

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนของนักศึกษา กับแบบการสอนของครูที่มีต่อความสุขในการเรียนของนักศึกษา มีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) เพื่อวิเคราะห์แบบการเรียนของนักศึกษาตามแนวคิดของ Grasha และ Reichmann (1970) แบบ การสอนของครูตามแนวคิดของ Grasha (1975) และความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษา 2) เพื่อ วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนของนักศึกษา กับแบบการสอนของครูตามแนวคิด ของ Grasha (2002) และ 3) เพื่อวิเคราะห์ผลของความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนของ นักศึกษากับแบบการสอนของครูที่มีผลต่อความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างของ การวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวน สุรนันทน์ ชั้นปีที่ 1- 5 จำนวน 729 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเจาะจง เป็น นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุรนันทน์ ชั้นปีที่ 1- 5 จำนวน 729 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ผู้วิจัยได้เก็บแบบสอบถามได้ 490 ฉบับ

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบวัดแบบการเรียนของนักศึกษา แบบการสอนของครูตามการรับรู้ของนักศึกษา และความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละ สาขาวิชา โดยแบบวัดฉบับนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

**ตอนที่ 1 ข้อมูลภูมิหลังของผู้ตอบ** มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

**ตอนที่ 2 แบบการเรียนของนักศึกษา** แบบสอบถามเกี่ยวกับแบบการเรียนของ นักศึกษาผู้วิจัยนำแบบวัดแบบการเรียน ซึ่งกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พัฒนาขึ้นตาม แนวคิดของ Grasha และ Reichmann (1970) ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 60 ข้อ มาปรับปรุงภาษาในแต่ละข้อคำถาม ให้เหมาะสมกับประเด็นการวิจัย

**ตอนที่ 3 แบบการสอนของครู** สำหรับแบบสอบถามเกี่ยวกับแบบการสอนของครูผู้วิจัย ได้แปลจากแบบวัดแบบการสอนตามแนวคิดของ Grasha (1975) ลักษณะเป็นแบบมาตรา ประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ

**ตอนที่ 4 ความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษา** แบบสอบถามเกี่ยวกับความสุขในการเรียนรู้ ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษา ตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540) ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ

โครงสร้างของประเด็นที่ผู้วิจัยศึกษาและข้อคำถามในเครื่องมือวิจัย ตอนที่ 2 – 4 มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.1

**ตารางที่ 3.1 โครงสร้างของประเด็นที่ศึกษาและข้อคำถามของเครื่องมือที่ใช้ในวิจัย**

ชุด / ตอน ของ เครื่องมือ	ตัวแปรที่ศึกษา	ข้อคำถาม	
		เลขที่ในข้อคำถาม	รวม
ตอนที่ 2 แบบการเรียน	1.แบบอิสระ	1 7 13 19 25 31 37 43 49 และ 55	10
	2.แบบหลีกเลี่ยง	2 8 14 20 26 32 38 44 50 56	10
	3.แบบร่วมมือ	3 9 15 21 27 33 39 45 51 และ 57	10
	4.แบบพึ่งพา	4 10 16 22 28 34 40 46 52 และ 58	10
	5.แบบแข่งขัน	5 11 17 23 29 35 41 47 53 และ 59	10
	6.แบบมีส่วนร่วม	6 12 18 24 30 36 42 48 54 และ 60	10
รวม			60
ตอนที่ 3 แบบการสอน	1.ผู้เชี่ยวชาญ	1 6 11 16 21 26 31 และ 36	8
	2.ผู้ทำตาม บทบาท	2 7 12 17 22 27 32 และ 37	8
	3.ผู้เป็นตัวอย่าง	3 8 13 18 23 28 33 และ 38	8
	4.ผู้อำนวยความสะดวก	4 9 14 19 24 29 34 และ 39	8
	5.ผู้ให้อิสระ	5 10 15 20 25 30 35 และ 40	8
รวม			40
ตอนที่ 4 ความสุขในการเรียนรู้	1.ต่อตนเอง	1-10	10
	2.ต่อวิชาที่เรียน	11-16	6
	3.ต่อบุคคล แวดล้อม	17-25	9
รวม			25

## ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1) ศึกษาค้นคว้าเครื่องมือ จากเอกสารและงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่มีการสร้างขึ้น ตามกรอบแนวคิดและขอบเขตการวิจัยที่ผู้วิจัยกำหนด ซึ่งได้แก่

1.1 ) แบบสอบถามเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้ของนัก ศึกษา ผู้วิจัยนำแบบวัดแบบการ เรียนตามแนวคิดของ Grasha และ Reichmann (1970) ฉบับภาษาไทย (กรมวิชาการ,2544) ลักษณะ ข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีจำนวน 60 ข้อ โดยผู้วิจัยนำมาปรับปรุง ข้อคำถามจำแนกตามสาขาวิชาเพื่อให้เหมาะสมกับประเด็นการวิจัย

1.2 ) แบบสอบถามเกี่ยวกับแบบการสอนของครู ผู้วิจัยดำเนินการแปลภาษามาจาก แบบวัดแบบการสอนตามแนวคิดของ Grasha (1975) มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ

1.3 ) แบบสอบถามเกี่ยวกับความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษา ผู้วิจัยสร้างข้อคำถาม ความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษาตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุข (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540) ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ ข้อคำถามแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้สึกรู้สึกที่มีต่อตนเอง 2) ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อวิชาที่ เรียน และ 3) ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อบุคคลแวดล้อม จำนวน 10, 6 และ 9 ข้อ ตามลำดับ

2) นำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุม ตามโครงสร้างของเนื้อหา ความเหมาะสมเกี่ยวกับปริมาณข้อคำถาม ความตรงเชิงเนื้อหาโดยการ ตรวจสอบความสอดคล้องของระหว่างข้อคำถามกับความรู้ที่อยู่ในขอบเขตของมวลความรู้ ที่กำหนด เป็นเป้าหมาย (Item Objective Congruence: IOC) ตรวจสอบการใช้ภาษาและรูปแบบการพิมพ์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้ ถูกต้องตามข้อเสนอนั้นๆผลจากการนำเครื่องมือวิจัยไป ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3) ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไข จนมีความเหมาะสมและความถูกต้อง สมบูรณ์แล้ว ไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการส่งแบบวัดแบบการเรียนรู้ แบบการสอน และความสุขในการเรียนรู้ แก่สาขาวิชา จำนวน 729 ฉบับ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 490 ฉบับ

2) ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบวัดแบบการเรียนรู้ แบบการสอน และความสุขในการเรียนรู้ที่ เก็บรวบรวมมาได้ มาทำการวิเคราะห์ผลเพื่อตอบคำถามวิจัย รายละเอียดนำเสนอในหัวข้อการ วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) การวิเคราะห์แบบการเรียนของนักศึกษา แบบการสอนของครู และความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยใช้สถิติภาคบรรยาย มีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.1) การวิเคราะห์แบบการเรียนของนักศึกษา ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows โดยในการวิเคราะห์แบบการเรียน มีรายละเอียดของการวิเคราะห์ผลข้อมูล ดังนี้

1.1.1) การคิดคะแนนเฉลี่ยของแบบการเรียนแต่ละแบบ จากข้อคำถามที่เป็นตัวบ่งชี้ของแบบการเรียนแต่ละแบบ มีรายละเอียดดังนี้ ตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ข้อคำถามที่เป็นตัวบ่งชี้ในการคิดค่าเฉลี่ยคะแนนแบบการเรียน

แบบการเรียน	ข้อคำถาม	
	เลขที่ในข้อคำถาม	รวม
1.แบบอิสระ	1 7 13 19 25 31 37 43 49 55	10
2.แบบหลีกเลี่ยง	2 8 14 20 26 32 38 44 50 56	10
3.แบบร่วมมือ	3 9 15 21 27 33 39 45 51 57	10
4.แบบพึ่งพา	4 10 16 22 28 34 40 46 52 58	10
5.แบบแข่งขัน	5 11 17 23 29 35 41 47 53 59	10
6.แบบมีส่วนร่วม	6 12 18 24 30 36 42 48 54 60	10
	รวม	60

1.1.2) วิเคราะห์แบ่งระดับการประเมินคุณค่าของแบบการเรียนแต่ละแบบ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ในขั้นตอนการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนและแบบการสอนต่อไป โดยการแบ่งระดับเพื่อประเมินคุณค่าของแบบการเรียนแต่ละแบบ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายมี 3 ระดับ สร้างจาก Norm ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ Percentile ที่ 20 และ 80 รายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ข้อคำถามที่เป็นตัวบ่งชี้ในการคิดค่าเฉลี่ยคะแนนแบบการเรียนรู้

แบบการเรียนรู้	ระดับคุณค่าของแบบการเรียนรู้		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
1.แบบอิสระ	1.00-2.50	2.51-3.19	3.20-5.00
2.แบบหลีกเลี่ยง	1.00-2.30	2.31-3.19	3.20-5.00
3.แบบร่วมมือ	1.00-2.80	2.81-3.39	3.40-5.00
4.แบบพึ่งพา	1.00-2.70	2.71-3.39	3.40-5.00
5.แบบแข่งขัน	1.00-2.50	2.51-3.29	3.30-5.00
6.แบบมีส่วนร่วม	1.00-2.89	2.90-3.59	3.60-5.00

1.2) การวิเคราะห์แบบการสอนของครูตามการรับรู้ของนักศึกษา ใช้สถิติภาคบรรยาย ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows โดยในการวิเคราะห์แบบการสอน มีรายละเอียดของการวิเคราะห์ผลข้อมูล ดังนี้

1.2.1) การคิดคะแนนเฉลี่ยของแบบการสอนแต่ละแบบ จากข้อคำถามที่เป็นตัวบ่งชี้ของแบบการสอนแต่ละแบบ มีรายละเอียดดังนี้ ตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ข้อคำถามที่เป็นตัวบ่งชี้ในการคิดค่าเฉลี่ยคะแนนแบบการสอน

แบบการสอน	ข้อคำถาม	
	เลขที่ในข้อคำถาม	รวม
1.ผู้เชี่ยวชาญ	1 6 11 16 21 26 31 36	8
2.ผู้ทำตามบทบาท	2 7 12 17 22 27 32 37	8
3.ผู้เป็นตัวอย่าง	3 8 13 18 23 28 33 38	8
4.ผู้อำนวยความสะดวก	4 9 14 19 24 29 34 39	8
5.ผู้ให้อิสระ	5 10 15 20 25 30 35 40	8
	รวม	40

1.2.2) วิเคราะห์แบ่งระดับการประเมินคุณค่าของแบบการสอนแต่ละแบบ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ในขั้นตอนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนรู้และแบบการสอนต่อไป

โดยการแบ่งระดับเพื่อประเมินคุณค่าของแบบการสอนแต่ละแบบนั้น ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายมี 3 ระดับ สร้างจาก Norm ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ Percentile ที่ 20 และ 80 รายละเอียดดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ข้อคำถามที่เป็นตัวบ่งชี้ในการคิดค่าเฉลี่ยคะแนนแบบการสอน

แบบการสอน	ระดับคุณค่าของแบบการสอน		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
1. ผู้เชี่ยวชาญ	1.00-2.88	2.89-3.62	3.63-5.00
2. ผู้ทำตามบทบาท	1.00-2.75	2.76-3.49	3.50-5.00
3. ผู้เป็นตัวอย่าง	1.00-2.88	2.89-3.62	3.63-5.00
4. ผู้อำนวยความสะดวก	1.00-2.75	2.76-3.49	3.50-5.00
5. ผู้ให้อิสระ	1.00-2.88	2.89-3.49	3.50-5.00

1.3) การวิเคราะห์ความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษาใช้สถิติภาคบรรยาย ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows และการวิเคราะห์เพื่อประเมินคุณค่าของระดับความสุขในการเรียนรู้ ซึ่งมีเกณฑ์แบ่งเป็น 5 ระดับ มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 เกณฑ์การประเมินคุณค่าของระดับความสุขในการเรียนรู้

น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
$x < \bar{X} - 2SD$	$\bar{X} - 2SD \leq x < \bar{X} - 1SD$	$\bar{X} - 1SD \leq x < \bar{X} + 1SD$	$\bar{X} + 1SD \leq x < \bar{X} + 2SD$	$x \geq \bar{X} + 2SD$
1.00-2.61	2.62-3.11	3.12-4.11	4.12-4.61	4.62-5.00

2) การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนของนักศึกษา กับแบบการสอนของครูมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1) การวิเคราะห์โดยใช้สถิติภาคบรรยาย ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

2.2) การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนของนักศึกษา กับแบบการสอนของครูที่มีต่อความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยใช้ สถิติที (t-test)

2.3) การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา กับแบบการสอนของครูด้วย วิธีการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนกับแบบการสอน ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จากการนำแนวคิดเรื่องความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา กับแบบการสอนของครูตามแนวคิดของ Grasha (2002) มาใช้ในการวิเคราะห์หาความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา กับแบบการสอนของครู

จากการศึกษาของ Grasha (2002) ข้างต้น ผู้วิจัยไม่พบข้อมูลเกี่ยวกับตัวชี้วัดและเกณฑ์การให้ระดับคะแนนความสอดคล้องในเชิงสถิติ พบเพียงข้อมูลเชิงประจักษ์จากผลการศึกษาที่เป็นข้อสนับสนุนในลักษณะการบรรยายผลการศึกษานั้น (Grasha ,2002 :179-183) ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลจากการศึกษาของ Grasha (2002) มาใช้ในการพิจารณาการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนกับแบบการสอน โดยการวิเคราะห์จับคู่ตรวจสอบแบบการเรียนและแบบการสอน ในรูปแบบของกลุ่มที่เรียกว่า cluster โดยแบ่ง cluster ออกเป็น 4 clusters ตามแนวคิดการจัดการเรียนการสอน 2 แนวคิดด้วยกัน ได้แก่ cluster 1 และ 2 ใช้แนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นครูเป็นศูนย์กลาง และ cluster 3 และ 4 ใช้แนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการแบ่ง cluster ดังกล่าวนี้นี้ ไม่สามารถระบุได้ว่าความสอดคล้องที่เกิดขึ้นใน cluster ใดดีหรือด้อยกว่ากัน แต่เป็นการจัด cluster เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับแบบการเรียนของนักเรียนและแบบการสอนตนเองได้ ซึ่งมีผลการศึกษางานวิจัยของ Grasha เสนอเป็นภาพที่ 3.1 ดังนี้

ภาพที่ 3.1 ความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนของนักเรียนและแบบการสอนของครูตามแนวคิด Grasha (2002)

กลุ่มที่ 1 (Cluster 1)	กลุ่มที่ 2 (Cluster 2)
<b>แบบการสอน (teaching style)</b> แบบผู้เชี่ยวชาญ (expert style style) ระเบียบแบบแผน (formal authority style)	<b>แบบการสอน (teaching style)</b> แบบผู้เป็นตัวอย่าง (personal model style) แบบผู้เชี่ยวชาญ (expert style) แบบผู้มีระเบียบแบบแผน (formal authority style)
<b>แบบการเรียนรู้ (learning style)</b> แบบพึ่งพา (dependent style) แบบมีส่วนร่วม (participant style) แบบแข่งขัน (competitive style)	<b>แบบการเรียนรู้ (learning style)</b> แบบมีส่วนร่วม (participant style) แบบพึ่งพา (dependent style) แบบแข่งขัน (competitive style)

ภาพที่ 3.1 ความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนของนักเรียนและแบบการสอนของครู  
ตามแนวคิด Grasha (2002) (ต่อ)

กลุ่มที่ 3 (Cluster 3)	กลุ่มที่ 4 (Cluster 4)
<p><b>แบบการสอน (teaching style)</b> แบบผู้อำนวยความสะดวก (facilitator style) แบบผู้เป็นตัวอย่าง (personal model style) แบบผู้เชี่ยวชาญ (expert style)</p> <p><b>แบบการเรียน (learning style)</b> แบบร่วมมือ (collaborative style) แบบมีส่วนร่วม (participant style) แบบอิสระ (independent style)</p>	<p><b>แบบการสอน (teaching style)</b> แบบผู้ให้อิสระ (delegator style) แบบผู้อำนวยความสะดวก (facilitator style) แบบผู้เชี่ยวชาญ (expert style)</p> <p><b>แบบการเรียน (learning style)</b> แบบอิสระ (independent style) แบบร่วมมือ (collaborative style) แบบมีส่วนร่วม (participant style)</p>

ที่มา : แปลจาก Grasha (2002 : 234)

2.3.1 ) ขั้นตอนการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนของนักศึกษากับแบบ  
การสอนของครู

จากภาพที่ 3.1 ผู้วิจัยนำแนวคิดข้างต้นนี้ มาใช้ในการปรับเปลี่ยนแบบการเรียนและแบบ  
การสอนไปสู่รูปแบบของ cluster เพื่อให้สามารถทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องได้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการกำหนด cluster ให้แบบการเรียนและแบบการสอน ผู้วิจัยวิเคราะห์ ด้วยค่า  
เฉลี่ยสูงสุด(maximum) และ ระดับจากการประเมินคุณค่าของแบบการเรียนของนัก ศึกษา และแบบ  
การสอนของครูตามการรับรู้ของนักศึกษาแต่ละคน มาใช้ในการพิจารณาปรับเข้าสู่ cluster ที่สอด  
คล้องกับแบบการเรียน จำนวน 5 clusters และ cluster ที่สอดคล้องกับแบบการสอน จำนวน 5  
clusters เช่นเดียวกัน รายละเอียดดังตารางที่ 3.7 และ 3.8 ตามลำดับ



ตารางที่ 3.7 เกณฑ์การระบุ cluster ให้แบบการเรียนของนักเรียน

Cluster	ความหมาย
1	นักเรียนที่มีแบบการเรียนผสมระหว่างแบบการเรียน แบบพึ่งพา แบบมีส่วนร่วม แบบแข่งขัน ในระดับสูง ตามลำดับ
2	นักเรียนที่มีแบบการเรียนผสมระหว่างแบบการเรียน แบบมีส่วนร่วม แบบพึ่งพา แบบแข่งขัน ในระดับสูง ตามลำดับ
3	นักเรียนที่มีแบบการเรียนผสมระหว่างแบบการเรียน แบบร่วมมือ แบบมีส่วนร่วม แบบอิสระ ในระดับสูง ตามลำดับ
4	นักเรียนที่มีแบบการเรียนผสมระหว่างแบบการเรียน แบบอิสระ แบบร่วมมือ แบบมีส่วนร่วม ในระดับสูง ตามลำดับ
5	นักเรียนที่มีแบบการเรียน แบบหลีกเลี่ยงในระดับสูง หรือไม่สามารถจัดเข้า cluster ใดได้

ตารางที่ 3.8 เกณฑ์การระบุ cluster ให้แบบการสอนของครูตามการรับรู้ของนักเรียน

Cluster	ความหมาย
1	ครูที่มีแบบการสอนผสมระหว่างแบบการสอน แบบผู้เชี่ยวชาญ และแบบผู้มีระเบียบแบบแผน ในระดับสูง ตามลำดับ
2	ครูที่มีแบบการสอนผสมระหว่างแบบการสอน แบบผู้เป็นตัวอย่าง แบบผู้เชี่ยวชาญ และแบบผู้มีระเบียบแบบแผน ในระดับสูง ตามลำดับ
3	ครูที่มีแบบการสอนผสมระหว่างแบบการสอน แบบผู้อำนวยความสะดวก แบบผู้เป็นตัวอย่างและแบบผู้เชี่ยวชาญ ในระดับสูง ตามลำดับ
4	ครูที่มีแบบการสอนผสมระหว่างแบบการสอน แบบผู้ให้อิสระ แบบผู้อำนวยความสะดวก และแบบผู้เชี่ยวชาญ ในระดับสูง ตามลำดับ
5	ครูที่มีแบบการสอนที่ไม่สามารถจัดเข้า cluster ใดได้

ขั้นที่ 2 นำเฉพาะผลการวิเคราะห์แบบการสอนของครูตามการรับรู้ของนักศึกษาแต่ละคน ในรูปแบบ cluster มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติฐานนิยม เพื่อกำหนดให้ครูแต่ละสาขาวิชา มีแบบการสอนตามการรับรู้ของนักศึกษาส่วนใหญ่ที่เรียนสาขาวิชานั้นเพียง 1 แบบเท่านั้น

ขั้นที่ 3 ทำการวิเคราะห์ความสอดคล้อง โดยการจับคู่ตรวจสอบแบบการเรียนของนักศึกษาแต่ละคน กับแบบการสอนของครูที่สอนสาขาวิชานั้น โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

กรณีเกิดความสอดคล้องกัน

คือ Cluster ของแบบการเรียนของนักเรียนและแบบการสอนของครูเป็น cluster เดียวกัน

การแปลความหมาย : มีความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนของนักศึกษากับแบบการสอนของครู

*กรณีไม่เกิดความสอดคล้องกัน*

คือ Cluster ของแบบการเรียนของนักเรียนและแบบการสอนของครู แตกต่างกัน

การแปลความหมาย : ไม่มีความสอดคล้องระหว่างแบบการเรียนของนักศึกษากับแบบการสอนของครู