**บทที่ 4**

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

 การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิชาแคลคูลัสและการประยุกต์ 3 กับเกณฑ์ 70 % และศึกษาเจตคติของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยการสอนแบบดอนโก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาแคลคูลัสและการประยุกต์ 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน ตามลำดับดังนี้
 ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิชาแคลคูลัสและการประยุกต์3กับเกณฑ์ 70%

 ส่วนที่ 2 ศึกษาเจตคติของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยการสอนแบบดอนโก

**ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิชาแคลคูลัสและการประยุกต์3กับเกณฑ์ 70%**

 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างมาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดโดยใช้ t – test One Group ปรากฏผลตามตาราง 1

**ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาแคลคูลัสและ**

 **การประยุกต์3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| กลุ่มตัวอย่าง | ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม | $$\overbar{X}$$ | SD | t | sig |
| นักเรียน | 21 | 19.73 | 2.37 | -81.99 | .00 |

\* ที่ระดับนัยสำคัญ .05

 จากตาราง 1 พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการเรียนรู้โดยการสอนแบบดอนโก คณิตศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ นักศึกษาที่เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้แบบดอนโก มีค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับเกณฑ์ร้อยละ 70

**ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาเจตคติของของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยการสอนแบบดอนโก**

 นำคะแนนที่ได้จากแบบวัดเจตคติของกลุ่มตัวอย่างมาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำมาแปลความหมาย ปรากฏตามตาราง 2

**ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์เจตคติของนักศึกษาต่อกิจกรรมการเรียนโดยการสอนแบบดอนโก**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รายการประเมิน | $$\overbar{X}$$ | SD | แปลความหมาย |
| 1. ฉันร่วมกิจกรรมการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ | 4.67 | .32 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 2. ฉันเรียนตามกิจกรรมการเรียนด้วยความสนุกสนาน | 4.60 | .35 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 3. ฉันเรียนรู้การแก้ปัญหาแคลคูลัสได้อย่างมีขั้นตอน | 4.0 | .30 | เห็นด้วยมาก |
| 4. เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าเบื่อ |  3.20 | .29 | เห็นด้วยปานกลาง |
| 5. เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้คิดอย่างมีระบบ | 4.93 | .31 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 6. เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดความเครียด | 3.87 | .27 | เห็นด้วยมาก |
| 7. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ฉันได้ฝึกทักษะการคิด | 4.53 | .31 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 8.กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยเพิ่มความสามารถในการสื่อสาร | 4.13 | .28 | เห็นด้วยมาก |
| 9. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ฉันเกิดความกังวลในการเรียน | 3.07 | .31 | เห็นด้วยปานกลาง |
| 10. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกัน | 4.87 | .33 | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 11. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้บทเรียนแคลคูลัสน่าสนใจ |  4.07 | .28 | เห็นด้วยมาก |
| 12. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ฉันเป็นคนตัดสินใจอย่างมีเหตุผล | 4.07 | .28 | เห็นด้วยมาก |
| 13. กิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ | 3.87 | .26 | เห็นด้วยมาก |
| 14. กิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนวิชาอื่นทางแคลคูลัสได้ | 3.93 | .31 | เห็นด้วยมาก |
| 15. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ฉันมีโอกาสแสดงความคิดเห็น | 4.07 | .32 | เห็นด้วยมาก |
| 16. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ | 3.93 | .29 | เห็นด้วยมาก |
| 17. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ฉันตื่นเต้นกับปัญหาใหม่ๆ ที่ท้าทาย | 4.0 | .31 | เห็นด้วยมาก |
| 18. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ฉันรู้สึกง่วงนอน | 4.13 | .28 | เห็นด้วยมาก |
| 19. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ฉันมีเหตุมีผล | 4.13 | .28 | เห็นด้วยมาก |
| 20. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ฉันรู้ถึงประโยชน์ของแคลคูลัส | 4.13 | .28 | เห็นด้วยมาก |
| ภาพรวมโดยเฉลี่ยทั้งหมด | 4.11 | .31 | เห็นด้วยมาก |

จากตาราง 2 พบว่านักศึกษาที่เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอนแบบดอนโก มีเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับดี เมื่อพจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนคิดอย่างมีระบบ รองลงมา คือ กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกัน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง คือ กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดความกังวลในการเรียน