หอสมุดกลาง
จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

บทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสอนของนักศึกษาฝึกสอนระดับ ป.กศ. เมื่อสอนจริงในขณะฝึกสอน ภายหลังการฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีสอนแบบจุลภาค กับวิธีสอนแบบธรรมดา ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทดลอง และนำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์ด้วยระเบียบวิธีการทางสถิติ ซึ่งได้นำเสนอไว้ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการวัดผลความสามารถในการสอนของนักศึกษาที่เรียนวิธีสอนแบบจุลภาค กับ เรียนวิธีสอนแบบธรรมดา

กลุ่มทดลอง เรียนวิธีสอนแบบจุลภาค

กลุ่มควบคุม เรียนวิธีสอนแบบธรรมดา

กลุ่ม	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน- S.D.	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน $\sigma_{\bar{X}_1-\bar{X}_2}$	อัตราส่วนวิกฤต t
ทดลอง	35.05	4.6052	1.1348	3.5686
ควบคุม	31.00	1.8064		

จากตาราง 1 t ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่า $t_{.01, 38}$ ในตาราง (3.5686 > 2.71) นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการสอนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่ากลุ่มทดลองมีความสามารถในการสอนมากกว่ากลุ่มควบคุม

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษาที่เรียนวิธีสอนแบบจุลภาค มีความสามารถในการสอนดีกว่า นักศึกษาที่เรียนวิธีสอนแบบธรรมดา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลต่อไปอีกว่า ที่ทั้งสองกลุ่มมีความสามารถในการสอนดีกว่ากันนั้น เมื่อพิจารณาแยกความสามารถในการสอนเป็นความสามารถในการใช้สื่อการสอน กับความสามารถในการใช้กระดานชอล์ค แล้วทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะมีความสามาถในการสอนในเรื่องนั้นแตกต่างกันหรือไม่ ดังแสดงในตารางที่ 2, และที่ 3

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการวัดผลความสามารถในการใช้สื่อการสอนของนักศึกษาที่เรียนวิธีสอนแบบจุลภาค กับเรียนวิธีสอนแบบธรรมดา

กลุ่มทดลอง เรียนวิธีสอนแบบจุลภาค

กลุ่มควบคุม เรียนวิธีสอนแบบธรรมดา

กลุ่ม	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน $6_{\bar{X}_1-\bar{X}_2}$	อัตราส่วนวิกฤต t
ทดลอง	17.45	2.2354	.6357	3.146
ควบคุม	15.45	1.6375		

จากตารางที่ 2 t ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่า $t_{.01,38}$ ในตาราง (3.146 > 2.71) นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้สื่อการสอนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการใช้สื่อการสอน มากกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการวัดผลความสามารถในการใช้กระดานชอล์ค ของนักศึกษาที่เรียนวิธีสอนแบบจุลภาค กับเรียนวิธีสอนแบบธรรมดา

กลุ่มทดลอง เรียนวิธีสอนแบบจุลภาค

กลุ่มควบคุม เรียนวิธีสอนแบบธรรมดา

กลุ่ม	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน $\sigma_{\bar{X}_1-\bar{X}_2}$	อัตราส่วนวิกฤต t
ทดลอง	17.60	2.7984	0.728	2.815
ควบคุม	15.55	1.5035		

จากตารางที่ 3 t ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่า $t_{.01,38}$ ในตาราง (2.815 > 2.71) นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใชกระดานชอล์คของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการใช้กระดานชอล์คมากกว่ากลุ่มควบคุม

อภิปรายผลการวิจัย

ความสามารถในการสอนของนักศึกษา ป.กศ. ที่ฝึกทักษะการสอนก่อนออกฝึกสอนด้วยวิธีสอนแบบจุลภาค มีมากกว่า ความสามารถในการสอนของนักศึกษา ป.กศ.ที่ฝึกทักษะการสอนก่อนออกฝึกสอนด้วยวิธีสอนแบบธรรมดา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ความสามารถที่มากกว่ากันนั้น เป็นความสามารถในการใช้สื่อการสอน และความสามารถในการใช้กระดานชอล์ค กล่าวคือความสามารถในการใช้สื่อการสอนของ

นักศึกษา ป.กศ.ที่ฝึกทักษะก่อนออกฝึกสอนด้วยวิธีสอนแบบจุลภาค มีมากกว่าความสามารถในการใช้สื่อการสอนของนักศึกษา ป.กศ.ที่ฝึกทักษะก่อนออกฝึกสอนด้วยวิธีธรรมดา และความสามารถในการใช้กระดานชอล์คของนักศึกษา ป.กศ.ที่ฝึกทักษะก่อนออกฝึกสอนด้วยวิธีสอนแบบจุลภาค มีมากกว่าความสามารถในการใช้กระดานชอล์คของนักศึกษา ป.กศ. ที่ฝึกทักษะก่อนออกฝึกสอนด้วยวิธีสอนแบบธรรมดา

ผลการวิจัยนี้ แสดงว่าการสอนด้วยวิธีสอนแบบจุลภาค สามารถทำให้ผู้ได้รับการฝึกทักษะต่าง ๆ มีความสามารถในการสอนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ดไวท์ แอลเลน และเจ.ซี.ฟอร์จูน[1] ที่พบว่า นักศึกษาที่ฝึกสอนโดยวิธีการสอนแบบจุลภาค แสดงความสามารถในการสอนได้ดีกว่ากลุ่มที่ฝึกสอนแบบเดิม แต่ขัดแย้งกับการวิจัยของ วอเรน ดับบลิว คาลเลนบาช และ เกล เด เมอร์รีดิท[2] ที่พบว่าการสอนแบบจุลภาคกับการสอนแบบดั้งเดิมมีผลไม่แตกต่างกันสามารถใช้แทนกันได้ในการผลิตครูที่มีประสิทธิภาพ

---

[1]Dwight Allen and J.C. Fortune, "An Analysis of Microteaching: New Procedure in Teacher Education," Microteaching: A Description Standford University, School of Education, 1966.

[2]Warren W. Kallenbach and Gail De. Meredith, "Microteaching Versus Conventional Methods as training Elementary Intern Teachers." The Journal of Educational Research. Vol.36 No.5 (November,1969).