

## ภาคผนวก ๑

แสดงการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ศ 31244 การปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล  
ตามความถนัด ผ่านกระบวนการกลุ่มมิติสัมพันธ์การเรียนรู้ดนตรีสากลแบบราเชนทร์  
ใช้กลุ่มตัวอย่าง 34 คน

นักเรียนคนที่	ระหว่างเรียน (40 คะแนน)	หลังเรียน (40 คะแนน)
1	34	33
2	35	34
3	32	30
4	35	34
5	35	34
6	34	33
7	34	33
8	35	33
9	35	34
10	34	33
11	35	33
12	33	31
13	32	31
14	32	31
15	34	33
16	32	31
17	32	31
18	35	34
19	33	33
20	34	33
21	35	34

ภาคผนวก จ (ต่อ)

นักเรียนคนที่	ระหว่างเรียน (40 คะแนน)	หลังเรียน (40 คะแนน)
22	35	34
23	33	32
24	34	33
25	32	32
26	35	34
27	35	33
28	34	34
29	34	33
30	34	32
31	35	34
32	34	33
33	34	33
34	35	34
คะแนนรวม	1154	1117
คะแนนเฉลี่ย	33.94	32.85
$E_1 / E_2$	84.85	82.13

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ศ 31244 การปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลตามความถนัด ผ่านกระบวนการกลุ่มมิติสัมพันธ์การเรียนดนตรีสากลแบบราเชนทร์ มีประสิทธิภาพระหว่างคะแนนรวมแบบทดสอบระหว่างเรียน ( $E_1$ ) ต่อคะแนนรวมประเมินผลหลังเรียน ( $E_2$ ) ของทุกบทเรียนในการปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลตามความถนัด ผ่านกระบวนการกลุ่มมิติสัมพันธ์การเรียนดนตรีสากลแบบราเชนทร์ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 84.85/82.13