

บันทึกขอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

คำนิยมนด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย



นายกฤติน ท้วมสมบูรณ์
นายจักริน สูดเกตุ
นางสาววิไลภรณ์ กลกิจ

๑.๕๖.
กษ๓๓
๒๕๕๐

เลขานุการ.....
เลขทะเบียน.....83730
วัน,เดือน,ปี.....15.๑.๕. 2551

b. 119 75623
i.

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาสถิติประยุกต์

คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Love Values of Students in Khlongtoei District



Mr.Gritin Tuamsomboon

Mr.Chakkarin Sudkade

Miss Vilaiporn Konkij

A Special Problem Submitted in Partial Fulfillment of Requirement

For the Degree of Bachelor of Science

Department of Applied Statistics

Faculty of Science

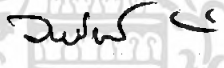
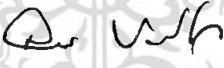

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

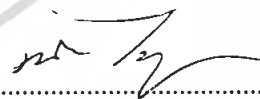
Academic Year 2007

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาพิเศษเรื่อง คำนิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย
นักศึกษา นายกฤติน ท้วมสมบูรณ์
นายจักริน สุกเกตู
นางสาววิไลภรณ์ กลกิจ
ภาควิชา สถิติประยุกต์
สาขาวิชา สถิติประยุกต์
ปีการศึกษา 2550
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.วรารัตน์ เรืองรัตนเมธี

ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณะกรรมการตรวจสอบ	ลายมือชื่อ
ประธานกรรมการ ผศ.วรารัตน์ เรืองรัตนเมธี	
กรรมการ ผศ.ดร.สมศรี บัณฑิตวิไล	
กรรมการ ผศ.สิทธิชัย เจริญเศรษฐศิลป์	



(ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ)

หัวหน้าภาควิชา

ลิขสิทธิ์ของภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นใบปะติดนโยบายด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาพิเศษ	ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย
นักศึกษา	นายกฤติน ท้วมสมบูรณ์
	นายจักริน สุกเกตู
	นางสาววิไลภรณ์ กลกิจ
ภาควิชา	สถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์
สาขาวิชา	สถิติประยุกต์
ปีการศึกษา	2550
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.วรารัตน์ เรืองรัตนเมธี

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย ค่านิยมด้านความรัก และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความรู้และค่านิยมด้านความรัก โดยศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย การสุ่มตัวอย่างนักเรียนจากแต่ละโรงเรียน ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดสุ่มแบบง่าย ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ผลจากการศึกษา พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยไม่อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน และบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย ส่วนด้านค่านิยมนั้น นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรัก ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

Special Problem Title	Love Values of Students in Khlongtoei District
Name	Mr.Gritin Tuamsomboon Mr. Chakkarin Sudkade Miss Vilaiporn Konkij
Department	Applied Statistics
Program	Applied Statistics
Academic Year	2007
Special Problem Advisor	Assistant Professor Vararat Ruangrattanametee

Abstract

This research aims to study and examine the knowledge about proper love for Thai's culture and society, and influential factor that affect knowledge level and love values. Studying with students in Khlongtoei District, samples were selected from various types of school by using stratified simple random sampling. Questionnaire was used to collect data, and statistical method was employed for testing hypothesis. The result shows that students do not have high average knowledge level at significant level 0.05. Influential factors that affect the average knowledge are gender, age, school type, and people who they live with. In the values part, students have average love value change highly significantly from the proper love for Thai's culture and society. Influential factors that affect the average love values are gender, age, school type, and monthly expense.

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยดีเนื่องจากความกรุณาจากบุคคลหลายๆ ท่านและหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือ คณะผู้จัดทำปัญหาพิเศษขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรารัตน์ เรืองรัตนเมธี อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษที่ได้ชี้แนะแนวทาง ให้คำปรึกษาและอบรมสั่งสอน จนทำให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้จากการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้ ขอขอบคุณ โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า ที่ได้อำนวยความสะดวกในการทดสอบแบบสอบถาม โรงเรียนปทุมคงคา โรงเรียนสายน้ำผึ้ง โรงเรียนพระหฤทัยคอนเวนต์ และโรงเรียนศรีวิกรม์ ที่ได้เอื้อเฟื้อข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียนและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาสถิติประยุกต์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และทุกท่านซึ่งไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่คณะผู้จัดทำปัญหาพิเศษมา โดยตลอด

นายถฤติน ท้วมสมบูรณ์

นายจักริน สุธเกตุ

นางสาววิไลภรณ์ กลกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญของปัญหา	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	1-4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดเรื่องค่านิยม	2-1
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับวัยรุ่น	2-6
2.3 แนวคิดเรื่องความรัก	2-14
2.4 แนวคิดเรื่องเพศสัมพันธ์	2-18
2.5 แนวคิดเรื่องคู่ครอง	2-20
2.6 แนวคิดเรื่องการแต่งงาน	2-24
2.7 ความรู้และแบบทดสอบ	2-25
2.8 ค่านิยมและแบบสอบถาม	2-30
2.9 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	2-38
2.10 การสุ่มตัวอย่าง	2-46
2.11 ข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร	2-51
2.12 การทดสอบการแจกแจงปกติของประชากร	2-52
2.13 การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากร	2-54
2.14 ทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลาง	2-57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.15 การละเมิดข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร	2-57
2.16 การแปลงข้อมูล	2-58
2.17 การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร	2-58
2.18 การเปรียบเทียบเชิงซ้อน	2-62
2.19 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2-64
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 การศึกษาเอกสารเกี่ยวกับเรื่องความรัก	3-1
3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล	3-1
3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล	3-2
3.4 การสุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูล	3-6
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	3-8
3.6 กำหนดเกณฑ์ระดับความรู้และค่านิยม	3-9
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง	4-1
4.2 ผลการทดสอบสมมุติฐาน	4-9
บทที่ 5 สรุปผลและการเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	5-1
5.2 ข้อเสนอแนะ	5-5
บรรณานุกรม	11-1
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก.	ผ-1
ภาคผนวก ข.	ผ-7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบทดสอบ	3-3
3.2 ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบประเมินค่า	3-5
3.3 นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและระดับชั้น	3-7
3.4 จำนวนขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ จำแนกตามโรงเรียนและระดับการศึกษา	3-8
3.5 จำนวนแบบสอบถามที่แจก และผลจากการแจกแบบสอบถาม จำแนกตาม โรงเรียน	3-8
4.1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปร	4-1
4.2 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม โรงเรียนและเพศ	4-3
4.3 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม โรงเรียนและช่วงอายุ	4-4
4.4 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม โรงเรียนและสถานภาพ ครอบครัว	4-5
4.5 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม โรงเรียนและบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย	4-6
4.6 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม โรงเรียนและค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน	4-7
4.7 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตาม โรงเรียน	4-9
4.8 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-10
4.9 ผลการทดสอบเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test	4-10
4.10 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตาม โรงเรียนและเพศ	4-11
4.11 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและ วัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12 ผลการทดสอบเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับ สังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขต คลองเตย โดยใช้ z-test	4-13
4.13 แสดงระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยโดยเฉลี่ย ของนักเรียน จำแนกตามช่วงอายุและโรงเรียน	4-13
4.14 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับ สังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีและนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปีในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-14
4.15 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสม กับสังคมและวัฒนธรรมไทย เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test	4-15
4.16 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย โดยเฉลี่ยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตาม โรงเรียนและ ประเภทโรงเรียน	4-16
4.17 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับ สังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจาก โรงเรียน แต่ละประเภท โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-17
4.18 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับ สังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจาก โรงเรียน แต่ละประเภท โดยใช้การทดสอบของ Levene	4-18
4.19 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับ สังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจาก โรงเรียน แต่ละประเภทเมื่อแปลงข้อมูลแล้ว โดยใช้การทดสอบของ Levene	4-18
4.20 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสม- กับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจาก โรงเรียน แต่ละประเภท โดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank	4-19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.21 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย โดยเฉลี่ยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามสถานภาพโรงเรียนและครอบครัว	4-20
4.22 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-21
4.23 ผลการทดสอบเกี่ยวกับค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test	4-22
4.24 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน	4-23
4.25 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย โดยเฉลี่ยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย	4-24
4.26 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคล โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-25
4.27 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Levene	4-26
4.28 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน	4-27
4.29 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย โดยเฉลี่ยของนักเรียน จำแนกตามโรงเรียนและค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน	4-28

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.30 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับ สังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยในเมื่อมีค่า ใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-29
4.31 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับ สังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยเมื่อมีค่า ใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Levene	4-30
4.32 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับ สังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยในเมื่อมีค่า ใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ เมื่อแปลงข้อมูลแล้ว โดยใช้การทดสอบของ Levene	4-31
4.33 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสม กับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยในแต่ละ ค่าใช้จ่ายต่อเดือน โดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank	4-32
4.34 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตาม โรงเรียน	4-32
4.35 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยม- ศึกษาในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-33
4.36 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาใน เขตคลองเตย โดยใช้ z-test	4-34
4.37 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตาม โรงเรียนและเพศ	4-34
4.38 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษา เพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-35
4.39 ผลการทดสอบเกี่ยวกับค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชาย และเพศหญิงในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test	4-36
4.40 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตาม โรงเรียนและช่วงอายุ	4-36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.41 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-37
4.42 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรัก เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test	4-38
4.43 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและประเภทโรงเรียน	4-38
4.44 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-39
4.45 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท โดยใช้การทดสอบของ Levene	4-40
4.46 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท เมื่อแปลงข้อมูลแล้ว โดยใช้การทดสอบของ Levene	4-40
4.47 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท โดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank	4-41
4.48 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและสถานภาพครอบครัว	4-42
4.49 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-43
4.50 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การทดสอบของ Levene	4-44

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.51 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน	4-45
4.52 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตาม โรงเรียนและบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย	4-45
4.53 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-46
4.54 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Levene	4-47
4.55 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน	4-48
4.56 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตาม โรงเรียนและค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน	4-48
4.57 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors	4-50
4.58 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Levene	4-51
4.59 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ หลังจากแปลงข้อมูลแล้ว โดยใช้การทดสอบของ Levene	4-51
4.60 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ โดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank	4-52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่

2.1 แสดงการเกิดค่านิยม

หน้า

2-2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

ค่านิยม หมายถึง ความรู้สึก แนวคิด แนวทางปฏิบัติ ที่บุคคลมีต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งอาจเป็น วัตถุประสงค์ หรือการกระทำ โดยบุคคลมีความนิยมชมชอบต่อความรู้สึก แนวคิด แนวทางปฏิบัติ นั้น และเห็นว่ามีความสำคัญ จึงยึดถือมาเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจและกำหนดพฤติกรรมต่างๆ ในการดำเนินชีวิต ค่านิยมในสังคมไทยมีหลากหลาย เช่น ค่านิยมด้านความรัก ค่านิยมด้านการแต่งกาย ค่านิยมในการใช้จ่าย เป็นต้น ค่านิยมด้านความรักเป็นค่านิยมหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการใช้ชีวิตของมนุษย์

ในอดีตความรักของชายและหญิงมีการแสดงออกที่เหมาะสม จะไม่แสดงออกเรื่องความรักอย่างเปิดเผย มีการให้เกียรติซึ่งกันและกันระหว่างชายและหญิง ผู้หญิงจะรักนวลสงวนตัว ไม่ชิงสุกก่อนห่าม และอยู่ในความดูแลของผู้ใหญ่ วัยรุ่นเป็นกลุ่มหนึ่งที่รับค่านิยมเหล่านี้มาใช้ในการดำเนินชีวิต ทำให้การพบปะกันระหว่างวัยรุ่นชายและหญิงเป็นเรื่องยาก (กิตติ ปรมัตผล และคณะ, 2550) ความรักจึงเกิดขึ้นอย่างช้าๆ และไม่มีเพศสัมพันธ์ก่อนการแต่งงาน ความรักของวัยรุ่นจึงเหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย แต่ในปัจจุบันความเจริญด้านเทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสารทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ มีความสะดวกรวดเร็วขึ้น วัยรุ่นเป็นช่วงวัยหนึ่งที่มีการใช้เทคโนโลยีเพิ่มขึ้นอย่างมาก จึงทำให้มีโอกาสรับค่านิยมจากต่างประเทศเข้ามาตามไปด้วย (เฉลิมพล โสมอินทร์, 2547) ค่านิยมที่รับมาจากต่างประเทศ เช่น การแต่งกาย การรับประทานอาหาร การโอบกอดหรือจับมือกันในที่สาธารณะ การมีเพศสัมพันธ์ก่อนการแต่งงาน การล่าส่อนทางเพศ เป็นต้น ซึ่งค่านิยมเหล่านี้ไม่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์นั้น วัยรุ่นจะมีอารมณ์อ่อนไหวไม่คงที่ เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นจะมีการแสดงออกที่ชัดเจนและมีความรุนแรงตามอารมณ์ขณะนั้น วัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องการพวกพ้อง เป็นที่ยอมรับและเป็นที่รู้จัก (พรพิมล จันทร์พลับ, 2538) ความต้องการเหล่านี้ทำให้วัยรุ่นเริ่มมีความสนใจเพศตรงข้ามและเริ่มรู้จักความรัก ซึ่งความรักในวัยนี้จะเริ่มเปลี่ยนแปลงจากการรักสิ่งที่คุ้นเคยมาเป็น การรักบุคคลใกล้ชิด ความรักระหว่างเพศนี้เมื่อมีความมั่นคงและมีความพร้อมทั้งทางฐานะและวัยอันควร จะดำเนินไปสู่การมีคู่ครองและการแต่งงานตามลำดับ แต่ปัญหาที่พบบ่อยครั้งในวัยนี้ คือ การเลียนแบบสิ่งชั่วร้ายจากสื่อต่างๆ โดยไม่ได้คำนึงว่าสิ่งที่ทำนั้นเป็นสิ่งที่ดีหรือไม่ ทำให้เกิดปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางสังคมตามมา เช่น ปัญหาการมีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงาน ปัญหาการท้องก่อนวัย ปัญหาการทำแท้ง เป็นต้น หากวัยรุ่นซึ่งเป็นอนาคตของประเทศไม่ได้รับการอบรมสั่งสอนและให้คำชี้แนะอย่างถูกต้องแล้ว อาจทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นในสังคมได้

ปัญหาของวัยรุ่นที่กล่าวมาแล้วนั้นจะพบค่อนข้างมากในชุมชนแออัด เนื่องจากในเขตคลองเตยมีแหล่งชุมชนจำนวนมาก แต่ละชุมชนมีขนาดใหญ่ และพบปัญหาดังกล่าวมากที่สุดแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงค่านิยมด้านความรักของวัยรุ่นที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึงค่านิยมด้านความรักในปัจจุบันของนักเรียนมัธยมศึกษา และใช้เป็นแนวทางในการรณรงค์ให้วัยรุ่นมีค่านิยมด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อปัจจัย คือ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน สถานภาพครอบครัว บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน
3. เพื่อศึกษาถึงค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย
4. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อปัจจัย คือ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน สถานภาพครอบครัว บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

1.3 สมมุติฐานการวิจัย

1. นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอยู่ในระดับสูง
2. ปัจจัยต่างๆที่นำมาศึกษามีอิทธิพลต่อระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อปัจจัย คือ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน สถานภาพครอบครัว บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน
3. นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ปัจจัยต่างๆที่นำมาศึกษามีอิทธิพลต่อค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อปัจจัย คือ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน สถานภาพครอบครัว บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

1.4 ขอบเขตการศึกษา

งานวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงระดับความรู้และค่านิยมด้านความรัก รวมถึงเรื่องเพศสัมพันธ์ คู่ครอง และการแต่งงาน ของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย

1.5 นิยามศัพท์

ค่านิยม หมายถึง ความรู้สึก แนวคิด แนวทางปฏิบัติ ที่บุคคลมีต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งอาจเป็นวัตถุ ความคิด หรือการกระทำ โดยบุคคลมีความนิยมชมชอบต่อความรู้สึก แนวคิด แนวทางปฏิบัติ นั้น และเห็นว่ามีคุณค่า จึงยึดถือมาเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจและกำหนดพฤติกรรมต่างๆ ในการดำเนินชีวิต

สิ่งที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย หมายถึง สิ่งที่ทำแล้วไม่ขัดกับวัฒนธรรมอันดีงามของคนไทย เช่น การ ไม่มีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงาน การ ไม่แสดงออกถึงความรักในที่สาธารณะ การมีรักเดียวใจเดียว เป็นต้น

วัยรุ่น หมายถึง วัยที่อยู่ระหว่างวัยเด็กกับวัยผู้ใหญ่ และกำลังพัฒนาตนเองไปสู่ผู้ใหญ่ การพัฒนามีทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ เป็นต้น โดยวัยรุ่นแบ่งได้เป็น 3 ช่วง (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549) ดังนี้

1. วัยรุ่นตอนต้น ช่วงอายุประมาณ 12-15 ปี
2. วัยรุ่นตอนกลาง ช่วงอายุประมาณ 16-17 ปี
3. วัยรุ่นตอนปลาย ช่วงอายุประมาณ 18-25 ปี

เนื่องจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นมีอายุประมาณ 12-15 ปี และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีอายุประมาณ 16-17 ปี ซึ่งตรงกับช่วงอายุของวัยรุ่นตอนต้นและวัยรุ่นตอนกลางตามลำดับ ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดให้ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นแทนวัยรุ่นตอนต้น และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแทนวัยรุ่นตอนกลาง

ความรัก หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ความรู้สึกชื่นชม เป็นอารมณ์แห่งความสุข ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์หรือมีสิ่งเร้ามากระตุ้น โดยสิ่งเร้านี้อาจเป็นบุคคล สัตว์ หรือสิ่งของ

เพศสัมพันธ์ หมายถึง การมีกิจกรรมทางเพศกับคู่นอนหรือคู่สมรส และเป็นขั้นตอนหนึ่งของการสืบพันธุ์ของมนุษย์ เกิดขึ้นจากปัจจัยทางธรรมชาติของร่างกายเพื่อการสืบเผ่าพันธุ์

คู่ครอง หมายถึง ชายและหญิงที่อยู่ร่วมกันฉันท์สามีภรรยา (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542)

การแต่งงาน หมายถึง การที่ชายและหญิงตกลงจะมีความสัมพันธ์ทางเพศในรูปแบบที่สังคมยอมรับ อาจปฏิบัติตามวิธีการของกฎหมาย ขนบธรรมเนียมประเพณี หรือพิธีกรรมทางศาสนา ตามแต่สภาพของสังคมนั้นๆ

ประเภทโรงเรียน หมายถึง โรงเรียนที่มีนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งจำแนกได้เป็น โรงเรียนชายล้วน โรงเรียนหญิงล้วน และโรงเรียนสหศึกษา

สถานภาพครอบครัว หมายถึง ความสัมพันธ์ของครอบครัวหรือสภาพภายในครอบครัว ซึ่งแบ่งออกเป็น

1. มีทั้งบิดาและมารดา
2. บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม
3. ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม
4. บิดามารดาหย่าร้างกัน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา เพื่อให้ให้นักเรียนมัธยมศึกษา มีความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยมากยิ่งขึ้น
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการรณรงค์ให้นักเรียนมัธยมศึกษา มีค่านิยมด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย
3. ผู้ปกครองสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการอบรมเลี้ยงดูบุตรหลาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเรื่องค่านิยม

ค่านิยมเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะบ่งชี้ว่า บุคคลจะประพฤติหรือปฏิบัติตัวอย่างไร ทั้งต่อตนเองและสังคม การกระทำของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับค่านิยมที่ตนพึงยึดถือเป็นหลักสำคัญ หากยึดถือค่านิยมที่ดีการกระทำก็จะเป็นไปในทางที่ถูก ค่านิยมจึงเป็นตัวกำหนดแนวทางในการดำเนินชีวิตของบุคคลในสังคม

2.1.1 ความหมายของคำว่า “ค่านิยม”

คำว่า “ค่านิยม” มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย เช่น พันธ์ หันนาคินทร์ (2523) กล่าวถึงความหมายไว้ว่า ค่านิยมเป็นการยอมรับนับถือ และพร้อมที่จะปฏิบัติตามคุณค่าที่คนหรือกลุ่มคนในสังคมมีต่อสิ่งต่างๆ อาจเป็นวัตถุ ความคิดหรือ การกระทำในด้านต่างๆ

สนิท สมัครการ (อ้างถึงใน วิเชียร รักการ, 2530) กล่าวว่า ค่านิยม หมายถึง แนวคิด แนวทางปฏิบัติต่างๆ ที่คนในแต่ละวัฒนธรรมมีความนิยมชมชอบ เลือกรหรือยึดถือเอามาเป็นเครื่อง กำหนดพฤติกรรมต่างๆ ของแต่ละคน

ขนิษฐา วิเศษสาธ (2540) กล่าวไว้ว่า ค่านิยมเป็นแนวทางที่บุคคลยึดถือในการดำเนินชีวิต และเป็นแรงผลักดันให้บุคคลมีพฤติกรรมแตกต่างกันออกไปตามค่านิยมที่ตนนับถือ

ก่อ สวัสดิพานิชย์ (อ้างถึงใน ธรรมบุญ กิติกุล, 2542) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ค่านิยม เป็นความคิด พฤติกรรม และสิ่งอื่นที่คนในสังคมใดสังคมหนึ่งเห็นว่ามีความดี จึงยอมรับมาปฏิบัติตามและหวงแหนไว้ระยะหนึ่ง และมักจะเปลี่ยนแปลงไปตามกาลสมัยและความคิดเห็นของคนในสังคม

ราชบัณฑิตยสถาน (2542) ให้ความหมายว่า ค่านิยมเป็นสิ่งที่บุคคลหรือสังคมยึดถือเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจและกำหนดการกระทำของตนเอง

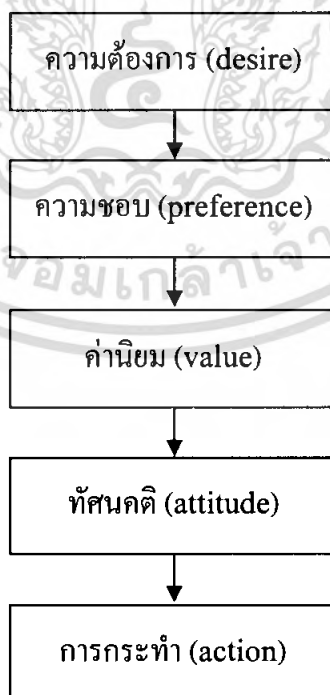
สมพร เทพสิทธิ์ (อ้างถึงใน ธรรมบุญ กิติกุล, 2542) ให้ความหมายว่า ค่านิยม หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อว่าสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นสิ่งที่ต้องการ ปราบปราม ควรมี ควรทำ

ค่านิยมอาจจะแบ่งเป็น ค่านิยมที่พึงประสงค์ คือ ค่านิยมทางบวก และค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์ คือ ค่านิยมทางลบ

ดังนั้น จึงสรุปความหมายของคำว่า “ค่านิยม” ได้ว่า ค่านิยม หมายถึง ความรู้สึก แนวคิด แนวทางปฏิบัติ ที่บุคคลมีต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งอาจเป็น วัตถุ ความคิด หรือการกระทำ โดยบุคคลมีความนิยมชมชอบต่อความรู้สึก แนวคิด แนวทางปฏิบัติ นั้น และเห็นว่ามีคุณค่า จึงยึดถือมาเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจ และกำหนดพฤติกรรมต่างๆ ในการดำเนินชีวิต ค่านิยมจะเปลี่ยนแปลงไปตามกาลสมัยและความคิดเห็นของบุคคลในสังคม จำแนกได้เป็น ค่านิยมที่พึงประสงค์ และค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์

2.1.2 การเกิดค่านิยม

วิเชียร รัชการ (2530) กล่าวไว้ว่า ค่านิยมเกิดจากความจำเป็นหรือความต้องการทางสังคมของมนุษย์ในขั้นแรก ต่อมาก็จะเกิดความชอบหรือความสนใจติดตามมา ความชอบนี้ย่อมกระตุ้นให้มีความนิยม หรือความเข้าใจในคุณค่านั้น แล้วกลายเป็นค่านิยมขึ้นมา ค่านิยมที่ก่อตัวอยู่ระยะเวลาหนึ่งทีนานพอสมควร ก็ย่อมจะกระตุ้นให้เกิดสภาวะที่รุ่มร้อน หรือพร้อมที่จะกระทำอยู่ในใจที่เรียกว่า ทศนคติ นั่นเอง ดังปรากฏในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แสดงการเกิดค่านิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมบัติ มหารส (อ้างถึงใน จรรยา เรียนโรสง, 2545) กล่าวว่า ค่านิยมเกิดจากสิ่งต่างๆ กัน เช่น

1. วัฒนธรรม เป็นค่านิยมที่สำคัญ เพราะมนุษย์ รู้จักการปรับปรุงระบบชีวิต การคงไว้ซึ่งประเพณีไทย ในแต่ละภาคมีวัฒนธรรมย่อยที่แตกต่างกันไป แต่ส่วนใหญ่ก็มีวัฒนธรรมหลักเหมือนกัน เช่น การกินอยู่ การจัดบ้านพักอาศัย การสนใจดนตรี การเพื่อนร่า อาหารประเภทต่างๆ การแต่งงาน และการกระทำพิธีกรรมต่างๆ

2. สิ่งแวดล้อมต่างๆ ในแต่ละสมาคม ครอบครัว จะมีการปกครอง ระเบียบวินัยที่แตกต่างกันไป ดังนั้น ผลที่ปรากฏออกมาจึงทำให้ผู้สืบทอดมีพฤติกรรมคล้ายตามชุมชนนั้น และเกิดค่านิยมด้านต่างๆ ในที่สุด

3. หลักศาสนา คนไทยส่วนใหญ่เป็นชาวพุทธ ยึดหลักศาสนา แม้แต่การกระทำพิธีการต่างๆ ในชีวิตประจำวันก็ต้องยึดหลักทางศาสนา จึงเป็นความเชื่อที่ถือกันมานาน

4. ทักษะต่างๆ ปัจจุบันความขัดแย้งในวัยต่างกัน การติดต่อสัมพันธ์กับต่างประเทศ การศึกษาเล่าเรียน ทำให้เกิดทักษะใหม่ๆ จึงทำให้เกิดค่านิยมใหม่ขึ้นมา ซึ่งจะทำให้ค่านิยมเดิมเปลี่ยนแปลงไป

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า ค่านิยมเกิดจากความชอบหรือความสนใจซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดความนิยม เมื่อมีความเข้าใจในคุณค่า ก็กลายเป็นค่านิยม นอกจากนี้ยังเกิดจากวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม หลักศาสนา ทักษะใหม่ๆ ซึ่งหากได้รับการยอมรับและพร้อมที่จะปฏิบัติตาม ก็ทำให้เกิดค่านิยมได้

2.1.3 องค์ประกอบของค่านิยม

จินตนา กลัดอำ (2532) กล่าวว่า ค่านิยมมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. มีพื้นฐานด้านความคิดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นความรู้สึกที่มากกว่าความรู้สึกธรรมดาของบุคคล
2. มีผลบังคับให้ปฏิบัติตาม และมีส่วนผลักดันให้เกิดการเคลื่อนไหวทางอารมณ์ของบุคคล
3. มีมาตรการที่จะให้บุคคลตัดสินใจว่า อะไรเป็นเป้าหมายที่แท้จริงในการเลือกและตัดสินใจสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
4. ต้องมีส่วนเกี่ยวข้องอย่างสำคัญต่อวิถีชีวิตของบุคคลในสังคม มิใช่จะเกี่ยวข้องอย่างผิวเผิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุนทร โคมิน และสนิท สัมครการ (อ้างถึงใน ธรรมบุญ กิติกุล, 2542) กล่าวว่า ค่านิยมประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. ค่านิยมมีลักษณะเป็นความระลึกรู้ (cognitive) ในความหมายที่ว่า บุคคลหนึ่งรู้ในทางที่ถูก และประพฤติปฏิบัติหรือรู้เป้าหมายที่ถูกในชีวิต
2. ค่านิยมมีลักษณะเป็นความรู้สึกสัมพันธ์ (affective) ในความหมายที่ว่า บุคคลหนึ่งชอบค่านิยมหรือไม่ชอบค่านิมนั้น
3. ค่านิยมมีองค์ประกอบของพฤติกรรมอยู่ในตัว (behavioral) ในความหมายที่ว่า เป็นตัวที่นำไปสู่พฤติกรรม เมื่อถูกกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม

Rokeach (อ้างถึงใน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2548) กล่าวว่า ค่านิยมประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ค่านิยมเป็นสิ่งที่สืบเนื่องมาจากวัฒนธรรม สถาบันทางสังคมและบุคลิกภาพของกลุ่มคนในสังคมนั้น
2. อิทธิพลของค่านิยมจะแสดงออกทางเจตคติและพฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์ทุกรูปแบบ
3. ความแตกต่างของค่านิยมจะแสดงออกทางเจตคติมากกว่าทางอื่น
4. ค่านิยมที่ไม่แตกต่างกันสามารถที่จะรวมกันเป็นระบบและศึกษาได้
5. ค่านิยมอาจจะรวมเข้าด้วยกันเป็นระบบค่านิยมได้

2.1.4 ประเภทของค่านิยม

Spranger (อ้างถึงใน สมุนทิพย์ บุญสมบัติ และนิ่มนวล ทศวัฒน์, 2546) แบ่งค่านิยมออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. ค่านิยมทางทฤษฎีหรือวิชาการ ได้แก่ ความนิยมศึกษาหาความรู้ ความจริง เหตุผล และการรวบรวมจัดเป็นระบบความรู้
2. ค่านิยมทางเศรษฐกิจ เป็นค่านิยมที่ทำให้บุคคลแสวงหาผลประโยชน์ ทรัพย์สินและความมั่งคั่ง
3. ค่านิยมทางสุนทรียภาพ เกี่ยวข้องกับความชื่นชม ฟังพอใจในความงาม รูปแบบและความเหมาะสมกลมกลืนในลักษณะต่างๆ
4. ค่านิยมทางสังคม ได้แก่ ความรักเพื่อนมนุษย์ ความต้องการช่วยเหลือ ทำประโยชน์ให้เพื่อนมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ค่านิยมทางการเมือง คือ ความนิยมอำนาจ อิทธิพล และชื่อเสียง

6. ค่านิยมทางศาสนา ได้แก่ ความเชื่อและการนับถือศาสนา สิ่งศักดิ์สิทธิ์หรือจุดมุ่งหมายอันสูงสุดของจักรวาล

Phenix (อ้างถึงใน ตีรพิชญ์ ฤกษ์เศรษฐี, 2546) แบ่งค่านิยมออกเป็น 6 ประเภท คือ

1. ค่านิยมทางสังคม เป็นค่านิยมที่ช่วยให้เกิดความรัก ความเข้าใจความต้องการทางอารมณ์ของบุคคล

2. ค่านิยมทางวัตถุ เป็นค่านิยมที่ช่วยให้ชีวิตร่างกายของพวกเราสามารถดำรงอยู่ได้ต่อไป ซึ่งได้แก่ ปัจจัยสี่ คือ อาหาร ที่อยู่อาศัย เสื้อผ้า ยารักษาโรค

3. ค่านิยมทางความจริง เป็นค่านิยมเกี่ยวกับความจริง ซึ่งเป็นค่านิยมที่สำคัญยิ่งสำหรับผู้ที่ต้องการความรู้ และนักวิทยาศาสตร์ที่ต้องการค้นหากฎของธรรมชาติ

4. ค่านิยมทางจริยธรรม เป็นค่านิยมที่ทำให้เกิดความรับผิดชอบชั่วดี

5. ค่านิยมทางสุนทรียะ เป็นความซาบซึ้งใจในความดีและความงามของสิ่งต่างๆ

6. ค่านิยมทางศาสนา เป็นค่านิยมที่เกี่ยวกับความปรารถนาความสมบูรณ์ของชีวิตรวมทั้งความศรัทธา และการบูชาในทางศาสนาด้วย

2.1.5 หน้าที่ของค่านิยม

สุนทรী โคมิน และสนิท สมัครการ (อ้างถึงใน ธรรมบุญ กิติกุล, 2542) กล่าวถึงหน้าที่ของค่านิยมไว้ดังนี้

1. ค่านิยมใช้นำพฤติกรรมการปฏิบัติในหลายทาง เช่น

- ค่านิยมช่วยให้บุคคลได้แสดงจุดยืนของตนในเรื่องต่างๆเกี่ยวกับสังคมออกมาอย่างชัดเจน

- ค่านิยมเป็นตัวช่วยกำหนดให้บุคคลนิยมอุดมการณ์ทางการเมืองบางอุดมการณ์มากกว่าอุดมการณ์อื่นๆ

- ค่านิยมเป็นบรรทัดฐานที่ช่วยนำการกระทำให้บุคคลประพฤติ และแสดงตัวต่อผู้อื่นที่ประพฤติเป็นปกติอยู่ทุกวัน

- ค่านิยมเป็นบรรทัดฐานที่ใช้ในการประเมิน ดัดสินการชื่นชม ยกย่อง การตำหนิติเตียนตนเองและการกระทำของผู้อื่น

- ค่านิยมเป็นจุดกลางของการศึกษากระบวนการเปรียบเทียบกับผู้อื่น

- ค่านิยมเป็นบรรทัดฐานที่ถูกใช้ในการชักชวนหรือสร้างประสิทธิผลต่อคนอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค่านิยมเป็นบรรทัดฐานที่ถูกใช้เป็นฐานสำหรับกระบวนการให้เหตุผลต่อความนึกคิด และการกระทำของตน

2. ค่านิยมฐานใช้สำหรับการตัดสินใจและความขัดแย้ง เป็นที่รวมของหลักการ และ กฎเกณฑ์ต่างๆที่ได้เรียนรู้มา ช่วยให้สามารถตัดสินใจเลือกกระหว่างทางเลือกต่างๆ และเป็นการช่วย แก้ปัญหาความขัดแย้งด้วย

3. ค่านิยมเป็นแรงจูงใจ เนื่องจากเป็นวิธีหรือเป็นเครื่องมือที่จะช่วยนำไปสู่เป้าหมาย ปลายทางที่ปรารถนา และค่านิยมจุดหมายปลายทางเป็นแรงจูงใจในแง่ที่เป็นเป้าหมายที่เหนือกว่า (supergoal) เป้าหมายเร่งด่วนเฉพาะหน้า (urgent immediate goals)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับวัยรุ่น

วัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ที่แตกต่างไปจากวัยเด็ก ทั้งทาง ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ช่วงวัยรุ่นจึงนับเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อที่สำคัญช่วงหนึ่ง ดังนั้น พัฒนาการของวัยรุ่นจึงเป็นเรื่องสำคัญและควรค่าแก่การศึกษา เพราะถ้าพัฒนาการในแต่ละ ด้านของวัยรุ่นเป็นไปอย่างมีแบบแผนแล้ว ย่อมมีความสุขทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ (พรพิมล จันทรพิลล, 2538)

2.2.1 ความหมายของคำว่า “วัยรุ่น”

จรรยา ทองถาวร (อ้างถึงใน พรพิมล จันทรพิลล, 2538) กล่าวว่า วัยรุ่นมาจากภาษา ละตินว่า “adolescence” หมายถึง การเจริญวัยหรือเติบโตไปสู่วุฒิภาวะทางเพศ วัยรุ่นจะได้ชื่อว่าเป็นผู้ใหญ่ก็ต่อเมื่อสามารถให้กำเนิดบุตรได้

สุรางค์ จันทรธอม (อ้างถึงใน พรพิมล จันทรพิลล, 2538) กล่าวว่า วัยรุ่น หมายถึง วัย ที่ก้าวสู่วุฒิภาวะทางเพศอย่างสมบูรณ์และสามารถจะเป็นพ่อแม่ได้

Kuppusswamy (อ้างถึงใน โสภณัท นุชนาถ, 2542) กล่าวว่า วัยรุ่น คือ วัยที่วัฒนธรรมและความเปลี่ยนแปลงของร่างกายมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมโดยรวม

Crow and Crow (อ้างถึงใน โสภณัท นุชนาถ, 2542) กล่าวว่า วัยรุ่นเป็นระยะเวลา ที่เปลี่ยนจากการพึ่งพาอาศัยผู้ใหญ่และการได้รับการคุ้มครองจากผู้ใหญ่ ไปสู่การพึ่งตนเองและการ ตัดสินใจด้วยตนเอง ซึ่งความยาวของระยะวัยรุ่นนี้จะแตกต่างกันไปในแต่ละวัฒนธรรม

ดังนั้น วัยรุ่น จึงหมายถึง วัยที่อยู่ระหว่างวัยเด็กกับวัยผู้ใหญ่ และกำลังพัฒนาตนเอง ไปสู่ผู้ใหญ่ การพัฒนามีทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น เมื่อผู้เอาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 การแบ่งช่วงอายุของวัยรุ่น

ในทศวรรษที่ผ่านมาช่วงอายุของวัยรุ่น คือ อายุประมาณ 12-18 ปี แต่ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่า ช่วงของวัยรุ่นได้ขยายออกไป โดยประมาณอย่างคร่าวๆ ตั้งแต่ 12-25 ปี เนื่องจากเด็กทุกวันนี้ต้องอยู่ในสถานศึกษานานขึ้น การเป็นผู้ใหญ่ที่พึ่งตัวเองได้ทางเศรษฐกิจต้องยืดระยะเวลาออกไป อีกทั้งรูปแบบชีวิตสมัยใหม่ทำให้เด็กมีวุฒิภาวะทางจิตใจช้ากว่ายุคสมัยที่ผ่านมา (ศรีเรื่อน แก้วก้งवाल, 2549) นอกจากนี้ยังมีอีกหลายท่านได้แบ่งช่วงอายุของวัยรุ่นไว้ ดังนี้

สุรางค์ จันทร์ธอม (อ้างถึงใน พรพิมล จันทร์พลับ, 2538) แบ่งช่วงอายุของวัยรุ่นไว้ ดังนี้

1. ระยะเวลาเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น (puberty) มีอายุ 13-15 ปี เป็นระยะที่ร่างกายเริ่มการเจริญเติบโตทางเพศอย่างสมบูรณ์ทั้งในเด็กหญิงและเด็กชาย

2. ระยะเวลาวัยรุ่นตอนต้น (early adolescence) มีอายุ 15-18 ปี โดยมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกายจิตใจและความนึกคิด การเจริญเติบโตในระยะนี้มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป

3. ระยะเวลาวัยรุ่นตอนปลาย (late adolescence) มีอายุ 18-21 ปี เป็นระยะที่เริ่มเข้าสู่วุฒิภาวะอย่างสมบูรณ์แบบ โดยในระยะนี้มักมีการพัฒนาทางด้านจิตใจมากกว่าทางด้านร่างกาย

โสภณัท นุชขนาด (2542) ได้แบ่งวัยรุ่นออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. วัยรุ่นตอนต้น เด็กผู้หญิงอายุประมาณ 13-15 ปี เด็กผู้ชายอายุประมาณ 15-17 ปี

2. วัยรุ่นตอนกลาง เด็กผู้หญิงอายุประมาณ 15-17 ปี เด็กผู้ชายอายุประมาณ 17-19 ปี

3. วัยรุ่นตอนปลาย เด็กผู้หญิงอายุประมาณ 18-21 ปี เด็กผู้ชายอายุประมาณ 19-21 ปี

ปรีดา วิหคโต และคณะ (2545) ได้แบ่งช่วงอายุของวัยรุ่นไว้ ดังนี้

1. วัยรุ่นตอนต้น ช่วงอายุประมาณ 13-15 ปี

2. วัยรุ่นตอนกลาง ช่วงอายุประมาณ 15-17 ปี

3. วัยรุ่นตอนปลาย ช่วงอายุประมาณ 17-21 ปี

ศรีเรื่อน แก้วก้งवाल (2549) ได้แบ่งช่วงอายุไว้ ดังนี้

1. วัยรุ่นตอนต้น ช่วงอายุประมาณ 12-15 ปี

2. วัยรุ่นตอนกลาง ช่วงอายุประมาณ 16-17 ปี

3. วัยรุ่นตอนปลาย ช่วงอายุประมาณ 18-25 ปี

เนื่องจากช่วงอายุวัยรุ่นในปัจจุบันมีระยะเวลาการศึกษานานขึ้น ประกอบกับวุฒิภาวะทางจิตใจและการเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ช้ากว่าสมัยก่อน จึงทำให้ระยะวัยรุ่นยาวนานขึ้น ดังนั้น

การวิจัยครั้งนี้จึงแบ่งช่วงอายุตามแนวความคิดของศรีเรื่อน แก้วก้งवाल
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 พัฒนาการของวัยรุ่น

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการพัฒนาการในทุกๆ ด้าน และต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ที่แตกต่างไปจากวัยเด็ก ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา พัฒนาการของวัยรุ่นจึงสามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

2.2.3.1 พัฒนาการทางร่างกาย

พัฒนาการทางร่างกายเพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโตสมบูรณ์และทำหน้าที่อย่างเต็มที่มีทั้งส่วนภายนอกที่มองเห็นได้ง่าย เช่น ส่วนสูง น้ำหนัก รูปร่าง ส่วนสัดของร่างกาย ลักษณะเส้นผม เป็นต้น และความเจริญส่วนภายใน เช่น การทำงานของต่อมบางชนิด ไตรงกระดูกแข็งแรงขึ้น การผลิตเซลล์สืบพันธุ์ในเด็กผู้ชาย การมีประจำเดือนของเด็กผู้หญิง เป็นต้น ความเจริญเติบโตทางร่างกายมีช่วงหนึ่งซึ่งเป็นระยะพัก เมื่อผ่านช่วงนี้ไปแล้วจะมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็ว ความสูงของเด็กตอนต้นปีและปลายปีจะมีความแตกต่างกันอย่างมาก การสะสมไขมันในร่างกายมีมากกว่าวัยเด็ก โดยเฉพาะเด็กผู้หญิง เด็กที่มีรูปร่างผอมอาจมีรูปร่างที่อ้วนขึ้นกว่าเดิม เรียกระยะนี้ว่าช่วงไขมัน (fat period) ระบบการย่อยอาหารและการใช้ประโยชน์จากอาหารทำงานเร็วและมากกว่าเดิม เพราะร่างกายกำลังเจริญเติบโต เด็กจึงหิวเก่ง กินเก่ง กินไม่เลือก ง่วงนอนบ่อย เป็นระยะเวลาที่กำลังกินกำลังนอน กล้ามเนื้อของเด็กผู้ชายเจริญมากขึ้น อวัยวะเพศเริ่มทำงาน เสียงของเด็กผู้ชายแตกและห้าวขึ้น ตอนต้นของวัยนี้ ร่างกายของเด็กจะไม่ได้สัดส่วน รู้สึกอึดอัดก้ำก้าง อ่อนไหวง่ายเกี่ยวกับสัดส่วนอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย การทำงานของกล้ามเนื้อกับประสาทสัมผัสต่างๆ ของเด็กยังไม่เข้ารูปเข้ารอย เด็กจึงต้องเล่นกีฬาหรือทำงานที่ต้องใช้ความสามารถทางกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัส การประสานงานของกล้ามเนื้อกับประสาทสัมผัสยังไม่ดี สุขภาพโดยทั่วไปของเด็กวัยนี้ดีกว่าวัยที่ผ่านมา แม้ว่าส่วนต่างๆ ของร่างกายจะเจริญเติบโตในอัตราเร็วที่ต่างกัน จะเห็นว่าส่วนต่างๆ ของร่างกาย ยกเว้นสมองและศีรษะโตในอัตราเร็วมากในช่วงวัยรุ่น และเจริญเติบโตสมบูรณ์เมื่ออายุประมาณ 20 ปี (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549)

2.2.3.2 พัฒนาการทางอารมณ์

การเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตทางร่างกายทั้งภายในและภายนอกกระทบกระเทือนแบบแผนอารมณ์ของเด็กวัยแรกรุ่นและวัยรุ่น เด็กมีอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย สับ-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สน อ่อนไหว มีความเข้มของอารมณ์สูง ไม่มั่นคง ระดับความเข้มของอารมณ์แต่ละอย่างนั้นขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพดั้งเดิมของเด็ก ขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าที่ทำให้เด็กเกิดอารมณ์ เด็กแต่ละคนเริ่มแสดงบุคลิกอารมณ์ประจำตัวออกมาให้ผู้อื่นทราบได้อย่างเด่นชัดแล้วในขณะนี้ เช่น อารมณ์ร้อน อารมณ์ขี้วิตกกังวล อารมณ์อ่อนไหวง่าย เจ้าอารมณ์ จี้อิงฉฉา เป็นต้น หากมีความรู้สึกด้อยเด่นในแง่อะไร เด็กก็สามารถรู้และรับทราบได้และจะยิ่งทวีขึ้นในระยะปลายวัยรุ่น ผู้รู้บางท่านเรียกลักษณะอารมณ์ของเด็กวัยรุ่นว่าเป็นแบบพายุบุแคม (storm and stress) ซึ่งระยะนี้วัยรุ่นยังมีการควบคุมอารมณ์ไม่ดี บางครั้งพลุ่งพล่าน บางครั้งเก็บกด บางครั้งมั่นใจสูง บางครั้งไม่แน่ใจ บางครั้งเห็นแก่ตัว บางครั้งเห็นอกเห็นใจผู้อื่นเป็นพิเศษ บางครั้งขมอะโร่ง่ายๆ บางครั้งคือร้อนเอาแต่ใจตนเอง เพราะลักษณะทางอารมณ์ของเด็กวัยรุ่นเป็นเช่นนี้ บุคคลต่างวัยจึงต้องใช้ความอดทนมากเพื่อจะเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์กับวัยรุ่น เนื่องจากเข้ากับบุคคลต่างวัยยาก เด็กวัยรุ่นจึงเกาะกลุ่มกันได้ดีมากเป็นพิเศษกว่าวัยอื่นๆ เพราะเข้าใจและยอมรับกันและกันได้ง่าย อย่างไรก็ตาม เด็กวัยรุ่นที่มีพัฒนาการในวัยที่ผ่านมามีความดี ปรับตัวได้ดี ก็ไม่จำเป็นต้องมีสภาพของอารมณ์ที่สับสนหรือมีลักษณะเป็นพายุบุแคม หรือถ้ามีก็เป็นช่วงสั้นและไม่รุนแรง (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549) โดยทั่วไปนักจิตวิทยาจะแบ่งประเภทของอารมณ์ไว้ 2 ประเภท (สมร ทองดี อ้างถึงใน พรพิมล จันทร์พลับ, 2538) คือ

1. อารมณ์ทุกข์ หรืออารมณ์ที่ก่อให้เกิดความทุกข์ เป็นภาวะของอารมณ์ที่เกิดจากความรู้สึกที่ไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการของตน ซึ่งอารมณ์ที่เกิดบ่อยๆ กับวัยรุ่น ได้แก่ ความกังวลใจ ความวิตก ความริษยา ความอิจฉา ความกลัว ความโกรธ ความทุกข์โศก และความรู้สึกผิด

2. อารมณ์สุข เป็นอารมณ์ที่เกิดจากความรู้สึกที่เป็นไปในทางพึงพอใจ เนื่องจากได้รับการตอบสนองความต้องการของตน อารมณ์ที่ก่อให้เกิดความสุข ได้แก่ ความร่าเริง สนุกสนาน ความรักและความชื่นชมยินดี อารมณ์ต่างๆ เหล่านี้เป็นอารมณ์ที่พึงปรารถนาของทุกคน เพราะถ้าทุกคนมีอารมณ์ที่เป็นสุขย่อมแสดงพฤติกรรมในทางสร้างสรรค์ได้มากกว่าอารมณ์ทุกข์

ในช่วงวัยรุ่น เด็กจะรู้สึกสับสนทางอารมณ์มากกว่าในวัยที่ผ่านมามีสาเหตุของความสับสนทางอารมณ์หลายประการด้วยกัน (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549) คือ

1. เป็นช่วงเปลี่ยนวัย เป็นระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต เป็นระยะที่เด็กเรียนทำบทบาทอย่างผู้ใหญ่ในด้านความประพฤติ ความปรารถนาในชีวิต ความรับผิดชอบ นิสัยใจคอ แต่เนื่องจากเป็นระยะแรกเริ่มเด็กจึงมีความสับสนลังเล ไม่แน่ใจ ไม่ทราบว่าที่ถูกต้องที่ควรนั้น ควรจะเป็นเช่นไร

2. ร่างกายเติบโตเป็นชายหนุ่มหญิงสาวเต็มที่ ต้องวางตัวในสังคมกับเพื่อนร่วมวัย เพื่อนต่างเพศ และเพื่อนต่างวัยในแนวใหม่ การวางตัวอย่างถูกต้องนั้นกระทำไม่ได้ง่าย ต้องอาศัยเวลาบ้าง ในระยะที่ปรับตัวไม่ได้เด็กจึงมีความรู้สึกสับสนในใจเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วัยรุ่นจะต้องเลือกอาชีพเพื่อเตรียมตัวสำหรับประกอบอาชีพต่อไปใน ระยะเวลาวัยผู้ใหญ่ การเลือกอาชีพเป็นเรื่องที่สำคัญต่อชีวิต จิตใจ อารมณ์ ความต้องการของตนเอง และบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งที่บ้าน โรงเรียน และกลุ่มเพื่อน ความสับสนใจเกิดง่ายเนื่องจากเด็กอยู่ภายใต้ ความบีบบังคับ ข้อจำกัดของระบบการศึกษา สถิติปัญญา ฐานะเศรษฐกิจของครอบครัว ความนิยม ของท้องถิ่น โรงเรียน และสังคมส่วนรวม และยังไม่ทราบแน่ในความถนัด ความสนใจ ความต้องการ และบุคลิกภาพของตัวเอง

4. สภาพปัจจุบันของสังคมซึ่งเป็นสาเหตุใหญ่แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- สังคมเปลี่ยนแปลงง่ายและรวดเร็ว เด็กปรับตัวตามไม่ทันเพราะยังมี ความชัดเจนโลกและชีวิตไม่เพียงพอ
- สภาพเศรษฐกิจในสังคมปัจจุบันทำให้เด็กต้องใช้เวลามากฝึกฝนอาชีพนาน ขึ้น ไม่มีโอกาสเป็นผู้ใหญ่และประกอบกิจกรรมของชีวิตอย่างผู้ใหญ่สนใจปรารถนา
- วัยรุ่นในปัจจุบันจำนวนไม่น้อยต้องออกจากความคุ้มครองของพ่อแม่ ต้องช่วยตัวเองเร็วขึ้น บางคนอาจยังไม่พร้อมสำหรับการออกจากความคุ้มครองของพ่อแม่ จึงตกไป เป็นเหยื่อของผู้หวังเอาประโยชน์จากเด็กโดยปราศจากความหวังดี
- ครอบครัวมีขนาดเล็กลง ความอบอุ่นมีน้อยกว่าครอบครัวใหญ่

2.2.3.3 พัฒนาการทางสังคม

พัฒนาการทางสังคมวัยรุ่นขึ้นกับประสบการณ์ในวัยเด็ก เมื่อเด็กรู้สึกว่ ตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม สมาชิกของกลุ่มรักและต้องการตน ทำให้เด็กรู้สึกอบอุ่นและมีความสุข แต่ถ้ามามีสมาชิกของกลุ่มไม่สนใจและทอดทิ้ง ความรู้สึกไม่อบอุ่นใจย่อมเกิดขึ้น ดังนั้น จึงเป็นที่ยอมรับกันว่า ระบบสังคมมีอิทธิพลที่สำคัญต่อเด็กวัยรุ่นหลายอย่าง โดยเฉพาะทางด้านจิตใจ ซึ่งจะมี อิทธิพลต่อเด็กวัยรุ่นในแง่ของการมีความรู้สึกต่อตนเอง สังคมได้ให้ความคาดหวังไว้มากจึงทำให้ ระยะเวลาวัยรุ่นเป็นเวลาแห่งความกดดันและความสับสนต่อตนเองและพ่อแม่ สังคมจึงคาดหวังให้เด็ก วัยรุ่น ได้ดำเนินตามแนวทางของพฤติกรรมที่ได้วางแบบอย่างไว้ให้ วัยรุ่นเป็นวัยที่จะแสวงหาเอกลักษณ์ที่เป็นของตนเอง เป็นวัยที่เด็กจะพัฒนามโนภาพของตนเอง และจะยึดถือต่อไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ วัยรุ่นนอกจากจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาทั้งทางร่างกายและจิตใจแล้ว ยังพบว่า เด็ก ยังมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองเกี่ยวกับสถานที่ความเป็นอยู่ภายในครอบครัวด้วย ดังจะเห็น ได้ว่า เด็กในวัยนี้ต้องการเป็นอิสระ และต้องการเป็นตัวของตัวเอง ชอบอยู่ตามลำพัง มีห้องอยู่เป็น สักส่วน มีของใช้ส่วนตัว (Erik อ้างถึงในพรพิมล จันทร์พลับ, 2538) วัยรุ่นนี้มีความต้องการอย่าง รุนแรงในการที่จะทำตนเองให้เป็นที่ยอมรับนับถือของเพื่อนและบุคคลในสังคม โดยจะพยายามทำ เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุกอย่างอย่างสุดความสามารถ เพื่อให้ได้มาซึ่งสถานะดังกล่าว (พรพิมล จันทร์พลับ, 2538) โดยเราสามารถสังเกตได้ คือ

1. การแต่งตัวพิถีพิถันเป็นพิเศษ
2. เอาใจใส่ในกิริยาของตนเองและบุคคลในครอบครัว
3. ต้องการให้ทุกคนยอมรับว่าตนเป็นผู้ใหญ่
4. มีการรวมกลุ่มระหว่างเพื่อนสนิทในเพศเดียวกันในรูปของ “แก๊งค์”

แต่ในระยะต่อมามีเริ่มความสัมพันธ์กับเพศตรงข้าม โดยจะมีสมาชิกต่างเพศเข้าร่วมกลุ่มด้วย

การรวมกลุ่มของวัยรุ่นขึ้นไปโดยธรรมชาติ วัยรุ่นจะเลือกเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยไม่มีใครตั้งกฎเกณฑ์ไว้ให้ต้องทำ เช่น เป็นกลุ่มที่เข้าได้กับแนวโน้ม แบบบุคลิกภาพ ฐานะทางเศรษฐกิจ สังคมของครอบครัวของตน ทั้งความสนใจ กำนนิยม สติปัญญา ความมุ่งหวังในชีวิต และอื่นๆ บุคคลต่างวัยมีอิทธิพลในการเลือกกลุ่มและจับกลุ่มของเด็กไม่มากนัก จึงกล่าวได้ว่ากลุ่มมีความสำคัญต่อชีวิตจิตใจและอนาคตของเด็กอย่างมากที่สุด ครอบครัวเดิมมีอิทธิพลน้อยลง ฉะนั้น ลักษณะชีวิตของกลุ่มจึงเป็นเครื่องชี้ชีวิตของเด็กในระยะวัยรุ่นและระยะผู้ใหญ่ เช่นเดียวกับครอบครัวซึ่งมีความสำคัญต่อการสร้างฐานชีวิตของบุคคลในระยะวัยทารกและวัยเด็กตอนต้น (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549)

2.2.3.4 พัฒนาการทางสติปัญญา

การพัฒนาทางสติปัญญา หรือการรู้จัก จัดเป็นกระบวนการที่บุคคลเกิดการรู้จัก หรือเข้าใจสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ภาษาพูด ทักษะใหม่ๆ การท่องจำ การคิดปัญหา เกมปริศนา เป็นต้น ซึ่งแสดงถึงกิจกรรมการรู้จัก เรื่องของสติปัญญาและเขาว์ของวัยรุ่นจัดเป็นความสามารถทางสมองของบุคคล อันตกทอดมายังบุคคลโดยทางพันธุกรรมเป็นส่วนใหญ่ แต่สิ่งแวดล้อมก็มีส่วนสร้างเสริมเหมือนกัน ปัญญาของคนเราไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมากนัก หมายความว่า ตอนเป็นเด็กฉลาด เมื่อโตขึ้นก็จะฉลาดอยู่เช่นนั้น ความสามารถทางสมองนี้ จัดเป็นเกณฑ์ภาคเขาว์ของบุคคล หรือเรียกว่า I.Q. (Intelligence Quotient) โดยคิดจากอายุสมองของคนๆนั้นหารด้วยอายุจริงของเขาแล้วคูณด้วย 100 เพื่อให้เป็นเลขจำนวนเต็ม (พรพิมล จันทร์พลับ, 2538) และจัดแบ่ง I.Q. ดังนี้

1. ต่ำกว่า 70 ลงไป จัดอยู่ในประเภทโง่
2. 70-90 จัดอยู่ในประเภทค่อนข้างโง่
3. 91-110 จัดอยู่ในประเภทปานกลาง
4. 110 ขึ้นไป จัดว่าเป็นประเภทฉลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เกิน 140 ถือว่าเป็นประเภทอัจฉริยะ

พัฒนาการทางด้านสติปัญญาของวัยรุ่นมีพัฒนาการเป็นไปอย่างรวดเร็วมาก และการพัฒนาจะเจริญถึงขีดสูงสุด เมื่ออายุประมาณ 16 ปี แล้วค่อยๆ ลดลงหลังจากอายุ 19-20 ปี แล้ว (สุรางค์ จันท์ธอม อ้างถึงใน พรพิมล จันท์พลับ, 2538) ลักษณะพัฒนาการทางสติปัญญาของวัยรุ่นมีดังนี้

1. ความจำดีมาก แต่มักไม่ค่อยใช้ความจำของตนเองให้เป็นประโยชน์ เนื่องจากต้องการใช้ความคิดในการแสดงความคิดเห็นทางด้านต่างๆ ที่กว้างขวาง โดยเฉพาะในเรื่องเกี่ยวกับผลประโยชน์ของสังคม ในวัยนี้จะพยายามคิดตัดสินใจว่าสิ่งใดดีกว่า และสิ่งใดที่ควรจะเป็นและควรที่จะเกิดขึ้นในสังคม

2. มีสมาธิดี โดยเฉพาะเกี่ยวกับเรื่องที่ตนสนใจมากเป็นพิเศษ ก็จะมีสมาธิในการศึกษาค้นคว้า และพยายามค้นคว้าหาความจริงเกี่ยวกับสิ่งนั้น โดยไม่ยอมท้อถอยง่ายๆ และมีความสามารถในการตั้งสมาธิ ควบคุมอารมณ์ของตนเองให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

3. ความคิดเจริญกว้างขวางไปไกล พยายามแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อเพิ่มพูนความสามารถของตน เริ่มเข้าใจในความสวยงาม ความไพเราะ ความเจริญในด้านนี้จะค่อยเป็นค่อยไป ไม่มีการเร่งเร้าให้เกิดขึ้นในวัยหนึ่งวัยใด

4. จินตนาการมาก มักชอบนั่งคิดฝันสร้างวิมานในอากาศอยู่คนเดียวเป็นเวลานานๆ การฝันกลางวันของวัยรุ่นมักเกี่ยวกับเรื่องเพื่อนต่างเพศ ความรัก และเรื่องเกี่ยวกับการประสบความสำเร็จในชีวิตในอนาคตของตนเอง โดยอยากเป็นอย่างนั้นอย่างนี้แล้วแต่ใจของตนจะปรารถนา ความนึกฝันดังกล่าวนี้ ถ้ามิได้รับการแนะนำให้กระทำถูกทาง หรือเพิกเฉยละเลยแล้ว ก็จะทำให้วัยรุ่นไม่กล้าเผชิญกับอุปสรรคในชีวิตและอาจก่อให้เกิดความชิงชังสังคม แต่ถ้าได้รับการแนะนำและสนับสนุนให้มีโอกาสได้กระทำกิจกรรมคู่กันแล้ว ก็จะเป็นการส่งเสริมและสร้างบุคลิกภาพให้ดียิ่งขึ้น

5. ความเชื่อมั่นต่างๆ เป็นไปอย่างรุนแรง โดยเมื่อปักใจเชื่ออะไรแล้วมักจะเชื่ออย่างจริงจัง และถ้าไม่ยอมเชื่ออะไรแล้วก็ยากที่จะทำให้เชื่อได้ง่ายๆ นอกจากจะมีหลักฐานมาอ้างอิง ซึ่งเหล่านี้นับว่ามีทั้งประโยชน์และโทษ เพราะถ้าเด็กวัยรุ่นเชื่อมั่นไปในทางที่ดีย่อมเกิดประโยชน์เป็นอย่างมาก แต่ถ้าไปหลงเชื่อในสิ่งที่ผิดแล้วอาจก่อให้เกิดความเสียหายได้ ดังจะเห็นได้ว่า วัยนี้เป็นวัยที่เริ่มก่ออาชญากรรมต่างๆ ซึ่งจะกลายเป็นอาชญากรต่อไป เพราะนิสัยใจคอต่างๆ ที่ก่อสร้างขึ้น ในวัยนี้จะเป็นชนวนของการเกิดพฤติกรรมครั้งต่อไป

2.2.4 ความต้องการของวัยรุ่น

ความต้องการของวัยรุ่นมีมากมายจนอาจกล่าวถึงไม่หมด จึงขอยกความต้องการบางอย่างมากล่าวถึง (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549) ดังนี้

1. ต้องการความเป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเอง ไม่ต้องอยู่ใต้คำสั่งของผู้ใด โดยเฉพาะบุคคลผู้มีอำนาจหรือผู้สูงวัยกว่า รวมทั้งพ่อแม่ผู้ปกครอง เพราะเด็กวัยรุ่นเชื่อว่าลักษณะที่เป็นเครื่องหมายของความเป็นผู้ใหญ่ คือ ความเป็นอิสระจากผู้มีอำนาจเหนือตน

2. ต้องการมีตำแหน่ง (status) รวมทั้งต้องการความสนับสนุน (approval) ทั้งจากผู้ใหญ่และเพื่อนร่วมรุ่น

3. ต้องการแสวงหาประสบการณ์แปลกๆ ใหม่ๆ รวมทั้งความท้าทาย ตื่นเต้น เกือบความจำเจซ้ำซาก ชอบทดลอง ยิ่งถูกห้ามยิ่งอยากลอง ฉะนั้นระยะนี้ เด็กวัยรุ่นไม่ว่าที่ไหน สมัยใด มักชอบฝ่าฝืนกฎเกณฑ์ระเบียบต่างๆ เด็กบางคนอาจชอบลองสิ่งๆ ที่ผิดๆ เช่น ยาเสพติด ประพฤติผิดทางเพศต่อต้านกฎเกณฑ์ของสังคมและสถาบัน เพื่อจะดูว่าผลที่ตามมาจะเป็นอย่างไร หรือบางคนอยากลองเพื่อประชดชีวิต

4. ความต้องการรวมพวกพ้อง เป็นความต้องการค่อนข้างสูง เพราะการรวมพวกพ้องเป็นวิธีที่เด็กได้รับสนองความต้องการหลายประการ เช่น ความรู้สึกอบอุ่นใจ การได้รับการยกย่อง ความรู้สึกว่ามีผู้ที่เข้าใจตน ร่วมทุกข์ร่วมสุขกับตน

5. ความต้องการความรู้สึกมั่นคง อบอุ่นใจและปลอดภัย เพราะเด็กมีอารมณ์หวั่นไหวง่าย เปลี่ยนแปลงง่าย สับสนและลังเลง่าย เด็กจึงมีความต้องการเช่นนี้ค่อนข้างสูง

6. ความต้องการความถูกต้อง ความยุติธรรม เด็กถือว่า ความยุติธรรมเป็นลักษณะหนึ่งของความเป็นผู้ใหญ่ เด็กจึงให้ความสำคัญอย่างจริงจังต่อความถูกต้องยุติธรรมตามทัศนคติของตนเป็นอย่างยิ่ง และอยากทำอะไรหลายๆ อย่างเพื่อเรียกร้องความยุติธรรมทั้งในแง่ส่วนบุคคลและสังคม

7. ความต้องการความงดงามทางร่างกาย ไม่ว่าวัยรุ่นชายหรือหญิงต้องการให้คนรู้สึกชื่นชมเกี่ยวกับรูปลักษณ์ของตนตามเพศของตนทั้งสิ้น เพราะคิดว่าความงามทางกายเป็นแรงจูงใจให้เข้ากลุ่มได้ง่าย เป็นที่ยอมรับของสังคม และดึงดูดใจเพศตรงข้าม ฉะนั้นจึงให้ความสำคัญใส่ต่อการออกกำลังกาย ลักษณะอาหารที่รับประทาน ทรงผม เสื้อผ้า เครื่องประดับ สุขภาพอนามัย ความงามทางกายนับเป็นส่วนหนึ่งของความภูมิใจและมั่นใจตัวเองของวัยรุ่นด้วย

8. ความต้องการประพฤตินตามบทบาททางเพศของตน จุดประสงค์เหล่านี้ลึกซึ้งมาก ในระยะนี้ ผู้ที่มีความรู้สึกที่ตนเอง “ไม่สมเป็นชายชาติตรี” หรือ “ไม่สมเป็นหญิงสาว” จะรู้สึกไม่แน่ใจและไม่สบายใจเกี่ยวกับตนเอง ความสำนึกเช่นนี้ถ้าบังเกิดกับคนใดแล้ว ผู้นั้นย่อมพยายามแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไขทุกวิถีทาง โดยทั่วไปทั้งหญิงและชายวัยรุ่นพยายามจะประพฤติตนเพื่อให้ “ดูงดงามสมเป็นสุภาพสตรี” หรือ “ดูแข็งแรงบึกบึนสมเป็นชายชาติตรี” ตามแบบที่ตนนิยม ส่วนผู้ที่รู้ตัวว่ามีบทบาททางเพศแบบลึกลับเพศก็มักรวมกลุ่มกับผู้ที่มึลักษณะคล้ายกัน ยิ่งสังคมปัจจุบันยอมรับสิ่งเหล่านี้ยิ่งเปิดเผย การรวมกลุ่มของพวกนี้ในสังคมเพศของตัวเองก็ยิ่งเกาะกลุ่มกันแน่นแฟ้นและเปิดเผยยิ่งขึ้น

9. ความต้องการเลือกอาชีพ เด็กวัยรุ่นโตพอที่จะมองเห็นความสำคัญของอาชีพ และเข้าใจว่า อาชีพนำมาซึ่งสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม อาชีพเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงสถานะความเป็นผู้ใหญ่ การที่คนใดจะมีอาชีพอย่างไรนั้นจะต้องมีความรู้เป็นฐาน เด็กบางคนซึ่งไม่เคยสนใจและเตรียมตัวเพื่อเลือกอาชีพ จะเริ่มมีความต้องการในระยะนี้ ทั้งจากความประสงค์ภายในตนเองหรือจากอิทธิพลของเพื่อนร่วมวัย พ่อแม่ผู้ปกครอง และสังคม

2.3 แนวคิดเรื่องความรัก

2.3.1 ความหมายของคำว่า “ความรัก”

ขนิษฐา วิเศษสาทร (2540) กล่าวว่า ความรักเป็นปฏิกริยาที่บุคคลหนึ่งแสดงต่อบุคคลอื่น หรือต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือสถานการณ์หนึ่งสถานการณ์ใด ด้วยความรู้สึกรักชอบ เช่น เมื่อมีคนมาอุ้มหรือกอดจูบ ทารกจะแสดงความชื่นชอบและยินดี ซึ่งอาจแสดงออกด้วยการยิ้ม หัวเราะ

ไชย ณ พล (2541) กล่าวว่า ความรัก คือ ความชื่นชมยินดีอย่างยั่งยืนจนเกิดความปรารถนายิ่งขึ้น

โสภณัท นุชนาถ (2542) กล่าวว่า ความรักเป็นอารมณ์ชนิดหนึ่งที่เกิดขึ้นภายหลังจากการเรียนรู้ เป็นอารมณ์แห่งความสุข ความพอใจ

พรรมทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ (2545) กล่าวว่า ความรักเป็นอารมณ์ชนิดหนึ่งเกิดขึ้นจากสิ่งเร้า ซึ่งหายไปได้เหมือนอารมณ์โกรธ เศร้า หรือดีใจ ถ้าสิ่งเร้านั้นหายไป และอาจเกิดขึ้นใหม่ได้ ถ้ามีสิ่งเร้าที่ถูกต้อง ฉะนั้น ความรักนั้นจะเป็นนิรันดรหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่าสิ่งเร้านั้นมีอิทธิพลต่อผู้ถูกเร้าแค่ไหน

ดังนั้น ความรัก จึงหมายถึง ความรู้สึกพอใจ ความรู้สึกชื่นชม เป็นอารมณ์แห่งความสุข ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์หรือมีสิ่งเร้ามากระตุ้น โดยสิ่งเร้านี้อาจเป็นบุคคล สัตว์ หรือสิ่งของ ความรักสามารถหายไปได้เหมือนอารมณ์ชนิดอื่นๆ

2.3.2 ระดับความรัก

ความรักเป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด เช่น ความรักพ่อแม่ รักสัตว์ และเกิดจากการเรียนรู้ก็ได้ เช่น เรียนรู้ที่จะรักเพื่อนต่างเพศ รักสิ่งของต่างๆ วิธีปฏิบัติต่อความรักทำได้ 2 ทาง คือ การเป็นผู้ให้และผู้รับ พัฒนาการของความรักสามารถจัดระดับของการพัฒนาได้ 3 ระดับ (ไชย ฌ พล, 2541) ดังนี้

1. ความรักเบื้องต้น เป็นความเห็นแก่ตัว เรียกร้องต้องการประโยชน์จากคนรัก ความรักแบบนี้จะเป็นสุขเมื่อได้ตามปรารถนา ซึ่งเป็นไปได้ยากมาก ดังนั้น จึงได้รับความทุกข์เสียเป็นส่วนใหญ่
2. ความรักระดับกลาง เป็นการแลกเปลี่ยนคุณค่าแห่งชีวิตจิตใจและทรัพยากรต่างๆ เพื่อเกื้อกูลแก่กัน รักแบบนี้จะเป็นสุขในความลงตัวของที่ราบรื่น ซึ่งจะลุ่มๆ ดอนๆ จึงเป็นสุขบ้าง ทุกข์บ้างปนกันไป
3. ความรักชั้นสูง เป็นความรักที่ยินดีในการสละให้ ไม่ปรารถนาสิ่งใดตอบแทน ไม่เจาะจงผู้ถูกรัก เพราะจะเป็นสุขในรักที่แผ่ออกไปอย่างไม่จำกัดขอบเขต รักแบบนี้จะเป็นสุขเสมอทุกขณะที่แผ่เมตตาออกไป

2.3.3 รูปแบบของความรัก

Lee (อ้างถึงใน ศิริพิชญ์ กฤษณะเศรษฐี, 2546) ได้ให้คำนิยามรูปแบบของความรักและลักษณะของบุคคลที่มีความรักในแต่ละรูปแบบ ดังนี้

1. ความรักแบบเสน่หา (eros) คือ ความรักที่ต้องการความผูกพันกันทางร่างกายและอารมณ์สูง พอใจกับการมีอารมณ์ที่เร่าร้อนและต้องการมีความสัมพันธ์ทางเพศกับคนรัก ผู้ที่มีความรักแบบเสน่หาเป็นผู้ที่พร้อมที่จะรัก และยอมรับความเสี่ยงที่จะเกิดในความสัมพันธ์ มักจะถูกใจคนรักทันทีตั้งแต่แรกพบ และพยายามที่จะพัฒนาสายสัมพันธ์กับคนรักอย่างรวดเร็ว ซึ่งรวมไปถึงการเปิดเผยตนเองอย่างซื่อสัตย์และจริงใจด้วย ผู้ที่มีความรักแบบเสน่หา มีแนวโน้มที่จะมุ่งสนใจแต่เฉพาะคู่ของตน แต่จะเรียกร้องความเป็นเจ้าของจากคู่
2. ความรักแบบไม่ผูกมัด (ludus) คือ ความรักที่มีความผูกพันกันเพียงชั่วคราว คล้ายการเล่นเกมส์ ผู้ที่มีความรักแบบไม่ผูกมัดจะพยายามหลีกเลี่ยงการสร้าง ความผูกพันทางอารมณ์อย่างลึกซึ้งกับคู่ เพื่อรักษาความเป็นอิสระของตนเองไว้ เกมนี้จึงเป็นการเล่นเพื่อความสนุกของทั้งสองฝ่ายซึ่งอาจจะสมคูลหรือไม่สมคูลกับความต้องการความผูกพันของคู่ก็ได้ และถึงแม้บุคคลจะไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรารถนาที่จะทำให้อายุของคุณยืนยาว แต่การ โทกและ การไม่ซื่อสัตย์ ก็มักจะเกิดขึ้นเสมอในรูปแบบ ของความรักประเภทนี้

3. ความรักแบบมิตรภาพ (storge) คือ ความรักที่มีพื้นฐานมาจากมิตรภาพ คู่รักมักอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มและรู้จักกันมาเป็นเวลานาน คู่รักแบบมิตรภาพต้องการที่จะเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อย่างค่อยเป็นค่อยไป และมักทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน บุคคลจะพิจารณาความรักที่เป็นพื้นฐานของสังคมและครอบครัวโดยปราศจากความใคร่ และไม่ต้องการความตื่นเต็นเร้าใจ แต่ต้องการมิตรภาพที่แน่นแฟ้น

4. ความรักแบบใช้เหตุและผล (pragma) คือ ความรักที่อยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง ผู้ที่มีความรักแบบมีเหตุผลจะแสวงหาผู้รักที่เหมาะสมกับตนมากที่สุด โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์นั้นจะดำเนิน ไปอย่างมีคุณภาพเพียงใด สามารถสื่อสารกันได้เข้าใจมากน้อยเพียงใด มีความพึงพอใจในความต้องการพื้นฐานของกันและกันเพียงใด และพิจารณาถึงคุณสมบัติของคู่รักเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้บุคคลอาจจะแสวงหาบุคคลที่มีลักษณะบุคลิกภาพที่แตกต่างกับตนเอง เพื่อเป็นการเพิ่มเติมความต้องการของกันและกันให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด ดังนั้นกระบวนการคัดเลือกคู่รักจึงมีลักษณะคล้ายกระบวนการของความรักแบบไม่ผูกมัด แต่จะมีจุดมุ่งหมายที่จะมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว และต้องการที่จะรู้จักคู่รักของตนให้ดีขึ้นเรื่อยๆ โดยจะพิจารณาถึงการแลกเปลี่ยนในด้านต่างๆ ซึ่งกันและกัน และถึงแม้ความพึงพอใจในคู่รักจะเป็นส่วนสำคัญในชีวิต แต่บุคคลมักจะ ไม่เห็นคุณค่าของการเสียดสีเพื่อให้ประสบความสำเร็จในด้านความรัก

5. ความรักแบบลุ่มหลง (mania) คือ ความรักที่ปรารถนาความใกล้ชิดกันและต้องการความเป็นเจ้าของซึ่งกันและกันสูง มักจะแสดงความหึงหวงและการเข้าใจผิดกัน รวมทั้งมีอาการทางกายและทางจิตเกิดขึ้นร่วมด้วย ผู้ที่มีความรักแบบลุ่มหลง มีความต้องการที่จะครอบครอง และมักหมกมุ่นอยู่กับความคิดที่เกี่ยวกับคู่ของคุณ ปรารถนาที่จะใช้เวลาอยู่กับคู่ตลอดเวลา บุคคลจะเกิดความวิตกกังวลหนักถ้าคู่ของคุณขาดความสนใจ หรือไม่แสดงความรักกับตนตามที่ปรารถนา คู่รักแบบลุ่มหลงเชื่อว่า ถ้าตนมีชีวิตโดยปราศจากความรัก ชีวิตของตนก็จะไม่มีค่าอะไรเลย

6. ความรักแบบเสียสละ (agape) คือ ความรักที่บุคคลต้องการเป็นฝ่ายให้มากกว่าฝ่ายรับ โดยมีแนวคิดมาจากความเชื่อของศาสนาคริสต์เรื่องความไม่เห็นแก่ตัวและการให้ ผู้ที่มีความรักแบบเสียสละ จะคิดถึงความสุขและผลประโยชน์ของคู่รัก โดยไม่กังวลถึงความต้องการของตนเอง และจะมีความห่วงใย ใส่ใจ และมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันสูง ดังนั้น “การให้” จึงเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับความรักแบบเสียสละนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ลักษณะความรักที่ผิดหวัง

ความผิดหวังในเรื่องความรักมีหลายลักษณะ (กุสุมาวดี คำเกตุยง และคณะ, 2550ก) ดังนี้

1. รักเขาข้างเดียว เป็นพวกที่ชอบหรือหลงรักฝ่ายตรงข้ามอยู่ฝ่ายเดียว อีกฝ่ายหนึ่งไม่รักตอบ แต่อาจคบเป็นเพื่อน พี่ หรือน้อง ได้ ก็ถือว่าเป็นความผิดหวังในเรื่องของความรักเหมือนกัน เพราะทำให้เสียใจซึ่งไม่ใช่เรื่องผิด ดังนั้นจึงไม่ควรหวังว่าเมื่อเรารักใครแล้ว เขาจะรักตอบเราเสมอไป หากจะรักใครสักคนควรใช้เวลากับตัวเอง ทบทวนความรู้สึกที่แท้จริงของตัวเองว่ารักแบบใด การเริ่มต้นทำความรู้จักในฐานะเพื่อนก็เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยทำให้รู้จักกันมากขึ้น

2. ถูกปฏิเสธ อาจแสดงที่ท้าวว่ารักเขาแล้วถูกปฏิเสธ หรือคบกันไปสักระยะหนึ่งแล้วถูกปฏิเสธ เมื่อคนเราถูกปฏิเสธย่อมรู้สึกเสียใจ เศร้าใจ บางคนถึงกับขาดความมั่นใจในตนเอง ไม่มีกำลังเรียน ท้อแท้เหมือนชีวิตจะสิ้นหวัง บางคนอาจคิดลงโทษตัวเอง และรู้สึกสูญเสียคุณค่าในตนเองไป ความจริงนั้นการถูกปฏิเสธเป็นเรื่องปกติ คนเราทุกคนมีสิทธิปฏิเสธสิ่งที่ตนเองไม่ชอบไม่ต้องการ แต่ก็ได้ไม่ได้หมายความว่าคนที่ถูกปฏิเสธนั้นจะไม่ดี ไม่มีค่าพอ

3. ความหึงหวง เกิดจากเมื่อมีความรักและเป็นคู่รักกันมักมีความรู้สึกหึงหวงปะปนมาด้วย เช่น กลัวว่าคู่รักจะทิ้ง กลัวคู่รักแอบไปคบคนอื่น ไม่อยากให้คู่รักไปพบปะเพื่อนใหม่ๆ รู้สึกอิจฉาหรือไม่พอใจทุกๆ คนที่คู่รักไปใกล้ชิดด้วย เป็นต้น ผู้ที่อยู่ในอาการเช่นนี้ตนเองจะไม่มีความสุขและยังทำให้คนรักบ่นป่วนตามไปด้วย เราควรระลึกไว้เสมอว่าไม่มีใครจะเป็นเจ้าของชีวิตใครได้ การที่เราจำกัดอิสระเสรีภาพของใครก็ตามไม่ได้เป็นหลักประกันว่าความสัมพันธ์ของเรากับคู่รักจะดีขึ้นหรือมั่นคงได้

4. คู่รักไปมีคนอื่นใหม่ เขาอาจจะไม่ทิ้งเรา แต่เขาไปมีคู่รักใหม่ทุกๆ ที่ยังมีเราเป็นคู่รักอยู่ คือ มีคู่รักครั้งหนึ่งหลายคน ก็จะทำให้คนที่เป็นคู่รักรู้สึกผิดหวังและเสียใจ เพราะคนเราก็อาจจะเป็นหนึ่ง ไม่อยากเป็นสองและมักจะรับไม่ได้ ถ้าเป็นเช่นนี้ถือว่าฝ่ายที่ไปคบแฟนใหม่ไม่ซื่อสัตย์ก็ควรเลิกคบ เพราะถ้าหลวมตัวไปมากกว่านี้อาจจะผิดหวังมากขึ้นก็ได้

5. คู่รักทอดทิ้ง นั่นก็คือ เมื่อเป็นคู่รักกันได้ระยะหนึ่งก็มีเหตุทำให้ฝ่ายหนึ่งเลิกราไปหรือทิ้งไป ไม่คบกันแบบคู่รัก อาจคบกันแบบเพื่อนหรือเลิกคบกันไปเลย ก็ไม่ต้องเสียใจมากมายนักให้มองไปข้างหน้า เรายังมีโอกาสที่จะพบกับคนอื่นที่อาจถูกใจมากกว่า

6. พ่อแม่ไม่เห็นด้วย เหตุการณ์เช่นนี้เกิดจากพ่อแม่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งอาจห้ามคบหรือทั้งสองฝ่ายห้ามมิให้คบกัน ทำให้วัยรุ่นเกิดความผิดหวังเรื่องความรัก และเกิดความคับข้องใจ แต่เราควรระลึกถึงอยู่เสมอว่า พ่อแม่คือผู้ที่รักและหวังดีต่อเรามากที่สุด ในการที่ท่านห้ามไม่ให้คบกับคู่รัก ท่านต้องมีเหตุผลที่สมควร และเป็นผลดีต่อเรา เนื่องจากพ่อแม่เป็นผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา หรืออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และในการพิจารณาเรื่องใดๆ ก็ตามท่านจะมองอย่างรอบคอบใคร่ครวญในทุกๆ ด้าน ไม่ได้คำนึงถึงเรื่องความรักเพียงอย่างเดียว

2.4 แนวคิดเรื่องเพศสัมพันธ์

เมื่อวัยรุ่นเริ่มมีความรักหรือเริ่มมีความสนใจเพศตรงข้าม ย่อมมีความรู้สึกอยากอยู่ใกล้ชิดกันมากขึ้น สมัยก่อนการนัดพบกันของคู่รักในวัยรุ่นยังไม่ได้รับการยอมรับจากผู้ใหญ่หรือผู้ปกครอง แต่ในปัจจุบันวัยรุ่นสามารถไปเที่ยวด้วยกันสองต่อสองมากขึ้น หากเป็นคู่รักกันก็สามารถเปิดเผยหรือแนะนำให้พ่อแม่รู้จักได้ ซึ่งพ่อแม่บางคนก็ยอมรับได้ แต่บางคนก็ยอมรับไม่ได้ การที่วัยรุ่นเป็นคู่รักกันได้ไปเที่ยวด้วยกัน ก็เป็นโอกาสหนึ่งที่จะได้ทำความรู้จักกันในด้านต่างๆ มากขึ้น รวมถึงเป็นโอกาสที่จะได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้วยกัน แต่บางครั้งการอยู่กับคู่รักตามลำพังอาจก่อให้เกิดบรรยากาศชวนให้อยากใกล้ชิดกันมากยิ่งขึ้น และอาจเกิดความต้องการทางเพศตามมา (กุสุมาวดี คำเกลี้ยง และคณะ, 2550)

2.4.1 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีเพศสัมพันธ์

ปัจจัยที่ทำให้มีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นรวบรวมได้ 7 ประการ (เอนก อารีพรรค, 2548)

ดังนี้

1. อายุที่เริ่มมีระดู เมื่อเข้าสู่วัยมีระดูร่างกายผลิตฮอร์โมนเพศ ทำให้เกิดความรู้สึกทางเพศ และมีความต้องการทางเพศ แต่วัยรุ่นยังไม่มีความพร้อมของวุฒิภาวะทางความคิด อารมณ์และการตัดสินใจ คือ โตแต่ตัวแต่ใจยังเป็นเด็ก ขณะเดียวกันอายุแรกสมรสก็สูงขึ้นและช่วงเริ่มเข้าสู่วัยมีระดูจนกระทั่งแต่งงานก็ยาวนานหรือห่างมากขึ้น

2. อยู่ในระบบการศึกษานานขึ้น ในสมัยก่อนและในสังคมเกษตรกรรมเด็กหรือวัยรุ่นอาจจะเรียนจบเพียงชั้นประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษาตอนต้นและออกมาทำงาน ซึ่งก็จะแต่งงานเร็ว แต่ในปัจจุบันวัยรุ่นและเยาวชนอยู่ในระบบการศึกษานานมากขึ้น และอยู่นานขึ้นจนจบมหาวิทยาลัยหรือเรียนต่อจนถึงปริญญาโท ปริญญาเอก โดยที่ยังไม่ได้แต่งงาน แต่ความรู้สึกทางเพศและความต้องการทางเพศก็มีอยู่ตั้งแต่เริ่มเข้าสู่วัยรุ่น

3. Electronic sex ความก้าวหน้าในระบบสารสนเทศเทคโนโลยี ทำให้มีการพัฒนา internet, web site, web camera, VDO, VCD เป็นต้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้มีประโยชน์หลายๆ ด้าน แต่ก็มียังสิ่งที่ไม่เหมาะสมกับวัยรุ่นอยู่มากเช่นเดียวกัน โดยมีการนำเสนอเรื่องเพศมากขึ้น วัยรุ่นมี

โอกาสได้เห็นและสัมผัสสื่อกระตุ้นเพศสัมพันธ์ เหล่านี้มากขึ้น วัยรุ่นที่ใช้ internet อาจจะได้รับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สว่นไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคุกคามทางเพศหรือการล่วงละเมิดทางเพศ (sexual harassment) ซึ่งอาจจะได้รับทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และระหว่างการสนทนา (chat)

4. สื่อสิ่งพิมพ์และโฆษณา นิตยสารต่างๆ รวมทั้งหนังสือพิมพ์รายวันบางฉบับ จะมีภาพนางแบบหรือดารานักแสดง นุ่งน้อยห่มน้อยอวดเรือนร่าง เน้นการกระตุ้นอารมณ์ทางเพศของวัยรุ่น สื่อโฆษณาหลายๆ ชิ้นก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน เช่น การโฆษณาบัตรเครดิต ขายนานาฟิกา ครีมบำรุงผิว เครื่องสำอาง ซึ่งโชว์เรือนร่างของผู้หญิงออกมาอย่างชัดเจน รายการโทรทัศน์บางส่วนมีการแสดงออกเรื่องเพศที่แฝงมาในภาพยนตร์ ละคร รายการเพลง (music video) เป็นต้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อการแสดงออกและพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นมาก

5. สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย มีการเพิ่มของสถานเริงรมย์และสิ่งบันเทิงต่างๆ เป็นสาเหตุที่ทำให้วัยรุ่นมีโอกาสหาทางออกทางเพศหรือมีกิจกรรมทางเพศมากขึ้น ซึ่งจัดเป็นแรงเสริมให้เกิดมีความสัมพันธ์ทางเพศก่อนวัยหรือเวลาอันสมควร

6. โอกาสใกล้ชิดระหว่างสองเพศ วัยรุ่นมีโอกาสใกล้ชิดกันมากขึ้น มีการรวมกลุ่มกับเพื่อนทั้งเพศเดียวกันและเพื่อนต่างเพศ แรงผลักดันจากเพื่อน เช่น เพื่อนก็มีแฟนกัน การมีเพศสัมพันธ์ถือว่าเป็นเรื่องปกติในกลุ่มเพื่อน แรงกดดันทำหายจากเพื่อน และอาจจะมีการใช้แอลกอฮอล์และสารเสพติด ทำให้เพิ่มโอกาสมีเพศสัมพันธ์มากขึ้น วัยรุ่นที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอุดมศึกษา รวมทั้งวัยรุ่น โสภคที่ทำงานแล้ว อาจจะเช่าห้องพักหรือคอนโดมิเนียมอยู่กันเองใกล้สถานศึกษาหรือสถานประกอบการโดยที่พ่อแม่ผู้ปกครองมิได้อยู่ด้วย ก็มีโอกาสอยู่กันเองสองต่อสองมากขึ้น

7. ความคิดของวัยรุ่น เมื่อสวนดุสิตโพลถาม “เยาวชนไทย” ว่าการแสดงความรักในที่มิดชิดและเป็นส่วนตัวของคนที่เป็นแฟนกันหรือคนรักกันสามารถกระทำได้หรือไม่ “เยาวชนไทย” 92.81% ตอบว่าสามารถทำได้เพราะเป็นที่มิดชิด เป็นเรื่องสิทธิส่วนบุคคล สังคมจะได้ไม่ประณามถึงเวลาที่สมควรแล้ว เป็นต้น แสดงให้เห็นถึงแนวคิดของวัยรุ่นและเยาวชนไทยที่มักจะมองอะไรเพียงด้านเดียว โดยไม่ได้นึกถึงวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีและความเหมาะสม

จากปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมานี้เป็นเพียงส่วนหนึ่ง ยังมีปัจจัยอื่นๆ อีกหลายอย่างที่มีส่วนส่งเสริม สนับสนุนและเอื้ออำนวยให้วัยรุ่นมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรหรือก่อนแต่งงาน

2.4.2 วิธีปฏิบัติตนเมื่อใกล้ชิดกับคนรัก

โดยธรรมชาติผู้ชายเป็นฝ่ายที่มักคิดถึงเรื่องความใคร่มากกว่าฝ่ายหญิง ดังนั้นผู้หญิงจึงควรปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยเมื่ออยู่ใกล้ชิดกับคู่รัก (กุสุมาวดี คำเกลี้ยง และคณะ, 2550) ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. รู้จักปฏิเสธ ถ้าถูกเพื่อนชายคุกคามทางเพศ คือ พยายามจับต้องเนื้อตัวหรือลวนลามต่างๆ ต้องพูดคำว่า “อย่า” พร้อมกับแสดงท่าทีว่าไม่พอใจ ถ้าหากเราพูดคำว่า “อย่า” เบาๆ หรืออยู่ในลำคอ เขาอาจเข้าใจว่าเราปฏิเสธไม่จริงและไม่เด็ดขาด อาจปฏิเสธพอเป็นพิธีก็ได้ เขาจะไม่หยุดพฤติกรรมที่ไม่ดีเหล่านั้น ถ้าบอกว่า “อย่า” แล้วยังทำอีกให้พูดว่า “หยุด” ด้วยเสียงดังๆ และจริงจัง อาจพูดด้วยว่าถ้าไม่เชื่อจะเลิกคบด้วย

2. ลุกหนีทันที ถ้าปฏิเสธแล้วฝ่ายชายยังไม่เชื่อ ยังคือดึงหรือลวนลามต่อ ฝ่ายหญิงควรหลีกเลี่ยงไปจากที่นั่นทันที โดยไม่ต้องสนใจว่าเขาจะรู้สึกอย่างไร เพราะขณะนั้นเขาคิดไม่ซื่อกับเราแล้ว

3. ต้องมีสติ หากไปเกี่ยวข้องกับเพื่อนชายไม่ควรดื่มของมึนเมาหรือเสพสารเสพติดทุกชนิด เพราะจะทำให้เราขาดสติและไม่สามารถควบคุมตนเองได้ อาจตกเป็นเหยื่อของเพื่อนชายหรือคู่รักได้

4. ไปในที่ปลอดภัย ไม่ว่าจะไปเที่ยวที่ใดกับเพื่อนชายควรอยู่ในที่ที่เรายังมองเห็นเพื่อนหรือคนอื่นๆ ถ้าเห็นท่าทางไม่ชอบมาพากลควรจะหาทางกลับบ้านด้วยตนเอง โดยแจ้งผู้ปกครองหรือบอกเพื่อนผู้หญิง ควรหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่ลับหูลับตาสองต่อสองหรือการไปคู่อภิเษกด้วยกัน เพราะสถานการณ์ดังกล่าวนั้นไม่ปลอดภัยและเป็นการเสี่ยงต่อฝ่ายหญิง อาจก่อให้เกิดการมีเพศสัมพันธ์

5. วางแผนและตัดสินใจ ควรคิดตัดสินใจไว้ก่อนว่าเราพร้อมจะใกล้ชิดกับเพื่อนชายเพียงใด ในเมื่อเราไม่พร้อมที่จะมีเพศสัมพันธ์ เช่น ถ้าคู่รักจับมือเราจะยอมหรือไม่ ถ้ายอมให้เขาโอบกอดอาจนำไปสู่การถูกเนื้อต้องตัวที่มากขึ้น และเมื่อฝ่ายชายได้ใจมากขึ้นอาจถึงขั้นมีเพศสัมพันธ์ได้ พึงคิดไว้เสมอว่าการมีเพศสัมพันธ์ไม่ได้ทำให้ความรักมั่นคงหรือยืนนาน แต่กลับจะทำลายมิตรภาพของความเป็นเพื่อนที่ดีต่อกันลงไป ดังนั้น หากรักกันต้องไม่ทำให้ฝ่ายตรงข้ามเสียหายในทุกกรณี

2.5 แนวคิดเรื่องคู่ครอง

การเลือกคู่ครองนับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของชีวิตสมรส เพราะการตัดสินใจในการเลือกคู่ครองเป็นการตัดสินใจครั้งสำคัญที่สุดครั้งหนึ่งในชีวิตของคนเรา ผลจากการตัดสินใจเลือกคู่ครองนี้ย่อมหมายถึงความสุขหรือความสมหวังของชีวิตในอนาคตที่ยังเหลืออยู่ ไม่เพียงแต่ของคู่สามีภรรยาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงชีวิตของบุตรที่จะเกิดขึ้นมาภายหลังการสมรสนั้นอีกด้วย ดังนั้น เพื่อวางรากฐานเบื้องต้นของชีวิตสมรสให้ดีเสียแต่แรก ควรแต่งงานเมื่อตนเองได้คิดอย่าง

รอบคอบ และได้มีการเตรียมตัวเตรียมใจไว้แล้วเท่านั้น (สุชาติ โสมประยูร และวรรณิ โสมประยูร, 2531)

2.5.1 ทฤษฎีการเลือกคู่ครอง

Burgess (อ้างถึงใน นงลักษณ์ เอมประดิษฐ์ และวาทนีย์ วาสิกะสิน, 2537) พบว่า การพิจารณาเลือกตัวแปรที่เหมาะสมของบุคคลทั้งสองที่ตกลงใจจะอยู่ร่วมกันฉันสามีภรรยา นั้น ย่อมจะสร้างความสัมฤทธิ์ผลให้กับชีวิตการครองคู่ด้วย ถ้าเลือกตัวแปรโดยไม่พิจารณาอย่างรอบคอบ อาจทำให้ชีวิตคู่มีปัญหา อุปสรรค และอาจถึงการหย่าร้างในที่สุดได้ ตัวแปรต่างๆ เช่น วัฒนธรรม การศึกษา อาชีพ วัย ชาติพันธุ์ ศาสนา เป็นต้น นั่นคือ การเลือกคู่ครองจะต้องเลือกคนที่ฐานะใกล้เคียงกัน นับถือศาสนาเดียวกัน เชื้อชาติสัญชาติเดียวกัน วัยเหมาะสมกัน อาชีพที่เข้ากันได้ มีสถานภาพทางสังคมเทียบเคียงกัน ออกงานด้วยกันได้อย่างภาคภูมิใจ เป็นต้น

นงลักษณ์ เอมประดิษฐ์ และวาทนีย์ วาสิกะสิน (2537) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเลือกคู่ครอง ดังนี้

1. ทฤษฎีการเลือกแต่งงานกับบุคคลที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกัน (theory of homogamy) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า คนเราจะเลือกแต่งงานกับคนที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน เช่น มีสติปัญญา มีอุปนิสัยใจคอ ลักษณะทางรูปร่างหรือบุคลิกภาพที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน เช่น ความสวยงาม สูงต่ำดำขาวคล้ายคลึงกัน เป็นต้น และมนุษย์เรายังจะมีภาพ (image) ในอุดมคติว่า จะเลือกคู่ครองเป็นคนชนิดใด มีคุณสมบัติอย่างไร ทั้งนี้เกิดจากประสบการณ์ในชีวิตที่ได้รับมาตั้งแต่เยาว์วัย พ่อแม่จึงมีอิทธิพลต่อภาพนี้ยิ่งกว่าประสบการณ์อื่นใด เช่น ลูกสาวที่มาจากครอบครัวที่บิดาติดเหล้า เมื่อเติบโตขึ้นจะรังเกียจผู้ชายติดเหล้า และจะหลีกเลี่ยงการเลือกผู้ชายกินเหล้าเป็นคู่ครอง

2. ทฤษฎีความต้องการที่ตรงกันข้าม (complimentary needs theory) ทฤษฎีนี้แย้งกับทฤษฎีแรกโดยกล่าวว่า คนเราจะเลือกแต่งงานกับผู้ที่มีความต้องการซึ่งน่าจะสนองความต้องการที่จำเป็นของเขาได้ก็พอเพียงแล้ว และคนที่สนองความต้องการของเขาได้ดีที่สุดจะต้องมีคุณสมบัติที่ตรงกันข้ามกับเขา เช่น ผู้ที่มีนิสัยต้องการจะเอาชนะผู้อื่น จะเลือกแต่งงานกับผู้ที่ยอมคล้อยตามและมีความอดทน ผู้ที่เอาใจใครไม่เป็นแต่ใจต้องการอยากให้มีใครสักคนหนึ่งเอาใจ จะเลือกแต่งงานกับคนที่เอาใจใส่คนอื่น

3. ทฤษฎีผสมผสานระหว่างทฤษฎีในข้อ 1. และข้อ 2. กล่าวคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คุณสมบัติหรือความต้องการที่แตกต่างกันหรือตรงกันข้ามนี้ อาจผสมผสานกับความต้องการหรือคุณสมบัติที่คล้ายคลึงกันได้ตามความจำเป็นหรือตามความรู้สึกที่ปรารถนา เช่น คนที่ชอบเอาชนะผู้อื่นอาจจะเลือกคนที่ยอมตาม หรือเลือกผู้ที่ชอบเอาชนะคนอื่นเหมือนกัน แต่มีความรุนแรงน้อยกว่า

- คนเลือกแต่งงานกับผู้ที่มีคุณสมบัติที่ตนขาด แต่ขณะเดียวกันก็ต้องมีคุณสมบัติที่ตนต้องการด้วย เช่น คนที่ช่างพูดจะเลือกคนขรึม แต่ในขณะเดียวกันคนนั้นก็ต้องเป็นผู้ฟังที่ดีและรู้จักพูดคุยบ้าง

- ไม่เลือกกว่าผู้ที่จะแต่งงานด้วยนั้นจะมีอุปนิสัยคล้ายกันหรือแตกต่างกัน เมื่ออยู่กันไปสักระยะหนึ่งก็จะปรับตัวปรับใจเข้าหากันได้ ถ้าทั้งคู่มีความต้องการที่จะกระทำเช่นนั้น ไม่ใช่ฝ่ายใดฝ่ายเดียวเป็นผู้ปรับตัวปรับใจ

จากทฤษฎีดังกล่าวมาสรุปลได้ว่าชายหญิงนิยมเลือกผู้ที่มีบุคลิกลักษณะ คุณสมบัติ หรือปัจจัยตัวแปร ที่แสดงให้เห็นถึงความมั่นคงจะเป็นที่พึ่งพิงกันได้ ทั้งนี้เพราะมนุษย์มีความต้องการในใจที่จะพึ่งพิงใครสักคนหนึ่ง (innate dependency need) อยู่แล้ว

2.5.2 หลักการเลือกคู่ครอง

หลักทั่วไปในการเลือกคู่ครอง (นงลักษณ์ เอมประดิษฐ์ และวิฑินัย วาสิกะสิน, 2537) มีดังนี้

1. ตัวบุคคล แบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้

- บุคลิกภาพ คือ สิ่งประกอบกันอยู่ในตัวของบุคคลแต่ละคน มีทั้งแตกต่างกันหรือคล้ายคลึงกัน เพราะ รูปร่าง หน้าตา อุปนิสัย วัย วุฒิภาวะทางอารมณ์ ความสนใจ รสนิยม ความคิด เห็น สุขภาพกาย สุขภาพจิต เหล่านี้เป็นส่วนประกอบของบุคลิกภาพทั้งสิ้น เช่น ผู้ชายเลือกผู้หญิง เพราะพอใจความงามตามที่ตนนิยม หรือพึงพอใจการวางตัวดี มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ เป็นต้น หรือหญิงต้องการชายที่มีลักษณะท่าทางเป็นสง่า มีวัยเป็นผู้ใหญ่กว่า มีสุขภาพแข็งแรง เหมาะสมกับจะเป็นผู้คุ้มครองครอบครัวต่อไป เป็นต้น

- นิสัยที่เข้ากันได้ระหว่างสองฝ่าย จะช่วยให้ชีวิตการครองคู่ก้าวหน้าดำเนินไปโดยราบรื่น นิสัยมีติดตัวบุคคลมานานแล้ว ถ้าอยู่ใกล้ชิดกันหรือศึกษากันให้ละเอียดก่อนแต่งงานจะเป็นการดี ถ้าพบข้อบกพร่องและยังตัดสินใจได้ว่าจะพยายามขัดเกลานิสัยที่บกพร่องของอีกฝ่ายหนึ่งได้ ก็น่าจะเป็นทางเลือกประการหนึ่งได้

- วุฒิภาวะทางอารมณ์ (emotional maturity) เป็นส่วนสำคัญอย่างมากของบุคลิกภาพ คนเราจะมีวุฒิภาวะทางอารมณ์หรือไม่นั้นเกิดจากการที่ฝึกตนเองให้มีสิ่งที่ดีสำหรับตนเอง เช่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confident) มีความมุ่งมั่นที่จะช่วยตนเอง เป็นคนตัดสินใจที่จะทำอะไรอย่างแน่วแน่ ไม่ลังเลต่อการกระทำที่มั่นใจว่าทำถูกต้องมีเหตุผล (self determination) เป็นต้น และจะช่วยให้เกิดการสร้างแบบแผนชีวิตของตนเองซึ่งจะครอบคลุมไปถึง ลักษณะนิสัย ความพอใจ ค่านิยม ปรัชญาชีวิต รวมถึงการรับรู้ความรู้สึก ความเข้าใจ ความคิดเห็น เป็นต้น

- ปรัชญาชีวิต เป็นส่วนหนึ่งที่ปรากฏแก่บุคลิกภาพของคนเรา ทำให้มองสิ่งที่มีคุณค่าคล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกัน ปรัชญาชีวิตมีผลต่อการพิจารณาเลือกคู่ครองด้วย บางคนเห็นเงินเป็นพระเจ้า บางคนไม่รักใครเลย ยึดมั่นถือมั่นต่อตัวเอง บางคนถือเกียรติยศชื่อเสียงเป็นที่ตั้ง เป็นต้น ปรัชญาชีวิตเหล่านี้แสดงออกมาชัดเจนเมื่อชายหญิงอยู่ร่วมบ้านเดียวกัน ถ้าปรับตัวปรับใจให้เข้ากันได้ก็ไม่ใช่ปัญหา ถ้าปรัชญาชีวิตของคุณสมรสแตกต่างกันมาก ปัญหาครองคู่ย่อมเกิดขึ้นได้ โดยสุดท้ายอาจถึงขั้นหย่าร้างกัน

- วัย เป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ โดยทั่วไปฝ่ายหญิงมักมีอายุน้อยกว่าฝ่ายชาย 3-5 ปี หรือไม่ควรเกิน 7 ปี วัยที่เหมาะสมที่จะสมรส ชายควรมีอายุใกล้เคียง 30 ปี หญิงควรมีอายุในช่วง 20-25 ปี ถ้าแต่งงานเมื่ออายุยังน้อยเกินไปก็ยังไม่เหมาะสม เพราะประสบการณ์ของชีวิตไม่เพียงพอ ส่วนผู้ที่อายุมากจะอยู่เพื่อเป็นเพื่อนกันมากกว่า

- การศึกษา มีความสัมพันธ์กับชีวิตสมรสอย่างมากและยังช่วยเสริมบุคลิกภาพ ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มว่าจะนำชีวิตคู่ไปได้ดีกว่าผู้มีการศึกษาน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีอาชีพ รายได้มีหลักฐานที่มั่นคงกว่าประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งเป็นเพราะประสบการณ์ในการเรียนรู้ได้ช่วยให้เห็นวิถีทางดำรงชีวิตคู่อย่างถูกต้อง อย่างไรก็ตาม กลับพบว่าคนมีการศึกษาสูงจำนวนไม่น้อยที่นิยมชีวิตโสด

- สุขภาพกายและสุขภาพจิต เป็นองค์ประกอบหนึ่งของบุคลิกภาพ และเป็นข้อพิจารณาสำหรับการเลือกคู่ครอง ในความหมายขององค์การอนามัยโลก สุขภาพที่ดีนั้นจะต้องประกอบด้วยสุขภาพทางกายและใจ และนำไปสู่การมีสภาพทางสังคมที่พึงประสงค์ คนที่มีอารมณ์ดีมีอารมณ์ขัน สามารถปรับตัวให้เข้ากับใครก็ได้ และจะทำให้สุขภาพกายแข็งแรงไปด้วย ฉะนั้นสุขภาพที่ดีจึงเป็นส่วนเสริมรากฐานชีวิตครอบครัวให้มั่นคงได้มาก

2. ภูมิหลังของบุคคลที่จะเลือกเป็นคู่ครอง แต่ก่อนบิดามารดาญาติพี่น้องของบุคคลที่คิดจะเลือกเป็นคู่ครองเป็นประเด็นสำคัญมาก ปัจจุบันนี้เรายังไม่อาจจะละทิ้งความคิดไปได้ว่าพื้นฐานของครอบครัวยังมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตการครองเรือน บางทีถ้าคิดจะเลือกคู่ครองก็อาจต้องศึกษาถึงภูมิหลังเหล่านี้ของคู่หมายอยู่เหมือนกัน แต่ถ้าคิดว่าภูมิหลังของคู่หมายไม่ใช่เรื่องสำคัญ และพยายามปรับตัวให้เข้ากับ บิดา มารดา ญาติพี่น้องของคนที่เรารักได้ ก็จะไม่มีปัญหาในชีวิตการสมรส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 แนวคิดเรื่องการแต่งงาน

เมื่อชายหนุ่มและหญิงสาวได้พบกับคนที่ตนปรารถนาจะแต่งงานด้วย คือ มีลักษณะตรงตามเกณฑ์การเลือกคู่ครองซึ่งมีอยู่ในใจว่า คนที่ต้องการจะเลือกคนประเภทใดเป็นคู่สมรส ความพึงพอใจและความรักก็จะเริ่มเกิดขึ้น และเจริญงอกงามไปตามลำดับ จนกระทั่งกลายเป็นความรักแท้ และมีความปรารถนาที่อยากจะได้เป็นคู่ครองกันอย่างแท้จริง ความคิดในเรื่องการแต่งงานก็จะเกิดตามมาอย่างกระชั้นชิด เพราะรักเท่านั้นจะต้องมีความคิดที่ปรารถนาจะแต่งงานด้วยเข้ามาเกี่ยวข้อง เมื่อทุกสิ่งทุกอย่างพร้อมและไม่มีอุปสรรคใดๆ เกิดขึ้น ชายหนุ่มและหญิงสาวคู่นั้นก็จะเข้าสู่พิธีมงคลสมรสตามประเพณีอันดั้งเดิมต่อไป (สุชาติ โสมประยูร และวรรณี โสมประยูร, 2531)

2.6.1 ความหมายของการแต่งงาน

สุชาติ โสมประยูร และวรรณี โสมประยูร (2531) กล่าวว่า การแต่งงานหรือการสมรส คือ การที่ชายและหญิงตกลงใจที่จะใช้ชีวิตร่วมกัน ช่วยกันสร้างเสริมหลักฐานของครอบครัวใหม่ให้มั่นคง และมีบุตรธิดาสืบวงศ์ต่อไป

ราชบัณฑิตยสถาน (2542) การแต่งงาน หมายถึง พิธีเพื่อให้ชายหญิงอยู่กินเป็นสามีภรรยาตามประเพณี

ปริดา วิหคโต และคณะ (2545) การสมรส คือการที่หญิงและชายตกลงจะมีความสัมพันธ์ทางเพศในรูปที่สังคมยอมรับ อาจปฏิบัติตามวิธีการของกฎหมาย ขนบธรรมเนียมประเพณี หรือพิธีกรรมทางศาสนา ทั้งนี้แล้วแต่สภาพของสังคมนั้นๆ

2.6.2 ความสำคัญของการแต่งงาน

การแต่งงานเป็นเรื่องสำคัญของบุคคลสองคน ซึ่งพร้อมที่จะเริ่มต้นชีวิตครอบครัวอย่างจริงจังและมีเป้าหมายที่แน่นอน โดยทั้งคู่ต้องดำเนินชีวิตประจำวันร่วมกันต่อไปจนตลอดชีวิต การแต่งงานจึงเป็นการเผชิญต่อความจริงของชีวิต ไม่ใช่เป็นความฝันหรือการสร้างวิมานในอากาศ เช่นในเรื่องของความรักเหมือนเมื่อตอนที่รักกันก่อนแต่งงาน แม้ว่าการแต่งงานเป็นสามีภรรยาจะเป็นเรื่องธรรมดาที่ตาม แต่ก็มีความสำคัญเพราะเท่ากับเป็นการเปลี่ยนชีวิตใหม่จากความเป็นโสดมาเป็นคนที่ต้องมีภาระผูกพัน ถือกันว่าเป็นคนออกเรือนแล้ว จะต้องเป็นพ่อคนแม่คน ต้องมีภาระความรับผิดชอบมากขึ้น จะต้องพึ่งตัวเอง และจะต้องเป็นผู้หลักผู้ใหญ่ ขาดจากการปกครองบังคับบัญชาของพ่อแม่ ถ้าหญิงชายใดเลือกคู่ผิด ชีวิตสมรสก็จะไม่มีความสุข อาจทำให้เสียคนได้ หาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นผู้หญิงก็จะเท่ากับเป็นการทำลายอนาคตของตนโดยตรง ฉะนั้น ความสุขหรือความทุกข์ ความเจริญหรือความเสื่อมของคนเรา จึงอยู่ที่การแต่งงาน (สุชาติ โสภประยูร และวรรณี โสภประยูร, 2531)

คุณสมบัติที่จำเป็นในชีวิตสมรส (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2545) มีดังนี้

1. ต้องมีการปรับตัวเข้าหากัน
2. ไว้วางใจ เชื่อถือได้ และมีความรับผิดชอบร่วมกัน
3. มีความอดกลั้น เสียสละ และเห็นใจต่อกัน
4. ยอมรับว่าคุณค่าสูงสุดในชีวิตคือ ครอบครัว และบ้าน
5. ซื่อสัตย์และภาคภูมิใจในกลุ่มสมรสของตน
6. เมื่อเกิดปัญหาไม่ควรเก็บไว้ ควรปรับความเข้าใจซึ่งกันและกัน

คุณสมบัติเหล่านี้เป็นเรื่องที่ปลูกฝังหรือฝึกฝนได้ ฉะนั้น ในระยะเลือกคู่ก็ควรจะปรับปรุงตนเองด้วย ควรระลึกไว้ว่า ไม่มีมนุษย์คนใดคิดเงินหาที่ตีไม่ได้ และมนุษย์เปลี่ยนแปลงได้ ถ้ามีเจตนาแน่วแน่ที่จะเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งจะทำให้ชีวิตสมรสนั้นราบรื่นและประสบความสำเร็จในที่สุด

2.7 ความรู้และแบบทดสอบ

ความรู้ (knowledge) หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542)

แบบทดสอบ (test) หมายถึง วิธีการเชิงระบบที่ใช้ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ณ เวลาหนึ่ง หรือของบุคคลคนเดียวหรือหลายคนในเวลาต่างกัน (Cronbach, 1964 อ้างถึงใน บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์, 2537) ส่วนบรรานี้ให้ความหมายที่คล้ายคลึงกันว่า แบบทดสอบเป็นวิธีการเชิงระบบที่ใช้สำหรับวัดตัวอย่างพฤติกรรม (Brown, 1976 อ้างถึงใน บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์, 2537) ซึ่งตามความหมายนี้ แบบทดสอบจะมีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์, 2537) คือ

1. แบบทดสอบเป็นวิธีเชิงระบบ (systematic procedure) ซึ่งหมายความว่า แบบทดสอบนั้นจะต้องมีกฎเกณฑ์แน่นอนเกี่ยวกับโครงสร้าง การบริหารจัดการ และการให้คะแนน
2. แบบทดสอบเป็นการวัดพฤติกรรม (behaviors) ซึ่งจะวัดเฉพาะพฤติกรรมที่วัดได้เท่านั้น โดยผู้ตอบจะสนองตอบต่อข้อคำถามที่กำหนดให้ มิใช่เป็นการวัดโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบทดสอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่ต้องการวัดทั้งหมดตามความเป็นจริง ไม่มีแบบทดสอบชุดใดที่จะมีข้อคำถามวัดพฤติกรรมที่ต้องการได้ทั้งหมด ฉะนั้น จึงต้องตกลงว่า ข้อคำถามในแบบทดสอบนั้นเป็นตัวแทนของข้อคำถามทั้งหมดที่ใช้วัดพฤติกรรมนั้น และถ้าผู้ตอบข้อคำถามใดคำถามหนึ่งถูกต้องจะต้องให้คะแนนเท่ากัน

2.7.1 ประเภทของแบบทดสอบ

แบบทดสอบมีลักษณะแตกต่างกันมากทั้งในด้านรูปแบบการนำไปใช้และจุดมุ่งหมายในการสร้าง จึงแบ่งประเภทของแบบทดสอบได้แตกต่างกันตามเกณฑ์ที่ใช้ (บุญธรรม กิจปริดาภิ-สุทธิ์, 2537) คือ

1. แบ่งตามลักษณะทางจิตวิทยาที่ใช้วัด
2. แบ่งตามรูปแบบของการถามการตอบ
3. แบ่งตามลักษณะการตอบ
4. แบ่งตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ
5. แบ่งตามลักษณะเกณฑ์ที่ใช้วัด

เกณฑ์แบ่งตามลักษณะทางจิตวิทยาที่ใช้วัด ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (achievement test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความเข้าใจตามพุทธพิสัย (cognitive domain) ซึ่งเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- แบบทดสอบที่ครูสร้างเอง (teacher-made test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยทั่วไป เมื่อต้องการใช้จึงสร้างขึ้น ถ้าจะนำไปใช้อีกต้องดัดแปลง ปรับปรุง แก้ไข เพราะเป็นแบบทดสอบที่ยังไม่มีการวิเคราะห์หาคุณภาพ

- แบบทดสอบมาตรฐาน (standardized test) เป็นแบบทดสอบที่มีการพัฒนาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้ง จนมีคุณภาพสมบูรณ์ทางด้านความเที่ยงตรง ความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติไว้เปรียบเทียบ รวมความแล้วต้องมีมาตรฐานทั้งด้านดำเนินการสอบและการแปลผลคะแนนที่ได้

2. แบบทดสอบความถนัด (aptitude test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดสมรรถภาพทางสมองของคนว่ามีความรู้ ความสามารถมากน้อยเพียงใด และมีความสามารถทางด้านใดเป็นพิเศษ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน (scholastic aptitude test) เป็นแบบทดสอบความถนัดที่วัดความสามารถทางวิชาการว่า มีความถนัดในวิชาอะไร ซึ่งจะแสดงถึงความสามารถในการเรียนต่อแขนงวิชานั้น และจะสามารถเรียนไปได้มากน้อยเพียงใด

- แบบทดสอบความถนัดพิเศษ (specific aptitude test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถพิเศษของบุคคล เช่น ความถนัดทางดนตรี ทางการแพทย์ ทางศิลปะ เป็นต้น ใช้สำหรับการแนะแนว การเลือกอาชีพ

3. แบบทดสอบบุคคล-สังคม (personal-social test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดบุคลิกภาพและการปรับตัวเข้ากับสังคมของบุคคล

เกณฑ์แบ่งตามรูปแบบของการถามการตอบ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบอัตนัย (subjective test) หรือแบบทดสอบความเรียง รูปแบบของแบบทดสอบจะมีเฉพาะตัวคำถามเท่านั้น ส่วนคำตอบจะเว้นที่ว่างหรือกำหนดกระดาษคำตอบไว้ให้เป็นพิเศษสำหรับผู้ตอบเขียนคำตอบลงไปเอง ผู้ตอบมีอิสระในการตอบและจะต้องเรียบเรียงความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาทั้งหมดเข้าด้วยกัน แล้วเขียนคำตอบเองตามที่ตนถนัด แบบทดสอบความเรียงนี้จะมีปัญหามากในการตรวจให้คะแนน ทั้งในด้านความเป็นธรรมในการให้คะแนนและความสะดวกรวดเร็ว จึงไม่นิยมนำไปใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

2. แบบทดสอบปรนัย (objective test) หรือแบบทดสอบตอบสั้นและเลือกตอบ ผู้ตอบจะต้องใช้เวลาส่วนมากไปในการอ่านและคิดวิเคราะห์ ส่วนการตอบใช้เวลาน้อย การตรวจทำได้ง่ายและให้ความเป็นธรรมสูง หรือให้คอมพิวเตอร์ช่วยตรวจก็ได้ การรวบรวมข้อมูลด้านความรู้ จึงนิยมใช้แบบทดสอบชนิดนี้

แบบทดสอบปรนัยแบ่งได้เป็น 4 รูปแบบ คือ

1. แบบให้ตอบสั้น (short answer item) เป็นแบบที่ผู้ตอบต้องคิดหาคำตอบเอง แต่จำกัดคำตอบเพียงสั้นๆ เท่านั้น มี 3 รูปแบบ ได้แก่

- แบบข้อความสมบูรณ์ รูปแบบการถามจะใช้ประโยคที่มีเนื้อหาสมบูรณ์ แต่ให้ตอบสั้นๆ เพียงคำเดียวหรือวลีเดียว

- แบบข้อความไม่สมบูรณ์ รูปแบบการถามจะใช้ประโยคที่เป็นข้อความไม่สมบูรณ์ เมื่อเติมคำหรือวลีลงไปจะทำให้เป็นประโยคสมบูรณ์

- แบบเติมคำที่มีความสัมพันธ์ รูปแบบการถามจะตั้งคำถามด้วยประโยคหลัก แล้วตามด้วยคำหรือข้อความย่อยๆ เว้นว่างไว้ให้เติมคำตอบ ซึ่งคำตอบที่จะเติมจะต้องสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับคำหรือข้อความย่อยๆ นั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แบบเลือกตอบชนิด 2 ตัวเลือก (two choice) รูปแบบทั่วไปจะกำหนดข้อความมาให้และให้ตอบว่า ถูกหรือผิด ใช่หรือไม่ใช่ เป็นจริงหรือไม่เป็นจริง อย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนมากนิยมใช้ให้ตอบถูกกับผิด จึงมีชื่อเรียกว่า แบบทดสอบถูก-ผิด (true-false item) มี 4 รูปแบบ ได้แก่

- แบบข้อความเดียว เป็นรูปแบบที่พบกันทั่วไป คือ กำหนดข้อความที่สมบูรณ์มาให้ ผู้ตอบจะต้องตอบว่า ถูก (✓) หรือผิด (×) ลงหน้าข้อความนั้น

- แบบสองข้อความสัมพันธ์กัน รูปแบบนี้จะกำหนดข้อความมาให้ 2 ข้อความ วิธีการตอบ คือ ถ้าข้อความทั้งสองสัมพันธ์กันถูกต้องตามหลักวิชาการให้ตอบ ถูก (✓) และถ้าไม่สัมพันธ์กันให้ตอบ ผิด (×)

- แบบข้อความหลักตามด้วยข้อความย่อย รูปแบบนี้ตัวคำถามจะเป็นข้อความหลัก และตัวคำตอบจะเป็นข้อความย่อย แต่ละข้อความหลักมีหลายๆ ข้อความย่อยซึ่งจะมีทั้งถูกและผิดคละกัน กำหนดให้ผู้ตอบระบุว่าข้อความย่อยใด ถูก (✓) ข้อความย่อยใด ผิด (×) ซึ่งมีใช่เป็นคำตอบที่ถูกต้องของข้อความหลัก

- แบบแก้ข้อความผิดให้ถูก การถามจะใช้รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งจาก 3 รูปแบบแรกก็ได้ แต่มีเงื่อนไขการตอบเพิ่มขึ้น คือ นอกจากให้ตอบว่า ถูก (✓) หรือ ผิด (×) แล้ว ถ้าข้อความใดตอบว่า ผิด (×) จะต้องแก้ไขข้อความในเรื่องนั้นให้ถูกต้องด้วย

หลักการเขียนข้อคำถามแบบถูก-ผิด มีดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2537)

- ข้อความที่กำหนดให้ต้องตัดสินได้ว่าถูกหรือผิดจริงตามหลักวิชา
- ข้อความจะต้องชัดเจนไม่กำกวม
- ข้อความที่ถามจะต้องไม่เป็นข้อความปฏิเสธซ้อน
- ข้อความต้องไม่ยาว และไม่เป็นประโยคที่ซับซ้อน
- ข้อความต้องมีเนื้อหาใจความเดียว เว้นแต่เป็นข้อความที่สัมพันธ์กันเชิงเหตุเชิงผล
- ข้อความที่เป็นความคิดเห็นไม่ควรใช้เป็นคำถามถูก-ผิด
- ข้อความที่ให้ตอบถูกและให้ตอบผิดควรมีความยาวพอๆ กัน
- จำนวนข้อความที่ตอบถูกและตอบผิดควรมีจำนวนใกล้เคียงกัน

3. แบบจับคู่ (matching test) รูปแบบจะกำหนดคำ วลี หรือข้อความมาให้ 2 แถว โดยแถวทางซ้ายเป็นตัวคำถามและแถวทางขวาเป็นตัวคำตอบ การตอบจะต้องเลือกคำ วลี หรือข้อความทางขวามีความหมายสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับคำถามแถวทางซ้าย ด้วยการยกตัวเลขหน้าคำ วลี หรือข้อความนั้นมาใส่ไว้หน้าข้อความ ปกติแถวทางขวาจะมีคำ วลี หรือข้อความมากกว่าแถวทางซ้ายที่เป็นคำถาม และคำตอบแต่ละตัวอาจจะใช้ซ้ำกันมากกว่า 1 ครั้งก็ได้

4. แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (multiple choice) รูปแบบโดยทั่วไปจะมีตัวคำถาม ซึ่งเขียนเป็นประโยคที่สมบูรณ์ และมีตัวคำตอบให้เลือกตอบ อาจจะมี 3 , 4 , 5 หรือ 6 คำตอบก็ได้ ส่วนมากใช้ 4 หรือ 5 คำตอบ ในส่วนที่เป็นคำตอบจะประกอบด้วยคำตอบถูกต้องกับคำตอบที่เป็นตัวลวงหรือคำตอบผิด แบบทดสอบชนิดนี้ ถ้าแบ่งตามเงื่อนไขของการเลือกตอบอาจแบ่งได้เป็น 4 รูปแบบ ได้แก่

- แบบคำตอบถูกต้องคำตอบเดียว (one correct answer) รูปแบบนี้มีตัวเลือกถูกต้องเพียงตัวเดียว นอกนั้นเป็นตัวลวงทั้งหมด

- แบบคำตอบดีที่สุด (best answer) รูปแบบนี้ตัวเลือกจะถูกทุกข้อ แต่มีเพียงข้อเดียวที่ถูกต้องมากที่สุด คำสั่งในการตอบจะบอกให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- แบบเลือกคำตอบผิด (false answer) รูปแบบนี้ตรงกันข้ามกับแบบแรก คือ แทนที่จะมีคำตอบถูกต้องตัวเลือกเดียว กลับมีคำตอบผิดเพียงตัวเลือกเดียว นอกนั้นถูกหมด และให้ผู้ตอบเลือกตอบตัวเลือกที่ผิด

- แบบเปรียบเทียบ (analogy type) รูปแบบนี้ตัวคำถามจะบอกสิ่งของ 2 ชนิด เปรียบเทียบกันให้เห็นความสัมพันธ์ โดยใช้เกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วกำหนดสิ่งของสิ่งอื่นที่ 3 มาให้ ผู้ตอบจะต้องหาสิ่งของสิ่งอื่นที่ 4 มาเป็นคำตอบ และให้มีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่นที่ 3 ตามหลักเกณฑ์เดียวกันกับ 2 สิ่งแรก

เกณฑ์แบ่งตามลักษณะการตอบ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบปฏิบัติ (performance test) เป็นการทดสอบด้วยการให้ปฏิบัติ ลงมือทำจริงๆ เช่น การแสดงละคร การช่างฝีมือ การพิมพ์ดีด เป็นต้น

2. แบบทดสอบเขียนตอบ (paper-pencil test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไป โดยใช้กระดาษ ดินสอหรือปากกาเป็นอุปกรณ์ช่วยตอบ ผู้ตอบต้องเขียนตอบทั้งหมด

3. แบบทดสอบปากเปล่า (oral test) เป็นการทดสอบที่ให้ผู้ตอบพูดแทนการเขียน มักจะเป็นการพูดคุยระหว่างผู้ถามกับผู้ตอบ เช่น การสอบสัมภาษณ์

เกณฑ์แบ่งตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบใช้ความเร็ว (speed test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดเวลาให้จำกัด ต้องตอบภายในเวลานั้น มักจะมีจำนวนข้อมากๆ แต่ให้เวลาน้อยๆ

2. แบบทดสอบให้เวลามาก (power test) เป็นแบบทดสอบที่ไม่กำหนดเวลา ให้เวลาตอบอย่างเต็มที่ ผู้ตอบจะใช้เวลาตอบเท่าใดก็ได้

เกณฑ์แบ่งตามลักษณะเกณฑ์ที่ใช้วัด ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท (บุญชม ศรีสะอาด, 2535) ได้แก่

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (criterion-referenced test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์ มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (norm-referenced test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดีเป็นหัวใจสำคัญของแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

2.7.2 การกำหนดเนื้อหาที่ต้องการวัด

เนื้อหาความรู้ที่ต้องการวัดนั้น กำหนดได้จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือปัญหาที่ต้องการทราบ วัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยทั่วไปจะไม่บอกรายละเอียด จะบอกเฉพาะเนื้อหาความรู้หลักๆ เท่านั้น นักวิจัยจะต้องวิเคราะห์จำแนกเนื้อหาที่ต้องการวัดให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด และพยายามแตกย่อยเนื้อหาให้นอกให้ละเอียดมากที่สุด โดยใช้ความรู้ ประสบการณ์ เอกสาร และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2537)

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบทดสอบปรนัย ในรูปแบบที่ชื่อว่าแบบทดสอบถูก-ผิด ซึ่งมีข้อความเดียว โดยมีเกณฑ์ที่ใช้วัดเป็นแบบอิงเกณฑ์ เป็นเครื่องมือสำหรับวัดความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย

2.8. ค่านิยมและแบบสอบถาม

ค่านิยม (value) หมายถึง ความรู้สึก แนวคิด แนวทางปฏิบัติ ที่บุคคลมีต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งอาจเป็น วัตถุ ความคิด หรือการกระทำ โดยบุคคลมีความนิยมชมชอบต่อความรู้สึก แนวคิด แนวทางปฏิบัตินั้น และเห็นว่ามีความสำคัญ จึงยึดถือมาเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจ และกำหนดพฤติกรรมต่างๆ ในการดำเนินชีวิต

แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นชุดของคำถามซึ่งจัดเรียงไว้อย่างเป็นระบบระเบียบ สำหรับส่งให้ผู้ตอบอ่านและตอบเอง การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสามารถใช้กับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากๆ ได้ เสียค่าใช้จ่าย แรงงาน และเวลาน้อยกว่าวิธีการอื่นๆ จึงเป็นที่นิยมใช้กันทั่วไป (บุญธรรม กิจปริคาบวิสุทธิ, 2537)

2.8.1 โครงสร้างของแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่พบเห็นกันโดยทั่วไปแบ่งโครงสร้างหรือส่วนประกอบเป็น 3 ส่วน (บุญธรรม กิจปริคาบวิสุทธิ, 2537) ได้แก่

1. หนังสือนำ ส่วนนี้เป็นส่วนที่ผู้ตอบจะอ่านก่อน เป็นหนังสือหรือจดหมายที่ผู้วิจัยมีไปถึงผู้ตอบทุกคน เพื่อเป็นการแนะนำตัวและทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยให้กับผู้ตอบ รวมทั้งเน้นให้ผู้ตอบเห็นความสำคัญของการตอบ โดยปกติจะมีใจความสำคัญ ดังนี้

- แนะนำตัวผู้ทำวิจัย บอกให้ทราบว่าเป็นใคร อยู่ที่ไหน และทำอะไรจึงทำการวิจัยนี้
- แนะนำโครงการวิจัย โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับชื่อโครงการหรือหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และประโยชน์ที่จะนำไปใช้เมื่อการวิจัยนั้นเสร็จ

- ชี้แจงเหตุผลที่ส่งแบบสอบถามมาให้ตอบ และเน้นความสำคัญในงานองที่ว่า ผลสำเร็จของการวิจัยนี้ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ตอบ

- ให้คำมั่นสัญญาว่า คำตอบที่ส่งกลับคืนไปนั้นจะถือเป็นความลับ จะไม่มีการเปิดเผยว่าเป็นคำตอบของผู้ใดโดยเด็ดขาด

- บอกเวลาและสถานที่ให้ส่งแบบสอบถามกลับคืน โดยบอกว่าให้ส่งกลับคืนภายในวัน เดือน ปีใด หรือให้ส่งกลับคืนโดยเร็ว ในการส่งกลับคืนให้ส่งไปให้ใคร ที่ไหน และส่งอย่างไร ต้องบอกให้ละเอียดและชัดเจน

หนังสือนำนี้เป็นส่วนที่มีความสำคัญมาก มีผลต่อการได้รับแบบสอบถามกลับคืนมากหรือน้อย จึงควรระมัดระวังในการเขียนเป็นพิเศษ

2. คำชี้แจงการตอบ ส่วนนี้จะชี้แจงเกี่ยวกับการตอบแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งมักประกอบด้วยคำชี้แจงรวมกับคำชี้แจงย่อยของแต่ละตอน คำชี้แจงรวมจะบอกให้ผู้ตอบทราบว่า แบบสอบถามทั้งหมดมีกี่ตอน แต่ละตอนถามเกี่ยวกับอะไร การตอบให้ทำอย่างไร ส่วนคำชี้แจงย่อยของแต่ละตอนนั้นจะใช้เมื่อการตอบคำถามของแต่ละตอนมีวิธีการแตกต่างกัน และมุ่งชี้แจงหรือเสนอแนะการตอบเฉพาะตอนนั้นๆ

3. เนื้อหาของแบบสอบถาม ส่วนนี้เป็นส่วนหลักของแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ ข้อมูลทั้งหมดที่ผู้วิจัยต้องการได้จากผู้ตอบ ถ้าแบ่งโดยยึดตัวแปรที่ศึกษาเป็นหลัก เนื้อหาของแบบสอบถามจะประกอบด้วย

- คำถามเกี่ยวกับตัวแปรตาม (dependent variables)
- คำถามเกี่ยวกับตัวแปรอิสระ (independent variables)
- คำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน (background) ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นข้อมูลทั่วไป นอกเหนือจากตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เหตุผลที่ต้องถามก็เพื่อใช้อธิบายลักษณะหรือสภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา และใช้อธิบายผลการวิจัยที่ได้

2.8.2 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม (บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ, 2537) มี 7 ขั้นตอนเรียงตามลำดับ ดังนี้

1. กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า ข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องการทราบนั้นมีอะไรบ้าง และจะใช้อะไรเป็นตัวชี้วัด
2. เลือกชนิดและรูปแบบคำถาม ต้องเลือกว่าจะใช้คำถามชนิดใด รูปแบบไหน จะใช้เพียงรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือจะใช้หลายรูปแบบผสมกัน
3. เขียนข้อคำถาม โดยการร่างข้อคำถามตามตัวชี้วัดแต่ละตัว ตัวชี้วัดตัวหนึ่งๆ อาจจะมีข้อคำถามหลายข้อก็ได้ เขียนข้อคำถามตามรูปแบบที่เลือกให้ครอบคลุมครบถ้วนทุกตัวชี้วัด
4. เรียงข้อคำถามและจัดรูปแบบ นำข้อคำถามแต่ละข้อที่ร่างไว้มาจัดเรียงกัน วางรูปแบบการเรียงให้แลดูง่ายและสะดวกต่อการตอบ จัดรวมเป็นแบบสอบถามหนึ่งชุด พร้อมทั้งมีคำสั่งแรงการตอบไว้อย่างครบถ้วน
5. ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถามในทุกด้าน
6. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการนำไปทดลองใช้กับตัวอย่างกลุ่มเล็กๆ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามแต่ละข้อ รวมทั้งตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้แก้ไขก่อนนำไปใช้จริง
7. คัดเลือกข้อคำถาม ปรับปรุง และแก้ไขข้อบกพร่องสุดท้าย นำผลการทดลองมาใช้พิจารณาคัดเลือกคำถามที่มีคุณภาพดี รวมเป็นแบบสอบถามหนึ่งชุด ที่ครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการวัด

หลักการเขียนข้อคำถามในแบบสอบถาม มีดังนี้

1. ควรเขียนด้วยภาษาที่เข้าใจได้ง่าย
2. ควรเขียนด้วยประโยคสั้นๆ กระชับรัดกุม
3. ควรเขียนให้เฉพาะเจาะจง
4. ข้อคำถามแต่ละข้อต้องเขียนให้มีคำถามเดียว

5. ควรหลีกเลี่ยงคำถามที่เป็นคำถามนำ หรือใช้คำถามที่มีน้ำหนักไปทางใดทางหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เห็นประโยชน์ในการนำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ควรหลีกเลี่ยงคำถามที่เกี่ยวกับการลำเอียงของผู้ตอบ

7. ควรหลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ

2.8.3 รูปแบบคำถามของแบบสอบถาม

คำถามที่ใช้ในแบบสอบถามอาจแบ่งตามลักษณะการตอบได้ 2 ชนิด (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ, 2537) ดังนี้

1. คำถามแบบเปิด (open questions) เป็นคำถามแบบให้ตอบอย่างเสรี ผู้ตอบจะต้องตอบด้วยคำพูดของตนเอง และแสดงความคิดเห็นต่อคำถามนั้นอย่างเต็มที่ ตามความพอใจของผู้ตอบ คำถามแบบนี้จะกำหนดให้ตอบสั้นๆ หรือตอบยาวๆ เหมือนกับแบบทดสอบชนิดความเรียงก็ได้ คำถามแบบเปิดมักใช้เมื่อต้องการข้อมูลหรือความเห็นอย่างกว้างๆ และนิยมใช้เป็นการศึกษานำร่อง (pilot study) เพื่อหาข้อคำถามและคำตอบของคำถามแบบปิด รวมทั้งใช้สร้างข้อความทัศนคติ (attitude statement) กล่าวคือ ก่อนจะสร้างคำถามแบบปิดจะใช้คำถามแบบเปิดส่งไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างมาจำนวนหนึ่ง ซึ่งไม่ควรน้อยกว่า 30 คน เพราะจะทำให้ได้คำตอบกระจายมากพอสมควร จากนั้นนำคำตอบที่ได้ในแต่ละคำถามมาปรับเป็นคำตอบของคำถามแบบปิดที่จะใช้จริงต่อไป

2. คำถามแบบปิด (close questions) เป็นคำถามที่ผู้สร้างมีจุดมุ่งหมายแน่นอน และจัดเตรียมคำตอบไว้ให้ล่วงหน้า ผู้ตอบเพียงเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดให้เท่านั้น การสร้างคำถามแบบปิดมีหลายรูปแบบ ที่พบเห็นกันทั่วไป ได้แก่

- แบบคำถามสองคำตอบ (dichotomous questions) รูปแบบนี้เป็นคำถามที่เลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่งในสองคำตอบ เช่น ใช่ ไม่ใช่ ถูก ผิด สนใจ ไม่สนใจ เคย ไม่เคย เป็นต้น การตั้งคำถามจะเป็นแบบประโยคคำถามหรือประโยคบอกเล่าก็ได้

- แบบคำถามให้เลือกตอบ (multiple choice questions) รูปแบบนี้เหมือนกับแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ แต่ละคำถามจะกำหนดคำตอบให้ตั้งแต่ 3 คำตอบขึ้นไป และเลือกหนึ่งคำตอบ แต่ละคำถามไม่จำเป็นต้องมีจำนวนคำตอบให้เลือกตอบเท่ากัน ทั้งนี้สุดแล้วแต่สถานการณ์ของคำถามข้อนั้นๆ และวัตถุประสงค์ นอกจากนั้นบางครั้งยังต้องมีตัวเลือกแบบเปิดไว้ให้เติมด้วย

- แบบคำถามให้เลือกตอบหลายคำตอบ รูปแบบนี้คล้ายกับรูปแบบคำถามให้เลือกตอบ ต่างกันตรงที่ให้เลือกตอบได้หลายคำตอบ

- แบบคำถามให้เลือกตอบตามลำดับ รูปแบบนี้คำถามจะกำหนดให้ผู้ตอบเลือกคำตอบคำถามที่กำหนดให้ด้วยการเรียงลำดับคำตอบตามลำดับเหตุการณ์เกิดก่อนหลัง หรือเรียงตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับน้ำหนักความสำคัญ โดยใส่หมายเลขบอกลำดับที่ และจะกำหนดให้ตอบทุกคำตอบ หรือจะกำหนดให้เรียงลำดับเฉพาะที่สำคัญ เช่น ลำดับที่ 1-3 หรือ 1-5 หรือจะกำหนดให้เรียงลำดับที่ไม่สำคัญหรือสำคัญน้อยที่สุดด้วยก็ได้

- แบบคำถามให้ประเมินค่า (rating scale) รูปแบบนี้คล้ายกับแบบคำถามให้เลือกตอบ แต่ต่างกันตรงคำตอบที่ให้เลือกนั้นมีลักษณะเป็นแบบเปรียบเทียบกันตามปริมาณมากน้อย และจัดเรียงไว้ตามลำดับ รูปแบบคำถามแบบนี้คำตอบของทุกข้อคำถามถ้าอยู่ในเนื้อหาเดียวกันจะมีคำตอบเท่ากันและเหมือนกันทุกข้อ จึงจะสะดวกในการสร้าง การตอบ และการวิเคราะห์มาก รูปแบบคำตอบของข้อคำถามแบบนี้จะมีตั้งแต่ 2 คำตอบ จนถึง 11 หรือ 15 คำตอบ โดยทั่วไปนิยมใช้ 2-7 คำตอบ

2.8.4 แบบประเมินค่า

แบบประเมินค่าเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดสิ่งที่เป็นนามธรรมด้วยการแปลงเป็นปริมาณในเชิงเปรียบเทียบ นิยมใช้วัดพฤติกรรมหรือสิ่งต่างๆ ที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขโดยตรงได้ เช่น ความดี ความซื่อสัตย์ ค่านิยม ทศนคติ ความเชื่อ ความสะอาด ความเหมาะสม และการปฏิบัติต่างๆ เป็นต้น ลักษณะสำคัญของแบบประเมินค่าอยู่ตรงที่คำตอบ ซึ่งมีลักษณะเป็นการเปรียบเทียบ ปริมาณมากน้อย ผู้ตอบจะต้องตอบด้วยการประเมินสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้าที่กำหนดให้ และเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ (บุญธรรม กิจปริดาปริสสุทธ์, 2537) ได้แก่

1. แบบไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบให้ (noncomparative rating scales) ผู้ตอบจะประเมินสิ่งเร้านั้นตามความรู้สึกนึกคิดของตน เปรียบเทียบกับเกณฑ์อะไรก็ได้ที่ผู้ตอบแต่ละคนจะเห็นว่าเหมาะสม ต่างคนต่างกำหนดเอง ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน แบบประเมินค่าที่ใช้กันทั่วไปส่วนมากมีลักษณะเป็นแบบนี้ แม้แต่มาตรวัดทัศนคติตามแบบของเซอร์ส โคน ลิเคอร์ท และแบบของ ออสกูด ก็เป็นประเภทนี้ แบบประเมินค่าประเภทไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบให้นี้ แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. แบบประเมินค่าด้วยเส้นกราฟ (graphic rating scale) แบบประเมินค่าชนิดนี้พยายามทำให้การประเมินมีลักษณะต่อเนื่อง โดยให้ผู้ตอบประเมินสิ่งเร้าด้วยการทำเครื่องหมายลงบนกราฟเส้นตรงที่กำหนดให้ แบบประเมินค่าชนิดนี้แม้จะสร้างได้ง่ายแต่มีปัญหามากในการตอบ ผู้ตอบมักไม่ค่อยเข้าใจวิธีการตอบ ไม่มีคำตอบกำหนดไว้ให้แน่นอน ยุ่งยากในการประเมิน นอกจากนี้ยังพบว่ามักมีความเที่ยงต่ำกว่าประเภทอื่นๆ

2. แบบประเมินค่าด้วยคำตอบจำกัด (itemized rating scales) เป็นแบบกำหนดข้อความ คำตัวเลข หรือสัญลักษณ์ ไว้เป็นคำตอบแน่นอนให้เลือก มี 3 ลักษณะ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในเพื่อใช้เพื่อการศึกษา เมื่อผู้ใดเห็นชอบด้วยนโยบายด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบกำหนดคำตอบเป็นข้อความ ลักษณะนี้จะเลือกคำ หรือข้อความที่มีลักษณะการเปรียบเทียบกันมาเรียงตามลำดับมากขึ้นไว้ให้เลือกตอบ และจะมีจำนวนคำตอบมากที่สุดเท่าใดก็ได้ สุดแล้วแต่ความต้องการที่จะให้ละเอียดมากขึ้นเพียงใด ถ้าคำตอบมีจำนวนน้อยข้อมูลที่ได้อาจหาย และจะเชื่อถือได้น้อยกว่าเมื่อคำตอบมีจำนวนมาก โดยทั่วไปมีตั้งแต่ 2-7 คำ หรือข้อความ

- แบบกำหนดคำตอบเป็นเส้นกราฟ ลักษณะนี้กำหนดเป็นกราฟเส้น โดยมีคำบรรยายกำกับไว้หัวท้าย แต่เส้นกราฟนั้นแบ่งเป็นคำตอบกำหนดไว้แน่นอน และจะมีตัวเลขกำกับไว้ด้วยก็ได้ จำนวนคำตอบส่วนมากมักจะกำหนดไว้อย่างน้อย 5 คำตอบ ที่พบเห็นทั่วไปมักจะมี 7 คำตอบ

- แบบกำหนดคำตอบเป็นร้อยละ ลักษณะนี้จะกำหนดปริมาณคำตอบไว้เป็นร้อยละ โดยประมาณเรียงตามลำดับ โดยทั่วไปจะแบ่งเป็น 11 คำตอบ คือ 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 และ 100% แต่อาจจะกำหนดให้น้อยกว่านี้ก็ได้ หลักการคือ แบ่ง 100% เป็นช่วงเท่าๆ กัน

ปัญหาสำคัญของแบบประเมินค่าด้วยคำตอบจำกัด คือ การหาคำบรรยายให้ได้ตรงตามลักษณะที่ต้องการ และต้องมีลักษณะเปรียบเทียบกันเรียงตามลำดับมากขึ้นที่มีช่วงห่างเท่าๆ กัน ด้วย ซึ่งหาได้ค่อนข้างยาก ทางที่ดีควรกำหนดตัวเลขกำกับไว้ด้วย ประเด็นที่ว่าควรกำหนดคำตอบไว้จำนวนเท่าใดนั้น ควรขึ้นอยู่กับลักษณะของสิ่งที่ต้องการประเมิน

2. แบบมีเกณฑ์เปรียบเทียบ (comparative rating scales) แบบประเมินค่าประเภทนี้จะกำหนดเกณฑ์ไว้ให้เปรียบเทียบ ผู้ตอบทุกคนต้องใช้เกณฑ์เปรียบเทียบเดียวกัน เกณฑ์ที่กำหนดให้ นั้นอาจจะเป็นมาตรฐานหรือไม่เป็นมาตรฐานก็ได้ ซึ่งได้แก่

- แบบประเมินค่าด้วยเส้นกราฟและคำตอบจำกัดในลักษณะเปรียบเทียบ (graphic and itemized comparative rating scales) แบบประเมินค่าชนิดนี้ก็คือ แบบประเมินค่าที่ไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบให้ เพียงแต่เพิ่มเกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบมาให้ด้วยเท่านั้น

- แบบประเมินค่าด้วยการเปรียบเทียบรายคู่ (paired comparisons) แบบประเมินค่าชนิดนี้จะกำหนดข้อความมาให้ 2 ข้อความ แล้วให้เปรียบเทียบกันว่าผู้ตอบจะชอบหรือเห็นด้วยกับข้อความใดมากกว่ากัน

- แบบประเมินค่ารูปแบบสองขั้ว (bipolar scale formats) แบบประเมินค่าชนิดนี้คล้ายกับแบบการเปรียบเทียบรายคู่ คือ กำหนดข้อความให้ 2 ข้อความเหมือนกัน แต่จะกำหนดคำตอบให้ 5 คำตอบ

- แบบประเมินค่าด้วยการจัดอันดับ (rank order rating scale) แบบประเมินค่าชนิดนี้คล้ายกับแบบการเปรียบเทียบรายคู่ เพียงแต่ให้เปรียบเทียบพร้อมกันทั้งหมด แบบประเมินค่าลักษณะนี้นิยมใช้กันมากในการวัดค่านิยมหรือความนิยมชมชอบสิ่งหนึ่งสิ่งใด เพราะสร้างได้ง่ายตอบได้สะดวก และมีอำนาจจำแนกสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มีการใช้แบบประเมินค่ากันอย่างมาก ซึ่งอาจเป็นเพราะสร้างง่ายและใช้วัดพฤติกรรมได้หลายลักษณะ ทั้งด้านทักษะและจิตพิสัย เช่น วัดทักษะการปฏิบัติ ความคิดเห็น ความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม และบุคลิกภาพ ในลักษณะต่างๆ ก่อให้เกิดแนวคิดและหลักการของแบบประเมินค่า โดยเฉพาะแบบประเมินค่าที่ใช้เป็นแบบวัดทัศนคติ หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า มาตรวัดทัศนคติ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2537)

2.8.5 มาตรวัดทัศนคติ

ทัศนคติ (attitude) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่างๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่างๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือทางต่อต้านก็ได้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531)

มาตรวัดทัศนคติ (attitude scale) หมายถึง สเกลของข้อความจำนวนหนึ่งซึ่งใช้วัดความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ และเป็นความรู้สึกที่ค่อนข้างจะลึกซึ้ง ใช้วัดกับข้อมูลทางด้านจิตอารมณ์ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531)

มาตรวัดทัศนคติที่นิยมใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด คือ

1. มาตรวัดทัศนคติของเธอร์สโตน (Thurstone's scale) โดยแบ่งช่วงคำตอบออกเป็น 11 ช่วง จากน้อยที่สุดจนถึงมากที่สุด แต่ละช่วงมีระยะห่างเท่าๆกัน จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างว่า the method of equal appearing intervals ข้อความที่ใส่ลงในมาตรวัดจะต้องนำไปให้กลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้นพิจารณาว่าควรอยู่ในตำแหน่งใดของมาตรวัด และแต่ละข้อความจะมีสเกลการวัดจากชอบมากจนถึงเกลียดมาก (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531)

2. มาตรวัดทัศนคติของลิเคอร์ท (Likert's scale) ลิเคอร์ทเป็นอีกผู้หนึ่งที่สนใจการวัดทัศนคติ และได้สร้างมาตรวัดทัศนคติขึ้นที่มีชื่อว่า มาตรวัดรวม (summative scale or summated ratings) โดยอาศัยรูปแบบการรวมเป็นหลัก ซึ่งมีสมมุติฐานใหญ่ 3 ประการ (สวัสดี สุคนธรังษี, 2534) คือ

- การตอบสนองต่อคำถามหรือรายการแต่ละข้อในเครื่องวัดจะมีลักษณะคงที่
- ผลรวมของลักษณะคงที่ของการสนองตอบในข้อทั้งหมดของแต่ละบุคคลจะมีลักษณะเป็นเส้นตรงหรือเกือบเป็นเส้นตรง เพราะถึงแม้ว่าลักษณะคงที่ในหลายๆ ข้อจะไม่เป็นเส้นทับกัน แต่เมื่อนำค่าคงที่นี้มารวมกันแล้ว จะทำให้ส่วนที่เจจากความเป็นเส้นตรงหักกลบลบกันไป
- ผลรวมของลักษณะคงที่ของการสนองตอบในข้อหนึ่งๆ จะมีองค์ประกอบร่วมกันอยู่หนึ่งตัว นั่นคือ ผลรวมนี้แทนค่าลักษณะนิสัยที่วัดได้อย่างหนึ่งๆ เพียงอย่างเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหลักการของรูปแบบค่ารวมที่ถือว่า การสนองตอบต่อคำถามหรือรายการแต่ละข้อ มีความสัมพันธ์ในเชิงลักษณะคงที่กับลักษณะนิสัยที่สนองตอบออกมาของผู้ตอบ และผลรวมของการสนองตอบต่อคำถามมีความสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยนั้นๆ ในเชิงเส้นตรง เช่นนี้ ลิเคอร์ท์จึงสามารถวัดทัศนคติในเรื่องหนึ่งๆ โดยอาศัยหลักการรวมคะแนนทั้งหมดที่บุคคลได้จากการสนองตอบคำถามทุกๆ ข้อเข้าด้วยกัน

การสร้างมาตรวัดทัศนคติแบบมาตรวัดรวมของลิเคอร์ท์นี้ มีหลักการสำคัญ 3 ประการ คือ การสร้างข้อความ การให้คะแนนข้อความ และการคัดเลือกข้อความ การสร้างข้อความนั้นจะต้องสร้างข้อความที่มีลักษณะเป็นบวกและมีลักษณะเป็นลบในจำนวนพอๆ กัน โดยมีจำนวนข้อความรวมกันไม่น้อยกว่า 20 ข้อ การให้คะแนนข้อความจะพิจารณาจากเนื้อหาของข้อความเป็นหลัก (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2537) ดังนี้

- ข้อความที่มีลักษณะเป็นบวก คือ มีเนื้อความเป็นไปตามความประสงค์ จะให้คะแนน คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้ 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 1 คะแนน

- ข้อความที่มีลักษณะเป็นลบ คือ มีเนื้อความตรงกันข้ามกับความประสงค์ จะให้คะแนนกลับกัน คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้ 2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ 4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5 คะแนน

3. มาตรวัดทัศนคติของออสกู๊ด (Osgood's scale) มีชื่อเรียกทั่วไปว่า มาตรวัดทัศนคติโดยใช้ความหมายทางภาษาหรือวิธีการแห่งความแตกต่างของความหมาย โดยอาศัยคำคุณศัพท์ที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของสิ่งเร้าในลักษณะเป็นคำตรงข้ามอย่างมีเหตุผลมาใช้ในการกำหนดคำตอบ คำตอบจะประกอบด้วยตัวเลือกให้เลือก 7 ตัวเลือก เป็นลำดับของความมากน้อยของตัวเลือก คำคุณศัพท์ที่ใช้ในการประเมินผล เช่น ดี-เลว ขม-หวาน ช้า-เร็ว หนัก-เบา เป็นต้น (ธีรวิมล เอกกุล, 2549)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบคำถามให้เลือกตอบเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป และใช้แบบประเมินค่าชนิดกำหนดคำตอบเป็นข้อความมาเป็นเครื่องมือสำหรับวัดค่านิยมด้านความรัก โดยกำหนดคำตอบที่มีลักษณะเป็นการเปรียบเทียบกันด้วยวิธีของลิเคอร์ท ซึ่งการกำหนดคะแนนให้แต่ละคำตอบจะพิจารณาจากเนื้อความของคำถามเป็นหลัก กล่าวคือ

- ถ้าคำถามมีลักษณะเป็นบวก คือ มีเนื้อความเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จะกำหนดคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 4 คะแนน

เห็นด้วย ให้ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน

- ถ้าคำถามมีลักษณะเป็นลบ คือ มีเนื้อความตรงกันข้ามกับวัตถุประสงค์ จะกำหนดคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน

เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ให้ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 4 คะแนน

2.9. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น เครื่องมือแต่ละชนิดมีวิธีการตรวจสอบคุณภาพที่แตกต่างกัน ดังนี้

2.9.1 การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ ซึ่งได้แก่ ความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น

1. ความยากง่าย (difficulty) เป็นคุณสมบัติที่บอกให้ทราบว่าคำถามแต่ละข้อมีความยากง่ายมากน้อยเพียงใด หากคำถามข้อนั้นมีคนทำถูกมากแสดงว่าคำถามข้อนั้นง่าย ในทางตรงกันข้ามหากคำถามข้อนั้นมีคนทำถูกน้อยแสดงว่าคำถามข้อนั้นยาก (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531) การคำนวณค่าความยากทำได้โดยนำจำนวนผู้ที่ตอบถูกต้องหารด้วยจำนวนผู้ตอบทั้งหมดในคำถามข้อนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

เมื่อ P คือ ระดับความยาก

R คือ จำนวนผู้ตอบข้อนั้นถูก

N คือ จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

ในกรณีที่แบ่งกลุ่มผู้ตอบออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ จะคำนวณค่าความยากได้โดยเรียงลำดับผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดไปจนถึงผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด แล้วแบ่งกลุ่มผู้ตอบออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ กลุ่มละ 25% หรือ 27% ของผู้ตอบทั้งหมด แล้วคำนวณค่าความยากได้จาก

$$P = \frac{R_H + R_L}{2f}$$

เมื่อ P คือ ระดับความยาก

R_H คือ จำนวนคนตอบถูกของกลุ่มสูง

R_L คือ จำนวนคนตอบผิดของกลุ่มต่ำ

f คือ จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน

เกณฑ์การตรวจสอบ (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2537) P จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ถ้าค่า P ใกล้ 1 แปลว่า แบบทดสอบข้อนั้นง่าย ถ้าค่า P ใกล้ 0 แปลว่า แบบทดสอบข้อนั้นยาก เมื่อใช้แบบทดสอบรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย P ควรมีค่าระหว่าง 0.2-0.8 และควรมีข้อที่มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.4-0.6 จำนวนหลายๆ ข้อ

การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้คำนวณหาค่าความยาก เนื่องจากแบบทดสอบอิงเกณฑ์สร้างขึ้นเพื่อวัดว่าแต่ละบุคคลบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ การตอบข้อสอบถูกแสดงถึงการบรรลุจุดประสงค์ตามที่ข้อสอบนั้นมุ่งหวัง ถ้าทุกคนตอบถูกหมดแสดงว่าสามารถบรรลุจุดประสงค์ได้อย่างสมบูรณ์ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งที่ดีของการสอน การที่มีผู้ตอบถูกหมดทุกคนจึงไม่ใช่ข้อเสียของแบบทดสอบฉบับนั้น ดังนั้น แบบทดสอบอิงเกณฑ์จึงไม่ใช่เกณฑ์ค่าความยากมาเป็นสิ่งสำคัญในการคัดเลือกคำถาม (บุญชม ศรีสะอาด, 2535) นอกจากนี้ การที่ข้อความในแบบทดสอบจะยากหรือง่ายยังขึ้นกับเนื้อหาที่ต้องการวัด ในแบบทดสอบจึงมักให้ความสำคัญกับอำนาจจำแนกมากกว่าความยากง่ายของแบบทดสอบ

2. อำนาจจำแนก (discrimination power) เป็นการแสดงถึงความสามารถของข้อคำถามที่จะจำแนกหรือแบ่งความแตกต่างระหว่างคนเก่งกับคนอ่อน หรือคนที่รู้กับคนที่ไม่รู้ออกจากกัน (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2537) การคำนวณค่าอำนาจจำแนกทำได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิธีของ Brennan การตรวจสอบอำนาจจำแนกด้วยวิธีนี้ จะนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพียงครั้งเดียว

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

เมื่อ B คือ ค่าอำนาจจำแนก

U คือ จำนวนคนในกลุ่มที่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบข้อนั้นถูก

L คือ จำนวนคนในกลุ่มที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบข้อนั้นถูก

n_1 คือ จำนวนคนที่สอบผ่านเกณฑ์

n_2 คือ จำนวนคนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์

- วิธีของ Kryspin และ Feldhusen การตรวจสอบอำนาจจำแนกด้วยวิธีนี้ ต้องนำแบบทดสอบไปสอบ 2 ครั้ง คือ ครั้งแรกสอบก่อนสอน และครั้งหลังสอบหลังจากได้สอนเสร็จแล้ว

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

เมื่อ S คือ ค่าอำนาจจำแนก

R_{pos} คือ จำนวนผู้ตอบถูกหลังการสอน

R_{pre} คือ จำนวนผู้ตอบถูกต้องก่อนการสอน

T คือ จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

เกณฑ์การตรวจสอบ คือ ข้อใดมีค่าอำนาจจำแนกน้อยกว่า 0 แสดงว่าเป็นข้อที่ไม่มีประสิทธิภาพในการวัด จึงไม่นำมาใช้ ข้อใดมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0 ขึ้นไป แสดงว่าเป็นข้อที่มีอำนาจจำแนกใช้ได้

การศึกษาคำนี้ตรวจสอบอำนาจจำแนกด้วยวิธีของ Brennan เนื่องจากไม่มีการสอนเนื้อหา ก่อนทำแบบทดสอบ จึงมีการทำแบบทดสอบเพียงครั้งเดียว

3. ความเที่ยงตรง (validity) เป็นค่าที่แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้นสามารถวัดได้ตรงตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยมากน้อยเพียงใด ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

- ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หมายถึง ข้อคำถามแต่ละข้อและรวมทุกข้อ ถามได้ตรงและครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการวัดหรือไม่ เนื้อหาที่ถามเป็นตัวแทนของเนื้อหาทั้งหมดที่ต้องการให้ถามหรือไม่ ถ้าแบบทดสอบฉบับใดถามได้ตรง ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดที่ต้องการให้ถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เห็นประโยชน์ในการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่หวังกำไรใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และข้อคำถามเป็นตัวแทนที่คิของเนื้อหาทั้งหมดที่ต้องการให้ถาม แบบทดสอบฉบับนั้นก็มีความตรงตามเนื้อหา การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบ อาศัยคุณลักษณะทางวิชาการของผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาเป็นเกณฑ์ (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ, 2537)

- ความเที่ยงตรงตาม โครงสร้าง หมายถึง ประสิทธิภาพของแบบทดสอบในการจำแนกผู้ที่เรียนแล้วกับผู้ที่ยังไม่ได้เรียน โดยถือแนวคิดที่ว่าผู้ที่เรียนแล้วน่าจะสอบผ่าน ส่วนผู้ที่ยังไม่ได้เรียนน่าจะสอบไม่ผ่าน แบบทดสอบฉบับใดที่นำไปสอบแล้วพบว่า ผู้ที่เรียนเรื่องนั้นแล้วสอบผ่านเป็นจำนวนมาก และผู้ที่ยังไม่ได้เรียนเรื่องนั้นสอบผ่านเป็นจำนวนน้อย จะมีความเที่ยงตรงสูง ถ้าทุกคนที่เรียนแล้วสอบผ่านหมด และทุกคนที่ยังไม่ได้เรียนสอบไม่ผ่าน แบบทดสอบฉบับนั้นจะมีความเที่ยงตรงอย่างสมบูรณ์ ค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1 (บุญชม ศรีสะอาด, 2532) การหาความเที่ยงตรงตามวิธีของ Carver คำนวณได้จาก

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

เมื่อ r_c คือ ค่าความเที่ยงตรง

a คือ จำนวนผู้ที่เรียนแล้วและสอบผ่าน

c คือ จำนวนผู้ที่ยังไม่ได้เรียนและสอบไม่ผ่าน

N คือ จำนวนผู้สอบทั้งหมด

- ความเที่ยงตรงเชิงสัมพันธ์กับเกณฑ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความเที่ยงตรงตามสภาพการณ์ ซึ่งเป็นความสามารถของแบบทดสอบที่วัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริง และความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ ซึ่งเป็นความสามารถของแบบทดสอบที่วัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในอนาคต (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ, 2537) วิธีการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงสัมพันธ์กับเกณฑ์ที่ใช้กันทั่วไปมี 2 วิธี คือ

1. การหาสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรง เป็นการหาสหสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดของแบบทดสอบกับของเกณฑ์ที่กำหนด

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายที่จะนำแบบทดสอบไปใช้เป็น 2 กลุ่ม จากนั้นนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายทั้งสอง แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม นำไปเปรียบเทียบกันด้วย t-test

การศึกษาครั้งนี้ใช้การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เนื่องจากต้องการตรวจสอบข้อคำถามให้ถามได้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด

4. ความเชื่อมั่น (reliability) ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเป็นคุณสมบัติของแบบทดสอบที่แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบนั้นๆ ให้ผลการวัดที่สม่ำเสมอ แน่นอน คงที่ มากน้อยเพียงใด ถ้าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผลการวัดที่แน่นอนคงที่มากไม่ว่าจะนำไปวัดกี่ครั้งก็ตาม แบบทดสอบนั้นก็มีความเชื่อมั่นสูง ในทางตรงข้ามถ้าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผลการวัดที่มีความคงที่น้อย แบบทดสอบนั้นก็มีความเชื่อมั่นต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531) วิธีการหาค่าความเชื่อมั่น มี 2 วิธี คือ

- วิธีของ Carver ความเชื่อมั่นตามวิธีนี้ หมายถึง ความสอดคล้องในการจำแนกผู้สอบผ่านกับผู้สอบไม่ผ่าน กรณีใช้แบบทดสอบ 2 ฉบับที่คล้ายคลึงกัน

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

เมื่อ r_{cc} คือ ค่าความเชื่อมั่น

a คือ จำนวนผู้สอบผ่านทั้ง 2 ฉบับ

c คือ จำนวนผู้สอบไม่ผ่านทั้ง 2 ฉบับ

N คือ จำนวนผู้สอบทั้งหมด

กรณีใช้แบบทดสอบฉบับเดิมสอบ 2 ครั้ง ให้ใช้สูตรเดิม แต่ a และ c คือจำนวนผู้สอบผ่านทั้ง 2 ครั้ง และจำนวนผู้สอบไม่ผ่านทั้ง 2 ครั้ง ตามลำดับ

- วิธีของ Lovett เป็นวิธีหาค่าความเชื่อมั่นจากผลการสอบครั้งเดียว

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

เมื่อ r_{cc} คือ ค่าความเชื่อมั่น

k คือ จำนวนข้อสอบ

X_i คือ คะแนนของคนที่ i

C คือ คะแนนเกณฑ์

หากหาค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ 0.90 แสดงว่า ถ้านำแบบทดสอบนั้นไปวัดซ้ำหลายๆ ครั้งจะได้ผลเหมือนเดิม 90 % (บุญธรรม กิจปริคาบวิสุทธิ, 2537)

เกณฑ์การตรวจสอบ ค่าความเชื่อมั่นที่สามารถยอมรับจะมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

(Nunnally, 1987 อ้างถึงใน Kerlinger, 2000)

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีของ Lovett เนื่องจากมีการทดสอบเพียงครั้งเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินค่า เนื่องจากแบบประเมินค่าเป็นรูปแบบหนึ่งของแบบสอบถามที่ใช้คำถามแบบปิด ดังนั้น การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินค่าจึงใช้วิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ซึ่ง ได้แก่ ความเป็นปรนัย ความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น

1. ความเป็นปรนัย (objectivity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงถึงลักษณะ 3 ประการ ดังนี้

- คำถามมีความแจ่มแจ้ง ชัดเจน ซึ่งเฉพาะ ทุกคนอ่านแล้วมีความเข้าใจตรงกันว่าคำถามนั้นถามเกี่ยวกับอะไร

- การตรวจให้คะแนนมีความแน่นอนตรงกัน ไม่ว่าจะให้ใครตรวจก็ตาม

- มีความชัดเจนในการแปลความหมาย นั่นคือ แปลความหมายของคะแนนที่ได้ตรงกันว่ามีสามารถอยู่ในระดับใด

คุณภาพด้านความเป็นปรนัยของเครื่องมือเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเครื่องมือวิจัยทุกชนิด เพราะถ้าเครื่องมือมีความเป็นปรนัยแล้ว จะทำให้เครื่องมือเกิดความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูงขึ้นด้วย การตรวจสอบความเป็นปรนัยของเครื่องมือ เป็นการตรวจสอบเกี่ยวกับความแจ่มชัดของภาษาที่ใช้ในการถาม รวมทั้งการใช้ภาษาที่เหมาะสมกับวัยและระดับความรู้ของผู้ตอบ การตรวจสอบอาจกระทำโดยผู้ทำวิจัยเองหรืออาจนำไปให้ผู้ชำนาญการช่วยตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531)

2. ความยากง่ายของภาษา (difficulty) เป็นการตรวจสอบความยากง่ายของภาษาที่ใช้ว่า ใช้ภาษาที่ง่าย ๆ เหมาะสมกับผู้ตอบ อ่านได้ความชัดเจน ไม่กำกวมเป็นสำคัญ การตรวจสอบเพียงดูว่าผู้ตอบเข้าใจคำถามนั้นหรือไม่ โดยดูคำตอบว่าตอบตรงคำถามที่ต้องการให้ตอบหรือไม่ ถ้าถามอย่างตอบอย่าง ก็แสดงว่าภาษาที่ใช้ในคำถามนั้นอาจยากหรือไม่ชัดเจนต้องแก้ไข (บุญธรรม กิจปรี-ดาบริสุทธิ, 2537)

3. อำนาจจำแนก (discrimination power) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถจำแนกบุคคลออกเป็น 2 กลุ่ม ที่มีคุณลักษณะต่างกันในเรื่องที่ศึกษา ถ้าเครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่ถามความคิดเห็นหรือเป็นมาตรวัดทัศนคติก็จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ที่มีความคิดเห็นต่างกันหรือมีทัศนคติต่างกัน กล่าวคือ มีความคิดเห็นหรือมีทัศนคติในทางบวกกับมีความคิดเห็นหรือทัศนคติในทางลบ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531)

แบบสอบถามโดยทั่วไปจะถามถึงพฤติกรรมหรือความคิดเห็น ซึ่งไม่สามารถหาอำนาจจำแนกโดยอาศัยการวิเคราะห์เชิงสถิติได้ ต้องใช้การวิเคราะห์เชิงเหตุผล อาศัยความเห็นของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เชี่ยวชาญ แต่ถ้าเป็นแบบสอบถามที่มีคำถามเป็นแบบประเมินค่า จะสามารถวิเคราะห์เชิงสถิติได้ ซึ่งมีวิธีตรวจสอบที่ง่ายและนิยมใช้ 2 วิธี คือ

- การใช้เทคนิค 25% (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2537) เมื่อนำข้อความที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้แล้ว จะนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมคะแนนทุกข้อของแต่ละคน นำคะแนนรวมมาเรียงกันจากมากไปน้อย และแบ่งเป็นกลุ่มสูง 25% กลุ่มต่ำ 25% ของผู้ตอบ เอากลุ่มสูงและกลุ่มต่ำไปวิเคราะห์รายข้อ ด้วยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำด้วย t-test

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

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 ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับค่า t ในตาราง แสดงว่า ข้อความนั้นมีคุณภาพดี สามารถจำแนกกลุ่มที่ได้คะแนนสูงกับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำออกจากกันได้

- การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2532) วิธีนี้จะหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนของข้อคำถามนั้นกับคะแนนรวมของทุกข้อ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณออกมามีค่าสูง แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องมากกับข้ออื่นๆ ในเครื่องมือชิ้นนั้น จึงเป็นข้อที่มีอำนาจจำแนกสูง แต่ถ้าพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณออกมามีค่าต่ำ แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องน้อยกับข้ออื่นๆ ในเครื่องมือชิ้นนั้น

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

เมื่อ X คือ คะแนนรายข้อของแต่ละคน

Y คือ คะแนนรวมทุกข้อของแต่ละคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

N คือ จำนวนผู้ตอบ

เกณฑ์การตรวจสอบ ข้อที่มีอำนาจจำแนกใช้ได้จะต้องมีค่า r_{xy} สูงๆ และมีค่าเป็นบวก ถ้าค่า r_{xy} เป็นบวกแต่มีค่าไม่มากจะต้องนำไปทดสอบความสัมพันธ์ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2537) ข้อที่ถือว่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์จะมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ค่า r_{xy} ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับค่าวิกฤตในตารางค่าวิกฤตของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (บุญชม ศรีสะอาด, 2532) ในกรณีที่ใช้ตัวอย่างขนาดไม่ต่ำกว่า 50 คน ใช้ r_{xy} ที่มีค่าตั้งแต่ 0.30 ถึง 1.00 เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจว่าข้อนั้นมีอำนาจจำแนกเหมาะสม

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เนื่องจากวิธีนี้สามารถบอกได้ว่าอำนาจจำแนกมีค่ามากน้อยเพียงใด

4. ความเที่ยงตรง (validity) คุณภาพของแบบสอบถามที่สำคัญคือ ต้องมีความตรงตามเนื้อหา การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามจะอาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาเป็นสำคัญ โดยนำคำถามแต่ละข้อไปตรวจสอบดูความสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ว่าสอดคล้องตรงตามข้อมูลและตัวชี้วัดที่กำหนดหรือไม่ โดยการนำแบบสำรวจให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบไม่ต่ำกว่า 3 คน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2537) กำหนดคะแนนในการตัดสินแต่ละข้อ ดังนี้

ให้ 1 คะแนน ถ้าแน่ใจว่าคำถามข้อนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ให้ 0 คะแนน ถ้าไม่แน่ใจว่าคำถามข้อนั้นสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ให้ -1 คะแนน ถ้าแน่ใจว่าคำถามข้อนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

คำนวณหาค่าความเที่ยงตรง จาก

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

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องของคำถามข้อนั้นกับเนื้อหาตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

R คือ คะแนนความคิดเห็นรวมของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การตรวจสอบ (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์, 2548)

- ถ้าค่า IOC < 0.50 หมายความว่า คำถามข้อนั้นวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

- ถ้าค่า IOC \geq 0.50 หมายความว่า คำถามข้อนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

5. ความเชื่อมั่น (reliability) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือต่างๆ ให้ผลการวัดที่สม่ำเสมอ แน่นอน คงที่ มากน้อยเพียงใด ถ้าเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผลการวัดที่แน่นอนคงที่มากไม่ว่าจะนำไปวัดกี่ครั้งก็ตาม เครื่องมือนั้นก็มีความเชื่อมั่นสูง ในทางตรงข้าม ถ้าเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผลการวัดที่มีความคงที่น้อย เครื่องมือนั้นก็มีความเชื่อมั่นต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531)

วิธีการหาด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha)

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

เมื่อ α คือ ค่าความเชื่อมั่น

k คือ จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S_i^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

หากหาค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ 0.90 แสดงว่า ถ้านำแบบทดสอบนั้นไปวัดซ้ำหลายๆ ครั้งจะได้ผลเหมือนเดิม 90 % (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2537)

เกณฑ์การตรวจสอบ ความเชื่อมั่นที่สามารถยอมรับได้จะมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

(Nunnally, 1987 อ้างถึงใน Kerlinger, 2000)

2.10 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง คือ การเลือกหน่วยตัวอย่าง เพื่อให้ได้ตัวแทนที่ดีของประชากรที่กำลังศึกษา แผนการสุ่มตัวอย่างที่สำคัญ มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10.1 การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)

วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (สุรินทร์ นิยมางกูร, 2541) จะใช้เมื่อประชากรที่ศึกษาประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน และมีเงินงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพียงพอกับขนาดตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบนี้ จะสุ่มหน่วยตัวอย่างมาทีละหน่วย จนกระทั่งได้ครบ n หน่วย ตามที่ต้องการ โดยหน่วยตัวอย่างแต่ละหน่วยที่เป็นไปได้ทั้งหมด มีโอกาสถูกเลือกได้เท่าๆ กัน วิธีการสุ่มหน่วยตัวอย่างมาทีละหน่วยอาจทำได้โดยการใช้วิธีจับสลาก หรือใช้ตารางเลขสุ่ม สูตรการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง คือ

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad \text{เมื่อ} \quad n_0 = \frac{Z_{\alpha/2}^2 S^2}{d^2}$$

เมื่อ N คือ ขนาดประชากร

n คือ ขนาดตัวอย่าง

S^2 คือ ความแปรปรวนของตัวอย่าง

d คือ ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์สูงสุดที่ยอมรับให้เกิดขึ้นจากการใช้ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างไปประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร

$Z_{\alpha/2}$ คือ ค่าสถิติที่ได้จากรางการแจกแจงปกติมาตรฐาน ที่ระดับความเชื่อมั่น $(1 - \alpha) 100\%$

ในกรณีที่ ประชากรมีจำนวนไม่จำกัด นั่นคือ N มีค่ามากเมื่อเทียบกับ n_0 หรือ

$$\frac{n_0}{N} \leq 0.05 \quad \text{จะใช้สูตรในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง คือ} \quad n = n_0$$

ข้อดีของการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย คือ

1. เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้ เหมาะสำหรับการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
2. เป็นการสุ่มตัวอย่างที่มีวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ง่ายและสะดวกต่อการคำนวณ และในกรณีที่ ได้รับข้อมูลไม่ครบตามขนาดตัวอย่างที่กำหนด จะไม่เกิดปัญหาเกี่ยวกับการประมาณค่าพารามิเตอร์ เพราะสามารถปรับสูตรในการคำนวณ ได้ง่าย

ข้อเสียของการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย คือ

1. เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ไม่เหมาะสำหรับประชากรที่ประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างที่มีลักษณะที่แตกต่างกันมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เป็นการสุ่มตัวอย่างที่อาจเสียค่าใช้จ่ายสูง เพราะอาจต้องใช้ขนาดของตัวอย่างใหญ่ เพื่อควบคุมขนาดความคลาดเคลื่อนจากการใช้ตัวอย่าง โดยเฉพาะกับประชากรที่มีความแปรปรวนมาก

2.10.2 การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified sampling)

วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (สุรินทร์ นิยมางกูร, 2541) จะใช้เมื่อประชากรที่ศึกษาประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างที่มีลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งอาจแยกออกได้เป็นหลายๆ ประเภท วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบนี้ จะสุ่มตัวอย่างที่มีการแบ่งประชากรออกเป็นส่วนย่อย แต่ละส่วนย่อยจะเรียกว่า ชั้นภูมิ (stratum) โดยที่หน่วยตัวอย่างแต่ละหน่วยจะถูกจัดอยู่ในชั้นภูมิใดชั้นภูมิหนึ่งเท่านั้น การแบ่งชั้นภูมิที่ดี คือ การแบ่งที่ทำให้หน่วยตัวอย่างที่อยู่ในชั้นภูมิเดียวกันมีลักษณะคล้ายคลึงกันมากที่สุด และหน่วยตัวอย่างที่อยู่ต่างชั้นภูมิกันมีลักษณะที่แตกต่างกันมากที่สุด ในการสุ่มหน่วยตัวอย่างจากแต่ละชั้นภูมิจะสุ่มด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใดก็ได้ สูตรการคำนวณหาขนาดตัวอย่างคือ

$$n = \frac{N \sum_{h=1}^L N_h S_h^2}{N^2 B + \sum_{h=1}^L N_h S_h^2} \quad \text{โดยที่ } B = \frac{d^2}{Z_{\alpha/2}^2}$$

และหาขนาดตัวอย่างให้แก่แต่ละชั้นภูมิได้จากสูตร

$$n_h = \frac{n}{N} N_h$$

เมื่อ N คือ ขนาดประชากร

n คือ ขนาดตัวอย่าง

N_h คือ ขนาดของประชากรในชั้นภูมิที่ h โดยที่ $h = 1, 2, \dots, L$

n_h คือ ขนาดของตัวอย่างของชั้นภูมิที่ h

S_h^2 คือ ความแปรปรวนภายในชั้นภูมิที่ h

d คือ ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์สูงสุดที่ยอมให้เกิดขึ้นจากการใช้ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างไปประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร

Z_{α} คือ ค่าสถิติที่ได้จากตารางการแจกแจงปกติมาตรฐาน ที่ระดับความเชื่อมั่น $(1 - \alpha) 100\%$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ คือ

1. ได้ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรทุกลักษณะ
2. สามารถเสนอผลการสำรวจในระดับย่อยได้ เช่น ถ้าหากใช้ภาคเป็นชั้นภูมิก็สามารถเสนอผลการสำรวจในแต่ละภาคได้
3. ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างต่างกันได้สำหรับชั้นภูมิที่แตกต่างกัน เพื่อความเหมาะสมตามลักษณะประชากรของแต่ละชั้นภูมิ รวมทั้งกำหนดขนาดตัวอย่างแต่ละชั้นภูมิได้เหมาะสม

ข้อเสียของการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ คือ

1. ถ้ามีการแบ่งประชากรออกเป็นชั้นภูมิมากเกินไป จะทำให้เสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายในการสำรวจเป็นอย่างมาก
2. บางครั้งอาจมีปัญหาในการประมาณค่า เมื่อเก็บข้อมูลมาไม่ครบหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้ไม่สามารถคำนวณค่าได้
3. มีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้น ทั้งในด้านการวางแผนการสำรวจ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการคำนวณค่าต่างๆ

2.10.3 การสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มกลุ่ม (cluster sampling)

การสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มกลุ่ม (สุรินทร์ นิยมางกูร, 2541) จะใช้เมื่อมีกรอบตัวอย่างไม่สมบูรณ์และทันสมัย มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำ วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบนี้ จะสุ่มตัวอย่างที่มีการรวมหน่วยตัวอย่างเข้าไว้เป็นกลุ่ม (cluster) จำนวน N กลุ่ม แล้วสุ่มเลือกหน่วยตัวอย่างออกมา n กลุ่ม โดยจะสุ่มด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใดก็ได้ แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยในกลุ่มที่ถูกเลือกมาเป็นตัวอย่างเท่านั้น

ข้อดีของการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มกลุ่ม คือ

1. สามารถสร้างกรอบตัวอย่างได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
2. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการสำรวจ เริ่มตั้งแต่ค่าใช้จ่ายในการเตรียมกรอบตัวอย่าง ตลอดจนการปฏิบัติงานสนาม
3. การควบคุมงานสนามสามารถทำได้ดี ซึ่งทำให้ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในส่วนนี้มีน้อย สามารถควบคุมได้

ข้อเสียของการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มกลุ่ม คือ มักจะมีประสิทธิภาพต่ำกว่าการสุ่มแบบอื่นๆ เพราะการสุ่มตัวอย่างแบบนี้จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างที่อยู่ใกล้เคียงภายในกลุ่มเดียวกัน ข้อมูลที่ได้จึงอาจไม่ได้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

2.10.4 การสุ่มตัวอย่างแบบระบบ (systematic sampling)

การสุ่มตัวอย่างแบบระบบ (สุรินทร์ นิยมางกูร, 2541) จะใช้เมื่อประชากรที่ศึกษามีหน่วยตัวอย่างครบทั้งหมด และหน่วยตัวอย่างทั้งหมด N หน่วย สามารถให้หมายเลขและเรียงลำดับหน่วยตัวอย่างเหล่านี้ได้อย่างมีระบบ ตั้งแต่หน่วยที่ 1 ถึงหน่วยที่ N วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบนี้ จะสุ่มตัวอย่างที่มีการเลือกตัวอย่างแรกแบบสุ่ม จากหน่วยที่ 1 ถึงหน่วยที่ k (เมื่อ k คือ ช่วงของการสุ่มซึ่งหาได้จาก $k = \frac{N}{n}$) และต่อจากนั้นจะเลือกหน่วยตัวอย่างต่อไปทุกๆ k หน่วย จนครบทั้งหมด n หน่วย ตามที่ต้องการ กล่าวคือ ถ้าเลือกได้หน่วยตัวอย่างแรกเป็นหน่วยที่ i เมื่อ $1 \leq i \leq k$ หน่วยตัวอย่างที่ถูกเลือกเป็นตัวอย่างต่อไป คือ หน่วยตัวอย่างที่ $i, i + k, i + 2k, i + 3k, \dots, i + (n - 1)k$

ข้อดีของการสุ่มตัวอย่างระบบ คือ (ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์, 2538)

1. เป็นวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ทำได้ง่าย และรวดเร็ว คือ เมื่อสุ่มได้จุดเริ่มต้นเพียงหน่วยตัวอย่างเดียว จะทำให้ได้หน่วยตัวอย่างที่ตกเป็นตัวอย่างทั้งหมด
2. เมื่อมีกรอบตัวอย่าง สามารถชี้แจงวิธีการสุ่มกับพนักงานสนามให้เข้าใจง่ายและชัดเจน เป็นการลดความผิดพลาดซึ่งอาจเกิดขึ้นได้
3. โดยทั่วไปการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบระบบจะมีประสิทธิภาพสูงกว่าวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

ข้อเสียของการสุ่มตัวอย่างระบบ คือ

1. ถ้า n หาร N ไม่ลงตัว ($N \neq nk$) แล้ว ขนาดตัวอย่างจะไม่แน่นอน
2. ถ้า n หาร N ไม่ลงตัว ($N \neq nk$) แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะเป็นตัวประมาณที่เอนเอียง และด้วยความเคยชินมักนิยมใช้ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างดังกล่าว จึงทำให้นำตัวประมาณที่เอนเอียงมาใช้
3. ประสิทธิภาพของตัวประมาณขึ้นอยู่กับลักษณะการเรียงหน่วยตัวอย่างในประชากร
4. การประมาณความแปรปรวนของตัวประมาณที่ไม่เอนเอียง ต้องใช้ข้อมูลจากตัวอย่างที่เป็นไปได้หลายชุด จึงจำเป็นต้องสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบซ้ำ

2.10.5 การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น (multi-stage sampling)

การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น (สุรินทร์ นิยมางกูร, 2541) จะใช้เมื่อหน่วยตัวอย่างของประชากรมีขนาดใหญ่หลายๆ และประชากรประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างซึ่งสามารถแบ่งได้เป็นเอกสารถิ่นเป็นเอกสารถิ่นส่วนไว้สำหรับการเชิงในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นใบเสร็จประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยตัวอย่างย่อยในหลายชั้น วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบนี้จะสุ่มตัวอย่างที่ทำเป็นขั้นตอน หลายๆ ขั้นตอนด้วยกัน การสุ่มตัวอย่างแต่ละชั้นอาจใช้แผนแบบการสุ่มตัวอย่างแบบใดก็ได้ และการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บรวบรวมเฉพาะหน่วยตัวอย่างที่สุ่มเลือกมาได้ในขั้นสุดท้ายเท่านั้น

ข้อดีของการสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้น คือ

1. การสร้างกรอบตัวอย่างที่สมบูรณ์และทันสมัย จะสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็ว เพราะเป็นการสร้างกรอบตัวอย่างสำหรับหน่วยตัวอย่างเป็นชั้นๆ ตามขั้นตอนของการสุ่มตัวอย่าง
2. เป็นแบบแผนการสุ่มตัวอย่างที่ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามขั้นตอนต่างๆ เพราะมีการสุ่มตัวอย่างทุกขั้นตอน
3. สามารถควบคุมงานสนามให้มีประสิทธิภาพสูงได้ เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บรวบรวมจากหน่วยตัวอย่างที่สุ่มเลือกได้ในขั้นสุดท้ายเท่านั้น

ข้อเสียของการสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้น คือ ความยุ่งยากในการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะต้องมีการคำนวณทุกขั้นตอนที่ทำการสุ่มตัวอย่างมา ไม่ว่าจะเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์หรือการประมาณค่าความแปรปรวนของค่าประมาณที่ได้

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดสุ่มแบบง่าย เนื่องจากประชากรที่ศึกษาประกอบด้วยหน่วยตัวอย่างที่มีลักษณะแตกต่างกัน และยังช่วยให้กำหนดขนาดตัวอย่างของประชากรในแต่ละลักษณะได้อย่างเหมาะสม

2.11 ข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร

หากต้องการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ต้องนำข้อมูลมาทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรก่อน ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2549)

1. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากโดยปกติมักไม่ทราบว่าประชากรมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ เพื่อมิให้เกิดการละเมิดข้อกำหนดเบื้องต้นข้อนี้ จึงควรนำข้อมูลที่สุ่มมาทดสอบความเป็นโค้งปกติเสียก่อน
2. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากัน เพื่อให้ผลการเปรียบเทียบที่ได้เป็นความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประชากร หากไม่มีข้อกำหนดข้อนี้ผลการเปรียบเทียบอาจเป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของความแปรปรวนจากแต่ละประชากรมิใช่ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องเป็นอิสระกัน ถ้าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นอิสระกันจะทำให้ความแปรปรวนเศษและความแปรปรวนส่วนในอัตราส่วน F เป็นอิสระกัน ซึ่งจะเป็นไปตามการแจกแจงแบบ F ถ้าข้อมูลมาจากประชากรที่ไม่เป็นอิสระกัน แม้จะมีขนาดตัวอย่างเท่ากันก็จะมีผลต่อการปฏิเสธสมมติฐานหลักเพิ่มมากขึ้น และอำนาจการทดสอบจะลดลง จึงเพิ่มโอกาสในการสรุปผิดมากขึ้น

2.12 การทดสอบการแจกแจงปกติของประชากร

วิธีการทดสอบการแจกแจงปกติของประชากร มีดังนี้

2.12.1 การทดสอบของ Kolmogorov-Smirnov

วิธีนี้ใช้กับข้อมูลที่มีมาตรวัดอย่างน้อยแบบเรียงลำดับ (ordinal scale) เพื่อทดสอบว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากตัวอย่างนั้นมาจากประชากรที่มีการแจกแจงตามที่คาดไว้ การทดสอบจะเปรียบเทียบค่าฟังก์ชันการแจกแจงความถี่สะสมของตัวอย่างกับค่าฟังก์ชันการแจกแจงความถี่สะสมภายใต้สมมติฐานหลัก ในการทดสอบของ Kolmogorov-Smirnov ต้องกำหนดค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของประชากรไว้ในสมมติฐาน (สุรินทร์ นิยมางกูร, 2548)

ขั้นตอนในการทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

1. สมมติฐานในการทดสอบ คือ

H_0 : ประชากรมีการแจกแจงตามที่คาดไว้

H_1 : ประชากรไม่ได้มีการแจกแจงตามที่คาดไว้

2. การคำนวณค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ จะทำดังนี้

ให้ $F_0(x)$ เป็นฟังก์ชันการแจกแจงความถี่สะสมภายใต้ H_0 ที่เป็นจริง

$S_n(x)$ เป็นฟังก์ชันการแจกแจงความถี่สะสมของตัวอย่างขนาด n หน่วย

โดยที่ $F_0(x) = P(X \leq x)$

$F_0(x) = \sum_0^x P(X=x)$ เมื่อ X เป็น ตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่อง

หรือ $F_0(x) = \int_{-\infty}^x f(x) dx$ เมื่อ X เป็น ตัวแปรสุ่มแบบต่อเนื่อง

และ $S_n(x) = \frac{k}{n}$ เมื่อ k เป็น จำนวนข้อมูลของตัวอย่างที่มีค่า

น้อยกว่าหรือเท่ากับค่า x

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$D = \text{Max}|F_0(x) - S_n(x)|$$

3. กำหนดระดับนัยสำคัญ (α) ค่าวิกฤตเปิดจากตารางค่าวิกฤตสำหรับการทดสอบของ Kolmogorov-Smirnov กรณีตัวอย่างเดียว

4. เกณฑ์การตัดสินใจ ถ้าค่า D มากกว่าค่าวิกฤต จะปฏิเสธ H_0 แต่ถ้าค่า D น้อยกว่าค่าวิกฤต จะยอมรับ H_0

2.12.2 การทดสอบของ Lilliefors

การทดสอบของ Lilliefors ได้ปรับปรุงจากการทดสอบของ Kolmogorov-smirnov ในกรณีที่ต้องการทดสอบเกี่ยวกับการแจกแจงแบบปกติที่ไม่ได้ระบุค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของประชากร ซึ่งจะใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากข้อมูลตัวอย่างแทน โดยใช้กับข้อมูลที่มีมาตรวัดอย่างน้อยแบบอันตรภาค (interval scale) ขึ้นไป (อุมาพร จันทพร, 2542)

ขั้นตอนในการทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

1. สมมติฐานในการทดสอบ คือ

H_0 : ประชากรมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ประชากรไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

2. การคำนวณค่าสถิติในการทดสอบ จะทำดังนี้

$$\text{ให้ } F_0(x) = P(X \leq x) = P\left(Z < \frac{x - \bar{x}}{s}\right)$$

เมื่อ x คือ ค่าสังเกตของตัวอย่าง

s คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$D = \text{Max}|F_0(x) - S_n(x)|$$

3. กำหนดระดับนัยสำคัญ (α) ค่าวิกฤตเปิดจากตารางค่าวิกฤตของ Lilliefors

4. เกณฑ์การตัดสินใจ ถ้าค่า D มากกว่าค่าวิกฤต จะปฏิเสธ H_0 แต่ถ้าค่า D น้อยกว่าค่าวิกฤต จะยอมรับ H_0

2.12.3 การทดสอบของ Shapiro-Wilk

การทดสอบของ Shapiro-Wilk เป็นการทดสอบการแจกแจงของตัวแปรเชิงปริมาณว่ามีแจกแจงแบบปกติ ซึ่งจะใช้ได้ทั้งในกรณีที่ทราบหรือไม่ทราบค่าเฉลี่ยหรือความแปรปรวนของประชากรก็ได้ แต่ขนาดตัวอย่างต้องไม่เกิน 50 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549)

ขั้นตอนในการทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

1. สมมติฐานในการทดสอบ คือ

H_0 : ประชากรมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ประชากรไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

2. การคำนวณค่าสถิติในการทดสอบ

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X^{(n-i+1)} - X^{(i)}) \right]^2$$

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

เมื่อ $k \approx \frac{n}{2}$

a_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์จากตารางของ Shapiro-Wilk

3. ค่าวิกฤตเปิดจากตาราง quantiles of the Shapiro-Wilk test statistic

4. เกณฑ์การตัดสินใจ ปฏิเสธ H_0 เมื่อ $T_3 <$ quantiles of the Shapiro-Wilk test statistic

ในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้การทดสอบของ Lilliefors เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของประชากร แต่ใช้การทดสอบของ Shapiro-Wilk เมื่อมีขนาดตัวอย่างไม่เกิน 50

2.13 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากร

การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากร เป็นการตรวจสอบว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ วิธีการตรวจสอบมีดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.13.1 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่ม

การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่ม มีข้อจำกัดในการทดสอบ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2539) คือ ข้อมูลจากตัวอย่างทั้ง 2 ชุด ต้องมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ และประชากรทั้ง 2 กลุ่มต้องเป็นอิสระกัน

สมมติฐานในการทดสอบ คือ

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$F_{\text{cal}} = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad \text{โดยมี } df_1 = n_1 - 1, df_2 = n_2 - 1$$

เกณฑ์การตัดสินใจ ปฏิเสธ H_0 เมื่อ $F_{\text{cal}} > F_{\frac{\alpha}{2}, df_1, df_2}$

2.13.2 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม

การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม กำหนดสมมติฐานในการทดสอบ คือ

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

$$H_1: \text{มี } \sigma_i^2 \neq \sigma_j^2 \text{ อย่างน้อยหนึ่งคู่ โดยที่ } i \neq j$$

โดยมีวิธีการทดสอบสมมติฐานต่างๆกัน ดังนี้

1. การทดสอบของ **Bartlett** ใช้ในการทดสอบเมื่อข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ทั้ง k กลุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ และประชากรเป็นอิสระจากกัน (สุรินทร์ นิยมางกูร, 2548)

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$\chi^2_{\text{cal}} = \frac{1}{c} \left[(n - k) \ln(\text{MSE}) - \sum_{i=1}^k (n_i - 1) \ln(S_i^2) \right]$$

$$\text{เมื่อ } \text{MSE} = \frac{1}{n - k} \sum_{i=1}^k (n_i - 1) S_i^2$$

$$\text{และ } c = 1 + \frac{1}{3(k-1)} \left[\sum_{i=1}^k \frac{1}{n_i - 1} - \frac{1}{n - k} \right]$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยที่ s_i^2 คือ ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ i
เมื่อ $i = 1, 2, \dots, k$

n_i คือ ขนาดตัวอย่างจากประชากรที่ i

เกณฑ์การตัดสินใจ ปฏิเสธ H_0 เมื่อ $\chi_{cal}^2 > \chi_{(\alpha, k-1)}^2$

2. การทดสอบของ Levene นอกจากจะใช้การทดสอบของ Bartlett แล้ว อาจใช้การ

ทดสอบของ Levene ซึ่งจะใช้ได้ก่อนข้างสะดวก เพราะการทดสอบของ Bartlett จะมีความน่าเชื่อถือน้อยกว่าเมื่อข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ส่วนการทดสอบของเลวินจะมีความน่าเชื่อถือได้มากกว่า (สุรินทร์ นิยมางกูร, 2548)

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$F = \frac{(n-k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z})^2}{(k-1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2} \quad \text{เมื่อ } df = (k-1, n-k)$$

โดย Z_{ij} อาจจะเป็นค่าใดค่าหนึ่ง ดังนี้คือ

$$Z_{ij} = |X_{ij} - \bar{X}_i| \quad \text{เมื่อ } \bar{X}_i \text{ คือ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจากประชากรที่ } i$$

$$\text{หรือ } Z_{ij} = |X_{ij} - \tilde{X}_i| \quad \text{เมื่อ } \tilde{X}_i \text{ คือ ค่ามัธยฐานของตัวอย่างจากประชากรที่ } i$$

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

3. การทดสอบของ Hartley ใช้ในการทดสอบเมื่อข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ทั้ง k กลุ่ม

มีขนาดตัวอย่างเท่ากัน และต้องมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ (บุญธรรม กิจปรีดา บริสุทธิ, 2549)

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$F = \frac{S_{Largest}^2}{S_{Smallest}^2} \quad \text{เมื่อ } df = n-1$$

โดย $S_{Largest}^2$ คือ ความแปรปรวนที่มีค่ามากที่สุดจากตัวอย่าง k กลุ่ม

$S_{Smallest}^2$ คือ ความแปรปรวนที่มีค่าน้อยที่สุดจากตัวอย่าง k กลุ่ม

n คือ ขนาดตัวอย่างซึ่งเท่ากันทุกกลุ่ม

เกณฑ์การตัดสินใจ ปฏิเสธ H_0 เมื่อ $F > F_{\alpha, n-1}$ จากตารางการทดสอบของ

Hartley

4. การทดสอบของ Cochran วิธีนี้ใช้ได้ทั้งกรณีที่มีขนาดตัวอย่างเท่ากันและไม่เท่ากัน และข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ต้องมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ (บุญธรรม กิจปริคา-บริสุทธ์, 2549)

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

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

เมื่อ S_{\max}^2 คือ ความแปรปรวนที่มีค่ามากที่สุดจากตัวอย่าง k กลุ่ม

$\sum S^2$ คือ ผลรวมของความแปรปรวนทุกกลุ่มรวมกัน

เกณฑ์การตัดสินใจ ปฏิเสธ H_0 เมื่อ $C > C_{\text{table}}$ จากตารางการทดสอบของ

Cochran

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การทดสอบของ Levene เพราะการทดสอบของ Levene มีความน่าเชื่อถือได้มากกว่าการทดสอบแบบอื่นๆ แม้ว่าข้อมูลจะไม่ได้มาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

2.14 ทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลาง (central limit theorem)

ทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง กล่าวว่า ถ้าสุ่มตัวอย่างขนาด n จากประชากรใดๆก็ตาม การแจกแจงของค่าเฉลี่ยตัวอย่าง \bar{X} จะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงแบบปกติ เมื่อ n มีขนาดใหญ่

ในการสุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกันจากประชากรใดๆที่มีค่าเฉลี่ย μ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน σ ถ้าตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง \bar{X} จะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงแบบปกติ ที่มีค่าเฉลี่ย μ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน σ/\sqrt{n} หรือ $Z = \frac{(\bar{X} - \mu)}{\sigma/\sqrt{n}}$ จะมีการแจกแจง

โดยประมาณแบบปกติมาตรฐาน (สุรินทร์ นียมางกูร, 2548)

2.15 การละเมิดข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร

1. ถ้าขนาดตัวอย่างมีขนาดใหญ่ คือ มากกว่า 30 หน่วย และได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระกัน ไม่ต้องทดสอบการแจกแจงแบบปกติก็ได้ เพราะจากทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลาง ถ้ามีการสุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงโดยประมาณแบบปกติ หรือถ้าขนาดตัวอย่างที่น่ามาเปรียบเทียบกันในแต่ละกลุ่มมีขนาดเท่ากัน แม้จะเป็นตัวอย่างขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็พออนุมานได้ว่าการแจกแจงแบบปกติ แต่ถ้าตัวอย่างมีขนาดเล็กและแต่ละกลุ่มมีขนาดไม่เท่ากัน จะไม่สามารถละเมียดข้อกำหนดเบื้องต้นข้อนี้ได้ จึงต้องแปลงข้อมูลหรือวิเคราะห์ด้วยสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ (บุญธรรม กิจปริดาภิวัตน์, 2549)

2. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างของความแปรปรวนจากประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ถ้าขนาดตัวอย่างของแต่ละกลุ่มมีค่าเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน (ขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ที่สุด/ขนาดตัวอย่างที่เล็กที่สุด < 1.5) จะสามารถละเมียดข้อกำหนดเบื้องต้นข้อนี้ได้ กล่าวคือ อนุมานได้ว่าความแปรปรวนของแต่ละประชากรจะมีค่าใกล้เคียงกัน แต่ถ้าขนาดตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีค่าไม่เท่ากันหรือแตกต่างกันมาก (ขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ที่สุด/ขนาดตัวอย่างที่เล็กที่สุด > 1.5) จะไม่สามารถละเมียดข้อกำหนดเบื้องต้นข้อนี้ได้ จึงต้องแปลงข้อมูลหรือวิเคราะห์ด้วยสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ (James, 1999)

2.16 การแปลงข้อมูล (transformation)

เมื่อข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร และไม่สามารถละเมียดข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรได้ แต่ยังคงต้องการทดสอบด้วยสถิติที่ใช้พารามิเตอร์อยู่ จะสามารถทำได้โดยการนำข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ไปแปลงข้อมูลก่อน และนำข้อมูลที่แปลงแล้วกลับไปทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรอีกครั้ง โดยมีวิธีการแปลงข้อมูล (Steel and Torrie, 1981) ดังนี้

1. การแปลงข้อมูลให้อยู่ในค่ารากที่สอง (square root transformation) ใช้กับข้อมูลที่มีค่าน้อยกว่า 10
2. การแปลงข้อมูลให้อยู่ในค่าลอการิทึม (logarithmic transformation) ใช้กับข้อมูลที่มีค่าตั้งแต่ 10 ขึ้นไป
3. การแปลงข้อมูลให้อยู่ในค่าอาร์คไซน์ (arcsin transformation) ใช้กับข้อมูลที่มีค่าเป็นสัดส่วน ร้อยละ หรือทศนิยม

2.17 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร

การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร เป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของลักษณะที่สนใจของประชากรที่ศึกษาเป็นไปตามที่คาดไว้หรือไม่ ซึ่งจะมีการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากรตั้งแต่ 1 กลุ่ม โดยมีวิธีการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.17.1 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร 1 กลุ่ม เมื่อไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากร และตัวอย่างมีขนาดใหญ่ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2539)

ก่อนการทดสอบสมมติฐานจะต้องตรวจสอบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรแล้ว

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

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

เมื่อ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง

μ_0 คือ ค่าคงที่ที่คาดไว้

S คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง

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 $Z_{cal} < -Z_{\alpha}$

2.17.2. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน เมื่อไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากร และตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีขนาดใหญ่

ก่อนการทดสอบสมมติฐานจะต้องตรวจสอบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรแล้ว

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

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 ขนาดของตัวอย่างจากประชากรที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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 $Z_{cal} < -Z_{\alpha}$

กรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะแปลงข้อมูล แล้วทดสอบว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นหรือไม่อีกครั้ง หากข้อมูลเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นจะใช้การทดสอบด้วยสถิติที่ใช้พารามิเตอร์ แต่ถ้าข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น จะทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์

(nonparametric statistics) โดยใช้วิธีของ Mann-Whitney U test (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2539ก) ซึ่งมีขั้นตอนการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1. นำข้อมูลของตัวอย่าง 2 กลุ่ม รวมเป็นข้อมูลชุดเดียวกัน เรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามากและให้ลำดับที่ กรณีที่ข้อมูลมีค่าเท่ากันหลายค่า ให้ใช้ลำดับที่เฉลี่ยของข้อมูลที่เท่ากัน

2. คำนวณค่า U โดย $U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - S_1$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - S_2$$

เมื่อ S_1 คือ ผลรวมลำดับที่ของตัวอย่างจากประชากรที่ 1

S_2 คือ ผลรวมลำดับที่ของตัวอย่างจากประชากรที่ 2

n_1, n_2 คือ ขนาดของตัวอย่างจากประชากรที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ ค่าที่น้อยที่สุดระหว่าง U_1 กับ U_2

4. เกณฑ์การตัดสินใจ เมื่อกำหนดให้ M_x และ M_y คือ ค่ามัธยฐานของตัวอย่างจากประชากรที่ 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 $Z_{cal} > Z_{\alpha}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

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

เมื่อตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n_1 \geq 10, n_2 \geq 10$) ตัวสถิติ U จะประมาณด้วยการแจกแจงแบบปกติ โดยมีสถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

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

2.17.3 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

ก่อนการทดสอบสมมติฐานจะต้องตรวจสอบว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรแล้ว จึงทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (ซูตรี วงศ์รัตน์, 2541) กำหนดสมมติฐานในการทดสอบ คือ

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

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

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน(ANOVA)

แหล่งของความผันแปร	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	$n-1$		

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

กรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะแปลงข้อมูล แล้วทดสอบว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นหรือไม่อีกครั้ง หากข้อมูลเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นจะทำการทดสอบด้วยสถิติที่ใช้พารามิเตอร์ แต่ถ้าข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น จะทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ โดยใช้วิธีของ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank (สุรินทร์ นิยมางกูร, 2548) ดังนี้
กำหนดสมมติฐานในการทดสอบ คือ

H_0 : ค่ามัธยฐานของประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่ามัธยฐานของประชากรอย่างน้อย 1 กลุ่มที่แตกต่างกัน

ขั้นตอนการทดสอบสมมติฐาน

- นำข้อมูลของตัวอย่างทั้ง k กลุ่ม มารวมกันแล้วเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามาก และให้ลำดับที่
- หาผลรวมของลำดับที่อยู่ในข้อมูลแต่ละกลุ่ม คือ R_i เมื่อ $i = 1, 2, 3, \dots, k$
- สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$H = \frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} - 3(n+1)$$

เมื่อ n_i คือ จำนวนข้อมูลในตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

$$n \text{ คือ จำนวนข้อมูลรวมทุกกลุ่ม } n = \sum_{i=1}^k n_i$$

โดยที่ H จะมีการแจกแจงโดยประมาณแบบไคสแควร์ที่มีองศาของความเป็นอิสระเท่ากับ $k - 1$

- เกณฑ์การตัดสินใจ ปฏิเสธ H_0 เมื่อ $H > \chi_{(\alpha, k-1)}^2$

2.18 การเปรียบเทียบเชิงซ้อน

ในการวิเคราะห์ความแปรปรวน เมื่อปฏิเสธ H_0 สรุปได้ว่า มีค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อย 1 กลุ่มแตกต่างกัน และในกรณีที่ต้องการวิเคราะห์ต่อไปว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ใดแตกต่างกัน สามารถทำได้โดยใช้การเปรียบเทียบเชิงซ้อนทดสอบ ดังนี้

- วิธีผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (least significant difference หรือ LSD)** วิธีนี้ทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน เมื่อเรียงค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจากน้อยไปหามาก (��ชวาลย์ เรื่องประพันธ์, 2543)

สมมติฐานในการทดสอบ คือ

$$H_0 : \mu_i = \mu_j$$

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

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{s^2 \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ $t_{\frac{\alpha}{2}}$ คือ ค่าที่เปิดจากตารางที่ระดับนัยสำคัญ $\frac{\alpha}{2}$ และใช้ df ของความคลาดเคลื่อนภายในประชากร

s^2 คือ ค่า MSE ที่ได้จากรายการวิเคราะห์ความแปรปรวน

n_i, n_j คือ ขนาดตัวอย่างจากประชากรที่ i และ j ตามลำดับ

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

2. วิธีของ Duncan วิธีนี้ใช้ทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยสามารถทดสอบค่าเฉลี่ยแต่ละคู่ของประชากรที่เป็นไปได้ทั้งหมด วิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีอำนาจการทดสอบสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อตัวอย่างจากประชากรมีขนาดเท่ากัน และนิยมใช้ในกรณีที่มีประชากรที่ต้องการเปรียบเทียบหลายกลุ่ม (ชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์, 2543)

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

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

เมื่อ $SSR_{\alpha, p}$ คือ ค่าที่เปิดจากตาราง significant studentized range ที่ระดับนัยสำคัญ α และใช้ df ของความคลาดเคลื่อนภายในประชากรจากรายการวิเคราะห์ความแปรปรวน และ p คือ จำนวนค่าเฉลี่ยของตัวอย่างที่อยู่ในช่วงของการเปรียบเทียบ

s^2 คือ MSE ที่ได้จากรายการวิเคราะห์ความแปรปรวน

n_i, n_j คือ ขนาดตัวอย่างจากประชากรที่ i และ j ตามลำดับ

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

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีของคันแคน เนื่องจากต้องการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทุกคู่ที่เป็นไปได้ และจำนวนประชากรที่ต้องการเปรียบเทียบมีหลายกลุ่ม

หากทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ด้วยวิธีของ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank การเปรียบเทียบเชิงซ้อนจะใช้วิธีการเปรียบเทียบทีละคู่ (อูมาพร จันทสร, 2542) ซึ่งมีวิธีการ ดังนี้

เมื่อต้องการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจากประชากรที่ i และ j ว่าต่างกันหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนเนื้อหาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยเป็นอย่างสูง และต้องอภัยถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ \bar{R}_i คือ ค่าเฉลี่ยลำดับที่ของตัวอย่างจากประชากรที่ i

\bar{R}_j คือ ค่าเฉลี่ยลำดับที่ของตัวอย่างจากประชากรที่ j

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$C = Z \sqrt{\frac{n(n+1)}{12} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ n_i, n_j คือ ขนาดของตัวอย่างจากประชากรที่ i และ j ตามลำดับ

k คือ จำนวนประชากรที่ต้องการเปรียบเทียบ

Z คือ ค่าสถิติที่ได้จากตารางการแจกแจงปกติมาตรฐาน

$$\text{ที่ระดับนัยสำคัญ } \frac{\alpha}{k(k-1)}$$

เกณฑ์การตัดสินใจ ปฏิเสธ H_0 เมื่อ $|\bar{R}_i - \bar{R}_j| > C$

2.19 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรัญญู กุลฉิลก (2541) ได้ศึกษาทัศนคติเรื่อง การมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสของนิสิตมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นิสิตชายยอมรับการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสมากกว่า นิสิตหญิง นิสิตที่มีอายุมากกว่า 20 ปี ยอมรับการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสมากกว่า นิสิตที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี นิสิตที่พ่อแม่แยกกันอยู่ยอมรับการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสมากกว่า นิสิตที่พ่อแม่อยู่ด้วยกัน นิสิตที่ไม่ได้อาศัยอยู่กับพ่อแม่ยอมรับการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสมากกว่า นิสิตที่อาศัยอยู่กับพ่อแม่ นิสิตมหาวิทยาลัยของเอกชนยอมรับการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสมากกว่า นิสิตมหาวิทยาลัยของรัฐ

ธรรมบุญ กิติกุล (2542) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่านิยมเรื่อง การมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสของนักเรียนนายร้อยตำรวจ พบว่า วิธีการเลี้ยงดูของบิดามารดา การรับรู้ในเรื่องผลเสียจากการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรส การยอมรับเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสในกลุ่มเพื่อน ความเชื่อทางเพศ และประสบการณ์ทางเพศ มีความสัมพันธ์กับค่านิยมการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประทีมพร อันพาพรหม (2543) ได้ศึกษาค่านิยมทางเพศ พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมทางเพศกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรกับค่านิยมทางเพศ และความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ส่วนใหญ่มีค่านิยมทางเพศเชิงลบและมีพฤติกรรมเสี่ยงทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เห็นประโยชน์ในการนำมาว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพศ ค่านิยมทางเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศทุกพฤติกรรม เพศและประเภทโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับค่านิยมทางเพศ ประเภทโรงเรียน สาขาวิชาที่ศึกษา ค่าใช้จ่ายที่ได้รับ แหล่งความรู้เรื่องเพศ และที่พักของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ

จรรยา เรียนไรศง (2545) ได้ศึกษาความเชื่อและค่านิยมต่อการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสของวัยรุ่นและวัยทำงานในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ และใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าในการเก็บข้อมูล พบว่า วัยทำงานและวัยรุ่นมีความเชื่อและค่านิยมระดับปานกลางเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรส วัยทำงานและวัยรุ่นมีความเชื่อและค่านิยมไม่แตกต่างกัน เมื่อจำแนกวัยทำงานตามเพศ อาชีพ ระดับการศึกษา สถานภาพ พบว่าการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสเพศชายมีระดับความเชื่อและค่านิยมมากกว่าเพศหญิง อาชีพธุรกิจส่วนตัวมีระดับความเชื่อและค่านิยมมากกว่าอาชีพรับราชการและเอกชน ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับความเชื่อและค่านิยมมากกว่าระดับการศึกษาปริญญาตรี สถานภาพโสดมีระดับความเชื่อและค่านิยมมากกว่าแต่งงานแล้ว

ศิริพิชญ์ กฤษณะเศรษฐี (2546) ได้ศึกษาค่านิยมของวัยรุ่นไทยเกี่ยวกับความรัก คู่ครอง และการแต่งงาน โดยเปรียบเทียบค่านิยมระหว่างวัยรุ่นไทยที่มีช่วงวัยและเพศที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดทั้ง 4 ภูมิภาค พบว่า ค่านิยมเกี่ยวกับความรัก คู่ครอง และการแต่งงานของวัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 วัยรุ่นตอนต้นและวัยรุ่นตอนกลางมีค่านิยมเกี่ยวกับความรักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และเพศมีปฏิสัมพันธ์กันเฉพาะค่านิยมในเรื่องคู่ครองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยเรื่อง ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขต
คลองเตย มีดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับเรื่องความรักของวัยรุ่น
2. สร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
3. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
4. สุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ
6. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาสรุปผล และเขียนรายงานการ

3.1 การศึกษาเอกสารเกี่ยวกับเรื่องความรักของวัยรุ่น

ในการศึกษาครั้งนี้ เริ่มต้นด้วยการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับเรื่องความรักของวัยรุ่น จาก
แหล่งข้อมูล คือ หนังสือ และวิทยานิพนธ์ ดังปรากฏในบรรณานุกรม

3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด ข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวม คือ เพศ ระดับชั้นที่กำลัง
ศึกษา ประเภทโรงเรียน สถานภาพครอบครัว บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อ
เดือน ตัวชี้วัดความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย คือ คะแนนที่ได้จากการ
ตอบแบบทดสอบ ส่วนตัวชี้วัดค่านิยมด้านความรัก คือ คะแนนที่ได้จากการตอบแบบประเมินค่า

2. เลือกชนิดและรูปแบบคำถาม เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน
คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว ใช้แบบสอบถาม แบบคำถามให้เลือกตอบ เป็นเครื่องมือที่ใช้
เก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย ใช้แบบทดสอบ
ปรนัย ในรูปแบบที่ชื่อว่าแบบทดสอบถูก-ผิด ซึ่งมีข้อความเดียว โดยมีเกณฑ์ที่ใช้วัดเป็นแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิงเกณฑ์ เป็นเครื่องมือสำหรับวัดความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย
 ส่วนที่ 3 คำนิยมด้านความรัก การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบประเมินค่าชนิดกำหนดคำตอบ เป็นข้อความมาเป็นเครื่องมือสำหรับวัดค่านิยมด้านความรัก โดยกำหนดคำตอบที่มีลักษณะเป็นการ เปรียบเทียบกันด้วยวิธีของลิเคอร์ท์ ซึ่งการกำหนดคะแนนให้แต่ละคำตอบจะพิจารณาจากเนื้อ ความของคำถามเป็นหลัก กล่าวคือ

- ถ้าคำถามมีลักษณะเป็นบวก คือ มีเนื้อความเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จะกำหนด คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 4 คะแนน

เห็นด้วย ให้ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน

- ถ้าคำถามมีลักษณะเป็นลบ คือ มีเนื้อความตรงกันข้ามกับวัตถุประสงค์ จะกำหนด คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน

เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ให้ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 4 คะแนน

3. เขียนข้อคำถาม โดยนำข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องความรักของวัยรุ่นที่ค้นคว้ามาได้ มาเขียน ข้อคำถามทั้งในแบบทดสอบและแบบประเมินค่า โดยเขียนข้อคำถามใน 4 ด้าน คือ ด้านความรัก เพศสัมพันธ์ คู่ครอง และการแต่งงาน

4. เรียงข้อคำถามและจัดรูปแบบ เพื่อให้สะดวกต่อการตอบ

5. ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด โดยตรวจสอบความเป็นปรนัย คือ การตรวจสอบความ ชัดเจนของภาษาที่ใช้เขียนคำชี้แจงในการตอบ ข้อคำถาม และคำตอบ รวมทั้งความถูกต้องสมบูรณ์ ของคำตอบที่มีให้เลือก นอกจากนี้ยังตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพื่อให้ข้อคำถามแต่ละข้อ และรวมทุกข้อ ถามได้ตรงและครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการวัด และเนื้อหาที่ถามเป็นตัวแทนของ เนื้อหาทั้งหมดที่ต้องการถาม

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล จะนำไปทดลองใช้กับกลุ่ม ตัวอย่างขนาดเล็ก เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามแต่ละข้อและทั้งฉบับ รวมทั้งปัญหาและ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปแก้ไขในตอนที่ยังเก็บข้อมูลจริง ในการศึกษาครั้งนี้ได้สุ่มตัวอย่างนักเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์ร่วมเกล้า จำนวน 120 คน เพื่อนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักเรียน หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้อันมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งได้ผลดังนี้

3.3.1 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

- ความยากง่าย แบบทดสอบฉบับนี้ไม่ได้ตรวจสอบความยากง่าย เนื่องจากแบบทดสอบฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อวัดว่านักเรียนมีความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยหรือไม่เพียงใด ข้อคำถามจะยากหรือง่าย ขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่ต้องการวัดเป็นสำคัญ ดังนั้นจึงไม่ใช่ค่าความยากมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อคำถาม

- อำนาจจำแนก จากการใช้วิธีของ Brennan ตรวจสอบอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบทดสอบ โดยกำหนดเกณฑ์ว่า ถ้าได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 (32 คะแนนจากคะแนนเต็ม 40) แสดงว่า นักเรียนมีความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอยู่ในระดับสูง ได้ผลดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบทดสอบ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.0345	21	0.2423
2	0.1034	22	0.2067
3	0.3654	23	0.1542
4	0.1198	24	0.0361
5	0.3773	25	0.1045
6	0.0169	26	0.1876
7	0.0684	27	0.0553
8	0.1045	28	0.2231
9	0.1942	29	0.4315
10	0.0870	30	0.0847
11	0.2331	31	0.0881
12	0.1784	32	0.1614
13	0.1028	33	-0.0081
14	0.1373	34	0.1531

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบทดสอบ (ต่อ)

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
15	0.0853	35	0.0909
16	0.2348	36	0.1412
17	0.1700	37	0.0645
18	0.1773	38	0.1578
19	0.2587	39	0.1017
20	0.1548	40	0.0684

เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ว่า ข้อใดมีค่าอำนาจจำแนกน้อยกว่า 0 แสดงว่าเป็นข้อที่ไม่มีประสิทธิภาพในการวัด จึงไม่นำมาใช้ ข้อใดมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0 ขึ้นไป แสดงว่าเป็นข้อที่มีอำนาจจำแนกใช้ได้ จะพบว่า ค่าถามข้อที่ 33 มีค่าอำนาจจำแนกน้อยกว่า 0 จึงตัดข้อคำถามออกไป ทำให้เหลือคำถามทั้งหมด 39 ข้อ ที่สามารถนำมาใช้ได้ หลังจากตรวจสอบอำนาจจำแนกของแบบประเมินค่าแล้ว พบว่า มีข้อคำถามที่เหมาะสมในการนำมาใช้ ทั้งหมด 30 ข้อ ซึ่งเมื่อนำข้อคำถามที่ใช้ได้ในส่วนของแบบทดสอบและแบบประเมินค่ามาคัดเลือกอีกครั้งเพื่อให้ข้อคำถามในทั้งสองส่วนมีความสอดคล้องกัน จึงตัดข้อคำถามในแบบทดสอบที่ไม่สอดคล้องกับข้อคำถามในแบบประเมินค่าออก ทำให้เหลือข้อคำถามในแบบทดสอบที่นำมาใช้ทั้งหมด 30 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามที่มีความสามารถในการจำแนกนักเรียนที่มีความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอยู่ในระดับสูงกับนักเรียนที่มีความรู้ในระดับไม่สูงออกจากกัน

- ความเที่ยงตรง เป็นการตรวจสอบว่าคำถามแต่ละข้อ ถามได้ตรงและครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการวัดหรือไม่ การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบ อาศัยดุลยพินิจทางวิชาการของผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาเป็นเกณฑ์ เนื่องจากการทำปัญหาพิเศษมีเวลาจำกัด จึงไม่สามารถให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหาได้ แต่อาจารย์ที่ปรึกษาได้ตรวจสอบแทน

- ความเชื่อมั่น จากการใช้วิธีของ Lovett คำนวณค่าความเชื่อมั่น พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.5482 ซึ่งหมายความว่า ถ้านำแบบทดสอบฉบับนี้ไปทดสอบกับนักเรียนซ้ำหลายๆครั้ง จะได้ผลเหมือนเดิมคิดเป็นร้อยละ 54.82 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ว่า ค่าความเชื่อมั่นควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จะพบว่า ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

3.3.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินค่า

- ความเป็นปรนัย เป็นการตรวจสอบความชัดเจนของคำชี้แจงในการตอบ ภาษาที่ใช้เขียนคำถาม และคำตอบ รวมทั้งความถูกต้องสมบูรณ์ของคำตอบที่มีให้เลือก

- ความยากง่ายของภาษา เป็นการตรวจสอบความยากง่ายของภาษาที่ใช้ ว่าใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับผู้ตอบ อ่านได้ความชัดเจนและไม่กำกวม

- อำนาจจำแนก จากการใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คำนวณค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบประเมินค่า ได้ผลดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบประเมินค่า

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.345	23	0.586
2	0.270	24	0.580
3	0.226	25	0.517
4	0.392	26	0.363
5	0.554	27	0.238
6	0.382	28	0.347
7	0.189	29	0.290
8	0.586	30	0.442
9	0.176	31	0.221
10	0.698	32	0.533
11	0.162	33	0.091
12	0.413	34	0.222
13	0.184	35	0.459
14	0.283	36	0.140
15	0.276	37	0.505
16	0.028	38	0.605
17	0.504	39	0.598
18	0.416	40	0.209
19	0.340	41	0.390
20	0.615	42	0.477

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบประเมินค่า (ต่อ)

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
21	0.564	43	0.384
22	0.641	44	0.394

เนื่องจากใช้ขนาดตัวอย่างมากกว่า 50 คน จึงใช้ r_{xy} ที่มีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ ในการตัดสินใจว่าข้อคำถามนั้นมีอำนาจจำแนกเหมาะสม ซึ่งพบว่า มีข้อคำถามซึ่ง r_{xy} น้อยกว่า 0.3 จำนวน 16 ข้อ จึงตัดข้อคำถามออกไป ทำให้มีข้อคำถามที่ใช้ได้ทั้งหมด 28 ข้อ แต่เนื่องจากมีข้อคำถามบางข้อที่ตัดทิ้งไปแล้วทำให้ความสมบูรณ์ของเนื้อหาเกี่ยวกับค่านิยมด้านความรักขาดหายไป จึงไม่ตัดคำถามข้อที่ 29 และ 31 ออกไป

- ความเที่ยงตรง การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม จะอาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาเป็นสำคัญ เนื่องจากการทำปัญหาพิเศษมีเวลาจำกัด จึงไม่สามารถให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหาได้ แต่อาจารย์ที่ปรึกษาได้ตรวจสอบแทน

- ความเชื่อมั่น เมื่อใช้วิธีการคำนวณด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินค่าเท่ากับ 0.8877 ซึ่งหมายความว่า ถ้านำแบบประเมินค่าฉบับนี้ไปทดสอบกับนักเรียนซ้ำหลายๆครั้ง จะได้ผลเหมือนเดิมคิดเป็นร้อยละ 88.77

หลังจากการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล และคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพ ได้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังปรากฏในภาคผนวก ก. ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว เป็นแบบสอบถามมี 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย เป็นแบบทดสอบมี 30 ข้อ

ส่วนที่ 3 ค่านิยมด้านความรัก เป็นแบบประเมินค่ามี 30 ข้อ

3.4 การสุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ประชากร คือ นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ซึ่งมีทั้งหมด 4 โรงเรียน โดยจำแนกตามประเภทโรงเรียนออกเป็น 3 ประเภท คือ

- ประเภทชายล้วนมี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนปทุมคงคา

- ประเภทหญิงล้วนมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนสายน้ำผึ้งและโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประเภทศึกษามี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนศรีวิกรม์
- จำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียน แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 จำนวนนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งเป็นประชากร จำแนกตามโรงเรียนและระดับชั้นที่กำลังศึกษา

โรงเรียน	ระดับชั้นที่กำลังศึกษา		รวม
	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย	
ปทุมคงคา	1,505	804	2,309
สายน้ำผึ้ง	1,582	1,448	3,030
พระหฤทัยคอนแวนต์	890	1,090	1,980
ศรีวิกรม์	513	645	1,158
รวม	4,790	3,987	8,477

จากตารางที่ 3.3 เมื่อนำนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งเป็นประชากร มาจำแนกตามโรงเรียนและระดับชั้นที่กำลังศึกษา พบว่า

- โรงเรียนปทุมคงคา มีนักเรียนมัธยมศึกษา รวม 2,309 คน โดยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1,505 และ 804 คน ตามลำดับ
- โรงเรียนสายน้ำผึ้ง มีนักเรียนมัธยมศึกษา รวม 3,030 คน โดยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1,582 และ 1,448 คน ตามลำดับ
- โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ มีนักเรียนมัธยมศึกษา รวม 1,980 คน โดยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 890 และ 1,090 คน ตามลำดับ
- โรงเรียนศรีวิกรม์ มีนักเรียนมัธยมศึกษา รวม 1,158 คน โดยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 513 และ 645 คน ตามลำดับ

การสุ่มตัวอย่างนักเรียนจากประชากร ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดสุ่มแบบง่าย โดยแบ่งนักเรียนในแต่ละโรงเรียนออกเป็น 2 ชั้นภูมิ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในแต่ละชั้นภูมิมีนักเรียนเป็นหน่วยตัวอย่าง แล้วสุ่มนักเรียนในแต่ละชั้นภูมิด้วยแผนการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ซึ่งจากการคำนวณขนาดตัวอย่าง ปรากฏดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ จำแนกตามโรงเรียนและระดับชั้นที่กำลังศึกษา

โรงเรียน	ระดับชั้นที่กำลังศึกษา		รวม
	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย	
ปทุมคงคา	173	92	265
สายน้ำผึ้ง	136	125	261
พระหฤทัยคอนแวนต์	110	134	244
ศรีวิกรม์	99	125	224
รวม	518	476	994

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แจกแบบสอบถามเพิ่มเติมจากขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ เป็นจำนวน 20% เพื่อป้องกันการได้รับแบบสอบถามกลับคืนไม่ครบตามจำนวน ผลจากการแจกแบบสอบถาม ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน จำแนกตามโรงเรียนและคุณภาพของแบบสอบถาม

โรงเรียน	แบบสอบถามที่ใช้ได้			แบบสอบถามที่ตอบไม่ครบถ้วนและหาย
	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย	รวม	
ปทุมคงคา	180	96	276	42
สายน้ำผึ้ง	137	142	279	35
พระหฤทัยคอนแวนต์	112	137	249	44
ศรีวิกรม์	105	133	238	31
รวม	534	508	1,042	152

ดังนั้น ในการศึกษานี้จึงรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 1,042 ชุด เพื่อนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป โดยเป็นแบบสอบถามซึ่งได้จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ เป็นจำนวน 276, 279, 249 และ 238 ชุด ตามลำดับ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1. การทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น มิใช่เผยแพร่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การทดสอบการแจกแจงปกติของประชากร โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors และ การทดสอบของ Shapiro-Wilk

- การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากร โดยใช้การทดสอบ F-test และการทดสอบของ Levene

2. การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร ได้แก่

- การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยประชากร 1 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบ z-test

- การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบ z-test

กรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะแปลงข้อมูล แล้วทดสอบว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นหรือไม่อีกครั้ง หากข้อมูลเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น จะใช้การทดสอบด้วยสถิติที่ใช้พารามิเตอร์ แต่ถ้าข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น จะทดสอบสมมุติฐานด้วยสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ โดยใช้วิธีของ Mann-

Whitney U test

- การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว กรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะแปลงข้อมูล แล้วทดสอบว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นหรือไม่อีกครั้ง หากข้อมูลเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น จะใช้การทดสอบด้วยสถิติที่ใช้พารามิเตอร์ แต่ถ้าข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น จะทดสอบสมมุติฐานด้วยสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ โดยใช้วิธีของ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

3.6 กำหนดเกณฑ์ระดับความรู้และค่านิยม

ในเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วนที่ 2 เป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย โดยใช้แบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ ข้อที่ตอบถูกจะให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดจะให้ 0 คะแนน โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนรวมของแบบทดสอบจะแสดงถึงความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย โดยได้กำหนดเกณฑ์เพื่อแสดงระดับความรู้ของนักเรียนแต่ละคนที่ทำแบบทดสอบ ดังนี้

คะแนน 0-15 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้ต่ำ

คะแนน 16-24 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้ปานกลาง

คะแนน 25-30 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นในการทดสอบสมมุติฐานที่ว่า นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอยู่ในระดับสูง จะกำหนดสมมุติฐานว่า $H_1: \mu > 24$

ในเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วนที่ 3 เป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับค่านิยมด้านความรัก โดยใช้แบบประเมินค่าจำนวน 30 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นการเปรียบเทียบกัน เรียงลำดับจากมากไปน้อย จำนวน 4 คำตอบ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยั้งคะแนนรวมของแบบประเมินค่าจะแสดงถึงค่านิยมด้านความรัก โดยได้กำหนดเกณฑ์เพื่อแสดงระดับค่านิยมของนักเรียนแต่ละคนที่ทำแบบสอบถาม ดังนี้

คะแนน 30-38 คะแนน หมายถึง ค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอยู่ในระดับมาก

คะแนน 39-74 คะแนน หมายถึง ค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 75-110 คะแนน หมายถึง ค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอยู่ในระดับน้อย

คะแนน 111-120 คะแนน หมายถึง ค่านิยมด้านความรักไม่เปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย

ดังนั้นในการทดสอบสมมุติฐานที่ว่า นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย จะกำหนดสมมุติฐานว่า $H_1: \mu < 111$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

ในการศึกษาเรื่องค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย โดยใช้แบบสอบถามเป็นจำนวน 1,042 ชุด ผลที่ได้ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปร

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	407	39.06
- หญิง	635	60.94
รวม	1,042	100.00
ช่วงอายุ		
- 12-15 ปี (มัธยมศึกษาตอนต้น)	534	51.25
- 16-17 ปี (มัธยมศึกษาตอนปลาย)	508	48.75
รวม	1,042	100.00
ประเภทโรงเรียน		
- ชายล้วน	276	26.49
- หญิงล้วน	528	50.67
- สหศึกษา	238	22.84
รวม	1,042	100.00
สถานภาพครอบครัว		
- มีทั้งบิดาและมารดา	868	83.30
- บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม	44	4.22
- ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม	6	0.58
- บิดามารดาหย่าร้างกัน	124	11.90
รวม	1,042	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย		
- บิดาและมารดา	739	70.92
- บิดา	46	4.41
- มารดา	135	12.96
- อื่นๆ	122	11.71
รวม	1,042	100.00
ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน		
- น้อยกว่า 1,000 บาท	105	10.08
- 1,000-1,999 บาท	230	22.07
- 2,000-2,999 บาท	263	25.24
- 3,000-3,999 บาท	211	20.25
- 4,000-4,999 บาท	103	9.88
- ตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป	130	12.48
รวม	1,042	100.00

จากตารางที่ 4.1 ลักษณะทั่วไปของตัวอย่างปรากฏ ดังนี้

- เพศ นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 39.06 และ 60.94 ตามลำดับ
- ช่วงอายุ นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามเป็นนักเรียนซึ่งมีช่วงอายุ 12-15 ปี (มัธยมศึกษาตอนต้น) และนักเรียนซึ่งมีช่วงอายุ 16-17 ปี (มัธยมศึกษาปลาย) คิดเป็นร้อยละ 51.25 และ 48.75 ตามลำดับ
- ประเภทโรงเรียน นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามมาจาก โรงเรียนประเภทชายล้วน หญิงล้วน และสหศึกษา คิดเป็นร้อยละ 26.49, 50.67 และ 22.84 ตามลำดับ
- สถานภาพครอบครัว นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มาจากสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดา รองลงมา คือ บิดามารดาหย่าร้างกัน บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม คิดเป็นร้อยละ 83.30, 11.90, 4.22 และ 0.58 ตามลำดับ
- บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามอาศัยอยู่กับบิดาและมารดามากที่สุด รองลงมา คือ อาศัยอยู่กับมารดา อาศัยอยู่กับบุคคลอื่นๆ และอาศัยอยู่กับบิดา คิดเป็นร้อยละ 70.92, 12.96, 11.71 และ 4.41 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนในระดับต่างๆ คือ น้อยกว่า 1,000 บาท, 1,000-1,999 บาท, 2,000-2,999 บาท, 3,000-3,999 บาท, 4,000-4,999 บาท และตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 10.08, 22.07, 25.24, 20.25, 9.88 และ 12.48 ตามลำดับ

เมื่อนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามมาจำแนกตามโรงเรียนและตัวแปรต่างๆที่ศึกษา จะพบรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามโรงเรียนและเพศ

โรงเรียน	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ปทุมคงคา	276	67.81	0	0.00	276	26.49
สายน้ำผึ้ง	0	0.00	279	43.94	279	26.77
พระหฤทัยคอนแวนต์	0	0.00	249	39.21	249	23.90
ศรีวิกรม์	131	32.19	107	16.85	238	22.84
รวม	407	100.00	635	100.00	1,042	100.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามมาจากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 26.49, 26.77, 23.90, และ 22.84 ตามลำดับ แต่เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นเพศชาย มาจากโรงเรียนปทุมคงคา และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 67.81 และ 32.19 ตามลำดับ ส่วนที่เป็นเพศหญิงมาจากโรงเรียน สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 43.94, 39.21 และ 16.85 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม โรงเรียนและช่วงอายุ

โรงเรียน	ช่วงอายุ				รวม	
	12-15 ปี		16-17 ปี		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ปทุมคงคา	180	33.71	96	18.90	276	26.49
สายน้ำผึ้ง	137	25.66	142	27.95	279	26.77
พระหฤทัยคอนแวนต์	112	20.97	137	26.97	249	23.90
ศรีวิกรม์	105	19.66	133	26.18	238	22.84
รวม	534	100.00	508	100.00	1,042	100.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีนั้น มาจากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 33.71, 25.66, 20.97 และ 19.66 ตามลำดับ ส่วนที่เป็นนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปีนั้น มาจากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 18.90 , 27.95, 26.97 และ 26.18 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามโรงเรียนและสถานภาพครอบครัว

โรงเรียน	สถานภาพครอบครัว									
	มีทั้งบิดาและมารดา		บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม		ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม		บิดามารดาหย่าร้างกัน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปทุมคงคา	219	25.23	10	22.73	4	66.66	43	34.68	276	26.49
สายน้ำผึ้ง	229	26.38	14	31.82	1	16.67	35	28.23	279	26.77
พระหฤทัยคอนแวนต์	211	24.31	13	29.54	0	0.00	25	20.16	249	23.90
ศรีวิกรม์	209	24.08	7	15.91	1	16.67	21	16.93	238	22.84
รวม	868	100.00	44	100.00	6	100.00	124	100.00	1,042	100.00

จากตารางที่ 4.4 พบว่า นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามอยู่ในสถานภาพครอบครัวต่างๆ กัน และมาจากโรงเรียนต่างๆ กัน ดังนี้

- สถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดา โดยเป็นนักเรียนที่มาจากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 25.23, 26.38, 24.31 และ 24.08 ตามลำดับ
- สถานภาพครอบครัวที่บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม โดยเป็นนักเรียนที่มาจากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 22.73, 31.82, 29.54 และ 15.91 ตามลำดับ
- สถานภาพครอบครัวที่ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม โดยเป็นนักเรียนที่มาจากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 66.67, 16.67, 0.00 และ 16.67 ตามลำดับ

- สถานภาพครอบครัวที่บิดามารดาหย่าร้างกัน โดยเป็นนักเรียนที่มาจาก โรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็น ร้อยละ 34.68, 28.23, 20.16 และ 16.93 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามโรงเรียนและบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย

โรงเรียน	บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย								รวม	
	บิดาและมารดา		บิดา		มารดา		อื่นๆ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปทุมคงคา	183	24.76	23	50.00	34	25.19	36	29.51	276	26.49
สายน้ำผึ้ง	206	27.88	10	21.74	39	28.88	24	19.67	279	26.77
พระพุทธยคอนแวนต์	180	24.36	4	8.70	34	25.19	31	25.41	249	23.90
ศรีวิกรม์	170	23.00	9	19.56	28	20.74	31	25.41	238	22.84
รวม	739	100.00	46	100.00	135	100.00	122	100.00	1,042	100.00

จากตารางที่ 4.5 พบว่า นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามอาศัยอยู่กับบุคคลต่างๆ กัน และมาจากโรงเรียนต่างๆ กัน ดังนี้

- อาศัยอยู่กับบิดาและมารดา โดยเป็นนักเรียนที่มาจาก โรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 24.76, 27.88, 24.36 และ 23.00 ตามลำดับ

- อาศัยอยู่กับบิดา โดยเป็นนักเรียนที่มาจาก โรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 50.00, 21.74, 8.70 และ 19.56 ตามลำดับ

- อาศัยอยู่กับมารดา โดยเป็นนักเรียนที่มาจากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 25.19, 28.88, 25.19 และ 20.74 ตามลำดับ

- อาศัยอยู่กับบุคคลอื่นๆ โดยเป็นนักเรียนที่มาจากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 29.51, 19.67, 25.41 และ 25.41 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม โรงเรียนและค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

โรงเรียน	ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน											รวม		
	น้อยกว่า 1,000 บาท		1,000-1,999 บาท		2,000-2,999 บาท		3,000-3,999 บาท		4,000-4,999 บาท		ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปทุมคงคา	43	40.95	91	39.57	70	26.62	28	13.27	20	19.42	24	18.46	276	26.49
สายน้ำผึ้ง	26	24.76	55	23.91	86	32.70	53	25.12	33	32.04	26	20.00	279	26.77
พระพุทธรูป-คอนแวนต์	25	23.81	50	21.74	59	22.43	58	27.49	18	17.47	39	30.00	249	23.90
ศรีวิกรม์	11	10.48	34	14.78	48	18.25	72	34.12	32	31.07	41	31.54	238	22.84
รวม	105	100.00	230	100.00	263	100.00	211	100.00	103	100.00	130	100.00	1,042	100.00

จากตารางที่ 4.6 พบว่า นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามมีค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน ในระดับต่างๆ กัน และมาจาก โรงเรียนต่างๆ กัน ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท โดยเป็นนักเรียนที่มาจากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 40.95, 24.76, 23.81 และ 10.48 ตามลำดับ

- ค่าใช้จ่ายต่อเดือน 1,000-1,999 บาท โดยเป็นนักเรียนที่มาจาก โรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 39.57, 23.91, 21.74 และ 14.78 ตามลำดับ
- ค่าใช้จ่ายต่อเดือน 2,000-2,999 บาท โดยเป็นนักเรียนที่มาจาก โรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 26.62, 32.70, 22.43 และ 18.25 ตามลำดับ
- ค่าใช้จ่ายต่อเดือน 3,000-3,999 บาท โดยเป็นนักเรียนที่มาจาก โรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 13.27, 25.12, 27.49 และ 34.12 ตามลำดับ
- ค่าใช้จ่ายต่อเดือน 4,000-4,999 บาท โดยเป็นนักเรียนที่มาจาก โรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 19.42, 32.04, 17.47 และ 31.07 ตามลำดับ
- ค่าใช้จ่ายต่อเดือน ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป โดยเป็นนักเรียนที่มาจาก โรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ คิดเป็นร้อยละ 18.46, 20.00, 30.00 และ 31.54 ตามลำดับ

4.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย และค่านิยมด้านความรัก เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows version 14.0 ดังตารางที่ 1-ตารางที่ 44 ในภาคผนวก ข. สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ ดังนี้

4.2.1 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียน

โรงเรียน	ระดับความรู้โดยเฉลี่ย
ปทุมคงคา	21.230
สายน้ำผึ้ง	24.800
พระหฤทัยคอนแวนต์	25.130
ศรีวิกรม์	23.670
ระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	23.680

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าต่างๆ กัน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีระดับความรู้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 21.230, 24.800, 25.130 และ 23.670 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า ระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียนเท่ากับ 23.680 คะแนน

การทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

D	df	p-value
0.127	1,042	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้

การทดสอบเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยไม่อยู่ในระดับสูง

H_1 : นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอยู่ในระดับสูง

หรือ $H_0 : \mu \leq 24$

$H_1 : \mu > 24$

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test

n	\bar{X}	S.D.	Z	p-value
1,042	23.680	3.624	-2.890	0.998

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่า โดยเฉลี่ยแล้วระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยน้อยกว่า 24 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ นักเรียนมัธยมศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยไม่อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ

4.2.2 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและเพศ

โรงเรียน	เพศ	
	ชาย	หญิง
ปทุมคงคา	21.230	-
สายน้ำผึ้ง	-	24.800
พระฤทธิ์คอนแวนต์	-	25.130
ศรีวิกรม์	22.560	25.020
ระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	21.660	24.970

หมายเหตุ (-) หมายถึง ไม่มีคุณลักษณะดังกล่าว

จากตารางที่ 4.10 พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาเพศชาย ซึ่งมาจากโรงเรียนปทุมคงคา และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 21.230 และ 22.560 คะแนน ตามลำดับ ส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิง ซึ่งมาจากโรงเรียนสายน้ำผึ้ง พระฤทธิ์คอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 24.800, 25.130 และ 25.020 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาเพศชาย และนักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิง มีระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียนเท่ากับ 21.660 และ 24.970 คะแนน ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตย กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

H_0 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายในเขตคลองเตยมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

เพศ	D	df	p-value
เพศชาย	0.112	407	0.000
เพศหญิง	0.139	635	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปผลได้ว่า ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิงในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาคั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : นักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยไม่แตกต่างกัน

H_1 : นักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบเกี่ยวกับความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย เปรียบเทียบระหว่างของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test

เพศ	n	\bar{X}	S.D.	Z	p-value
เพศชาย	407	21.660	3.890	-14.914	0.000
เพศหญิง	635	24.970	2.756		

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.01$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั่นคือ นักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยที่นักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้มากกว่านักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

4.2.3 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี

ตารางที่ 4.13 แสดงระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยโดยเฉลี่ยของนักเรียน จำแนกตามช่วงอายุและโรงเรียน

โรงเรียน	ช่วงอายุ	
	12-15 ปี	16-17 ปี
ปทุมคงคา	21.06	21.55
สาขาน้ำผึ้ง	24.69	24.90
พระฤทัยคอนแวนต์	24.98	25.26
ศรีวิกรม์	23.52	23.78
ระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	23.30	24.07

จากตารางที่ 4.13 พบว่า นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี ซึ่งมาจากโรงเรียนปทุมคงคา สาขาน้ำผึ้ง พระฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 21.06, 24.69, 24.98, และ 23.52 คะแนน ตามลำดับ ส่วนนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี จากโรงเรียนปทุมคงคา สาขาน้ำผึ้ง พระฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 21.55, 24.90, 25.26, และ 23.78 คะแนน ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 21.55, 24.90, 25.26, และ 23.78 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนจากทุกโรงเรียนรวมกันพบว่า นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี มีระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียนเท่ากับ 23.30 และ 24.07 ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี ในเขตคลองเตยมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี ในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีและนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

ช่วงอายุ	D	df	p-value
12-15 ปี	0.122	534	0.000
16-17 ปี	0.130	508	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่า ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี ในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปผลได้ว่า ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้ในเชิงวิชาการเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ในการนำมาว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

H_0 : นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยไม่แตกต่างกัน

H_1 : นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี ในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยน้อยกว่านักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย

ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีและ 16-17 ปีในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test

ช่วงอายุ	n	\bar{X}	S.D.	Z	p-value
12-15 ปี	534	23.300	3.703	-3.457	0.001
16-17 ปี	508	24.070	3.499		

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.01$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั่นคือ นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี ในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยน้อยกว่านักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

4.2.4 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างประเภทโรงเรียน

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยโดยเฉลี่ยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและประเภทโรงเรียน

โรงเรียน	ประเภทโรงเรียน		
	ชายล้วน	หญิงล้วน	สหศึกษา
ปทุมคงคา	21.23	-	-
สายน้ำผึ้ง	-	24.80	-
พระหฤทัยคอนแวนต์	-	25.13	-
ศรีวิกรม์	-	-	23.67
ระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	21.23	24.96	23.67

หมายเหตุ (-) หมายถึง ไม่มีคุณลักษณะดังกล่าว

จากตารางที่ 4.16 พบว่า เมื่อกำหนดโรงเรียนและประเภทโรงเรียน ปรากฏค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ต่างๆ กัน ดังนี้

- นักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทชายล้วน คือ โรงเรียนปทุมคงคา มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 21.23 คะแนน
- นักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทหญิงล้วน ซึ่งได้จากโรงเรียนสายน้ำผึ้ง และพระหฤทัยคอนแวนต์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 24.80 และ 25.13 คะแนน ตามลำดับ
- นักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทสหศึกษา คือ โรงเรียนศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 23.67 คะแนน

เมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทชายล้วน หญิงล้วน และสหศึกษา มีระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียนเท่ากับ 21.23, 24.96 และ 23.67 คะแนน ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียน

มัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทชายล้วนในเขตคลองเตยมีการแจกแจงแบบปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

H_1 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทชายล้วนในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภทโดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

ประเภทโรงเรียน	D	df	p-value
ชายล้วน	0.103	276	0.000
หญิงล้วน	0.137	528	0.000
สหศึกษา	0.142	238	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทชายล้วนในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปผลได้ว่า ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทหญิงล้วนและโรงเรียนประเภทสหศึกษาในเขตคลองเตยต่างไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้ แต่ทั้งนี้ต้องผ่านการตรวจสอบข้อกำหนดเบื้องต้นเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรด้วย

การทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภทมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

H_1 : มีประเภทโรงเรียนอย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
24.297	2	1,039	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ มีประเภทโรงเรียนอย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน แต่ในการศึกษาครั้งนี้ขนาดตัวอย่างของโรงเรียนแต่ละประเภทมีความแตกต่างกันมาก จึงไม่สามารถละเมิดข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรได้ ดังนั้น จึงต้องแปลงข้อมูลแล้วนำมาทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นอีกครั้ง ผลการทดสอบปรากฏดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภทเมื่อแปลงข้อมูลแล้ว โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
36.718	2	1,039	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ มีประเภทโรงเรียนอย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน เนื่องจากข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร แม้ว่าจะแปลงข้อมูลแล้วก็ตาม จึงไม่สามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนได้ ต้องใช้การทดสอบสมมติฐานโดยวิธีทางสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ คือ วิธีของ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างประเภทโรงเรียน กำหนดสมมติฐานเพื่อทดสอบ ดังนี้

H_0 : ประเภทโรงเรียนที่ต่างกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีประเภทโรงเรียนอย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจาก โรงเรียนแต่ละประเภท โดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

ประเภทโรงเรียน	n	mean rank	H	df	p-value
ชายล้วน	276	324.960	182.265	2	0.000
หญิงล้วน	528	625.320			
สหศึกษา	238	519.090			

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.01$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั่นคือ มีประเภทโรงเรียนอย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อน ปรากฏดังนี้

ประเภทโรงเรียน	ชายล้วน	สหศึกษา	หญิงล้วน
ค่าเฉลี่ยลำดับที่	324.960	519.090	625.320

สรุปผลการทดสอบ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจาก โรงเรียนแต่ละประเภทพบว่า ทุกประเภทโรงเรียนส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทหญิงล้วนมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้มากที่สุด รองลงมา คือ สหศึกษา และชายล้วน ตามลำดับ

4.2.5 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างสถานภาพครอบครัว

ตารางที่ 4.21 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยโดยเฉลี่ยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามสถานภาพโรงเรียนและครอบครัว

โรงเรียน	สถานภาพครอบครัว			บิดามารดาหย่าร้างกัน
	มีทั้งบิดาและมารดา	บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม	ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม	
ปทุมคงคา	21.33	20.10	20.75	21.05
สาขาน้ำผึ้ง	24.79	25.36	20.00	24.77
พระฤทัยคอนแวนต์	25.17	24.62	-	25.12
ศรีวิกรม์	23.63	25.14	28.00	23.38
ระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	23.73	23.91	21.83	23.31

หมายเหตุ (-) หมายถึง ไม่มีผู้ตอบในกรณีดังกล่าว

จากตารางที่ 4.21 พบว่า เมื่อจำแนกตามโรงเรียนและสถานภาพครอบครัว ปรากฏค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ต่างๆ กัน ดังนี้

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดามารดา จากโรงเรียนปทุมคงคา สาขาน้ำผึ้ง พระฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 21.33, 24.79, 25.17 และ 23.63 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม จากโรงเรียนปทุมคงคา สาขาน้ำผึ้ง พระฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 20.10, 25.36, 24.62 และ 25.14 คะแนนตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง และศรีวิกรม มีระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคม และวัฒนธรรมไทยโดยเฉลี่ยเป็น 20.75, 20.00 และ 28.00 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนที่มาจากสถานภาพครอบครัวที่บิดามารดาหย่าร้างกัน จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนแวนต์ และศรีวิกรม มีระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคม และวัฒนธรรมไทยโดยเฉลี่ยเป็น 21.05, 24.77, 25.12 และ 23.38 คะแนน ตามลำดับ

เมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดา บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม และบิดามารดาหย่าร้างกัน มีระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียนเท่ากับ 23.73, 23.91, 21.83 และ 23.31 คะแนน ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว กำหนดสมมติฐานเพื่อทดสอบ ดังนี้

H_0 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดา มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดา ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

สถานภาพครอบครัว	D	df	p-value
มีทั้งบิดามารดา	0.134	868	0.000
บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม	0.887	44	0.000
ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม	0.930	6	0.584
บิดามารดาหย่าร้างกัน	0.117	124	0.000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดาไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปผลได้ว่า ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม บิดามารดาหย่าร้างกัน ต่างไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม มีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ ซึ่งยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในกรณีที่ข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกตินั้น เนื่องจากขนาดตัวอย่างที่ใช้มีขนาดใหญ่ โดยทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้ แต่ทั้งนี้ต้องผ่านการตรวจสอบข้อกำหนดเบื้องต้นเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรด้วย

การทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว กำหนดสมมติฐานเพื่อกำหนด ดังนี้

H_0 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัวมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีสถานภาพครอบครัวอย่างน้อย 2 สถานภาพที่ส่งผลให้ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
0.341	3	1,038	0.796

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัวมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างเกี่ยวกับระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างสถานภาพครอบครัว กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : สถานภาพครอบครัวที่ต่างกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีสถานภาพครอบครัวอย่างน้อย 2 สถานภาพที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของความแปรผัน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างสถานภาพครอบครัว	41.323	3	13.774	1.049	0.370
ความคลาดเคลื่อน	13,627.038	1,038	13.128		
รวม	13,668.361	1,041			

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ สถานภาพครอบครัวที่ต่างกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

4.2.6 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย

ตารางที่ 4.25 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยโดยเฉลี่ยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย

โรงเรียน	บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย			
	บิดาและมารดา	บิดา	มารดา	อื่นๆ
ปทุมคงคา	21.25	20.57	21.38	21.42
สายน้ำผึ้ง	24.77	24.70	24.54	25.54
พระหฤทัยคอนแวนต์	25.19	23.50	24.62	25.58
ศรีวิกรม์	23.63	23.56	23.32	24.23
ระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	23.74	22.30	23.51	24.00

จากตารางที่ 4.25 พบว่า เมื่อจำแนกตามโรงเรียนและบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ต่างๆ กัน ดังนี้

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 21.25, 24.77, 25.19 และ 23.63 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอาศัยอยู่กับบิดา จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 20.57, 24.70, 23.50 และ 23.56 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอาศัยอยู่กับมารดา จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 21.38, 24.54, 24.62 และ 23.32 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลอื่นๆ จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 21.42, 25.54, 25.58 และ 24.23 คะแนน ตามลำดับ

เมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา บิดา มารดา และบุคคลอื่นๆ มีระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียนเท่ากับ 23.74, 22.30, 23.51 และ 24.00 คะแนน ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบิดาและมารดาที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบิดาและมารดาไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย	D	df	p-value
บิดาและมารดา	0.137	739	0.000
บิดา	0.901	46	0.001
มารดา	0.118	135	0.000
อื่นๆ	0.130	122	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบิดาและมารดาไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปผลได้ว่า ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบิดา มารดา และบุคคลอื่นๆ ต่างไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้

การทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

H_0 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยอย่างน้อย 2 กลุ่มที่ส่งผลให้ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย มีความแปรปรวนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
0.105	3	1,038	0.957

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยต่างกลุ่มกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยอย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.28 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของความแปรผัน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย	105.817	3	35.272	2.700	0.045
ความคลาดเคลื่อน	13,562.544	1,038	13.066		
รวม	13,668.361	1,041			

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ มีบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยอย่างน้อย 2 กลุ่มที่ส่งผลให้ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อน ปรากฏดังนี้

บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย	บิดา	มารดา	บิดาและมารดา	อื่นๆ
ค่าเฉลี่ย	22.300	23.510	23.740	24.000

สรุปผลการทดสอบ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลแต่ละกลุ่ม พบว่า นักเรียนที่อาศัยอยู่กับมารดา บิดาและมารดา และบุคคลอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$) และนักเรียนที่อาศัยอยู่กับบิดามีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยน้อยกว่านักเรียนที่อาศัยอยู่กับบุคคลประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$)

4.2.7 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างระดับค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยโดยเฉลี่ยของนักเรียน จำแนกตามโรงเรียนและค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

โรงเรียน	ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน					
	น้อยกว่า	1,000-	2,000-	3,000-	4,000-	ตั้งแต่
	1,000	1,999	2,999	3,999	4,999	5,000
	บาท	บาท	บาท	บาท	บาท	บาท ขึ้นไป
ปทุมคงคา	21.05	21.40	22.03	21.57	19.95	19.29
สายน้ำผึ้ง	25.12	24.40	24.74	25.02	24.91	24.92
พระหฤทัยคอนแวนต์	25.76	25.54	25.15	25.03	25.44	24.18
ศรีวิกรม์	23.18	23.74	23.56	23.86	24.09	23.20
ระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	23.40	23.36	23.90	24.17	23.79	23.12

จากตารางที่ 4.29 พบว่า เมื่อจำแนกตามโรงเรียนและค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน ปรากฏค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ต่างๆ กัน

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยโดยเฉลี่ยเป็น 21.05, 25.12, 25.76 และ 23.18 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน 1,000-1,999 บาท จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 21.40, 24.40, 25.54 และ 23.74 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน 2,000-2,999 บาท จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 22.03, 24.74, 25.15 และ 23.56 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน 3,000-3,999 บาท จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 21.57, 25.02, 25.03 และ 23.86 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน 4,000-4,999 บาท จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 19.95, 24.91, 25.44 และ 24.09 คะแนน ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยเท่ากับ 24.92, 24.18, 19.29 และ 23.20 คะแนน ตามลำดับ

เมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 1,000 บาท, 1,000-1,999 บาท, 2,000-2,999 บาท, 3,000-3,999 บาท, 4,000-4,999 บาท และตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป มีระดับความรู้โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียนเท่ากับ 23.40, 23.36, 23.90, 24.17, 23.79 และ 23.12 คะแนน ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อเดือนเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยที่มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยที่มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.30 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน	D	df	p-value
น้อยกว่า 1,000 บาท	0.165	105	0.000
1,000-1,999 บาท	0.139	230	0.000
2,000-2,999 บาท	0.131	263	0.000
3,000-3,999 บาท	0.118	211	0.000
4,000-4,999 บาท	0.131	103	0.000
ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป	0.142	130	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

นั่นคือ ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเขตคลองเตยเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมุติฐานและสรุปผลได้ว่า ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน 1,000-1,999 บาท, 2,000-2,999 บาท, 3,000-3,999 บาท, 4,000-4,999 บาท และ ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้

การทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ กำหนดสมมุติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนอย่างน้อย 2 ระดับส่งผลให้ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
5.511	5	1,036	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่า มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนของนักเรียนอย่างน้อย 2 ระดับที่ส่งผลให้ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน แต่ในการศึกษานี้ขนาดตัวอย่างของแต่ละระดับค่าใช้จ่ายต่อเดือนแตกต่างกันมาก จึงไม่สามารถละเมียดข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรได้ ดังนั้น จึงต้องแปลงข้อมูลให้อยู่ในค่าลอการิทึมแล้วนำมาทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นอีกครั้ง ผลการทดสอบปรากฏดังตารางที่ 4.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.32 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยในเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ เมื่อแปลงข้อมูลแล้ว โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
5.345	5	1,036	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนของนักเรียนอย่างน้อย 2 ระดับที่ส่งผลให้ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน เนื่องจากข้อมูลที่น่าวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร แม้ว่า จะแปลงข้อมูลแล้วก็ตาม จึงไม่สามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนได้ ต้องใช้การทดสอบสมมติฐานโดยวิธีทางสถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ คือ วิธีของ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างระดับค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ระดับค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือนที่ต่างกันส่งผลให้ระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือนอย่างน้อย 2 ระดับที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.33 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อเดือนโดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน	n	mean rank	H	df	p-value
น้อยกว่า 1,000 บาท	105	525.660	6.807	5	0.235
1,000 - 1,999 บาท	230	503.580			
2,000 - 2,999 บาท	263	532.010			
3,000 - 3,999 บาท	211	552.250			
4,000 - 4,999 บาท	103	528.250			
ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป	130	473.310			

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ระดับค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือนที่ต่างกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

4.2.8 ผลการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย

ตารางที่ 4.34 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียน

โรงเรียน	ค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ย
ปทุมคงคา	88.71
สายน้ำผึ้ง	100.38
พระหฤทัยคอนแวนต์	100.63
ศรีวิกรม์	96.57
ค่านิยมด้านความรัก โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	96.48

จากตารางที่ 4.34 พบว่า ค่านิยมของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าต่างๆ กัน โดยโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยเท่ากับ 88.71, 100.38, 100.63, และ 96.57 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า ค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียนเท่ากับ 96.48 คะแนน

การทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.35 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

D	df	p-value
0.106	1,042	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้

การทดสอบเกี่ยวกับค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่านิยมด้านความรักไม่เปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย

H_1 : นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย

$H_0 : \mu \geq 111$

$H_1 : \mu < 111$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขต
คลองเตย โดยใช้ z-test

n	\bar{X}	S.D.	Z	p-value
1,042	96.480	12.129	-38.647	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.01$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่า โดยเฉลี่ยแล้วค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยน้อยกว่า 111 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

4.2.9 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง

ตารางที่ 4.37 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและเพศ

โรงเรียน	เพศ	
	ชาย	หญิง
ปทุมคงคา	88.71	-
สายน้ำผึ้ง	-	100.38
พระฤทธิัยคอนเวนต์	-	100.63
ศรีวิกรม์	93.31	100.56
ค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	90.19	100.51

หมายเหตุ (-) หมายถึง ไม่มีคุณลักษณะดังกล่าว

จากตารางที่ 4.37 พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาเพศชาย ซึ่งมาจากโรงเรียนปทุมคงคา และศรีวิกรม์มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 88.71 และ 93.31 คะแนน ตามลำดับ ส่วนนักเรียนเพศหญิง ซึ่งมาจากโรงเรียนสายน้ำผึ้ง พระฤทธิัยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 100.38, 100.63 และ 100.56 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาเพศชาย และนักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิง มีค่านิยมด้านความรักจากทุกโรงเรียนเท่ากับ 90.19 และ 100.51 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตย กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายในเขตคลองเตยมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.38 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

เพศ	D	df	p-value
เพศชาย	0.085	407	0.000
เพศหญิง	0.085	635	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปผลได้ว่า ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิงในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : นักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิงและเพศชายในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักไม่แตกต่างกัน

H_1 : นักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิงในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักดีกว่านักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายในเขตคลองเตย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.39 ผลการทดสอบเกี่ยวกับค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิงและเพศชายในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test

เพศ	n	\bar{X}	S.D.	Z	p-value
เพศชาย	407	90.19	13.302	13.658	0.000
เพศหญิง	635	100.51	9.304		

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก p-value < 0.01 จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั่นคือ นักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิงในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักดีกว่านักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายในเขตคลองเตยอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

4.2.10 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี

ตารางที่ 4.40 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและช่วงอายุ

โรงเรียน	ช่วงอายุ	
	12-15 ปี	16-17 ปี
ปทุมคงคา	88.01	90.03
สายน้ำผึ้ง	99.82	100.92
พระหฤทัยคอนแวนต์	101.32	100.07
ศรีวิกรม์	96.67	96.49
ค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	95.53	97.47

จากตารางที่ 4.40 พบว่า นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี ซึ่งมาจากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 88.01, 99.82, 101.32 และ 96.67 คะแนน ตามลำดับ ส่วนนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ซึ่งมาจากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 90.03, 100.92, 100.07 และ 96.49 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียนเท่ากับ 95.53 และ 97.47 คะแนน ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีในเขตคลองเตยมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.41 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

ช่วงอายุ	D	df	p-value
12-15 ปี	0.106	534	0.000
16-17 ปี	0.106	508	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปผลได้ว่า ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักไม่แตกต่างกัน

H_1 : นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.42 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรัก เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test

ช่วงอายุ	n	\bar{X}	S.D.	Z	p-value
12-15 ปี	534	95.530	13.062	-2.597	0.010
16-17 ปี	508	97.470	10.989		

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีและนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปีในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปีมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักดีกว่านักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีอย่างมีนัยสำคัญ

4.2.11 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างประเภทโรงเรียน

ตารางที่ 4.43 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและประเภทโรงเรียน

โรงเรียน	ประเภทโรงเรียน		
	ชายล้วน	หญิงล้วน	สหศึกษา
ปทุมคงคา	88.71	-	-
สายน้ำผึ้ง	-	100.38	-
พระฤทธิชัยคอนเวนต์	-	100.63	-
ศรีวิกรม์	-	-	96.57
ค่านิยมด้านความรัก โดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	88.71	100.50	96.57

หมายเหตุ (-) หมายถึง ไม่มีคุณลักษณะดังกล่าว

จากตารางที่ 4.43 พบว่า เมื่อจำแนกตามโรงเรียนและประเภทโรงเรียน ปรากฏค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักต่างๆกัน ดังนี้

- นักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทชายล้วน คือ โรงเรียนปทุมคงคา มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 88.71 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทหญิงล้วน ซึ่งได้แก่ โรงเรียนสายน้ำผึ้ง และ พระหฤทัยคอนแวนต์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 100.38 และ 100.63 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทสหศึกษา คือ โรงเรียนศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 96.57 คะแนน

เมื่อกำหนดค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทชายล้วน หญิงล้วน และสหศึกษา มีค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียนเท่ากับ 88.71, 100.50 และ 96.57 คะแนน ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทชายล้วนในเขตคลองเตยมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทชายล้วนในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.44 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

ประเภทโรงเรียน	D	df	p-value
ชายล้วน	0.066	276	0.005
หญิงล้วน	0.094	528	0.000
สหศึกษา	0.094	238	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทชายล้วนในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปผลได้ว่า ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประเภทหญิงล้วนและโรงเรียนประเภทสหศึกษาในเขตคลองเตยไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับ

ค่าเฉลี่ยต่อไปได้ แต่ทั้งนี้ต้องผ่านการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรด้วย

การทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภทมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีประเภทโรงเรียนอย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.45 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
31.646	2	1,039	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ มีประเภทโรงเรียนอย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน แต่ในการศึกษารั้งนี้ขนาดตัวอย่างของโรงเรียนแต่ละประเภทมีความแตกต่างกันมาก จึงไม่สามารถละเมิดข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรได้ จึงต้องแปลงข้อมูลให้อยู่ในค่าลอการิทึมแล้วนำมาทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นอีกครั้ง ผลการทดสอบปรากฏดังตารางที่ 4.46

ตารางที่ 4.46 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท เมื่อแปลงข้อมูลแล้ว โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
46.482	2	1,039	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ มีประเภทโรงเรียนอย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน เนื่องจากข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ไม่เป็นไปตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร แม้ว่าจะแปลงข้อมูลแล้วก็ตาม จึงไม่สามารถทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนได้ ต้องใช้การทดสอบสมมุติฐานโดยวิธีทางสถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ คือ วิธีของ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างประเภทโรงเรียน กำหนดสมมุติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ประเภทโรงเรียนที่ต่างกันส่งผลให้ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีประเภทโรงเรียนอย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.47 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท โดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

ประเภทโรงเรียน	n	Mean rank	H	df	p-value
ชายล้วน	276	338.480	154.715	2	0.000
หญิงล้วน	528	616.380			
สหศึกษา	238	523.250			

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.01$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั่นคือ มีประเภทโรงเรียนอย่างน้อย 2 ประเภทที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อน ได้ผลดังนี้

ประเภทโรงเรียน	ชายล้วน	สหศึกษา	หญิงล้วน
ค่าเฉลี่ยลำดับที่	338.480	523.250	616.380

สรุปผลการทดสอบ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท พบว่า ทุกประเภทโรงเรียนส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนประเภทหญิงล้วนมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมมากที่สุด รองลงมา คือ สหศึกษา และชายล้วน ตามลำดับ

4.2.12 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างสถานภาพครอบครัว

ตารางที่ 4.48 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและสถานภาพครอบครัว

โรงเรียน	สถานภาพครอบครัว			
	มีทั้งบิดาและมารดา	บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม	ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม	บิดามารดาหย่าร้างกัน
ปทุมคงคา	88.34	86.30	91.75	90.88
สายน้ำผึ้ง	100.30	98.14	96.00	101.91
พระหฤทัยคอนแวนต์	100.70	99.31	-	100.80
ศรีวิกรม์	96.74	97.57	98.00	94.43
ค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	96.52	95.70	93.50	96.60

หมายเหตุ (-) หมายถึง ไม่มีผู้ตอบในกรณีดังกล่าว

จากตารางที่ 4.48 พบว่า เมื่อจำแนกตามโรงเรียนและสถานภาพครอบครัว ปรากฏค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักต่างๆ กัน ดังนี้

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดา จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 88.34, 100.30, 100.70 และ 96.74 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 86.30, 98.14, 99.31 และ 97.57 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 91.75, 96.00 และ 98.00 คะแนน ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่บิดามารดาหย่าร้างกัน จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 90.88, 101.91, 100.80 และ 94.43 คะแนน ตามลำดับ

เมื่อกำหนดค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดา บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม และบิดามารดาหย่าร้างกัน มีค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยเท่ากับ 96.52, 95.70, 93.50 และ 96.60 คะแนน ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแต่ละสถานภาพครอบครัว กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดา มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดา ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.49 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

สถานภาพครอบครัว	D	df	p-value
มีทั้งบิดาและมารดา	0.109	868	0.000
บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม	0.863	44	0.000
ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม	0.876	6	0.253
บิดามารดาหย่าร้างกัน	0.110	124	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดาไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกันจะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปผลได้ว่า ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม บิดามารดาหย่าร้างกัน ต่างไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในสถานภาพครอบครัวที่ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรมมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ ซึ่งยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในกรณีที่ข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกตินั้น เนื่องจากขนาดตัวอย่างที่ใช้มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดใหญ่ โดยทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้ แต่ทั้งนี้ต้องผ่านการตรวจสอบข้อกำหนดเบื้องต้นเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรด้วย

การทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัวมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีสถานภาพครอบครัวอย่างน้อย 2 สถานภาพที่ส่งผลให้ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.50 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
0.815	3	1,038	0.486

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่า ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัวมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างสถานภาพครอบครัว กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : สถานภาพครอบครัวที่ต่างกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีสถานภาพครอบครัวอย่างน้อย 2 สถานภาพที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.51 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของความแปรผัน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างสถานภาพครอบครัว	82.954	3	27.651	0.188	0.905
ความคลาดเคลื่อน	153,057.082	1,038	147.454		
รวม	153,140.036	1,041			

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ สถานภาพครอบครัวที่ต่างกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

4.2.13 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย

ตารางที่ 4.52 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย

โรงเรียน	บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย			
	บิดาและมารดา	บิดา	มารดา	อื่นๆ
ปทุมคงคา	88.14	89.65	88.06	91.64
สายน้ำผึ้ง	100.22	100.80	100.13	101.96
พระฤทัยคอนแวนต์	100.53	100.25	99.26	102.77
ศรีวิกรม์	96.86	91.89	95.89	96.94
ค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	96.53	93.43	95.99	97.84

จากตารางที่ 4.52 พบว่า เมื่อจำแนกตามโรงเรียนและบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย ปรากฏค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักต่างๆ กัน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 88.14, 100.22, 100.53 และ 96.86 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอาศัยอยู่กับบิดา จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 89.65, 100.80, 100.25 และ 91.89 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอาศัยอยู่กับมารดา จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 88.06, 100.13, 99.26 และ 95.89 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลอื่นๆ จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 91.64, 101.96, 102.77 และ 96.94 คะแนน ตามลำดับ

เมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา บิดา มารดา และบุคคลอื่นๆ มีค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยเท่ากับ 96.53, 93.43, 95.99 และ 97.84 คะแนน ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบิดาและมารดามีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบิดาและมารดาไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.53 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย	D	df	p-value
บิดาและมารดา	0.113	739	0.000
บิดา	0.930	46	0.008
มารดา	0.121	135	0.000
อื่นๆ	0.104	122	0.002

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปผลได้ว่า ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบิดา มารดา และบุคคลอื่นๆ ต่างไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า หากตัวอย่างมีขนาดใหญ่แล้ว ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้ แต่ทั้งนี้ต้องผ่านการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรด้วย

การทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยอย่างน้อย 2 กลุ่มที่ส่งผลให้ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.54 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
2.004	3	1,038	0.112

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยต่างกลุ่มกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยอย่างน้อย 2 กลุ่มที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.55 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลกลุ่มต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของความแปรผัน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย	687.695	3	229.232	1.561	0.197
ความคลาดเคลื่อน	152,452.340	1,038	146.871		
รวม	153,140.040	1,041			

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ จึงยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยต่างกลุ่มกัน ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

4.2.14 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างระดับค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

ตารางที่ 4.56 ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย จำแนกตามโรงเรียนและค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

โรงเรียน	ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน					
	น้อยกว่า 1,000 บาท	1,000-1,999 บาท	2,000-2,999 บาท	3,000-3,999 บาท	4,000-4,999 บาท	ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป
ปทุมคงคา	88.12	88.69	92.13	87.36	86.40	83.38
สาหร่ายน้ำผึ้ง	101.08	98.89	100.70	101.00	101.55	99.04
พระหฤทัยคอนแวนต์	102.80	101.42	101.25	100.34	99.44	98.28
ศรีวิกรม์	95.00	95.15	96.06	98.24	98.53	94.29
ค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยจากทุกโรงเรียน	95.54	94.85	97.70	98.07	97.30	94.42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.56 พบว่า เมื่อจำแนกตามโรงเรียนและค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน ปรากฏค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักต่างๆกัน ดังนี้

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 1,000 บาท จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 88.12, 101.08, 102.80 และ 95.00 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน 1,000-1,999 บาท จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 88.69, 98.89, 101.42 และ 95.15 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน 2,000-2,999 บาท จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 92.13, 100.70, 101.25 และ 96.06 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน 3,000-3,999 บาท จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 87.36, 101.00, 100.34 และ 98.24 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน 4,000-4,999 บาท จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 86.40, 101.55, 99.44 และ 98.53 คะแนน ตามลำดับ

- นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป จากโรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระพุทธยคอนเวนต์ และศรีวิกรม์ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเท่ากับ 83.38, 99.04, 98.28 และ 94.29 คะแนน ตามลำดับ

เมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักจากทุกโรงเรียนรวมกัน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท, 1,000-1,999 บาท, 2,000-2,999 บาท, 3,000 - 3,999 บาท, 4,000-4,999 บาท และตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป มีค่านิยมด้านความรักโดยเฉลี่ยเท่ากับ 95.54, 94.85, 97.70, 98.07, 97.30 และ 94.42 คะแนน ตามลำดับ

การทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ กัน กำหนดสมมุติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาทมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.57 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน	D	df	p-value
น้อยกว่า 1,000 บาท	0.180	105	0.000
1,000-1,999 บาท	0.101	230	0.000
2,000-2,999 บาท	0.121	263	0.000
3,000-3,999 บาท	0.094	211	0.000
4,000-4,999 บาท	0.080	103	0.109
ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป	0.099	130	0.003

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยที่มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ ทำนองเดียวกัน จะสามารถทดสอบสมมติฐานและสรุปผลได้ว่า ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยที่มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนเป็น 1,000-1,999 บาท, 2,000-2,999 บาท, 3,000-3,999 บาท และ ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยที่มีค่าใช้จ่ายต่อเดือน 4,000-4,999 บาท มีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจาก $p\text{-value} > 0.05$ ซึ่งยอมรับ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในกรณีที่ข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ นั้น เนื่องจากขนาดตัวอย่างที่ใช้มีขนาดใหญ่ โดยทฤษฎีลิมิตเข้าสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ จึงสามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยต่อไปได้ แต่ทั้งนี้ต้องผ่านการตรวจสอบข้อกำหนดเบื้องต้นเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรด้วย

การทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนอย่างน้อย 2 ระดับ ที่ส่งผลให้ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.58 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
4.800	5	1,036	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนของนักเรียนอย่างน้อย 2 ระดับ ที่ส่งผลให้ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน แต่ในการศึกษารั้งนี้ขนาดตัวอย่างของแต่ละระดับค่าใช้จ่ายต่อเดือนแตกต่างกันมาก จึงไม่สามารถละเมิดข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากรได้ ดังนั้น จึงต้องแปลงข้อมูลให้อยู่ในค่าลอการิทึมแล้วนำมาทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นอีกครั้ง ผลการทดสอบปรากฏดังตารางที่ 4.59

ตารางที่ 4.59 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ หลังจากแปลงข้อมูลแล้ว โดยใช้การทดสอบของ Levene

F	df1	df2	p-value
5.828	5	1,036	0.000

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนของนักเรียนอย่างน้อย 2 ระดับ ที่ส่งผลให้ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีความแปรปรวนแตกต่างกัน เนื่องจากข้อมูลที่น่าวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร แม้ว่าจะแปลงข้อมูลแล้วก็ตาม จึงไม่สามารถทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนได้ ต้องใช้การทดสอบสมมติฐานโดยวิธีทางสถิติที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ คือ วิธีของ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างระดับค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน กำหนดสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ระดับค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือนที่ต่างกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

H_1 : มีค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือนอย่างน้อย 2 ระดับที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.60 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ โดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน	n	mean rank	H	df	p-value
น้อยกว่า 1,000 บาท	105	530.770	13.542	5	0.019
1,000-1,999 บาท	230	484.210			
2,000-2,999 บาท	263	543.730			
3,000-3,999 บาท	211	558.680			
4,000-4,999 บาท	103	536.730			
ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป	130	462.600			

สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก $p\text{-value} < 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ มีค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือนอย่างน้อย 2 ระดับที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

การเปรียบเทียบเชิงซ้อน ปรากฏผลดังนี้

ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน	ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป	1,000-1,999 บาท	น้อยกว่า 1,000 บาท	4,000-4,999 บาท	2,000-2,999 บาท	3,000-3,999 บาท
ค่าเฉลี่ยลำดับที่	462.600	484.210	530.770	536.730	543.730	558.680

สรุปผลการทดสอบ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ พบว่า กลุ่มแรก คือ นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท 1,000-1,999 บาท 4,000-4,999 บาท และตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$) เช่นเดียวกับกลุ่มหลัง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน น้อยกว่า 1,000 บาท 2,000-2,999 บาท 3,000-3,999 บาท และ 4,000-4,999 บาท มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$) โดยในกลุ่มหลังมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดีกว่ากลุ่มแรก ส่วนค่าใช้จ่ายต่อเดือนในระดับอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p-value < 0.05)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาเรื่อง “ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย และค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อปัจจัย คือ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน สถานภาพครอบครัว บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน โดยมีสมมุติฐานการวิจัย คือ

1. นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอยู่ในระดับสูง
2. ปัจจัยที่นำมาศึกษามีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อปัจจัย คือ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน สถานภาพครอบครัว บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน
3. นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย
4. ปัจจัยที่นำมาศึกษามีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อปัจจัยคือ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน สถานภาพครอบครัว บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว เป็นแบบสอบถามมี 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย เป็นแบบทดสอบมี 30 ข้อ

ส่วนที่ 3 ค่านิยมด้านความรัก เป็นแบบประเมินค่ามี 30 ข้อ

ในการศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากร คือ นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ปีการศึกษา 2550 โดยใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดสุ่มแบบง่าย ซึ่งใช้แบบสอบถามจำนวน 1,042 ชุด โดยเป็นแบบสอบถามซึ่งได้จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนปทุมคงคา สายน้ำผึ้ง พระหฤทัยคอนแวนต์ และศรีวิ-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรม ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ มีดังนี้

- การทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร ได้แก่ การทดสอบว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ และประชากรมีความแปรปรวนเท่ากัน โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors, Shapiro-Wilk, F-test และการทดสอบของ Levene ตามลำดับ

- การทดสอบเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร ได้แก่

1. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยประชากร 1 กลุ่ม ใช้ z-test

2. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่ม ใช้ z-test แต่ถ้าข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีของ Mann-Whitney U test

3. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน แต่ถ้าข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของประชากร จะทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีของ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน สรุปผลได้ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป จากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจำนวน 1,042 ชุด พบว่า

1. นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 39.06 และ 60.94 ตามลำดับ

2. นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามเป็นนักเรียนซึ่งมีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนซึ่งมีช่วงอายุ 16-17 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.25 และ 48.75 ตามลำดับ

3. นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามมาจากโรงเรียนประเภทชายล้วน หญิงล้วน และสหศึกษา คิดเป็นร้อยละ 26.49, 50.67 และ 22.84 ตามลำดับ

4. นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มาจากสถานภาพครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดา รองลงมา คือ บิดามารดาหย่าร้างกัน บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม คิดเป็นร้อยละ 83.30, 11.90, 4.22 และ 0.58 ตามลำดับ

5. นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามอาศัยอยู่กับบิดาและมารดามากที่สุด รองลงมา คือ อาศัยอยู่กับมารดา อาศัยอยู่กับบุคคลอื่นๆ และอาศัยอยู่กับบิดา คิดเป็นร้อยละ 70.92, 12.96, 11.71 และ 4.41 ตามลำดับ

6. นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนในระดับต่างๆ คือ น้อยกว่า 1,000 บาท, 1,000-1,999 บาท, 2,000-2,999 บาท, 3,000-3,999 บาท, 4,000-4,999 บาท และตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 10.08, 22.07, 25.24, 20.25, 9.88 และ 12.48 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผลการทดสอบสมมุติฐาน

1. นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยไม่อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$) ซึ่งหมายความว่า ถ้าแบบทดสอบความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยมีคะแนนเต็ม 30 นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยทำแบบทดสอบแล้ว โดยเฉลี่ยได้คะแนนไม่มากกว่า 24 ซึ่งตามเกณฑ์กำหนดไว้ว่า ถ้าได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 24 คะแนน จะแสดงว่า มีระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอยู่ในระดับสูง

2. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อปัจจัย คือ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน สถานภาพครอบครัว บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน สรุปได้ว่า

- นักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิงในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้มากกว่านักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายในเขตคลองเตยอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p\text{-value} < 0.01$)

- นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี ในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยน้อยกว่านักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปีในเขตคลองเตยอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p\text{-value} < 0.01$)

- โรงเรียนประเภทหญิงล้วนมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมากที่สุด รองลงมา คือ โรงเรียนประเภทสหศึกษา และโรงเรียนประเภทชายล้วน ตามลำดับ ($p\text{-value} < 0.01$)

- สถานภาพครอบครัวที่ต่างกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$)

- นักเรียนที่อาศัยอยู่กับมารดา บิดาและมารดา และบุคคลอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$) และนักเรียนที่อาศัยอยู่กับบิดามีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยน้อยกว่านักเรียนที่อาศัยอยู่กับบุคคลประเภทอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$)

- ระดับค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือนที่ต่างกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$)

3. นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p\text{-value} < 0.01$) ซึ่งหมายความว่า ถ้าแบบประเมินค่าของค่านิยมด้านความรักมีคะแนนเต็ม 120 นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยทำแบบประเมินค่าแล้ว โดยเฉลี่ยได้คะแนนน้อยกว่า 111 คะแนน ซึ่งตามเกณฑ์กำหนดไว้ว่า ถ้าได้คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 111 คะแนน จะแสดงว่า มีค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย

4. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อปัจจัยคือ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน สถานภาพครอบครัว บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

- นักเรียนมัธยมศึกษาเพศหญิงในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักดีกว่านักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายในเขตคลองเตยอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p\text{-value} < 0.01$)

- นักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปีในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักดีกว่านักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีในเขตคลองเตยอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$)

- โรงเรียนประเภทหญิงล้วนมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยดีที่สุด รองลงมา คือ โรงเรียนประเภทสหศึกษา และโรงเรียนประเภทชายล้วน ตามลำดับ ($p\text{-value} < 0.01$)

- สถานภาพครอบครัวที่ต่างกันส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$)

- บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยต่างประเภทกัน ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$)

- ในกลุ่มแรก คือ นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท 1,000-1,999 บาท 4,000-4,999 บาท และตั้งแต่ 5000 บาทขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$) เช่นเดียวกับกลุ่มหลัง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่อเดือน น้อยกว่า 1,000 บาท 2,000-2,999 บาท 3,000-3,999 บาท และ 4,000-4,999 บาท มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$) โดยในกลุ่มหลังมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักดีกว่ากลุ่มแรก ส่วนค่าใช้จ่ายต่อเดือนในระดับอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$)

ดังนั้น จึงสรุปผลการศึกษาได้ว่า นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยไม่อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} > 0.05$) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคม

และวัฒนธรรมไทย ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน และบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย ส่วนด้านค่านิยมนั้น นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยมีค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p\text{-value} < 0.01$) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรัก ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ ประเภทโรงเรียน และค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาแนวทางในการรณรงค์และส่งเสริมให้นักเรียนมัธยมศึกษามีความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย และให้นักเรียนมัธยมศึกษาหันมามีค่านิยมด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย เนื่องจากปัจจุบันนักเรียนมัธยมศึกษามีความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยไม่อยู่ในระดับสูง และยังมีค่านิยมด้านความรักเปลี่ยนแปลงไปจากค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย
2. ในงานวิจัยครั้งนี้ศึกษากับวัยรุ่นในช่วงตอนต้นและตอนกลาง ควรจะศึกษากับวัยรุ่นในช่วงตอนปลายเพิ่มเติม เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่นในช่วงต่างๆ ได้อย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง
3. ในงานวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มขอบเขตในการศึกษา เช่น ศึกษาเกี่ยวกับวัยรุ่นที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครเปรียบเทียบกับต่างจังหวัด

บรรณานุกรม

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2539ก. การวิเคราะห์สถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2539ข. หลักสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549. การใช้ SPSS for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : ธรรมสาร.

กิตติ ปรมัตผล และคณะ. 2550. สุขศึกษา 4. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : สำนักพิมพ์ เอ็มพันธ์ จำกัด. กิติกร มีทรัพย์. 2543. ความหมายแห่งความรัก วิเคราะห์เชิงจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : ศยาม.

กุสุมาวดี คำเกลี้ยง และคณะ. 2550ก. สุขศึกษา 5. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : สำนักพิมพ์ เอ็มพันธ์ จำกัด.

กุสุมาวดี คำเกลี้ยง และคณะ. 2550ข. สุขศึกษา 6. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : สำนักพิมพ์ เอ็มพันธ์ จำกัด.

แก้วคำทิพย์ ไชยล้าน. 2535. สอนลูกอย่างถูกวิธีด้วยความรัก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท ธรรมสาร จำกัด.

ขนิษฐา วิเศษสาร. 2540. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

จรรยา เรียนไธสง. 2545. ความคิดเห็น ความเชื่อและค่านิยมการมีเพศสัมพันธ์ก่อนการแต่งงาน ของวัยทำงานและวัยรุ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จรัญ จันทลักขณา. 2527. สถิติ วิธีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

จินตนา กลัดอ้า. 2532. สังคมวิทยา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาภาษาและสังคม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เฉลิมพล โสมอินทร์. 2547. การใช้ชีวิตของวัยรุ่นในปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : สุตรไฟศาล.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ัชชวาลย์ เรืองประพันธ์. 2543. สถิติพื้นฐาน พร้อมตัวอย่างการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม MINITAB SPSS และ SAS. พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.
- ชุมชนแออัด. ค้นวันที่ 20 สิงหาคม 2550 จาก http://www.jfbkk.or.th/event_report/hata_rep_th.html
- ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตรการพิมพ์.
- ไชย ฌ พล. 2541. จิตวิทยาแห่งความรัก การเลือกคู่ และการอยู่คนเดียว. กรุงเทพฯ : truth authorization institute.
- ธรรมบุญ กิติกุล. 2542. ค่านิยมการมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรสของนักเรียนนายร้อยตำรวจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประชากรศึกษา คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธีรวิมล เอกะกุล. 2549. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. อุบลราชธานี : วิทยาออฟเซตการพิมพ์.
- นงลักษณ์ เอมประดิษฐ์ และวันทนี วาสิกะสิน. 2537. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเพศศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- น้องใหม่. เรียนรู้ความรัก. 2532. กรุงเทพมหานคร. แปลจาก Deidre S. Laiken and Alan J. Schneider. The Sweet Dream Love Book.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2532. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2535. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. 2537. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : B & P Publishing.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. 2549. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักท์.
- ประคอง วรรณสุด. 2542. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประพิมพ์พร อันพาพรหม. 2543. การศึกษาค่านิยมและพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกระทรวงศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีดา วิหคโค และคณะ. 2545. พฤติกรรมวัยรุ่น. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2548. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์ดี จำกัด.
- ปัญหาชุมชนแออัด. ค้นวันที่ 20 สิงหาคม 2550 จาก http://www.sikkha.or.th/news_detail_th.asp?ID=167&parentid=166
- พนัส หันนาคินทร์. 2523. การสอนค่านิยมและจริยธรรม. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรพิมล จันทร์พลับ. 2538. พัฒนาการวัยรุ่น. พระนครศรีอยุธยา : วัฒนาพร.
- พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ. 2541. การสร้างมาตรวัด. พิษณุโลก : โกลบอลพริ้นท์.
- พรรณทิพย์ ศิริวรรณสุขย์. 2545. จิตวิทยาครอบครัว. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรสุข หุ่นนิรันดร์. สุขศึกษาม.5. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). 2536. ความรักจากการเล่นไต่ห่วงสู่ความเป็นไทย. กรุงเทพฯ : มูลนิธิพุทธธรรม.
- พวงผกา คุโรวาท. 2549. ศิลปะและวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531. วิธีการวิจัย ทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ-ประสานมิตร.
- ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์ และคณะ. 2537. การพัฒนาครอบครัว. กรุงเทพฯ : คณะอนุกรรมการด้านครอบครัว สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานสตรีแห่งชาติ สำนักงานปลัดนายกรัฐมนตรี.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.
- ถัดดาวลัย เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. 2545. ระเบียบวิธีการวิจัย. [ม.ป.ท.] : [ม.ป.พ.].

วรัญญู กุลคิลก. 2541. ทศนคติในเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ก่อนการสมรสของนิสิตมหาวิทยาลัย
ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมวิทยา
ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิเชียร รักการ. 2530. วัฒนธรรมและพฤติกรรมไทย. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

วิศิษฐ์ วังวิญญู. 2518. วัยรุ่นกับปัญหาทางเพศ. [ม.ป.ท.] : เคล็ดไทย.

ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2549. จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรม-
ศาสตร์.

ศิริพิชญ์ กฤษณะเสรณี. 2546. ค่านิยมของวัยรุ่นไทยเกี่ยวกับความรัก คู่ครอง และการแต่งงาน.
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาสัตตศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. 2538. ทฤษฎีและเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์.

สมุนทิพย์ บุญสมบัติ และนิ่มนวล ทศวัฒน์. 2546. เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนสังคมศึกษา.
นนทบุรี : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

สวัสดี สุคนธรังษี. 2534. ทฤษฎีและหลักทฤษฎีวิจัย เน้นกรณีปัญหาและตัวอย่างสำหรับนักรัฐประ-
ศาสนศาสตร์. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สุชาติ โสมประยูร และวรรณ โสมประยูร. 2531. เพศศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์.

สุทิวรงค์ ดันตยาพิศาลสุทธิ. 2546. หลักพระพุทธศาสนาหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาจากพระ-
ไตรปิฎก. กรุงเทพฯ : ธรรมสภาและสถาบันบันลือธรรม.

สุรินทร์ นิยมางกูร. 2541. เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตร
ศาสตร์.

สุรินทร์ นิยมางกูร. 2548. สถิติวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

โสภณช์ นุชนาถ. 2542. จิตวิทยาวัยรุ่น. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี.

อนันต์ ศรีโสภา. 2527. หลักการวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

อนุช อาภาภิรม. 2544. เรื่องของความรัก. กรุงเทพฯ : สายธาร.

อมรา พงศาพิชญ์. 2548. เพศสถานะภาพและวิถีชีวิตในสังคมไทยสมัยใหม่. กรุงเทพฯ : สำนัก-
พิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อรสม สุทธิสาคร. 2544. เด็กพันธุ์ใหม่...วัย X. กรุงเทพฯ : สารคดี.

อุดมศิลป์ ศรีแสงนาม. 2530. คู่มือการสอน เรื่องครอบครัวศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สมาคมวางแผนครอบครัวแห่งประเทศไทย.

อุมาพร จันทสร. 2542. สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์. กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.

เอนก อารีพรรค. 2548. เพศศาสตร์ในสุติศาสตร์และนรีเวชวิทยา. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

Emanuel J. Mason and William J. Bramble. 1989. Understanding and Conducting Research. 2nd ed. United States Of America : R.R. Donnelley & Sons Company.

Fred N. Kerlinger. 2000. Foundations of Behavioral Research. 4th ed. United States Of America : Thomson Learning Academic Resource Center.

James P. Stevens. 1999. Intermediate Statistics a Modern Approach. 2nd ed. Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.

Paul A. Herzberg. 1983. Principles of Statistics. New York : John Wiley.

Robert G. D. Steel and James H. Torrie. 1981. Principles and Procedures of Statistics a Biometrical Approach. 2nd ed. Singapore : McGraw-Hill.



ภาคผนวก ก.
แบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขที่แบบสอบถาม.....

แบบสอบถาม

เรื่อง

ค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำปัญหาพิเศษของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระดับความรู้และค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย

จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่าน ได้โปรดตอบคำถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริงขอรับรองว่า ข้อมูลที่ท่านตอบในแบบสอบถามจะถือเป็นความลับและจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวม

แบบสอบถามฉบับนี้มี 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว มี 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย มี 30 ข้อ

ส่วนที่ 3 ค่านิยมด้านความรัก มี 30 ข้อ

จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

นายกฤติน ท้วมสมบูรณ์

นายจักริน สุกเกตุ

นางสาววิไลภรณ์ กลกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงใน ตามความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. กำลังศึกษาอยู่ในชั้น

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย

3. ประเภทโรงเรียน

ชายล้วน

หญิงล้วน

สหศึกษา

4. สถานภาพครอบครัว

มีทั้งบิดาและมารดา

บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม

ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม

บิดามารดาหย่าร้างกัน

5. ปัจจุบันอาศัยอยู่กับ

บิดาและมารดา

บิดา

มารดา

อื่นๆ โปรดระบุ

6. ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

น้อยกว่า 1,000 บาท

1,000 - 1,999 บาท

2,000 - 2,999 บาท

3,000 - 3,999 บาท

4,000 - 4,999 บาท

ตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องคำตอบที่ท่านเลือก

ข้อ	คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1	ความซื่อสัตย์เป็นพื้นฐานสำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาความรัก		
2	ถ้ารักกันจริงจะต้องสามารถหวังผลประโยชน์จากอีกฝ่ายได้ เช่น ฐานะทางการเงิน ความมีชื่อเสียง		
3	ชายหญิงใช้เวลาเพียงสั้นๆ ในการทำความรู้จักกัน เกิดความใกล้ชิดสนิทสนมกันอย่างรวดเร็ว และเกิดความรักตามมา		
4	ความรักที่เกิดจากความหลงใหล สามารถพัฒนาไปสู่ความรักที่ยั่งยืนได้		
5	เราสามารถคบเพศตรงข้ามเป็นเพื่อนได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นคู่รัก		
6	เมื่อเป็นคู่รักกันต้องให้พ่อแม่ของทั้งสองฝ่ายรับรู้		
7	ผู้หญิงต้องมีความชัดเจนว่าชอบผู้ชายคนใด โดยแสดงพฤติกรรมทั้งทางกายและทางวาจาให้รู้ว่าชอบคนนั้น		
8	ชายหญิงเมื่อมีความรักต้องแสดงออกถึงความรักอย่างเปิดเผยต่อสาธารณชน		
9	ความหึงหวงเป็นเครื่องขูสที่ทำให้ความรักหวานชื่นยิ่งขึ้น		
10	เมื่อผิดหวังในความรักควรตั้งสติสงบจิตใจ ไม่แสดงอาการพุ่มพวยหรือทำร้ายตัวเอง		
11	การนัดพบกันของชายหญิงเป็นการเปิดโอกาสให้มีประสบการณ์ในการมีความสัมพันธ์กับเพศตรงข้าม ได้ถูกเนื้อต้องตัวกัน หรืออาจถึงขั้นมีเพศสัมพันธ์กัน โดยไม่มีข้อผูกมัด		
12	การแต่งกายที่รัดรูปหรือเปิดเผยจนเห็นสัดส่วนอย่างชัดเจน แสดงถึงความมั่นใจในตนเอง มีเสน่ห์ดึงดูดเพศตรงข้าม		
13	ผู้ชายต้องไม่สัมผัสร่างกายฝ่ายหญิงด้วยจิตใจที่ไม่บริสุทธิ์		
14	การดูสื่อลามกไม่ได้เป็นสาเหตุทำให้เกิดการมีเพศสัมพันธ์กัน		
15	การเสพสารเสพติด คีบสุราและของมีนเมา เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการมีเพศสัมพันธ์		
16	การละเว้นการมีเพศสัมพันธ์เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการหลีกเลี่ยงโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์		
17	เมื่อหลังพลาคมีเพศสัมพันธ์กับคนรักไปแล้วก่อนแต่งงาน ก็ปล่อยให้เกิดขึ้นได้อีก เพราะในที่สุดก็ต้องแต่งงานกันอยู่แล้ว		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
18	การมีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงานเป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย		
19	คู่ครองพัฒนาจากคนสองคนที่มีความรักและความเข้าใจกันในระดับหนึ่ง		
20	การเลือกคู่ครองต้องพิจารณารูปสมบัติมากกว่าคุณสมบัติ		
21	การเลือกคู่ครองที่มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น เชื้อชาติ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพทางสังคม ไม่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต จึงไม่ต้องปรับตัวเข้าหากัน		
22	การตัดสินใจเลือกคู่ครองต้องใช้เวลาในการพิจารณา ศึกษาจิตใจกันนานพอสมควร เพื่อให้ได้คนที่จริงจัง		
23	การแต่งงานเป็นการอยู่ร่วมกัน โดยได้รับการยอมรับจากสังคม		
24	ความรัก ไม่ใช่พื้นฐานสำคัญที่สุดในการตัดสินใจแต่งงาน		
25	ควรมีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงาน เพื่อช่วยให้ชายหญิงปรับตัวเข้าหากันง่ายขึ้น		
26	ชายหญิงที่อายุครบ 18 ปีบริบูรณ์สามารถจดทะเบียนสมรสกันได้ โดยไม่จำเป็นต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองของทั้งสองฝ่าย		
27	การแต่งงานระหว่างเครือญาติเป็นสิ่งที่สังคมส่วนใหญ่ยอมรับ เพื่อให้ทรัพย์สินสมบัติ และลูกหลานมาอยู่ร่วมกัน		
28	ชายหญิงควรตรวจสอบสุขภาพก่อนแต่งงาน หากพบโรคภัยที่มีผลต่อความสุขในชีวิตคู่ จะได้รับการรักษาให้หายหลังการแต่งงานแล้ว		
29	ฝ่ายชายและฝ่ายหญิงต้องหันหน้าเข้าหากันและเคารพสิทธิซึ่งกันและกัน จึงจะทำให้ชีวิตคู่เป็นไปได้อย่างราบรื่น		
30	การยึดมั่นในการมีภรรยาหรือสามีเดียวเป็นค่านิยมที่ดีและต้องดำรงรักษาไว้ในการใช้ชีวิตคู่		

รวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 ค่านิยมด้านความรัก

**คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ
ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด**

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ความรักแรกพบเป็นรักแท้ เกิดจากพรหมลิขิต ไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการทำความรู้จักศึกษาซึ่งกันและกัน				
2	ความรักที่ยั่งยืนเกิดจากความมีเหตุผลไม่ใช่ความหลงใหล				
3	การไม่มีคนรักเป็นเรื่องที่เซซและน่าอาย เป็นสิ่งผิดปกติที่ควรเร่งพิจารณาปรับปรุงแก้ไขตนเอง				
4	ความรักเป็นเรื่องของคนสองคน ไม่จำเป็นต้องให้พ่อแม่ของทั้งสองฝ่ายรับรู้				
5	การมีคนรักหลายคนในเวลาเดียวกันแสดงว่าเป็นคนมีเสน่ห์และทันสมัย				
6	การแสดงความรักที่หวงด้วยการตบตีกันเพื่อแย่งคนรัก เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความรักที่แท้จริง				
7	การทำร้ายตนเองเพื่อเรียกร้องความสนใจจากคนรัก เป็นการแก้ไขปัญหามือคิดหวังในความรัก				
8	การล่วงเกินทางกายไม่ใช่เรื่องเสียหายถ้าอีกฝ่ายยินยอม				
9	การฉวยโอกาสล่วงเกินทางเพศสามารถกระทำได้ในที่ลับตาคน				
10	ผู้หญิงควรแสดงออกให้ชัดเจนทั้งทางกายและทางวาจาว่าชอบผู้ชายคนใด				
11	ชายหญิงนัดพบกันเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการมีเพศสัมพันธ์กัน				
12	การแสดงความรักด้วยการกอดจูบสามารถทำได้ในที่สาธารณะ				
13	การยอมมีเพศสัมพันธ์กับคนรักก่อนแต่งงานแสดงถึงความไว้วางใจคนรัก มีความรักที่แท้จริง				
14	เพศสัมพันธ์ที่เข้ากันได้มีความสำคัญมากกว่าระยะเวลาที่รู้จักคุ้นเคยและสนิทสนมกัน				
15	คู่รักมีเพศสัมพันธ์กันได้โดยไม่ต้องแต่งงานกัน				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
16	ควรหลีกเลี่ยงการดูสื่อลามกเพื่อไม่ให้ปลูกเร้าอารมณ์ทางเพศ อันจะนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์				
17	การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ป้องกันด้วยการใช้ถุงยางอนามัยอาจ เกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้				
18	รูปร่างและหน้าตาเป็นสิ่งที่สำคัญอันดับแรกในการเลือกคู่ครอง				
19	ความรักและความเข้าใจกันของคู่รักจะนำไปสู่การเป็นคู่ครอง				
20	ปัจจุบันการใช้เวลาในการศึกษาดูใจกันเพื่อให้ได้คนดีเป็น คู่ครองนั้น ไม่มีอีกแล้ว				
21	การเลือกคู่ครองที่มีความคล้ายคลึงกัน เช่น เชื้อชาติ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพทางสังคม ทำให้ชีวิตคู่ยั่งยืน เพราะ ปรับตัวเข้าหากันได้ง่าย				
22	เพื่อให้มีโอกาสเลือกคนดีเป็นคู่ครอง จึงควรมีคนรักหลายคนใน เวลาเดียวกัน				
23	ฐานะการเงินเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการตัดสินใจแต่งงาน				
24	การอยู่กันก่อนแต่งงานเป็นสิ่งที่ทันสมัยของวัยรุ่นในยุค โลกาภิวัตน์				
25	วัยรุ่นเมื่อตัดสินใจแต่งงานไม่จำเป็นต้องได้รับความยินยอม จากผู้ปกครองทั้งสองฝ่าย				
26	ในปัจจุบันการแพทย์มีความก้าวหน้าในการรักษาโรคที่มีผลต่อ ความสุขในชีวิตคู่ จึงไม่จำเป็นต้องตรวจสอบสุขภาพก่อนสมรส				
27	การจัดพิธีแต่งงานเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นสำหรับสังคมปัจจุบัน				
28	ชีวิตคู่จะดำเนินไปได้อย่างราบรื่นเมื่อมีการเคารพสิทธิซึ่งกัน และกัน				
29	หากมีครอบครัวควรยึดมั่นในการมีภรรยาหรือสามีคนเดียว				
30	การนอกใจเป็นพฤติกรรมที่ไม่สมควรเกิดขึ้นในชีวิตแต่งงาน				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows version 14.0
(Statistical Package for the Social Sciences 14.0)

4.2.1 ผลการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ระดับความรู้	.127	1042	.000	.928	1042	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบเกี่ยวกับระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ระดับความรู้	1042	23.68	3.624	.112

One-Sample Test

	Test Value = 24					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
ระดับความรู้	-2.89	1041	.004	-.324	-.54	-.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตย

Tests of Normality

เพศ	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ระดับความรู้ ชาย	.112	407	.000	.956	407	.000
หญิง	.139	635	.000	.931	635	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test

Group Statistics

เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ระดับความรู้ ชาย	407	21.66	3.890	.193
หญิง	635	24.97	2.756	.109

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Test of Homogeneity of Variance

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
ระดับความรู้	Based on Mean	54.683	1	1040	.000
	Based on Median	47.344	1	1040	.000
	Based on Median and with adjusted df	47.344	1	926.500	.000
	Based on trimmed mean	50.008	1	1040	.000

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
ระดับ ความรู้	Equal variances assumed	-16.040	1040	.000	-3.306	.206	-3.710	-2.902
	Equal variances not assumed	-14.914	665	.000	-3.306	.222	-3.741	-2.871

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคม และวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีและนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย

Tests of Normality

ช่วงอายุ	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ระดับความรู้ 12-15 ปี	.122	534	.000	.939	534	.000
15-16 ปี	.130	508	.000	.911	508	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปีและ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test

Group Statistics

ช่วงอายุ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ระดับความรู้ 12-15 ปี	534	23.30	3.703	.160
15-16 ปี	508	24.07	3.499	.155

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Test of Homogeneity of Variance

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
ระดับความรู้	Based on Mean	5.095	1	1040	.024
	Based on Median	3.047	1	1040	.081
	Based on Median and with adjusted df	3.047	1	1039.036	.081
	Based on trimmed mean	4.449	1	1040	.035

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
ระดับ ความรู้	Equal variances assumed	-3.452	1040	.001	-.771	.223	-1.210	-.333
	Equal variances not assumed	-3.457	1039.952	.001	-.771	.223	-1.209	-.333

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างประเภทโรงเรียน

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท

Tests of Normality

ประเภท โรงเรียน	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ระดับความรู้ ชายล้วน	.103	276	.000	.967	276	.000
หญิงล้วน	.137	528	.000	.936	528	.000
สหศึกษา	.142	238	.000	.923	238	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท

Test of Homogeneity of Variance

ระดับความรู้	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	24.297	2	1039	.000
Based on Median	20.755	2	1039	.000
Based on Median and with adjusted df	20.755	2	916.569	.000
Based on trimmed mean	22.974	2	1039	.000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภทเมื่อแปลงข้อมูลแล้ว

Test of Homogeneity of Variance

	Levene				
	Statistic	df1	df2	Sig.	
ระดับความรู้	Based on Mean	36.718	2	1039	.000
	Based on Median	29.444	2	1039	.000
	Based on Median and with adjusted df	29.444	2	748.519	.000
	Based on trimmed mean	33.921	2	1039	.000

ตารางที่ 10 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท โดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

Ranks

ประเภทโรงเรียน	N	Mean Rank
ระดับความรู้ ชายล้วน	276	324.96
หญิงล้วน	528	625.32
สหศึกษา	238	519.09
Total	1042	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Test Statistics^{a,b}

	ระดับความรู้
Chi-Square	182.265
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: ประเภทโรงเรียน

ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อนเกี่ยวกับระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแต่ละประเภทโรงเรียน โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบทีละคู่

ประเภทโรงเรียน		ผลต่างค่าเฉลี่ย ลำดับที่	ค่าวิกฤต	p-value
ชายล้วน	หญิงล้วน	300.360	43.812	p < 0.01
	สหศึกษา	194.130	52.177	p < 0.01
หญิงล้วน	สหศึกษา	106.230	46.052	p < 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างสถานภาพครอบครัว

ตารางที่ 11 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว

Tests of Normality

สถานภาพครอบครัว	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ระดับความรู้ มีทั้งบิดาและมารดา	.134	868	.000	.925	868	.000
บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม	.149	44	.015	.887	44	.000
ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม	.250	6	.200*	.930	6	.584
บิดามารดาหย่าร้างกัน	.117	124	.000	.942	124	.000

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

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 12 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว

Test of Homogeneity of Variance

	Levene			
	Statistic	df1	df2	Sig.
ระดับความรู้				
Based on Mean	.341	3	1038	.796
Based on Median	.311	3	1038	.817
Based on Median and with adjusted df	.311	3	1036.461	.817
Based on trimmed mean	.409	3	1038	.747

ตารางที่ 13 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน

ANOVA

ระดับความรู้

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	41.323	3	13.774	1.049	.370
Within Groups	13627.0	1038	13.128		
Total	13668.4	1041			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคม และวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย

ตารางที่ 14 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคล

Tests of Normality

บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ระดับความรู้ บิดาและมารดา	.137	739	.000	.924	739	.000
บิดา	.209	46	.000	.901	46	.001
มารดา	.118	135	.000	.923	135	.000
อื่นๆ	.130	122	.000	.950	122	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 15 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลต่างๆ

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ระดับความรู้ Based on Mean	.105	3	1038	.957
Based on Median	.072	3	1038	.975
Based on Median and with adjusted df	.072	3	1021.559	.975
Based on trimmed mean	.101	3	1038	.960

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน

ANOVA

ระดับความรู้

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	105.817	3	35.272	2.700	.045
Within Groups	13562.544	1038	13.066		
Total	13668.361	1041			

ตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อนเกี่ยวกับระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแต่ละบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย โดยใช้วิธี Duncan

ระดับความรู้

Duncan a,b

บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
บิดา	46	22.30	
มารดา	135		23.51
บิดาและมารดา	739		23.74
อื่นๆ	122		24.00
Sig.		1.000	.363

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 103.369.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.7 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างระดับค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

ตารางที่ 18 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยในเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ

Tests of Normality^a

ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ระดับความรู้ น้อยกว่า 1,000 บาท	.165	105	.000	.902	105	.000
1,000 - 1,999 บาท	.139	230	.000	.936	230	.000
2,000 - 2,999 บาท	.131	263	.000	.914	263	.000
3,000 - 3,999 บาท	.118	211	.000	.945	211	.000
4,000 - 4,999 บาท	.131	103	.000	.945	103	.000
ตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป	.142	130	.000	.898	130	.000

a. Lilliefors Significance Correction

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ

Test of Homogeneity of Variance

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
ระดับความรู้	Based on Mean	5.511	5	1036	.000
	Based on Median	3.596	5	1036	.003
	Based on Median and with adjusted df	3.596	5	947.483	.003
	Based on trimmed mean	4.889	5	1036	.000

ตารางที่ 20 ผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยในเมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ เมื่อแปลงข้อมูลแล้ว

Test of Homogeneity of Variance

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
ระดับความรู้	Based on Mean	5.345	5	1036	.000
	Based on Median	3.184	5	1036	.007
	Based on Median and with adjusted df	3.184	5	832.986	.007
	Based on trimmed mean	4.602	5	1036	.000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 21 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านความรักที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อเดือนโดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

Ranks

ค่าใช้จ่ายของนักเรียน	N	Mean Rank
ระดับความรู้ น้อยกว่า 1,000 บาท	105	525.66
1,000 - 1,999 บาท	230	503.58
2,000 - 2,999 บาท	263	532.01
3,000 - 3,999 บาท	211	552.25
4,000 - 4,999 บาท	103	528.25
ตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป	130	473.31
Total	1042	

Test Statistics^{a,b}

	ระดับความรู้
Chi-Square	6.807
df	5
Asymp. Sig.	.235

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.8 ผลการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย

ตารางที่ 22 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย โดยใช้การทดสอบของ Lilliefors

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่านิยม	.106	1042	.000	.948	1042	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 23 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ค่านิยม	1042	96.48	12.129	.376

One-Sample Test

	Test Value = 111					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
ค่านิยม	-38.647	1041	.000	-14.521	-15.26	-13.78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.9 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง

ตารางที่ 24 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตย

Tests of Normality

เพศ	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่านิยม ชาย	.085	407	.000	.975	407	.000
หญิง	.085	635	.000	.960	635	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 25 ผลการทดสอบเกี่ยวกับค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิงในเขตคลองเตย โดยใช้ z-test

Group Statistics

เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ค่านิยม ชาย	407	90.19	13.302	.659
หญิง	635	100.51	9.304	.369

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Test of Homogeneity of Variance

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
ค่านิยม	Based on Mean	79.123	1	1040	.000
	Based on Median	70.497	1	1040	.000
	Based on Median and with adjusted df	70.497	1	957.160	.000
	Based on trimmed mean	77.944	1	1040	.000

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
ค่านิยม	Equal variances assumed	-14.725	1040	.000	-10.321	.701	-11.696	-8.946
	Equal variances not assumed	-13.658	659.004	.000	-10.321	.756	-11.805	-8.837

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.10 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษา
ในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ
16-17 ปี

ตารางที่ 26 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15
ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย

Tests of Normality

ช่วงอายุ	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่านิยม 12-15 ปี	.106	534	.000	.953	534	.000
15-16 ปี	.106	508	.000	.945	508	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 27 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรัก เปรียบเทียบระหว่าง
นักเรียนที่มีช่วงอายุ 12-15 ปี และนักเรียนที่มีช่วงอายุ 16-17 ปี ในเขตคลองเตย โดยใช้
z-test

Group Statistics

ช่วงอายุ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ค่านิยม 12-15 ปี	534	95.53	13.062	.565
15-16 ปี	508	97.47	10.989	.488

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Test of Homogeneity of Variance

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
ค่านิยม	Based on Mean	17.830	1	1040	.000
	Based on Median	14.137	1	1040	.000
	Based on Median and with adjusted df	14.137	1	1027.377	.000
	Based on trimmed mean	17.306	1	1040	.000

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
ค่านิยม	Equal variances assumed	-2.586	1040	.010	-1.939	.750	-3.410	-.468
	Equal variances not assumed	-2.597	1024.780	.010	-1.939	.746	-3.404	-.474

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.11 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษา ในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างประเภทโรงเรียน

ตารางที่ 28 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาใน
เขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท

Tests of Normality

ประเภท โรงเรียน	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่านิยม ชายล้วน	.066	276	.005	.982	276	.001
หญิงล้วน	.094	528	.000	.956	528	.000
สหศึกษา	.094	238	.000	.949	238	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 29 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขต
คลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
					ค่านิยม
	Based on Median	29.394	2	1039	.000
	Based on Median and with adjusted df	29.394	2	966.913	.000
	Based on trimmed mean	30.816	2	1039	.000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 30 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท เมื่อแปลงข้อมูลแล้ว

Test of Homogeneity of Variance

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
ค่านิยม	Based on Mean	46.482	2	1039	.000
	Based on Median	39.425	2	1039	.000
	Based on Median and with adjusted df	39.425	2	913.179	.000
	Based on trimmed mean	43.750	2	1039	.000

ตารางที่ 31 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยจากโรงเรียนแต่ละประเภท โดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

Ranks

ประเภทโรงเรียน	N	Mean Rank
ค่านิยม ชายล้วน	276	338.48
หญิงล้วน	528	616.38
สหศึกษา	238	523.25
Total	1042	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Test Statistics^{a,b}

	ค่านิยม
Chi-Square	154.715
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: ประเภทโรงเรียน

ตารางที่ 32 ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อนเกี่ยวกับค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขต
คลองเตยแต่ละประเภทโรงเรียน โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบทีละคู่

ประเภทโรงเรียน	ผลต่างค่าเฉลี่ย ลำดับที่	ค่าวิกฤต	p-value	
ชายล้วน	หญิงล้วน	277.900	43.812	p < 0.01
	สหศึกษา	184.771	52.177	p < 0.01
หญิงล้วน	สหศึกษา	93.130	46.052	p < 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.12 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างสถานภาพครอบครัว

ตารางที่ 33 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยแต่ละสถานภาพครอบครัว

Tests of Normality

สถานภาพครอบครัว	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่านิยม มีทั้งบิดาและมารดา	.109	868	.000	.951	868	.000
บิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม	.185	44	.001	.863	44	.000
ทั้งบิดาและมารดาถึงแก่กรรม	.251	6	.200*	.876	6	.253
บิดามารดาหย่าร้างกัน	.110	124	.001	.940	124	.000

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

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 34 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว

Test of Homogeneity of Variance

	Levene			
	Statistic	df1	df2	Sig.
ค่านิยม Based on Mean	.815	3	1038	.486
Based on Median	.802	3	1038	.493
Based on Median and with adjusted df	.802	3	1035.112	.493
Based on trimmed mean	.790	3	1038	.499

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 35 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียน
มัธยมศึกษาในเขตคลองเตยซึ่งอยู่ในแต่ละสถานภาพครอบครัว โดยใช้การวิเคราะห์
ความแปรปรวน

ANOVA

ค่านิยม

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	82.954	3	27.651	.188	.905
Within Groups	153057.082	1038	147.454		
Total	153140.036	1041			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.13 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เปรียบเทียบระหว่างบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย

ตารางที่ 35 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลต่างๆ

Tests of Normality

บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่านิยม บิดาและมารดา	.113	739	.000	.950	739	.000
บิดา	.169	46	.002	.930	46	.008
มารดา	.121	135	.000	.946	135	.000
อื่นๆ	.104	122	.002	.937	122	.000

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 36 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลต่างๆ

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Median	1.445	3	1038	.228
Based on Median and with adjusted df	1.445	3	1026.837	.228
Based on trimmed mean	1.809	3	1038	.144

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 37 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียน
มัธยมศึกษาในเขตคลองเตย ซึ่งอาศัยอยู่กับบุคคลต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์ความ
แปรปรวน

ANOVA

ค่านิยม

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	687.695	3	229.232	1.561	.197
Within Groups	152452.341	1038	146.871		
Total	153140.036	1041			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.14 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยม- ศึกษาในเขต คลองเตย เปรียบเทียบระหว่างระดับค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

ตารางที่ 38 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาใน
เขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ

Tests of Normality

ค่าใช้จ่ายของนักเรียน ต่อเดือน	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่านิยม น้อยกว่า 1,000 บาท	.180	105	.000	.899	105	.000
1,000 - 1,999 บาท	.101	230	.000	.957	230	.000
2,000 - 2,999 บาท	.121	263	.000	.948	263	.000
3,000 - 3,999 บาท	.094	211	.000	.934	211	.000
4,000 - 4,999 บาท	.080	103	.109	.969	103	.015
ตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป	.099	130	.003	.959	130	.001

a. Lilliefors Significance Correction

ตารางที่ 39 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขต
คลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ

Test of Homogeneity of Variance

	Levene	Statistic	df1	df2	Sig.
ค่านิยม Based on Mean	4.800		5	1036	.000
Based on Median	3.048		5	1036	.010
Based on Median and with adjusted df	3.048		5	978.112	.010
Based on trimmed mean	4.414		5	1036	.001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 40 ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขต
คลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ หลังจากแปลงข้อมูลแล้ว

Test of Homogeneity of Variance

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
ค่านิยม	Based on Mean	5.828	5	1036	.000
	Based on Median	3.202	5	1036	.007
	Based on Median and with adjusted df	3.202	5	963.909	.007
	Based on trimmed mean	5.091	5	1036	.000

ตารางที่ 41 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตคลองเตย เมื่อมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนระดับต่างๆ โดยใช้ Kruskal-Wallis one way analysis of variance by rank

Ranks

ค่าใช้จ่ยของนักเรียนต่อเดือน	N	Mean Rank
ค่านิยม		
น้อยกว่า 1,000 บาท	105	530.77
1,000 - 1,999 บาท	230	484.21
2,000 - 2,999 บาท	263	543.73
3,000 - 3,999 บาท	211	558.68
4,000 - 4,999 บาท	103	536.73
ตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป	130	462.60
Total	1042	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Test Statistics^{a,b}

	ค่านิยม
Chi-Square	13.542
df	5
Asymp. Sig.	.019

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน

ตารางที่ 44 ผลการเปรียบเทียบเชิงซ้อนเกี่ยวกับค่านิยมด้านความรักของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขต
คลองเตยแต่ละแต่ละค่าใช้จ่ายต่อเดือน โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบทีละคู่

ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อเดือน		ผลต่างค่าเฉลี่ย ลำดับที่	ค่าวิกฤต	p-value
น้อยกว่า 1,000 บาท	1,000-1,999 บาท	46.560	69.471	
	2,000-2,999 บาท	12.960	68.091	
	3,000-3,999 บาท	27.910	70.440	
	4,000-4,999 บาท	5.960	81.801	
	ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป	68.169	77.394	
1,000-1,999 บาท	2,000-2,999 บาท	59.520	53.250	p < 0.05
	3,000-3,999 บาท	74.470	73.871	p < 0.01
	4,000-4,999 บาท	52.520	69.933	
	ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป	21.610	64.723	
2,000-2,999 บาท	3,000-3,999 บาท	14.950	54.514	
	4,000-4,999 บาท	7.000	68.562	
	ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป	81.130	63.239	p < 0.05
3,000-3,999 บาท	4,000-4,999 บาท	21.950	70.900	
	ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป	96.080	86.403	p < 0.01
4,000-4,999 บาท	ตั้งแต่ 5,000 บาทขึ้นไป	74.120	77.809	

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนเว็บไซต์เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้