

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลการศึกษาระดับปริญญาโทหลักสูตรแพ่งในบริบทการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผู้วิจัยเสนอผลของการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เข้าใจการแปลความหมายของข้อมูล จึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

- P แทน ความน่าจะเป็น (Probability)
f แทน ความถี่ (Frequency)
% แทน ร้อยละ (Percentage)

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาระดับปริญญาโทและความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความคาดหวังของครูและการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาหลักสูตรแพ่งที่เกิดจากปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาปรากฏการณ์และความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ใน
บริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของครูและนักเรียนนำมา
วิเคราะห์ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระ
การเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามการรับรู้ของครูและนักเรียนและหาค่าความน่าจะเป็นของการเกิด
ปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 3-12

ตารางที่ 3 ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนตามการรับรู้ของครูและนักเรียน

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ตาม การรับรู้ของครู | | | | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ตาม การรับรู้ของนักเรียน | | | |
|-----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ |
| 1 | การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ | 48.75 | 46.25 | 5.00 | 0.00 | 42.50 | 41.88 | 15.00 | 0.63 |
| 2 | การบอกขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ | 45.00 | 42.50 | 12.50 | 0.00 | 33.75 | 51.88 | 11.25 | 3.13 |
| 3 | การทบทวนความรู้เดิม | 62.50 | 35.00 | 2.50 | 0.00 | 20.00 | 54.38 | 17.50 | 8.13 |
| 4 | การทดสอบก่อนเรียน | 12.50 | 56.25 | 31.25 | 0.00 | 21.88 | 47.50 | 27.50 | 3.13 |
| 5 | การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม | 11.25 | 51.25 | 37.50 | 0.00 | 15.00 | 41.88 | 39.38 | 3.75 |
| 6 | การบรรยายความรู้ | 33.75 | 55.00 | 11.25 | 0.00 | 25.63 | 43.13 | 28.75 | 2.50 |
| 7 | การเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง | 21.25 | 68.75 | 8.75 | 1.25 | 23.13 | 50.63 | 20.63 | 5.63 |
| 8 | การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม | 51.25 | 42.50 | 5.00 | 1.25 | 31.88 | 45.00 | 20.00 | 3.13 |
| 9 | การให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ | 32.50 | 56.25 | 10.00 | 1.25 | 20.00 | 45.63 | 30.00 | 4.38 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ตาม การรับรู้ของครู | | | | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ตาม การรับรู้ของนักเรียน | | | |
|-----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|---------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ |
| 10 | การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน | 3.75 | 42.50 | 51.25 | 2.50 | 10.00 | 37.50 | 50.00 | 2.50 |
| 11 | การให้คนเก่งช่วยคนอ่อน | 15.00 | 68.75 | 15.00 | 1.25 | 21.25 | 46.88 | 25.63 | 6.25 |
| 12 | การปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 30.00 | 55.00 | 11.25 | 3.75 | 16.25 | 53.13 | 27.50 | 3.13 |
| 13 | การประยุกต์ใช้ความรู้ | 13.75 | 66.25 | 18.75 | 1.25 | 22.50 | 45.63 | 28.75 | 3.13 |
| 14 | การแสดงผลงาน | 11.25 | 47.50 | 40.00 | 1.25 | 16.88 | 48.13 | 27.50 | 7.50 |
| 15 | การบรรยายสรุปความรู้ท้ายกิจกรรมทุกครั้ง | 46.25 | 40.00 | 13.75 | 0.00 | 22.50 | 44.38 | 27.50 | 5.63 |
| 16 | การให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง | 12.50 | 63.75 | 23.75 | 0.00 | 20.00 | 46.88 | 30.00 | 3.13 |
| 17 | การถามนำให้นักเรียนสรุป | 25.00 | 62.50 | 11.25 | 1.25 | 21.25 | 43.75 | 30.63 | 4.38 |
| 18 | การใช้เทคนิคช่วยจำ | 17.50 | 70.00 | 12.50 | 0.00 | 20.00 | 45.00 | 28.75 | 6.25 |
| 19 | การสะท้อนผลการเรียนรู้ | 20.00 | 61.25 | 18.75 | 0.00 | 20.63 | 46.88 | 25.63 | 6.88 |

จากตารางที่ 3 พบว่า ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียน การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามการ รับรู้ของครู เป็นดังนี้ ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นในทุกครั้งของการสอน คิดเป็น ร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การทบทวนความรู้เดิม (62.50%) การให้นักเรียนมีส่วนร่วม ในกิจกรรม (51.25%) และ การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (48.75%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ ของการเกิดขึ้นบ่อยครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้เทคนิค ช่วยจำ (70.00%) การให้คนเก่งช่วยคนอ่อน (68.75%) และ การเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้าง ความรู้ด้วยตนเอง (68.75%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นนานครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน (51.25%) การแสดงผลงาน (40.00%) และ การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม (37.50%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการตอบไม่ แน่ใจว่าเกิดขึ้นในการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การปฏิบัติกิจกรรม รายบุคคล (3.75%) การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน (2.50%) และ อันดับสาม ที่มีความถี่คิดเป็นร้อย ละเท่ากับ (1.25%) ได้แก่ การเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง การให้นักเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรม การให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ การให้คนเก่งช่วยคนอ่อน การประยุกต์ใช้ ความรู้ การแสดงผลงาน และ การถามนำให้นักเรียนสรุป

ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามการรับรู้ของนักเรียน เป็นดังนี้ ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นในทุกครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (42.50%) การบอกขั้นตอนกิจกรรมการ เรียนรู้ (33.75%) และ การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม (31.88%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ ของการเกิดขึ้นบ่อยครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การทบทวน ความรู้เดิม (54.38%) การปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล (53.13%) และการบอกขั้นตอนกิจกรรมการ เรียนรู้ (51.88%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นนานครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละ สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน (50.00%) การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม (39.38%) และการถามนำให้นักเรียนสรุป (30.63%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการตอบไม่ แน่ใจว่าเกิดขึ้นในการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การทบทวนความรู้เดิม (8.13%) การแสดงผลงาน (7.50%) และ การสะท้อนผลการเรียนรู้ (6.88%)

ตารางที่ 4 ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการวัดและประเมินผล ตามการรับรู้ของครูและนักเรียน

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ตามการรับรู้ของครู | | | | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ตามการรับรู้ของนักเรียน | | | |
|-----|---------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ |
| 1 | การใช้ข้อสอบแบบปรนัย | 26.25 | 60.00 | 13.75 | 0.00 | 31.88 | 45.63 | 20.00 | 2.50 |
| 2 | การใช้ข้อสอบแบบอัตนัย | 20.00 | 52.50 | 27.50 | 0.00 | 21.88 | 51.25 | 22.50 | 4.38 |
| 3 | ทดสอบทุกครั้งหลังสอน | 28.75 | 42.50 | 28.75 | 0.00 | 30.00 | 43.13 | 25.00 | 1.88 |
| 4 | การให้ทำการบ้าน | 51.25 | 45.00 | 2.50 | 1.25 | 56.88 | 31.88 | 9.38 | 1.88 |
| 5 | การนัดหมายส่งงานพร้อมกัน | 52.50 | 43.75 | 3.75 | 0.00 | 39.38 | 38.13 | 18.13 | 4.38 |
| 6 | ไม่รับงานที่ส่งล่าช้า | 2.50 | 32.50 | 52.50 | 12.50 | 21.88 | 41.25 | 31.88 | 5.00 |
| 7 | การแจ้งรายชื่อผู้ขาดส่งงานในชั้นเรียน | 23.75 | 53.75 | 21.25 | 1.25 | 31.88 | 40.00 | 23.13 | 5.00 |
| 8 | การเฉลยคำตอบ | 40.00 | 53.75 | 6.25 | 0.00 | 32.50 | 42.50 | 17.50 | 7.50 |
| 9 | การใช้เครื่องหมายถูกผิด | 42.50 | 37.50 | 17.50 | 2.50 | 29.38 | 51.25 | 16.25 | 3.13 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ร้อยละความถี่ของการเกิด ปรากฏการณ์ ตามการรับรู้ของครู | | | | ร้อยละความถี่ของการเกิด ปรากฏการณ์ตามการรับรู้ของนักเรียน | | | |
|-----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ |
| 10 | การชี้คมาแก้ไขผลงานของนักเรียน | 16.25 | 46.25 | 28.75 | 8.75 | 12.50 | 40.00 | 41.88 | 5.00 |
| 11 | การเขียนให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด | 11.25 | 60.00 | 28.75 | 0.00 | 16.25 | 45.63 | 30.63 | 7.50 |
| 12 | การเปลี่ยนกันตรวจงาน | 3.75 | 35.00 | 61.25 | 0.00 | 27.50 | 45.63 | 21.25 | 5.63 |
| 13 | การกำหนดเกณฑ์ประเมิน | 28.75 | 55.00 | 15.00 | 1.25 | 23.75 | 48.13 | 21.88 | 6.25 |
| 14 | นักเรียนประเมินกันเอง | 3.75 | 40.00 | 55.00 | 1.25 | 18.75 | 43.13 | 30.00 | 8.13 |
| 15 | นักเรียนประเมินตนเอง | 6.25 | 45.00 | 47.50 | 1.25 | 16.88 | 42.50 | 33.75 | 6.88 |
| 16 | การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน | 1.25 | 33.75 | 56.25 | 8.75 | 13.75 | 37.50 | 40.63 | 8.13 |
| 17 | การจัดลำดับคะแนน | 15.00 | 60.00 | 25.00 | 0.00 | 26.88 | 43.75 | 21.25 | 8.13 |
| 18 | การประกาศรายชื่อและผลคะแนน | 27.50 | 53.75 | 18.75 | 0.00 | 30.63 | 43.13 | 20.00 | 6.25 |
| 19 | การให้รางวัลคนเก่ง | 10.00 | 50.00 | 38.75 | 1.25 | 21.25 | 34.38 | 34.38 | 10.00 |
| 20 | การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา | 1.25 | 46.25 | 50.00 | 2.50 | 13.75 | 33.13 | 43.75 | 9.38 |

จากตารางที่ 4 พบว่า ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียน การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการวัดและประเมินผลตามการรับรู้ของครู เป็นดังนี้ ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นในทุกครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การนัดหมายส่งงานพร้อมกัน (52.50%) การให้ทำการบ้าน (51.25%) และ การใช้เครื่องหมายถูกผิด (42.50%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นบ่อยครั้งของการ สอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้ข้อสอบแบบปรนัย, การเขียนให้ ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด และการจัดลำดับคะแนน (60.00%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการ เกิดขึ้นนานครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การเปลี่ยนกันตรวจงาน (61.25%) การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน (56.25%) และนักเรียนประเมินกันเอง (55.00%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการตอบไม่แน่ใจว่าเกิดขึ้นในการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ไม่รับงานที่ส่งล่าช้า (12.50%) การขีดฆ่าแก้ไขผลงานของนักเรียนและการให้ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน (8.75%)

ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการวัดและประเมินผลตามการรับรู้ของนักเรียน เป็นดังนี้ ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นในทุกครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับ แรก ได้แก่ การให้ทำการบ้าน (56.88%) การนัดหมายส่งงานพร้อมกัน (39.38%) และการเฉลย คำตอบ (32.50%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นบ่อยครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละ สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การทบทวนความรู้เดิมและการใช้เครื่องหมายถูกผิด (51.25%) และการกำหนดเกณฑ์ประเมิน (48.13%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นนานครั้งของ การสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา (43.75%) การขีดฆ่าแก้ไขผลงานของนักเรียน (41.88%) และการให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน (40.63%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการตอบไม่แน่ใจว่าเกิดขึ้นในการสอน คิดเป็นร้อยละ สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การให้รางวัลคนเก่ง (10.00%) การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา (9.38%) และอันดับสาม ที่มีความถี่คิดเป็นร้อยละเท่ากัน (8.13%) ได้แก่ นักเรียนประเมิน กันเอง การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน และการจัดลำดับคะแนน

ตารางที่ 5 ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านสิ่งแวดล้อม ชื่อ ทรัพยากร เพื่อการเรียนรู้ตามการรับรู้ของครู และนักเรียน

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ตามการรับรู้ของครู | | | | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ตามการรับรู้ของนักเรียน | | | |
|-----|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ |
| 1 | การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ | 46.25 | 48.75 | 5.00 | 0.00 | 33.75 | 50.00 | 13.13 | 3.13 |
| 2 | การตกแต่งห้องให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ | 33.75 | 55.00 | 11.25 | 0.00 | 22.50 | 44.38 | 28.13 | 5.00 |
| 3 | การจัดมุมต่างๆในห้อง | 26.25 | 53.75 | 20.00 | 0.00 | 25.00 | 35.63 | 33.75 | 5.63 |
| 4 | การจัดบอร์ด/ป้าย | 27.50 | 57.50 | 15.00 | 0.00 | 20.00 | 40.00 | 33.75 | 6.25 |
| 5 | การประดับรูปภาพในห้อง | 28.75 | 50.00 | 20.00 | 1.25 | 20.00 | 40.63 | 26.88 | 12.50 |
| 6 | การติดประโยค/ข้อความภาษาในห้อง | 28.75 | 46.25 | 21.25 | 3.75 | 16.25 | 40.63 | 33.13 | 10.00 |
| 7 | การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง | 38.75 | 28.75 | 26.25 | 6.25 | 27.50 | 38.75 | 30.00 | 3.75 |
| 8 | การใช้สื่อที่หลากหลาย | 17.50 | 70.00 | 12.50 | 0.00 | 25.00 | 44.38 | 25.63 | 5.00 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ร้อยละความถี่ของการเกิด ปรากฏการณ์ ตามการรับรู้ของครู | | | | ร้อยละความถี่ของการเกิด ปรากฏการณ์ตามการรับรู้ของนักเรียน | | | |
|-----|------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ |
| 9 | การสอนใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ | 13.75 | 43.75 | 38.75 | 3.75 | 25.00 | 46.25 | 24.38 | 4.38 |
| 10 | การใช้สื่อออนไลน์ | 8.75 | 30.00 | 57.50 | 3.75 | 20.00 | 41.25 | 30.63 | 8.13 |
| 11 | การใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น | 13.75 | 50.00 | 36.25 | 0.00 | 17.50 | 43.75 | 32.50 | 6.25 |

จากตารางที่ 5 พบว่า ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียน การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ในด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ตามการรับรู้ของ ครู เป็นดังนี้ ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นในทุกครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละ สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ (46.25%) การติดตั้ง เครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง (38.75%) และการตกแต่งห้องให้เกิดบรรยากาศแห่งการ เรียนรู้ (33.75%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นบ่อยครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละ สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้สื่อที่หลากหลาย (70.00%) การจัดบอร์ด/ป้าย (57.50%) และการตกแต่งห้องสวยงาม (55.00%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นนานครั้งของการ สอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้สื่อออนไลน์ (57.50%) การสอนใช้สื่อ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (38.75%) และการใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น (36.25%) ปรากฏการณ์ ที่มีความถี่ของการตอบไม่แน่ใจว่าเกิดขึ้นในการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง (6.25%) การคิดประโยค/ข้อความภาษาในห้อง การสอนใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และการใช้สื่อออนไลน์ (3.75%)

ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ตามการรับรู้ของ นักเรียน เป็นดังนี้ ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นในทุกครั้งของการสอน คิดเป็นร้อย ละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ (33.75%) การติดตั้ง เครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง (27.50%) และอันดับสามมีความถี่คิดเป็นร้อยละเท่ากัน (25.00%) ได้แก่ การจัดมุมต่าง ๆ ในห้อง การใช้สื่อที่หลากหลาย และการสอนใช้สื่อเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นบ่อยครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละ สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ (50.00%) การสอนใช้ สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (46.25%) และอันดับสามมีความถี่คิดเป็นร้อยละเท่ากัน (44.38%) ได้แก่ การตกแต่งห้องสวยงามและการใช้สื่อที่หลากหลาย ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการ เกิดขึ้นนานครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดมุมต่างๆในห้อง และการจัดบอร์ด/ป้าย (33.75%) และการคิดประโยค/ข้อความภาษาในห้อง (33.13%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการตอบไม่แน่ใจว่าเกิดขึ้นในการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การประดับรูปภาพในห้อง (12.50%) การคิดประโยค/ข้อความภาษาในห้อง (10.00%) และการใช้สื่อออนไลน์ (8.13%)

ตารางที่ 6 ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านแบบแผนปฏิบัติ ตามการรับรู้ของครูและนักเรียน

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ตามการรับรู้ของครู | | | | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ตามการรับรู้ของนักเรียน | | | |
|-----|----------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ |
| 1 | การจัดตารางเรียนเช้า/บ่าย | 52.50 | 31.25 | 11.25 | 5.00 | 45.63 | 34.38 | 15.63 | 4.38 |
| 2 | การแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย | 81.25 | 18.75 | 0.00 | 0.00 | 56.88 | 33.75 | 7.50 | 1.88 |
| 3 | การเข้าสอนตรงเวลาของครู | 81.25 | 18.75 | 0.00 | 0.00 | 48.75 | 38.13 | 12.50 | 0.63 |
| 4 | การขานชื่อก่อนสอนทุกครั้ง | 41.25 | 45.00 | 13.75 | 0.00 | 39.38 | 35.00 | 19.38 | 6.25 |
| 5 | การจำชื่อนักเรียนได้ | 56.25 | 40.00 | 3.75 | 0.00 | 33.75 | 46.25 | 16.25 | 3.75 |
| 6 | การนั่งสอนหน้าชั้นเรียน | 15.00 | 23.75 | 40.00 | 21.25 | 26.88 | 48.13 | 20.63 | 4.38 |
| 7 | สอนเกินเนื้อหาที่กำหนด | 5.00 | 42.50 | 45.00 | 7.50 | 21.25 | 38.75 | 31.25 | 8.75 |
| 8 | การสั่งให้นักเรียนเงียบขณะครูสอน | 12.50 | 52.50 | 31.25 | 3.75 | 36.25 | 46.88 | 14.38 | 2.50 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ตามการรับรู้ของครู | | | | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ตามการรับรู้ของนักเรียน | | | |
|-----|----------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ |
| 9 | ตอบคำถามทีละคน | 13.75 | 66.25 | 20.00 | 0.00 | 20.00 | 51.88 | 25.63 | 2.50 |
| 10 | การใช้ความเข้มงวดกวดขัน | 18.75 | 58.75 | 21.25 | 1.25 | 15.00 | 44.38 | 35.00 | 5.63 |
| 11 | การเดินทางไปในห้องตลอดเวลาขณะสอน | 18.75 | 63.75 | 15.00 | 2.50 | 16.25 | 42.50 | 34.38 | 6.88 |
| 12 | ให้ความสนใจและพูดทักทายนักเรียนบางคน | 15.00 | 58.75 | 20.00 | 6.25 | 27.50 | 47.50 | 20.00 | 5.00 |
| 13 | การเข้มงวดเรื่องการแต่งกาย ทรงผม | 36.25 | 55.00 | 6.25 | 2.50 | 33.13 | 33.75 | 26.25 | 6.88 |
| 14 | การติดตามงานส่งล่าช้าโดยประกาศรายชื่อ | 13.75 | 55.00 | 27.50 | 3.75 | 28.13 | 41.88 | 22.50 | 7.50 |
| 15 | ให้คน/กลุ่มที่ทำงานเสร็จก่อนนำเสนอก่อน | 8.75 | 56.25 | 31.25 | 3.75 | 24.38 | 48.13 | 23.75 | 3.75 |
| 16 | ให้โอกาส/ผ่อนปรน | 6.25 | 66.25 | 25.00 | 2.50 | 14.38 | 53.75 | 28.75 | 3.13 |
| 17 | การถือไม้เรียวขณะสอน | 1.25 | 12.50 | 47.50 | 38.75 | 18.75 | 36.88 | 34.38 | 10.00 |
| 18 | การเคาะ/ทูป โต้ะเสียงดัง | 0.00 | 15.00 | 45.00 | 40.00 | 15.63 | 30.00 | 43.13 | 11.25 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ร้อยละความถี่ของการเกิด ปรากฏการณ์ ตามการรับรู้ของครู | | | | ร้อยละความถี่ของการเกิด ปรากฏการณ์ตามการรับรู้ของนักเรียน | | | |
|-----|---------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ |
| 19 | การนั่งบนโต๊ะนักเรียน | 0.00 | 3.75 | 22.50 | 73.75 | 15.63 | 30.00 | 32.50 | 21.88 |
| 20 | ให้คนมาก่อนนั่งอยู่ด้านหน้า | 5.00 | 26.25 | 40.00 | 28.75 | 23.75 | 33.75 | 28.75 | 13.75 |
| 21 | การมีช่วงเวลาพักระหว่างกิจกรรม | 11.25 | 40.00 | 36.25 | 12.50 | 17.50 | 51.88 | 25.00 | 5.63 |
| 22 | การให้ขออนุญาตก่อนออกนอกห้อง | 66.25 | 27.50 | 5.00 | 1.25 | 44.38 | 33.13 | 20.00 | 2.50 |
| 23 | การรายงานผลพฤติกรรมต่อผู้ปกครอง | 12.50 | 48.75 | 35.00 | 3.75 | 20.00 | 32.50 | 37.50 | 10.00 |

จากตารางที่ 6 พบว่า ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียน การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ในด้านแบบแผนปฏิบัติตามการรับรู้ของครู เป็นดังนี้ ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นในทุกครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย และการเข้าสอนตรงเวลา (81.25%) และการให้ขออนุญาตก่อนออกนอกห้อง (66.25%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นบ่อยครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การตอบคำถามทีละคน และให้โอกาส/ผ่อนปรน (66.25%) และการเดินไปมาในห้องตลอดเวลาขณะสอน (63.75%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นนานครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การถือไม้เรียวขณะสอน (47.50%) การสอนเกินเนื้อหาที่กำหนด และการเคาะ/ทูป โຕ้ะเสียงดัง (45.00%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการตอบไม่แน่ใจว่าเกิดขึ้นในการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การนั่งบน โຕ้ะนักเรียน (73.75%) การเคาะ/ทูป โຕ้ะเสียงดัง (40.00%) และการถือไม้เรียวขณะสอน (38.75%)

ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านแบบแผนปฏิบัติตามการรับรู้ตามการรับรู้ของนักเรียน เป็นดังนี้ ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นในทุกครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย (56.88%) การเข้าสอนตรงเวลา (48.75%) และการจัดตารางเรียนเข้า/บ่าย (45.63%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นบ่อยครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การให้โอกาส/ผ่อนปรน (53.75%) การตอบคำถามทีละคน และการมีช่วงเวลาพักระหว่างกิจกรรม (51.88%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นนานครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การเคาะ/ทูป โຕ้ะเสียงดัง (43.13%) การรายงานผลพฤติกรรมต่อผู้ปกครอง (37.50%) และการใช้ความเข้มงวด กวดขัน (35.00%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการตอบไม่แน่ใจว่าเกิดขึ้นในการสอน คิดเป็น ร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การนั่งบน โຕ้ะนักเรียน (21.88%) การให้คนมาก่อนนั่งอยู่ ด้านหน้า (13.75%) และการเคาะ/ทูป โຕ้ะเสียงดัง (11.25%)

ตารางที่ 7 ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านภาษาสัญลักษณ์ ตามการรับรู้ของครูและนักเรียน

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ตามการรับรู้ของครู | | | | ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ตามการรับรู้ของนักเรียน | | | |
|-----|---------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ |
| 1 | การดูค่าว่ากล่าวตักเตือนในชั้นเรียน | 10.00 | 37.50 | 50.00 | 2.50 | 20.63 | 45.63 | 29.38 | 4.38 |
| 2 | การใช้คำพูดใช่/ไม่ใช่ ถูก/ไม่ถูก | 7.50 | 46.25 | 37.50 | 8.75 | 25.63 | 37.50 | 28.13 | 8.75 |
| 3 | การพูดนอกเรื่อง | 3.75 | 10.00 | 72.50 | 13.75 | 18.75 | 47.50 | 24.38 | 9.38 |
| 4 | พูดชมเชย | 48.75 | 47.50 | 3.75 | 0.00 | 25.00 | 51.88 | 20.00 | 3.13 |
| 5 | พูดหยอกล้อ/ล้อเล่น | 7.50 | 41.25 | 51.25 | 0.00 | 18.75 | 43.13 | 30.63 | 7.50 |
| 6 | การใช้คำแทนตัวว่าครู | 73.75 | 23.75 | 2.50 | 0.00 | 31.25 | 40.63 | 20.00 | 8.13 |
| 7 | คำพูดที่มีหางเสียงครับ/ค่ะ | 71.25 | 26.25 | 2.50 | 0.00 | 41.88 | 41.25 | 10.63 | 6.25 |
| 8 | คำพูดที่เป็นความคาดหวัง | 20.00 | 68.75 | 11.25 | 0.00 | 20.00 | 57.50 | 18.13 | 4.38 |
| 9 | คำพูดผิด คำพูดออกตัวหรือเชิงไม่มั่นใจ | 2.50 | 16.25 | 58.75 | 22.50 | 13.13 | 44.38 | 38.13 | 4.38 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ร้อยละความถี่ของการเกิด ปรากฏการณ์ ตามการรับรู้ของครู | | | | ร้อยละความถี่ของการเกิด ปรากฏการณ์ตามการรับรู้ของนักเรียน | | | |
|-----|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ | ทุกครั้ง | บ่อยครั้ง | นานครั้ง | ไม่แน่ใจ |
| 10 | การใช้น้ำเสียง/ระดับเสียงดัง | 18.75 | 56.25 | 21.25 | 3.75 | 19.38 | 40.63 | 32.50 | 7.50 |
| 11 | ยิ้มแย้มแจ่มใส | 62.50 | 33.75 | 1.25 | 2.50 | 43.75 | 39.38 | 13.75 | 3.13 |
| 12 | การพยักหน้า | 11.25 | 41.25 | 31.25 | 16.25 | 8.13 | 45.63 | 41.25 | 5.00 |
| 13 | การส่ายหน้า | 8.75 | 18.75 | 60.00 | 12.50 | 13.13 | 40.00 | 33.13 | 13.75 |
| 14 | แสดงสีหน้าไม่พอใจ | 3.75 | 10.00 | 61.25 | 25.00 | 13.75 | 30.63 | 41.25 | 14.38 |
| 15 | การจับ และสัมผัสกาย จากตารางที่... พบว่า | 12.50 | 51.25 | 26.25 | 10.00 | 15.00 | 45.63 | 24.38 | 15.00 |
| 16 | การยกนิ้วโป้ง | 16.25 | 50.00 | 27.50 | 6.25 | 15.63 | 38.75 | 31.88 | 13.75 |

จากตารางที่ 7 พบว่า ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียน การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ในด้านภาษาสัญลักษณ์ตามการรับรู้ของครู เป็นดังนี้ ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นในทุกครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้คำแทนตัวว่าครู (73.75%) คำพูดที่เป็นหางเสียงครึบ/คะ (71.25%) และยิ้มแย้ม แจ่มใส (62.50%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นบ่อยครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละ สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ คำพูดที่เป็นความคาดหวัง (68.75%) การใช้น้ำเสียง/ระดับเสียงดัง (56.25%) และการจับ แตะ สัมผัสกาย (51.25%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นนาน ครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การพูดนอกเรื่อง (72.50%) แสดง สีหน้าไม่พอใจ (61.25%) และการล่าหน้า (60.00%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการตอบ ไม่แน่ใจว่าเกิดขึ้นในการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ แสดงสีหน้าไม่พอใจ (25.00%) คำพูดผิด คำพูดออกตัวหรือเชิงไม่มั่นใจ (22.50%) และการพยักหน้า (16.25%)

ร้อยละความถี่ของการเกิดปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านภาษาสัญลักษณ์ตามการรับรู้ของนักเรียน เป็นดังนี้ ปรากฏการณ์ ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นในทุกครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ยิ้มแย้มแจ่มใส (47.75%) คำพูดที่เป็นหางเสียงครึบ/คะ (41.88%) และการใช้คำแทนตัวว่าครู (31.25%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นบ่อยครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ คำพูดที่เป็นความคาดหวัง (75.50%) พูดชมเชย (51.88%) และพูดนอกเรื่อง (47.50%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการเกิดขึ้นนานครั้งของการสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การพยักหน้าและการแสดงสีหน้าไม่พอใจ (41.25%) และคำพูดผิด คำพูด ออกตัวหรือเชิงไม่มั่นใจ (38.13%) ปรากฏการณ์ที่มีความถี่ของการตอบไม่แน่ใจว่าเกิดขึ้นใน การสอน คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การจับแตะสัมผัสกาย (15.00%) แสดงสีหน้า ไม่พอใจ (14.38%) และอันดับสามมีความถี่คิดเป็นร้อยละเท่ากัน (13.75%) ได้แก่ การล่าหน้า และการยกนิ้วโป้ง

ตารางที่ 8 ปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
และความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความน่าจะเป็น | ร้อยละ |
|-----|----------------------------------------------|---------------|--------|
| 1 | การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ | 0.9500 | 95.00 |
| 2 | การบอกขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ | 0.8750 | 87.50 |
| 3 | การทบทวนความรู้เดิม | 0.9750 | 97.50 |
| 4 | การทดสอบก่อนเรียน | 0.6875 | 68.75 |
| 5 | การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม | 0.6250 | 62.50 |
| 6 | การบรรยายความรู้ | 0.8875 | 88.75 |
| 7 | การเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง | 0.9000 | 90.00 |
| 8 | การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม | 0.9375 | 93.75 |
| 9 | การให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ | 0.8875 | 88.75 |
| 10 | การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน | 0.4625 | 46.25 |
| 11 | การให้คนเก่งช่วยคนอ่อน | 0.8375 | 83.75 |
| 12 | การปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 0.8500 | 85.00 |
| 13 | การประยุกต์ใช้ความรู้ | 0.8000 | 80.00 |
| 14 | การแสดงผลงาน | 0.5875 | 58.75 |
| 15 | การบรรยายสรุปความรู้ท้ายกิจกรรมทุกครั้ง | 0.8625 | 86.25 |
| 16 | การให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง | 0.7625 | 76.25 |
| 17 | การถามนำให้นักเรียนสรุป | 0.8750 | 87.50 |
| 18 | การใช้เทคนิคช่วยจำ | 0.8750 | 87.50 |
| 19 | การสะท้อนผลการเรียนรู้ | 0.8125 | 81.25 |

จากตารางที่ 8 พบว่าปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ที่มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ สูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การทบทวนความรู้เดิม (97.50%) การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (95.00%) และ การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม (93.75%) และปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ที่มีค่า

ความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ ต่ำที่สุด 3 อันดับท้าย ได้แก่ การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน (46.25%) การแสดงผลงาน (58.75%) และการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม (62.50%)

ตารางที่ 9 ปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ ในด้านการวัดและประเมินผล

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความน่าจะเป็น | ร้อยละ |
|-----|---------------------------------------|---------------|--------|
| 1 | การใช้ข้อสอบแบบปรนัย | 0.8625 | 86.25 |
| 2 | การใช้ข้อสอบแบบอัตนัย | 0.7250 | 72.50 |
| 3 | ทดสอบทุกครั้งหลังสอน | 0.7125 | 71.25 |
| 4 | การให้ทำการบ้าน | 0.9625 | 96.25 |
| 5 | การนัดหมายส่งงานพร้อมกัน | 0.9625 | 96.25 |
| 6 | ไม่รับงานที่ส่งล่าช้า | 0.3500 | 35.00 |
| 7 | การแจ้งรายชื่อผู้ขาดส่งงานในชั้นเรียน | 0.7750 | 77.50 |
| 8 | การเฉลยคำตอบ | 0.9375 | 93.75 |
| 9 | การใช้เครื่องหมายถูกผิด | 0.8000 | 80.00 |
| 10 | การขีดฆ่าแก้ไขผลงานของนักเรียน | 0.6250 | 62.50 |
| 11 | การเขียนให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด | 0.7125 | 71.25 |
| 12 | การเปลี่ยนกันตรวจงาน | 0.3875 | 38.75 |
| 13 | การกำหนดเกณฑ์ประเมิน | 0.8375 | 83.75 |
| 14 | นักเรียนประเมินกันเอง | 0.4375 | 43.75 |
| 15 | นักเรียนประเมินตนเอง | 0.5125 | 51.25 |
| 16 | การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน | 0.3500 | 35.00 |
| 17 | การจัดลำดับคะแนน | 0.7500 | 75.00 |
| 18 | การประกาศรายชื่อและผลคะแนน | 0.8125 | 81.25 |
| 19 | การให้รางวัลคนเก่ง | 0.6000 | 60.00 |
| 20 | การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา | 0.4750 | 47.50 |

จากตารางที่ 9 พบว่าปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการวัดและประเมินผล ที่มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิด

ปรากฏการณ์ สูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การให้ทำการบ้านและการนัดหมายส่งงานพร้อมกัน (96.25%) และ การเฉลยคำตอบ (93.75%) และปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการวัดและประเมินผล ที่มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ ต่ำที่สุด 3 อันดับท้าย ได้แก่ ไม่รับงานที่ส่งล่าช้าและการให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน (35.00%) และการเปลี่ยนกันตรวจงาน (38.75%)

ตารางที่ 10 ปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และค่าความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ ในด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากร เพื่อการเรียนรู้

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความน่าจะเป็น | ร้อยละ |
|-----|---------------------------------------------|---------------|--------|
| 1 | การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ | 0.9500 | 95.00 |
| 2 | การตกแต่งห้องให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ | 0.8875 | 88.75 |
| 3 | การจัดมุมต่างๆในห้อง | 0.8000 | 80.00 |
| 4 | การจัดบอร์ด/ป้าย | 0.8500 | 85.00 |
| 5 | การประดับรูปภาพในห้อง | 0.7875 | 78.75 |
| 6 | การติดประโยค/ข้อความภาษาในห้อง | 0.7500 | 75.00 |
| 7 | การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง | 0.6750 | 67.50 |
| 8 | การใช้สื่อที่หลากหลาย | 0.8750 | 87.50 |
| 9 | การสอนใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ | 0.5750 | 57.50 |
| 10 | การใช้สื่อออนไลน์ | 0.3875 | 38.75 |
| 11 | การใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น | 0.6375 | 63.75 |

จากตารางที่ 10 พบว่าปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากร เพื่อการเรียนรู้ ที่มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ สูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ (95.00%) การตกแต่งห้องให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ (88.75%) และการใช้สื่อที่หลากหลาย (87.50%) และปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากร เพื่อการเรียนรู้ ที่มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์

ต่ำที่สุด 3 อันดับท้าย ได้แก่ การใช้สื่อออนไลน์ (38.75%) การสอนใช้สื่อเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์ (57.50%) และการใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น (63.75%)

ตารางที่ 11 ปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
และความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ ในด้านแบบแผนปฏิบัติ

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความน่าจะเป็น | ร้อยละ |
|-----|----------------------------------------|---------------|--------|
| 1 | การจัดตารางเรียนเช้า/บ่าย | 0.8375 | 83.75 |
| 2 | การแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย | 1.0000 | 100.00 |
| 3 | การเข้าสอนตรงเวลาของครู | 1.0000 | 100.00 |
| 4 | การขานชื่อก่อนสอนทุกครั้ง | 0.8625 | 86.25 |
| 5 | การจำชื่อนักเรียนได้ | 0.9625 | 96.25 |
| 6 | การนั่งสอนหน้าชั้นเรียน | 0.3875 | 38.75 |
| 7 | สอนเกินเนื้อหาที่กำหนด | 0.4750 | 47.50 |
| 8 | การสั่งให้นักเรียนเงียบขณะครูสอน | 0.6500 | 65.00 |
| 9 | ตอบคำถามทีละคน | 0.8000 | 80.00 |
| 10 | การใช้ความเข้มงวดกวดขัน | 0.7750 | 77.50 |
| 11 | การเดินไปมาในห้อง | 0.8250 | 82.50 |
| 12 | ให้ความสนใจและพูดทักทายนักเรียนบางคน | 0.7375 | 73.75 |
| 13 | การเข้มงวดเรื่องการแต่งกาย ทรงผม | 0.9125 | 91.25 |
| 14 | การติดตามงานส่งค่าเข้าโดยประกาศรายชื่อ | 0.6875 | 68.75 |
| 15 | ให้คน/กลุ่มที่ทำงานเสร็จก่อนนำเสนอก่อน | 0.6500 | 65.00 |
| 16 | ให้โอกาส/ผ่อนปรน | 0.7250 | 72.50 |
| 17 | การถือไม้เรียวขณะสอน | 0.1375 | 13.75 |
| 18 | การเคาะ/ทูป โຕ้ะเสียงดัง | 0.1500 | 15.00 |
| 19 | การนั่งบนโต๊ะนักเรียน | 0.0375 | 3.75 |
| 20 | ให้คนมาก่อนนั่งอยู่ด้านหน้า | 0.3125 | 31.25 |
| 21 | การมีช่วงเวลาพักระหว่างกิจกรรม | 0.5125 | 51.25 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความน่าจะเป็น | ร้อยละ |
|-----|---------------------------------|---------------|--------|
| 22 | การให้ขออนุญาตก่อนออกนอกห้อง | 0.9375 | 93.75 |
| 23 | การรายงานผลพฤติกรรมต่อผู้ปกครอง | 0.6125 | 61.25 |

จากตารางที่ 11 พบว่าปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านแบบแผนปฏิบัติ ที่มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ สูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อยและการเข้าสอนตรงเวลา (100.00%) และการจำชื่อนักเรียนได้ (96.25%) และปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านแบบแผนปฏิบัติ ที่มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิด ปรากฏการณ์ ต่ำที่สุด 3 อันดับท้าย ได้แก่ การนั่งบนโต๊ะนักเรียน (3.75%) การถือไม้เรียว ขณะสอน (13.75%) และการเคาะ/ทูปโต๊ะเสียงดัง (15.00%)

ตารางที่ 12 ปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ ในด้านภาษาสัญลักษณ์

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความน่าจะเป็น | ร้อยละ |
|-----|---------------------------------------|---------------|--------|
| 1 | การพูดว่ากล่าวตักเตือนในชั้นเรียน | 0.4750 | 47.50 |
| 2 | การใช้คำพูดใช่/ไม่ใช่ ถูก/ไม่ถูก | 0.5375 | 53.75 |
| 3 | การพูดนอกเรื่อง | 0.1375 | 13.75 |
| 4 | พูดชมเชย | 0.9625 | 96.25 |
| 5 | พูดหยอกล้อ/ล้อเล่น | 0.4875 | 48.75 |
| 6 | การใช้คำแทนตัวว่าครู | 0.9750 | 97.50 |
| 7 | คำพูดที่มีหางเสียงครับ/ค่ะ | 0.9750 | 97.50 |
| 8 | คำพูดที่เป็นความคาดหวัง | 0.8875 | 88.75 |
| 9 | คำพูดผิด คำพูดออกตัวหรือเชิงไม่มั่นใจ | 0.1875 | 18.75 |
| 10 | การใช้น้ำเสียง/ระดับเสียงดัง | 0.7500 | 75.00 |
| 11 | ยิ้มแย้มแจ่มใส | 0.9625 | 96.25 |
| 12 | การพยักหน้า | 0.5250 | 52.50 |
| 13 | การส่ายหน้า | 0.2750 | 27.50 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความน่าจะเป็น | ร้อยละ |
|-----|----------------------|---------------|--------|
| 14 | แสดงสีหน้าไม่พอใจ | 0.1375 | 13.75 |
| 15 | การจับ แตะ สัมผัสกาย | 0.6375 | 63.75 |
| 16 | การยกนิ้วโป้ง | 0.6625 | 66.25 |

จากจกตารางที่ 12 พบว่าปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านภาษาสัญลักษณ์ ที่มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ สูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้คำแทนตัวว่าครูและคำพูดที่เป็นทางเสียดสี/ค้ำ (97.50%) การพูดชมเชยและการยิ้มแย้มแจ่มใส (96.25%) และปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในด้านภาษาสัญลักษณ์ ที่มีค่าความน่าจะเป็นของการเกิดปรากฏการณ์ ต่ำที่สุด 3 อันดับท้าย ได้แก่ การพูดนอกเรื่อง (13.75%) การแสดงสีหน้าไม่พอใจ (13.75%) และคำพูดคิด คำพูดออกตัวหรือเชิงไม่มั่นใจ (15.00%)

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความคาดหวังของครูและการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบรรยากาศการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของครูและนักเรียนนำมาวิเคราะห์แจกแจงความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครูและการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ในบรรยากาศการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 13-17

ตารางที่ 13 ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ตามความคาดหวังของครูและตามการรับรู้ของนักเรียน

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 1 | การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ | <input type="checkbox"/> นักเรียนรู้ว่าต้องเรียนอะไรบ้าง | 75.00 | 11.25 | 13.75 | 53.13 | 13.13 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่จะเรียน | 13.75 | 60.00 | 26.25 | 13.75 | 34.38 | 28.75 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเอาใจใส่ในการเรียน | 11.25 | 28.75 | 60.00 | 16.88 | 26.88 | 29.38 |
| 2 | การบอกขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ | <input type="checkbox"/> นักเรียนรู้ลำดับขั้นตอนกิจกรรม | 57.50 | 31.25 | 11.25 | 46.25 | 30.63 | 10.63 |
| | | <input type="checkbox"/> กิจกรรมมีความต่อเนื่องเชื่อมโยง | 15.00 | 47.50 | 37.50 | 7.50 | 23.75 | 40.63 |
| | | <input type="checkbox"/> เสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน | 27.50 | 21.25 | 51.25 | 17.50 | 21.25 | 28.13 |
| 3 | การทบทวนความรู้เดิม | <input type="checkbox"/> เป็นพื้นฐานของเนื้อหาที่จะสอน | 51.25 | 23.75 | 25.00 | 37.50 | 23.13 | 23.75 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมกับเนื้อหาที่จะสอนได้ | 31.25 | 56.25 | 12.50 | 26.25 | 30.00 | 20.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจ | 17.50 | 20.00 | 62.50 | 20.63 | 25.00 | 35.00 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 4 | การทดสอบ ก่อนเรียน | <input type="checkbox"/> ประเมินความรู้พื้นฐานของนักเรียน | 78.75 | 10.00 | 11.25 | 38.13 | 27.50 | 10.63 |
| | | <input type="checkbox"/> ศึกษาพัฒนาการการเรียนรู้ของนักเรียน | 12.50 | 48.75 | 38.75 | 21.88 | 30.00 | 28.75 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนรับรู้ความรู้พื้นฐานตนเอง | 8.75 | 41.25 | 50.00 | 16.88 | 16.88 | 39.38 |
| 5 | การแบ่งกลุ่ม ทำกิจกรรม | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้ช่วยเหลือกัน | 50.00 | 28.75 | 21.25 | 41.88 | 16.25 | 25.63 |
| | | <input type="checkbox"/> เสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดี | 12.50 | 40.00 | 47.50 | 21.25 | 34.38 | 22.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ | 37.50 | 31.25 | 31.25 | 14.38 | 22.50 | 30.00 |
| 6 | การบรรยายความรู้ | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาตรงประเด็นถูกต้อง | 53.75 | 35.00 | 11.25 | 44.38 | 25.63 | 11.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาครบถ้วน | 28.75 | 58.75 | 12.50 | 18.75 | 36.25 | 25.63 |
| | | <input type="checkbox"/> ระยะเวลา สื่อทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ | 17.50 | 6.25 | 76.25 | 9.38 | 14.38 | 30.63 |
| 7 | การเปิดโอกาสให้ นักเรียนสร้างความรู้ ด้วยตนเอง | <input type="checkbox"/> นักเรียนเรียนรู้อย่างเข้าใจ | 31.25 | 42.50 | 26.25 | 34.38 | 32.50 | 15.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ | 22.50 | 25.00 | 52.50 | 17.50 | 29.38 | 33.75 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิด | 46.25 | 32.50 | 21.25 | 30.63 | 20.00 | 25.00 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 8 | การให้นักเรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรม | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดประสบการณ์จากการร่วมคิดร่วมทำ | 45.00 | 41.25 | 13.75 | 37.50 | 18.13 | 24.38 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย | 11.25 | 35.00 | 53.75 | 22.50 | 29.38 | 26.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีความกระตือรือร้นและสนใจบทเรียน | 43.75 | 23.75 | 32.50 | 17.50 | 26.25 | 23.75 |
| 9 | การให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดทักษะทางสังคม | 22.50 | 32.50 | 45.00 | 37.50 | 23.13 | 23.75 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ | 47.50 | 31.25 | 21.25 | 16.88 | 35.00 | 28.13 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน | 30.00 | 36.25 | 33.75 | 26.88 | 18.13 | 26.25 |
| 10 | การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน | <input type="checkbox"/> นักเรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน | 43.75 | 48.75 | 7.50 | 46.88 | 28.75 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนสนใจกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น | 41.25 | 42.50 | 16.25 | 26.88 | 31.88 | 26.25 |
| | | <input type="checkbox"/> ฝึกความมีน้ำใจนักกีฬา | 15.00 | 8.75 | 76.25 | 11.25 | 20.63 | 41.88 |
| 11 | การให้คนเก่งช่วยคนอ่อน | <input type="checkbox"/> นักเรียนเรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน | 66.25 | 17.50 | 16.25 | 33.13 | 28.75 | 22.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเก่งเกิดความภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือเพื่อน | 25.00 | 47.50 | 27.50 | 23.75 | 31.88 | 26.88 |
| | | <input type="checkbox"/> เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน | 8.75 | 35.00 | 56.25 | 23.75 | 18.75 | 32.50 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 12 | การปฏิบัติกิจกรรม รายบุคคล | <input type="checkbox"/> ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล | 36.25 | 25.00 | 38.75 | 26.88 | 21.88 | 22.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีโอกาสดคิดทำด้วยตนเอง | 47.50 | 36.25 | 16.25 | 36.88 | 27.50 | 15.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้รับรู้ศักยภาพของตนเอง | 16.25 | 38.75 | 45.00 | 16.88 | 28.13 | 26.25 |
| 13 | การประยุกต์ใช้ ความรู้ | <input type="checkbox"/> นักเรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน | 43.75 | 18.75 | 37.50 | 30.00 | 16.88 | 21.25 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย | 22.50 | 52.50 | 25.00 | 21.25 | 35.00 | 17.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ | 33.75 | 28.75 | 37.50 | 25.00 | 13.75 | 30.00 |
| 14 | การแสดงผลงาน | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ | 33.75 | 35.00 | 31.25 | 27.50 | 22.50 | 21.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีความภาคภูมิใจในผลงานของตน | 43.75 | 33.75 | 22.25 | 29.38 | 23.75 | 25.00 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนพัฒนาทักษะการสื่อสาร | 22.25 | 31.25 | 46.25 | 16.88 | 23.13 | 28.13 |
| 15 | การบรรยายสรุป ความรู้ท้ายกิจกรรม ทุกครั้ง | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีการรับรู้เนื้อหาได้ถูกต้อง | 38.75 | 41.25 | 20.00 | 36.25 | 21.88 | 15.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้รับเนื้อหาครบถ้วน | 21.25 | 41.25 | 37.50 | 17.50 | 31.25 | 21.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดีขึ้น | 40.00 | 17.50 | 42.50 | 21.25 | 18.75 | 31.88 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 16 | การให้นักเรียนสรุป ความรู้ด้วยตนเอง | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย | 30.00 | 46.25 | 23.75 | 43.13 | 22.50 | 20.00 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง | 27.50 | 37.50 | 35.00 | 19.38 | 38.13 | 20.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดทักษะการคิดสังเคราะห์ | 42.50 | 16.25 | 41.25 | 20.63 | 17.50 | 31.88 |
| 17 | การถามนำให้ นักเรียนสรุป | <input type="checkbox"/> กระตุ้นนักเรียนคิดสรุปเนื้อหาที่เรียนด้วยตนเอง | 57.50 | 22.50 | 20.00 | 32.50 | 25.63 | 18.75 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนสามารถสรุปเนื้อหาที่เรียน | 17.50 | 40.00 | 42.50 | 25.63 | 33.75 | 21.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดทักษะการคิด | 25.00 | 37.50 | 37.50 | 21.88 | 20.00 | 33.13 |
| 18 | การใช้เทคนิคช่วยจำ | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ | 38.75 | 23.75 | 37.50 | 23.75 | 30.63 | 25.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้เทคนิคการจำ | 42.50 | 42.50 | 15.00 | 36.25 | 24.38 | 18.75 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนสนใจการเรียนมากขึ้น | 18.75 | 33.75 | 47.50 | 17.50 | 22.50 | 33.75 |
| 19 | การสะท้อนผล การเรียนรู้ | <input type="checkbox"/> เป็นหลักฐานการเรียนรู้ของนักเรียน | 20.00 | 40.00 | 40.00 | 30.00 | 26.88 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนรับรู้การเรียนรู้ของตนเอง | 40.00 | 38.75 | 21.25 | 25.00 | 35.63 | 18.13 |
| | | <input type="checkbox"/> ครูได้แนวทางพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ในครั้งต่อไป | 40.00 | 21.25 | 38.75 | 24.38 | 11.88 | 35.63 |

จากตารางที่ 13 พบว่า ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้พื้นฐานของนักเรียน (78.75%) การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนรู้ว่าต้องเรียนรู้อะไรบ้าง (75.00%) และ การให้คนเก่งช่วยคนอื่นเพื่อให้ นักเรียนเรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน (66.25%) ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน (60.00%) การบรรยายความรู้เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาครบถ้วน (58.75%) และ การทบทวนความรู้เดิมเพื่อให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมกับเนื้อหาที่จะสอนได้ (56.25%) ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การบรรยายความรู้เพื่อประหยัดเวลา สื่อทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ (76.25%) การใช้กิจกรรมเกมแข่งขันเพื่อฝึกความมีน้ำใจนักกีฬา (76.25%) และ การทบทวนความรู้เดิมเพื่อให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมกับเนื้อหาที่จะสอนได้ (62.50%) และ การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเอาใจใส่ในการเรียน (60.00%)

ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนรู้ว่าต้องเรียนอะไรบ้างจากการแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (53.13%) นักเรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนานจากการใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน (46.88%) และ นักเรียนรู้ลำดับขั้นตอนกิจกรรมจากการบอกขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ (46.25%) ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ของตนเองจากการให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง (38.13%) นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาครบถ้วนจากการบรรยายความรู้ (36.25%) และ นักเรียนรับรู้การเรียนรู้ของตนเองจากการสะท้อนผลการเรียนรู้ (35.63%) ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนได้ฝึกความมีน้ำใจนักกีฬาจากการใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน (41.88%) กิจกรรมมีความต่อเนื่องเชื่อมโยงจากการบอกขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ (40.63%) และ นักเรียนรับรู้ความรู้พื้นฐานตนเองจากการทดสอบก่อนเรียน (39.38%)

ตารางที่ 14 ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ในด้านการวัดและประเมินผล ตามความคาดหวังของครูและตามการรับรู้ของนักเรียน

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 1 | การใช้ข้อสอบแบบปรนัย | <input type="checkbox"/> มีความเป็นปรนัยตรวจคำตอบง่าย | 28.75 | 51.25 | 20.00 | 46.88 | 17.50 | 18.75 |
| | | <input type="checkbox"/> ประหยัดเวลาในการตรวจ | 16.25 | 32.50 | 51.25 | 13.75 | 38.75 | 24.38 |
| | | <input type="checkbox"/> วัดได้ตรงและครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด | 55.00 | 16.25 | 28.75 | 19.38 | 19.38 | 34.38 |
| 2 | การใช้ข้อสอบแบบอัตนัย | <input type="checkbox"/> กระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิดหาคำตอบหลากหลาย | 52.50 | 22.50 | 25.00 | 38.75 | 20.63 | 16.25 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้ฝึกทักษะการเขียนสื่อความ | 25.00 | 47.50 | 27.50 | 18.13 | 35.63 | 20.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้แสดงออกทางความคิดของตนเอง | 22.50 | 30.00 | 47.50 | 20.00 | 23.13 | 37.50 |
| 3 | ทดสอบทุกครั้งหลังสอน | <input type="checkbox"/> ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน | 61.25 | 22.50 | 16.25 | 49.38 | 23.75 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> วางแผนการสอนซ่อมเสริม | 17.50 | 37.50 | 45.00 | 15.00 | 32.50 | 21.88 |
| | | <input type="checkbox"/> สะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียน | 21.25 | 40.00 | 38.75 | 8.75 | 18.13 | 39.38 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 4 | การให้ทำการบ้าน | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้เรียนรู้เพิ่มเติม | 25.00 | 27.50 | 47.50 | 39.38 | 23.13 | 16.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้ทบทวนความรู้หลังเรียน | 52.50 | 38.75 | 8.75 | 26.88 | 35.00 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้สู่การประยุกต์ใช้ความรู้ | 22.50 | 33.75 | 43.75 | 11.25 | 19.38 | 45.63 |
| 5 | การนัดหมายส่งงาน พร้อมกัน | <input type="checkbox"/> สะดวกต่อการกำกับติดตามงาน | 18.75 | 21.25 | 60.00 | 37.50 | 13.13 | 26.25 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีวินัยความรับผิดชอบ | 47.50 | 37.50 | 15.00 | 30.63 | 34.38 | 17.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเอาใจใส่ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย | 33.75 | 41.25 | 25.00 | 13.13 | 27.50 | 31.25 |
| 6 | ไม่รับงานที่ส่งล่าช้า | <input type="checkbox"/> ปลุกฝังคุณลักษณะด้านความมีวินัยความ รับผิดชอบ | 67.50 | 22.50 | 10.00 | 45.00 | 17.50 | 18.13 |
| | | <input type="checkbox"/> กระตุ้นให้นักเรียนส่งงานตรงเวลา | 26.25 | 70.00 | 3.75 | 21.25 | 40.00 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนคนอื่นไม่ทำตามอย่าง | 6.25 | 7.50 | 86.25 | 12.50 | 18.13 | 48.75 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 7 | การแจ้งรายชื่อผู้ขาด ส่งงานในชั้นเรียน | <input type="checkbox"/> กระตุ้นให้นักเรียนส่งงานตามกำหนด | 30.00 | 45.00 | 25.00 | 38.75 | 25.63 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> กระตุ้นให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ | 55.00 | 38.75 | 6.25 | 27.50 | 31.88 | 21.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนรู้ว่าตนเองขาดส่งงานชิ้นใด | 15.00 | 16.25 | 68.75 | 14.38 | 18.75 | 45.63 |
| 8 | การเฉลยคำตอบ | <input type="checkbox"/> นักเรียนรับรู้อำนาจที่ถูกต้อง | 53.75 | 33.75 | 12.50 | 47.50 | 22.50 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนรับรู้ข้อผิดพลาดของตนเอง | 35.00 | 51.25 | 13.75 | 21.88 | 36.88 | 16.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนรู้คำตอบทันที | 11.25 | 15.00 | 73.75 | 13.75 | 18.13 | 45.63 |
| 9 | การใช้เครื่องหมาย ถูกผิด | <input type="checkbox"/> นักเรียนรู้ว่าคำตอบนั้นถูกหรือผิด | 55.00 | 27.50 | 17.50 | 58.13 | 11.88 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> เสริมสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน | 27.50 | 48.75 | 23.75 | 12.50 | 48.13 | 19.38 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนรู้ว่าจะต้องเรียนรู้สิ่งใดเพิ่มเติม | 17.50 | 23.75 | 58.75 | 19.38 | 19.38 | 40.63 |
| 10 | การชี้คําแก้ไข ผลงานของนักเรียน | <input type="checkbox"/> นักเรียนรู้จักอ่อนหรือจุดบกพร่องของตนเอง | 58.75 | 18.75 | 22.50 | 41.88 | 16.88 | 20.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้รับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ | 25.00 | 52.50 | 22.50 | 24.38 | 34.38 | 18.75 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง | 16.25 | 28.75 | 55.00 | 14.38 | 25.00 | 36.88 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 11 | การเขียนให้ ข้อเสนอแนะ อย่างละเอียด | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง | 42.50 | 26.25 | 31.25 | 38.75 | 21.88 | 18.13 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนใส่ใจในการทำงานมากขึ้น | 18.75 | 46.25 | 35.00 | 18.75 | 34.38 | 26.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้แนวทางเพื่อการเรียนรู้ | 38.75 | 27.50 | 33.75 | 21.88 | 21.88 | 32.50 |
| 12 | การเปลี่ยนกัน ตรวจงาน | <input type="checkbox"/> ประหยัดเวลา | 23.75 | 11.25 | 65.00 | 25.63 | 20.63 | 33.13 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้เรียนรู้ผลงานซึ่งกันและกัน | 28.75 | 60.00 | 11.25 | 30.63 | 35.63 | 20.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้ประเมินตนเองและผู้อื่น | 47.50 | 28.75 | 23.75 | 26.25 | 21.88 | 31.25 |
| 13 | การกำหนดเกณฑ์ ประเมิน | <input type="checkbox"/> เพื่อการตรวจสอบและตัดสินใจ | 26.25 | 36.25 | 37.50 | 40.00 | 20.63 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อให้การประเมินมีมาตรฐาน | 58.75 | 30.00 | 11.25 | 20.63 | 40.00 | 18.75 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อคัดกรองนักเรียน | 15.00 | 33.75 | 51.25 | 19.38 | 14.38 | 43.75 |
| 14 | นักเรียนประเมิน กันเอง | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้ประเมินตนเองและผู้อื่น | 67.50 | 8.75 | 23.75 | 38.75 | 18.13 | 23.13 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน | 20.00 | 46.25 | 33.75 | 16.25 | 35.63 | 29.38 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน | 12.50 | 45.00 | 42.50 | 21.25 | 21.88 | 36.25 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 15 | นักเรียนประเมิน ตนเอง | <input type="checkbox"/> นักเรียนรับรู้จุดเด่นจุดด้อยของตนเอง | 56.25 | 20.00 | 23.75 | 49.38 | 22.50 | 15.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนตระหนักที่จะพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น | 28.75 | 57.50 | 13.75 | 20.00 | 38.13 | 24.38 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเข้าใจตนเองดีขึ้น | 15.00 | 22.50 | 62.50 | 17.50 | 18.75 | 44.38 |
| 16 | การให้ผู้ปกครอง มีส่วนร่วมประเมิน | <input type="checkbox"/> ได้รับรู้เกี่ยวกับความรู้ความสามารถของ บุตรหลาน | 76.25 | 13.75 | 10.00 | 43.75 | 18.75 | 15.63 |
| | | <input type="checkbox"/> ทำให้ได้ข้อมูลสำคัญในบางด้านของนักเรียน | 13.75 | 67.50 | 18.75 | 18.75 | 36.88 | 19.38 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายประกอบ การตัดสินใจ | 10.00 | 18.75 | 71.25 | 16.25 | 18.75 | 43.13 |
| 17 | การจัดลำดับคะแนน | <input type="checkbox"/> นักเรียนทราบลำดับคะแนน | 37.50 | 17.50 | 45.00 | 35.63 | 22.50 | 27.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนใส่ใจในการพัฒนาตนเอง | 28.75 | 57.50 | 13.75 | 23.75 | 39.38 | 16.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีกำลังใจในการเรียนในกรณีที่ ได้คะแนนสูง | 33.75 | 25.00 | 41.25 | 22.50 | 16.25 | 35.63 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 18 | การประกาศรายชื่อ และผลคะแนน | <input type="checkbox"/> นักเรียนทราบผลคะแนนของตนเอง | 46.25 | 31.25 | 22.50 | 38.13 | 21.25 | 20.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเปรียบเทียบผลคะแนนกับคนอื่น ๆ | 11.25 | 43.75 | 45.00 | 22.50 | 38.13 | 19.38 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น | 42.50 | 25.00 | 22.50 | 21.88 | 17.50 | 35.00 |
| 19 | การให้รางวัลคนเก่ง | <input type="checkbox"/> นักเรียนเห็นคุณค่าของตนเอง | 37.50 | 27.50 | 35.00 | 33.75 | 23.75 | 20.00 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเห็นแบบอย่างการพัฒนาตนเอง | 6.25 | 65.00 | 28.75 | 23.13 | 37.50 | 16.25 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ | 56.25 | 7.50 | 36.25 | 21.25 | 20.63 | 40.63 |
| 20 | การนัดสอนซ่อม เสริมนอกเวลา | <input type="checkbox"/> ช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาผลการเรียน | 67.50 | 16.25 | 16.25 | 48.75 | 18.13 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> เพิ่มเติมความรู้ให้กับนักเรียน | 21.25 | 67.50 | 11.25 | 19.38 | 38.75 | 23.75 |
| | | <input type="checkbox"/> ยกย่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | 11.25 | 16.25 | 72.50 | 15.63 | 19.38 | 38.75 |

จากตารางที่ 14 พบว่า ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการวัดและประเมินผล เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมินเพื่อจะได้รับความรู้ความสามารถของบุตรหลาน (76.25%) การไม่รับงานที่ส่งล่าช้าเพื่อปลูกฝังคุณลักษณะด้านความมีวินัยความรับผิดชอบ (67.50%) นักเรียนประเมินตนเองเพื่อนักเรียนได้ประเมินตนเองและผู้อื่น (67.50%) และ การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลาเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาผลการเรียน (67.50%) ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การไม่รับงานที่ส่งล่าช้าเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนส่งงานตรงเวลา (70.00%) การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมินเพื่อทำให้ได้ข้อมูลสำคัญในบางด้านของนักเรียน (67.50%) การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลาเพื่อเติมเต็มความรู้ให้กับนักเรียน (67.50%) และ การให้รางวัลคนเก่งเพื่อนักเรียนเห็นแบบอย่างการพัฒนาตนเอง ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การไม่รับงานที่ส่งล่าช้าเพื่อนักเรียนคนอื่นจะได้ไม่ทำตาม (86.25%) การเฉลยคำตอบเพื่อนักเรียนจะได้รู้คำตอบทันที (73.75%) และ การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (72.50%)

ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการวัดและประเมินผล เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนรู้ว่าคำตอบนั้นว่าถูกหรือผิดจากการใช้เครื่องหมายถูกผิด (58.13%) นักเรียนรู้ว่ามีการประเมินผลการเรียนรู้ออกจากการทดสอบทุกครั้งหลังสอน (49.38%) นักเรียนรู้จุดเด่นจุดด้อยของตนเองจากการที่ประเมินตนเอง (49.38%) และ การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลาเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาผลการเรียน (48.75%) ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ การใช้เครื่องหมายถูกผิดเป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน (58.13%) การไม่รับงานที่ส่งล่าช้าเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนส่งงานตรงเวลา (40.00%) นักเรียนรู้ว่าเพื่อให้การประเมินมีมาตรฐานจากการกำหนดเกณฑ์ประเมิน (40.00%) และ การจัดลำดับคะแนนเพื่อนักเรียนใส่ใจในการพัฒนาตนเอง (39.38%)

ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนคนอื่นจะได้ไม่ทำตามจากการไม่รับงานที่ส่งล่าช้า (48.75%) นักเรียนได้รู้ว่าตนเองขาดส่งงานขึ้นไหนดจากการแจ้งรายชื่อผู้ขาดส่งงานในชั้นเรียน (45.63%) นักเรียนรู้คำตอบทันทีที่จากการเฉลยคำตอบ (45.63%) และนักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้สู่การประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำการบ้าน (45.63%)

ตารางที่ 15 ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ในด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ ตามความคาดหวังของครูและตามการรับรู้ของนักเรียน

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 1 | การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ อย่างเป็นระเบียบ | <input type="checkbox"/> เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย | 53.75 | 28.75 | 17.50 | 53.13 | 16.88 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อความปลอดภัยของนักเรียน | 13.75 | 45.00 | 41.25 | 11.25 | 40.00 | 25.00 |
| | | <input type="checkbox"/> สะดวกต่อการนำไปใช้ | 32.50 | 26.25 | 41.25 | 19.38 | 16.25 | 40.00 |
| 2 | การตกแต่งห้องให้เกิด บรรยากาศ แห่งการเรียนรู้ | <input type="checkbox"/> เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน | 67.50 | 16.25 | 16.25 | 35.63 | 19.38 | 11.25 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข | 17.50 | 55.00 | 27.50 | 20.00 | 33.13 | 21.25 |
| | | <input type="checkbox"/> จูงใจนักเรียนให้อยากเข้าชั้นเรียน | 15.00 | 28.75 | 56.25 | 21.25 | 19.38 | 38.13 |
| 3 | การจัดมุมต่าง ๆ ในห้อง | <input type="checkbox"/> ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน | 42.50 | 36.25 | 21.25 | 40.63 | 17.50 | 18.75 |
| | | <input type="checkbox"/> กระตุ้นความสนใจใฝ่รู้ของนักเรียน | 25.00 | 50.00 | 25.00 | 23.75 | 38.13 | 18.13 |
| | | <input type="checkbox"/> ให้เป็นห้องเรียนแห่งการเรียนรู้ | 32.50 | 13.75 | 53.75 | 16.88 | 21.25 | 40.00 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 4 | การจัดบอร์ด/ป้าย | <input type="checkbox"/> ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน <input type="checkbox"/> นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ <input type="checkbox"/> ประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรม | 61.25 | 23.75 | 15.00 | 40.00 | 21.88 | 16.25 |
| | | | 23.75 | 56.25 | 20.00 | 28.13 | 32.50 | 15.63 |
| | | | 15.00 | 20.00 | 65.00 | 10.00 | 22.50 | 48.13 |
| 5 | การประดับรูปภาพ ในห้อง | <input type="checkbox"/> ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน <input type="checkbox"/> ห้องเรียนมีความสวยงาม <input type="checkbox"/> ให้เป็นห้องเรียนแห่งการเรียนรู้ | 45.00 | 30.00 | 25.00 | 43.13 | 16.88 | 18.13 |
| | | | 17.50 | 40.00 | 42.50 | 23.75 | 33.75 | 20.00 |
| | | | 37.50 | 30.00 | 32.50 | 13.75 | 22.50 | 34.38 |
| 6 | การติดประโยค/ ข้อความภายในห้อง | <input type="checkbox"/> ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน <input type="checkbox"/> กระตุ้นความสนใจใฝ่รู้ของนักเรียน <input type="checkbox"/> ให้เป็นห้องเรียนแห่งการเรียนรู้ | 31.25 | 38.75 | 30.00 | 46.25 | 20.63 | 16.25 |
| | | | 38.75 | 41.25 | 20.00 | 25.63 | 40.63 | 16.88 |
| | | | 30.00 | 20.00 | 50.00 | 15.00 | 20.00 | 45.00 |
| 7 | การติดตั้ง เครื่องปรับอากาศ /พัดลมในห้อง | <input type="checkbox"/> นักเรียนเรียนรู้อย่างสะดวกสบาย <input type="checkbox"/> นักเรียนเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ <input type="checkbox"/> นักเรียนมีสมาธิในการเรียน | 72.50 | 16.25 | 11.25 | 49.38 | 17.50 | 11.88 |
| | | | 6.25 | 57.50 | 36.25 | 23.75 | 41.88 | 18.13 |
| | | | 21.25 | 26.25 | 52.50 | 10.00 | 13.75 | 48.75 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 8 | การใช้สื่อที่หลากหลาย | <input type="checkbox"/> บทเรียนน่าสนใจ | 52.50 | 31.25 | 16.25 | 42.50 | 14.38 | 17.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย | 32.50 | 48.75 | 18.75 | 23.13 | 40.00 | 19.38 |
| | | <input type="checkbox"/> ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล | 15.00 | 20.00 | 65.00 | 10.00 | 18.75 | 38.75 |
| 9 | การสอนใช้สื่อ เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ | 47.50 | 28.75 | 23.75 | 35.00 | 15.00 | 21.25 |
| | | <input type="checkbox"/> ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล | 10.00 | 43.75 | 46.25 | 17.50 | 36.88 | 16.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนพัฒนาความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยี | 42.50 | 27.50 | 30.00 | 28.13 | 20.63 | 33.75 |
| 10 | การใช้สื่อออนไลน์ | <input type="checkbox"/> นักเรียนเรียนรู้ได้ทั้งในและนอกห้องเรียน | 45.00 | 27.50 | 27.50 | 34.38 | 23.13 | 13.13 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนสนใจการเรียนรู้ | 25.00 | 37.50 | 37.50 | 23.13 | 31.25 | 25.00 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดทักษะการใช้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ | 30.00 | 35.00 | 35.00 | 25.00 | 21.88 | 33.13 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 11 | การใช้สื่อวัสดุ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น | <input type="checkbox"/> นำสื่อท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ | 51.25 | 30.00 | 18.25 | 47.50 | 13.75 | 11.88 |
| | | <input type="checkbox"/> ประหยัดค่าใช้จ่ายเพราะหาง่าย | 25.00 | 50.00 | 25.00 | 18.13 | 41.25 | 19.38 |
| | | <input type="checkbox"/> กระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียน | 23.75 | 20.00 | 56.25 | 15.63 | 18.75 | 40.63 |

จากตารางที่ 15 พบว่า ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ เป็นต้นี้ ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้องเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข (72.50%) การตกแต่งห้องให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน (67.50%) และการจัดบอร์ด/ป้ายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (61.25%) ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้องเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ (57.50%) การจัดบอร์ด/ป้ายเพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (56.25%) และ การตกแต่งห้องสวยงามเพื่อให้นักเรียน ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข (55.00%) ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การใช้สื่อที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล (65.00%) การจัดบอร์ด/ป้ายเพื่อประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรม (65.00%) การตกแต่งห้องให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้เพื่อจูงใจนักเรียนให้อยากเข้าชั้นเรียน (56.25%) การใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นเพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียน และ การจัดมุมต่าง ๆ ในห้องเพื่อให้เป็นห้องเรียนแห่งการเรียนรู้ (53.75%)

ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ เป็นต้นี้ ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนรู้ความเป็นระเบียบเรียบร้อยจากการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ (53.13%) นักเรียนเรียนรู้อย่างสะดวกสบายจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง (49.38%) และนักเรียนเรียนรู่ว่าการนำสื่อท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์จากการใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น (47.50%) ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนคิดว่าการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพเกิดจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง (41.88%) นักเรียนได้เรียนรู่ว่าการประหยัดค่าใช้จ่ายทำได้ง่ายจากการใช้สื่อวัสดุที่มีในท้องถิ่น (41.25%) และการกระตุ้นความสนใจ ใฝ่รู้จากการติดประโยค/ข้อความภาษาในห้อง (40.63%) ความถี่ของการจัดอันดับการ

รับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนมีสมาธิในการเรียนจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง (48.75%) นักเรียนรับรู้การประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมจากการจัดบอร์ด/ป้าย (48.13%) และนักเรียนรับรู้ถึงการเป็นห้องเรียนแห่ง การเรียนรู้จากการติดประโยค/ข้อความภายในห้อง (45.00%)

ตารางที่ 16 ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ในด้านแบบแผนปฏิบัติ ตามความคาดหวังของครูและตามการรับรู้ของนักเรียน

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 1 | การจัดตารางเรียนเข้า/บ่าย | <input type="checkbox"/> สอดคล้องกับธรรมชาติวิชาเรียน | 53.75 | 25.00 | 21.25 | 37.50 | 20.63 | 16.25 |
| | | <input type="checkbox"/> สอดคล้องกับโครงสร้างเวลาตามหลักสูตร | 32.50 | 53.75 | 13.75 | 23.13 | 28.13 | 23.75 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นไปตามระบบการจัดตารางเรียน | 13.75 | 21.25 | 65.00 | 17.50 | 25.00 | 35.00 |
| 2 | การแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย | <input type="checkbox"/> เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดี | 71.25 | 12.50 | 16.25 | 60.00 | 9.38 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพของครู | 16.25 | 75.00 | 8.75 | 8.13 | 48.75 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อปฏิบัติตามแบบสุภาพชนทั่วไป | 12.50 | 12.50 | 75.00 | 13.75 | 15.63 | 40.63 |
| 3 | การเข้าสอนตรงเวลาของครู | <input type="checkbox"/> บริหารเวลาให้คุ้มค่า | 47.50 | 28.75 | 23.75 | 30.00 | 28.75 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> การสอนเสร็จทันเวลา | 16.25 | 42.50 | 41.25 | 19.38 | 28.75 | 21.25 |
| | | <input type="checkbox"/> เตรียมพร้อมก่อนการสอน | 36.25 | 28.75 | 35.00 | 19.38 | 13.75 | 41.25 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 4 | การงานชื่อก่อนสอน ทุกครั้ง | <input type="checkbox"/> กระตุ้นให้มีความรับผิดชอบ | 45.00 | 40.00 | 15.00 | 41.88 | 16.88 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน | 42.50 | 47.50 | 10.00 | 18.13 | 38.75 | 20.00 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผล | 12.50 | 12.50 | 75.00 | 15.00 | 20.63 | 40.00 |
| 5 | การจำชื่อนักเรียนได้ | <input type="checkbox"/> ง่ายต่อการเรียกชื่อให้ตอบหรือแสดงความคิด | 26.25 | 33.75 | 40.00 | 39.38 | 11.25 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> สร้างความสัมพันธ์อันดีกับนักเรียน | 51.25 | 35.00 | 13.75 | 25.00 | 37.50 | 11.88 |
| | | <input type="checkbox"/> ครูได้เรียนรู้จักนักเรียน | 22.50 | 31.25 | 46.25 | 11.25 | 20.63 | 37.50 |
| 6 | การนั่งสอน หน้าชั้นเรียน | <input type="checkbox"/> บรรยายความรู้แก่นักเรียน | 35.00 | 35.00 | 30.00 | 40.63 | 19.38 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีสมาธิในการเรียน | 10.00 | 51.25 | 38.75 | 22.50 | 36.88 | 18.13 |
| | | <input type="checkbox"/> มองเห็นพฤติกรรมนักเรียนภายในห้องได้ | 55.00 | 13.75 | 31.25 | 16.88 | 18.13 | 40.63 |
| 7 | สอนเกินเนื้อหา ที่กำหนด | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้รับความรู้ที่กว้างขึ้น | 48.75 | 36.25 | 15.00 | 58.75 | 12.50 | 8.13 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีความพร้อมในการสอบแข่งขัน | 10.00 | 42.50 | 47.50 | 13.13 | 46.88 | 20.63 |
| | | <input type="checkbox"/> กระตุ้นให้นักเรียนอยากศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | 41.25 | 21.25 | 37.50 | 11.25 | 17.50 | 53.75 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 8 | การสั่งให้นักเรียนเจียบ ขณะครูสอน | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีสมาธิในการเรียน | 50.00 | 33.75 | 16.25 | 46.25 | 21.88 | 10.00 |
| | | <input type="checkbox"/> ไม่ให้รบกวนสมาธิเพื่อนในชั้นเรียน | 30.00 | 46.25 | 23.75 | 30.00 | 41.88 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน | 20.00 | 20.00 | 60.00 | 11.88 | 16.88 | 50.63 |
| 9 | ตอบคำถามทีละคน | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม | 36.25 | 36.25 | 27.50 | 40.00 | 16.88 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> กระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ | 36.25 | 42.50 | 21.25 | 18.75 | 43.13 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> วัดความรู้ความเข้าใจรายบุคคล | 27.50 | 21.25 | 51.25 | 21.25 | 13.75 | 47.50 |
| 10 | การใช้ความเข้มงวด กวดขัน | <input type="checkbox"/> สร้างระเบียบวินัยในชั้นเรียน | 72.50 | 17.50 | 10.00 | 48.13 | 20.00 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน | 11.25 | 33.75 | 55.00 | 18.13 | 41.88 | 22.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนตั้งใจเรียน | 16.25 | 48.75 | 35.00 | 15.00 | 14.38 | 48.75 |
| 11 | การเดินไปมาในห้อง ตลอดเวลาขณะสอน | <input type="checkbox"/> ได้ใกล้ชิดกับนักเรียนมากขึ้น | 42.50 | 21.25 | 36.25 | 43.75 | 11.88 | 24.38 |
| | | <input type="checkbox"/> กระตุ้นให้นักเรียนสนใจการเรียน | 31.25 | 43.75 | 25.00 | 20.00 | 48.13 | 16.25 |
| | | <input type="checkbox"/> รับรู้พฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคน | 26.25 | 35.00 | 38.75 | 14.38 | 18.13 | 42.50 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 12 | ให้ความสนใจและพูด ทักทายนักเรียนบางคน | <input type="checkbox"/> สร้างบรรยากาศชั้นเรียนที่ดี | 47.50 | 25.00 | 27.50 | 50.00 | 19.38 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนรู้สึกผ่อนคลาย | 18.75 | 53.75 | 27.50 | 13.75 | 43.75 | 19.38 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนรู้สึกเป็นกันเองกับครู | 33.75 | 21.25 | 45.00 | 15.63 | 15.63 | 47.50 |
| 13 | การเข้มงวดเรื่องการ แต่งกาย ทรงผม | <input type="checkbox"/> นักเรียนแต่งกายถูกระเบียบ | 28.75 | 40.00 | 31.25 | 50.63 | 18.13 | 9.38 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีระเบียบวินัย | 50.00 | 40.00 | 10.00 | 17.50 | 44.38 | 16.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีบุคลิกภาพ สุขภาพที่ดี | 21.25 | 20.00 | 58.75 | 12.50 | 9.38 | 55.00 |
| 14 | การติดตามงานส่งล่าช้า โดยประกาศรายชื่อ | <input type="checkbox"/> เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจติดตามงาน | 53.75 | 28.75 | 17.50 | 54.38 | 14.38 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อให้ให้นักเรียนส่งงานตามเวลากำหนด | 31.25 | 60.00 | 8.75 | 14.38 | 45.63 | 19.38 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อเตือนความจำนักเรียน | 15.00 | 11.25 | 73.75 | 12.50 | 17.50 | 48.13 |
| 15 | ให้คน/กลุ่มที่ทำงาน เสร็จก่อนนำเสนอก่อน | <input type="checkbox"/> ให้เป็นไปตามลำดับความพร้อม | 48.75 | 35.00 | 16.25 | 46.88 | 21.25 | 10.63 |
| | | <input type="checkbox"/> เสริมแรงคน/กลุ่มที่ทำงานเสร็จก่อน | 41.25 | 42.50 | 16.25 | 20.00 | 43.75 | 16.25 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อให้กิจกรรมเสร็จทันเวลา | 10.00 | 22.50 | 67.50 | 15.63 | 15.63 | 52.50 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 16 | ให้โอกาส/ผ่อนปรน | <input type="checkbox"/> นักเรียนได้ทบทวนตนเอง | 36.25 | 33.75 | 30.00 | 46.25 | 25.00 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีโอกาสแก้ตัว | 30.00 | 40.00 | 30.00 | 18.75 | 43.13 | 20.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีกำลังใจที่จะปรับปรุงตนเอง | 33.75 | 26.25 | 40.00 | 16.25 | 13.75 | 48.75 |
| 17 | การถือไม้เรียว ขณะสอน | <input type="checkbox"/> เป็นเครื่องมือในการสอน | 30.00 | 20.00 | 50.00 | 35.00 | 28.13 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นสัญลักษณ์เพื่อควบคุมพฤติกรรมนักเรียน | 26.25 | 52.50 | 21.25 | 26.25 | 35.63 | 20.00 |
| | | <input type="checkbox"/> กระตุ้นให้นักเรียนสนใจการเรียน | 42.50 | 28.75 | 28.75 | 21.88 | 14.38 | 45.63 |
| 18 | การเคาะ/ทูป โຕ้ะ เสียงดัง | <input type="checkbox"/> ให้นักเรียนเงียบและตั้งใจฟัง | 43.75 | 21.25 | 35.00 | 50.63 | 18.13 | 9.38 |
| | | <input type="checkbox"/> ให้นักเรียนสนใจการเรียน | 18.75 | 63.75 | 17.50 | 18.13 | 41.25 | 16.25 |
| | | <input type="checkbox"/> เตรียมความพร้อมนักเรียน | 37.50 | 15.00 | 47.50 | 11.88 | 15.00 | 52.50 |
| 19 | การนั่งบน โຕ้ะนักเรียน | <input type="checkbox"/> เพื่อให้ใกล้ชิดนักเรียน | 32.50 | 41.25 | 26.25 | 42.50 | 30.63 | 10.63 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียน | 25.00 | 48.75 | 26.25 | 29.38 | 38.13 | 15.63 |
| | | <input type="checkbox"/> ครูไม่ได้ตั้งใจ | 42.50 | 10.00 | 47.50 | 13.13 | 12.50 | 50.00 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 20 | ให้คนมาก่อนนั่ง อยู่ด้านหน้า | <input type="checkbox"/> เพื่อความเป็นระเบียบ <input type="checkbox"/> นักเรียนที่มาก่อนได้อยู่ใกล้ชิดกับครู <input type="checkbox"/> นักเรียนไม่เสียสมาธิขณะคนมาที่หลังเข้าห้องเรียน | 51.25 | 27.50 | 21.25 | 61.25 | 8.75 | 11.25 |
| 21 | การมีช่วงเวลาพัก ระหว่างกิจกรรม | <input type="checkbox"/> เพื่อให้ทำให้นักเรียนไม่เมื่อยล้า <input type="checkbox"/> เพื่อการรับรู้และเรียนรู้ที่ดีขึ้น <input type="checkbox"/> ครูและนักเรียนได้พักทำธุระส่วนตัว | 50.00 | 31.25 | 18.75 | 43.13 | 22.50 | 14.38 |
| 22 | การให้ขออนุญาต ก่อนออกนอกห้อง | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีสัมมาคารวะ <input type="checkbox"/> เป็นการให้เกียรติครูและเพื่อนๆ <input type="checkbox"/> ฝึกมารยาทที่ดีให้กับนักเรียน | 27.50 | 41.25 | 31.25 | 53.75 | 13.13 | 15.00 |
| 23 | การรายงานผล พฤติกรรมต่อ ผู้ปกครอง | <input type="checkbox"/> ผู้ปกครองทราบข้อมูลพฤติกรรมของเด็ก <input type="checkbox"/> กระตุ้นให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่ดี <input type="checkbox"/> ผู้ปกครองช่วยควบคุมพฤติกรรมที่ไม่ เหมาะสม | 65.00 | 15.00 | 20.00 | 54.38 | 11.88 | 11.25 |
| | | | 17.50 | 50.00 | 32.50 | 13.75 | 48.75 | 19.38 |
| | | | 17.50 | 35.00 | 47.50 | 8.13 | 20.63 | 40.63 |

จากตารางที่ 16 พบว่า ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านแบบแผนปฏิบัติ เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การใช้ความเข้มงวดกวดขันเพื่อสร้างระเบียบวินัยในชั้นเรียน (72.50%) การแต่งกายสุภาพเรียบร้อยเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดี (71.25%) และการรายงานผลพฤติกรรมต่อผู้ปกครองเพื่อให้ผู้ปกครองทราบข้อมูลพฤติกรรมของนักเรียน (65.00%) ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การแต่งกายสุภาพเรียบร้อยเพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพของครู (75.00%) การเคาะ/ทูป โต๊ะเสียงดังเพื่อให้นักเรียนสนใจการเรียน (63.75%) และการติดตามงานล่าช้าโดยประกาศรายชื่อเพื่อให้นักเรียนส่งงานตามกำหนดเวลา (60.00%) ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การแต่งกายสุภาพเรียบร้อยเพื่อปฏิบัติตามแบบสุภาพชน (75.00%) การขานชื่อก่อนสอนทุกครั้งเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผล (75.00%) การติดตามงานล่าช้าโดยประกาศรายชื่อเพื่อเตือนความจำนักเรียน (73.75%) และ ให้คน/กลุ่มที่ทำงานเสร็จก่อนนำเสนอก่อนเพื่อให้กิจกรรมเสร็จทันเวลา (67.50%)

ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านแบบแผนปฏิบัติ เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนรับรู้ถึงความเป็นระเบียบจากให้คนมาก่อนนั่งอยู่ด้านหน้า (61.25%) นักเรียนเรียนรับรู้การเป็นแบบอย่างที่ดีจากการแต่งกายสุภาพเรียบร้อย (60.00%) และนักเรียนได้รับความรู้กว้างขึ้นจากการสอนเนื้อหาที่กำหนด (58.75%) ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนได้รู้ว่าคนที่มาก่อนได้อยู่ใกล้ชิดครูจากการให้คนมาก่อนนั่งอยู่ด้านหน้า (53.75%) การกระตุ้นให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่ดีจากการรายงานผลพฤติกรรมต่อผู้ปกครอง (48.75%) และการกระตุ้นให้นักเรียนสนใจการเรียนจากการเดินไปมาในห้องตลอดเวลาขณะสอน (48.13%) ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ การเข้มงวดเรื่องการแต่งกาย ทรงผมเพื่อต้องการให้นักเรียนมีบุคลิกภาพ สุภาพที่ดี (55.00%)

เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนอยากศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากการสอนเกินเนื้อหาที่กำหนด (53.75%) นักเรียนรับรู้ว่าครูต้องการให้กิจกรรมเสร็จทันเวลาจากการให้คน/กลุ่มที่ทำเสร็จก่อนนำเสนอก่อน (52.50%) และรับรู้ว่าเป็นการเตรียมความพร้อมนักเรียนจากการเคาะ/ทูป โต้ะเสียงดัง (52.50%)

ตารางที่ 17 ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ในด้านภาษาสัญลักษณ์ตามความคาดหวังของครูและตามการรับรู้ของนักเรียน

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 1 | การดู ว่ากล่าวตักเตือน ในชั้นเรียน | <input type="checkbox"/> ปรับพฤติกรรมนักเรียน | 57.50 | 27.50 | 15.00 | 39.38 | 25.63 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนรับรู้ความผิดพลาดของตนเอง | 33.75 | 61.25 | 5.00 | 25.00 | 41.88 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> ให้เพื่อนๆรับรู้และไม่ทำตามอย่างที่ผิดพลาด | 8.75 | 11.25 | 80.00 | 11.25 | 11.88 | 53.75 |
| 2 | การใช้คำพูดใช่/ไม่ใช่ ถูก/ไม่ถูก | <input type="checkbox"/> เพื่อให้ นักเรียนรู้คำตอบที่ถูกต้อง | 48.75 | 25.00 | 26.25 | 45.63 | 20.63 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนหาคำตอบ | 33.75 | 52.50 | 13.75 | 13.75 | 46.88 | 21.88 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อให้ นักเรียนสนใจเรียนมากขึ้น | 17.50 | 22.50 | 60.00 | 25.63 | 13.75 | 43.13 |
| 3 | การพูดนอกเรื่อง | <input type="checkbox"/> ลดความเครียดให้เด็ก | 43.75 | 15.00 | 41.25 | 48.75 | 21.25 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> ดึงดูดความสนใจของนักเรียน | 23.75 | 48.75 | 27.50 | 8.13 | 46.88 | 23.75 |
| | | <input type="checkbox"/> เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน | 32.50 | 36.25 | 31.25 | 18.13 | 16.25 | 44.38 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 4 | พูดชมเชย | <input type="checkbox"/> เป็นการเสริมแรงให้กับนักเรียน | 73.75 | 13.75 | 12.50 | 41.88 | 16.88 | 16.25 |
| | | <input type="checkbox"/> เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน | 10.00 | 50.00 | 40.00 | 11.88 | 35.00 | 20.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน | 16.25 | 36.25 | 47.50 | 18.75 | 15.63 | 41.88 |
| 5 | พูดหยอกล้อ/ล้อเล่น | <input type="checkbox"/> ความเป็นกันเอง ผ่อนคลาย | 52.50 | 15.00 | 32.50 | 46.88 | 21.25 | 9.38 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนไม่ตึงเครียดขณะเรียน | 22.50 | 58.75 | 18.75 | 19.38 | 41.88 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อให้ให้นักเรียนเรียนอย่างมีความสุข | 25.00 | 26.25 | 48.75 | 14.38 | 15.63 | 51.25 |
| 6 | การใช้คำแทนตัวว่าครู | <input type="checkbox"/> ทำให้เกิดความใกล้ชิดระหว่างศิษย์กับครู | 48.75 | 28.75 | 22.50 | 43.75 | 15.63 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นคำแทนตัวที่ครูใช้อยู่ตามปกติ | 30.00 | 43.75 | 26.25 | 18.13 | 42.50 | 16.88 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเกิดความสับสนต่อคำว่าครู | 21.25 | 27.50 | 51.25 | 14.38 | 15.00 | 43.75 |
| 7 | คำพูดที่มีหางเสียง ครับ/ค่ะ | <input type="checkbox"/> ทำให้คำพูดมีความสุภาพนุ่มนวลน่าฟัง | 45.00 | 36.25 | 18.75 | 54.38 | 11.88 | 10.00 |
| | | <input type="checkbox"/> เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน | 20.00 | 47.50 | 32.50 | 15.00 | 45.63 | 16.25 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นแบบอย่างของสุภาพชน | 35.00 | 16.25 | 48.75 | 11.88 | 18.75 | 46.25 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 8 | คำพูดที่เป็นความ คาดหวัง | <input type="checkbox"/> กระตุ้นนักเรียนให้มีความพยายามมากขึ้น | 58.75 | 23.75 | 17.50 | 55.00 | 12.50 | 15.63 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนมั่นใจในตนเอง | 27.50 | 48.75 | 23.75 | 19.38 | 46.88 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> สร้างความท้าทายให้กับนักเรียน | 13.75 | 27.50 | 58.75 | 13.75 | 13.13 | 48.75 |
| 9 | คำพูดผิด คำพูดออกตัว หรือเชิงไม่มั่นใจ | <input type="checkbox"/> กระตุ้นการคิดของนักเรียน | 51.25 | 22.50 | 26.25 | 52.50 | 19.38 | 17.50 |
| | | <input type="checkbox"/> เพื่อดูปฏิกิริยาโต้ตอบของนักเรียน | 32.50 | 53.75 | 13.75 | 16.25 | 50.63 | 19.38 |
| | | <input type="checkbox"/> ประเมินความสนใจของนักเรียน | 16.25 | 23.75 | 60.00 | 18.75 | 11.25 | 48.13 |
| 10 | การใช้น้ำเสียง/ระดับ เสียงดัง | <input type="checkbox"/> กระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจเรียน | 45.00 | 37.50 | 17.50 | 46.25 | 18.75 | 7.50 |
| | | <input type="checkbox"/> เร้าความสนใจของนักเรียน | 23.75 | 46.25 | 30.00 | 16.25 | 48.75 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> ให้นักเรียนได้ยินอย่างทั่วถึง | 31.25 | 16.25 | 52.50 | 17.50 | 11.88 | 60.00 |
| 11 | ยิ้มแย้มแจ่มใส | <input type="checkbox"/> นักเรียนมีสมาธิในการเรียน | 25.00 | 11.25 | 63.75 | 41.88 | 18.13 | 11.25 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข | 38.75 | 52.50 | 8.75 | 26.25 | 41.88 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> สร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน | 36.25 | 36.25 | 27.50 | 13.75 | 13.75 | 46.25 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 12 | การพยักหน้า | <input type="checkbox"/> สื่อให้นักเรียนรู้ว่า ถูกต้อง/ใช่ | 56.25 | 11.25 | 32.50 | 41.25 | 17.50 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนรับรู้สิ่งที่ครูต้องการ | 13.75 | 62.50 | 23.75 | 16.88 | 36.25 | 24.38 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นการเสริมแรงแก่นักเรียน | 30.00 | 26.25 | 43.75 | 11.25 | 18.75 | 41.25 |
| 13 | การส่ายหน้า | <input type="checkbox"/> สื่อให้นักเรียนรู้ว่า ไม่ถูกต้อง / ไม่ใช่/ไม่พอใจ | 46.25 | 22.50 | 31.25 | 47.50 | 13.13 | 15.63 |
| | | <input type="checkbox"/> สะท้อนผลให้นักเรียนรับรู้อย่างทันที่ | 25.00 | 56.25 | 18.75 | 18.75 | 50.63 | 8.13 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนพยายามหาคำตอบใหม่หรือ ปรับพฤติกรรม | 28.75 | 21.25 | 50.00 | 18.75 | 15.00 | 49.38 |
| 14 | แสดงสีหน้าไม่พอใจ | <input type="checkbox"/> สะท้อนผลการกระทำที่ไม่พึงประสงค์ ของนักเรียน | 57.50 | 18.75 | 23.75 | 47.50 | 18.13 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนรับรู้สิ่งที่ครูต้องการ | 16.25 | 48.75 | 35.00 | 21.88 | 46.25 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> นักเรียนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม | 26.25 | 32.50 | 41.25 | 16.88 | 13.75 | 51.88 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | ความคาดหวังของผู้สอน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวังของครู | | | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับความคาดหวัง ตามการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|----------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 15 | การจับ และ สัมผัสกาย | <input type="checkbox"/> แสดงความรักต่อนักเรียน | 41.25 | 25.00 | 33.75 | 58.13 | 15.63 | 13.13 |
| | | <input type="checkbox"/> ให้กำลังใจนักเรียน | 37.50 | 56.25 | 6.25 | 21.88 | 48.13 | 16.25 |
| | | <input type="checkbox"/> กระตุ้นความสนใจของนักเรียน | 21.25 | 18.75 | 60.00 | 10.00 | 8.75 | 45.00 |
| 16 | การยกนิ้วโป้ง | <input type="checkbox"/> เป็นการให้กำลังใจกับนักเรียน | 43.75 | 32.50 | 23.75 | 48.75 | 20.63 | 11.25 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นการสะท้อนผลงาน/การกระทำที่ถูกต้อง | 22.50 | 40.00 | 37.50 | 13.75 | 40.63 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นการเสริมแรงแก่นักเรียน | 33.75 | 27.50 | 38.75 | 16.25 | 7.50 | 43.13 |

จากตารางที่ 17 พบว่า ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านภาษาสัญลักษณ์ เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การพูดคุยชมเชยเพื่อเป็นการเสริมแรงให้กับนักเรียน (73.75%) การใช้คำพูดที่เป็นความคาดหวังเพื่อกระตุ้นนักเรียนให้มีความพยายามมากขึ้น (58.75%) การคิดว่ากล่าวตักเตือนในชั้นเรียนเพื่อปรับพฤติกรรมนักเรียน และการแสดงสีหน้าไม่พอใจเพื่อสะท้อนผลการกระทำที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียน (57.50%) ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การพยักหน้าเพื่อให้นักเรียนรับรู้สิ่งที่ครูต้องการ (62.50%) การคิดว่ากล่าวตักเตือนในชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนรับรู้ความผิดพลาดของตัวเอง (61.25%) และการพูดหยอกล้อ/ล้อเล่นเพื่อให้นักเรียนไม่ตึงเครียดขณะเรียน (58.75%) ความถี่ของการจัดอันดับความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังจากปรากฏการณ์ การคิดว่ากล่าวตักเตือนในชั้นเรียนเพื่อให้เพื่อนๆรับรู้และไม่ทำตามอย่างผิดพลาด (80.00%) การยิ้มแย้มแจ่มใสเพื่อให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียน (63.75%) การใช้คำพูดใช่/ไม่ใช่/ถูก/ไม่ถูก เพื่อให้นักเรียนสนใจเรียนมากขึ้น (60.00%) คำพูดผิด คำพูดออกตัว หรือเชิงไม่มั่นใจ เพื่อประเมินความสนใจของนักเรียน (60.00%) และการจับ แตะ สัมผัสสกาย เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน (60.00%)

ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครูจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านภาษาสัญลักษณ์ เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนรับรู้ได้ถึงความรักของครูจากการจับ แตะ สัมผัสสกาย (58.13%) นักเรียนเรียนรู้อันตรายที่ครูกระตุ้นนักเรียนให้มีความพยายามมากขึ้นจากคำพูดที่เป็นความคาดหวัง (55.00%) และนักเรียนรับรู้ถึงการใช้คำพูดที่มีความสุภาพนุ่มนวลน่าฟังจากคำพูดที่มีหางเสียง ครับ/คะ (54.38%) ความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนคิดว่าครูปฏิบัติกริยาของนักเรียนจากการใช้คำพูดผิด คำพูดออกตัว หรือเชิงไม่มั่นใจของครู (50.63%) นักเรียนรับรู้การสะท้อนผลอย่างทันทีจากการส่ายหน้าของครู (50.63%) นักเรียนรับรู้ถึงการเร้าความสนใจของนักเรียนจากการใช้น้ำเสียง/ระดับเสียงดัง (48.75%) และ นักเรียนรับรู้ว่าการทำให้กำลังใจนักเรียนจากการจับ แตะ สัมผัสสกาย (48.13%) ความถี่ของการจัดอันดับการ

รับรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังของครู ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนรับรู้ว่าการต้องการให้นักเรียนได้ยืนอย่างทั่วถึงจากการการใช้น้ำเสียง/ระดับเสียงดัง (60.00%) นักเรียนรับรู้ว่าจะไม่ทำตามอย่างเพื่อนที่ผิดพลาดจากการดู ว่ากล่าวตักเตือนในชั้นเรียน (53.75%) และนักเรียนรับรู้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการแสดงสีหน้าไม่พอใจของครู (51.88%)

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาหลักสูตรแฝงที่เกิดจากปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามที่เป็นการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในส่วนที่เป็นหลักสูตรแฝง หรือในส่วนที่นักเรียนมีการรับรู้ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครู โดยนำมาวิเคราะห์แจกแจงความถี่และค่าร้อยละของการจัดอันดับ 1-3 ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 18-22 ดังนี้

ตารางที่ 18 ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครู (หลักสูตรแฝง)

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 1 | การแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ | <input type="checkbox"/> การทำงานทุกอย่างควรมีเป้าหมายชัดเจน | 13.13 | 16.88 | 21.88 |
| | | <input type="checkbox"/> กังวลกลัวจะไม่ผ่านวัตถุประสงค์นั้นๆ | 3.13 | 8.75 | 6.25 |
| 2 | การบอกขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ | <input type="checkbox"/> เสียเวลาเพราะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนอยู่แล้ว | 7.50 | 15.00 | 7.50 |
| | | <input type="checkbox"/> การทำงานทุกอย่างควรมีระเบียบแบบแผนปฏิบัติ | 21.25 | 9.38 | 13.13 |
| 3 | การทบทวนความรู้เดิม | <input type="checkbox"/> ทำให้เสียเวลาเพราะเรียนมาแล้ว | 8.75 | 11.88 | 10.00 |
| | | <input type="checkbox"/> เครียดกลัวถูกถาม | 6.88 | 10.00 | 10.63 |
| 4 | การทดสอบก่อนเรียน | <input type="checkbox"/> ต้องอ่านหนังสือล่วงหน้า | 9.38 | 19.38 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> วิดกกังวล กลัวการสอบ | 13.75 | 6.25 | 6.25 |
| 5 | การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม | <input type="checkbox"/> ไม่ค่อยได้มีส่วนร่วมเท่าที่ควร | 10.00 | 11.25 | 6.88 |
| | | <input type="checkbox"/> มีเพื่อนช่วยกันจึงสามารถทำงานอย่างอื่นได้ | 12.50 | 15.63 | 15.00 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 6 | การบรรยายความรู้ | <input type="checkbox"/> เป็นสิ่งที่ดีเพราะไม่ต้องเสียเวลาค้นคว้าด้วยตนเอง | 17.50 | 15.63 | 20.63 |
| | | <input type="checkbox"/> น่าเบื่อเพราะต้องทนนั่งฟังจนจบชั่วโมงสอน | 10.00 | 8.13 | 11.25 |
| 7 | การเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง | <input type="checkbox"/> รู้สึกเครียดถ้าไม่มีแนวทางที่ชัดเจน | 10.63 | 10.63 | 16.88 |
| | | <input type="checkbox"/> การสอนเป็นหน้าที่ของผู้สอนไม่ใช่ภาระของนักเรียน | 6.88 | 7.50 | 8.75 |
| 8 | การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม | <input type="checkbox"/> รู้สึกมีปมด้อยหากช่วยเพื่อนไม่ได้เท่าที่ควร | 8.75 | 13.13 | 15.63 |
| | | <input type="checkbox"/> ทำให้กิจกรรมสนุกสนานน่าสนใจไม่ง่วง | 13.75 | 13.13 | 9.38 |
| 9 | การให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ | <input type="checkbox"/> เครียดกลัวเพื่อนและครูไม่ยอมรับ | 6.88 | 10.00 | 9.38 |
| | | <input type="checkbox"/> ต้องค้นคว้าหาความรู้มากขึ้น | 11.88 | 13.75 | 12.50 |
| 10 | การใช้กิจกรรมเกมแข่งขัน | <input type="checkbox"/> กัดค้นเพราะข้อมมิผู้แพ้ผู้ชนะ | 7.50 | 10.00 | 8.75 |
| | | <input type="checkbox"/> กลัวถูกเยาะเย้ย | 7.50 | 8.75 | 9.38 |
| 11 | การให้คนเก่งช่วยคนอ่อน | <input type="checkbox"/> คนเรียนอ่อนรู้สึกอายและมีปมด้อย | 4.38 | 11.25 | 10.63 |
| | | <input type="checkbox"/> เพิ่มภาระให้คนเรียนเก่ง | 15.00 | 9.38 | 7.50 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 12 | การปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | <input type="checkbox"/> ต้องอ่านหนังสือล่วงหน้า | 11.88 | 12.50 | 25.63 |
| | | <input type="checkbox"/> เครียดเพราะต้องคิดทำด้วยตนเอง | 7.50 | 10.00 | 10.00 |
| 13 | การประยุกต์ใช้ความรู้ | <input type="checkbox"/> มีกำลังใจที่จะเรียนเพราะนำไปใช้ได้จริง | 10.63 | 18.75 | 22.50 |
| | | <input type="checkbox"/> เกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง | 13.13 | 15.63 | 8.75 |
| 14 | การแสดงผลงาน | <input type="checkbox"/> เกิดความภูมิใจที่สร้างสรรค์ผลงานจนสำเร็จ | 18.13 | 15.63 | 19.38 |
| | | <input type="checkbox"/> เครียดกลัวผลงานจะสู้คนอื่นไม่ได้ | 8.13 | 15.00 | 5.63 |
| 15 | การบรรยายสรุปความรู้ทำกิจกรรมทุกครั้ง | <input type="checkbox"/> เป็นการเรียนที่สบายเพราะมีการสรุปความรู้ให้ | 11.25 | 14.38 | 16.88 |
| | | <input type="checkbox"/> ครมมีความรู้แน่นเชื่อถือ | 13.75 | 13.75 | 13.75 |
| 16 | การให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง | <input type="checkbox"/> ไม่มั่นใจในความรู้ที่ได้ว่าถูกต้องและครบถ้วน | 10.00 | 9.38 | 20.00 |
| | | <input type="checkbox"/> กลัวจะสรุปได้ไม่เหมือนคนอื่น | 6.88 | 12.50 | 7.50 |
| 17 | การถามนำให้นักเรียนสรุป | <input type="checkbox"/> ต้องตั้งใจเรียนมากขึ้น | 9.38 | 12.50 | 19.38 |
| | | <input type="checkbox"/> เกิดความกดดันกลัวตอบผิด | 10.63 | 8.13 | 6.88 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 18 | การใช้เทคนิคช่วยจำ | <input type="checkbox"/> ได้แต่เทคนิคการจำแต่ไม่เข้าใจ | 12.50 | 10.00 | 11.88 |
| | | <input type="checkbox"/> ไม่จำเป็นขอให้เข้าใจก็จำได้ | 10.00 | 12.50 | 10.00 |
| 19 | การสะท้อนผลการเรียนรู้ | <input type="checkbox"/> การสะท้อนความจริงอาจทำให้ครูไม่พอใจ | 8.13 | 12.50 | 16.88 |
| | | <input type="checkbox"/> ทำให้มีโอกาศคิดด้วยตนเอง | 12.50 | 13.13 | 14.38 |

จากตารางที่ 18 พบว่า ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครูแต่เป็นสิ่งที่พึงประสงค์ (หลักสูตรแฝงทางบวก) เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวกในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ การทำงานทุกอย่างควรมีระเบียบแบบแผนปฏิบัติ เป็นการรับรู้จากการบอกขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ (21.25%) เกิดความภูมิใจที่สร้างสรรค์ ผลงานจนสำเร็จเป็นการรับรู้จากการแสดงผลงาน (18.13%) ทำให้กิจกรรมสนุกสนานน่าสนใจ ไม่่วงเป็นการรับรู้จากการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม (13.75%) และครูมีความรู้ นำเชื่อถือจากการบรรยายสรุปความรู้ท้ายกิจกรรมทุกครั้ง (13.75%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวกในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนต้องอ่านหนังสือล่วงหน้าเป็นการรับรู้จากการทดสอบก่อนเรียน (19.38%) นักเรียนมีกำลังใจที่จะเรียน เพราะนำไปใช้ได้จริงเป็นการรับรู้จากการประยุกต์ใช้ความรู้ (18.75%) และ การทำงานทุกอย่างควรมีเป้าหมายชัดเจนเป็นการรับรู้จากการแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้การสอน (16.88%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวกในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ นักเรียนต้องอ่านหนังสือล่วงหน้าเป็นการรับรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล (25.63%) นักเรียนมีกำลังใจที่จะเรียนเพราะนำไปใช้ได้จริงเป็นการรับรู้จากการประยุกต์ใช้ความรู้ (22.50%) และ การทำงานทุกอย่างควรมีเป้าหมายชัดเจนเป็นการรับรู้จากการแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้การสอน (21.88%)

ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครูและเป็นสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ (หลักสูตรแฝงทางลบ) เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ เป็นสิ่งที่ดีเพราะไม่ต้องเสียเวลาค้นคว้าด้วยตนเอง (ค่านิยมแบบผู้รับ) เป็นการรับรู้จากการบรรยายความรู้ (17.50%) เพิ่มภาระให้คนเรียนเก่งเป็นการรับรู้จากการให้คนเก่งช่วยคนอ่อน (15.00%) และ นักเรียนวิตกกังวล กลัวการสอบเป็นการรับรู้จากการทดสอบก่อนเรียน (13.75%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ มีเพื่อนช่วยกันจึงสามารถทำงานอย่างอื่นได้ (ค่านิยมแบบผู้ตาม) เป็นการรับรู้จากการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม (15.63%) เป็นสิ่งที่ดีเพราะไม่ต้องเสียเวลาค้นคว้าด้วยตนเอง (ขาดแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์) เป็นการรับรู้จากการบรรยายความรู้ (15.63%) เสียเวลาเพราะต้องปฏิบัติ

ตามขั้นตอนอยู่แล้ว (ความมั่งง่าย) เป็นการรับรู้จากการบอกขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ (15.00%) เปรียบดั่งผลงานจะสู้คนอื่นไม่ได้เป็นการรับรู้จากการแสดงผลงาน (15.00%) และ เป็นการเรียนที่สบายเพราะมีการสรุปความรู้ให้ (ค่านิยมแบบผู้รับ)เป็นการรับรู้จากการบรรยายสรุปความรู้ท้ายกิจกรรมทุกครั้ง (14.38%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ เป็นสิ่งที่ดีเพราะไม่ต้องเสียเวลาค้นคว้าด้วยตนเอง (ขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์) เป็นการรับรู้จากการบรรยายความรู้ (20.63%) ไม่มั่นใจในความรู้ที่ได้ว่าถูกต้องและครบถ้วนเป็นการรับรู้จากการให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง (20.00%) และ รู้สึกเครียดถ้าไม่มีแนวทางที่ชัดเจนเป็นการรับรู้จากการเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง (16.88%) เป็นการเรียนที่สบายเพราะมีการสรุปความรู้ให้ (ค่านิยมแบบผู้รับ) และ เป็นการรับรู้จากการบรรยายสรุปความรู้ท้ายกิจกรรมทุกครั้ง (16.88%) การสะท้อนความจริงอาจทำให้ครูไม่พอใจเป็นการรับรู้จากการสะท้อนผลการเรียนรู้ (16.88%)

ตารางที่ 19 ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ในด้านการวัดและประเมินผล ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครู (หลักสูตรแฝง)

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 1 | การใช้ข้อสอบแบบปรนัย | <input type="checkbox"/> สามารถทำได้เพราะมีคำตอบให้เลือก | 13.13 | 13.13 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> เครียดเพราะข้อสอบอาจไม่ตรงกับที่รู้ | 6.88 | 11.25 | 10.00 |
| 2 | การใช้ข้อสอบแบบอัตนัย | <input type="checkbox"/> เบื่อการเขียนตอบ เพราะไม่ถนัดการเขียน | 10.63 | 12.50 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> กังวลว่าคำตอบจะไม่ตรงกับความคิดของครู | 12.50 | 8.13 | 10.63 |
| 3 | ทดสอบทุกครั้งหลังสอน | <input type="checkbox"/> ต้องเข้าเรียนและตั้งใจเรียนถึงจะทำข้อสอบได้ | 13.75 | 15.63 | 16.25 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกเครียดวิตกกังวลเพราะไม่มีเวลาทบทวนความรู้ | 13.13 | 10.00 | 8.75 |
| 4 | การให้ทำการบ้าน | <input type="checkbox"/> เครียดไม่อยากเข้าเรียนถ้าการบ้านไม่เสร็จ | 8.13 | 13.13 | 11.88 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ | 14.38 | 9.38 | 11.25 |
| 5 | การนัดหมายส่งงานพร้อมกัน | <input type="checkbox"/> เครียดกลัวงานเสร็จไม่ทันเพื่อน | 8.13 | 14.38 | 13.13 |
| | | <input type="checkbox"/> อาจคัดลอกงานหรือทำพอให้ได้ส่งทันตามที่นัดหมาย | 10.63 | 10.63 | 11.88 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 6 | ไม่รับงานที่ส่งล่าช้า | <input type="checkbox"/> ไม่ยุติธรรมเพราะแต่ละคนมีความพร้อมต่างกัน | 10.00 | 17.50 | 11.88 |
| | | <input type="checkbox"/> เครียด อับอาย เพราะเหมือนเป็นการประจาน | 11.25 | 6.88 | 8.75 |
| 7 | การแจ้งรายชื่อผู้ขาดส่งงานในชั้นเรียน | <input type="checkbox"/> เป็นการประจานให้อับอาย | 11.25 | 11.25 | 6.88 |
| | | <input type="checkbox"/> เครียด กอดตัน ไม่อยากเข้าชั้นเรียน | 8.13 | 12.50 | 11.25 |
| 8 | การเฉลยคำตอบ | <input type="checkbox"/> สามารถรอการเฉลยคำตอบจึงไม่จำเป็นต้องคิด | 9.38 | 16.25 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> ท้อแท้ อับอาย เมื่อตอบคำถามผิด | 7.50 | 6.25 | 11.25 |
| 9 | การใช้เครื่องหมายถูกผิด | <input type="checkbox"/> เครื่องหมายผิดเป็นสัญลักษณ์ของความล้มเหลว | 6.25 | 8.75 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> ท้อแท้หมดกำลังใจเมื่อได้เครื่องหมายผิดเยอะ ๆ | 3.75 | 11.88 | 11.88 |
| 10 | การขีดฆ่าแก้ไขผลงานของนักเรียน | <input type="checkbox"/> สบายเพราะครูเฉลยคำตอบให้ | 6.25 | 11.25 | 13.13 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกแย่เพราะทำให้ผลงานสกปรกดูไม่ดี | 13.13 | 12.50 | 10.63 |
| 11 | การเขียนให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด | <input type="checkbox"/> เป็นการทุ่มเทเพื่อลูกศิษย์ | 13.75 | 11.25 | 8.75 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกสบายเพราะไม่ต้องค้นหาคำตอบเอง | 6.88 | 10.63 | 13.75 |
| 12 | การเปลี่ยนกันตรวจงาน | <input type="checkbox"/> ไม่ยุติธรรมเพราะอาจมีการถ่มถั่งแก้งกัน | 6.25 | 14.38 | 6.25 |
| | | <input type="checkbox"/> อับอายเพื่อนเมื่อตนเองได้คะแนนน้อย | 11.25 | 7.50 | 8.75 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 13 | การกำหนดเกณฑ์ประเมิน | <input type="checkbox"/> ไม่ยุติธรรมเพราะแต่ละคนมีความพร้อมแตกต่างกัน | 11.25 | 11.25 | 8.75 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นสิ่งท้าทายต้องขยันเรียนมากขึ้นเพื่อให้ผ่าน | 8.75 | 13.75 | 13.75 |
| 14 | นักเรียนประเมินกันเอง | <input type="checkbox"/> ไม่ยุติธรรมเพราะอาจกลั่นแกล้งกันได้ | 12.50 | 9.38 | 5.00 |
| | | <input type="checkbox"/> วิตกกังวลกลัวเกิดความขัดแย้ง | 11.25 | 15.00 | 6.25 |
| 15 | นักเรียนประเมินตนเอง | <input type="checkbox"/> บางคนอาจประเมินเข้าข้างตนเอง | 7.50 | 11.25 | 6.88 |
| | | <input type="checkbox"/> ผลการประเมินไม่น่าเชื่อถือ | 5.63 | 9.38 | 8.75 |
| 16 | การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมประเมิน | <input type="checkbox"/> กัดดัน เครียด ไม่อยากให้ผู้ปกครองรับรู้ในบางเรื่อง | 10.63 | 12.50 | 10.00 |
| | | <input type="checkbox"/> สร้างภาระให้กับผู้ปกครองโดยไม่จำเป็น | 10.63 | 13.13 | 11.88 |
| 17 | การจัดลำดับคะแนน | <input type="checkbox"/> เป็นการประจานผู้ได้คะแนนต่ำให้อับอาย | 8.13 | 9.38 | 11.88 |
| | | <input type="checkbox"/> ผู้ได้ลำดับท้ายๆท้อแท้ไม่อยากเรียนในรายวิชานั้น ๆ | 10.00 | 12.50 | 8.13 |
| 18 | การประกาศรายชื่อและผลคะแนน | <input type="checkbox"/> เครียด กัดดัน ที่คนอื่นต้องรับรู้ผลคะแนนของตน | 11.25 | 11.88 | 8.13 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นการประจานผู้ได้คะแนนต่ำให้อับอาย | 6.25 | 11.25 | 16.88 |
| 19 | การให้รางวัลคนเก่ง | <input type="checkbox"/> รู้สึกหมกมุ่นใจเพราะผู้คนเก่งไม่ได้ | 9.38 | 10.63 | 13.13 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกว่าเพื่อนๆคือคู่แข่งของเรา | 12.50 | 7.50 | 10.00 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|---------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 20 | การนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา | <input type="checkbox"/> ครูเสียสละเวลาเพื่อศิษย์ | 9.38 | 7.50 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกว่าตนเองเป็นตัวปัญหา | 6.88 | 16.25 | 7.50 |

จากตารางที่ 19 พบว่า ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการวัดและประเมินผล ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครูแต่เป็นสิ่งที่พึงประสงค์ (หลักสูตรแฝงทางบวก) เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวกในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์จากการให้ทำการบ้าน (14.38%) ต้องเข้าเรียนและตั้งใจเรียนถึงจะทำข้อสอบได้เป็นการรับรู้จากการทดสอบทุกครั้งหลังสอน (13.75%) นักเรียนรับรู้ว่าครูทุ่มเทเพื่อลูกศิษย์จากการเขียนให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด (13.75%) และ ครูเสียสละเวลาเพื่อศิษย์เป็นการรับรู้จากการนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา (9.38%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวก ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ เป็นสิ่งท้าทายต้องขยันเรียนมากขึ้นเพื่อให้ผ่านเป็นการรับรู้จากการกำหนดเกณฑ์ประเมิน (13.75%) รู้สึกสบาย เพราะไม่ต้องค้นหาคำตอบเองเป็นการรับรู้จากการเขียนให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด (11.25%) และ เป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เป็นการรับรู้จากการให้ทำการบ้าน (9.38%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวกในอันดับ ที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ ครูเสียสละเวลาเพื่อศิษย์เป็นการรับรู้จากการนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา (15.00%) เป็นสิ่งท้าทายต้องขยันเรียนมากขึ้น เพื่อให้ผ่านเป็นการรับรู้จากการกำหนดเกณฑ์ประเมิน (13.75%) และ เป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เป็นการรับรู้จากการให้ทำการบ้าน (11.25%)

ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านการวัดและประเมินผล ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครูและเป็นสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ (หลักสูตรแฝงทางลบ) เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ รู้สึกแย่ เพราะทำให้ผลงานสกปรกดูไม่ดีเป็นการรับรู้จากการจัดหน้า แก้วไขผลงานของนักเรียน (13.13%) คิดว่าไม่ยุติธรรม เพราะอาจกลั่นแกล้งกันได้เป็นการรับรู้จากนักเรียนประเมินกันเอง (12.50%) รู้สึกว่าเพื่อนๆ คือคู่แข่งของเราเป็นการรับรู้จากการให้รางวัลคนเก่ง (12.50%) เป็นการประจานให้อับอายเป็นการรับรู้จากการแจ้งรายชื่อผู้ขาดส่งงานในชั้นเรียน (11.25%) อับอายเพื่อนเมื่อตนเองได้คะแนนน้อยเป็นการรับรู้จากการเปลี่ยนกันตรวจงาน (11.25%) ไม่ยุติธรรม เพราะแต่ละคนมีความพร้อมแตกต่างกันเป็นการรับรู้จากการกำหนดเกณฑ์ประเมิน (11.25%) วิตกกังวล กลัวเกิดความขัดแย้งเป็นการรับรู้จากนักเรียนประเมินกันเอง (11.25%) และ เครียด กัดฟัน ที่คนอื่นต้องรับรู้ผลคะแนนของตนเป็นการรับรู้จากการประกาศรายชื่อ

และผลคะแนน (11.25%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ รู้สึกไม่ยุติธรรมเพราะแต่ละคนมีความพร้อมต่างกัน เป็นการรับรู้จากการไม่รับงานที่ส่งล่าช้า (17.50%) สามารถรอการเฉลยคำตอบจึงไม่จำเป็นต้องคิด (ค่านิยมแบบผู้รับ) เป็นการรับรู้จากการเฉลยคำตอบ (16.25%) รู้สึกว่าตนเองเป็นตัวปัญหา เป็นการรับรู้จากการนัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา (16.25%) และ วิตกกังวลกลัวเกิดความขัดแย้ง เป็นการรับรู้จากนักเรียนประเมินตนเอง (15.00%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ เป็นการประจานผู้ได้คะแนนต่ำให้อับอาย เป็นการรับรู้จากการประกาศรายชื่อและผลคะแนน (16.88%) เบื่อการเขียนตอบ เพราะไม่ถนัดการเขียน เป็นการรับรู้จากการใช้ข้อสอบแบบอัตนัย (15.00%) สามารถรอการเฉลยคำตอบจึงไม่จำเป็นต้องคิดเป็นการรับรู้จากการเฉลยคำตอบ (13.75%) เครื่องหมายผิดเป็นสัญลักษณ์ของความล้มเหลว เป็นการรับรู้จากการใช้เครื่องหมายถูกผิด(13.75%) และ รู้สึกสบายเพราะไม่ต้องค้นหาคำตอบเองเป็นการรับรู้จากการเขียนให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด (13.75%)

ตารางที่ 20 ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ในด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากร เพื่อการเรียนรู้ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครู (หลักสูตรแฝง)

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 1 | การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ | <input type="checkbox"/> ห้องเรียนเป็นระเบียบทำให้เรียนอย่างมีความสุข | 11.88 | 12.50 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> ทุกคนควรช่วยกันรักษาความเป็นระเบียบของห้อง | 4.38 | 14.38 | 6.25 |
| 2 | การตกแต่งห้องให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ | <input type="checkbox"/> ทุกคนต้องรักษาความสะอาดสวยงามของห้องเรียน | 12.50 | 20.00 | 18.75 |
| | | <input type="checkbox"/> เกิดแรงบันดาลใจในการจัดห้องที่บ้าน | 10.63 | 8.13 | 10.63 |
| 3 | การจัดมุมต่างๆในห้อง | <input type="checkbox"/> ทำให้ต่างคนต่างอยู่ | 8.13 | 11.88 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกอึดอัด | 10.63 | 11.25 | 8.13 |
| 4 | การจัดบอร์ด/ป้าย | <input type="checkbox"/> รู้สึกเป็นภาระ | 11.25 | 13.75 | 7.50 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกรกสายตา | 10.63 | 9.38 | 12.50 |
| 5 | การประดับรูปภาพในห้อง | <input type="checkbox"/> รู้สึกรกสายตา | 11.88 | 10.63 | 11.88 |
| | | <input type="checkbox"/> สร้างแรงบันดาลใจเกิดจินตนาการ | 7.50 | 16.25 | 15.63 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 6 | การติดประโยค/ข้อความภาษาในห้อง | <input type="checkbox"/> ห้องเรียนรกไม่เป็นระเบียบ | 6.88 | 9.38 | 13.13 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกว่าไม่จำเป็น | 6.25 | 9.38 | 8.75 |
| 7 | การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง | <input type="checkbox"/> เครื่องปรับอากาศ/พัดลมมีความจำเป็นอย่างยิ่งในขณะนี้ | 6.25 | 11.25 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> ภาคภูมิใจในสถาบัน | 10.63 | 15.63 | 6.88 |
| 8 | การใช้สื่อที่หลากหลาย | <input type="checkbox"/> ครูมีความมุ่งมั่นตั้งใจสอนต้องตั้งใจเรียนให้ดีที่สุด | 16.88 | 15.63 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> ชอบวิชาที่ครูสอน | 7.50 | 11.25 | 10.00 |
| 9 | การสอนใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ | <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีความสำคัญจำเป็น | 8.75 | 17.50 | 17.50 |
| | | <input type="checkbox"/> อยากเรียนรู้ เก่ง และเท่าทันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ | 10.63 | 10.00 | 10.63 |
| 10 | การใช้สื่อออนไลน์ | <input type="checkbox"/> ครูเก่งทันสมัยน่าเชื่อถือ | 7.50 | 12.50 | 20.63 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกว่าตัวเองมีความทันสมัย | 10.00 | 11.25 | 8.13 |
| 11 | การใช้สื่อวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น | <input type="checkbox"/> สำนักรักท้องถิ่นมากขึ้น | 9.38 | 15.00 | 10.00 |
| | | <input type="checkbox"/> สิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นเป็นสิ่งที่มีความค่า | 9.38 | 11.25 | 18.13 |

จากตารางที่ 20 พบว่า ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากร ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครูแต่เป็นสิ่งที่พึงประสงค์ (หลักสูตรแผนกบว) เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแผนกบวในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ ครูมีความมุ่งมั่นตั้งใจสอนต้องตั้งใจเรียนให้ดีที่สุด เป็นการรับรู้จากการใช้สื่อที่หลากหลาย (16.88%) ทุกคนต้องรักษาความสะอาดสวยงามของห้องเรียนเป็นการตกแต่งห้องสวยงาม (12.50%) และ ห้องเรียนเป็นระเบียบทำให้เรียนอย่างมีความสุขเป็นการรับรู้จากการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ (11.88%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแผนกบว ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ ทุกคนต้องรักษาความสะอาดสวยงามของห้องเรียนเป็นการตกแต่งห้องสวยงาม (20.00%) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีความสำคัญจำเป็น เป็นการรับรู้จากการสอนใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (17.50%) และ สร้างแรงบันดาลใจเกิดจินตนาการเป็นการรับรู้จากการประดับรูปภาพในห้อง (16.25%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแผนกบว ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ ครูเก่งทันสมัยน่าเชื่อถือเป็นการรับรู้จากการใช้สื่อออนไลน์ (20.63%) ทุกคนต้องรักษาความสะอาดสวยงามของห้องเรียนเป็นการรับรู้จากการตกแต่งห้องสวยงาม (18.75%) และ สิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่มีคุณค่าเป็นการรับรู้จากการใช้สื่อที่มีอยู่ในท้องถิ่น (18.13%)

ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านสิ่งแวดล้อม สื่อ ทรัพยากร ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครูและเป็นสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ (หลักสูตรแผนกบ) เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแผนกบ ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ รู้สึกรอกสาขตา เป็นการรับรู้จากการประดับรูปภาพในห้อง (11.88%) รู้สึกเป็นภาระเป็นการรับรู้จากการจัดบอร์ด/ป้าย (11.25%) รู้สึกอึดอัดเป็นการรับรู้จากการจัดมุมต่าง ๆ ในห้อง (10.63%) และ รู้สึกรอกสาขตาเป็นการรับรู้จากการจัดบอร์ด/ป้าย (10.63%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแผนกบ ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ รู้สึกเป็นภาระ เป็นการรับรู้จากการจัดบอร์ด/ป้าย (13.75%) ทำให้ต่างคนต่างอยู่ เป็นการรับรู้จากการจัดมุมต่าง ๆ ในห้อง (11.88%) รู้สึกอึดอัด เป็นการรับรู้จากการจัดมุมต่าง ๆ ในห้อง (11.25%) และ คิดว่าเครื่องปรับอากาศ/พัดลมมีความจำเป็นอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันเป็นการรับรู้จากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง (11.25%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแผนก

ทางลบ ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ ทำให้ต่างคนต่างอยู่ เป็นการรับรู้จากการจัดมุมต่างๆ ในห้อง (15.00%) เครื่องปรับอากาศ/พัดลมมีความจำเป็นอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันเป็นการรับรู้จากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ/พัดลมในห้อง (14.38%) และ ห้องเรียนรกไม่เป็นระเบียบเป็นการรับรู้จากการการติดประโยชน์/ภาษาในห้อง (13.13%)

ตารางที่ 21 ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ในด้านแบบแผนปฏิบัติที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครู (หลักสูตรแฝง)

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 1 | การจัดตารางเรียนเข้า/บ่าย | <input type="checkbox"/> วิชาสำคัญมากเรียนตอนเช้า | 12.50 | 15.00 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> วิชาสำคัญน้อยเรียนตอนบ่าย | 9.38 | 11.25 | 12.50 |
| 2 | การแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ครูน่าเคารพ | 8.75 | 11.25 | 18.13 |
| | | <input type="checkbox"/> ครูน่าเชื่อถือ | 9.38 | 15.00 | 13.75 |
| 3 | การเข้าสอนตรงเวลาของครู | <input type="checkbox"/> ชอบครูเพราะตั้งใจสอน | 11.88 | 17.50 | 11.88 |
| | | <input type="checkbox"/> ต้องเข้าเรียนให้ตรงเวลา | 19.38 | 11.25 | 10.63 |
| 4 | การขานชื่อก่อนสอนทุกครั้ง | <input type="checkbox"/> นักเรียนรู้สึกดีที่ครูเรียกชื่อตัวเอง | 9.38 | 13.75 | 15.63 |
| | | <input type="checkbox"/> ต้องเข้าเรียนให้ตรงเวลา | 15.63 | 10.00 | 11.88 |
| 5 | การจำชื่อนักเรียนได้ | <input type="checkbox"/> รู้สึกดี อบอุ่น อยากเรียนกับคุณครู | 10.00 | 16.88 | 22.50 |
| | | <input type="checkbox"/> ชอบครูเพราะเป็นการให้ความสำคัญกับนักเรียน | 14.38 | 13.75 | 15.63 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 6 | การนั่งสอนหน้าชั้นเรียน | <input type="checkbox"/> รู้สึกชอบ จะได้แอบทำงานอื่นได้บ้าง | 10.00 | 13.75 | 16.25 |
| | | <input type="checkbox"/> ไม่น่าสนใจเพราะไม่แตกต่างจากการอ่านหนังสือเอง | 10.00 | 11.88 | 10.00 |
| 7 | สอนเกินเนื้อหาที่กำหนด | <input type="checkbox"/> รู้สึกเหนื่อยเพราะเรียนเนื้อหามากเกินไป | 10.00 | 13.75 | 6.25 |
| | | <input type="checkbox"/> ทำให้รู้สึกว่าเป็นวิชาที่เรียนยาก | 6.88 | 9.38 | 11.25 |
| 8 | การสั่งให้นักเรียนเงียบขณะครูสอน | <input type="checkbox"/> ง่วง น่าเบื่อเพราะไม่ได้มีส่วนร่วม | 5.00 | 11.25 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> ครูเผด็จการชอบออกคำสั่ง | 6.88 | 8.13 | 13.13 |
| 9 | ตอบคำถามทีละคน | <input type="checkbox"/> รู้สึกกดดันเพราะกลัวตอบผิด | 6.88 | 20.00 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> เครียด ไม่อยากเข้าเรียน | 13.13 | 6.25 | 10.63 |
| 10 | การใช้ความเข้มงวดกดดัน | <input type="checkbox"/> อยากหนีไปไกลๆหรืออยู่ห่างๆครู | 8.75 | 13.75 | 10.00 |
| | | <input type="checkbox"/> กดดัน เครียด ไม่อยากเข้าเรียนกับครู | 10.00 | 10.00 | 6.25 |
| 11 | การเดินไปมาในห้องตลอดเวลาขณะสอน | <input type="checkbox"/> ไม่มีสมาธิในการเรียน | 8.13 | 11.88 | 9.38 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกกดดันกลัวได้แสดงความคิดเห็น | 13.75 | 10.00 | 7.50 |
| 12 | ให้ความสนใจและพูดทักทายนักเรียนบางคน | <input type="checkbox"/> ครูให้ความสำคัญนักเรียนไม่เท่ากัน | 8.13 | 14.38 | 8.75 |
| | | <input type="checkbox"/> ครูเลือกปฏิบัติ | 12.50 | 6.88 | 10.63 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 13 | การเข้มงวดเรื่องการแต่งกาย ทรงผม | <input type="checkbox"/> รู้สึกกดดัน ไม่อยากเข้าเรียน | 7.50 | 16.88 | 9.38 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกถูกรอบงาขาดอิสรภาพทางความคิด | 11.88 | 11.25 | 9.38 |
| 14 | การติดตามงานส่งล่าช้าโดยประกาศ รายชื่อ | <input type="checkbox"/> รู้สึกต้องมีความรับผิดชอบมากขึ้น | 10.00 | 16.25 | 8.13 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกว่ากำลังถูกประจานต่อหน้าเพื่อนๆ | 8.75 | 6.25 | 9.38 |
| 15 | ให้คน/กลุ่มที่ทำงานเสร็จก่อนนำเสนอ ก่อน | <input type="checkbox"/> ไม่อยากทำงานเสร็จเร็ว | 6.25 | 12.50 | 10.63 |
| | | <input type="checkbox"/> เหมือนเป็นการถูกทำโทษ | 11.25 | 6.88 | 10.00 |
| 16 | ให้โอกาส/ผ่อนปรน | <input type="checkbox"/> ครูไม่เข้มงวด | 8.75 | 9.38 | 8.13 |
| | | <input type="checkbox"/> ไม่ยุติธรรมสำหรับคนทำดี | 10.00 | 8.75 | 10.00 |
| 17 | การถือไม้เรียวขณะสอน | <input type="checkbox"/> ไม่มีสมาธิในการเรียน | 5.63 | 15.63 | 8.13 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกเครียดทำให้บรรยากาศห้องเรียนไม่ดี | 11.25 | 6.25 | 11.25 |
| 18 | การเกาะ/ทูป โตะเสียงดัง | <input type="checkbox"/> ไม่มีสมาธิในการเรียน | 9.38 | 15.00 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกอึดอัด หวาดระแวง | 10.00 | 10.63 | 9.38 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 19 | การนั่งบนโต๊ะนักเรียน | <input type="checkbox"/> รู้สึกอึดอัด ไม่เหมาะสม | 6.88 | 10.63 | 7.50 |
| | | <input type="checkbox"/> ครูเป็นผู้ใหญ่มีสิทธิ์ทำได้ | 8.13 | 8.13 | 16.25 |
| 20 | ให้คนมาก่อนนั่งอยู่ด้านหน้า | <input type="checkbox"/> อยากเข้าชั้นเรียนข้างหน้าจะได้นั่งด้านหลัง | 3.13 | 13.75 | 20.00 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกขาดอิสระภาพเหมือนโดนบังคับ | 11.88 | 9.38 | 8.75 |
| 21 | การมีช่วงเวลาพักระหว่างกิจกรรม | <input type="checkbox"/> อึดอัดเพราะต้องอดทนจนกว่าจะถึงเวลาพัก | 9.38 | 11.88 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> เป็นการสร้างกรอบให้ทุกคนต้องปฏิบัติเหมือนกัน | 15.63 | 6.88 | 13.13 |
| 22 | การให้ขออนุญาตก่อนออกนอกห้อง | <input type="checkbox"/> รู้สึกอึดอัดขาดอิสระภาพ | 9.38 | 6.25 | 9.38 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกอายเพื่อนจึงต้องอดทนจนกว่าครูจะปล่อย | 8.13 | 12.50 | 9.38 |
| 23 | การรายงานผลพฤติกรรมต่อผู้ปกครอง | <input type="checkbox"/> รู้สึกดีจะทำให้ผู้ปกครองภูมิใจในตัวเรา | 11.25 | 9.38 | 18.75 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกเครียด วิตกกังวล ไม่อยากให้ผู้ปกครองรับรู้ | 12.50 | 9.38 | 10.00 |

จากตารางที่ 21 พบว่า ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในด้านแบบแผนปฏิบัติ ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครูแต่เป็นสิ่งที่พึงประสงค์ เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวกในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ ต้องเข้าเรียนให้ตรงเวลาเป็นการรับรู้จากการเข้าสอนตรงเวลา (19.38%) ต้องเข้าเรียนให้ตรงเวลาเป็นการรับรู้จากการขานชื่อก่อนสอนทุกครั้ง (15.63%) และ ชอบครูเพราะเป็นการให้ความสำคัญกับนักเรียนเป็นการรับรู้จากการจำชื่อนักเรียนได้ (14.38%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวกในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ ชอบครูเพราะตั้งใจสอนจากการเข้าสอนตรงเวลา (17.50%) รู้สึกดี อบอุ่น อยากร่วมกับคุณครูเป็นการรับรู้จากการจำชื่อนักเรียนได้ (16.88%) และ ครูน่าเชื่อถือเป็นการรับรู้จากการแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย (15.00%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวกในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ รู้สึกดี อบอุ่น อยากร่วมกับคุณครูเป็นการรับรู้จากการจำชื่อนักเรียนได้ (22.50%) รู้สึกดีจะทำให้ผู้ปกครองมีความภูมิใจในตัวเราเป็นการรับรู้จากการรายงานผลพฤติกรรมต่อผู้ปกครอง (18.75%) และ ครูน่ารักเป็นการแต่งกายสุภาพเรียบร้อย (18.13%)

ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในด้านแบบแผนปฏิบัติ ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครูและเป็นสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ เป็นการสร้างกรอบให้ทุกคนต้องปฏิบัติเหมือนกัน เป็นการรับรู้จากการมีช่วงเวลาพักระหว่างกิจกรรม (15.63%) รู้สึกกดดันกลัว ได้แสดงความคิดเห็นเป็นการรับรู้จากการเดินไปมาในห้องตลอดเวลาขณะสอน (13.75%) และ เครียดไม่อยากเข้าเรียนเป็นการรับรู้จากการตอบคำถามทีละคน (13.13%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ รู้สึกกดดันเพราะกลัวตอบผิด เป็นการรับรู้จากการตอบคำถามทีละคน (20.00%) รู้สึกกดดันไม่อยากเข้าเรียน เป็นการรับรู้จากการเข้มงวดเรื่องการแต่งกาย ทรงผม (16.88%) และ ไม่มีสมาธิในการเรียน เป็นการรับรู้จากการถือไม้เรียวขณะสอน (15.63%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ อยากร่วมกับคุณครูจะได้นั่งด้านหลัง เป็นการรับรู้จากการให้คนมาก่อนนั่งอยู่ข้างหน้า (20.00%) ครูเป็นผู้ใหญ่มีสิทธิ์ทำได้เป็นการรับรู้จากการนั่งบน โต๊ะนักเรียน (16.25%) และ รู้สึกชอบ จะได้แอบชอบทำงานอื่นได้บ้าง เป็นการรับรู้จากการนั่งสอนหน้าชั้นเรียน (16.25%) และ รู้สึกกดดันเพราะกลัวตอบผิดเป็นการรับรู้จากการตอบคำถามทีละคน (13.75%)

ตารางที่ 22 ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ในด้านภาษาสัญลักษณ์ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครู (หลักสูตรแฝง)

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 1 | การดู ว่ากล่าวตักเตือนในชั้นเรียน | <input type="checkbox"/> รู้สึกไม่เชื่อมั่นในตนเอง | 10.00 | 11.25 | 8.75 |
| | | <input type="checkbox"/> กลัวครูจะ โกรธ เกลียด มีผลต่อคะแนน | 14.38 | 9.38 | 8.75 |
| 2 | การใช้คำพูดใช้/ไม่ใช่ ถูก/ไม่ถูก | <input type="checkbox"/> ไม่กล้าตอบเพราะกลัวผิด | 7.50 | 11.88 | 10.00 |
| | | <input type="checkbox"/> ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง | 7.50 | 6.88 | 11.25 |
| 3 | การพูดนอกเรื่อง | <input type="checkbox"/> รู้สึกว่าเป็นการเสียเวลามากกว่า | 11.88 | 9.38 | 10.63 |
| | | <input type="checkbox"/> การเรียนรู้สะดุดไม่ต่อเนื่อง | 13.13 | 6.25 | 6.88 |
| 4 | พูดชมเชย | <input type="checkbox"/> รู้สึกได้รับการยอมรับมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น | 12.50 | 23.75 | 8.13 |
| | | <input type="checkbox"/> ครูใจดี อบอุน น่าเคารพ | 15.00 | 8.75 | 13.13 |
| 5 | พูดหยอกล้อ/ล้อเล่น | <input type="checkbox"/> รู้สึกอับอาย เกิดปมด้อย | 10.63 | 13.75 | 8.75 |
| | | <input type="checkbox"/> ทำให้นักเรียนไม่เคารพครู | 8.75 | 7.50 | 16.25 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 6 | การใช้คำแทนตัวว่าครู | <input type="checkbox"/> ทำให้บรรยากาศชั้นเรียนดีขึ้น | 11.88 | 15.00 | 12.50 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกเคารพและศรัทธาในตัวครู | 11.88 | 11.88 | 11.88 |
| 7 | คำพูดที่มีหางเสียง ครับ/คะ | <input type="checkbox"/> ชอบและอยากเรียนกับครูที่พูดเพราะ | 8.13 | 13.13 | 15.00 |
| | | <input type="checkbox"/> ควรใช้คำพูดสุภาพตามอย่างครู | 10.63 | 10.63 | 12.50 |
| 8 | คำพูดที่เป็นความคาดหวัง | <input type="checkbox"/> รู้สึกกดดัน เครียดกลัว จะทำให้ครูผิดหวัง | 3.75 | 15.63 | 10.63 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกว่าได้รับการยอมรับมีกำลังใจในการเรียนมากขึ้น | 8.13 | 11.88 | 12.50 |
| 9 | พูดผิด คำพูดออกตัวหรือเชิงไม่มั่นใจ | <input type="checkbox"/> ไม่เชื่อมั่นในตัวครู | 4.38 | 6.25 | 11.25 |
| | | <input type="checkbox"/> ไม่อยากถามครูเพราะไม่มั่นใจในคำตอบ | 8.13 | 12.50 | 3.75 |
| 10 | การใช้น้ำเสียง/ระดับเสียงดัง | <input type="checkbox"/> ทำให้เสียสมาธิในการเรียน | 5.63 | 15.63 | 10.63 |
| | | <input type="checkbox"/> ไม่ชอบเพราะเป็นกิริยาที่ไม่สุภาพ | 14.38 | 5.00 | 8.13 |
| 11 | ยิ้มแย้มแจ่มใส | <input type="checkbox"/> ชอบวิชาอยากเข้าเรียนทุกครั้งที่ครูสอน | 8.75 | 13.75 | 17.50 |
| | | <input type="checkbox"/> อยากตั้งใจเรียนไม่ให้ครูผิดหวัง | 9.38 | 12.50 | 10.63 |
| 12 | การพยักหน้า | <input type="checkbox"/> ทำให้รู้สึกมั่นใจกล้าแสดงออกมากขึ้น | 19.38 | 14.38 | 8.13 |
| | | <input type="checkbox"/> ทำให้เสียบุคลิกภาพ | 11.25 | 13.13 | 11.88 |

| ที่ | ปรากฏการณ์ | การรับรู้ของนักเรียน | ร้อยละความถี่ของการจัด อันดับการรับรู้ของนักเรียน | | |
|-----|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|----------|
| | | | อันดับ 1 | อันดับ 2 | อันดับ 3 |
| 13 | การล่าหน้า | <input type="checkbox"/> ทำให้ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง | 5.63 | 13.13 | 18.75 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกท้อแท้ไม่อยากตอบคำถาม | 9.38 | 8.13 | 8.13 |
| 14 | แสดงสีหน้าไม่พอใจ | <input type="checkbox"/> ทำให้บรรยากาศการเรียนไม่ดี ไม่มีสมาธิในการเรียน | 6.88 | 13.13 | 14.38 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกเครียด อับอาย เกิดปมด้อยที่ครูไม่ยอมรับ | 6.88 | 8.75 | 8.75 |
| 15 | การจับ และ สัมผัสกายนักเรียน | <input type="checkbox"/> รู้สึกไม่ปลอดภัย หวาดระแวง | 2.50 | 10.63 | 13.75 |
| | | <input type="checkbox"/> รู้สึกอบอุ่นเป็นกันเอง | 7.50 | 16.88 | 11.88 |
| 16 | การขกนิ้วโป้ง | <input type="checkbox"/> มั่นใจในตนเองและกล้าแสดงออกมากขึ้น | 8.75 | 18.13 | 18.13 |
| | | <input type="checkbox"/> มีความสุขและภาคภูมิใจ | 12.50 | 13.13 | 13.13 |

จากตารางที่ 22 พบว่า ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านภาษาสัญลักษณ์ ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครูแต่เป็นสิ่งที่พึงประสงค์ (หลักสูตรแฝงทางบวก) เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวก ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ ทำให้รู้สึกมั่นใจกล้าแสดงออกมากขึ้นเป็นการรับรู้จากการพยักหน้าของครู (19.38%) ครูใจดี อบอุ่น นำเคารพเป็นการรับรู้จากการพูดชมเชย (15.00%) รู้สึกได้รับการยอมรับมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นเป็นการรับรู้จากการพูดชมเชย (12.50%) และ มีความสุขและภาคภูมิใจจากการยกนิ้วโป้ง (12.50%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวก ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ รู้สึกได้รับการยอมรับมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นเป็นการรับรู้จากการพูดชมเชย (23.75%) มั่นใจในตนเองและกล้าแสดงออกมากขึ้นเป็นการรับรู้จากการยกนิ้วโป้งของครู (18.13%) และ รู้สึกอบอุ่นเป็นกันเองเป็นการรับรู้จากการจับ แตะ สัมผัสกายนักเรียน (16.88%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางบวก ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ มั่นใจในตนเองและกล้าแสดงออกมากขึ้นเป็นการรับรู้จากการยกนิ้วโป้ง (18.13%) ชอบวิชานี้และอยากเข้าเรียนทุกครั้งที่ครูสอนเป็นการรับรู้จากการยิ้มแย้มแจ่มใสของครู (17.50%) และ ชอบและอยากเรียนกับครูที่พูดเพราะเป็นการรับรู้จากการพูดที่เป็นหางเสียงคร่ำ/คะ ของครู (15.00%)

ร้อยละความถี่ของการจัดอันดับการรับรู้ของนักเรียนจากปรากฏการณ์ ในบริบทการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในด้านภาษาสัญลักษณ์ ที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของครูและเป็นสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ (หลักสูตรแฝงทางลบ) เป็นดังนี้ ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ กลัวครูจะโกรธ เกล็ด มีผลต่อคะแนน เป็นการรับรู้จากการคิดว่ากลัวตกเดือนในชั้นเรียน (14.38%) ไม่ชอบเพราะเป็นกิริยาที่ไม่สุภาพเป็นการรับรู้จากการใช้น้ำเสียง/ระดับเสียงดัง (14.38%) การเรียนรู้สับสนและไม่ต่อเนื่องเป็นการรับรู้จากการพูดนอกเรื่อง (13.13%) และ ทำให้เสียบุคลิกภาพเป็นการรับรู้จากการพยักหน้า (11.25%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ ทำให้เสียสมาธิในการเรียนเป็นการรับรู้จากการการใช้น้ำเสียง/ระดับเสียงดัง (15.63%) รู้สึกอับอาย เกิดปมด้อย เป็นการรับรู้จากการพูดหยอกล้อ ล้อเล่น (13.75%) และ ทำให้เสียบุคลิกภาพ เป็นการรับรู้จากการพยักหน้า (13.13%) ทำให้ขาดความเชื่อมั่นในตนเองเป็นการรับรู้จากการส่ายหน้า (13.13%) และ ทำให้บรรยากาศการเรียนไม่ดี ไม่มีสมาธิในการเรียน เป็นการรับรู้จากการแสดงสีหน้าไม่พอใจ

(13.13%) ความถี่ของการจัดอันดับหลักสูตรแฝงทางลบ ในอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่ ทำให้ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นการรับรู้จากการส่ายหน้า (18.75%) นักเรียนไม่เคารพครูเป็นการรับรู้เป็นการรับรู้จากการพูดหยอกล้อ/ล้อเล่น (16.25%) และทำให้บรรยากาศการเรียนไม่ดี ไม่มีสมาธิในการเรียนเป็นการรับรู้จากการแสดงสีหน้าไม่พอใจ (14.38%)