



บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการวัดเมื่อใช้แบบวัดสังคมมิติที่ใช้ข้อคำถามแบบเจาะจงสถานการณ์ทางสังคม และแบบวัดสังคมมิติที่ใช้ข้อคำถามที่ไม่เจาะจงสถานการณ์สังคม วัดฐานะทางสังคมมิติของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ ศึกษาความสอดคล้องของผลการวัดว่ามีความสอดคล้องกันเพียงใด และเมื่อวัดกับนักเรียนที่ต่างระดับชั้นและต่างเพศกัน ผลของความสอดคล้องจะแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งขั้นตอนของการวิจัยมีการดำเนินการดังต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่แต่ละห้องเรียนเป็นผู้หญิงล้วนและผู้ชายล้วน และกำลังศึกษาอยู่ในเทอมปลายปีการศึกษา 2531 ของโรงเรียนในจังหวัดระนอง ซึ่งประกอบด้วย 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนสตรีระนอง และโรงเรียนพิชัยรัตนาคาร เป็นโรงเรียนที่มีนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นผู้หญิงล้วนและผู้ชายล้วนตามลำดับ

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) มาระดับละ 1 ห้องเรียน ในแต่ละโรงเรียน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเป้าหมายของการวิจัยในครั้งนี้ จะนำเสนอด้วยตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนนักเรียนและห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เป็นกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ชื่อโรงเรียน	ระดับชั้น	จำนวนห้องเรียน	จำนวนนักเรียนในแต่ละห้องเรียน								ห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
			1	2	3	4	5	6	7	8	
สตรีระนอง	ม.1	7	39	40	40	39*	40	41	43	-	1/4
	ม.2	7	44	43*	41	41	37	39	26	-	2/2
	ม.3	7	44	46	45*	39	41	40	31	-	3/3
พิชัยรัตนาคาร	ม.1	8	36	35*	33	35	33	41	39	39	1/2
	ม.2	8	32	35	29	37	39*	35	36	36	2/5
	ม.3	8	30	29	27	32	40	34	28*	35	3/7

### การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษางานวิจัยที่ใช้วิธีการทางสังคมมิติ เอกสาร หนังสือ และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่อธิบายถึงวิธีการวัดสังคมมิติ
2. พยายามหาข้อสรุปของการใช้วิธีการทางสังคมมิติว่าโดยทั่วไปสามารถจะวัดได้ทั้งโครงสร้างของสังคมมิติและฐานะทางสังคมมิติ ซึ่งการศึกษาโครงสร้างของสังคมมิติจะต้องคำนึงถึงสถานการณ์ที่นำมาเป็นเกณฑ์ในการวัดสังคมมิติ ส่วนการวัดฐานะทางสังคมมิติสามารถที่นำจำนวนครั้งที่ได้รับเลือกจากเกณฑ์สังคมมิติมารวมกันเพื่อที่จะประเมินว่านักเรียนผู้ถูกศึกษามีฐานะทางสังคมมิติสูงหรือต่ำ โดยการวัดฐานะทางสังคมมิตินั้นมีผู้เสนอว่าอาจจะใช้วิธีการถามโดยไม่ได้เจาะจงสถานการณ์สังคมก็ได้
3. ศึกษาโครงสร้างและการจัดการวัดสังคมมิติว่าต้องใช้วิธีการอย่างไรบ้าง และสร้างแบบวัดซึ่งถามโดยวิธีเจาะจงสถานการณ์สังคม และไม่เจาะจงสถานการณ์สังคม แบบวัดที่ถามเจาะจงสถานการณ์สังคมนั้นเลือกถามสถานการณ์ 3 อย่างคือ สถานการณ์นั่งใกล้,

ทำงานด้วยกัน และเล่นด้วยกัน ซึ่งกรอนลันด์ได้สรุปว่าเป็นเกณฑ์ที่ใช้ได้เพราะมีความคงที่มาก ในช่วงเวลาหลายเดือน (Gronlund 1959: 45) และเลือกใช้วิธีการถามโดยจำกัดจำนวนตัวเลือก โดยให้ผู้ตอบตอบได้ 5 ตัวเลือก เพราะเคยมีการศึกษาพบว่าการใช้ตัวเลือก 5 ตัวเลือก จะให้ผลที่คงที่ที่สุดในเด็กหลังประถม มัธยมปลาย ตลอดจนมหาวิทยาลัย (Gronlund 1959: 12, 13, 23, 45) ส่วนการถามโดยไม่เจาะจงสถานการณ์สังคมนั้นจะใช้วิธีการถามคนที่นักเรียนชอบมากที่สุด โดยกำหนดจำนวนตัวเลือกที่เท่ากับการถามแบบเจาะจงสถานการณ์สังคมคือ 5 ตัวเลือก สำหรับค่าชี้แจงต่าง ๆ จะใช้ข้อความที่คล้ายคลึงกันทั้งในแบบวัดทั้งสองชุด และสร้างบันทึกเตรียมการวัดเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ที่จะช่วยในการวิจัยโดยเป็นผู้จัดการวัด ให้ใช้วิธีการที่ถูกต้องและตรงกัน

4. ทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกระบุรีวิทยา โดยใช้ระยะเวลาวัดห่างกัน 1 สัปดาห์ เพื่อศึกษาว่าแบบวัดที่สร้างขึ้นมีความบกพร่องทางด้านภาษาหรือไม่อย่างไร ตลอดจนเป็นการตรวจสอบว่าผลของการวัดฐานะทางสังคมมิติที่ใช้วิธีการถามโดยเจาะจงและไม่เจาะจงสถานการณ์สังคมมีความสอดคล้องกันหรือไม่เพียงไร และจะมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้างระหว่างการวัด โดยการทดลองวัดที่โรงเรียนกระบุรีวิทยา ให้อาจารย์ประจำชั้นเป็นผู้ใช้แบบวัดสังคมมิติแบบเจาะจงสถานการณ์ทางสังคม และอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ใช้แบบวัดสังคมมิติแบบไม่เจาะจงสถานการณ์ทางสังคม ผลการทดลองใช้ในครั้งแรกนี้ เมื่อไม่ถ่วงน้ำหนักตัวเลือก ได้ผลดังต่อไปนี้

ระดับชั้น	ห้อง	จำนวนนักเรียน	ค่าสหสัมพันธ์	ค่าที่
ม.1	1/1	38	0.9238	14.4768
ม.2	2/4	29	0.9043	11.0070
ม.3	3/2	26	0.8739	8.8072

จากการทดลองใช้ในครั้งนี้นั้นยืนยันว่าฐานะทางสังคมมิติที่ได้จากแนววัดสังคมมิติที่ใช้ข้อความแบบเจาะจงและไม่เจาะจงสถานการณ์ทางสังคมมีความสอดคล้องกันสูง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เป็นแบบวัดสังคมมิติที่มีข้อความไม่เจาะจงสถานการณ์สังคม โดยตามชื่อเพื่อนในห้องเรียนที่ชอบที่สุด แบบวัดสังคมมิติฉบับนี้มีข้อความดังต่อไปนี้

แบบ วัดสังคมมิติ

ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_

โรงเรียน \_\_\_\_\_

- คำชี้แจง ก. โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ โดยให้นักเรียนเขียนชื่อเพื่อนในห้องเรียนของนักเรียนที่นักเรียนชอบมากที่สุด โดยเรียงลำดับความต้องการจากมากไปหาน้อย และโปรดเขียนให้ครบทั้ง 5 ชื่อ
- ข. นักเรียนจะเลือกเพื่อนในห้องเรียนของนักเรียนคนใดก็ได้ รวมทั้งคนที่ขาดเรียนในวันนี้

หมายเหตุ การตอบของนักเรียนจะเก็บไว้เป็นความลับ

คำถาม ในจำนวนเพื่อนในห้องเรียนของนักเรียนทั้งหมด นักเรียนชอบเพื่อนคนใดมากที่สุด โปรดเรียงตามลำดับ

- |    |            |               |
|----|------------|---------------|
| 1. | ชื่อ _____ | นามสกุล _____ |
| 2. | ชื่อ _____ | นามสกุล _____ |
| 3. | ชื่อ _____ | นามสกุล _____ |
| 4. | ชื่อ _____ | นามสกุล _____ |
| 5. | ชื่อ _____ | นามสกุล _____ |

ฉบับที่ 2 เป็นแบบวัดสังคมมิติที่มีข้อความเจาะจงสถานการณ์สังคม ซึ่งใช้  
สถานการณ์เดียวกับของกรอนลันด์ (Gronlund) คือสถานการณ์เล่น  
สถานการณ์ทำงาน และสถานการณ์นั่งใกล้ ในแต่ละสถานการณ์กำหนด  
ให้มีตัวเลือก 5 ตัวเลือก แบบวัดสังคมมิติฉบับนี้มีข้อความดังต่อไปนี้

แบบวัดสังคมมิติ

ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_  
โรงเรียน \_\_\_\_\_

- คำชี้แจง
- ก. โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ให้ครบทุกข้อ โดยแต่ละข้อความให้นักเรียนเขียนชื่อเพื่อนในห้องเรียนของนักเรียน ซึ่งนักเรียนต้องการเลือกโดยเรียงลำดับความต้องการจากมากไปน้อย และโปรดเขียนให้ครบทั้ง 5 ชื่อ
  - ข. นักเรียนจะเลือกเพื่อนในห้องเรียนของนักเรียนคนใดก็ได้ รวมทั้งคนที่ขาดเรียนในวันนั้น
  - ค. เพื่อนคนใดที่นักเรียนเลือกแล้วในการตอบคำถามข้อใดข้อหนึ่ง นักเรียนเลือกซ้ำได้อีกในคำถามข้ออื่น ๆ

หมายเหตุ การตอบของนักเรียนครั้งนี้จะเก็บไว้เป็นความลับ

คำถาม 1 ถ้ามีการจัดที่นั่งใหม่ภายในห้องเรียน นักเรียนต้องการจะนั่งเรียนใกล้เพื่อนคนใด

1. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
2. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
3. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
4. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
5. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_

คำถาม 2 ถ้าครูมอบหมายให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนจะเลือกทำงานกับเพื่อนคนใด

1. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
2. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
3. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
4. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
5. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_

คำถาม 3 เมื่อว่างจากการเรียนหนังสือ นักเรียนจะเลือกคุยหรือเล่นกับเพื่อนคนใด

1. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
2. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
3. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
4. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_
5. ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยไปติดต่อผู้อำนวยการโรงเรียนพิชัยรัตนาคาร และโรงเรียนสตรีระนอง เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล
2. ติดต่ออาจารย์ประจำชั้นและอาจารย์แนะแนวที่ทำการสอนอยู่ในห้องเรียนที่จะเก็บข้อมูลเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 15-30 ธันวาคม พ.ศ. 2531 ซึ่งสาเหตุที่ต้องให้อาจารย์ที่ทำการสอนช่วยเก็บข้อมูลก็เพราะให้เป็นไปตามวิธีการวัดสังคมมิติที่ผู้ทำการวัดจะต้องเป็นผู้ที่เด็กเคารพและเชื่อฟัง (Moreno 1953: 104)
3. ชี้แจงวิธีการเก็บข้อมูลแก่อาจารย์แนะแนวและอาจารย์ประจำชั้นเพื่อให้วิธีการวัดและบรรยากาศในแต่ละห้องเรียนคล้ายคลึงกัน และให้อาจารย์แนะแนวและอาจารย์ประจำชั้นปฏิบัติตามบันทึกเตรียมการวัดดังต่อไปนี้

บันทึกเตรียมการวัด

วัตถุประสงค์ เพื่อให้วิธีการวัดแต่ละห้องเรียนใช้วิธีการที่เหมือนกัน

ขั้นตอนการวัด ขอให้ครูผู้วัดทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ครูผู้วัดกรุณากล่าวชี้แจงดังต่อไปนี้

"เนื่องจากนักเรียนรู้จักกันมาเป็นเวลา 1 ปี (หรือ 2 ปี หรือ 3 ปี ในกรณี ม.2 และ ม.3) ส่วนครูสอนนักเรียนมา 1 เทอม และเทอมนี้นับว่าเป็นเทอมที่ 2 นักเรียนคงรู้จักกันเองดีแล้ว สำหรับตัวครูเองอยากจะรู้จักนักเรียนทุกคนให้ทั่วถึง แต่เนื่องจากนักเรียนมีจำนวนมาก ครูจึงอยากจะให้นักเรียนช่วยกรอกข้อมูลต่อไปนี้ให้ครู ซึ่งครูมีสิ่งที่จะขอร้องดังต่อไปนี้

1. สิ่งที่นักเรียนเขียนลงไป ขอให้นักเรียนเขียนจากความรู้สึกของนักเรียนจริง ๆ
2. ขอให้นักเรียนอย่าปรับรักษากัน และครูรับรองว่าสิ่งที่นักเรียนเขียนลงไปครูจะเก็บไว้เป็นความลับ และจะนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตัวนักเรียนเท่านั้น
3. รายชื่อของเพื่อนของนักเรียนที่นักเรียนเขียนลงไปนั้น นักเรียนจะเลือกเพื่อนคนใดก็ได้ในห้องนี้ ซึ่งรวมถึงผู้ที่ไม่ได้มาเรียนในวันนี้ด้วย
4. เมื่อนักเรียนเขียนเสร็จแล้ว ขอให้นักเรียนนำมาส่งครูทันที"

2. แจกแบบวัดสังคมมิติ

3. ให้นักเรียนลงมือทำแบบวัดสังคมมิติ

4. เก็บแบบวัดสังคมมิติ

4. นัดเวลาที่จะเก็บข้อมูลในแต่ละห้องเรียน โดยกำหนดให้อาจารย์แนะแนวเก็บข้อมูลในแบบวัดชุดที่ 1 ซึ่งไม่ได้เจาะจงสถานการณ์สังคม และให้อาจารย์ประจำชั้นเป็นผู้เก็บ

ข้อมูลในแบบวัดสังคมมิติชุดที่ 2 ซึ่งเจาะจงสถานการณ์สังคม กำหนดระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ โดยกำหนดให้อาจารย์แนะแนวเป็นผู้เก็บข้อมูลก่อน และกำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการวัดของอาจารย์แนะแนว และอาจารย์ประจำชั้น 10 และ 20 นาที ตามลำดับ

5. นำแบบวัดสังคมมิติทั้ง 2 ชุด ไปแจกแก่อาจารย์แนะแนวและอาจารย์ประจำชั้น และนักวันที่จะรับข้อมูล

6. เก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจความเรียบร้อยของข้อมูล เช่น ความชัดเจนของการเขียน จำนวนข้อมูลที่ได้มา ตลอดจนหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการอภิปราย โดยการถามจากอาจารย์แนะแนวและอาจารย์ประจำชั้นที่เป็นผู้ช่วยในการวิจัยครั้งนี้

7. นำกระดาษคำตอบมาจัดเรียงให้เป็นระบบในแต่ละโรงเรียน โดยเรียงคนในกลุ่มตามเลขที่ในห้องเรียนให้ตรงกันระหว่างแบบวัด 2 ชุด และเขียนตารางที่จะแสดงถึงการเลือกทั้งหมดให้ออกมาเป็นคะแนนที่นักเรียนแต่ละคนได้รับตามขั้นตอนดังนี้

#### 7.1 เขียนตารางดังนี้

คนที่ถูกเลือก						
คนเลือก						

ตารางที่เขียนขึ้นกำหนดให้ในแต่ละแถวทำแนวตั้ง (Column) และแนวนอน (Row) มีจำนวนไม่น้อยกว่า 45 แถว เพราะห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนนักเรียนมากที่สุดคือ 45 คน ซึ่งได้กำหนดไว้ 50 แถว และนำตารางที่จะใช้บันทึกการเลือกระหว่าง



นักเรียนในห้องนี้ไปถ่ายเอกสาร 24 แผ่น เพื่อใช้ห้องเรียนละ 4 แผ่น กรอกชื่อนักเรียนทั้งในแนวตั้งและแนวนอน

7.2 ในแต่ละห้องเรียน นำแบบวัดสังคมมิติชุดที่ 1 มาบันทึกการเลือก โดยกำหนดให้นักเรียนที่ได้รับการเลือก 1 ครั้ง จะได้คะแนน 1 คะแนน แล้วรวมคะแนนว่าแต่ละคนได้รับการเลือกกี่ครั้ง เป็นคะแนนที่แต่ละคนได้รับในแบบวัดสังคมมิติชุดที่ 1

7.3 นำแบบวัดสังคมมิติชุดที่ 2 มาบันทึกการเลือกระหว่างสมาชิกของกลุ่ม โดยบันทึกตารางละ 1 เกณฑ์สังคมมิติ หลังจากนั้นจึงนำคะแนนที่แต่ละคนได้รับแต่ละเกณฑ์มารวมกัน เป็นคะแนนที่แต่ละคนได้รับในแบบวัดสังคมมิติชุดที่ 2

ข้อมูลที่ได้จากข้อ 7 เป็นข้อมูลที่ไม่ได้วงน้าหนักตัวเลือก นำไปวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กล่าวถึงในหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ

8. จากผลการวัดในแต่ละห้องเรียนนำมาบันทึกการเลือกอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้วิธีการถ่วงน้าหนักของตัวเลือก โดยกำหนดน้าหนักเป็น 5 ระดับ คือ

คนที่ได้รับเลือกอันดับ 1	ได้ 5 คะแนน
คนที่ได้รับเลือกอันดับ 2	ได้ 4 คะแนน
คนที่ได้รับเลือกอันดับ 3	ได้ 3 คะแนน
คนที่ได้รับเลือกอันดับ 4	ได้ 2 คะแนน
คนที่ได้รับเลือกอันดับ 5	ได้ 1 คะแนน

แล้วจึงรวมคะแนนของแต่ละคนอีกครั้งหนึ่งว่าแต่ละคนได้คะแนนเป็นเท่าไรในแบบวัดสังคมมิติที่ใช้ข้อความไม่เจาะจงกับเจาะจงสถานการณ์สังคม ข้อมูลที่ได้จากข้อ 8 ก็ให้นำไปวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กล่าวถึงในหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับอีกครั้งหนึ่ง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ด้วยเครื่องคิดเลข (Calculator) ของคาซิโอ รุ่น fx-4000P ซึ่งสามารถที่จะคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยสูตรของ

เพียร์สันโปรดักโมเมนต์ ตลอดจนสามารถคำนวณค่าต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบข้อมูล เช่น ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น ตลอดจนสามารถหาค่าสถิติต่าง ๆ ในการทดสอบสมมุติฐาน ซึ่งขั้นตอนที่ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนของแบบวัดสังคมมิติที่มีข้อความเจาะจงและไม่เจาะจงสถานการณสังคมของแต่ละห้องเรียน ใช้สูตรของเพียร์สัน โปรดักโมเมนต์ (Pearson's Product Moment Coefficient of Correlation)(Guilford 1979: 83)

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

$r_{xy}$  คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนของแบบวัดสังคมมิติที่มีข้อความเจาะจงและไม่เจาะจงสถานการณสังคม

X คือ คะแนนของแบบวัดสังคมมิติที่มีข้อความเจาะจงสถานการณสังคม

Y คือ คะแนนของแบบวัดสังคมมิติที่มีข้อความไม่เจาะจงสถานการณสังคม

N คือ จำนวนคู่ของคะแนน X, Y ทั้งหมด

2. ทดสอบความมีนัยสำคัญของขนาดของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ใช้สูตร

$$z = (Z - Z_0) \sqrt{N - 3}$$

z คือ ค่า z

Z คือ ค่าที่ได้จากการเปิดตารางเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาเป็นค่า z ของนักเรียนแต่ละห้อง

$Z_0$  คือ ค่าที่ได้จากการเปิดตารางเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คาดหวังซึ่งในที่นี้กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาดหวังเท่ากับ 0.75 และ 0.5

N คือ จำนวนนักเรียนแต่ละห้อง

(Lindeman, Merenda and Gold 1980: 51)

3. ทดสอบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากแบบวัด  
สังคมมิติที่มีข้อความเจาะจงและไม่เจาะจงสถานการณ์สังคม ระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 1, 2 และ 3 ของห้องเรียนที่มีเพศเดียวกัน โดยใช้สูตร

$$\chi^2 = \sum [z_i^2(N_i - 3)] - \frac{[\sum z_i(N_i - 3)]^2}{\sum (N_i - 3)} ; df = \begin{array}{l} \text{จำนวนสัมประสิทธิ์} \\ \text{สหสัมพันธ์ที่นำมา} \\ \text{คำนวณลงหนึ่ง} \end{array}$$

$\chi^2$  คือ ค่าไคสแควร์

$z_i$  คือ ค่าซี ที่ได้จากการเปิดตารางเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาเป็น  
ค่าซีของนักเรียนแต่ละห้อง

$N_i$  คือ จำนวนนักเรียนแต่ละห้อง

(West, Neidt and Ahmann 1954: 298-299)

4. ทดสอบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากแบบวัด  
สังคมมิติที่ใช้ข้อความแบบเจาะจงและไม่เจาะจงสถานการณ์สังคมระหว่างห้องเรียนผู้ชายและ  
ผู้หญิงที่เรียนระดับเดียวกัน (ม.1 หรือ ม.2 หรือ ม.3) โดยใช้สูตร

$$z = \frac{z_1^* - z_2^*}{\sqrt{\frac{1}{N_1 - 3} + \frac{1}{N_2 - 3}}}$$

$z$  คือ ค่าซี

$z_1^*$  และ  $z_2^*$  คือ ค่าซี ที่ได้จากการเปิดตารางเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาเป็น  
ค่าซีของนักเรียนแต่ละห้อง

$N_1$  และ  $N_2$  คือ จำนวนนักเรียนในแต่ละห้องที่นำมาเปรียบเทียบกัน

(Edwards 1973: 184-185)