

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

**นักศึกษากับการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง**

นายนฤพัทธ์ แก่นใจเด็ด  
นางสาวมนรวิ ทรัพย์แสนดี  
นางสาววลีชัย ทองคำ

ม.ร.ว.  
๒๐๖๕๒  
๒๕๕๙

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... **74579**  
วัน,เดือน,ปี..... **๖.๗.๒๕๕๐**

b. 118 11512  
i.....

**ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาสถิติประยุกต์  
คณะวิทยาศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2549**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**The Ways of Life in Sufficiency Economy of the Undergraduate Students**

**Mr. Naruephat Khanjaidee**

**Miss Monrawee Subsandee**

**Miss Walee Thongkhum**

**A Special Problem Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement**

**for the Degree of Bachelor of Science**

**Department of Applied Statistics**

**Faculty of Science**


**King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang**

**Academic Year 2006**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาพิเศษเรื่อง นักศึกษากับการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง  
นักศึกษา นายณฤพันธ์ แก่นใจเด็ด  
นางสาวมนรวิ ทรัพย์แสนดี  
นางสาววลีย์ ทองคำ  
ภาควิชา สถิติประยุกต์  
สาขาวิชา สถิติประยุกต์  
ปีการศึกษา 2549  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.วรารัตน์ เรืองรัตนเมธี

ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุมัติให้ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณะกรรมการตรวจสอบ	ลายมือชื่อ
ประธานกรรมการ ผศ.วรารัตน์ เรืองรัตนเมธี กรรมการ ผศ.สิทธิชัย เจริญเศรษฐศิลป์ กรรมการ อาจารย์กนกวรรณ ธีโรจนาประภา	

(ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญสาก)

หัวหน้าภาควิชา

ลิขสิทธิ์ของภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาพิเศษ	นักศึกษากับการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง
นักศึกษา	นายณฤพัทธ์ แก่นใจเด็ด นางสาวมนรวิ ทรัพย์แสนดี นางสาววลีย์ ทองคำ
ภาควิชา	สถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์
สาขาวิชา	สถิติประยุกต์
ปีการศึกษา	2549
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.วราวัฒน์ เรืองรัตนเมธี

### บทคัดย่อ

เพื่อศึกษาถึงระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ 2 เรื่องดังกล่าว จึงใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งสุ่มมาเป็นตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบ 3 ชั้น เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ซึ่งได้แก่ การทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors และการทดสอบของ Levene การทดสอบเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร โดยใช้ Z - test การวิเคราะห์ความแปรปรวน และ Kruskal - Wallis test ผลการศึกษาพบว่า ทั้งระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงและระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ โดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษามีความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงและมีการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต อยู่ในระดับที่ไม่ถึงเกณฑ์ที่คาดหวัง คือ ร้อยละ 80 สำหรับเรื่องความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง นักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 มีระดับความรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 กลับมีระดับความรู้มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง เพศและการรับสื่อประเภทต่างๆ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรู้ ส่วนเรื่องการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีระดับการนำไปใช้มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีระดับการนำไปใช้มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง แต่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 มีระดับการนำไปใช้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เพศไม่มีอิทธิพลต่อระดับการนำไปใช้ การรับสื่อประเภทวิทยุ อินเทอร์เน็ต และอื่นๆ มีผลต่อระดับการนำไปใช้มากกว่าสื่อประเภทหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และวิทยุ อย่างมีนัยสำคัญ โดยการรับสื่อประเภทวิทยุ อินเทอร์เน็ต และอื่นๆ มีผลต่อระดับการนำไปใช้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกับสื่อประเภทหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และวิทยุ สื่อที่น่าจะใช้เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงคือ สื่อประเภทอินเทอร์เน็ต และวิทยุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>Special Problem Title</b>	The Ways of Life in Sufficiency Economy of the Undergraduate Students
<b>Name</b>	Mr. Naruephat Khanjaidee Miss Monrawee Subsandee Miss Walee Thongkhum
<b>Department</b>	Applied Statistics
<b>Program</b>	Applied Statistics
<b>Academic Year</b>	2006
<b>Special Problem Advisor</b>	Assistant Professor Vararat Ruangrattanametee

### Abstract

This research aims at studying a level of knowledge about Sufficiency Economy of the undergraduate students and to study a level of the application of Sufficiency Economy. Factors that influence those levels are also explored. Questionnaire is used to collect data from the undergraduate students who are randomly selected from government and public universities. The subjects are sampled by means of a Three Stage Sampling. The statistical methods for data analysis are Lilliefors's Test and Levene's Test used to verify the assumptions; and Z - test, Analysis of Variance, Mann - Whitney U Test used to test mean. The results show that the level of knowledge of Sufficiency Economy and the level of the application of Sufficiency Economy are significantly not at a high level. This shows that the undergraduate students did not have the knowledge and the application of Sufficiency Economy at the expected percentage of 80 percents. In terms of level of knowledge about Sufficiency Economy, the second, third and fourth year students did not have significantly different level. The first year student had highly significant higher level of the knowledge than the second, third and fourth year students. Gender and receiving medias did not influence a level of the knowledge of the students. In terms of the application of Sufficiency Economy, the fourth year students had highly significant higher level of the application than the third year students. The third year students had highly significant higher level of the application than the first and second year students. The first and second year students did not have significantly different level of the application. Gender did not influence a level of the application. Receiving medias which are radio, internet and other significantly influence a level of the application of Sufficiency Economy rather than newspapers, television and radio. Radio, Internet and other influence the level of the application significantly indifferent as well as newspapers, television and radio. Internet and radio are the suitable medias for distributing the knowledge about Sufficiency Economy.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยดีเนื่องจากความกรุณาจากบุคคลหลายๆท่านและหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือ คณะผู้จัดทำปัญหาพิเศษขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรรัตน์ เรืองรัตนเมธี อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษที่ได้ชี้แนะแนวทาง ให้คำปรึกษาตลอดจนให้การอบรมสั่งสอนตลอดมา จนทำให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้จากการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้ สำนักงานนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ได้เอื้อเฟื้อข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษา และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาสถิติประยุกต์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และทุกท่านซึ่งไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่คณะผู้จัดทำปัญหาพิเศษมาโดยตลอด

นายณฤพัตร์ แก่นใจเค็ด  
นางสาวมนรวิ ทรัพย์แสนดี  
นางสาววลีย์ ทองคำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 สมมุติฐานการวิจัย	1-2
1.4 ขอบเขตการศึกษา	1-3
1.5 นิยามศัพท์	1-3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1-3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง	2-1
2.2 ความรู้และแบบทดสอบ	2-14
2.3 พฤติกรรมและแบบสอบถาม	2-19
2.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	2-25
2.5 แผนการสุ่มตัวอย่าง	2-34
2.6 ข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร	2-38
2.7 การทดสอบการแจกแจงปกติของประชากร	2-38
2.8 การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรหลายกลุ่ม	2-41
2.9 ทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง	2-42
2.10 การละเมิดข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร	2-42
2.11 การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร	2-43
2.12 การเปรียบเทียบเชิงซ้อน	2-46
2.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2-48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 การค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง	3-1
3.2 การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล	3-2
3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือรวบรวมข้อมูล	3-4
3.4 การสุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล	3-7
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ	3-9
3.6 กำหนดเกณฑ์แสดงระดับความรู้และระดับการนำไปใช้	3-10
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง	4-1
4.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน	4-2
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	5-1
5.2 ข้อเสนอแนะ	5-4
บรรณานุกรม	บ.1
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	ผ.1
ภาคผนวก ข	ผ.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 คำอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบทดสอบอิงเกณฑ์	3-4
3.2 คำอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบประเมินค่า	3-6
3.3 จำนวนนักศึกษาในมหาวิทยาลัยและคณะที่ตกเป็นตัวอย่าง จำแนกตามชั้นปี	3-8
3.4 จำนวนนักศึกษาที่ตกเป็นตัวอย่าง จำแนกตามมหาวิทยาลัย คณะ และชั้นปี	3-9
4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปร	4-1
4.2 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ของนักศึกษา	4-3
4.3 ผลการทดสอบเกี่ยวกับระดับความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษา	4-3
4.4 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ การดำเนินชีวิตของนักศึกษา	4-4
4.5 ผลการทดสอบเกี่ยวกับระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิต ของนักศึกษา	4-4
4.6 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของ นักศึกษาแต่ละชั้นปี	4-5
4.7 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของ นักศึกษาแต่ละชั้นปี	4-6
4.8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างชั้นปี	4-6
4.9 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ การดำเนินชีวิตของนักศึกษาแต่ละชั้นปี	4-7
4.10 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ ดำเนินชีวิตของนักศึกษาแต่ละชั้นปี	4-8
4.11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับการนำ เศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างชั้นปี	4-8
4.12 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของ นักศึกษาเพศชายและเพศหญิง	4-9
4.13 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของ นักศึกษาเพศชายและเพศหญิง	4-10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเพศชายและเพศหญิง	4-10
4.15 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเพศชายและเพศหญิง	4-11
4.16 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาที่รับสื่อประเภทต่างๆ	4-11
4.17 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาที่รับสื่อแต่ละประเภท	4-12
4.18 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสื่อแต่ละประเภท	4-13
4.19 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาที่รับสื่อแต่ละประเภท	4-13
4.20 ผลการทดสอบความแปรปรวนของคะแนนระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาที่รับสื่อแต่ละประเภท	4-14
4.21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสื่อแต่ละประเภท	4-15

## สารบัญรูป

รูปที่

2.1 หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

หน้า

2-8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้นตอน ต้องสร้างพื้นฐาน คือ ความพอมี พอกิน พอใช้ ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชา เมื่อได้พื้นฐานมั่นคง พร้อมพอสมควรและปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญและฐานะเศรษฐกิจที่สูงขึ้น โดยลำดับต่อไป...”

ข้อความเบื้องต้นเป็นส่วนหนึ่งของพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2517 ซึ่งกล่าวถึงเศรษฐกิจพอเพียงเป็นครั้งแรก โดยเน้นความพอมี พอกิน และรู้จักความพอประมาณ ทรงเตือนสติประชาชนไม่ให้ประมาท นับจากนั้นมาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำรัสเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงในวโรกาสต่างๆมาโดยตลอด (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2548)

จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2540 เกิดวิกฤตเศรษฐกิจขึ้นในประเทศไทยซึ่งส่งผลกระทบอย่างรุนแรงไปสู่ประชาชนเกือบทุกระดับของสังคมไทย ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้การลงทุนหยุดชะงัก เกิดภาวะการว่างงานขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าแผนพัฒนาประเทศมุ่งทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจมากเกินไป สาเหตุหนึ่งที่เกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจก็เพราะประชาชนขาดแนวคิดหลักในการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมของตนเอง ได้แต่เดินตามคนอื่นไปเรื่อยๆ ต้องพึ่งพาการนำเข้าทางด้านเทคโนโลยีและสินค้าจากต่างประเทศ รัฐบาลจึงได้หันมาให้ความสนใจกับเศรษฐกิจพอเพียง โดยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ได้บัญญัติปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาเป็นแนวทางในการพัฒนาและบริหารประเทศ โดยมุ่งหวังว่า เมื่อประชาชนน้อมเกล้าฯรับพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสมาปฏิบัติตามอย่างจริงจังและต่อเนื่อง จะสามารถช่วยให้ประเทศรอดพ้นจากวิกฤต สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคง และนำไปสู่การพัฒนาที่สมดุลมีคุณภาพยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และสถานการณ์เปลี่ยนแปลงต่างๆ แต่ปรากฏว่าประชาชนยังขาดความเข้าใจ ขาดความรู้ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ ทำให้ละเลยและเสียโอกาส หรือ

อาจนำไปปฏิบัติอย่างไม่ถูกต้อง โดยส่วนใหญ่เข้าใจว่าเศรษฐกิจพอเพียงเป็นการทำเกษตรกรรม ใช้ชีวิตแบบชาวไร่ชาวนา แต่ไม่ทราบว่าเศรษฐกิจพอเพียงสามารถประยุกต์ใช้กับด้านอื่นๆ ได้ เช่น ด้านสังคม ด้านจิตใจ ด้านเทคโนโลยี ด้านธุรกิจ และในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งเป็นวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี จึงได้มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงจากทั้งภาครัฐและเอกชนผ่านสื่อต่างๆ ตลอดจนได้มีการกล่าวถึงในหมู่ประชาชนอย่างแพร่หลายอีกครั้ง

คณะผู้จัดทำจึงสนใจที่จะศึกษาว่า นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงและมีการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตมากน้อยเพียงใด เนื่องจากในอนาคตนักศึกษาจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ การใช้ความรู้ความสามารถนำพาประเทศไปสู่ทิศทางใด ก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ การเรียนรู้ การสร้างจิตสำนึก และการปลูกฝังในวัยเรียน ซึ่งผลการการศึกษายจะใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ สามารถที่จะนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามแนวพระราชดำริ

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ของนักศึกษาในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง
2. เพื่อศึกษาระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา
3. เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของชั้นปี เพศ และสื่อ ที่มีผลต่อระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง
4. เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของชั้นปี เพศ และสื่อ ที่มีผลต่อระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิต

## 1.3 สมมุติฐานการวิจัย

1. ความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษายู่ในระดับสูง
2. การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษายู่ในระดับสูง
3. ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาแต่ละชั้นปีไม่แตกต่างกัน
4. ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแต่ละชั้นปีไม่แตกต่างกัน
5. นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน
6. นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การรับสื่อต่างกันทำให้ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน
8. การรับสื่อต่างกันทำให้ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน

#### 1.4 ขอบเขตการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน โดยไม่รวมมหาวิทยาลัยเปิดและหน่วยงานที่เพิ่งยกระดับเป็นมหาวิทยาลัย ซึ่งได้แก่ มหาวิทยาลัยในเครือราชภัฏและราชวมงคล

#### 1.5 นิยามศัพท์

ปรัชญา หมายถึง หลักหรือแนวที่ยึดถือในการดำรงชีวิต ในการทำงานหรือในการปฏิบัติการใดๆ (กาญจนา, 2548)

โลกาภิวัตน์ หมายถึง 1. การแพร่กระจายไปทั่วโลก 2. การที่ประชาคมโลกไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใด สามารถรับรู้ สัมพันธ์ หรือรับผลกระทบจากสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางซึ่งมาจากการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นต้น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546)

#### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงแก่นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามแนวพระราชดำริ
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง

“เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 25 ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้น และสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่างๆ (คณะกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2548)

##### 2.1.1 พระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระบรมราโชวาทเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2517 นับจากนั้นมาเป็นระยะเวลากว่า 30 ปี พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำรัสเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงในวโรกาสต่างๆมาโดยลำดับ ดังนี้ พระบรมราโชวาทในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2517 (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2548) ความว่า

“...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้นตอน ต้องสร้างพื้นฐาน คือ ความพอมี พอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชา เมื่อได้พื้นฐานมั่นคงพร้อมพอสมควรและปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญและฐานะเศรษฐกิจที่สูงขึ้น โดยลำดับต่อไป...”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชดำรัสพระราชทานแก่ผู้เข้าเฝ้าฯถวายพระพร เนื่องในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2517 (คณะกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2548) ความว่า

“...ขอให้ทุกคนมีความปรารถนาที่จะให้เมืองไทยพอยู่พอกิน มีความสงบและทำงาน ตั้งจิตอธิฐาน ตั้งปณิธานในทางนี้ ที่จะให้เมืองไทยอยู่แบบพอยู่พอกิน ไม่ใช่จะรุ่งเรืองอย่างยอด แต่ที่มีความพอยู่พอกิน มีความสงบ เปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ถ้าเรารักษาความพอยู่พอกินนี้ได้ เราก็จะยอดยิ่งยวดได้... ฉะนั้นถ้าทุกท่านซึ่งถือว่าเป็นผู้มีความคิดและมีอิทธิพล มีพลังที่จะทำให้อื่นๆซึ่งมีความคิดเหมือนกัน ช่วยกันรักษาส่วนรวมให้อยู่ดีกินดีพอสมควร ขอย้ำ พอควรพอยู่พอกิน มีความสงบ ไม่ให้คนอื่นมาแย่งคุณสมบัตินี้จากเราไปได้ ก็จะเป็นของขวัญวันเกิดที่ถาวรที่จะมีคุณค่าอยู่ตลอดกาล”

พระราชดำรัสพระราชทานแก่ผู้เข้าเฝ้าฯถวายพระพร เนื่องในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2540 (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2548) ความว่า

“การจะเป็นเสี้ยนนั้นมันไม่สำคัญ สำคัญอยู่ที่เราพอยู่พอกินและมีเศรษฐกิจการเป็นอยู่แบบพมีพอกิน แบบพมีพอกินหมายความว่าอุ้มชูตัวเองได้ ให้มีพอยู่พอกินกับตนเอง ความพอยู่พอกินนี้ไม่ได้หมายความว่าทุกครอบครัวจะต้องผลิตอาหารของตัวเอง จะต้องทอผ้าใส่เอง อย่างนั้นมันเกินไป แต่ว่าในหมู่บ้านหรือในอำเภอจะต้องมีความพอยู่พอกินพอสมควร บางสิ่งบางอย่างที่ผลิตได้มากกว่าความต้องการก็ขายได้ แต่ขายในที่ไม่ห่างไกลเท่าไร ไม่ต้องเสียค่าขนส่งมากนัก”

พระราชดำรัสพระราชทานแก่ผู้เข้าเฝ้าฯถวายพระพร เนื่องในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2541 (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2548) ความว่า

“...พมีพอกินนี่ก็แปลว่าเศรษฐกิจพอยู่พอกินนั่นเอง ถ้าแต่ละคนพมีพอกินก็ใช้ได้...”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“...พอเพียงนี้ก็หมายความว่า มีกินมีอยู่ ไม่ฟุ่มเฟือย ไม่หรูหราก็ได้ แต่ว่าพอ แม้บางอย่างอาจจะดูฟุ่มเฟือย แต่ถ้าทำให้มีความสุข ถ้าทำได้ ก็สมควรที่จะทำ สมควรที่จะปฏิบัติ...”

“...Self - sufficiency นั้น หมายความว่า ผลิตอะไรมีพอที่จะใช้ ไม่ต้องไปขอซื้อคนอื่น อยู่ได้ด้วยตัวเอง (พึ่งตนเอง) ...”

“...แต่พอเพียงนี้มีความหมายกว้างขวางยิ่งกว่านี้อีก คือ คำว่าพอก็ เพียงพอ เพียงนี้ก็พอดังนั้นเอง คนเราถ้าพอในความต้องการ ก็มีความโลภน้อย เมื่อมีความโลภน้อย ก็เบียดเบียนคนอื่นน้อย...”

“...มีความคิดว่าทำอะไรต้องพอเพียง หมายความว่า พอประมาณ ไม่สุดโต่ง ไม่โลภอย่างมาก คนเราก็อยู่เป็นสุข พอเพียงนี้อาจจะมีมาก อาจจะมีของหรูหราก็ได้ แต่ว่าต้องไม่ไปเบียดเบียนคนอื่น ต้องให้พอประมาณตามอัตภาพ พูดจาก็พอเพียง ทำอะไรก็พอเพียง ปฏิบัติตนก็พอเพียง...”

“...ความพอเพียงนี้ก็แปลว่า ความพอประมาณ และความมีเหตุผล...”

พระราชดำรัสพระราชทานแก่ผู้เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพร เนื่องในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2542 (คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2548) ความว่า

“เศรษฐกิจพอเพียง แปลว่า Sufficiency Economy ... คำว่า Sufficiency Economy นี้ ไม่มีในตำราเศรษฐกิจ จะมีได้อย่างไร เพราะว่าเป็นทฤษฎีใหม่ ... Sufficiency Economy นั้น ไม่มีในตำรา เพราะหมายความว่าเรามีความคิดใหม่... และโดยที่ท่านผู้เชี่ยวชาญสนใจ ก็หมายความว่า เราจะสามารถที่จะไปปรับปรุง หรือไปใช้หลักการ เพื่อที่จะให้เศรษฐกิจของประเทศและของโลกพัฒนาดีขึ้น”

“ถ้าไม่มีเศรษฐกิจพอเพียง เวลาไฟดับ... จะพังหมด จะทำอย่างไร ที่ที่ต้องใช้ไฟฟ้าก็ต้องแยกไป ... หากมีเศรษฐกิจพอเพียงแบบ ไม่เต็มที่ ถ้าเรามีเครื่องปั่นไฟ ก็ใช้ปั่นไฟ หรือถ้าขึ้น โบราณกว่า มีดก็จุดเทียน คือมีทางที่จะแก้ปัญหาเสมอ ... ฉะนั้นเศรษฐกิจพอเพียงนี้ ก็มีเป็นขั้นๆ แต่จะบอกว่าเศรษฐกิจพอเพียงนี้ให้พอเพียงเฉพาะตัวเองร้อยเปอร์เซ็นต์ นี่เป็นสิ่งที่ทำไม่ได้ จะต้องมีการแลกเปลี่ยน ต้องมีการช่วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

...พอเพียงในทฤษฎีหลวงนี้ คือให้สามารถที่จะดำเนินงานได้”

พระราชดำรัส จากวารสารชัยพัฒนา ประจำเดือนสิงหาคม พ.ศ.2542 (คณะกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2548) ความว่า

“เศรษฐกิจพอเพียงเป็นเสมือนรากฐานของชีวิต รากฐานความมั่นคงของแผ่นดิน เปรียบเสมือนเสาเข็มที่ถูกตอกรองรับบ้านเรือนตัวอาคารไว้บนตัวเอง สิ่งก่อสร้างจะมั่นคงได้ก็อยู่ที่เสาเข็ม แต่คนส่วนมากมองไม่เห็นเสาเข็มและลืมเสาเข็มเสียด้วยซ้ำ”

พระราชดำรัสพระราชทานแก่คณะรัฐมนตรีของประเทศไทยที่กำลังพัฒนา 19 ประเทศ วันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2548) ความว่า

“...เศรษฐกิจพอเพียง คือ การใช้ของที่เราได้อยู่ในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม...”

“...การพัฒนา “เศรษฐกิจพอเพียง” ทำได้ยากมาก เพราะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของประชาชน ตลอดระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมาพัฒนาได้น้อยมาก เพราะหลายคนไม่ค่อยขยัน...”

“...เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญา(หรือแนวคิด) แต่ทฤษฎีใหม่ไม่ใช่ปรัชญา แต่เป็นการนำเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์เป็นวิถีปฏิบัติ เพื่อช่วยการประกอบอาชีพของเกษตรกร...”

### 2.1.2 ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง

**สุขุมธ (2541)** อธิบายความหมายของคำว่า “เศรษฐกิจพอเพียง” ดังนี้

เศรษฐกิจพอเพียง หรือ ระบบเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้ หมายถึง ความสามารถของชุมชน เมือง รัฐ ประเทศ หรือภูมิภาคหนึ่งๆ ในการผลิตสินค้าและบริการทุกชนิดเพื่อเลี้ยงสังคมนั้นๆ ได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาปัจจัยต่างๆที่เราไม่ได้เป็นเจ้าของ เศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล คือ ความสามารถในการดำรงชีวิตได้อย่างไม่เดือดร้อน มีความเป็นอยู่อย่างประมาณตน ตามฐานะ

ตามอัตภาพ และที่สำคัญไม่หลงใหลไปตามกระแสของวัตถุนิยม มีอิสรภาพ ไม่พันธนาการอยู่กับสิ่งใดหากกล่าวโดยสรุป คือ หันกลับมายึดเส้นทางสายกลางในการดำรงชีวิต ที่ส่งผลให้สามารถพึ่งตนเองได้

หลักการพึ่งตนเอง มีหลักสำคัญ 5 ประการ คือ

1. **ด้านจิตใจ** ทำตนให้เป็นที่พึ่งของตนเอง มีจิตสำนึกที่ดี สร้างสรรค์ให้ตนเองและชาติโดยรวมมีจิตใจเอื้ออาทร ประณีประนอม เห็นประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง
2. **ด้านสังคม** แต่ละชุมชนต้องช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายชุมชนที่แข็งแกร่งเป็นอิสระ
3. **ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** ให้ใช้และจัดการอย่างฉลาดพร้อมทั้งหาทางเพิ่มมูลค่า โดยให้ยึดอยู่บนหลักการของความยั่งยืน
4. **ด้านเทคโนโลยี** จากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีที่เข้ามาใหม่มีทั้งดีและไม่ดี จึงต้องแยกแยะบนพื้นฐานของภูมิปัญญาชาวบ้านและเลือกใช้เฉพาะที่สอดคล้องกับความต้องการและสภาพแวดล้อม และควรพัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาของเราเอง
5. **ด้านเศรษฐกิจ** แต่เดิมนักพัฒนามักมุ่งที่การเพิ่มรายได้ และไม่มุ่งที่การลดรายจ่ายในเวลาเช่นนี้จะต้องปรับทิศทางใหม่ คือ จะต้องมุ่งลดรายจ่ายก่อนเป็นสำคัญ และยึดหลักพออยู่พอกิน พอใช้

ทั้งนี้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งด้วยว่า หากพวกเราร่วมมือร่วมใจกันทำตามหลักการพึ่งตนเองสัก 1/4 ประเทศชาติของเราก็สามารถรอดพ้นจากวิกฤตได้

การที่ประเทศไทยตกอยู่ในสภาวะวิกฤติ เนื่องจากปัญหาที่ถาโถมสู่ประเทศไทยซึ่งได้แก่

1. ในขณะที่เศรษฐกิจของประเทศไทยเกิดภาวะผันผวนอย่างรุนแรง ทำให้การลงทุนสะดุดหยุดชะงัก เกิดภาวะว่างงานขึ้นอย่างรุนแรงแบบที่ไม่เคยมีปรากฏมาก่อน
2. แผนพัฒนาประเทศในอดีตที่ผ่านมามุ่งเน้นความเจริญทางเศรษฐกิจ (economic growth) เป็นหลักสำคัญ จึงทุ่มเทขยายการผลิตไปในด้านอุตสาหกรรมมากกว่าด้านเกษตรกรรม ซึ่งเป็นการผลิตที่เน้นวัฒนธรรมประจำชาติตั้งแต่ครั้งอดีต
3. ประเทศไทยตกอยู่ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้คนไทยหลงกระแสเกิดความเชื่อว่า ของสากลหรือของฝรั่งเป็นของดีจนหลงลืมพื้นฐาน ทุนสังคม สภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตไทยของตนเอง มุ่งเข้าเปลี่ยนแปลงระบบต่างๆตลอดจนเปิดเสรีตามแฟชั่น โดยเฉพาะด้านการเงิน การคลัง โดยปราศจากความพร้อมใดๆ ไม่ว่าด้านบริหาร ด้านกฎหมาย ฯลฯ และปราศจากความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้าใจในสาระที่เป็นหลักสำคัญของเรื่องต่างๆในสังคม เช่น ประชาธิปไตย สิทธิมนุษยชน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดสภาวะ “หลง-โลก-โง่-โงง-กั๊ก” เกิดขึ้นในสังคม และครอบงำชีวิตประจำวันของคนไทย

4. ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นครั้งนี้รุนแรงและรวดเร็วเกินกว่าที่ภาครัฐบาลและภาคเอกชนจะตั้งรับได้ทัน และมีได้มีแผนรองรับการล้มระเนระนาดทางเศรษฐกิจในลักษณะเช่นนี้มาก่อน

**คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2548)** อธิบายถึง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยประมวลและกลั่นกรองจากพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งพระราชทานในวโรกาสต่างๆรวมทั้งพระราชดำรัสอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้นำไปเผยแพร่เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติของทุกฝ่ายและประชาชนโดยทั่วไป ความว่า

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใดๆอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้ จะต้องอาศัยความรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการต่างๆมาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีหลักพิจารณา 5 ส่วน ดังนี้

**1. กรอบแนวคิด** เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลา และเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัยและวิกฤตเพื่อความมั่นคงและความยั่งยืนของการพัฒนา

**2. คุณลักษณะ** เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตนได้ในทุกระดับ โดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลาง และการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน

**3. คำนิยาม** ความพอเพียงจะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะพร้อมๆกัน ดังนี้

- ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดี ที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ

- ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้นจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นๆอย่างรอบคอบ

- การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่างๆที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล

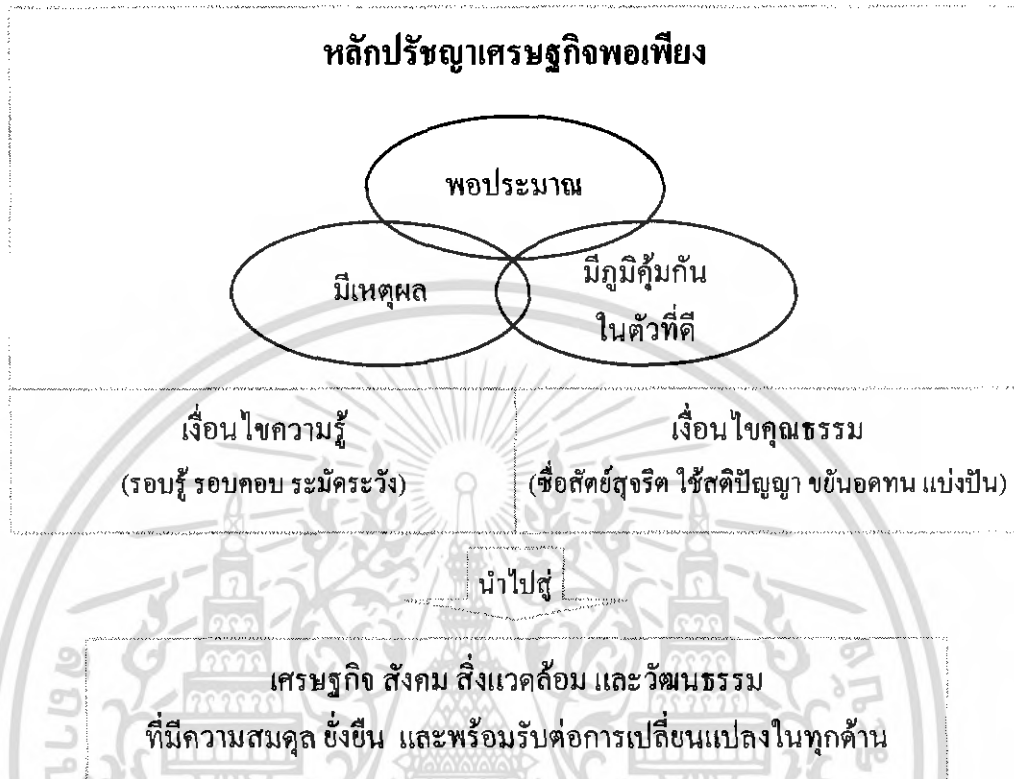
**4. เงื่อนไข** การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ

- เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกันเพื่อประกอบการวางแผน และความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

- เงื่อนไขคุณธรรม ที่จะต้องเสริมสร้างประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

**5. แนวทางปฏิบัติ / ผลที่คาดว่าจะได้รับ**จากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ คือ การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้และเทคโนโลยี

## ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถสรุปได้ดังรูปที่ 2.1



### รูปที่ 2.1 หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

นอกจากนี้ ยังมีการขยายความเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงต่างๆ ดังเช่น

**ไสว (2543)** กล่าวว่า พระราชดำรัสเรื่อง “เศรษฐกิจพอเพียง” ไม่ได้หมายความว่า ให้คนไทยทุกคนรอบครัวผลิตทุกอย่างใช้เองในครอบครัว หรือชุมชนใดชุมชนหนึ่งผลิตทุกอย่างเพื่อใช้ในชุมชน หรือประเทศไทยทั้งประเทศพยายามผลิตทุกอย่างเองเพื่อใช้ภายในประเทศ โดยปราศจากการซื้อขายแลกเปลี่ยน ในอีกนัยหนึ่ง เศรษฐกิจพอเพียง หมายความว่า เราใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดในการผลิตเพื่อบริโภคเองบ้างและเพื่อแลกเปลี่ยนบ้างตามความเหมาะสม

จุดมุ่งหมายเบื้องต้นของการปฏิบัติตามเศรษฐกิจพอเพียง คือ ให้คนไทยทุกคนสามารถมีสิ่งต่างๆ เพียงพอสนองความต้องการเบื้องต้น หรือมีปัจจัย 4 ในการดำรงชีวิต ถ้าทรัพยากรหรือความสามารถมีพอ จะผลิตและบริโภคกินนั้นบ้างก็ได้ เรื่องนี้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวตรัสไว้อย่างชัดเจนว่า “แม้บางอย่างจะดูฟุ่มเฟือยแต่ก็ทำให้มีความสุข ถ้าทำได้ก็สมควรจะทำ ก็สมควรที่จะปฏิบัติ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**สมพร (2546)** อธิบายว่า เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริเป็นปรัชญาที่เกี่ยวข้องทั้งทางเศรษฐกิจและจิตใจ ไม่ใช่ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เพียงอย่างเดียว เรื่องราวของเศรษฐกิจเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับทรัพย์และเงิน ซึ่งเป็นเรื่องของวัตถุไม่เกี่ยวกับเรื่องจิตใจ เศรษฐกิจแบบทุนนิยมของตะวันตกเชื่อว่าผู้ใดหรือประเทศใดมีทุนมาก บุคคลนั้นหรือประเทศนั้นก็ไ้เปรียบ จะมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีกว่าและเหนือกว่าบุคคลหรือประเทศที่มีทุนน้อย ประเทศที่ขาดแคลนทุนซึ่งเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาจึงต้องอาศัยการลงทุนของประเทศที่มีทุนมากซึ่งเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว

เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ มีความมุ่งหมายดังนี้

1. ให้สามารถพึ่งตนเองได้
2. ให้พ้นจากความยากจน
3. ให้พอมีพอกินและมีสัมมาอาชีพ
4. ให้มีชีวิตเรียบง่าย ประหยัด ไม่ฟุ้งเฟ้อฟุ่มเฟือย
5. ให้ยึดถือทางสายกลาง รู้จักพอ พอดี และพอใจ

เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ จึงต้องเริ่มจากตัวเอง โดยเริ่มจากใจที่รู้จักพอ

**สมพร (2549)** กล่าวเพิ่มเติมว่า การมีวัฒนธรรมหรือวิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงมีข้อปฏิบัติที่สำคัญ ดังนี้

1. มีชีวิตที่เรียบง่าย ประหยัด ไม่ฟุ้งเฟ้อฟุ่มเฟือย
2. ให้ยึดถือทางสายกลาง รู้จักพอ พอดี พอประมาณ และพอใจ
3. มีความเมตตาเอื้ออาทรต่อกัน ร่วมมือและช่วยเหลือกัน ไม่เบียดเบียนกัน ไม่เอาเปรียบกัน ไม่มุ่งทำร้ายกัน
4. ประกอบสัมมาอาชีพด้วยความขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่หาความรู้เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์
5. ให้สามารถพึ่งตนเองได้ ให้พ้นจากความยากจน ให้สามารถพอกินพออยู่พอกิน ไม่เดือดร้อน ไม่ตกเป็นทาสของอบายมุข วัตถุนิยมและบริโภคนิยม

เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริอยู่เหนือกว่าเศรษฐกิจแบบทุนนิยมของตะวันตก ซึ่งเกี่ยวกับเรื่องวัตถุที่เป็นรูปธรรม เช่น เงิน ทรัพย์สิน กำไร ไม่เกี่ยวกับเรื่องจิตใจซึ่งเป็นนามธรรม แต่เศรษฐกิจพอเพียงมีขอบเขตกว้างขวางกว่าเศรษฐกิจนายทุนหรือเศรษฐกิจธุรกิจ เพราะครอบคลุมถึง 4 ด้าน คือ มิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านจิตใจ มิติด้านสังคม และมิติด้านวัฒนธรรม

1. มิติด้านเศรษฐกิจ เศรษฐกิจพอเพียงเป็นเศรษฐกิจแบบพอกินพออยู่พอกิน ให้มีความขยันหมั่นเพียรประกอบสัมมาอาชีพเพื่อให้พึ่งตนเองได้ ให้พ้นจากความยากจน การปฏิบัติตามทฤษฎี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหม่ตามแนวพระราชดำริเป็นตัวอย่างของการปฏิบัติตามเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งได้ช่วยให้เกษตรกรจำนวนมากมีรายได้เพิ่มสูงขึ้น มีชีวิตที่เป็นสุขตามสมควรแก่สภาพ พ้นจากการเป็นหนี้และความยากจน สามารถพึ่งตนเองได้ มีครอบครัวที่อบอุ่นและเป็นสุข

**2. มิติด้านจิตใจ** เศรษฐกิจพอเพียงเน้นที่จิตใจที่รู้จักพอ คือ พอดี พอประมาณ และพอใจในสิ่งที่มี ยินดีในสิ่งที่ได้ ไม่โลภ เศรษฐกิจพอเพียงจะต้องเริ่มที่ตัวเองโดยสร้างรากฐานทางจิตใจที่มั่นคง โดยเริ่มจากใจที่รู้จักพอ เป็นการปฏิบัติตามทางสายกลางหรือมัชฌิมาปฏิปทา

**3. มิติด้านสังคม** เศรษฐกิจพอเพียงมุ่งให้เกิดสังคมที่มีความสุขสงบ ประชาชนมีความเมตตา เอื้ออาทรช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ไม่ใช่ต่างคนต่างอยู่ มุ่งให้เกิดความสามัคคีร่วมมือกันเพื่อให้ทุกคนอยู่รวมกันได้ โดยปราศจากการเบียดเบียนกัน การเอาัดเอาเปรียบกัน การมุ่งร้ายทำลายกัน

**4. มิติด้านวัฒนธรรม** หมายถึงวิถีชีวิต (way of life) ของประชาชน เศรษฐกิจพอเพียงมุ่งให้เกิดวัฒนธรรมหรือวิถีชีวิตที่ประหยัด อุดม มีชีวิตที่เรียบง่าย ไม่ฟุ้งเฟ้อฟุ่มเฟือย ไม่ตกเป็นทาสของวัตถุนิยมและบริโภคนิยม ซึ่งทำให้เกิดการเป็นหนี้เป็นสิน เกิดการทุจริตคอร์รัปชัน เป็นปัญหาสังคมที่ร้ายแรงที่สุดปัญหาหนึ่งที่บ่อนทำลายความมั่นคงของชาติ

**สุเมธ (2548)** กล่าวว่า หลักสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียง คือ การกระทำใดๆให้มีความพอเพียง หมายถึง ทำพอประมาณ ด้วยเหตุและผล การพัฒนาต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ต้องสร้างระบบภูมิคุ้มกันในตัว เพื่อสามารถเผชิญและอยู่รอดจากผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ต้องมีความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่างๆมาใช้ในการวางแผนและดำเนินงานทุกๆขั้นตอน ต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในประเทศให้ดำเนินในคุณธรรม จริยธรรม และศีลธรรม ต้องดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญาและความรอบคอบ สร้างความสมดุลและความพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ

### 2.1.3 การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับสังคมแต่ละระดับ (สุเมธ, 2548)

ระดับบุคคล/ครอบครัว

- สามารถให้ตนเป็นที่พึ่งแห่งตนใน 5 ด้าน คือ

1. จิตใจ
2. สังคม
3. เทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5. เศรษฐกิจ

- รู้จักคำว่า “พอ” และไม่เบียดเบียนผู้อื่น
- พยายามพัฒนาตนเองเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งและความชำนาญ
- มีความสุขและความพอใจกับชีวิตที่พอเพียง ยึดเส้นทางสายกลางในการดำรงชีวิต

ระดับชุมชน ประกอบด้วย บุคคล/ครอบครัวที่มีความพอเพียงแล้ว

- รวมกลุ่มทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม โดยอาศัยภูมิปัญญาและความสามารถของตนและชุมชน
- มีความเอื้ออาทรระหว่างสมาชิกชุมชน ทำให้เกิดพลังสังคม
- พัฒนาไปสู่เครือข่ายระหว่างชุมชนต่างๆ

ระดับรัฐหรือระดับประเทศ ประกอบด้วย สังคมต่างๆที่เข้มแข็ง

- ชุมชน/สังคมหลายๆแห่ง ร่วมมือกันพัฒนาตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
- วางรากฐานของประเทศให้มีความพอเพียงและพร้อมก่อน จึงค่อยๆดำเนินการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้เจริญขึ้นเป็นลำดับต่อไป

#### 2.1.4 ตัวอย่างของเศรษฐกิจพอเพียง (สุเมธ, 2548)

ระดับเกษตรกร ได้แก่ เกษตรทฤษฎีใหม่

ขั้นที่ 1 เป็นแนวทางการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมในระดับครอบครัว เพื่อให้พออยู่พอกินสมควรแก่ศักยภาพ ในระดับที่ประหยัด ไม่อดอยาก และเลี้ยงตนเองได้

ขั้นที่ 2 การรวมกลุ่มในรูปแบบสหกรณ์ ร่วมแรงในการผลิต จัดการตลาด และพัฒนาสวัสดิการของชุมชนในรูปแบบต่างๆ เป็นการสร้างความสามัคคีภายในท้องถิ่น และเตรียมความพร้อมก่อนก้าวสู่โลกภายนอก

ขั้นที่ 3 ติดต่อประสานงานกับภายนอก เพื่อจัดหาทุนหรือแหล่งเงิน เช่น ธนาคารหรือบริษัทห้างร้าน เอกชน มาช่วยในการลงทุนและพัฒนาคุณภาพชีวิต

โดยสรุป แนวพระราชดำริจะเปิดโอกาสให้เกษตรกรประยุกต์ใช้ความรู้ ภูมิปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในแต่ละท้องถิ่น สนับสนุนการรวมตัวกัน โดยอาศัยทุนทางสังคมหรือวัฒนธรรมเป็นพื้นฐาน สร้างองค์กรหรือเครือข่ายที่เข้มแข็งในระดับชุมชนหรือระดับเครือข่ายธุรกิจเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ระดับนักธุรกิจ

- ขอมรับการมีกำไรในระดับพอประมาณ (normal profit) และมีเหตุมีผลที่พอเพียงต่อนักธุรกิจที่ลงทุนหรือผู้ถือหุ้น และต้องไม่เป็นการแสวงหากำไร โดยการเอาเปรียบผู้บริโภคหรือผิคนกฎหมาย
- ไม่ปฏิเสธการส่งออก แต่ต้องมีการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี เพื่อให้พร้อมรับต่อความเปลี่ยนแปลงต่างๆ โดยระลึกเสมอว่าการจะก้าวให้ทันต่อกระแสโลกาภิวัตน์ ต้องอาศัยความรู้ รอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวังอย่างยิ่ง
- สามารถกู้เงินมาลงทุนได้เพื่อให้มีรายได้และต้องสามารถใช้หนี้ได้
- ต้องมีคุณธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีความเพียรอดทน และรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต การปรับปรุงสินค้าและคุณภาพให้ทันกับความต้องการของตลาดและการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
- รักษาความสมดุลในการแบ่งปันผลประโยชน์ของธุรกิจในระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ ได้แก่ พนักงานบริษัท ผู้บริโภค และสังคมโดยรวม

### ระดับนักการเมือง

- การกำหนดคน โขบาย การออกกฎหมายและข้อบัญญัติต่างๆ หรือดำเนินวิถีทางการเมือง ให้ยึดมั่นอยู่บนพื้นฐานของความพอเพียง และผลประโยชน์ของส่วนรวม
- มีทัศนคติและความคิดที่ตีบนพื้นฐานของความพอเพียง สุจริต มีความเพียร และมีสติในการทำกิจการต่างๆ
- ตัวอย่างการกำหนดคน โขบายการเงินการคลัง ได้แก่
  1. ความพอดี เช่น กำหนดเป้าหมายปริมาณเงินต้องไม่มากเกินไปจนเป็นผลกระทบต่อเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ และไม่น้อยเกินไปจนทำให้เศรษฐกิจซบเซา
  2. ความมีเหตุผลและความคล่องตัว ต้องสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีเหตุมีผลและคล่องตัว
  3. ระมัดระวังการเปลี่ยนแปลงแนวนโยบายการเงินการคลัง ต้องทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยประเมินสถานการณ์อย่างรอบคอบ
  4. การป้องกันปัญหาหาก่อนที่จะรุนแรงขึ้น ต้องพิจารณาถึงปัญหาในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การจัดการดอกเบี้ยหรือการจัดการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศควรอยู่บนพื้นฐานของความมีเหตุผล ความพอดี ไม่สูงไม่ต่ำจนเกินไป

- ตัวอย่างการกำหนดนโยบายการพัฒนาระบบการศึกษาไทย

บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง ควรมุ่งไปสู่การทำให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดสติปัญญา ความรอบรู้ และศีลธรรม อันจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สังคมดำรงอยู่ได้อย่างเข้มแข็งและพอเพียง

เนื่องจากกระแสของโลกาภิวัตน์ได้ก่อให้เกิดระบบเศรษฐกิจใหม่และสังคมใหม่ที่เน้นเรื่องความรู้กันมาก จึงต้องสร้างระบบการศึกษาให้กับทุกคน ตั้งแต่เกิดจนตาย ต้องคำนึงถึงคุณภาพและมาตรฐาน โลกข้างหน้าเป็นโลกของการเปลี่ยนแปลง ต้องสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อให้เกิดความเข้มแข็ง การที่ประชาชนทุกคนได้รับการศึกษาถือเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการกำจัดความยากจน ต้องกำหนดความสำคัญของการศึกษาให้เป็นหัวใจของการพัฒนาในทุกด้าน ทั้งด้านการเมือง ด้านการเกษตร ฯลฯ

ระดับเจ้าหน้าที่ของรัฐ

- ต้องมีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน มีความเพียร มีสติปัญญาและความรอบคอบ
- การจัดเตรียมนโยบาย แผนงาน หรือโครงการต่างๆ ต้องสอดคล้องกับเศรษฐกิจพอเพียง โดยเน้นการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านสังคมเศรษฐกิจและจิตใจควบคู่กันไป

ระดับครูอาจารย์

- ถ่ายทอด ปลูกฝังความรู้ความเข้าใจในหลักเศรษฐกิจพอเพียงให้เด็กและเยาวชนสอนให้คิดเป็น เข้าใจในหลักเหตุผล มีความคิดในเชิงสร้างสรรค์บนพื้นฐานของศีลธรรมและการพัฒนาจิตใจควบคู่กันไป

คนทุกวัยทุกศาสนา

- ดำรงชีวิตบนพื้นฐานของการรู้จักตนเอง การคิดพึ่งพาตนเอง และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันอย่างเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
- ใช้ชีวิตอย่างพอเพียงสอดคล้องกับหลักคำสอนของทุกศาสนา ที่ให้ดำเนินชีวิตตามกรอบคุณธรรม
- ไม่ทำการใดๆที่เบียดเบียนตนเองหรือผู้อื่น
- รู้จักแบ่งปันและช่วยเหลือผู้อื่น ตามความเหมาะสมและกำลังความสามารถของตน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดำเนินชีวิตบนทางสายกลาง คือ คำนึงถึงความพอดี ไม่มากเกินไป หรือน้อยเกินไป

## 2.2 ความรู้และแบบทดสอบ

**ความรู้ (knowledge)** หมายถึง บรรดาข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของเรื่องราวอันเป็นประสบการณ์ของบุคคลซึ่งสะสมถ่ายทอดสืบต่อกันไป (ไพศาล, 2525 อ้างถึงใน ขวัญชนก, 2544) พจนานุกรมทางการศึกษาระบุว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริง ความจริง กฎเกณฑ์ต่างๆที่มนุษย์ได้รวบรวมสะสมจากประสบการณ์ต่างๆ (Good, 1973 อ้างถึงใน ขวัญชนก, 2544)

**แบบทดสอบ (test)** หมายถึง วิธีการเชิงระบบที่ใช้ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง หรือของบุคคลคนเดียวหรือหลายคนในเวลาต่างกัน (Cronbach, 1964 อ้างถึงใน บุญธรรม, 2537) ส่วนบราวน์ให้ความหมายที่คล้ายคลึงกันว่าแบบทดสอบเป็นวิธีการเชิงระบบที่ใช้สำหรับวัดตัวอย่างพฤติกรรม (Brown, 1976 อ้างถึงใน บุญธรรม, 2537) ซึ่งตามความหมายนี้ แบบทดสอบจะมีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ (บุญธรรม, 2537) คือ

1. แบบทดสอบเป็นวิธีเชิงระบบ (systematic procedure) ซึ่งหมายความว่า แบบทดสอบนั้นจะต้องมีกฎเกณฑ์แน่นอนเกี่ยวกับโครงสร้างการบริหารจัดการและการให้คะแนน
2. แบบทดสอบเป็นการวัดพฤติกรรม (behaviors) ซึ่งจะวัดเฉพาะพฤติกรรมที่วัดได้เท่านั้น โดยผู้ตอบจะสนองตอบต่อข้อคำถามที่กำหนดให้ มิใช่เป็นการวัดโดยตรง
3. แบบทดสอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่ต้องการวัดทั้งหมด (sample of all possible items) ตามความเป็นจริงไม่มีแบบทดสอบชุดใดที่จะมีข้อคำถามวัดพฤติกรรมที่ต้องการได้ทั้งหมด ฉะนั้น มีข้อตกลงว่า ข้อคำถามในแบบทดสอบเป็นตัวแทนของข้อคำถามทั้งหมดที่ใช้วัดพฤติกรรมนั้น และถ้าผู้ตอบข้อคำถามใดคำถามหนึ่งถูกต้องจะต้องให้คะแนนเท่ากัน

แบบทดสอบมีลักษณะแตกต่างกันมากทั้งในด้านรูปแบบการนำไปใช้และจุดมุ่งหมายในการสร้าง ประเภทของแบบทดสอบจึงแบ่งได้แตกต่างกันตามเกณฑ์ที่ใช้

1. แบ่งตามลักษณะทางจิตวิทยาที่ใช้วัด ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (achievement test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ตามพุทธิพิสัย (cognitive domain) ซึ่งเกิดขึ้นจากการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบทดสอบความถนัด (aptitude test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดสมรรถภาพทางสมองของคนว่า มีความรู้ ความสามารถมากน้อยเพียงใด และมีความสามารถทางด้านใดเป็นพิเศษ
- แบบทดสอบบุคคล - สังคม (personal - social test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดบุคลิกภาพและการปรับตัวเข้ากับสังคมของบุคคล

## 2. แบ่งตามรูปแบบของการถามการตอบ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- แบบทดสอบความเรียง (essay test) แบบนี้จะกำหนดคำถามให้ผู้ตอบจะต้องเรียบเรียงคำตอบเอง
- แบบทดสอบตอบสั้นและเลือกตอบ (short answer and multiple choice test) แบบนี้จะกำหนดคำถามให้ และกำหนดให้ตอบสั้นๆ หรือกำหนดคำตอบมาให้เลือก ผู้ตอบจะต้องเลือกตอบตามนั้น ซึ่งแบบทดสอบประเภทนี้แบ่งเป็น 4 ชนิด คือ แบบให้ตอบสั้น (short answer item) แบบถูก-ผิด (true - false item) แบบจับคู่ (matching item) และแบบเลือกตอบ (multiple choice item)

## 3. แบ่งตามลักษณะการตอบ ยังแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- แบบทดสอบปฏิบัติ (performance test) เป็นการทดสอบด้วยการให้ปฏิบัติลงมือทำจริงๆ
- แบบทดสอบเขียนตอบ (paper - pencil test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไป ซึ่งใช้กระดาษ และดินสอหรือปากกา เป็นอุปกรณ์ช่วยตอบ ผู้ตอบต้องเขียนตอบทั้งหมด
- แบบทดสอบปากเปล่า (oral test) เป็นการทดสอบที่ให้ผู้ตอบพูดแทนการเขียนมักจะ เป็นการพูดคุยระหว่างผู้ถามกับผู้ตอบ เช่น การสอบสัมภาษณ์

## 4. แบ่งตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ ยังแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- แบบทดสอบใช้ความเร็ว (speed test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดเวลาให้จำกัดต้องตอบภายในเวลานั้น มักจะมีจำนวนข้อคำถามหลายๆแต่ให้เวลาน้อยๆ
- แบบทดสอบให้เวลามาก (power test) เป็นแบบทดสอบที่ไม่กำหนดเวลาให้เวลาตอบเต็มที่ ผู้ตอบจะใช้เวลาตอบเท่าใดก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5. แบ่งตามลักษณะเกณฑ์ที่ใช้วัด ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (criterion - referenced test) เป็นแบบทดสอบที่สอบวัดตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้ หรือตามเกณฑ์ภายนอกซึ่งเป็นเนื้อหาของวิชาการเป็นหลัก
- แบบทดสอบอิงกลุ่ม (norm - referenced test) เป็นแบบทดสอบที่เปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มที่สอบด้วยกัน

การกำหนดเนื้อหาความรู้ที่ต้องการวัด เนื้อหาความรู้ (cognition) สามารถกำหนดได้จากวัตถุประสงค์ของการศึกษาหรือปัญหาที่ต้องการทราบ วัตถุประสงค์ของการศึกษาโดยทั่วไปจะไม่บอกรายละเอียด จะบอกเฉพาะเนื้อหาความรู้ใหญ่ๆเท่านั้น ผู้ศึกษาจะต้องวิเคราะห์จำแนกเนื้อหาที่ต้องการวัดให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด และพยายามแตกย่อยเนื้อหานั้นออกให้ละเอียดมากที่สุด โดยใช้ความรู้ ประสบการณ์ เอกสาร และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบกัน

ชนิดและรูปแบบของแบบทดสอบ แบบทดสอบจะแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. แบบทดสอบความเรียง หรือแบบทดสอบแบบอัตนัย (subjective test) รูปแบบของแบบทดสอบจะมีเฉพาะตัวคำถามเท่านั้น ส่วนคำตอบจะเว้นที่ว่างหรือกำหนดกระดาษคำตอบไว้ให้เป็นพิเศษสำหรับผู้ตอบเขียนคำตอบลงไปเอง ผู้ตอบมีอิสระในการตอบและจะต้องเรียงเรียงความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาทั้งหมดเข้าด้วยกัน แล้วเขียนตอบตามที่ตนถนัด แบบทดสอบความเรียงจะมีปัญหามากในการตรวจให้คะแนน ทั้งในด้านความเป็นธรรมในการให้คะแนน และความสะดวกรวดเร็ว จึงไม่นิยมนำไปใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

2. แบบทดสอบตอบสั้น และเลือกตอบ หรือแบบทดสอบแบบปรนัย (objective test) ผู้ตอบจะต้องใช้เวลาส่วนมากในการอ่านและคิดวิเคราะห์ ส่วนการตอบใช้เวลาน้อย การตรวจทำได้ง่าย และให้ความเป็นธรรมสูง หรือให้คอมพิวเตอร์ช่วยตรวจก็ได้ การรวบรวมข้อมูลด้านความรู้ จึงนิยมใช้แบบทดสอบประเภทนี้

แบบทดสอบแบบปรนัยแบ่งได้เป็น 4 รูปแบบ คือ

1. แบบให้ตอบสั้น เป็นแบบที่ผู้ตอบต้องคิดหาคำตอบเอง แต่จำกัดคำตอบเพียงสั้นๆ เท่านั้น มี 3 รูปแบบ ได้แก่

- แบบข้อคำถามสมบูรณ์ (completion item) รูปแบบการถามจะใช้ประโยคที่มีเนื้อหาสมบูรณ์ แต่ให้ตอบสั้นๆ เพียงคำเดียวหรือวลี
- แบบข้อความไม่สมบูรณ์ (incomplete statement) รูปแบบการถามจะใช้ประโยคที่เป็นข้อความไม่สมบูรณ์ เมื่อเติมคำตอบที่เป็นคำหรือวลีลงไปจะทำให้เป็นประโยคสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบเติมคำที่มีความสัมพันธ์ รูปแบบการถามจะตั้งคำถามด้วยประโยคหลัก แล้วตาม ด้วยคำหรือข้อความย่อยๆเว้นว่างไว้ให้เติมคำตอบ ซึ่งคำตอบที่เติม จะต้องสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับคำหรือข้อความย่อยๆนั้น

2. แบบเลือกตอบชนิด 2 ตัวเลือก รูปแบบโดยทั่วไปกำหนดข้อความมาให้และให้ตอบว่า ถูกหรือผิด ใช่หรือไม่ เป็นจริงหรือไม่เป็นจริง อย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนมากนิยมใช้ให้ตอบถูกกับผิด จึงมีชื่อเรียกว่า แบบทดสอบถูก - ผิด ซึ่งมี 4 รูปแบบ ได้แก่

- แบบข้อความเดียว รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่พบบันทั่วไป คือ กำหนดข้อความที่สมบูรณ์มาให้ ผู้ตอบจะต้องตอบว่า ถูก(✓) หรือ ผิด(×) ลงหน้าข้อความนั้น
- แบบสองข้อความสัมพันธ์กัน รูปแบบนี้จะกำหนดข้อความมาให้ 2 ข้อความ การตอบ ถ้าข้อความทั้งสองสัมพันธ์กันถูกต้องตามหลักวิชาการให้ตอบ ถูก(✓) และถ้าไม่สัมพันธ์กันให้ตอบ ผิด(×)
- แบบข้อความหลักตามด้วยข้อความย่อย รูปแบบนี้ตัวคำถามเป็นข้อความหลัก และตัวคำตอบเป็นข้อความย่อย แต่ละข้อความหลักจะมีหลายๆข้อความย่อย จะมีทั้งถูกและผิดคละกัน กำหนดให้ผู้ตอบระบุว่าข้อความย่อยใด ถูก(✓) ข้อความย่อยใด ผิด(×) ซึ่งมีใช่เป็นคำตอบที่ถูกต้องของข้อความหลัก
- แบบแก้ไขข้อความผิดให้ถูก การถามจะใช้รูปแบบ 3 แบบแรกอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ แต่มีเงื่อนไขการตอบเพิ่มเติมขึ้น คือ นอกจากให้ตอบว่า ถูก(✓) หรือ ผิด(×) แล้ว ถ้าข้อความใดตอบว่า ผิด(×) จะต้องแก้ไขข้อความในเรื่องนั้นให้ถูกต้องด้วย

3. แบบจับคู่ รูปแบบโดยทั่วไปจะกำหนดคำ วลี หรือข้อความมาให้ 2 แถว แถวทางซ้ายเป็นตัวคำถามและแถวทางขวาเป็นตัวคำตอบ การตอบจะต้องเลือกคำ วลี หรือข้อความทางขวาที่มีความหมายสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับคำถามแถวทางซ้ายมือ ด้วยการยกตัวเลขหน้าคำ วลี หรือข้อความนั้นมาใส่ไว้หน้าข้อความ ปกติแถวทางขวาจะมีคำ วลี หรือข้อความมากกว่าแถวทางซ้ายที่เป็นคำถาม และคำตอบแต่ละตัวอาจจะใช้ซ้ำกันมากกว่า 1 ครั้งก็ได้

4. แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ รูปแบบโดยทั่วไปจะมีตัวคำถาม (stem) ซึ่งเขียนเป็นประโยคที่สมบูรณ์และมีตัวคำตอบ (option) ให้เลือกตอบ ส่วนมากใช้ 4 หรือ 5 คำตอบ ในส่วนที่เป็นคำตอบจะประกอบด้วยคำตอบถูก (key) กับคำตอบที่เป็นตัวลวง (distractor) หรือคำตอบที่ผิด แบบทดสอบชนิดนี้ ถ้าแบ่งตามเงื่อนไขการตอบจะแบ่งได้เป็น 4 รูปแบบ ได้แก่

- แบบคำตอบถูกต้องคำตอบเดียว (one correct answer) แบบนี้มีตัวเลือกถูกต้องเพียงตัวเดียว นอกนั้นเป็นตัวลวงทั้งหมด
- แบบคำตอบที่ดีที่สุด (best answer) แบบนี้ตัวเลือกจะถูกทุกข้อ แต่มีเพียงตัวเลือกเดียวที่ถูกต้องที่สุด คำสั่งในการตอบจะบอกให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
- แบบเลือกคำตอบผิด (false answer) รูปแบบนี้ตรงกันข้ามกับแบบแรกแทนที่จะมีคำตอบถูกตัวเดียว กลับมีคำตอบผิดเพียงตัวเดียว นอกนั้นถูกหมด และให้ผู้ตอบเลือกตัวเลือกที่ผิด
- แบบเปรียบเทียบ (analogy type) รูปแบบตัวคำถามจะบอกสิ่งของสองชนิดเปรียบเทียบกันให้เห็นความสัมพันธ์ โดยใช้เกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วกำหนดสิ่งของที่สามมาให้ ผู้ตอบจะต้องหาสิ่งของที่สี่มาเป็นคำตอบจากที่กำหนดให้ และให้มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ยี่สามตามหลักเกณฑ์เดียวกับสองสิ่งแรก

หลักการเขียนข้อคำถามแบบถูกผิด (Gronlund, 1985 อ้างถึงใน บุญธรรม, 2537)

มีดังนี้

1. ข้อความที่กำหนดให้ต้องตัดสินใจได้ว่าถูกหรือผิดจริงตามหลักวิชา
2. ข้อความจะต้องชัดเจนไม่กำกวม
3. ข้อความที่ถามจะต้องไม่เป็นข้อความปฏิเสธ หรือปฏิเสธซ้อน
4. ข้อความต้องไม่ยาว และไม่ใช่ว่าประโยคที่ซับซ้อน
5. แต่ละข้อความต้องมีเนื้อหาใจความเดียว เว้นแต่เป็นข้อความที่สัมพันธ์กัน
6. ข้อความที่เป็นความคิดเห็นไม่ควรใช้เป็นคำถามถูก - ผิด
7. ข้อความที่ให้ตอบถูกและให้ตอบผิดควรมีความยาวพอๆกัน
8. จำนวนข้อความที่ตอบถูกและตอบผิดควรมีจำนวนใกล้เคียงกัน

การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบทดสอบประเภทอิงเกณฑ์ ที่เป็นแบบทดสอบถูก - ผิด ซึ่งมีข้อความเดียว เป็นเครื่องมือสำหรับวัดความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง

## 2.3 พฤติกรรมและแบบสอบถาม

**พฤติกรรม (behavior)** หมายถึง การกระทำทุกอย่างของมนุษย์ ไม่ว่าจะการกระทำนั้น ผู้กระทำจะทำโดยไม่รู้ตัว และไม่ว่าคนอื่นจะสังเกตเห็นการกระทำนั้นหรือไม่ก็ตาม การพูด การเดิน การกระพริบตา การได้ยิน การเข้าใจ การรู้สึกโกรธ การคิด ฯลฯ ต่างเป็นพฤติกรรมทั้งสิ้น (ชัยพร, 2523)

การวัดพฤติกรรมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะตอบคำถามการวิจัยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น มีความหมายยิ่งขึ้น ควรใช้การวัดพฤติกรรมในหลายๆวิธี (ขวัญชนก, 2544) ดังนี้

1. เจตนาเชิงพฤติกรรม (behavioral intention) การวัดเจตนาเชิงพฤติกรรมของบุคคล คือการถามว่า เขาได้วางแผนที่จะทำอะไรบ้างในสถานการณ์ต่างๆ เช่น จะกินปลาดิบหรือไม่ จะพาลูกไปฉีดวัคซีนหรือไม่ จะดื่มเหล้าหรือไม่ จะขับถ่ายในส้วมหรือไม่
2. การสังเกตพฤติกรรม (behavioral observation) ใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมที่เราต้องการศึกษาในสถานการณ์ทดลองหรือสภาพการณ์จริง
3. ตัวบ่งชี้พฤติกรรม (behavioral indicators) คือ การรวบรวมข้อมูลการกระทำต่างๆ เมื่อบุคคลได้แสดงพฤติกรรมแล้ว เช่น ต้องการรู้ว่าชาวบ้านต้องการดื่มเหล้ายี่ห้ออะไร ก็รวบรวมจำนวนเหล้ายี่ห้อต่างๆที่มีขายในร้านค้าของหมู่บ้านว่า ยี่ห้อใดขายได้มากที่สุด หรือต้องการทราบ ว่าชาวบ้านใช้ยาแก้ปวดยี่ห้อใดมากที่สุด ก็ดูจากจำนวนยาที่ชาวบ้านซื้อไปจากร้านค้าว่า ยี่ห้อใดขายได้มากที่สุด นอกจากนี้ข้อมูลการกระทำต่างๆอาจสังเกตได้จากหลักฐานของพฤติกรรม เช่น รอยคราบบุหรี่ยี่สิบหรือปลายนิ้วมือ เอกสารต่างๆ เป็นต้น
4. การวัดพฤติกรรมโดยทางอ้อม (behavioral measures) คือ การให้บุคคลรายงานสถานการณ์นั้นๆ

**แบบสอบถาม (questionnaire)** เป็นชุดของคำถามซึ่งจัดเรียงไว้อย่างมีระบบสำหรับส่งให้ผู้ตอบอ่านและตอบเอง การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสามารถใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากๆได้ เสียค่าใช้จ่าย แรงงาน และเวลาน้อยกว่าวิธีการอื่นๆ การใช้แบบสอบถามรวบรวมข้อมูลจึงเป็นที่นิยมกันทั่วไป ซึ่งคำถามมักเกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ทัศนคติ หรือความรู้สึกของผู้ตอบเอง (บุญธรรม, 2537)

โครงสร้างแบบสอบถามที่พบเห็นโดยทั่วไปสามารถแบ่งส่วนประกอบออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. หนังสือนำ ส่วนนี้เป็นส่วนที่ผู้ตอบจะอ่านก่อน เป็นหนังสือหรือจดหมายที่ผู้วิจัยมีไปถึงผู้ตอบทุกคน เพื่อเป็นการแนะนำตัวเองและทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยให้กับผู้ตอบ รวมทั้งเน้นให้ผู้ตอบเห็นความสำคัญของการตอบ

2. คำชี้แจงการตอบ ส่วนนี้จะชี้แจงเกี่ยวกับการตอบแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งมักประกอบด้วยคำชี้แจงรวมกับคำชี้แจงย่อยของแต่ละตอน คำชี้แจงรวมจะบอกให้ผู้ตอบทราบว่แบบสอบถามทั้งหมดมีกี่ตอน แต่ละตอนถามเกี่ยวกับอะไร การตอบให้ทำอย่างไร ส่วนคำชี้แจงย่อยของแต่ละตอนนั้นจะใช้เมื่อการตอบคำถามของแต่ละตอนมีวิธีการแตกต่างกัน และมุ่งชี้แจงหรือเสนอแนะการตอบเฉพาะตอนนั้นๆ

3. ส่วนเนื้อหาของแบบสอบถาม ส่วนนี้เป็นส่วนหลักของแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ข้อมูลทั้งหมดที่ผู้วิจัยต้องการได้จากผู้ตอบ

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามมี 7 ขั้นตอนเรียงตามลำดับ ดังนี้

1. กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า ข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องการทราบนั้นมีอะไรบ้าง และจะใช้อะไรเป็นตัวชี้วัด

2. เลือกชนิดและรูปแบบคำถาม ต้องเลือกว่าจะใช้คำถามชนิดใด รูปแบบไหน จะใช้เพียงรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือจะใช้หลายรูปแบบผสมกัน

3. เขียนข้อความ โดยการร่างข้อคำถามแต่ละข้อตามตัวชี้วัดแต่ละตัว ตัวชี้วัดตัวหนึ่งๆ อาจจะมีข้อคำถามหลายข้อก็ได้ เขียนข้อคำถามตามรูปแบบที่เลือกให้ครอบคลุมครบถ้วนตัวชี้วัดทุกตัว

4. เรียงข้อคำถามและจัดรูปแบบ นำข้อคำถามแต่ละข้อที่ร่างไว้มาจัดเรียงกัน วางรูปแบบการเรียงให้เลื่อง่ายและสะดวกต่อการตอบ จัดรวมเป็นแบบสอบถาม 1 ชุด พร้อมทั้งมีคำชี้แจง การตอบไว้อย่างครบถ้วน ให้เหมือนกับแบบสอบถามที่สมบูรณ์โดยทั่วไป

5. ตรวจสอบและแก้ไขขั้นต้น ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถามในทุกด้าน

6. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการนำไปทดลองใช้กับตัวอย่างกลุ่มเล็กๆ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามแต่ละข้อ รวมทั้งตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้แก้ไขในตอนนำไปใช้จริง

7. คัดเลือกข้อคำถาม ปรับปรุง และแก้ไขขั้นสุดท้าย นำผลการทดลองมาใช้พิจารณา คัดเลือกคำถามที่มีคุณภาพรวมเป็นแบบสอบถาม 1 ชุด ที่ครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการวัด

ชนิดและรูปแบบคำถามของแบบสอบถาม คำถามที่ใช้ในแบบสอบถามอาจแบ่งตามลักษณะการตอบได้ 2 ชนิด คือ

1. คำถามแบบเปิด (open questions) เป็นคำถามให้ตอบอย่างเสรี ผู้ตอบจะต้องตอบด้วยคำพูดของตนเอง และแสดงความคิดเห็นต่อคำถามนั้นอย่างเต็มที่ ตามความพอใจของผู้ตอบ คำถามแบบนี้จะกำหนดให้ตอบสั้นๆหรือยาวๆเหมือนกับแบบทดสอบชนิดเรียงความก็ได้ คำถามแบบเปิดมักใช้เมื่อต้องการข้อมูลหรือความเห็นอย่างกว้างๆ และนิยมใช้เป็นการศึกษาแบบนำร่อง (pilot study) เพื่อหาข้อคำถาม (item) และคำตอบของคำถามแบบปิด รวมทั้งใช้สร้างข้อความตามเจตคติด้วย (attitude statement) กล่าวคือ ก่อนจะสร้างคำถามปิดจะใช้คำถามเปิดส่งไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างมาจำนวนหนึ่ง ไม่ควรมีน้อยกว่า 30 คน เพราะจะทำให้ได้คำตอบกระจายมากพอ สมควรจากนั้นนำคำตอบที่ได้ในแต่ละคำถามมาปรับเป็นคำตอบของคำถามปิดที่จะใช้จริงต่อไป

2. คำถามแบบปิด (closed questions) เป็นคำถามที่ผู้สร้างมีจุดมุ่งหมายแน่นอน และจัดเตรียมคำตอบไว้ล่วงหน้า ผู้ตอบเพียงเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดให้เท่านั้น การสร้างคำถามแบบปิดมีหลายรูปแบบ ที่พบเห็นกันทั่วไป ได้แก่

- แบบสอบถามสองคำตอบ (dichotomous questions) รูปแบบนี้เป็นคำถามที่เลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่งในสองคำตอบ เช่น ใช่ ไม่ใช่ ถูก ผิด สนใจ ไม่สนใจ ฯลฯ การตั้งข้อคำถามจะเป็นแบบประโยคคำถามหรือประโยคบอกเล่า

- แบบคำถามให้เลือกตอบ (multiple choice questions) รูปแบบนี้เหมือนกับแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ แต่ละคำถามจะกำหนดคำตอบมาให้ตั้งแต่ 3 คำตอบขึ้นไป และเลือกหนึ่งคำตอบ แต่ละคำถามไม่จำเป็นต้องมีจำนวนคำตอบให้เลือกเท่ากันทั้งนี้สุดแล้วแต่สถานการณ์ของคำถามข้อนั้นๆ และวัตถุประสงค์ของการวิจัย นอกจากนี้บางครั้งยังมีตัวเลือกแบบเปิดไว้ให้เติมด้วย

- แบบคำถามให้เลือกตอบหลายคำตอบ รูปแบบนี้คล้ายกับรูปแบบคำถามให้เลือกตอบ ต่างกันตรงที่ให้เลือกได้หลายคำตอบ

- แบบคำถามให้เลือกตอบตามลำดับ รูปแบบนี้คำถามจะกำหนดให้ผู้ตอบเลือกคำตอบที่กำหนดให้ ด้วยการเรียงลำดับคำตอบตามลำดับเหตุการณ์เกิดก่อนหลัง หรือเรียงตามลำดับน้ำหนักความสำคัญ ด้วยการใส่หมายเลขบอกลำดับที่และจะกำหนดให้ตอบทุกคำตอบ หรือจะกำหนดให้เรียงเฉพาะที่สำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ 1 - 3 หรือ 1 - 5 หรือจะกำหนดให้เรียงลำดับที่ไม่สำคัญหรือสำคัญน้อยที่สุดก็ได้

- แบบคำถามแบบประเมินค่า (rating scale) รูปแบบนี้คล้ายกับแบบคำถามให้เลือกตอบ ต่างกันเพียงแต่คำตอบที่ให้เลือกนั้นมีลักษณะเป็นแบบเปรียบเทียบกันตามปริมาณมากน้อย และจัดเรียงไว้ตามลำดับรูปแบบนี้คำตอบของทุกข้อคำถามถ้าอยู่ในเนื้อหาเดียวกันจะมีคำตอบเท่ากันและเหมือนกันทุกข้อ จึงสะดวกในการสร้าง การตอบ และการวิเคราะห์มาก คำตอบของข้อคำถามจะมีตั้งแต่ 2 - 15 คำตอบ โดยทั่วไปนิยมใช้ 2 - 7 คำตอบ นิยมใช้วัดพฤติกรรมหรือสิ่งต่างๆที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขโดยตรงได้

แบบประเมินค่า เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดสิ่งที่เป็นนามธรรมด้วยการแปลงเป็นปริมาณในเชิงเปรียบเทียบ นิยมใช้วัดพฤติกรรมหรือสิ่งต่างๆที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขโดยตรงได้ เช่น ความดี ความซื่อสัตย์ ค่านิยม เจตคติ ความเชื่อ ความสะอาด ความเหมาะสม และการปฏิบัติต่างๆ เป็นต้น ลักษณะสำคัญของแบบประเมินค่าอยู่ตรงที่คำตอบ ซึ่งมีลักษณะเป็นการเปรียบเทียบปริมาณมากน้อย ผู้ตอบจะต้องตอบด้วยการประเมิน (evaluate) สถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้าที่กำหนดให้ และเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว

แบบประเมินค่า แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. แบบไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบให้ (noncomparative rating scales) ผู้ตอบจะประเมินสิ่งเร้านั้นตามความรู้สึกนึกคิดของคน เปรียบเทียบกับเกณฑ์อะไรก็ได้ที่ผู้ตอบแต่ละคนจะเห็นว่าเหมาะสม ต่างคนต่างกำหนดเอง ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน แบบประเมินค่าที่ใช้กันทั่วไปส่วนมากมีลักษณะเป็นแบบนี้ แม้แต่มาตรวัดเจตคติตามแบบของเทอร์สโตน (Thurstone's scale) ลิเคอร์ท (Likert's scale) และแบบของออสกู๊ด (Osgoods scale) ก็เป็นประเภทนี้ แบบประเมินค่าประเภทไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบให้นี้แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่

- แบบประเมินค่าด้วยเส้นกราฟ (graphic rating scale) ให้ผู้ตอบประเมินสิ่งเร้าด้วยการทำเครื่องหมายลงบนกราฟเส้นตรงที่กำหนดให้ โดยมีตัวหนังสือบรรยายคุณลักษณะกำกับไว้หัวท้ายเท่านั้น หรืออาจมีตัวเลขบอกปริมาณมากน้อยกำหนดไว้เป็นระยะๆด้วย แบบประเมินค่าชนิดนี้สร้างง่าย แต่ผู้ตอบมักไม่ค่อยเข้าใจวิธีการตอบ ไม่มีคำตอบกำหนดไว้ให้แน่นอน ผู้ยากในการประเมิน และพบว่ามักมีความเที่ยงต่ำกว่าประเภทอื่น

- แบบประเมินค่าด้วยคำตอบจำกัด (itemized rating scale) เป็นการกำหนดข้อความ คำ ตัวเลข หรือสัญลักษณ์ ไว้เป็นคำตอบให้เลือกแน่นอน มี 3 ลักษณะ ได้แก่

- แบบกำหนดคำตอบเป็นข้อความ ลักษณะนี้จะเลือกคำ หรือข้อความที่มีลักษณะการเปรียบเทียบกันมาเรียงตามลำดับมากขึ้นไว้ให้เลือกตอบ และจะมีจำนวนคำตอบมากขึ้นเท่าใดก็สุดแล้วแต่ความต้องการที่จะให้ละเอียดมากขึ้นเพียงใด เท่าที่พบเห็นทั่วไปก็มีตั้งแต่ 2 - 7 คำหรือข้อความที่นำมาใช้เป็นคำตอบของแบบนี้ที่เป็น 5 คำตอบที่พบเห็นกันทั่วไป เช่น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือคำว่า เกือบตลอดเวลา บ่อยๆ บางครั้งบางครั้ง นานๆครั้ง เกือบจะไม่เคยเลย เป็นต้น

- แบบกำหนดคำตอบเป็นเส้นกราฟ ลักษณะนี้กำหนดเป็นกราฟเส้น มีคำบรรยายกำกับไว้หัวท้าย แต่เส้นกราฟนั้นจะแบ่งเป็นคำตอบ กำหนดไว้แน่นอน และจะมีตัวเลขกำกับไว้ด้วยก็ได้ ส่วนคำตอบนั้นส่วนมากจะกำหนดไว้อย่างน้อย 5 คำตอบ แต่ที่พบเห็นโดยทั่วไปมักจะมี 7 คำตอบคำหรือข้อความที่ใช้กำกับไว้หัวท้ายเส้นกราฟของแบบนี้ จะเป็นคำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้ามเป็นคู่ๆ คำที่พบเห็นทั่วไป เช่น ดี เลว มาก น้อย น่าสนใจ น่าเบื่อ เป็นต้น

- แบบกำหนดคำตอบเป็นร้อยละ ลักษณะนี้จะกำหนดปริมาณคำตอบไว้เป็นร้อยละโดยประมาณ เรียงตามลำดับโดยทั่วไปจะแบ่งเป็น 11 คำตอบ คือ 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 และ 100% เป็นช่วงๆเท่าๆ กัน และกำหนดคำหรือข้อความไว้หัวท้าย

แบบประเมินค่าด้วย คำตอบจำกัดนี้ ปัญหาสำคัญ คือ การหาคำบรรยายให้ได้ตรงตามลักษณะที่ต้องการ และต้องมีลักษณะเปรียบเทียบกัน เรียงตามลำดับมากขึ้น มีช่วงห่างเท่าๆกันด้วย ประเด็นที่ว่าควรจะกำหนดคำตอบไว้จำนวนเท่าใดนั้น ควรขึ้นอยู่กับลักษณะของสิ่งที่ต้องการประเมิน

2. แบบมีเกณฑ์เปรียบเทียบ (comparative rating scales) แบบประเมินค่าประเภทนี้จะกำหนดกฎเกณฑ์ไว้ให้เปรียบเทียบ ผู้ตอบทุกคนต้องใช้เกณฑ์เปรียบเทียบเดียวกัน เกณฑ์ที่กำหนดให้ นั้นอาจจะเป็นมาตรฐานหรือไม่เป็นมาตรฐานก็ได้ ได้แก่

- แบบประเมินค่าด้วยเส้นกราฟและคำตอบจำกัดในลักษณะเปรียบเทียบ (graphic and itemized comparative rating scales) ชนิดนี้คล้ายกับแบบที่ไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบให้ เพียงแต่เพิ่มเกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบมาให้ด้วยเท่านั้น
- แบบประเมินค่าด้วยการเปรียบเทียบรายคู่ (paired comparisons) ชนิดนี้จะกำหนดข้อความมาให้ 2 ข้อความ แล้วให้เปรียบเทียบกันว่าผู้ตอบจะชอบหรือเห็นด้วยกับข้อความใดมากกว่ากัน ดังตัวอย่าง จากข้อความ ก. กับ ข. ต่อไปนี้ ท่านเห็นด้วยกับข้อความใดมากกว่า
  - ก. คนทุกคนที่เกิดมาต้องมีความดีอยู่บ้าง
  - ข. ความดีต้องมีอยู่ในทุกคน
- แบบประเมินค่ารูปแบบสองขั้ว (bipolar scale formats) แบบนี้คล้ายกับแบบการเปรียบเทียบรายคู่ คือ กำหนดข้อความให้ 2 ข้อความเหมือนกัน แต่กำหนดคำตอบให้ 5 คำตอบ คือ
  - ตอบ A ถ้าเห็นด้วยหรือชอบข้อความ ก. มากกว่าข้อความ ข. มากๆ
  - ตอบ B ถ้าเห็นด้วยหรือชอบข้อความ ก. มากกว่าข้อความ ข.
  - ตอบ C ถ้าไม่สามารถตัดสินได้ว่าเห็นด้วยหรือชอบข้อความ ก. หรือ ข.
  - ตอบ D ถ้าเห็นด้วยหรือชอบข้อความ ข. มากกว่าข้อความ ก.
  - ตอบ E ถ้าเห็นด้วยหรือชอบข้อความ ข. มากกว่าข้อความ ก. มากๆ
- แบบประเมินค่าด้วยการจัดอันดับ (rank order rating scales) แบบนี้คล้ายกับแบบการเปรียบเทียบรายคู่ เพียงแต่ให้เปรียบเทียบพร้อมกันทั้งหมด เช่น ในการซื้อรถยนต์ท่านจะคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง เรียงตามลำดับความสำคัญ ด้วยการให้หมายเลข 1- 5 แบบประเมินค่าลักษณะนี้นิยมใช้กันมากในการวัดค่านิยมหรือความนิยมชมชอบสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพราะสร้างได้ง่าย ตอบได้สะดวก และมีอำนาจจำแนกสูง

การวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบคำถามให้เลือกตอบเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลทั่วไป และใช้แบบประเมินค่าแบบกำหนดคำตอบเป็นข้อความ มาเป็นเครื่องมือสำหรับวัดพฤติกรรมกรรมการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต โดยคำตอบที่กำหนดมามีลักษณะเป็นข้อความเปรียบเทียบกัน เรียงลำดับจากน้อย

ไปมาก จำนวน 3 คำตอบ คือ ไม่เคย บางครั้งบางครั้ง เป็นประจำ ซึ่งการกำหนดคะแนนให้แต่ละ คำตอบจะพิจารณาจากเนื้อหาของคำถามเป็นหลัก กล่าวคือ

- ถ้าคำถามมีลักษณะเป็นบวก คือ มีเนื้อความเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จะ กำหนดคะแนน ดังนี้

ไม่เคย ให้ 1 คะแนน

บางครั้งบางครั้ง ให้ 2 คะแนน

เป็นประจำ ให้ 3 คะแนน

- ถ้าคำถามมีลักษณะเป็นลบ คือ มีเนื้อความตรงกันข้ามกับวัตถุประสงค์ จะ กำหนดคะแนน ดังนี้

ไม่เคย ให้ 3 คะแนน

บางครั้งบางครั้ง ให้ 2 คะแนน

เป็นประจำ ให้ 1 คะแนน

## 2.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เมื่อสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้ว ต้องตรวจสอบคุณภาพของ เครื่องมือก่อนนำไปใช้ ซึ่งเครื่องมือแต่ละชนิดมีวิธีการตรวจสอบคุณภาพที่แตกต่างกัน ดังนี้

### 2.4.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์

คุณภาพที่ถือว่าสำคัญและควรตรวจสอบของแบบทดสอบ ได้แก่ ความยากง่าย อำนาจ จำแนก ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น

1. ความยากง่าย (**difficully**) (บุญธรรม, 2537) แบบทดสอบอิงเกณฑ์สร้างขึ้นเพื่อ วัดตามวัตถุประสงค์ คือ วัดว่าผู้ตอบบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การที่ข้อคำถามใน แบบทดสอบจะยากหรือง่ายขึ้นกับเนื้อหาของเรื่องที่ต้องการวัด ดังนั้น ในแบบทดสอบจึงให้ ความสำคัญกับอำนาจจำแนกมากกว่าความยากง่ายของแบบทดสอบ อย่างไรก็ตาม การคำนวณค่า ความยากของข้อคำถามในแบบทดสอบก็ยังสามารถทำได้ โดยนำจำนวนผู้ตอบถูกต้องหารด้วยจำนวน ผู้สอบทั้งหมดในข้อคำถามนั้น

$$P = \frac{R}{N}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ  $P$  คือ ระดับความยาก

$R$  คือ จำนวนผู้ตอบข้อนั้นถูก

$N$  คือ จำนวนผู้สอบทั้งหมด

ในกรณีที่มีการกำหนดค่าคะแนนสูงไว้ก่อน เมื่อแบ่งกระดาษคำตอบเป็นกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ แล้วพบว่าจำนวนผู้สอบใน 2 กลุ่ม มีจำนวนเท่าๆกัน (ลัดดาวัลย์และอัจฉรา, 2545) คำนวณระดับความยาก ได้ดังนี้

$$P = \frac{H + L}{n_H + n_L}$$

เมื่อ  $H$  คือ จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง

$L$  คือ จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ

$n_H$  คือ จำนวนผู้สอบในกลุ่มคะแนนสูง

$n_L$  คือ จำนวนผู้สอบในกลุ่มคะแนนต่ำ

เกณฑ์การตรวจสอบ ค่า  $P$  จะอยู่ระหว่าง 0 - 1 ถ้า  $P$  เข้าใกล้ 1 แปลว่า แบบทดสอบนั้นง่าย ถ้า  $P$  เข้าใกล้ 0 แปลว่า แบบทดสอบนั้นยาก ในการใช้แบบทดสอบรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย  $P$  ควรมีค่าระหว่าง 0.2 - 0.8 และควรมีข้อที่มีค่า  $P$  ระหว่าง 0.4 - 0.6 จำนวนมากๆ (บุญธรรม, 2537)

**2. อำนาจจำแนก (discrimination power)** อำนาจจำแนกของแบบทดสอบ คือ ประสิทธิภาพข้อคำถามนั้น ในการจำแนกผู้สอบออกเป็น ผู้สอบผ่าน กับผู้สอบไม่ผ่าน การคิดค่าอำนาจจำแนกสามารถหาได้ ดังนี้ (บุญชม, 2538)

- วิธีของ Brennan

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ  $B$  คือ ค่าอำนาจจำแนก

$U$  คือ จำนวนผู้สอบผ่านและตอบข้อนั้นถูก

$L$  คือ จำนวนผู้สอบไม่ผ่านแต่ตอบข้อนั้นถูก

$n_1$  คือ จำนวนผู้สอบผ่าน

$n_2$  คือ จำนวนผู้สอบไม่ผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การตรวจสอบ ข้อคำถามที่ดีจะต้องมีค่าอำนาจจำแนกเป็นบวก และมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป และแม้ว่าค่าอำนาจจำแนกจะน้อยกว่า 0.2 ก็ยังเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ (บุญธรรม, 2537)

- วิธีของ Kryspin และ Feldhusen

$$S = \frac{R_{\text{pos}} - R_{\text{pre}}}{T}$$

เมื่อ S คือ ค่าอำนาจจำแนก

$R_{\text{pos}}$  คือ จำนวนผู้ตอบถูกหลังการสอน

$R_{\text{pre}}$  คือ จำนวนผู้ตอบถูกก่อนการสอน

T คือ จำนวนผู้สอบ

การคิดค่าอำนาจจำแนกด้วยวิธีนี้ ต้องนำแบบทดสอบไปสอบ 2 ครั้ง คือ ครั้งแรก สอบก่อนสอน และครั้งหลังสอบหลังจากสอนเสร็จ

เกณฑ์การตรวจสอบ ข้อคำถามที่มีค่า S ระหว่าง 0 - 1 แสดงว่าเป็นข้อที่มีอำนาจจำแนกใช้ได้ ถ้าข้อคำถามที่มีค่า S ติดลบ แสดงว่าเป็นข้อที่ไม่ดี ไม่สามารถจำแนกผู้สอบ ไม่มีประสิทธิภาพในการใช้วัด (บุญธรรม, 2537)

การวิจัยครั้งนี้ เลือกใช้วิธีของ Brennan เนื่องจากไม่มีการสอนเนื้อหาของเรื่องก่อนทำแบบทดสอบ

**3. ความเที่ยงตรง (validity)** ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ เป็นค่าที่แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบนั้นสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด ความเที่ยงตรง แบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ ความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง และความตรงเชิงสัมพันธ์กับเกณฑ์

- ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หมายถึง ข้อคำถามแต่ละข้อและรวมทุกข้อ ถามได้ตรงครบถ้วนและครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการวัดหรือไม่ เนื้อหาที่ถามเป็นตัวแทนของเนื้อหาทั้งหมด ที่ต้องการให้ถามหรือไม่ ถ้าข้อคำถามเป็นตัวแทนที่ดีของเนื้อหาทั้งหมดที่ต้องการให้ถาม เครื่องมือฉบับนั้นก็มีความตรงตามเนื้อหา การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบ จะอาศัยดุลยพินิจทางวิชาการของผู้เชี่ยวชาญ (บุญธรรม, 2537)

- ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง หมายถึง ประสิทธิภาพของแบบทดสอบในการจำแนกผู้ที่เรียนแล้วกับผู้ที่ยังไม่ได้เรียน โดยถือแนวคิดที่ว่าผู้เรียนแล้วน่าจะสอบผ่าน ส่วนผู้ที่ยังไม่ได้เรียนน่าจะสอบไม่ผ่าน ตามวิธีของ Carver คำนวณได้จากสูตร (บุญธรรม, 2538)

$$r_c = \frac{a+c}{N}$$

เมื่อ  $r_c$  คือ ค่าความเที่ยงตรง

a คือ จำนวนผู้ที่เรียนแล้วและสอบผ่าน

c คือ จำนวนผู้ที่ยังไม่เรียนและสอบไม่ผ่าน

N คือ จำนวนผู้สอบทั้งหมด

เกณฑ์การตรวจสอบ แบบทดสอบที่นำไปสอบแล้วพบว่า ผู้ที่เรียนเรื่องนั้นแล้วและสอบผ่านจำนวนมากๆ ส่วนผู้ที่ยังไม่ได้เรียนเรื่องนั้นสอบผ่านจำนวนน้อย จะเป็นแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงสูง ถ้าทุกคนที่เรียนแล้วสอบผ่านหมด และทุกคนยังไม่ได้เรียนสอบไม่ผ่าน แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงอย่างสมบูรณ์ ค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1

- ความเที่ยงตรงเชิงสัมพันธ์กับเกณฑ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความตรงตามสถานการณ์ ซึ่งเป็นความสามารถของแบบทดสอบที่วัดได้ตรงกับสถานการณ์ความเป็นจริง และความตรงเชิงพยากรณ์ ซึ่งเป็นความสามารถของแบบทดสอบที่วัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (บุญธรรม, 2537) วิธีที่นิยมใช้มี 2 วิธี คือ

- การหาสัมประสิทธิ์ความตรง เป็นการหาสหสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดของแบบทดสอบกับเกณฑ์ที่กำหนด

- การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายที่จะนำแบบทดสอบไปใช้เป็น 2 กลุ่ม นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายทั้งสอง แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มนำไปเปรียบเทียบกันด้วย t - test

**4. ค่าความเชื่อมั่น (reliability)** ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เป็นค่าที่แสดงให้เห็นว่า ถ้านำแบบทดสอบฉบับนั้นไปสอบซ้ำกับแหล่งข้อมูลเดิม จะให้ข้อมูลที่แตกต่างไปจากเดิมมากน้อยเพียงใด วิธีการในการหาค่าความเชื่อมั่นมี 2 วิธี (บุญชม, 2538) คือ

- วิธีของ Carver ความเชื่อมั่นตามวิธีนี้ หมายถึง ความสอดคล้องในการจำแนกผู้สอบผ่านกับผู้สอบไม่ผ่าน กรณีใช้แบบทดสอบ 2 ฉบับที่คล้ายคลึงกัน

$$r_{cc} = \frac{a+c}{N}$$

เมื่อ  $r_{cc}$  คือ ค่าความเชื่อมั่น

a คือ จำนวนผู้สอบผ่านทั้งสองฉบับ

c คือ จำนวนผู้สอบไม่ผ่านทั้งสองฉบับ

N คือ จำนวนผู้สอบทั้งหมด

กรณีใช้แบบทดสอบฉบับเดิมสอบ 2 ครั้ง ให้ใช้สูตรเดิม แต่ความหมายของ a คือ จำนวนผู้สอบผ่านทั้งสองครั้ง และ c คือ จำนวนผู้สอบไม่ผ่านทั้งสองครั้ง

- วิธีของ Lovett เมื่อใช้ผลการสอบครั้งเดียว

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum X - \sum X^2}{(k-1) \sum (X-C)^2}$$

เมื่อ  $r_{cc}$  คือ ค่าความเชื่อมั่น

k คือ จำนวนข้อสอบ

X คือ คะแนน

C คือ คะแนนเกณฑ์

เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ มีการทดสอบเพียงครั้งเดียวจึงใช้วิธีของ Lovett

#### 2.4.2 แบบประเมินค่า

คุณภาพที่ถือว่าสำคัญและควรตรวจสอบของแบบประเมินค่า ได้แก่ ความเป็นปรนัย ความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น เนื่องจากแบบประเมินค่าเป็นรูปแบบหนึ่งของแบบสอบถามที่ใช้คำถามแบบปิด ดังนั้น การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินค่าจึงใช้วิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

1. ความเป็นปรนัย (objectivity) การตรวจสอบความเป็นปรนัย คือ การตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้เขียนข้อคำถามและคำตอบ (บุญธรรม, 2537) แบ่งเป็น 2 ระยะ

- ระยะแรก ตรวจสอบระหว่างทดลองใช้ โดยเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย

เกี่ยวกับข้อคำถาม คำตอบ และคำชี้แจงต่างๆ

- ระยะที่สอง ตรวจสอบเมื่อทดลองใช้เสร็จ โดยนำแบบสอบถามทั้งหมดไปดู

ความชัดเจนของการตอบ ความสมบูรณ์ครบถ้วนของการตอบ ความสอดคล้อง

ของการตอบระหว่างข้อ ด้วยการตรวจทีละข้อจนครบทุกข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความยากง่าย (difficulty) (บุญธรรม, 2537) การทดสอบความยากง่าย เป็นการตรวจสอบว่า แบบสอบถามฉบับนั้นใช้ภาษาต่างๆ เหมาะสมกับผู้ตอบ อ่านได้ความชัดเจน ไม่กำกวมเป็นสำคัญ โดยเพียงดูว่าผู้ตอบเข้าใจคำถามนั้นหรือไม่ ถ้าถามอย่างตอบอย่าง ก็แสดงว่าคำถามนั้นอาจยาก หรือไม่ชัดเจน

3. อำนาจจำแนก (discrimination power) แบบสอบถามโดยทั่วไป จะถามถึงพฤติกรรม หรือความคิดเห็น ซึ่งไม่สามารถหาอำนาจจำแนกโดยอาศัยการวิเคราะห์เชิงสถิติได้ ต้องใช้การวิเคราะห์เชิงเหตุผล อาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แต่ถ้าเป็นแบบสอบถามที่มีคำถามเป็นแบบประเมินค่า จะสามารถวิเคราะห์เชิงสถิติได้ ซึ่งมี 2 วิธีที่ง่ายและนิยม คือ

- เทคนิค 25% (บุญธรรม, 2537) อำนาจจำแนกที่หาโดยวิธีนี้ หมายถึง ประสิทธิภาพของข้อคำถามนั้น ในการจำแนกผู้ตอบออกเป็นกลุ่มของผู้ที่มีคุณลักษณะที่สนใจวัดสูง กับกลุ่มของผู้ที่มีคุณลักษณะที่สนใจวัดต่ำ เป็นการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้คะแนนรวมเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง กล่าวคือ เมื่อนำข้อความที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้แล้ว ก็จะนำมาตรวจให้คะแนน รวมคะแนนทุกข้อความของทุกคน นำคะแนนรวมมาเรียงกันจากมากไปน้อย และแบ่งเป็นกลุ่มสูง 25% กลุ่มต่ำ 25% ของผู้ตอบ นำกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำไปวิเคราะห์รายข้อด้วยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ (บุญธรรม, 2538) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2 + S_L^2}{n}}}$$

เมื่อ  $t$  คือ อำนาจจำแนก

$\bar{X}_H$  คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$  คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มต่ำ

$S_H^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มสูง

$S_L^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มต่ำ

$n$  คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

เกณฑ์การตรวจสอบ ถ้าค่า  $t$  คำนวณได้มากกว่าค่าวิกฤต ก็แสดงว่า ข้อความนั้นมีคุณภาพดี สามารถจำแนกกลุ่มที่ได้คะแนนสูงกับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำออกจากกัน

- การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตรวจสอบอำนาจจำแนกด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson product moment (บุญธรรม, 2537)

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - \sum X\sum Y}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

เมื่อ X คือ คะแนนรายข้อ

Y คือ คะแนนรวม

n คือ จำนวนผู้ตอบ

เกณฑ์การตรวจสอบ ถ้าค่า  $r_{xy}$  สูงหรือเท่ากับ 1 แสดงว่าข้อคำถามมีอำนาจจำแนกสูง ค่า  $r_{xy}$  ต่ำหรือเข้าใกล้ 0 แสดงว่ามีอำนาจจำแนกต่ำ ข้อที่มีอำนาจจำแนกใช้ได้  $r_{xy}$  จะต้องมีค่าสูง และเป็นบวก

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เนื่องจากวิธีนี้สามารถบอกได้ว่าอำนาจจำแนกมีค่ามากน้อยเพียงใด

4. ความเที่ยงตรง (validity) คุณภาพของแบบสอบถามที่สำคัญคือ ต้องมีความตรงตามเนื้อหา การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามต้องอาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาเป็นสำคัญ โดยนำคำถามแต่ละข้อไปตรวจสอบความสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยว่าสอดคล้องตามข้อมูลและตัวชี้วัดที่กำหนดหรือไม่ ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญไม่ต่ำกว่า 3 คน กำหนดผลการตัดสินแต่ละข้อดังนี้ (บุญธรรม, 2537)

ให้คะแนน 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

-1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

แล้วนำมาคำนวณ ด้วย

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาตามความเห็นของ

ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งย่อมาจาก Index of Concurrence

R คือ ความคิดเห็นรวมของผู้เชี่ยวชาญ

n คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การตรวจสอบ (บุญธรรม, 2537) มีดังนี้

ถ้า IOC ใกล้ 1 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นมีความตรงตามเนื้อหามาก

IOC ใกล้ 0 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นมีความตรงตามเนื้อหาน้อย

IOC ติดลบ แสดงว่า ข้อคำถามนั้น ไม่มีความตรงตามเนื้อหาเลย

**5. ความเชื่อมั่น (reliability) (บุญธรรม, 2537)** มีความหมายได้ 3 ลักษณะ คือ

- เมื่อนำแบบสอบถามนั้นไปวัดซ้ำ จะได้ผลเหมือนเดิม ไม่ว่าจะวัดซ้ำกี่ครั้งก็ตาม

- แบบสอบถามนั้นวัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของสิ่งที่ต้องการวัด

- แสดงความคลาดเคลื่อนในการวัดแบบสอบถาม

การตรวจสอบความเชื่อมั่นใช้ได้กับเครื่องมือรวบรวมข้อมูลเฉพาะที่มีรูปแบบคำถามที่ให้คะแนน หรือให้เป็นตัวเลขในความหมายเชิงคณิตศาสตร์เท่านั้น

วิธีการตรวจสอบความเชื่อมั่นมีหลายวิธี ดังนี้

- วิธีการสอบซ้ำ (test pretest method) คือ การทดสอบความเชื่อมั่นเชิงความคงที่เป็นการนำแบบสอบถามไปทดสอบกับตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง โดยที่ครั้งแรกและครั้งหลังห่างกันไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ แล้วนำคะแนนทั้งสองครั้งมาหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แต่การใช้วิธีนี้ต้องมีกำหนดข้อกำหนดเบื้องต้นไว้หลายประการและทำได้ยากดังนี้ ประการแรกคือสภาพที่ต้อง การวัดต้องคงที่ ประการสอง คือ ต้องไม่มีผลจากการฝึกทำข้อสอบ ประการสาม คือ ระหว่างการทดสอบ 2 ครั้งนั้นต้องไม่มีการเรียนรู้เกิดขึ้น

- วิธีแบ่งครึ่ง (split half method) ทำได้โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 กลุ่ม ที่นิยมแบ่ง คือ ข้อคู่กับข้อคี่ ตรวจให้คะแนนรวมเฉพาะข้อคู่และข้อคี่ของแต่ละคน หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมข้อคู่และข้อคี่ โดยนำผลรวมแทนค่าในสูตร

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - \sum X\sum Y}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

เนื่องจากค่า  $r_{xy}$  ที่ทำได้ เป็นความเที่ยงของครึ่งฉบับ จึงต้องใส่ในสูตร Spearman - Brown แล้วหาสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับ ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{2r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยวิธีนี้จะต้องมีข้อตกลงว่า ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากข้อคู่และข้อคี่ต้องเท่ากัน แต่มีอีกสูตรที่ไม่มีข้อตกลงนี้เสนอโดย Gutman คือ

$$r_{tt} = 2 \left( 1 - \frac{S_a^2 - S_b^2}{S_x^2} \right)$$

โดย  $S_a^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนข้อคู่

$S_b^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนข้อคี่

$S_x^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

- วิธีของ Kuder - Richardson โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบครั้งเดียว คะแนนผลการวัดเป็นระบบ ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน สำหรับสูตรที่ใช้มี 2 สูตร คือ KR - 20 และ KR - 21

KR - 20 ใช้กับแบบสอบถามที่แต่ละข้อมีระดับความยากต่างกัน

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

KR - 21 ใช้กับเครื่องมือที่แต่ละข้อมีระดับความยากพอๆ กัน

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\bar{X}(n - \bar{X})}{nS_x^2} \right]$$

เมื่อ  $r_{tt}$  คือ ความเที่ยงของเครื่องมือ

$n$  คือ จำนวนข้อ

$p$  คือ สัดส่วนของผู้ตอบถูกแต่ละข้อ

$q$  คือ สัดส่วนของผู้ตอบผิดแต่ละข้อ

$\bar{X}$  คือ คะแนนเฉลี่ยของทั้งฉบับ

$S_x^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

ทั้ง KR - 20 และ KR - 21 ต้องใช้กับการให้คะแนนแบบ 0 กับ 1 เท่านั้น และ KR - 21 ยังใช้เฉพาะกรณีที่ทุกข้อมีดัชนีความยากเท่าๆ กัน

- สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  คือ ค่าความเชื่อมั่น

$n$  คือ จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$S_i^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$S_x^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

สูตรนี้จะหาค่าได้เท่ากับ KR - 20 ทุกประการ แต่สามารถใช้ร่วมกับเครื่องมือที่ให้คะแนนต่างจาก 1 และ 0 ได้ด้วย วิธีนี้จึงเหมาะกับแบบประเมินค่า

- การวิเคราะห์ความแปรปรวน ความแปรปรวนรวม (SS) ประกอบด้วยแหล่งความแปรปรวน 3 แหล่ง คือ ความแปรปรวนที่เป็นผลต่างระหว่างผู้ตอบ ความแปรปรวนที่เป็นผลต่างระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อ และความแปรปรวนที่เป็นผลร่วม (interaction)

$$r_{tt} = 1 - \frac{MS_e}{MS_p}$$

เมื่อ  $MS_e$  คือ ความแปรปรวนของส่วนที่เหลือ

$MS_p$  คือ ความแปรปรวนของผู้ตอบ

วิธีนี้จะนำแบบสอบถามไปสอบวัดครั้งเดียว แล้วนำมาตรวจให้คะแนนแต่ละข้อ

ทำตารางจัดระเบียบเตรียมการวิเคราะห์ จากนั้นก็คำนวณหา  $MS_e$  และ  $MS_p$  เพื่อนำไปแทนค่า

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ แบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า กำหนดคะแนนคำตอบเป็น 1, 2, และ 3 และมีการตอบแบบสอบถามเพียงครั้งเดียว จึงคำนวณค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา

## 2.5 แผนการสุ่มตัวอย่าง

แผนการสุ่มตัวอย่างแต่ละแผนมี วิธีการ ข้อดี และข้อเสียที่แตกต่างกัน แผนการสุ่มตัวอย่างที่สำคัญ (สุรินทร์, 2546) ได้แก่

### 2.5.1 แผนการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)

แผนการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย คือ วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่าง  $n$  หน่วย จากประชากรทั้งหมด  $N$  หน่วย โดยกำหนดให้หน่วยตัวอย่างแต่ละหน่วยที่เป็นไปได้ทั้งหมด มีโอกาสจะถูกเลือกได้เท่าๆกัน

ข้อดีของแผนการสุ่มนี้ คือ เป็นแผนการสุ่มตัวอย่างที่ง่าย และสะดวกต่อการนำไปใช้ เหมาะสำหรับการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน มีการประมาณผลที่ง่าย สามารถคำนวณได้โดยไม่มีควมยุ่งยากมากนัก และสามารถปรับวิธีการประมาณได้

ข้อเสียของแผนการสุ่มนี้ คือ แผนการสุ่มตัวอย่างนี้ไม่เหมาะสำหรับประชากรที่ประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างที่มีลักษณะแตกต่างกันมากๆ อาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง เพราะต้องใช้ขนาดตัวอย่างเป็นจำนวนมาก เพื่อควบคุมให้ความคลาดเคลื่อนอยู่ในขอบเขตที่ต้องการ

การพิจารณาว่า เมื่อไรจึงควรใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ก็คือ พิจารณาจากลักษณะของประชากรที่กำลังศึกษา และงบประมาณค่าใช้จ่ายที่มีอยู่ กล่าวคือ ถ้าพบว่าประชากรประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน และมีเงินงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพียงพอกับขนาดของตัวอย่างตามที่คำนวณได้ ก็ควรใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

### 2.5.2 แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified sampling)

แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ คือ วิธีการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีการแบ่งออกเป็นส่วนย่อย เนื่องจากประชากรประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างที่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยส่วนย่อยแต่ละส่วนควรประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ต่อจากนั้นทำการเลือกหน่วยตัวอย่างมาจากแต่ละส่วนย่อยที่แบ่งไว้แล้ว ซึ่งจะทำให้สามารถเลือกหน่วยตัวอย่างได้อย่างทั่วถึง

ข้อดีของแผนการสุ่มนี้ คือ เป็นแผนการสุ่มที่ทำให้สามารถเลือกตัวอย่างได้จากทุกประเภทของประชากร สามารถเสนอผลการสำรวจในระดับย่อยได้ เช่น ถ้าหากใช้ภาคเป็นชั้นภูมิ ก็จะสามารถเสนอผลการสำรวจในแต่ละภาคได้ และสามารถเลือกตัวอย่างจากแต่ละชั้นภูมิด้วยวิธีที่แตกต่างกันได้

ข้อเสียของแผนการสุ่มนี้ คือ ถ้ามีการแบ่งประชากรออกเป็นชั้นภูมิมากเกินไป จะทำให้เสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายในการสำรวจเป็นอย่างมาก และบางครั้งอาจมีปัญหาในการประมาณค่า เมื่อเก็บข้อมูลมาไม่ครบหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้ไม่สามารถคำนวณค่าได้ นอกจากนี้แผนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุ่มนี้จะทำให้มีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้น ทั้งในด้านการวางแผนการสำรวจ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการคำนวณค่าต่างๆ

### 2.5.3 แผนการสุ่มตัวอย่างแบบระบบ (systematic sampling)

แผนการสุ่มตัวอย่างแบบระบบ คือ วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่าง  $n$  หน่วย จากประชากรทั้งหมด  $N$  หน่วย เมื่อให้  $k = \frac{N}{n}$  โดยเลือกหน่วยตัวอย่างแรกแบบสุ่ม จากหน่วยที่  $i$  ถึงหน่วยที่  $k$  และต่อจากนั้นจะเลือกหน่วยตัวอย่างต่อไปทุกๆ  $k$  หน่วย จนกระทั่งครบ  $n$  หน่วย ตามที่ต้องการ กล่าวคือ ถ้าเลือกได้หน่วยตัวอย่างแรกเป็นหน่วยที่  $i$  เมื่อ  $1 \leq i \leq k$  หน่วยตัวอย่างที่จะถูกเลือกเป็นตัวอย่าง คือ หน่วยตัวอย่างที่  $i, i + k, i + 2k, i + 3k, \dots, i + (n - 1)k$  จะใช้แผนการสุ่มนี้เมื่อประชากรมีหน่วยตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งสามารถให้หมายเลขและเรียงลำดับหน่วยตัวอย่างเหล่านี้ได้อย่างมีระบบอย่างใดอย่างหนึ่ง ตั้งแต่หน่วยที่ 1 ถึงหน่วยที่  $N$

ข้อดีของแผนการสุ่มนี้ คือ เป็นวิธีที่ง่าย เสียเวลาน้อย เสียค่าใช้จ่ายน้อย และมีความผิดพลาดน้อย การอบรมพนักงานสำรวจจะทำให้สะดวกกว่าแผนการสุ่มตัวอย่างแบบอื่นๆ และแผนการสุ่มนี้จะมีประสิทธิภาพสูงเมื่อประชากรมีการเรียงลำดับของหน่วยตัวอย่างไว้เป็นอย่างดี ข้อเสียของแผนการสุ่มนี้ คือ อาจจะไม่ได้นิยามของตัวอย่างตามที่ต้องการ และจะได้ตัวประมาณที่เอนเอง ถ้าหาก  $N \neq kn$  นอกจากนี้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบระบบไม่สามารถหาตัวประมาณที่ไม่เอนเอียงของความแปรปรวนของตัวประมาณได้จากตัวอย่างเพียงตัวอย่างเดียวที่เลือกมา ดังนั้น ในทางปฏิบัติจึงมักใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบระบบเฉพาะการสุ่มตัวอย่างเท่านั้น ส่วนการคำนวณหาค่าประมาณต่างๆจะใช้วิธีการคำนวณของแผนการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ซึ่งจะตัดปัญหาต่างๆไปได้

### 2.5.4 แผนการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มกลุ่ม (cluster sampling)

แผนการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มกลุ่ม คือ วิธีการสุ่มตัวอย่างที่มีการรวมหน่วยตัวอย่างเข้าไว้เป็นกลุ่ม (cluster) จำนวน  $N$  กลุ่ม แล้วสุ่มเลือกกลุ่มของหน่วยตัวอย่างมา  $n$  กลุ่ม โดยใช้การสุ่มเลือกตัวอย่างวิธีใดวิธีหนึ่ง การเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บรวบรวมจากหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยในกลุ่มที่ถูกเลือกมาเป็นตัวอย่างเท่านั้น จะใช้แผนการสุ่มนี้เมื่อไม่มีกรอบตัวอย่างที่สมบูรณ์และ

ทันสมัย หน่วยตัวอย่างแต่ละหน่วยที่ถูกเลือกอยู่ห่างไกลกันมากและมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำ

ข้อดีของแผนการสุ่มนี้ คือ สามารถทำกรอบตัวอย่างได้อย่างสะดวกและรวดเร็วเพราะไม่จำเป็นต้องสร้างกรอบตัวอย่างของหน่วยตัวอย่างทั้งหมด เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานน้อย และการควบคุมงานสนามก็ทำได้อย่างสะดวก

ข้อเสียที่สำคัญของการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มกลุ่ม คือ มักจะมีประสิทธิภาพต่ำกว่าการสุ่มตัวอย่างแบบอื่นๆ ทั้งนี้เพราะว่า การสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มกลุ่มนี้ จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างที่อยู่ใกล้เคียงภายในกลุ่มเดียวกัน ข้อมูลที่ได้จึงอาจไม่ได้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

### 2.5.5 แผนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น (multi - stage sampling)

แผนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น คือ วิธีการสุ่มตัวอย่างที่ทำเป็นขั้นๆ หลายขั้นซ้อนด้วยกัน การสุ่มตัวอย่างแต่ละขั้นอาจจะใช้แผนการสุ่มแบบใดก็ได้ และการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บจากหน่วยตัวอย่างย่อยที่สุ่มเลือกมาได้ในช่วงสุดท้าย ในการใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นนั้น จะช่วยแก้ปัญหาในกรณีที่มีกรอบตัวอย่างที่ไม่สมบูรณ์และล้าสมัย เพราะว่ากรอบตัวอย่างที่ต้องการใช้ในการสุ่มเลือกหน่วยตัวอย่างจะจัดทำเป็นขั้นๆ เป็นกรอบตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง กรอบตัวอย่างขั้นที่สอง ฯลฯ ซึ่งจะสามารถจัดทำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และเสียค่าใช้จ่ายน้อย นอกจากนี้แล้วการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บรวบรวมเฉพาะหน่วยตัวอย่างย่อยที่สุ่มเลือกได้ในขั้นสุดท้ายเท่านั้น ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานสนามทำได้สะดวกและรวดเร็ว การควบคุมงานสนามจะไม่มีปัญหายุ่งยากมากนัก การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นนั้นมักนิยมใช้กับประชากรที่มีขนาดใหญ่มากๆ และประชากรประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็นหน่วยตัวอย่างย่อยในหลายขั้น

ข้อดีของแผนการสุ่มนี้ คือ จะสามารถสร้างกรอบตัวอย่างที่สมบูรณ์และทันสมัยได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เพราะเป็นการสร้างกรอบตัวอย่างสำหรับหน่วยตัวอย่างเป็นขั้นๆ ตามขั้นตอนของการสุ่มตัวอย่าง เป็นแผนการสุ่มตัวอย่างที่ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามขั้นตอนต่างๆ เพราะจะมีการสุ่มตัวอย่างทุกขั้นตอน และสามารถควบคุมงานสนามให้มีประสิทธิภาพสูงได้ เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บรวบรวมจากหน่วยตัวอย่างที่สุ่มเลือกได้ในขั้นสุดท้ายเท่านั้น

ข้อเสียที่สำคัญของการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น ได้แก่ ความยุ่งยากในการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะต้องมีการคำนวณทุกขั้นตอนที่สุ่มตัวอย่างมา ไม่ว่าจะเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ หรือการประมาณค่าความแปรปรวนของค่าประมาณที่ได้ก็ตามแต่ เช่น ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสุ่มตัวอย่างแบบสามชั้น จะเริ่มการคำนวณหาค่าประมาณจากผลที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างในชั้นที่สามก่อน จากนั้นก็จะคำนวณหาค่าประมาณจากผลที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างในชั้นที่สอง และชั้นที่หนึ่งต่อมาตามลำดับ ซึ่งการคำนวณหาค่าประมาณจะต้องทำถึง 3 ชั้นตอนด้วยกัน ซึ่งถ้าหากมีการสุ่มตัวอย่างมากขึ้นไปอีก ก็จะต้องทำการคำนวณค่าต่างๆมากขึ้นตามไปด้วย

การสุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้น เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่ และหน่วยตัวอย่างในชั้นหนึ่งๆ สามารถแบ่งเป็นหน่วยตัวอย่างย่อยในชั้นต่อไปได้อีก อีกทั้งกรอบตัวอย่างไม่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน และมีเวลาในการศึกษาค่อนข้างจำกัด

## 2.6 ข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร

ก่อนที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ต้องนำข้อมูลไปทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร (นุญชรธรรม, 2537) คือ

1. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมาจากประชากรที่มีการแจกแจงเป็นแบบปกติ ในการวิจัยมักไม่ทราบว่าประชากรมีการแจกแจงเป็นแบบปกติหรือไม่ เพื่อมิให้เกิดการละเมิดข้อกำหนดนี้ควรนำข้อมูลที่สุ่มเลือกมาทดสอบความเป็นโค้งปกติ (normality) เสียก่อน

2. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องได้จากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากัน ข้อกำหนดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความแปรปรวนมีผลต่อความน่าเชื่อถือของการทดสอบ ดังนั้นก่อนจะทดสอบด้วยวิธีของการวิเคราะห์ความแปรปรวน ควรตรวจสอบคุณสมบัติของข้อมูลก่อน ทั้งนี้เพราะข้อกำหนดเรื่องความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่ม จะมีผลต่อความถูกต้องในการสรุปผลมากที่สุด

3. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องเป็นอิสระต่อกัน ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์หรือผลของการทดลองเมื่อนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนต้องเป็นอิสระกัน ถ้าหากข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ได้มาโดยไม่เป็นอิสระกัน แม้จะมีขนาดตัวอย่างเท่ากัน ก็จะมีผลทำให้โอกาสการปฏิเสธสมมติฐานเพิ่มมากขึ้น และอำนาจการทดสอบลดลง จึงเพิ่มโอกาสในการสรุปผลผิดมากขึ้น

## 2.7 การทดสอบการแจกแจงปกติของประชากร

การทดสอบการแจกแจงปกติของประชากรนิยมใช้มี 3 วิธี คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**1. การทดสอบของ Kolmogorov - Smirnov** (กัลยา, 2545) ใช้กับตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบต่อเนื่อง ข้อมูลมีมาตรวัดอย่างน้อยต้องเป็นแบบเรียงลำดับ การทดสอบนี้จะทำให้ทราบว่าการแจกแจงของตัวอย่างที่สุ่มมาเหมือนกับการแจกแจงของประชากรที่สนใจหรือไม่ ซึ่งก็คือ การทดสอบการแจกแจงนั่นเอง การทดสอบนี้จะมีอำนาจการทดสอบมากกว่าการทดสอบไคสแควร์ เพราะการทดสอบไคสแควร์จำเป็นต้องรวมกลุ่มด้วยกัน เมื่อ  $E_1 < 5$  ทำให้สูญเสียรายละเอียดจากข้อมูลไป การทดสอบของ Kolmogorov - Smirnov ต้องกำหนดค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของประชากรไว้ในสมมติฐาน กำหนดสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ประชากรมีการแจกแจงตามที่คาดไว้

$H_1$  : ประชากรไม่ได้มีการแจกแจงตามที่คาดไว้

ถ้า  $H_0$  เป็นจริง  $S(X)$  และ  $F(X)$  จะมีค่าใกล้เคียงกันทุกค่าของ  $X$  แต่ถ้า  $H_0$  ไม่เป็นจริง คือ ประชากรไม่ได้มีการแจกแจงตามที่คาดไว้ ค่า  $S(X)$  และ  $F(X)$  จะแตกต่างกันมากสำหรับบางค่าของ  $X$

โดยที่  $F(X) = P(X \leq x)$

$F(X) = \sum_0^x P(X = x)$  เมื่อ  $X$  เป็นตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่อง

หรือ

$F(X) = \int_{-\infty}^x f(x) dx$  เมื่อ  $X$  เป็นตัวแปรสุ่มแบบต่อเนื่อง

สถิติที่ใช้การทดสอบ คือ  $D = \max |F(X) - S(X)|$

เกณฑ์การตัดสินใจ ถ้า  $D$  มีค่ามาก แสดงว่า  $F(X)$  และ  $S(X)$  แตกต่างกันมาก จึงปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ ถ้า  $D >$  ค่าวิกฤตที่ได้จากตาราง Kolmogorov - Smirnov test จะปฏิเสธ  $H_0$

**2. การทดสอบของ Lilliefors** (กัลยา, 2545) ต่างจากการทดสอบของ Kolmogorov - Smirnov คือ การทดสอบของ Lilliefors ไม่ต้องกำหนดค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของประชากร แต่ใช้ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของตัวอย่างแทน กำหนดสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ประชากรมีการแจกแจงแบบปกติ

$H_1$  : ประชากรไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ  $F(X) = P(X \leq x) = P\left(Z < \frac{x - \bar{x}}{S}\right)$

เกณฑ์การตัดสินใจ จะปฏิเสธ  $H_0$  ถ้าค่า  $D >$  ค่าวิกฤตที่ได้จากตาราง Lilliefors test

3. การทดสอบของ Shapiro - Wilk (Conover, 1980) ใช้กับกรณีที่ทราบหรือไม่ทราบค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของประชากรก็ได้ แต่ตัวอย่างต้องมีขนาดเล็ก  $n \leq 50$  กำหนดสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : F(x) มีการแจกแจงแบบปกติ

$H_1$  : F(x) ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ขั้นตอนการคำนวณ

1. คำนวณค่า  $D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$

2. จัดลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามาก

$$X^{(1)} \leq X^{(2)} \leq \dots \leq X^{(n)} \text{ เมื่อ } X^{(i)} \text{ คือ ข้อมูลลำดับที่ } i$$

3. คำนวณค่า

$$T_3 = \frac{1}{D} \sum_{i=1}^k a_i (X^{(n-i+1)} - X^{(i)})$$

เมื่อ  $k \approx \frac{n}{2}$

$a_i$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์จากตารางของ Shapiro - Wilk

เกณฑ์การตัดสินใจ จะปฏิเสธ  $H_0$  ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  ถ้า  $T_3 <$  ค่าจากตาราง quantiles of the Shapiro - Wilk test statistic

ในการวิจัยครั้งนี้ไม่มีการกำหนดค่าพารามิเตอร์ของประชากรไว้ จึงใช้วิธีการทดสอบของ Lilliefors แต่จะใช้การทดสอบของ Shapiro - Wilk เมื่อ  $n \leq 50$

## 2.8 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรหลายกลุ่ม

การตรวจสอบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์หามาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่นั้น กำหนดสมมติฐาน ดังนี้

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \dots = \sigma_k^2$$

$$H_1 : \sigma_i^2 \neq \sigma_j^2 \text{ สำหรับ } i \neq j \text{ บางค่า เมื่อ } i, j = 1, 2, 3, \dots, k$$

1. การทดสอบของ Bartlett - box F (Douglas, 1991) สามารถทดสอบได้

แม้ว่าขนาดตัวอย่างจะไม่เท่ากัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$\chi_0^2 = 2.3026 \frac{q}{c}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ

$$q = (n-1) \log_{10} S_p^2 - \sum_{i=1}^a (n_i - 1) \log_{10} S_i^2$$

$$c = 1 + \frac{1}{3(a-1)} \left( \sum_{i=1}^a (n_i - 1)^{-1} - (n-a)^{-1} \right)$$

$$S_p^2 = \frac{\sum_{i=1}^a (n_i - 1) S_i^2}{n - a}$$

$S_i^2$  คือ ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่  $i$

$n$  คือ ขนาดตัวอย่างที่สุ่มมาทั้งหมด

$n_i$  คือ ขนาดตัวอย่างกลุ่มที่  $i$

$a$  คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การตัดสินใจ ปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $\chi_0^2 > \chi_{\alpha, a-1}^2$

2. การทดสอบของ Cochran's (บุญธรรม, 2531) ใช้ทดสอบเมื่อตัวอย่างมีขนาดเท่ากัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$C = \frac{S_{\max}^2}{\sum S^2}$$

เมื่อ  $S_{\max}^2$  คือ ความแปรปรวนที่มีค่ามากที่สุดของตัวอย่าง  $k$  กลุ่ม

เกณฑ์การตัดสินใจ จะปฏิเสธ  $H_0$  ถ้าค่า  $C$  ที่คำนวณได้มากกว่า  $C$  จากตาราง

The Cochran Test for Homogeneity of Variances

3. การทดสอบของ Hartley (ศิริชัย, 2543) ใช้ทดสอบเมื่อตัวอย่างมีขนาดเท่ากัน และตัวอย่างต้องมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$F_{\max} = \frac{S_{\max}^2}{S_{\min}^2}$$

เมื่อ  $S_{\max}^2$  คือ ความแปรปรวนที่มีค่ามากที่สุดของตัวอย่าง  $k$  กลุ่ม

$S_{\min}^2$  คือ ความแปรปรวนที่มีค่าน้อยที่สุดของตัวอย่าง  $k$  กลุ่ม

เกณฑ์การตัดสินใจ ปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $F_{\text{cal}} > F_{\alpha, (n_{\min}-1, n_{\max}-1)}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การทดสอบของ Levene (บุญเรียง, 2537) สามารถใช้ทดสอบได้โดยไม่ต้องขึ้นกับข้อกำหนดเบื้องต้นที่ว่า ประชากรต้องมีการแจกแจงแบบปกติ (Ruth; Olive and Virginia, 2004) สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} \sim F_\alpha$$

เป็นสูตรเดียวกับการทดสอบค่าเฉลี่ย แต่ใช้ข้อมูลที่ถ่วงน้ำหนักด้วยค่าเฉลี่ยแล้ว  
เกณฑ์การตัดสินใจ จะปฏิเสธ  $H_0$  ถ้า  $F > F_\alpha$  ที่องศาอิสระ  $k - 1$  และ  $n - k$   
ตามลำดับ

เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้มีข้อมูลบางกลุ่มไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของ  
ประชากร จึงใช้การทดสอบของ Levene

## 2.9 ทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง

ทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง (central limit theorem) กล่าวว่า ถ้าสุ่มตัวอย่างขนาด  $n$   
จากประชากรใดๆก็ตาม การแจกแจงของค่าเฉลี่ยตัวอย่าง  $\bar{X}$  จะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจง  
แบบปกติ เมื่อ  $n$  มีขนาดใหญ่

ในการสุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกันจากประชากรใดๆที่มีค่าเฉลี่ย  $\mu$  และส่วน  
เบี่ยงเบนมาตรฐาน  $\sigma$  ถ้าตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง  $\bar{X}$  จะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจก  
แจงปกติ ที่มีค่าเฉลี่ย  $\mu$  และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  $\sigma/\sqrt{n}$  หรือ  $Z = \frac{(\bar{X} - \mu)}{\sigma/\sqrt{n}}$  จะมีการแจก  
แจงโดยประมาณแบบปกติมาตรฐาน (Richard and Gouri, 1992)

## 2.10 การละเมิดข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร

1. ในการสุ่มตัวอย่าง หากขนาดตัวอย่างมีขนาดใหญ่ และได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่าง  
เป็นอิสระกันแล้ว ไม่ต้องทดสอบการแจกแจงปกติก่อนก็ได้ เพราะจากทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง ถ้ามี  
การสุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงแบบปกติ แต่  
ถ้าขนาดตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบมีจำนวนเท่ากัน แม้จะเป็นตัวอย่างขนาดเล็กมีก็พออนุโลมได้  
ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (Roscoe, 1975 อ้างถึงใน บุญธรรม, 2537) แต่ถ้าตัวอย่างที่สุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มีขนาดเล็กจะไม่สามารถละเมิดข้อกำหนดนี้ได้ จึงต้องวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์

2. การทดสอบความแปรปรวนของประชากรหลายกลุ่ม ถ้าขนาดตัวอย่างแต่ละกลุ่มเท่ากัน หรือมีขนาดใกล้เคียงกัน (ขนาดตัวอย่างใหญ่สุด/ขนาดตัวอย่างเล็กสุด  $< 1.5$ ) จะสามารถละเมิดข้อกำหนดข้อนี้ได้ กล่าวคือ อนุโลมได้ว่าความแปรปรวนของประชากรมีค่าใกล้เคียงกัน แต่ถ้าขนาดตัวอย่างแต่ละกลุ่มไม่เท่ากันหรือมีขนาดแตกต่างกันอย่างชัดเจน (ขนาดตัวอย่างใหญ่สุด/ขนาดตัวอย่างเล็กสุด  $> 1.5$ ) การละเมิดข้อกำหนดนี้จะมีผลต่อการทดสอบทางสถิติจึงต้องใช้วิธีการของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ (James, 1999)

## 2.11 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร

การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร 1 กลุ่ม 2 กลุ่ม และมากกว่า 2 กลุ่ม มีวิธีทางสถิติที่ใช้ในการทดสอบต่างกัน ดังนี้

1. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร 1 กลุ่ม เมื่อไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากร และใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ทั้งนี้ ต้องตรวจสอบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรแล้ว สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S/\sqrt{n}}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง

$S^2$  คือ ความแปรปรวนของตัวอย่าง

$n$  คือ ขนาดตัวอย่าง

เกณฑ์การตัดสินใจ

- ถ้ากำหนดสมมติฐาน  $H_0 : \mu = \mu_0$  และ  $H_1 : \mu \neq \mu_0$

จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $Z_{cal} < -Z_{\frac{\alpha}{2}}$  หรือ  $Z_{cal} > Z_{\frac{\alpha}{2}}$

- ถ้ากำหนดสมมติฐาน  $H_0 : \mu = \mu_0$  และ  $H_1 : \mu > \mu_0$

จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $Z_{cal} > Z_{\alpha}$

- ถ้ากำหนดสมมติฐาน  $H_0 : \mu = \mu_0$  และ  $H_1 : \mu < \mu_0$

จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $Z_{cal} < -Z_{\alpha}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน เมื่อไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากร และใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ทั้งนี้ต้องตรวจสอบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรแล้ว สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - d_0}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ  $\bar{X}_1, \bar{X}_2$  คือ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจากประชากรที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

$S_1^2, S_2^2$  คือ ความแปรปรวนของตัวอย่างจากประชากรที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

$n_1, n_2$  คือ ขนาดตัวอย่างจากประชากรที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

เกณฑ์การตัดสินใจ

- ถ้ากำหนดสมมติฐาน  $H_0: \mu_1 - \mu_2 = d_0$  และ  $H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq d_0$

จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $Z_{cal} < -Z_{\frac{\alpha}{2}}$  หรือ  $Z_{cal} > Z_{\frac{\alpha}{2}}$

- ถ้ากำหนดสมมติฐาน  $H_0: \mu_1 - \mu_2 = d_0$  และ  $H_1: \mu_1 - \mu_2 > d_0$

จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $Z_{cal} > Z_{\alpha}$

- ถ้ากำหนดสมมติฐาน  $H_0: \mu_1 - \mu_2 = d_0$  และ  $H_1: \mu_1 - \mu_2 < d_0$

จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $Z_{cal} < -Z_{\alpha}$

ในกรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร และใช้ตัวอย่างขนาดเล็ก จะต้องทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ คือ Mann-Whitney U test ดังนี้

- นำข้อมูลของประชากรทั้งสองมารวมกัน โดยเรียงลำดับค่าจากน้อยไปมาก

- ให้ U คือ การนับจำนวนค่าสังเกตในตัวอย่างชุดหนึ่งที่น่าหน้าแต่ละค่าสังเกต

ใน ตัวอย่างอีกชุดหนึ่ง คำนวณค่า U โดย

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - S_2$$

เมื่อ  $n_1, n_2$  คือ ขนาดตัวอย่างจากประชากรที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

$S^2$  คือ ผลรวมลำดับที่ของตัวแปรจากประชากรที่ 2

- คำนวณค่า  $U'$  โดย

$$U' = n_1 n_2 - U$$

เปรียบเทียบค่า  $U$  และ  $U'$  เลือกค่าที่น้อยที่สุดมาคำนวณต่อ เมื่อตัวอย่างมีขนาดใหญ่ สถิติ  $U$  สามารถประมาณด้วยการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน คือ

$$Z = \frac{U - n_1 n_2 / 2}{\sqrt{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1) / 12}}$$

เกณฑ์การตัดสินใจ เมื่อกำหนดให้  $M_x, M_y$  คือ ค่ามัธยฐานของประชากรที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

- ถ้ากำหนดสมมติฐาน  $H_0: M_x = M_y$  และ  $H_1: M_x \neq M_y$

จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $Z_{cal} < -Z_{\frac{\alpha}{2}}$  หรือ  $Z_{cal} > Z_{\frac{\alpha}{2}}$

- ถ้ากำหนดสมมติฐาน  $H_0: M_x = M_y$  และ  $H_1: M_x > M_y$

จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $Z_{cal} > Z_{\alpha}$

- ถ้ากำหนดสมมติฐาน  $H_0: M_x = M_y$  และ  $H_1: M_x < M_y$

จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $Z_{cal} < -Z_{\alpha}$

3. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ทั้งนี้ต้องตรวจสอบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับค่ากำหนดเบื้องต้นของประชากรแล้ว จึงทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ  $F$  จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว กำหนดสมมติฐาน ดังนี้

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_1: \mu_i \neq \mu_j \text{ สำหรับ } i \neq j \text{ บางค่า เมื่อ } i, j = 1, 2, 3, \dots, k$$

#### ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของความแปรผัน	SS	df	MS	F
ระหว่างประชากร	$SS_B$	$k - 1$	$MS_B = SS_B / (k - 1)$	$F_{cal} = MS_B / MS_E$
ภายในประชากร	$SS_E$	$n - k$	$MS_E = SS_E / (n - k)$	
รวม	$SS_T$	$n - 1$		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การตัดสินใจ จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $F_{cal} > F_{\alpha, (k-1, n-1)}$

ในกรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะต้องทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ คือ Kruskal – Wallis test (Conover, 1980) กำหนดสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$ : ค่ามัธยฐานของประชากร  $k$  กลุ่มไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ค่ามัธยฐานของประชากร อย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกัน

ขั้นตอนการคำนวณ

1. จัดลำดับของข้อมูลทั้งหมดรวมกันจากน้อยไปมาก โดยให้ข้อมูลที่มีค่าน้อยที่สุดเป็นลำดับที่ 1 และข้อมูลที่มีค่ามากที่สุดเป็นลำดับที่  $n$  เมื่อให้  $n = \sum_{i=1}^k n_i$  เป็นจำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. หาผลรวมของลำดับที่ในข้อมูลแต่ละกลุ่ม คือ  $R_i$  เมื่อ  $i = 1, 2, 3, \dots, k$

3. คำนวณค่าสถิติ  $T = \frac{12}{n(n+1)} \left[ \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} \right] - 3(n+1)$

เกณฑ์การตัดสินใจ เมื่อ  $n_i > 5$  การแจกแจงของสถิติ  $T$  ประมาณได้ด้วย  $\chi^2$  ที่ d.f. =  $k - 1$  เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $T > \chi^2$  เมื่อมีประชากร 3 กลุ่ม และ  $n_i \leq 5$  จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $T \geq$  ค่าจากตาราง Quantiles of the Kruskal – Wallis test statistic ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$

## 2.12 การเปรียบเทียบเชิงซ้อน

ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว เมื่อปฏิเสธ  $H_0$  จะสรุปได้ว่า มีค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างกัน แต่ไม่สามารถบอกได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน จึงต้องใช้การเปรียบเทียบเชิงซ้อนทดสอบต่อไป ดังนี้

1. วิธีผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (least significant difference หรือ LSD) ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ใดคู่หนึ่ง เมื่อจัดเรียงค่าเฉลี่ยของตัวอย่างตามลำดับจากน้อยไปหามาก กำหนดสมมติฐาน คือ

$$H_0: \mu_i = \mu_j$$

$$H_1: \mu_i \neq \mu_j \text{ เมื่อ } i \neq j$$

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$LSD_{\alpha} = t_{\alpha/2} \sqrt{MSE \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ  $n_i$  และ  $n_j$  คือ ขนาดตัวอย่างจากประชากรที่  $i$  และ  $j$  ตามลำดับ

$t_{\alpha/2}$  คือ ค่าที่เปิดจากตาราง  $t$  ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha/2$  และใช้  $df$  ของความคลาดเคลื่อนภายในประชากร

MSE คือ ค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนภายในประชากรจากตารางการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว

เกณฑ์การตัดสินใจ จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $\bar{X}_i - \bar{X}_j > LSD$

**2. วิธีของดันแคน (Duncan's new multiple range test)** ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ใดคู่หนึ่ง เมื่อจัดเรียงค่าเฉลี่ยของตัวอย่างตามลำดับจากน้อยไปหามาก วิธีนี้นิยมใช้กันมาก เนื่องจากมีอำนาจการทดสอบสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อตัวอย่างจากประชากรมีขนาดเท่ากัน

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$LSR = SSR_{(\alpha,p)} \sqrt{\frac{S^2}{2} \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ  $n_i$  และ  $n_j$  คือ ขนาดตัวอย่างจากประชากรที่  $i$  และ  $j$  ตามลำดับ

$SSR_{(\alpha,p)}$  คือ ค่าที่เปิดจากตารางชื่อ significant studentized ranges เมื่อ

กำหนดระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  ใช้  $df$  ของความคลาดเคลื่อนภายในประชากรจากตารางการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว และ  $p$  คือ จำนวนค่าเฉลี่ยของตัวอย่างในช่วงของการเปรียบเทียบ

$S^2$  คือ ค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนภายในประชากรจากตารางการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว

เกณฑ์การตัดสินใจ จะปฏิเสธ  $H_0$  เมื่อ  $\bar{X}_i - \bar{X}_j > LSR$  เมื่อกำหนด  $p$

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีของคันทแคน เนื่องจากต้องการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทุกคู่ที่เป็นไปได้ และมีเรื่องที่น่าสนใจเปรียบเทียบจำนวนมาก

ในกรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร การเปรียบเทียบเชิงซ้อนจะใช้ Mann – whitney U test (ศิริชัย, 2543)

### 2.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**ศศิพรรณ (2547)** ได้วิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงต่อปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยต่อปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงต่อปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้วยต่อปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการรับรู้เนื้อหาสาระ ด้านความเข้าใจในเนื้อหาสาระ ด้านการปฏิบัติหรือการประยุกต์ใช้ และด้านการเผยแพร่ อยู่ในระดับมากทั้ง 4 ด้าน

ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงต่อปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ เพศ คณะที่ศึกษา และการรับรู้จากครอบครัว ส่วนปัจจัยที่ไม่มีผลต่อความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงต่อปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ชั้นปีที่ศึกษา สาขาที่จบก่อนเข้าศึกษา ภูมิฐานะ การรับรู้จากสื่อ การรับรู้จากเพื่อน หรือผู้นำกลุ่ม

**สายน้ำผึ้ง (2547)** ได้วิจัยเรื่องความคิดเห็นในการดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษา : สมาชิกเสถียรธรรมสถาน ในการดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง จากการศึกษาพบว่าสมาชิกเสถียรธรรมสถานส่วนใหญ่เห็นด้วยในการดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับค่อนข้างมาก รองลงมา คือ เห็นด้วยในระดับค่อนข้างน้อย เมื่อพิจารณารายละเอียดของข้อมูลเป็นรายด้านทั้ง 3 ด้าน ซึ่งสามารถเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ในระดับความคิดเห็นค่อนข้างมาก คือ ด้านการรับรู้ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ และด้านการนำไปประยุกต์ใช้

**ทศมนพร (2547)** ได้วิจัยเรื่องความคิดเห็นในการดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษา : ข้าราชการจังหวัดราชบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อศึกษาความคิดเห็นของข้าราชการราชบุรีในการดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของข้าราชการจังหวัดราชบุรีในการดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง จากการศึกษาพบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจแบบพอเพียงจาก

หนังสือพิมพ์มากที่สุด และระดับความคิดเห็นในการดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจแบบพอเพียงด้านการรับรู้เนื้อหาสาระ ด้านการนำมาใช้ประโยชน์ และด้านการนำไปประยุกต์ ใช้โดยภาพรวมอยู่ระดับค่อนข้างมาก

**ไพรัช (2542)** ได้วิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของผู้นำท้องถิ่นต่อการดำเนินงานตามนโยบายเศรษฐกิจพึ่งตนเองในอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้นำท้องถิ่นต่อการดำเนินงานตามนโยบายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นของผู้นำท้องถิ่นในการดำเนินงานตามนโยบายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง ในอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จากการศึกษาพบว่า ผู้นำท้องถิ่นมีความรู้เกี่ยวกับนโยบายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองอยู่ในระดับดี มีแรงจูงใจในการดำเนินงานตามนโยบายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองอยู่ในระดับสูง มีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามนโยบายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งในภาพรวม ในด้านการบริหารจัดการ ในด้านการประสานงาน และในด้านความพร้อมในการดำเนินงาน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา สถานภาพการเป็นผู้นำท้องถิ่น และประสบการณ์ในการดำเนินงานตามนโยบายของรัฐ ไม่ได้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานตามนโยบายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง ส่วนอาชีพ รายได้ ความรู้เกี่ยวกับนโยบายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง และแรงจูงใจในการนำนโยบายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองไปปฏิบัติ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานตามนโยบายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองของผู้นำท้องถิ่นอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “นักศึกษากับการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง” มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง
- สร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล
- ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
- สุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูล
- วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ
- นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาสรุปผล เขียนรายงาน และจัดทำรูปเล่ม

#### 3.1 การค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง

การศึกษาเรื่อง “นักศึกษากับการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง” เริ่มต้นด้วยการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ดังนี้

##### 1. หนังสือ ได้แก่

- คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2548. เศรษฐกิจพอเพียงคืออะไร. พิมพ์ครั้งที่ 2.
- สมพร เทพสิทธิธา. 2546. การดำเนินตามรอยพระยุคลบาทเศรษฐกิจพอเพียง ช่วยแก้ปัญหาความยากจนและการทุจริต. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศรีเมืองการพิมพ์.
- สมพร เทพสิทธิธา. 2549. การดำเนินตามรอยพระยุคลบาทเศรษฐกิจพอเพียง ช่วยแก้ปัญหาความยากจนและการทุจริต. กรุงเทพฯ: กองทุนอริยมรรค.
- สุเมธ ตันติเวชกุล. 2548. หลักธรรม หลักทำ ตามรอยพระยุคลบาท. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ค่านสุทธาการพิมพ์.
- ไสว บุญมา. 2543. เศรษฐกิจพอเพียง: ภูมิปัญญาชาติไทย. กรุงเทพฯ: บริษัท พี.เอ.ลิฟวิ่ง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. หนังสือพิมพ์ คือ

- สุเมธ ตันติเวชกุล. 2541. การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียงตามแนวพระราชดำริ. มติชน (5 ธ.ค.): 6.

## 3. วิทยานิพนธ์ ได้แก่

- ทศมนพร พุทธจันทรา. 2547. ความคิดเห็นในการดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง : กรณีศึกษาข้าราชการจังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ไพรัช สุขสงญาติ. 2542. ความคิดเห็นของผู้นำท้องถิ่นต่อการดำเนินงานตามนโยบายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองอำเภอบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศศิพรรณ บัวทรัพย์. 2547. ความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงต่อปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สายน้ำผึ้ง รัตนงาม. 2547. ความคิดเห็นในการดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง : กรณีศึกษาสมาชิกเสถียรธรรมสถาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

## 4. เว็บไซต์ คือ

- โครงการวิจัยเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์. 2549. เศรษฐกิจพอเพียง. ค้นวันที่ 16 มิถุนายน 2549 จาก <http://www.sufficiencyeconomy.org>

### 3.2 การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด ซึ่งข้อมูลที่ต้องการรวบรวม ได้แก่ เพศ มหาวิทยาลัย คณะ ชั้นปี สื่อ ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีคะแนนจากการทดสอบความรู้เป็นตัวชี้วัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต โดยมีคะแนนจากการประเมินค่า การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นตัวชี้วัด

2. เลือกประเภทและรูปแบบของคำถาม เครื่องมือรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ใช้แบบสอบถาม และเลือกใช้แบบคำถามให้เลือกตอบ เป็น เครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูลทั่วไป

- ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ใช้แบบทดสอบประเภทอิงเกณฑ์ ที่เป็น แบบทดสอบถูก - ผิด ซึ่งมีข้อความเดียว เป็นเครื่องมือสำหรับวัดความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง

- ตอนที่ 3 การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต ใช้แบบ- สอบถาม และเลือกใช้แบบประเมินค่าแบบกำหนดคำตอบเป็นข้อความ เป็นเครื่องมือสำหรับวัด พฤติกรรมการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต ซึ่งคำตอบที่กำหนดมี ลักษณะเป็นข้อความเปรียบเทียบกัน เรียงลำดับจากน้อยไปมาก จำนวน 3 คำตอบ คือ ไม่เคย บางครั้งบางครั้ง เป็นประจำ และกำหนดคะแนนให้เป็น 1, 2 และ 3 ตามลำดับ

3. เขียนข้อความ ซึ่งต้องเขียนให้ชัดเจน ไม่กำกวม อ่านเข้าใจง่าย ครอบคลุมเนื้อหาที่ ต้องการวัด โดยนำข้อมูล เนื้อหา สาระ เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงที่ค้นคว้าได้ มาเขียนเป็นข้อคำถาม ในแบบทดสอบและแบบประเมินค่า เนื่องจากเศรษฐกิจพอเพียงมีขอบเขตกว้างขวางมาก จึงต้อง เขียนข้อคำถามให้ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน คือ

- **มิติด้านเศรษฐกิจ** เศรษฐกิจพอเพียงเป็นเศรษฐกิจแบบพออยู่พอกิน เน้นให้มีความ ขยันหมั่นเพียรในการประกอบสัมมาอาชีพ เพื่อให้พ้นจากความยากจนและการเป็นหนี้ สามารถ พึ่งตนเองได้ มีชีวิตที่เป็นสุขตามสมควรแก่ศักยภาพ

- **มิติด้านจิตใจ** เศรษฐกิจพอเพียงเน้นที่จิตใจ ให้รู้จักความพอ ความพอใจ และความ พอดี โดยความพอ คือ ความไม่โลภ ความพอใจ คือ ความสันโดษ มีความพอใจในสิ่งที่ตนมียินดี ในสิ่งที่ตนได้ และความพอดี คือ การปฏิบัติตามทางสายกลางหรือมัชฌิมาปฏิปทา ไม่หย่อน เกินไปและไม่ตึงเกินไป

- **มิติด้านสังคม** เศรษฐกิจพอเพียงมุ่งให้เกิดสังคมที่มีความสุขสงบ มีความเมตตา เอื้ออาทรช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ไม่ใช่ต่างคนต่างอยู่ มีความสามัคคีร่วมมือกัน อยู่ร่วมกันได้โดย ปราศจากการเบียดเบียนกัน การเอาใจเอาเปรียบกัน และการมุ่งร้ายทำลายกัน

- **มิติด้านวัฒนธรรม** เศรษฐกิจพอเพียงมุ่งให้เกิดวัฒนธรรมหรือวิถีชีวิตที่ประหยัด อุดม มีชีวิตที่เรียบง่าย ไม่ฟุ้งเฟ้อ ฟุ่มเฟือย ไม่ตกเป็นทาสของอบายมุข วัตถุนิยมและบริโภคนิยม ซึ่งทำให้เกิดการเป็นหนี้ เกิดการทุจริตคอร์รัปชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เรียงข้อคำถามและจัดรูปแบบ ให้สะดวก และง่ายต่อการตอบ

5. ตรวจสอบและแก้ไขในขั้นต้น เป็นการตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อคำถาม โดยเฉพาะความเที่ยงตรง คือ ตรวจสอบว่า ข้อคำถามนั้นถามได้ตรง ครบถ้วน และครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด ความเป็นปรนัยของข้อคำถาม คือ การตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้เขียนข้อคำถามและคำตอบ

### 3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือรวบรวมข้อมูล โดยทดลองใช้กับตัวอย่างขนาดเล็ก เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามและคำตอบ ตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้แก้ไขก่อนนำไปใช้จริง ในการศึกษาครั้งนี้ ได้สุ่มตัวอย่างนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 120 คน แล้วนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักศึกษา หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าต่างๆเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ปรากฏผล ดังนี้

#### 1. ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบอิงเกณฑ์

- อำนาจจำแนก เมื่อใช้วิธีของ Brennan คำนวณค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ โดยกำหนดเกณฑ์ว่า ถ้าได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 80 แสดงว่า มีความรู้ระดับสูง ผลปรากฏดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบทดสอบอิงเกณฑ์

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.3900	11	0.2030
2	0.0390	12	0.0950
3	0.2315	13	0.2275
4	0.1035	14	0.3390
5	-0.0200	15	0.1958
6	0.0990	16	0.0529
7	0.2200	17	0.1754
8	0.3590	18	-0.0180
9	0.0601	19	0.3690
10	0.2050	20	0.0866

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การตรวจสอบที่ว่า ข้อคำถามที่ดีจะต้องมีค่าอำนาจจำแนกเป็นบวก และมีค่าตั้งแต่ 0.2 จะเห็นได้ว่า มีข้อคำถามอยู่ 2 ข้อ ที่มีค่าน้อยกว่า 0 ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่า ถ้าตัดข้อคำถาม 2 ข้อนี้ออกไป จะไม่ทำให้ความสมบูรณ์ของการวัดความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงขาดหายไป จึงตัดข้อคำถามข้อ 5 และข้อ 18 ออกไป ทำให้เหลือข้อคำถาม 18 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกเป็นบวก และในจำนวนนี้มีอยู่ 9 ข้อ ที่เป็นข้อคำถามที่ดี เพราะมีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า 0.2 และอีก 9 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ เพราะมีค่าอำนาจจำแนกน้อยกว่า 0.2 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ข้อคำถามในแบบทดสอบมีความสามารถในการจำแนกนักศึกษาที่มีความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงในระดับสูงกับนักศึกษาที่มีความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงในระดับไม่สูงออกจากกัน

- ความเชื่อมั่น เมื่อใช้วิธีของ Lovett คำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบได้เท่ากับ 0.3488 ซึ่งหมายความว่า ถ้านำแบบทดสอบชุดนี้ไปทดสอบซ้ำกับนักศึกษาจะได้ผลเหมือนเดิม คิดเป็นร้อยละ 12

- ความเที่ยงตรง เป็นความตรงตามเนื้อหา การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบ จะอาศัยดุลยพินิจทางวิชาการของผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากการทำปัญหาพิเศษมีเวลาจำกัด ซึ่งไม่สามารถให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบได้ แต่อาจารย์ที่ปรึกษาได้ตรวจสอบข้อคำถาม ให้ถามได้ตรง ครบถ้วน และครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการวัด

- ความยากง่าย แบบทดสอบไม่ได้ตรวจสอบความยากง่ายเนื่องจากแบบทดสอบความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง สร้างขึ้นเพื่อวัดว่า นักศึกษามีความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงหรือไม่ เพียงใด การที่ข้อคำถามในแบบทดสอบจะยากหรือง่าย ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเรื่องที่ต้องการวัด ดังนั้น จึงให้ความสำคัญกับอำนาจจำแนกมากกว่าความยากง่ายของแบบทดสอบ

## 2. ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินค่า

- อำนาจจำแนก เมื่อใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คำนวณค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบประเมินค่าได้ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบประเมินค่า

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.2215	13	0.6352
2	0.1926	14	0.1511
3	0.4600	15	0.5872
4	0.3790	16	0.5745
5	0.6244	17	0.6432
6	0.4275	18	0.3953
7	0.4385	19	0.3656
8	0.2050	20	0.5794
9	0.4439	21	0.5830
10	0.4415	22	0.8909
11	0.4380	23	0.6456
12	0.4187	24	0.5161

เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การตรวจสอบที่ว่า ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1 แสดงว่า ข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกสูง ถ้าเข้าใกล้ 0 แสดงว่า ข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกต่ำ จะเห็นได้ว่า ในข้อคำถามทั้ง 24 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด คือ 0.1511 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ 0.8909 จึงสรุปได้ว่า ข้อคำถามของแบบทดสอบชุดนี้มีความสามารถในการจำแนกนักศึกษาที่มีการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตในระดับต่างกันออกจากกัน

- ความเชื่อมั่น เมื่อใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา คำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้เท่ากับ 0.8094 ซึ่งหมายความว่า ถ้านำแบบสอบถามชุดนี้ไปวัดซ้ำกับนักศึกษาจะได้ผลเหมือนเดิม คิดเป็นร้อยละ 65.50

- ความเที่ยงตรง การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม ไม่สามารถให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบได้ เนื่องจากการทำปัญหาพิเศษมีเวลาจำกัด แต่มีอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยตรวจสอบข้อคำถาม ให้ถามได้ตรง ครบถ้วน และครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการวัด

- ความเป็นปรนัย และความยากง่าย การตรวจสอบความเป็นปรนัย จะเป็นการตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้เขียนข้อคำถามและคำตอบในแบบสอบถาม ส่วนการตรวจสอบความยากง่ายจะเป็นการตรวจให้ใช้ภาษาที่ง่าย เหมาะกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีความชัดเจน ไม่กำกวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือรวบรวมข้อมูลที่ตรวจสอบคุณภาพแล้ว และคัดเลือกใช้เฉพาะข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกพอเหมาะ จะประกอบด้วย 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามจำนวน 5 ข้อ
- ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแบบทดสอบจำนวน 18 ข้อ
- ตอนที่ 3 การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตเป็นแบบประเมินค่าจำนวน 24 ข้อ

ซึ่งต่อไปจะเรียกเครื่องมือรวบรวมข้อมูลนี้ว่า แบบสอบถาม ดังปรากฏในภาคผนวก ก.

### 3.4 การสุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2549 ในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน โดยไม่รวมมหาวิทยาลัยเปิดและหน่วยงานที่เพิ่งยกระดับเป็นมหาวิทยาลัย ซึ่งได้แก่ มหาวิทยาลัยในเครือราชภัฏและราชวมงคล

แผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสุ่มนักศึกษาจากประชากร คือ แผนการสุ่มตัวอย่างแบบ 3 ชั้น (three - stage sampling) หน่วยตัวอย่างในชั้นแรก คือ มหาวิทยาลัย หน่วยตัวอย่างในชั้นที่สอง คือ คณะ และหน่วยตัวอย่างในชั้นที่สาม คือ นักศึกษา ขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่างมีดังนี้

**ขั้นที่ 1** ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

หน่วยตัวอย่างในชั้นแรก คือ มหาวิทยาลัย ซึ่งมีทั้งหมด 21 แห่ง สุ่มตัวอย่างมา 2 แห่ง ได้มหาวิทยาลัยที่ตกเป็นตัวอย่าง คือ มหาวิทยาลัยศรีปทุม และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**ขั้นที่ 2** ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

หน่วยตัวอย่างในชั้นที่ 2 คือ คณะ ซึ่งสุ่มจากมหาวิทยาลัยที่ตกเป็นตัวอย่าง คือ มหาวิทยาลัยศรีปทุม และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีจำนวนคณะเท่ากับ 6 และ 9 คณะตามลำดับ ผลการสุ่มคณะมาเป็นตัวอย่างได้ ดังนี้ คณะในมหาวิทยาลัยศรีปทุมที่ตกเป็นตัวอย่างคือ คณะนิติศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ และคณะสารสนเทศศาสตร์ ส่วนคณะในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่ตกเป็นตัวอย่าง คือ คณะเทคโนโลยี-การเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์

ขั้นที่ 3 ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดง่าย (stratified simple random sampling)

หน่วยตัวอย่างในขั้นที่ 3 คือ นักศึกษาก่อนทำการสุ่มตัวอย่างทำการแบ่งชั้นภูมิโดยจำแนกตามชั้นปี ในมหาวิทยาลัยและคณะที่ตกเป็นตัวอย่าง แสดงจำนวนนักศึกษาจำแนกตามชั้นปีในจำนวนต่างๆกัน ดังตารางที่ 3.3 ซึ่งจากแต่ละชั้นปีสุ่มตัวอย่างมาร้อยละ 7 ได้นักศึกษามาเป็นตัวอย่างจำนวนต่างๆกัน ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.3 จำนวนนักศึกษาในมหาวิทยาลัยและคณะที่ตกเป็นตัวอย่าง จำแนกตามชั้นปี

มหาวิทยาลัยและคณะ	ปี1	ปี2	ปี3	ปี4	รวม
<b>มหาวิทยาลัยศรีปทุม</b>					
- คณะนิติศาสตร์	203	278	283	171	935
- คณะนิเทศศาสตร์	697	753	739	412	2,601
- คณะสารสนเทศศาสตร์	418	425	435	259	1,537
รวม	1,318	1,456	1,457	842	5,073
<b>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง</b>					
- คณะเทคโนโลยีการเกษตร	477	433	519	524	1,953
- คณะวิทยาศาสตร์	955	665	544	525	2,689
- คณะวิศวกรรมศาสตร์	805	1,224	1,062	1,051	4,142
รวม	2,237	2,322	2,125	2,100	8,784
รวมทั้ง 2 มหาวิทยาลัย	3,555	3,778	3,582	2,942	13,857

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 จำนวนนักศึกษาที่ตกเป็นตัวอย่าง จำแนกตามมหาวิทยาลัย คณะ และชั้นปี

มหาวิทยาลัยและคณะ	ปี1	ปี2	ปี3	ปี4	รวม
<b>มหาวิทยาลัยศรีปทุม</b>					
- คณะนิติศาสตร์	15	20	20	12	68
- คณะนิเทศศาสตร์	49	53	52	29	182
- คณะสารสนเทศศาสตร์	30	30	31	19	110
รวม	94	103	103	60	360
<b>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า- เจ้าคุณทหารลาดกระบัง</b>					
- คณะเทคโนโลยีการเกษตร	34	31	37	37	140
- คณะวิทยาศาสตร์	67	47	39	37	190
- คณะวิศวกรรมศาสตร์	57	86	75	74	291
รวม	158	164	151	148	621
รวมทั้ง 2 มหาวิทยาลัย	252	267	254	208	981

นั่นคือ การศึกษาครั้งนี้จะสุ่มตัวอย่างนักศึกษามาจำนวน 981 คน จากคณะและมหาวิทยาลัยที่ตกเป็นตัวอย่าง ซึ่งจากการแจกแบบสอบถามให้นักศึกษาตอบ ปรากฏว่า ได้รับแบบสอบถามคืนครบถ้วน ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามจะนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างนักศึกษาได้แล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

- การทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร ซึ่งได้แก่

1. การทดสอบว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ ใช้

การทดสอบของ Lilliefors

2. การทดสอบว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากัน

ใช้การทดสอบของ Levene

- การทดสอบเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร ซึ่งได้แก่

1. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร 1 กลุ่ม ใช้การทดสอบ

Z - test

2. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบ

Z - test แต่ถ้าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะใช้การทดสอบ Mann - Whitney U test

3. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การ

วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว แต่ถ้าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะใช้การทดสอบ Kruskal - Wallis H test

### 3.6 กำหนดเกณฑ์แสดงระดับความรู้และระดับการนำไปใช้

ในแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้แบบทดสอบจำนวน 18 ข้อ ข้อที่ตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดจะได้ 0 คะแนน คะแนนเต็มของแบบทดสอบจึงเท่ากับ 18 คะแนน คะแนนรวมของแบบทดสอบจึงแสดงถึงระดับความรู้ของผู้ตอบ ก่อนวิเคราะห์ข้อมูลจะแปลงคะแนนรวมของผู้ตอบอีกครั้ง โดยเทียบกับคะแนนเต็ม 100 คะแนน ในการทดสอบสมมติฐานที่ว่า ความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาอยู่ในระดับสูง ได้กำหนดเกณฑ์สำหรับแสดงระดับความรู้ คือ ถ้าได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 80 คะแนน แสดงว่า มีความรู้ระดับสูง นั่นคือ จะกำหนดสมมติฐานว่า  $H_1 : \mu > 80$

ในแบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต โดยใช้แบบประเมินค่าจำนวน 24 ข้อ ซึ่งคำตอบมีลักษณะเป็นข้อความเปรียบเทียบกัน เรียงลำดับจากน้อยไปมาก จำนวน 3 คำตอบ คือ ไม่เคย บางครั้งบางคราว เป็นประจำ และกำหนดคะแนนให้เป็น 1, 2 และ 3 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินค่าจึงแสดงถึงระดับการนำไปใช้ของผู้ตอบ ในการทดสอบสมมติฐานที่ว่า การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาอยู่ในระดับสูง ได้กำหนดเกณฑ์สำหรับแสดงระดับการนำไปใช้ (โดยใช้สัดส่วนของคะแนนเช่นเดียวกับเกณฑ์สำหรับแสดงระดับความรู้) คือ ถ้าได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 2.4 คะแนน แสดงว่า มีการนำไปใช้เป็นประจำหรือมีการนำไปใช้ในระดับสูง นั่นคือ จะกำหนดสมมติฐานว่า  $H_1 : \mu > 2.4$

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

ในการศึกษาถึงระดับความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงและระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 981 ฉบับปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปร

	ตัวแปรอิสระ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
	- ชาย	491	50.05
	- หญิง	490	49.95
	รวม	981	100.00
มหาวิทยาลัย			
	- มหาวิทยาลัยศรีปทุม	360	36.70
	- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	621	63.30
	รวม	981	100.00
คณะ			
	- คณะนิติศาสตร์	68	6.94
	- คณะนิเทศศาสตร์	182	18.55
	- คณะสารสนเทศศาสตร์	110	11.21
	- คณะเทคโนโลยีการเกษตร	140	14.27
	- คณะวิทยาศาสตร์	190	19.37
	- คณะวิศวกรรมศาสตร์	291	29.66
	รวม	981	100.00
ชั้นปี			
	- ปีที่ 1	252	25.69
	- ปีที่ 2	268	27.32
	- ปีที่ 3	253	25.79
	- ปีที่ 4	208	21.20
	รวม	981	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปร(ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	จำนวน	ร้อยละ
สื่อ		
- โทรทัศน์	716	72.99
- วิทยุ	17	1.73
- หนังสือพิมพ์	67	6.83
- อินเทอร์เน็ต	167	17.02
- อื่นๆ	14	1.43
รวม	981	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบลักษณะข้อมูลทั่วไปจากตัวอย่าง ดังนี้

- เพศ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายและเพศหญิงในจำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 50.05 และ 49.95 ตามลำดับ
- มหาวิทยาลัย ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คิดเป็นร้อยละ 36.70 และ 63.30 ตามลำดับ
- คณะ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาจากคณะนิติศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ และคณะสารสนเทศศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม และเป็นนักศึกษาจากคณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คิดเป็นร้อยละ 6.94, 18.55, 11.21, 14.27, 19.37 และ 29.66 ตามลำดับ
- ชั้นปี ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 คิดเป็นร้อยละ 25.69, 27.32, 25.79 และ 21.20 ตามลำดับ
- สื่อ ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงจากสื่อโทรทัศน์มากที่สุด รองลงมา คือ ทางอินเทอร์เน็ต และหนังสือพิมพ์ ส่วนทางวิทยุและอื่น ๆ มีจำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 72.99, 17.02, 6.83, 1.73 และ 1.43 ตามลำดับ

#### 4.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

เมื่อนำข้อมูลที่รวบรวมได้ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ระดับความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา มาวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows version 13.0 ดังตารางที่ 1 - 25 ในภาคผนวก ข. สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ ดังนี้

#### 4.2.1 ผลการทดสอบเกี่ยวกับระดับความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษา

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษา

Lilliefors		
D	df	p-value
0.1390	981	0.0000

$H_0$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมีการแจกแจงแบบปกติ

$H_1$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจาก p-value < 0.05 จึงปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ โดยทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบเกี่ยวกับระดับความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษา

n	$\bar{X}$	S.D.	Z	p-value
981	78.2535	9.7571	-5.6060	1.0000

$H_0$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาไม่อยู่ในระดับสูง

$H_1$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาอยู่ในระดับสูง

หรือ  $H_0: \mu = 80$

$H_1: \mu > 80$

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจาก p-value > 0.05 จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่า โดยเฉลี่ยแล้วระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาไม่มากกว่า 80 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ ความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาไม่อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4.2.2 ผลการทดสอบเกี่ยวกับระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิต ของนักศึกษา

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ  
ดำเนินชีวิตของนักศึกษา

Lilliefors		
D	df	p-value
0.0670	981	0.0000

$H_0$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตมีการแจกแจงแบบปกติ

$H_1$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตไม่ได้มีการแจกแจงแบบ  
ปกติ

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบเกี่ยวกับระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของ  
นักศึกษา

n	$\bar{X}$	S.D.	Z	p-value
981	2.3477	0.2551	-6.7870	1.0000

$H_0$ : การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่อยู่ในระดับสูง

$H_1$ : การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาอยู่ในระดับสูง

หรือ  $H_0: \mu = 2.4$

$H_1: \mu > 2.4$

จากตารางที่ 4.4 และ 4.5 สรุปผลการทดสอบได้เช่นเดียวกับตารางที่ 4.2 และ 4.3  
นั่นคือ การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่อยู่ในระดับสูงอย่างมี  
นัยสำคัญ

#### 4.2.3 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของ นักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างชั้นปี

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของ  
นักศึกษาแต่ละชั้นปี

ปีที่	Lilliefors		
	D	df	p-value
1	0.1960	252	0.0000
2	0.1260	268	0.0000
3	0.1700	253	0.0000
4	0.1660	208	0.0000

$H_0$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีการแจกแจง  
แบบปกติ

$H_1$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ไม่ได้มีการแจกแจง  
แบบปกติ

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจาก  $p\text{-value} < 0.05$  จึงปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปได้ว่า ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ต่างไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติเช่นกัน แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ โดยทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้ ทั้งนี้ต้องผ่านการตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรด้วย

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาแต่ละชั้นปี

Levene's Test			
F	df1	df2	p-value
4.9840	3	977	0.0020

$H_0$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปีมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : มีนักศึกษาอย่างน้อย 2 ชั้นปีที่ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมีความแปรปรวนแตกต่างกัน

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจาก  $p\text{-value} < 0.05$  จึงปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ มีนักศึกษาอย่างน้อย 2 ชั้นปีที่ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมีความแปรปรวนแตกต่างกัน แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีขนาดตัวอย่างของแต่ละชั้นปีใกล้เคียงกัน อนุโลมได้ว่าความแปรปรวนของประชากรมีค่าใกล้เคียงกัน จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างชั้นปี

แหล่งของความแปรผัน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างชั้นปี	4,014.2170	3	1,338.0720	14.6420	0.0000
ความคลาดเคลื่อน	89,282.3060	977	91.3840		
รวม	93,296.5230	980			

$H_0$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาแต่ละชั้นปีไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : มีนักศึกษาอย่างน้อย 2 ชั้นปีที่ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมีความแตกต่างกัน

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 เนื่องจาก  $p\text{-value} < 0.01$  จึงปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ มีนักศึกษาอย่างน้อย 2 ชั้นปีที่ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการเปรียบเทียบเชิงซ้อน ปรากฏผลดังนี้

ชั้นปีที่	2	3	4	1
ค่าเฉลี่ย	76.3682	76.8994	78.4455	81.4594

ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 สรุปได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความรู้ในเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาแต่ละชั้นปี สามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมากกว่ากลุ่มที่ 2 ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $p\text{-value} < 0.01$ ) โดยนักศึกษาในกลุ่มหลังมีระดับความรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $p\text{-value} > 0.01$ )

#### 4.2.4 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ ดำเนินชีวิตของนักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างชั้นปี

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ ดำเนินชีวิตของนักศึกษาแต่ละชั้นปี

ปี	Lilliefors		
	D	df	p-value
1	0.0830	252	0.0000
2	0.1220	268	0.0000
3	0.0880	253	0.0000
4	0.0900	208	0.0000

$H_0$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีการแจกแจงแบบปกติ

$H_1$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแต่ละชั้นปี

Levene's Test			
F	df1	df2	p-value
7.8950	3	977	0.0000

$H_0$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปีมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : มีนักศึกษาอย่างน้อย 2 ชั้นปีที่ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตมีความแปรปรวนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างชั้นปี

แหล่งของความแปรผัน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างชั้นปี	4.2080	3	1.4030	22.9980	0.0000
ความคลาดเคลื่อน	59.5850	977	0.0610		
รวม	63.7930	980			

$H_0$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปีไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : มีนักศึกษาอย่างน้อย 2 ชั้นปีที่ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตมีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.9, 4.10 และ 4.11 สรุปผลการทดสอบได้เช่นเดียวกับตารางที่ 4.6, 4.7 และ 4.8 นั่นคือ มีนักศึกษาอย่างน้อย 2 ชั้นปีที่ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

จากการเปรียบเทียบเชิงซ้อน ปรากฏผลดังนี้

ชั้นปีที่	2	1	3	4
ค่าเฉลี่ย	2.2780	2.3011	2.3714	2.4511

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 สรุปได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปี ปรากฏว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตมากกว่าชั้นปีที่ 3 และนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตมากกว่ากลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (  $p\text{-value} < 0.01$  ) ซึ่งกลุ่มนี้มีระดับการนำไปใช้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (  $p\text{-value} > 0.01$  )

#### 4.2.5 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเพศชายและเพศหญิง

เพศ	Lilliefors		
	D	df	p-value
ชาย	0.1370	491	0.0000
หญิง	0.1480	490	0.0000

$H_0$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเพศชายมีการแจกแจงแบบปกติ

$H_1$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเพศชายไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจาก  $p\text{-value} < 0.05$  จึงปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเพศชายไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปได้ว่า ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเพศหญิงไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติเช่นกัน แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ โดยทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้ ทั้งนี้ต้องผ่านการตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรด้วย

ตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษา  
เพศชายและเพศหญิง

เพศ	n	$\bar{X}$	S.D.	Z	p-value
เพศชาย	491	78.0041	10.2230	-0.8010	0.4230
เพศหญิง	490	78.5034	9.2705		

$H_0$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจาก  $p\text{-value} > 0.05$  จึงยอมรับ  $H_0$  นั่นคือ ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4.2.6 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเพศชายและเพศหญิง

เพศ	Lilliefors		
	D	df	p-value
ชาย	0.065	491	0.0000
หญิง	0.085	490	

$H_0$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเพศชายมีการแจกแจงแบบปกติ

$H_1$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเพศชายไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ  
ดำเนินชีวิตของนักศึกษาเพศชายและเพศหญิง

เพศ	n	$\bar{X}$	S.D.	Z	p-value
เพศชาย	491	2.3237	0.2605	- 2.5950	0.0100
เพศหญิง	490	2.3658	0.2482		

$H_0$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเพศชายและ  
เพศหญิงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเพศชายและ  
เพศหญิงแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.14 และ 4.15 สรุปผลการทดสอบได้เช่นเดียวกับตารางที่ 4.12 และ  
4.13 นั่นคือ ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเพศชายและเพศ  
หญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4.2.7 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของ นักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างสื่อประเภทต่างๆ

ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของ  
นักศึกษาที่รับสื่อประเภทต่างๆ

สื่อ	Lilliefors		
	D	df	p-value
โทรทัศน์	0.1460	716	0.0000
วิทยุ	0.2060	17	0.0540
หนังสือพิมพ์	0.1150	67	0.0280
อินเทอร์เน็ต	0.1670	167	0.0000
อื่นๆ	0.1540	14	0.2000

$H_0$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาที่รับสื่อประเภทโทรทัศน์  
มีการแจกแจงแบบปกติ

$H_1$ : ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาที่รับสื่อประเภทโทรทัศน์  
ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจาก  $p\text{-value} < 0.05$  จึงปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาที่รับสื่อประเภทโทรทัศน์ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปได้ว่า ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาที่ได้รับสื่อประเภทวิทยุ และอื่นๆ มีการแจกแจงแบบปกติ ส่วนระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาที่รับสื่อประเภทโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และอินเทอร์เน็ตไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาในกลุ่มหลังนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ โดยทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้ ทั้งนี้ต้องผ่านการตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรด้วย

ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาที่รับสื่อแต่ละประเภท

Levene's Test			
F	df1	df2	p-value
3.6590	4	976	0.0060

$H_0$ : การรับสื่อแต่ละประเภทมีผลต่อความแปรปรวนของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : มีสื่ออย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษามีความแปรปรวนแตกต่างกัน

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจาก  $p\text{-value} < 0.05$  จึงปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ มีสื่ออย่างน้อย 2 ประเภท ที่ส่งผลให้ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษามีความแปรปรวนแตกต่างกัน เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ขนาดตัวอย่างของสื่อแต่ละประเภทมีความแตกต่างกันมาก จึงไม่สามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนต่อไปได้ ต้องใช้การทดสอบของ Kruskal-Wallis

ตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษา  
เปรียบเทียบระหว่างสื่อแต่ละประเภท

สื่อ	n	Mean Rank	H	df	p-value
โทรทัศน์	716	478.0000	9.3830	4	0.0520
วิทยุ	17	464.7100			
หนังสือพิมพ์	67	572.1300			
อินเทอร์เน็ต	167	509.9600			
อื่นๆ	14	573.2500			

$H_0$ : การรับสื่อแต่ละประเภทมีผลต่อระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของ  
นักศึกษาไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : มีสื่ออย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของ  
นักศึกษามีความแตกต่างกัน

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจาก  $p\text{-value} > 0.05$  จึงยอมรับ  $H_0$   
นั่นคือ การรับสื่อแต่ละประเภทมีผลต่อระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาไม่แตก  
ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4.2.8 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ ดำเนินชีวิตของนักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างสื่อประเภทต่างๆ

ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ  
ดำเนินชีวิตของนักศึกษาที่รับสื่อแต่ละประเภท

สื่อ	Lilliefors		
	D	df	p-value
โทรทัศน์	0.0590	716	0.0000
วิทยุ	0.1700	17	0.2000
หนังสือพิมพ์	0.1160	67	0.0280
อินเทอร์เน็ต	0.1000	167	0.0000
อื่นๆ	0.1860	14	0.2000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$H_0$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาที่รับ  
สื่อประเภทโทรทัศน์มีการแจกแจงแบบปกติ

$H_1$ : ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาที่รับ  
สื่อประเภทโทรทัศน์ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยใช้หลักการเดียวกับตารางที่ 4.16 นั่น  
คือ ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาที่รับสื่อประเภทวิทยุ และ  
อื่นๆ มีการแจกแจงแบบปกติ ส่วนระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของ  
นักศึกษาที่รับสื่อประเภทโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และอินเทอร์เน็ต ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ  
แต่เนื่องจากการศึกษาในกลุ่มนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ โดยทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยของ  
ตัวอย่างจะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย  
ต่อไปได้ ทั้งนี้ต้องผ่านการตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรด้วย

ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบความแปรปรวนของคะแนนระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ใน  
การดำเนินชีวิตของนักศึกษาที่รับสื่อแต่ละประเภท

Levene's Test			
F	df1	df2	p-value
1.1420	4	976	0.3350

$H_0$ : การรับสื่อแต่ละประเภทมีผลต่อความแปรปรวนของระดับการนำเศรษฐกิจ  
พอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : มีสื่ออย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ  
ดำเนินชีวิตของนักศึกษามีความแปรปรวนแตกต่างกัน

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจาก  $p\text{-value} > 0.05$  จึงยอมรับ  $H_0$   
นั่นคือ การรับสื่อแต่ละประเภทมีผลต่อความแปรปรวนของระดับการนำเศรษฐกิจ  
พอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสื่อแต่ละประเภท

แหล่งของความแปรผัน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างสื่อ	0.6340	4	0.1580	2.4480	0.0450
ความคลาดเคลื่อน	63.1590	976	0.0650		
รวม	63.7930	980			

$H_0$ : การรับสื่อแต่ละประเภทมีผลต่อระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : มีสื่ออย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษามีความแตกต่างกัน

สรุปผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจาก  $p\text{-value} < 0.05$  จึงปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ มีสื่ออย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากการเปรียบเทียบเชิงซ้อน ปรากฏผลดังนี้

ประเภทสื่อ	หนังสือพิมพ์	โทรทัศน์	วิทยุ	อินเทอร์เน็ต	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ย	2.3047	2.3367	2.3775	2.3810	2.4762

ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาที่รับสื่อแต่ละประเภท สามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม กลุ่มแรกพบว่า การรับสื่อประเภทหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และวิทยุ มีผลต่อระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p\text{-value} > 0.05$ ) กลุ่มที่ 2 พบว่า การรับสื่อประเภทวิทยุ อินเทอร์เน็ต และอื่นๆ มีผลต่อระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p\text{-value} > 0.05$ ) แต่การรับสื่อประเภทวิทยุ อินเทอร์เน็ต และอื่นๆ มีผลต่อระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษามากกว่าสื่อประเภทหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และวิทยุ

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง “นักศึกษากับการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียง ไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา ซึ่งได้แก่ ชั้นปี เพศ และการรับสื่อ โดยมีสมมุติฐานการวิจัย คือ

1. ความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษายู่ในระดับสูง
2. การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษายู่ในระดับสูง
3. ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาแต่ละชั้นปีไม่แตกต่างกัน
4. ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาแต่ละชั้นปีไม่แตกต่างกัน
5. นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน
6. นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน
7. การรับสื่อต่างกันทำให้ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน
8. การรับสื่อต่างกันทำให้ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน

เครื่องมือรวบรวมข้อมูลซึ่งในที่นี้จะเรียกว่า แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามจำนวน 5 ข้อ
- ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแบบทดสอบจำนวน 18 ข้อ
- ตอนที่ 3 การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต เป็นแบบประเมินค่าจำนวน 24 ข้อ

ในการศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2549 ในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน โดยไม่รวมมหาวิทยาลัยเปิดและหน่วยงานที่เพิ่งยกระดับเป็นมหาวิทยาลัย ซึ่งได้แก่ มหาวิทยาลัยในเครือราชภัฏและราชวมงคล แผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสุ่มนักศึกษาจากประชากร คือ แผนการสุ่มตัวอย่างแบบ 3 ชั้น หน่วยตัวอย่างในชั้นที่ 1, 2 และ 3 คือ มหาวิทยาลัย คณะ และนักศึกษา ชั้นที่ 1 และ 2 ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ส่วนชั้นที่ 3 ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดง่าย สุ่มตัวอย่างได้นักศึกษาจำนวน 981 คน จากคณะและมหาวิทยาลัยที่ตกเป็นตัวอย่าง คือ คณะนิติศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ และคณะสารสนเทศศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยศรีปทุม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ มีดังนี้

- การทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร ซึ่งได้แก่

1. การทดสอบว่าข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์มาจากระบบที่มีการแจกแจงแบบปกติ ใช้การทดสอบของ Lilliefors

2. การทดสอบว่าข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์มาจากระบบที่มีความแปรปรวนเท่ากัน ใช้การทดสอบของ Levene

- การทดสอบเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร ได้แก่

1. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร 1 กลุ่ม ใช้การทดสอบ Z-test

2. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบ Z-test แต่ถ้าข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะใช้การทดสอบ Mann – Whitney U test

3. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว แต่ถ้าข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะใช้การทดสอบ Kruskal – Wallis test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน สรุปได้ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป

จากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจำนวน 981 ชุด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายและเพศหญิงในจำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 50.10 และ 49.90 ตามลำดับ เป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยศรีปทุมและสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คิดเป็นร้อยละ 63.30 และ 36.70 ตามลำดับ เรียนอยู่ในคณะนิติศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ และคณะสารสนเทศ-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม และเรียนอยู่ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คิดเป็นร้อยละ 14.30, 19.40, 29.70, 6.90, 18.60 และ 11.20 ตามลำดับ โดยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 คิดเป็นร้อยละ 25.70, 27.30, 25.80 และ 21.20 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับความรู้ในเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงจากสื่อโทรทัศน์มากที่สุด รองลงมา คือ ทางอินเทอร์เน็ตและหนังสือพิมพ์ ส่วน ทางวิทยุและอื่นๆมีจำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 73.00, 17.00, 6.80, 1.70 และ 1.40 ตามลำดับ

- ผลการทดสอบสมมติฐาน

1. ความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาไม่อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ ) ซึ่งหมายความว่า ถ้าแบบทดสอบความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมีคะแนนเต็ม 100 นักศึกษา ทำแบบทดสอบแล้ว โดยเฉลี่ยได้คะแนนไม่ถึงร้อยละ 80 ซึ่งตามเกณฑ์กำหนดไว้ว่า ถ้าได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 80 คะแนน จะแสดงว่า มีความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงในระดับสูง
2. การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ ) ซึ่งหมายความว่า ถ้าแบบประเมินค่าการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตมีคะแนนเต็ม 3 นักศึกษาทำแบบประเมินค่าแล้ว โดยเฉลี่ยได้คะแนนไม่ถึง 2.4 หรือร้อยละ 80 ซึ่งตามเกณฑ์กำหนดไว้ว่า ถ้าได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 2.4 คะแนน จะแสดงว่า มีการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตในระดับสูง
3. มีนักศึกษาน้อย 2 ชั้นปีที่ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $p < 0.01$ ) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปี สามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมากกว่ากลุ่มที่ 2 ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $p < 0.01$ ) โดยนักศึกษาในกลุ่มหลังมีระดับความรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > 0.01$ )
4. มีนักศึกษาน้อย 2 ชั้นปีที่ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $p < 0.01$ ) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปี พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตมากกว่าชั้นปีที่ 3 และนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตมากกว่ากลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $p < 0.01$ ) ซึ่งกลุ่มหลังมีระดับการนำไปใช้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > 0.01$ )
5. ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเพศชาย และเพศหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ )

7. การรับสื่อแต่ละประเภทมีผลต่อระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของ นักศึกษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ ) ซึ่งหมายความว่า การรับสื่อต่างประเภทกันไม่ ทำให้ระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาแตกต่างกัน

8. มีการรับสื่ออย่างน้อย 2 ประเภท ที่ส่งผลให้ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ ดำเนินชีวิตของนักศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) ซึ่งหมายความว่า การ รับสื่อต่างประเภทกันมีผลทำให้ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตแตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาที่รับ สื่อแต่ละประเภท พบว่า การรับสื่อประเภทวิทยุ อินเทอร์เน็ต และอื่นๆ มีผลต่อระดับการนำ เศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษามากกว่าสื่อประเภทหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และวิทยุอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) โดยการรับสื่อประเภทวิทยุ อินเทอร์เน็ต และอื่นๆ มีผลต่อ ระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ ) เช่นเดียวกับสื่อประเภทหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และวิทยุ

ดังนั้น จึงสรุปผลการศึกษาได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษามีความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจ พอเพียงและการนำเศรษฐกิจพอเพียง ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต อยู่ในระดับที่ไม่ถึงเกณฑ์ที่ คาดหวัง คือ ร้อยละ 80 ชั้นปีมีอิทธิพลต่อ 2 เรื่องดังกล่าว แต่เพศกลับไม่มีอิทธิพล ส่วนการรับสื่อ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง แต่มีอิทธิพลต่อระดับการนำเศรษฐกิจพอ- เพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิต สื่อที่น่าจะใช้เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง คือ สื่อประเภทอินเทอร์เน็ต และวิทยุ

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้ คือ

1. หน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุนแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงควร ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ใน การดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง ปัจจุบันนักศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ จึงทำให้ไม่ สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

2. ในการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงควรทำในลักษณะที่ต่อเนื่อง และสม่ำเสมอโดยใช้สื่อหลายๆประเภท เช่น อินเทอร์เน็ต วิทยุ และโทรทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. มหาวิทยาลัยควรสอดแทรกเนื้อหาสาระของเศรษฐกิจพอเพียงไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต และควรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการตื่นตัวที่จะนำเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545. **หลักสถิติ**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545. **การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กาญจนา นาคสกุล. 2548. **ปรัชญา-ปัญหา ปรัชญา-ปัญหา**. สกุลไทย. 1 (มีนาคม). ค้นวันที่ 4 กันยายน 2549 จาก <http://www.sakulthai.com/DSakulcolumnndetailsql.asp?stcolumnid=3653&stissueid=2628...>
- ขวัญชนก กฤตยานุกุลท์. 2544. **ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะคติและพฤติกรรมประชาธิปไตยของนักศึกษาที่กำลังศึกษาในสถานศึกษาระดับมหาวิทยาลัยในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2548. **เศรษฐกิจพอเพียงคืออะไร**. พิมพ์ครั้งที่ 2.
- โครงการวิจัยเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์. 2549. **เศรษฐกิจพอเพียง**. ค้นวันที่ 16 มิถุนายน 2549 จาก <http://www.sufficiencyeconomy.org>
- ชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์. 2543. **สถิติพื้นฐาน พร้อมตัวอย่างการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม MINITAB SPSS และSAS**. ขอนแก่น: สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ทศมนพร พุทธจันทร์. 2547. **ความคิดเห็นในการดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์. 2531. **การวิเคราะห์ความแปรปรวน**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์. 2537. **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย**. กรุงเทพฯ: B&B Publishing.

บุญเรียง ขจรศิลป์. 2537. สถิติวิจัย II. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เบสท์ กราฟฟิคเพรส.

บุญชม ศรีสะอาด. 2538. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ไพรัช สุขสงญาติ. 2542. ความคิดเห็นของผู้นำท้องถิ่นต่อการดำเนินงานตามนโยบายเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองอำเภอบางนางบัว จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานพ.ศ. 2542. พิมพ์ครั้งที่ 1. 2546. กรุงเทพฯ: บริษัทนานมีบุ๊คพับลิเคชั่น.

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ขำนิสาสน์. 2545. แนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิชาการระเบียบวิธีวิจัย. กรุงเทพฯ: [ม.ป.ท. : ม.ป.พ.]

ศศิพรรณ บัวทรัพย์. 2547. ความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงต่อปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2543. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมพร เทพสิทธิ์า. 2546. การดำเนินตามรอยพระยุคลบาทเศรษฐกิจพอเพียง ช่วยแก้ปัญหาความยากจนและการทุจริต. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศรีเมืองการพิมพ์.

สมพร เทพสิทธิ์า. 2549. การดำเนินตามรอยพระยุคลบาทเศรษฐกิจพอเพียงช่วยแก้ปัญหาความยากจนและการทุจริต. กรุงเทพฯ: กองทุนอริยมรรค.

สายน้ำผึ้ง รัตนาภม. 2547. ความคิดเห็นในการดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกรณีศึกษา: สมาชิกเสถียรธรรมสถาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2548. เศรษฐกิจพอเพียง. ค้นวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2550 จาก [http://www.rdpb.go.th/rdpb/TH/BRANDSITE/keywords\\_detail.aspx?keywordID=1](http://www.rdpb.go.th/rdpb/TH/BRANDSITE/keywords_detail.aspx?keywordID=1)

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. 2536. สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุเมธ ตันติเวชกุล. 2541. การดำเนินชีวิตในระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียงตามแนวพระราชดำริ. มติชน(5 ธ.ค.): 6.
- สุเมธ ตันติเวชกุล. 2548. หลักธรรม หลักทำ ตามรอยพระยุคลบาท. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ด้านสุทธา-  
การพิมพ์.
- สุพล ศุรงค์วัฒนา. 2538. การวิเคราะห์เชิงสถิติ: การวิเคราะห์ความแปรปรวน. กรุงเทพฯ: ภาควิชา  
สถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรพล อุปติสสกุล. 2528. การตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย. นครปฐม: โรงพิมพ์ศูนย์  
ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ.
- สุรินทร์ นิยมางกูร. 2546. เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไสว บุญมา. 2543. เศรษฐกิจพอเพียง: ภูมิปัญญาชาติไทย. กรุงเทพฯ: บริษัท พี.เอ.ลิฟวิ่ง.
- Douglas C. Montgomery. 1991. **Design and Analysis of Experiments**. 3<sup>rd</sup> ed.,  
New York: Wiley.
- James P. Stevens. 1999. **Intermediate Statistics: A Modern Approach**. 2<sup>nd</sup> ed.,  
Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Norma Gilbert. 1981. **Statistics**. 2<sup>nd</sup> ed., Tokyo: Holt-Saunders.
- Patricia B. Elmore and Paula L. Woehlke. 1997. **Basic Statistics**. New York:  
Longman.
- Richard A. Johnson and Gouri K. Bhattacharyya. 1992. **Statistics Principles and  
Methods**. 2<sup>nd</sup> ed., New York: Wiley.
- Ruth M. Mickey, Olive Jean Dunn and Virginia A. Clark. 2004. **Applied Statistics:  
Analysis of Variance and Regression**. 3<sup>rd</sup> ed., Hoboken, NJ: Wiley.
- W.J. Conover. 1980. **Practical Nonparametric Statistics**. 2<sup>nd</sup> ed., New York: Wiley.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบสอบถาม**  
**เรื่อง**  
**นักศึกษากับการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำปัญหาพิเศษของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา

จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่าน ได้โปรดตอบคำถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง ขอรับรองว่า ข้อมูลที่ท่านตอบในแบบสอบถามจะถือเป็นความลับและจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวม

แบบสอบถามฉบับนี้มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มี 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง มี 18 ข้อ

ตอนที่ 3 การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต มี 24 ข้อ

จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

นายณัฐพัทธ์ แก่นใจเด็ด

นางสาวมนรวิ ทรัพย์แสนดี

นางสาววลีย์ ทองคำ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ตามความเป็นจริงเพียงช่องเดียว

1. เพศ

- ชาย  หญิง

2. กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. คณะ

- คณะเทคโนโลยีการเกษตร  คณะนิติศาสตร์  
 คณะวิทยาศาสตร์  คณะนิเทศศาสตร์  
 คณะวิศวกรรมศาสตร์  คณะสารสนเทศศาสตร์

4. ชั้นปี

- ปี 1  ปี 2  
 ปี 3  ปี 4

5. ท่านได้รับความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงจากสื่อใดมากที่สุด

- โทรทัศน์  วิทยุ  
 หนังสือพิมพ์  อินเทอร์เน็ต  
 อื่นๆ ระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าถูกหรือผิด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงใน  หน้าข้อความ

1. “เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นแนวคิดที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางแก่พสกนิกรชาวไทย ในพระราชพิธีฉลองสิริราชสมบัติครบรอบ 60 ปี วันที่ 9 มิถุนายน 2549
2. “การจะเป็นเสือนั้นมันไม่สำคัญ สำคัญอยู่ที่เราพออยู่พอกินและมีเศรษฐกิจการเป็นอยู่แบบพอมีพอกิน แบบพอมีพอกิน หมายความว่า อุ้มชูตัวเอง ได้ให้มีพอกเพียงพอกับตนเอง” เป็นพระบรมราโชวาทเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง
3. หลักการของเศรษฐกิจพอเพียง คือ การปฏิบัติภายใต้หลักการ 3 ข้อ คือ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกันความเสี่ยงให้แก่ตนเองและสังคม โดยมีความรู้และคุณธรรมเป็นเงื่อนไขสำคัญในทางปฏิบัติ
4. เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ มีความมุ่งหมายให้ประชาชนพ้นยากจน สามารถพึ่งตนเองได้ ต่างคนต่างอยู่ ยืนอยู่บนความสามารถของตนเอง
5. แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เฉพาะระดับบุคคล ทุกเพศ ทุกวัย และทุกศาสนา จากชนบทถึงในเมือง จากผู้มีรายได้น้อยจนถึงผู้มีรายได้สูง
6. ระดับความพอเพียงของแต่ละคนอาจจะไม่เท่ากัน หรือความพอเพียงของคนๆ เดียวกัน แต่ต่างเวลาก็คอาจเปลี่ยนแปลงไปได้ แล้วแต่เงื่อนไขและสภาวะแวดล้อมที่มีผลต่อความพอเพียง
7. การใช้ชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงที่ให้ปฏิบัติทางสายกลางเป็นแนวคิดอุดมคติ เพราะไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติได้
8. เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ ต้องเริ่มจากตัวเอง โดยเริ่มจากใจที่รู้จักพอ
9. การใช้ชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง ก็ยังสามารถใช้ของหรูหราราคาแพงได้ ถ้าไม่ได้เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น มีความสมดุลกับเงื่อนไขของแต่ละบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 10. การเดินตามรอยพระยุคลบาทเศรษฐกิจพอเพียง จะช่วยป้องกันไม่ให้สังคมเกิดความฟุ้งเฟ้อ สุรุ่ยสุร่าย และสามารถแก้ปัญหาความยากจน
- 11. การมีชีวิตที่เรียบง่าย ประหยัด ไม่ฟุ้งเฟ้อ ขี้ดื้อทงสาขกลาง เป็นข้อปฏิบัติที่สำคัญของวิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง
- 12. แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงใช้กับเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ไม่ได้ เพราะทำให้เกิดการพัฒนาที่ช้าลง
- 13. หลักเศรษฐกิจพอเพียงขัดแย้งกับหลักการทางธุรกิจที่มุ่งเน้นการหากำไร
- 14. การผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกไปขายต่างประเทศขัดกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 15. หลักเศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดนโยบายการเงินและการคลังได้
- 16. การใช้ชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง สามารถกู้เงินมาลงทุนได้ เพื่อให้มีรายได้ และต้องสามารถใช้หนี้ได้
- 17. เศรษฐกิจพอเพียงส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรเลี้ยงครอบครัวให้อยู่อย่างพอกินพอใช้ และสามารถพึ่งตนเองได้ แต่ไม่ส่งเสริมให้ทำการเกษตรเพื่อการค้า
- 18. การดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง จะทำให้ทุกคนมีความสุข มีความพอดี เป็นคนดี มีธรรมะ ประเทศชาติสงบสุขร่มเย็น

□□

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตอนที่ 3 การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่า ท่านได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ตามความเป็นจริงเพียงช่องเดียว

1. การอุปโภคบริโภคปัจจัยต่างๆ ในการดำรงชีพให้เหมาะสมกับความต้องการพื้นฐานของชีวิตและฐานะของตน ดังที่เรียกว่า กินเป็น ใช้เป็น  
 ไม่เคย       บางครั้งบางครั้ง       เป็นประจำ
2. การมีความขยันหมั่นเพียร ไม่เกียจคร้าน มีความอดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคทั้งปวง  
 ไม่เคย       บางครั้งบางครั้ง       เป็นประจำ
3. การทำงานในความรับผิดชอบด้วยความถูกต้อง ซื่อสัตย์สุจริตต่อหน้าที่ แม้จะตกอยู่ในภาวะลำบากหรือขาดแคลนในการดำรงชีพก็ตาม  
 ไม่เคย       บางครั้งบางครั้ง       เป็นประจำ
4. การขวนขวายใฝ่หาความรู้เพื่อสร้างตนเองให้มั่นคง สามารถพึ่งตนเองได้  
 ไม่เคย       บางครั้งบางครั้ง       เป็นประจำ
5. เมื่อมีปัญหาจากการดำเนินชีวิต ให้ใช้สติปัญญาไตร่ตรอง หาสาเหตุของปัญหาและแก้ไขไปตามเหตุและปัจจัยด้วยความสามารถและศักยภาพที่ตนมีอยู่ก่อนที่จะคิดพึ่งผู้อื่น  
 ไม่เคย       บางครั้งบางครั้ง       เป็นประจำ
6. การลดละเลิกอบายมุข เช่น สุรา การพนัน และการเที่ยวเตร่ตามสถานบันเทิง  
 ไม่เคย       บางครั้งบางครั้ง       เป็นประจำ
7. การยึดทางสายกลางเป็นที่ตั้งในการดำเนินชีวิต โดยไม่ให้รู้จักขาดแคลนจนต้องเบียดเบียนตนเอง หรือดำเนินชีวิตอย่างเกินพอดีจนต้องเบียดเบียนผู้อื่น  
 ไม่เคย       บางครั้งบางครั้ง       เป็นประจำ
8. การพอใจในสิ่งที่มี ยินดีในสิ่งที่ได้ และรู้สึกมีความสุข  
 ไม่เคย       บางครั้งบางครั้ง       เป็นประจำ
9. การตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผล ไม่ใช่อารมณ์  
 ไม่เคย       บางครั้งบางครั้ง       เป็นประจำ
10. การทำงานอย่างเต็มที่ ไม่ว่าจะได้ผลออกมาอย่างไร ก็ยังมีความสุข หากไม่ได้ผลตามต้องการให้ปรับปรุงใหม่คราวหน้า  
 ไม่เคย       บางครั้งบางครั้ง       เป็นประจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. การพัฒนาสิ่งที่ตนมีอยู่ให้เจริญก้าวหน้าอย่างเป็นขั้นตอนต่อไปเรื่อยๆตามความสามารถ  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
12. การเข้าร่วมกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจ ให้สำนึกในคุณธรรมและจริยธรรม  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
13. การมีความเมตตา เห็นอกเห็นใจ ถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
14. การมีความเอื้ออาทรต่อกัน รู้จักแบ่งปัน ให้ความสุขกับคนรอบข้าง ตามความเหมาะสม  
 และกำลังตามความสามารถของตน โดยไม่คำนึงถึงตัวเงินหรือวัตถุเข้ามาเกี่ยวข้อง  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
15. การร่วมมือและช่วยเหลือกัน ช่วยกันคิด ช่วยกันทำ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม  
 ไม่ใช่ต่างคนคิด ต่างคนทำ  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
16. การเลิกเห็นแก่ตัวและเอาตัวรอดแต่เพียงคนเดียว  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
17. การมีวาจาดี พูดให้กำลังใจ และแนะนำประโยชน์แก่ผู้อื่น  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
18. การมีจิตใจที่ไม่ฟุ้งซ่าน ไม่หวนไหว หรือไม่เดือดร้อนกระวนกระวายด้วยอำนาจความมักได้  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
19. การมีชีวิตที่เรียบง่าย ไม่สุรุ่ยสุร่าย ไม่ฟุ้งเฟ้อและฟุ้งเฟ้อเกินฐานะ  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
20. การมีสติ คิดด้วยเหตุผล ก่อนการใช้จ่ายเงิน  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
21. การไม่ตกเป็นทาสของอบายมุข วัตถุนิยม และบริโภคนิยม  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
22. การรู้ข้อมูลรายรับ – รายจ่ายของตน สามารถรักษาระดับการใช้จ่ายของตนไม่ให้เกินหนี้  
 และมีเงินออมไว้ใช้ในยามขาดสน  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
23. การใช้ของให้คุ้มค่า สิ่งใดสามารถนำกลับมาใช้ได้ก็ก็นำกลับมาใช้  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ
24. การใช้น้ำ ไฟฟ้า และพลังงานต่างๆเท่าที่จำเป็น และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า  
 ไม่เคย  บางครั้งบางครั้ง  เป็นประจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows version 13.0  
(Statistical Package for the Social Sciences 13.0)

4.2.1 ผลการทดสอบเกี่ยวกับระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษา

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของประชากรข้อมูล

ระดับความรู้	Tests of Normality <sup>a</sup>					
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	.139	981	.000	.954	981	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วย t-test

ระดับความรู้	One-Sample Statistics			
	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
	981	78.2535	9.75708	.31152

ระดับความรู้	One-Sample Test					
	Test Value = 80					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	90% Confidence Interval of the Difference	
Lower					Upper	
	-5.606	980	.000	-1.74652	-2.2594	-1.2336

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ผลการทดสอบเกี่ยวกับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของประชากรของข้อมูล

ระดับการนำไปใช้	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	.067	981	.000	.989	981	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วย t-test

ระดับการนำไปใช้	One-Sample Statistics			
	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
	981	2.3447	.25514	.00815

ระดับการนำไปใช้	One-Sample Test					
	Test Value = 2.4					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	90% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper	
	-6.787	980	.000	-.05528	-.0687	-.0419

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**4.2.3 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษา  
เปรียบเทียบระหว่างชั้นปี**

**ตารางที่ 5** ผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของประชากรของข้อมูล

ระดับความรู้	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
ชั้นปี	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ปี1	.196	252	.000	.948	252	.000
ปี2	.126	268	.000	.960	268	.000
ปี3	.170	253	.000	.943	253	.000
ปี4	.166	208	.000	.929	208	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**ตารางที่ 6** ผลการทดสอบความแปรปรวนของประชากรของข้อมูล

ระดับความรู้	Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Based on Mean	4.984	3	977	.002	
Based on Median	4.907	3	977	.002	
Based on Median and with adjusted df	4.907	3	963.930	.002	
Based on trimmed mean	5.127	3	977	.002	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างชั้นปี

Descriptives

ระดับความรู้

	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					ปี1	252		
ปี2	268	76.3682	10.49447	.64105	75.1060	77.6303	33.33	100.00
ปี3	253	76.8994	8.36762	.52607	75.8634	77.9355	38.89	94.44
ปี4	208	78.4455	10.06921	.69817	77.0691	79.8220	44.44	94.44
Total	981	78.2535	9.75708	.31152	77.6422	78.8648	33.33	100.00

ANOVA

ระดับความรู้

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4014.217	3	1338.072	14.642	.000
Within Groups	89282.306	977	91.384		
Total	93296.523	980			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อนโดยวิธี Duncan ที่  $\alpha = 0.05$

ระดับความรู้

a,b  
Duncan

ชั้นปี	n	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
ปี2	268	76.3682		
ปี3	253	76.8994	76.8994	
ปี4	208		78.4455	
ปี1	252			81.4594
Sig.		.540	.075	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 243.015.
- b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อนโดยวิธี Duncan ที่  $\alpha = 0.01$

ระดับความรู้

a,b  
Duncan

ชั้นปี	n	Subset for alpha = .01	
		1	2
ปี2	268	76.3682	
ปี3	253	76.8994	
ปี4	208	78.4455	
ปี1	252		81.4594
Sig.		.022	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 243.015.
- b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

4.2.4 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างชั้นปี

ตารางที่ 10 แสดงผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของประชากรของข้อมูล

ระดับการนำไปใช้		Tests of Normality					
ชั้นปี	Statistic	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
ปี1	.083	252	.000	.978	252	.001	
ปี2	.122	268	.000	.957	268	.000	
ปี3	.088	253	.000	.987	253	.018	
ปี4	.090	208	.000	.985	208	.027	

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 11 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของประชากรของข้อมูล

ระดับการนำไปใช้		Test of Homogeneity of Variance			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Based on Mean	7.895	3	977	.000	
Based on Median	6.966	3	977	.000	
Based on Median and with adjusted df	6.966	3	969.817	.000	
Based on trimmed mean	7.829	3	977	.000	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างชั้นปี**

**Descriptives**

ระดับการนำไปใช้

	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					ปี1	252		
ปี2	268	2.2780	.24758	.01512	2.2482	2.3078	1.75	3.00
ปี3	253	2.3714	.22909	.01440	2.3430	2.3997	1.83	3.00
ปี4	208	2.4511	.23070	.01600	2.4196	2.4827	1.83	3.00
Total	981	2.3447	.25514	.00815	2.3287	2.3607	1.63	3.00

**ANOVA**

ระดับการนำไปใช้

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.208	3	1.403	22.998	.000
Within Groups	59.585	977	.061		
Total	63.793	980			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อนโดยวิธี Duncan ที่  $\alpha = 0.05$

ระดับการนำไปใช้

Duncan a,b

ชั้นปี	n	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
ปี2	268	2.2780		
ปี1	252	2.3011		
ปี3	253		2.3714	
ปี4	208			2.4511
Sig.		.303	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 243.015.
- b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อนโดยวิธี Duncan ที่  $\alpha = 0.01$

ระดับการนำไปใช้

Duncan a,b

ชั้นปี	n	Subset for alpha = .01		
		1	2	3
ปี2	268	2.2780		
ปี1	252	2.3011		
ปี3	253		2.3714	
ปี4	208			2.4511
Sig.		.303	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 243.015.
- b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.5 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของศึกษา เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง

ตารางที่ 15 ผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของประชากรของข้อมูล

ระดับความรู้	Tests of Normality						
	เพศ	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	เพศชาย	.137	491	.000	.950	491	.000
	เพศหญิง	.148	490	.000	.956	490	.000

a. Lilliefors Significance Correction

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 16 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วย Z-test**

ระดับความรู้

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Equal variances assumed		.903	.342	-.801	979	.423	-.49933	.62315	-1.72220	.72354
Equal variances not assumed				-.801	970.160	.423	-.49933	.62309	-1.72209	.72343

**4.2.6 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง**

**ตารางที่ 17 ผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของประชากรของข้อมูล**

ระดับการนำไปใช้		Tests of Normality <sup>a</sup>					
		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
เพศ		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
เพศชาย		.065	491	.000	.991	491	.004
เพศชาย		.085	490	.000	.977	490	.000

a. Lilliefors Significance Correction



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 18 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วย Z-test**

**ระดับการนำไปใช้**

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ระดับการนำไปใช้	Equal variances assumed	.399	.528	-2.595	979	.010	-.04216	.01624	-.07403	-.01028
	Equal variances not assumed			-2.595	976.915	.010	-.04216	.01624	-.07403	-.01028

#### 4.2.7 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของนักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างสื่อต่างๆ

ตารางที่ 19 ผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของประชากรของข้อมูล

ระดับความรู้	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
สื่อ	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
โทรทัศน์	.146	716	.000	.948	716	.000
วิทยุ	.206	17	.054	.936	17	.270
หนังสือพิมพ์	.115	67	.028	.955	67	.016
อินเทอร์เน็ต	.167	167	.000	.949	167	.000
อื่นๆ	.154	14	.200	.920	14	.221

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 20 ผลการทดสอบความแปรปรวนของข้อมูล

ระดับความรู้	Test of Homogeneity of Variance			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	3.659	4	976	.006
Based on Median	3.532	4	976	.007
Based on Median and with adjusted df	3.532	4	945.129	.007
Based on trimmed mean	3.584	4	976	.007

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 21 ผลการทดสอบสมมุติฐานด้วย Kruskal-Wallis Test

Descriptive Statistics

	n	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
ระดับความรู้	981	78.2535	9.75708	33.33	100.00
สื่อ	981	1.72	1.238	1	5

ระดับความรู้ Ranks

สื่อ	n	Mean Rank
โทรทัศน์	716	478.00
วิทยุ	17	464.71
หนังสือพิมพ์	67	572.13
อินเทอร์เน็ต	167	509.96
อื่นๆ	14	573.25
Total	981	

Test Statistics<sup>a</sup>

	ระดับความรู้
Chi-Square	9.383
df	4
Asymp. Sig.	.052

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: สื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.8 ผลการทดสอบความแตกต่างของระดับการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตของนักศึกษา เปรียบเทียบระหว่างเดือนต่างๆ

ตารางที่ 22 ผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของประชากรของข้อมูล

ระดับการนำไปใช้	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
สื่อ	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
โทรทัศน์	.059	716	.000	.992	716	.000
วิทยุ	.170	17	.200*	.955	17	.542
หนังสือพิมพ์	.116	67	.026	.968	67	.085
อินเทอร์เน็ต	.100	167	.000	.961	167	.000
อื่นๆ	.186	14	.200*	.930	14	.304

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 23 ผลการทดสอบความแปรปรวนของข้อมูล

ระดับการนำไปใช้	Test of Homogeneity of Variance			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1.142	4	976	.335
Based on Median	1.109	4	976	.351
Based on Median and with adjusted df	1.109	4	966.573	.351
Based on trimmed mean	1.155	4	976	.329

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 24 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วย One – Way ANOVA

		Descriptives							
ระดับการนำไปใช้		n	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
โทรทัศน์		716	2.3367	.25048	.00936	2.3183	2.3550	1.63	3.00
วิทยุ		17	2.3775	.23912	.05799	2.2545	2.5004	2.00	2.92
หนังสือพิมพ์		67	2.3047	.29598	.03616	2.2325	2.3769	1.79	3.00
อินเตอร์เน็ต		167	2.3810	.25490	.01972	2.3420	2.4199	1.92	3.00
อื่นๆ		14	2.4762	.25091	.06706	2.3313	2.6211	2.08	2.83
Total		981	2.3447	.25514	.00815	2.3287	2.3607	1.63	3.00

ANOVA

ระดับการนำไปใช้		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups						
Within Groups		63.159	976	.065		
Total		63.793	980			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 25 ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อนโดยวิธี Duncan ที่  $\alpha = 0.05$

ระดับการนำไปใช้

Duncan<sup>a,b</sup>

สื่อ	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
หนังสือพิมพ์	67	2.3047	
โทรทัศน์	716	2.3367	
วิทยุ	17	2.3775	2.3775
อินเทอร์เน็ต	167	2.3810	2.3810
อื่นๆ	14		2.4762
Sig.		.275	.139

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 32.774.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้