิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการเรียนการสอนใน  
รายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2  
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556  
ภาควิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ



## รายงานวิจัยในชั้นเรียน

### คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม

ชื่อเรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 ของนักศึกษาภาคปกติ และภาคค่ำ คณะบริหารธุรกิจ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556

ผู้วิจัย.....นายกิตติศักดิ์ สรแพทย์.....สาขา/ภาควิชา.....การบัญชี.....คณะ.....บริหารธุรกิจ.....

---

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาในระดับปริญญาตรีของภาควิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจเนื้อหาวิชาที่นักศึกษาได้ศึกษาส่วนใหญ่จะมีการศึกษาในภาคทฤษฎี ซึ่งเป็นการศึกษาในหนังสือตำราเรียน แต่ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้สถาบันการศึกษามองเห็นปัจจัยที่จำเป็นในการศึกษาของนักศึกษาที่กำลังศึกษาในแต่ละรายวิชาตามหลักสูตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน ดังนั้นก่อนที่นักศึกษาจะจบการศึกษาออกจากสถาบันการศึกษา ทางสถาบันการศึกษาก็เน้นการสอนให้นักศึกษานำทฤษฎีต่างๆออกมาประยุกต์ใช้กับการประกอบอาชีพในสถานการณ์จริง แต่การศึกษาดังกล่าวอาจมีปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดปัญหาในการศึกษาตามหลักสูตรการเรียนอันเนื่องจากตัวนักศึกษาเอง หรือการเรียนการสอนที่อยู่ในห้องเรียน

การวิจัยในชั้นเรียนนี้ จะเป็นวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการการศึกษาของนักศึกษา ในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 โดยหาค่าของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการศึกษาในการกำหนดองค์ประกอบ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในส่วนของการเรียนการสอนของรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 โดยมีขอบเขตในการวิจัยคือการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556

#### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### แนวคิดของการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factors Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบหรือการวิเคราะห์ปัจจัย เป็นเทคนิคที่ต้องการรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลการวัด โดยเครื่องมือหรือเทคนิคหลายด้าน และผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบจะช่วยให้ทราบว่าตัวแปรต่างๆที่มีอยู่ ควรจัดอยู่กลุ่มตัวแปรใดที่จะสามารถใช้เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ค่าการทดสอบอื่นๆ ต่อไป

จุดประสงค์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบมี 2 ประการคือ

1. เพื่อสำรวจหรือค้นตัวแปรที่ซ่อนอยู่ภายใต้ตัวแปรที่สังเกตหรือวัดได้หรือเรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)
2. เพื่อพิสูจน์ตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีที่ผู้อื่นค้นพบ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

ในที่นี้จะกล่าวถึงแต่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเท่านั้น ซึ่งมีความหมายในวิเคราะห์ว่า จำนวนองค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปร โดยเป็นสิ่งอ้างอิงสำหรับกรอบของแนวคิดและสมมติฐานเกี่ยวกับจำนวนองค์ประกอบภายใต้ข้อมูลที่สามารถวัดได้

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

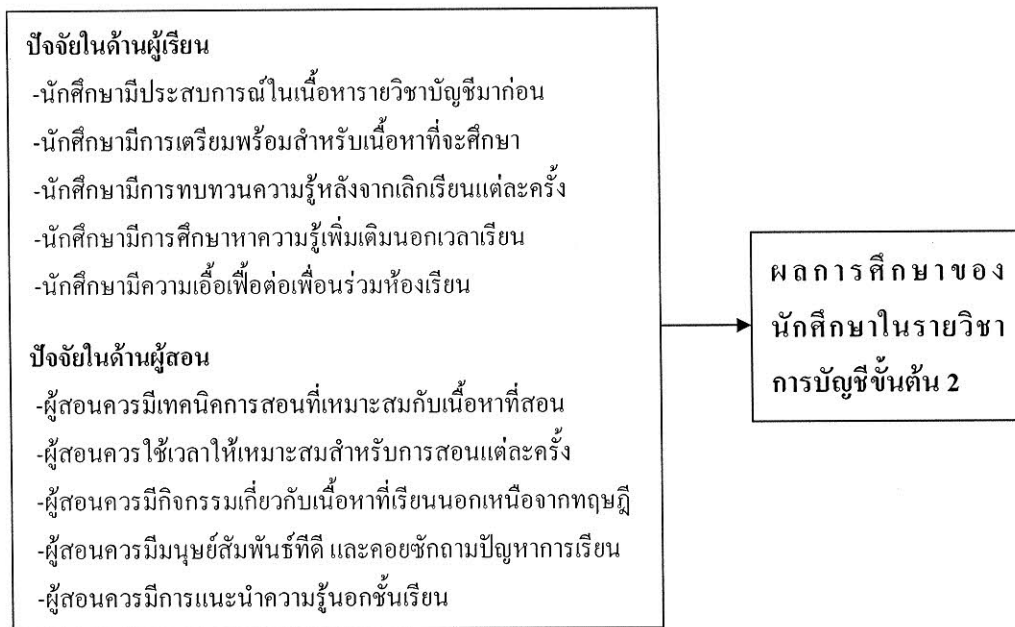
เขาว์ ทับทิมทอง ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบชื่อเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตการศึกษา 12 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตการศึกษา 12 จำนวน 290 คน ซึ่งการทำแบบทดสอบความสามารถ 15 ด้าน สรุปผลการวิจัยว่าองค์ประกอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ทั้ง 15 ด้านอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

ประถม สมักรพงศ์ ได้ทำวิจัยโดยสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตซึ่งแบ่งการวัดความสามารถเป็น 6ด้านคือ ด้านความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า สรุปผลการวิจัยว่าทั้ง 6 ด้านมีองค์ประกอบร่วมกัน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อการศึกษาในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการศึกษาในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



## สมมติฐานในการวิจัย

ปัจจัยด้านผู้เรียนและปัจจัยด้านผู้สอนมีผลต่อการเรียนในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนและใช้เป็นแนวทางในพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 และรายวิชาอื่นๆในภาควิชาการบัญชี

## วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ทั้งหมดจำนวน 488 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 56.35

## เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้เรียนผู้สอนที่มีผลต่อการศึกษาในรายวิชาการบัญชีชั้นต้น 2
2. โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

### ตัวแปรในการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดตัวแปรซึ่งเป็นปัจจัยทางด้านผู้เรียน

คำอธิบาย	ชื่อย่อในการประมวลผล
นักเรียนมีประสบการณ์ในเนื้อหาวิชาบัญชีมาก่อน	STU_01
นักเรียนมีการเตรียมพร้อมสำหรับเนื้อหาที่จะศึกษา	STU_02
นักเรียนมีการทบทวนความรู้หลังจากเลิกเรียนแต่ละครั้ง	STU_03
นักเรียนมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมนอกเวลาเรียน	STU_04
นักเรียนมีความเอื้อเฟื้อต่อเพื่อนร่วมห้องเรียน	STU_05

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดตัวแปรซึ่งเป็นปัจจัยทางด้านผู้สอน

คำอธิบาย	ชื่อย่อในการประมวลผล
ผู้สอนควรมีเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน	INS_01
ผู้สอนควรใช้เวลาให้เหมาะสมสำหรับการสอนแต่ละครั้ง	INS_02
ผู้สอนควรมีกิจกรรมเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนนอกเหนือจาก ทฤษฎี	INS_03
ผู้สอนควรมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และคอยซักถามปัญหาการเรียน	INS_04
ผู้สอนควรมีการแนะนำความรู้นอกชั้นเรียน	INS_05

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

**ข้อมูลปฐมภูมิ** โดยใช้แบบสอบถามส่งไปยังนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ข้อมูลปัจจัยทางด้านผู้เรียนและด้านผู้สอนที่มีผลต่อการการศึกษาในรายวิชาการบัญชีชั้นต้น 2 ซึ่งข้อมูลส่วนนี้เป็นข้อมูลของตัวแปรในการประมวลผล และการตอบแบบสอบถามกำหนดระดับความคิดเห็น โดยให้เป็นระดับคะแนนจำนวน 275 ข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์และประมวลผลในงานวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงอนุมาน โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factors Analysis) โดยตั้งระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงอนุมานใช้ในการศึกษาปัจจัยทางด้านผู้เรียนและทางด้านผู้สอนที่มีผลต่อการศึกษาในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 ในแต่ละองค์ประกอบ โดยในแต่ละองค์ประกอบจะมีปัจจัยทางด้านผู้เรียนและทางด้านผู้สอนที่มีผลต่อการศึกษาในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 ซึ่งเป็นตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิตปัจจัยด้านผู้เรียน

ปัจจัยด้านผู้เรียน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ )
นักศึกษาที่มีประสบการณ์ในเนื้อหาวิชาบัญชีมาก่อน	3.60
นักศึกษามีการเตรียมพร้อมสำหรับเนื้อหาที่จะศึกษา	3.66
นักศึกษามีการทบทวนความรู้หลังจากเลิกเรียนแต่ละครั้ง	3.55
นักศึกษามีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมนอกเวลาเรียน	3.52
นักศึกษามีความเอื้อเฟื้อต่อเพื่อนร่วมห้องเรียน	4.07

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิตปัจจัยด้านผู้สอน

ปัจจัยด้านผู้สอน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ )
ผู้สอนควรมีเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน	4.08
ผู้สอนควรใช้เวลาให้เหมาะสมสำหรับการสอนแต่ละครั้ง	4.02
ผู้สอนควรมีกิจกรรมเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนนอกเหนือจากทฤษฎี	3.92
ผู้สอนควรมีมุขยัสมพันธ์ที่ดี และคอยซักถามปัญหาการเรียน	4.12
ผู้สอนควรมีการแนะนำความรู้นอกชั้นเรียน	4.10

จากตารางที่ 3 และ 4 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยสูงสุดของปัจจัยด้านผู้เรียนและผู้สอน โดยปัจจัยด้านผู้เรียนเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ นักศึกษามีความเอื้อเฟื้อต่อเพื่อนร่วมห้องเรียน นักศึกษามีการเตรียมพร้อมสำหรับเนื้อหาที่จะศึกษานักศึกษามีประสบการณ์ในเนื้อหารายวิชาบัญชีมาก่อน นักศึกษามีประสบการณ์ในเนื้อหาวิชาบัญชีมาก่อน นักศึกษามีการทบทวนความรู้หลังจากเลิกเรียนแต่ละครั้ง และนักศึกษามีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมนอกเวลาเรียน โดยปัจจัยด้านผู้สอนเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ผู้สอนควรมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และคอยซักถามปัญหาการเรียนผู้สอนควรมีการแนะนำความรู้นอกชั้นเรียนผู้สอนควรมีเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่สอนผู้สอนควรใช้เวลาให้เหมาะสมสำหรับการสอนแต่ละครั้ง และผู้สอนควรมีกิจกรรมเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนนอกเหนือจากทฤษฎี

ตารางที่ 5 แสดงค่า KMO and Bartlett's Test.

ค่า KMO	Approx. Chi-Square	Sig
0.832	903.155	0.000

จากตารางที่ 5 เป็นการแสดงค่าสถิติ KMO ค่าไคสแควร์ และค่าระดับนัยสำคัญก่อนที่จะนำข้อมูลปัจจัยที่ได้จากแบบสอบถามไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยค่าสถิติ KMO มีค่าเท่ากับ 0.832ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 หมายความว่า ข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ ส่วนค่าไคสแควร์มีค่าเท่ากับ 903.155 และค่า Sig มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่า ตัวแปรในการวิเคราะห์องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน และสามารถใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนองค์ประกอบหลังจากการสกัดปัจจัย(Extraction Factors)

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	%of Variance	Cumulative%	Total	%of Variance	Cumulative%
1	4.009	40.086	40.086	4.009	40.086	40.086
2	1.576	15.756	55.843	1.576	15.756	55.843
3	.866	8.664	64.507			
4	.774	7.743	72.250			
5	.613	6.133	78.383			
6	.547	5.468	83.852			
7	.484	4.838	88.690			
8	.448	4.482	93.172			
9	.390	3.901	97.074			
10	.293	2.926	100.00			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

จากตารางที่ 6 เป็นตารางแสดงจำนวนองค์ประกอบหลังจากการสกัดปัจจัย ซึ่งจะเห็นได้ว่าจำนวนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์มี 2 องค์ประกอบ โดยดูจากค่า Initial Eigenvalues ในช่อง Total จะเห็นว่าข้อมูลที่มีค่ามากกว่า 1 มี 2 จำนวนซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.009 และ 1.576 จากการวิเคราะห์และได้ผลลัพธ์ดังกล่าว ทำให้ข้อสรุปว่าในการวิเคราะห์องค์ประกอบมี 2 องค์ประกอบสำหรับการรวมกลุ่มปัจจัยในการวิจัยซึ่งอาจจะมีปัจจัยในแต่ละองค์ประกอบที่แตกต่างกันหรืออาจจะเหมือนกันโดยขึ้นอยู่กับรายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์



ตารางที่ 7 แสดงปัจจัยในแต่ละองค์ประกอบหลังจากการหมุนแกนปัจจัย (Rotation Factors)

ปัจจัย (ตัวแปร)	Component	
	1	2
INT_04	.793	.008
INT_05	.772	.221
INT_03	.741	.125
INT_02	.723	.187
INT_01	.706	.199
STU_03	.114	.832
STU_02	.211	.761
STU_04	.247	.725
STU_01	.093	.661
STU_05	.473	.258

**Rotation Method:** Varimaxwith Kaiser Normalization.

จากตารางที่ 7 เป็นการแสดงปัจจัยในองค์ประกอบของทั้ง 2 องค์ประกอบที่ผ่านขั้นตอนการหมุนแกนปัจจัย (Rotation) ซึ่งการพิจารณาปัจจัยว่าอยู่ในองค์ประกอบใดนั้นจะพิจารณาจากค่าในแต่ละองค์ประกอบ ถ้าค่าของปัจจัยใดมีค่าเข้าสู่ +1 หรือ -1 แสดงว่าปัจจัยตัวนั้นจะอยู่ในองค์ประกอบนั้น หลังจากพิจารณาปัจจัยในองค์ประกอบ ค่าของปัจจัยตัวนั้นอีกองค์ประกอบหนึ่งจะมีค่าที่น้อยกว่าจนเห็นได้ชัดเจน ยกตัวอย่างเช่น ปัจจัยINT\_04 จะเห็นว่าปัจจัยตัวนี้จะอยู่ในองค์ประกอบที่ 1 เพราะมีค่าปัจจัยเท่ากับ .793ซึ่งเข้าใกล้ค่า +1 มาก แต่มีค่าปัจจัยในองค์ประกอบที่ 2 น้อยกว่าองค์ประกอบที่ 1 อย่างชัดเจนซึ่งมีค่าแตกต่างกันมาก เป็นต้น ดังนั้นจากตารางที่ 5 จะเห็นว่าในการวิเคราะห์องค์ประกอบมีปัจจัยที่อยู่ในองค์ประกอบที่ 1 คือINT\_04, INT\_05, INT\_03, INT\_02และINT\_01ส่วนปัจจัยที่อยู่ในองค์ประกอบที่ 2 คือ STU\_03, STU\_02, STU\_04, STU\_01และ STU\_05

### สรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านผู้เรียนและผู้สอนที่มีผลต่อการศึกษาในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2สามารถวิเคราะห์ปัจจัยโดยสามารถสรุปได้เป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่งเป็นการสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 และส่วนที่สองเป็นวิเคราะห์ปัจจัยในแต่ละองค์ประกอบ

โดยส่วนที่หนึ่งปัจจัยทางด้านผู้เรียนที่มีผลต่อการเรียนในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักศึกษามีความเอื้อเฟื้อต่อเพื่อนร่วมห้องเรียน ส่วนปัจจัยทางด้านผู้สอนที่มีผลต่อการเรียนในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้สอนควรมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และคอยซักถามปัญหาการเรียน

ส่วนที่สองในการวิเคราะห์ปัจจัยในแต่ละองค์ประกอบสามารถวิเคราะห์โดยแยกมาเป็นองค์ประกอบได้ 2 องค์ประกอบซึ่งในองค์ประกอบที่ 1 นั้นปัจจัยทางด้านผู้เรียนและทางด้านผู้สอนที่มีผลต่อการเรียนในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 เกิดจากสาเหตุทางด้านผู้สอนข้อมูลซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนในองค์ประกอบที่ 1 เกิดจากสาเหตุคือ 1. ผู้สอนควรมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และคอยซักถามปัญหาการเรียน (INT\_04) 2. ผู้สอนควรมีการแนะนำความรู้นอกชั้นเรียน(INT\_05) 3. ผู้สอนควรมีกิจกรรมเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนนอกเหนือจากทฤษฎี(INT\_03) 4. ผู้สอนควรใช้เวลาให้เหมาะสมสำหรับการสอนแต่ละครั้ง(INT\_02)และ5.ผู้สอนควรมีเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน(INT\_01)ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการขอข้อมูลบริษัทในองค์ประกอบที่ 2 เกิดจากสาเหตุทางด้านผู้เรียนคือ 1.นักศึกษามีการทบทวนความรู้หลังจากเลิกเรียนแต่ละครั้ง (STU\_03) 2.นักศึกษามีการเตรียมพร้อมสำหรับเนื้อหาที่จะศึกษา(STU\_02) 3.นักศึกษามีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมนอกเวลาเรียน(STU\_04) 4.นักศึกษามีประสบการณ์ในเนื้อหาวิชาบัญชีมาก่อน(STU\_01)และ5.นักศึกษามีความเอื้อเฟื้อต่อเพื่อนร่วมห้องเรียน(STU\_05)จากการวิเคราะห์องค์ประกอบดังกล่าวได้ผลสรุปว่า ผลลัพธ์ที่ได้นั้นทุกปัจจัยมีผลต่อการเรียนในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น 2 ทั้งหมด แต่ไม่สามารถเน้นได้ว่าปัจจัยตัวใดที่สำคัญมากที่สุด ซึ่งการที่จะทำการวิเคราะห์ว่าปัจจัยใดใน 10 ปัจจัยมีความสำคัญมากที่สุด จะต้องทำการทดสอบโดยใช้ค่าสถิติทดสอบสหสัมพันธ์เชิงลดถอยในขั้นตอนต่อไป แต่อย่างไรก็ตามก็สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป ซึ่งจะให้อธิบายสรุปภาพรวมว่าในการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ลดถอยเชิงพหุ ควรกำหนดปัจจัยใดอยู่ในกลุ่มเดียวกันสำหรับการแทนค่าให้ปัจจัยนั้นเป็นตัวแปรอิสระในสมการสหสัมพันธ์ลดถอยเชิงพหุ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบในวิจัยนี้สามารถสรุปปัจจัยในการขอข้อมูลได้ 2 ด้านคือด้านผู้เรียนและด้านผู้สอน ส่วนข้อสรุปว่าปัจจัยใดสำคัญที่สุดนั้นจะต้องดำเนินการวิเคราะห์ในขั้นต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

จากสรุปผลวิจัย ได้ข้อสรุปว่าปัจจัยที่มีผลต่อการขอข้อมูลเกิดขึ้นจากบุคคลทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายผู้เรียน และฝ่ายด้านผู้สอน ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นในด้านการเรียนการสอนทางผู้วิจัยคิดว่าแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นสามารถแก้ไขและลดปัญหาได้จากทั้ง 2 ฝ่าย โดยด้านผู้เรียนควรมีการเตรียมตัวสำหรับเนื้อหาที่จะเรียนมาล่วงหน้า และหลังจากที่ศึกษาภายในห้องเรียนต้องมีการทบทวนเนื้อหาการเรียนรวมถึงการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมโดยการค้นคว้าจากทรัพยากรในห้องสมุดมหาวิทยาลัย

อินเทอร์เน็ต และสื่อต่างๆ ส่วนด้านของผู้สอนก็ควรมีการเตรียมพร้อมในการเตรียมเนื้อหาการสอน รวมถึงศึกษาค้นคว้าวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในเนื้อหาการสอนในเรื่องต่างๆ โดยเนื้อหาการสอนในเรื่องต่างๆ อาจมีวิธีการในการสื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ในเนื้อหาการเรียนที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ผู้สอนควรมีการเตรียมเอกสารหรือคำอธิบายรายวิชาล่วงหน้าเพื่อแจ้งให้กับผู้เรียนทราบเพื่อที่ผู้เรียนจะได้มีการเตรียมตัวสำหรับการเรียนเนื้อหาการเรียนในครั้งต่อไป

## รายการอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา.การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2546.

กัลยา วานิชย์บัญชา.การใช้ SPSSfor Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์ ซี เค แอนด์ เอส โฟโต้สตูดิโอ,2543.