

บทที่ ๔

สรุปผลการวิจัย

ความมุ่งหมายในการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา จำแนกตามภาคและเพศ ด้วยแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ซึ่งคณะกรรมการกรมการฝึกหัดครูได้สร้างขึ้นเมื่อปีพุทธศักราช ๒๕๐๕ โดยผู้วิจัยเป็นผู้วิเคราะห์แบบทดสอบเอง กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) และความแม่นยำ (Validity) เป็นนักเรียนฝึกหัดครูที่วิทยาลัยครูนครพนมจำนวน ๑๐๐ คน ได้ผลว่าขอทดสอบมีความเชื่อมั่น ๐.๘๐ และความแม่นยำ ๐.๘๑ แล้วจึงนำแบบทดสอบนี้ไปทดสอบนักเรียนในวิทยาลัยครูเขตภาคเหนือ เขตภาคกลาง เขตภาคใต้ เขตภาคอีสานและเขตส่วนกลาง ภาคละ ๖๐ คน ชาย ๓๐ คน หญิง ๓๐ คน รวม ๓๐๐ คน ตัวอย่างประชากรเหล่านี้ได้มาจากการสุ่มแบบ Multistage Random Sampling จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two ways analysis of Variance) แล้วนำคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนฝึกหัดครูแต่ละภาคมาทดสอบความแตกต่างแต่ละคู่ด้วยวิธีของดันคัน (Duncan's New Multiple Range Test) เมื่อปรากฏว่านักเรียนในแต่ละภาคมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

ผลการวิจัย

๑. โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาในแต่ละภาค มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕ นักเรียนฝึกหัดครูในเขตภาคอีสานมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงที่สุด นักเรียนฝึกหัดครูในเขตภาคเหนือมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์รองลงมา นักเรียนฝึกหัดครูในเขตภาคใต้ นักเรียนฝึกหัดครูในเขตภาคกลาง และนักเรียนฝึกหัดครูในเขตส่วนกลางมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำที่สุด

๒. โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษายกกับหญิงรวมทุกภาคมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕

๓. โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษายกในแต่ละภาคมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕

นักเรียนฝึกหัดครูชายในเขตภาคอีสาน และนักเรียนฝึกหัดครูชายในเขตภาคเหนือมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงที่สุด นักเรียนฝึกหัดครูชายในเขตภาคใต้มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์รองลงมา นักเรียนฝึกหัดครูชายในเขตส่วนกลาง และนักเรียนฝึกหัดครูชายในเขตภาคกลางมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำที่สุด

๔. โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนฝึกหัดครูหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาในแต่ละภาค มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕

นักเรียนฝึกหัดครูหญิงในเขตภาคอีสาน และนักเรียนฝึกหัดครูหญิงในเขตภาคเหนือมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงที่สุด นักเรียนฝึกหัดครูหญิงในเขตภาคกลางมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์รองลงมา นักเรียนฝึกหัดครูหญิงในเขตภาคใต้และนักเรียนฝึกหัดครูหญิงในเขตส่วนกลางมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำที่สุด

๕. นักเรียนฝึกหัดครูชายกับนักเรียนฝึกหัดครูหญิงในเขตภาคกลาง เขตภาคใต้ เขตภาคเหนือ และเขตภาคอีสาน มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕ แต่ นักเรียนฝึกหัดครูชายในเขตส่วนกลางมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนฝึกหัดครูหญิงในเขตเดียวกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕

จากผลการวิจัยมีข้อที่น่าสนใจเกิดขึ้น

โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษายกกับหญิงรวมทุกภาคมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕ แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไประดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาพุทธศักราช ๒๕๐๔ เหมาะสมกับนักเรียนฝึกหัดครูชายและหญิง และผลการวิจัยนี้เหมือนกับผลการวิจัยของ จีรวัดน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์ ไพฑูรย์ สุขศรีงาม แต่แตกต่างจากผลการวิจัยของ โอเวนส์ ไมเคิล เบราน์ และ บุญส่ง นิยมสิทธิ์ (ดูรายละเอียดในบทที่ ๑) คือ

สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชายแตกต่างกับนักเรียนหญิงที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ และการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา จำแนกตามภาค โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาในแต่ละภาคมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อม กระบวนการเรียน การสอน และอื่น ๆ ต่างกัน และผลการวิจัยนี้เหมือนกับผลการวิจัยของ บุญส่ง นิยมสิทธิ์ แต่แตกต่างจากผลการวิจัยของ เปราน และจิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์ คือ นักเรียนในเมือง และนักเรียนในชนบท มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

ขอเสนอแนะ

๑. เนื่องจากนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาคือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ๕ ตามหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไประดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาคือ จึงน่าจะสร้างแบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ๕ เพิ่มเติมจากแบบทดสอบชุดนี้เพื่อให้เป็นแบบทดสอบวิชาสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา เพื่อผลการวิจัยจะได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๒. จากผลการวิเคราะห์แบบทดสอบ ๒ ชุดนี้ปรากฏว่ามีความเชื่อมั่นและความแม่นยำสูง จึงน่าจะมีการวิเคราะห์เพื่อหาค่าปกติวิสัยของนักเรียนฝึกหัดครูในการขอทดสอบดังกล่าว เพื่อเก็บไว้ใช้เทียบกับนักเรียนกลุ่มอื่นที่มีลักษณะเหมือนกันต่อไป

๓. ควรจะได้นำการวิจัยต่อไปเพื่อค้นหาสาเหตุที่ทำให้สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในภาคต่าง ๆ ทั้ง ๕ ภาคแตกต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงการเรียน การสอน ให้ได้ผลสมตามความมุ่งหมายตามหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๐๘