



สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่องนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อติดตามการทำงานของบัณฑิตสาขาการสอน วิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างปีการศึกษา 2517 - 2521 เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการประกอบอาชีพครู และเพื่อสำรวจ การปฏิบัติงานของบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ ว่าได้นำความรู้และประสบการณ์ จากการเรียนไปใช้ในการปฏิบัติงานเพียงไร มีอุปสรรคอะไรบ้างในการปฏิบัติงาน รวมทั้งขอเสนอแนะของบัณฑิตต่อสถาบันการศึกษา ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย บัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สำเร็จ การศึกษาระหว่างปีการศึกษา 2517 - 2521 จำนวน 451 คน และได้รับแบบสอบถามกลับคืน 380 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 80.68 ส่วนการสำรวจการปฏิบัติงานของบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ และขอเสนอแนะของบัณฑิตต่อสถาบันการศึกษานั้น สำรวจ เฉพาะบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครู และไม่ได้ศึกษาต่อในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 44.21 ของบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถาม แลวนำมาจัดแยกประเภท ตาม เพศ วิชาเอก วิชาโท วุฒิการศึกษา การประกอบอาชีพ และรายละเอียดสำหรับ ผู้ที่ประกอบอาชีพครู ค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการประกอบอาชีพครู ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการปฏิบัติงานของบัณฑิต จัดแสดงในรูปตาราง และกราฟ รวมทั้งขอเสนอแนะของบัณฑิต ซึ่งได้จากการตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ สร้างขึ้น นำข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์ โดยใช้ตารางค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ค่าไคสแควร์ จากตารางการันจร (Contingency table)

สรุปผลการวิจัย

1. บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาระหว่างปีการศึกษา 2517 - 2521 สาขาการ
สอนวิทยาศาสตร์ จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีจำนวนเพศหญิงและ
เพศชายแตกต่างกันมาก คือ เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 83.42 และศึกษาในวิชาเอก
วิทยาศาสตร์ทั่วไปมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 29.47 ส่วนวิชาเอกฟิสิกส์น้อยที่สุด คิดเป็น
ร้อยละ 2.89 บัณฑิตศึกษาวิชาโทคณิตศาสตร์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 37.69

2. บัณฑิตส่วนใหญ่ประกอบอาชีพครู คิดเป็นร้อยละ 44.21 รองลงมาคือ
ศึกษาต่อร้อยละ 35.75 ราชการอื่น ๆ ร้อยละ 9.47 ส่วนบัณฑิตที่ไม่ได้ทำงานนอ
ยที่สุดร้อยละ 0.53 และเมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษานั้นปรากฏว่า บัณฑิตส่วนใหญ่ได้รับ
ปริญญาตรี ปริญญาโท ร้อยละ 13.42 ปริญญาเอกร้อยละ 0.26

3. บัณฑิตที่ประกอบอาชีพครู สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด
คิดเป็นร้อยละ 38.69 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 26.19 ระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้นและปลายร้อยละ 17.26 ระดับชั้นที่บัณฑิตทำการสอนน้อยที่สุดคือ ประถมศึกษา
และสูงกว่ามัธยมศึกษา ร้อยละ 8.93 ซึ่งส่วนใหญ่แล้วบัณฑิตสอนในอัตรา 16 - 20
คาบต่อสัปดาห์

4. บัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูส่วนใหญ่ มีรายได้พอใช้คิดเป็นร้อยละ 52.98
และเห็นว่ารายได้ไม่เพียงพอร้อยละ 38.10 ส่วนบัณฑิตที่เห็นว่ารายได้เพียงพอมาก
มีจำนวนน้อยที่สุดร้อยละ 4.17 และบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูเห็นว่า ถ้ามีโอกาสที่จะ
เปลี่ยนอาชีพได้ก็จะเปลี่ยนอาชีพร้อยละ 60.71 ส่วนบัณฑิตที่ไม่เปลี่ยนอาชีพจะเป็นครู
ต่อไป แม้วามีโอกาสที่จะเปลี่ยนอาชีพก็ตาม คิดเป็นร้อยละ 39.29

5. บัณฑิตเพศต่างกักับการเลือกประกอบอาชีพครูของบัณฑิต ไม่มีความ
สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

6. ความคิดเห็นของบัณฑิต เกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ
พบว่า ความสามารถทางด้านวิชาการโดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และที่บัณฑิต
พบว่ามีความสามารถน้อยกว่าคนอื่น ๆ คือ ความรู้ความสามารถในการประดิษฐ์อุปกรณ์

อย่างง่าย ๆ มาใช้ในการสอนวิทยาศาสตร์ ความรู้ทางสถิติและการวิจัยเบื้องต้น
 ความสามารถในการนำวิชาการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาโรงเรียน
 และสังคมให้ดีขึ้น ความสามารถด้านการดำเนินการสอน โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์
 ปานกลาง และพบว่า ทักษะในการสอนแบบให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน
 การส่งเสริมนักเรียนตามความถนัด ทักษะในการใช้สื่อการสอน บัณฑิตมีน้อยกว่าข้อ
 อื่น ๆ ความสามารถพิเศษโดยเฉลี่ยแล้ว อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และที่บัณฑิตเห็นว่า
 ยังไม่เพียงพอและมีน้อยอยู่คือ ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานสารบรรณและ
 ระเบียบการเงิน ความสามารถในงานด้านอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการสอน ความคิดริ
 เริ่มในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การติดตามการเคลื่อนไหวในวงการการศึกษา
 ตามลำดับ ส่วนความสามารถด้านบุคลิกภาพและทัศนคติต่ออาชีพครู โดยเฉลี่ยแล้วอยู่
 ในเกณฑ์ดี ส่วนความสามารถที่บัณฑิตยังมีน้อยกว่าข้ออื่น ๆ คือ การตัดสินใจได้ดีต่อ
 สภาพการณ์ต่าง ๆ การควบคุมอารมณ์และความมั่นคงทางจิตใจ การเพิ่มพูนความรู้แก่
 อาชีพครูโดยการเรียน ค้นคว้าและการวิจัย การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่ออาชีพ
 ครู ตามลำดับ

7. ข้อเสนอแนะของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครู เพื่อปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิต
 ที่สำเร็จการศึกษาในรุ่นต่อไป

ก. บัณฑิตส่วนใหญ่เห็นว่า ทางคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ควรผลิตบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 41.07 เนื่องจาก
 บัณฑิตเปลี่ยนอาชีพมาก จำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้น และวิทยาศาสตร์มีความจำเป็นต่อ
 ชีวิตในสังคมปัจจุบัน และการศึกษาวิทยาศาสตร์มีส่วนสำคัญในการช่วยให้เด็กได้พัฒนา
 ตนเอง ดังนั้นครูวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นมาก

ข. บัณฑิตเห็นว่า ควรปรับปรุงการผลิตบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์
 ในด้านเนื้อหาวิชาเอกมากที่สุด และด้านภาคปฏิบัติในการทดลอง ทดลองจนทักษะการใช้
 และซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ เทคนิควิธีการสอนวิทยาศาสตร์แบบต่าง ๆ ความรักและ
 ความศรัทธาในอาชีพครู ตามลำดับ

ค. บัณฑิต เห็นว่า คณะครุศาสตร์ผลิตบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพที่ คิดเป็นร้อยละ 42.26

อภิปรายผล

1. จากการวิจัยพบว่า บัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ทั้งนี้เนื่องจากการในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะครุศาสตร์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปีนั้น กำหนดจำนวนนิสิตแน่นอน แต่ไม่ได้กำหนดการรับเพศหญิงและเพศชายจำนวนเท่าใด ประกอบกับ เพศหญิงนิยมศึกษาในคณะครุศาสตร์มากกว่าเพศชาย

2. จากการวิจัยพบว่า จำนวนนิสิตในแต่ละสายวิชาเอก วิชาโท มีปริมาณแตกต่างกัน บางวิชาเอกมีนิสิตมาก บางวิชาเอกมีน้อยนั้น อาจเนื่องจากการเลือกศึกษาวิชาเอก วิชาโท ในปีการศึกษา 2517 ทางคณะครุศาสตร์ กำหนดให้นิสิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ เรียนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป และเลือกเรียนวิชาที่บัณฑิตมีความสนใจเป็นวิชาโท ส่วนปีการศึกษาอื่น ๆ นั้น ให้นิสิตเลือกเรียนวิชาเอก วิชาโท ตามความถนัดของตนเอง ประกอบกับการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ต้องไปเรียนและตัดเกรดรวมกับนิสิตในคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีความเชี่ยวชาญและชำนาญมากกว่า จึงเป็นที่สนใจของบัณฑิตมาก จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาในวิชาเอกต่าง ๆ จึงไม่เท่ากัน โดยเฉพาะวิชาเอกฟิสิกส์ ซึ่งมีความยากมากที่สุดจึงมีบัณฑิตเลือกเรียนน้อยที่สุด

3. จากการวิจัยพบว่า บัณฑิตส่วนใหญ่ประกอบอาชีพครู คิดเป็นร้อยละ 44.21 รองลงมาคือ ศึกษาต่อร้อยละ 35.75 บัณฑิตที่ศึกษาต่อส่วนใหญ่ ศึกษาต่อเกี่ยวกับทางด้านการศึกษา บางคนประกอบอาชีพครูขณะเดียวกันก็ศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นด้วย ซึ่งตรงกับนโยบายของคณะครุศาสตร์ ซึ่งต้องการผลิตบัณฑิตที่ออกไปเป็นครูตามสถานศึกษาต่าง ๆ และบัณฑิตเองก็ได้พยายามสร้างความก้าวหน้าให้กับตนเองด้วยการศึกษาต่อ

4. บัณฑิตเพศต่างกับการเลือกประกอบอาชีพครูของบัณฑิต ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่

ทั้งไว้ว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการประกอบอาชีพของบัณฑิต จากการวิจัยพบว่า บัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูร้อยละ 60.71 เห็นว่าถ้ามีโอกาสที่จะเปลี่ยนอาชีพใดก็จะเปลี่ยนทั้งนี้อาจเนื่องจากอาชีพครูมีรายได้ค่อนข้างไม่เพียงพอ ซึ่งพบว่า บัณฑิตเห็นว่าอาชีพครูรายได้ไม่เพียงพอถึงร้อยละ 38.10 นอกจากนี้ อาชีพครูเป็นงานที่หนักและต้องมีความรับผิดชอบมาก ซึ่งบัณฑิตเองจะต้องมีความรักและความศรัทธาในอาชีพครู จึงทำให้เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการประกอบอาชีพของบัณฑิต

5. ผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ในทัศนะของตนเอง ด้านความสามารถทางวิชาการ ด้านเทคนิควิธีสอน และด้านความสามารถพิเศษ โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบัณฑิตมีความถนัดตัว ประกอบกับบัณฑิตส่วนหนึ่งที่มีความสามารถได้ศึกษาต่อร้อยละ 35.79 ในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งผู้วิจัยไม่ได้นำผลการปฏิบัติงานมาวิเคราะห์รวมด้วย

6. ในด้านเนื้อหาวิชาเอกซึ่งบัณฑิตเรียนร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ ดังได้กล่าวแล้วข้างต้น บัณฑิตเรียนวิชาเอกเทียบเท่ากับนิสิตปีที่ 2 ของคณะวิทยาศาสตร์เท่านั้น ซึ่งบางวิชาทางคณะวิทยาศาสตร์ในระบะนั้นไม่สามารถบริการคณาจารย์ได้เต็มที่ ทำให้ทางคณะครุศาสตร์ต้องเชิญอาจารย์จากคณะวิทยาศาสตร์และคณะครุศาสตร์มาสอนบ้าง จึงทำให้การเรียนการสอนบางวิชาส่วนใหญ่เรียนแต่ภาคทฤษฎี โดยไม่ได้เข้าห้องปฏิบัติการ ทำให้บัณฑิตไม่มั่นใจในตนเองในค่านเนื้อหาวิชาเอก และการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์บางอย่างเท่าที่ควร ซึ่งเมื่อทำการสอนในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา ก็มีความรู้ด้านเนื้อหาวิชาเอกมีความเพียงพอ แต่เมื่อทำการสอนในระดับสูงขึ้นไปบัณฑิตเองก็ไม่มั่นใจในค่านเนื้อหาวิชาเอกเท่าที่ควร ซึ่งจากข้อเสนอแนะของบัณฑิตขอให้ทางคณะครุศาสตร์ ปรับปรุงเนื้อหาวิชาเอก และเทคนิคการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

7. ในด้านเทคนิควิธีการสอน และความสามารถพิเศษ โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ความสามารถทางด้านบุคลิกภาพ และทัศนคติต่ออาชีพครู โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ แต่ยังมีขอบกพร่องบางประการ เป็นต้นว่า ในด้านเทคนิควิธีการสอนบางวิชามีภาคปฏิบัติน้อยไป การสอนควรเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี และควรตัดเนื้อหาวิชาที่ซ้ำซ้อนกันออกไป ซึ่งจากข้อเสนอแนะของบัณฑิตขอให้ทางคณะครุศาสตร์เพิ่มเทคนิควิธีการสอนวิทยาศาสตร์แบบต่าง ๆ ความศรัทธาในอาชีพครู และทักษะในการใช้สื่อการสอน ซึ่งเป็นวิชาที่ควรจะเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี

นอกจากนี้ควรปรับปรุงคุณภาพและปริมาณของครูสอน ซึ่งการสอนของคณาจารย์ในคณะควรเป็นตัวอย่างที่ดีแก่บัณฑิต ควรเพิ่มวิชาบางวิชาที่จำเป็น เช่น ระเบียบการปฏิบัติงานสารบรรณ และระเบียบการเงิน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัย คงพอทำให้ทางคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมองเห็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของบัณฑิต และการสอนของคณาจารย์ เกี่ยวกับค่านิยมต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ควรส่งเสริม ความรู้ทางสถิติและการวิจัยเบื้องต้น การค้นคว้าและการวิจัยเพื่อหาแนวกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการสอน ความสามารถในการนำวิชาการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาโรงเรียนและสังคมให้ดีขึ้น ความสามารถในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และความสามารถในงานด้านอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการสอน
2. จากการวิจัยพบว่า เวลาที่ผ่านมา ทางคณะครุศาสตร์ได้เปลี่ยนแปลงการสอนรายวิชาเอก โดยทางคณะเปิดสอนวิชาวิทยาศาสตร์รวมทั้งตัดเกรดเอง โดยเชิญอาจารย์ผู้สอนจากคณะวิทยาศาสตร์ หรือมอบให้คณะวิทยาศาสตร์เปิดสอนวิชาเอกรวมทั้งการตัดเกรดร่วมกับนิสิตคณะวิทยาศาสตร์นั้น น่าจะติดตามผลดูว่าผลที่ได้เป็นอย่างไร ตรงตามจุดมุ่งหมายของภาควิชาหรือไม่ โดยการติดตามผลบัณฑิตที่สำเร็จไปแล้ว เพื่อใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ได้บัณฑิตในรุ่นต่อไปที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น
3. ควรให้มีการวิจัยในแนวเดียวกันนี้ ในสาขาการสอนวิชาอื่น ๆ เพื่อนำผลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของบัณฑิตต่อไป