**บทปฏิบัติการที่ 4** **แบบแผนการทดลองใช้นวัตกรรมและฝึกวิเคราะห์ข้อมูลจำลอง**

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฝึกออกแบบการทดลองใช้นวัตกรรมและฝึกวิเคราะห์ข้อมูลจำลอง

**คำชี้แจง** ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกแบบการทดลองใช้นวัตกรรมและวิเคราะห์ข้อมูลจำลองต่อไปนี้

**แบบแผนการทดลองใช้นวัตกรรม** ○ กลุ่มเดียวเก็บข้อมูลก่อนเรียน-หลังเรียน ○ กลุ่มเดียวเก็บข้อมูลก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน

**ข้อมูลจำลอง คะแนนเต็ม 10 คะแนน**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| การทดสอบ | นักเรียนคนที่ | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ก่อนเรียน | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 |
| ระหว่างเรียน | 4 | 5 | 6 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| หลังเรียน | 7 | 8 | 6 | 7 | 8 | 7 | 8 | 7 | 7 |

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (ให้ผู้เข้ารับการอบรมออกแบบการนำเสนอด้วยตนเอง)**