

การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจต่อการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ
ของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

A Study of Learning Achievement and Satisfaction on Professional Foundation
Intensive Preparation for Students Attending Bachelor of Science Program in
Computer Science, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

เอกชัย เนาวนิช^{1*} รุจิรา คงนุ้ย² และ ยุวดี ไฉมแดง³
Ekachai Naowanich^{1*}, Rujira Kongnuy² and Yuwada Chomdang³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจต่อการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่มีต่อหลักสูตรการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์นนทบุรี ปีการศึกษา 2558 จำนวน 39 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อย ละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ระดับความพึงพอใจต่อการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$ $sd = .51$)

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

Abstract

The study was designed to investigate of learning achievement and satisfaction on professional foundation intensive preparation course for Bachelor of Science Program in Computer Science. The Target group of 39 first year for Bachelor of Science Program in Computer Science students, Nonthaburi Center during the academic year 2015 were selected. The study instruments were Pre-Test, Post-Test satisfaction questionnaire of Professional Foundation course. The collected data were analyzed by Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation and T-Test. The results revealed that: 1) Learning Achievement in Professional Foundation intensive preparation courses for pre-test and post-test was significantly at the .01 level. 2) The students had overall satisfaction at high level of Professional Foundation on intensive preparation ($\bar{X} = 4.14$ and $sd = .51$).

Keywords: Learning achievement, Professional Foundation Intensive Preparation, Bachelor of Science Program in Computer Science

¹ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ 11000

¹ Computer Science Lecturer at Department of Computer Science, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, 11000, Thailand

² สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ 11000

² Applied Mathematics Lecturer at Department of Mathematics, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, 11000, Thailand

³ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ 11000

³ Information Technology Lecturer at Department of Computer Science, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, 11000, Thailand

* Corresponding author. E-mail: ekachai_n@hotmail.com

บทนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นหลักสูตรในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้มีความรู้และทักษะในการพัฒนาและประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตลอดจนมีความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยจรรยาบรรณวิชาชีพ ดำเนินการจัดการศึกษาโดยเน้นการตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิในการจัดการศึกษาสายวิชาชีพทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในระดับสากล เพื่อพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ สามารถบูรณาการเทคโนโลยีทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และศาสตร์ต่างๆมาใช้ในการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงจริยธรรม คุณธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ ตลอดจนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในการเรียนรู้ตลอดชีวิต อีกทั้งยังสนับสนุนพันธกิจในด้านงานวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาล (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2554)

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างหลักสูตรที่ผ่านมา นอกจากปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า คือ ระดับคะแนนการสอบคัดเลือกในรายวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของมหาวิทยาลัยแล้ว ยังมีปัญหาที่เกิดจากความแตกต่างของผู้เรียนในพื้นฐานวิชาชีพ เนื่องจากคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาสำเร็จ การศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ทางด้านคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ อิเล็กทรอนิกส์ไฟฟ้าหรือเทียบเท่า ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างนักศึกษาเพิ่มขึ้น (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์, 2557)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ อีกทั้งเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาใหม่ที่มีพื้นฐานในศาสตร์ที่แตกต่างกัน ตลอดจนเป็นโอกาสอันดีที่นักศึกษาจะได้ปรับตัวในการเรียนในระบบมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาผลการดำเนินการดังกล่าว เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนพัฒนาหลักสูตรต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์นนทบุรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์นนทบุรี ปีการศึกษา 2558 จำนวน 39 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ การเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ และความพึงพอใจการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ (ด้านเนื้อหารายวิชา ด้านสถานที่ ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านผู้สอน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการนำไปใช้ประโยชน์)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ เป็นข้อสอบปรนัยจำนวน 30 ข้อ (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

2. แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์นนทบุรี ที่เรียนปรับพื้นฐาน ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาปรับพื้นฐานวิชาชีพ ตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ โดยแบบสอบถามได้รับการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง .67 – 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาชีพด้วยตนเอง ในวันที่ 16 กรกฎาคม 2558 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ สรุปได้ 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์นนทบุรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2558 พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี ที่เรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ปีการศึกษา 2558 มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปผลดังตารางที่ 1

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจในการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ สำหรับการแปลผล ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของ วิเชียร เกตุสิงห์ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสมระดับน้อยที่สุด

สรุปเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี ที่เรียนปรับพื้นฐาน มีข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ การจำแนกตามเพศ อายุ พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการปรับพื้นฐานวิชาชีพ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นชาย ร้อยละ 66.67 หญิงร้อยละ 33.33 และมีอายุเฉลี่ย 18.39 ปี ดังตารางที่ 2

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาปรับพื้นฐานวิชาชีพ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี ที่เรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ปีการศึกษา 2558 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาใน 3 ด้าน คือ ด้านความชอบ ด้านความเข้าใจ และด้านความคาดหวังที่จะนำไปใช้ สรุปดังตารางที่ 3 – 6 กล่าวคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี ที่เรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ปีการศึกษา 2558 มีความชอบเนื้อหาวิชาชีพ อยู่ในระดับมาก ได้แก่ เรื่องระบบเลขฐาน มีความชอบเนื้อหาวิชาชีพอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นก่อนการเขียนโปรแกรมและเรื่องขั้นตอนวิธีการทางคอมพิวเตอร์ และมีความเข้าใจเนื้อหาวิชาชีพอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ระบบเลขฐาน ความรู้เบื้องต้นก่อนการเขียนโปรแกรม และเรื่องขั้นตอนวิธีการทางคอมพิวเตอร์ มีความคาดหวังเนื้อหาพื้นฐานวิชาชีพ อยู่ในระดับมาก คือ เรื่องขั้นตอนวิธีการทางคอมพิวเตอร์ ส่วนความคาดหวังระดับปานกลาง คือ เรื่องระบบเลขฐานและเรื่องความรู้เบื้องต้นก่อนการเขียนโปรแกรม และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาชีพทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความชอบเนื้อหาวิชาชีพอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เรื่องระบบเลขฐาน เรื่องขั้นตอนวิธีการทางคอมพิวเตอร์ และมีความชอบระดับปานกลาง เรื่องความรู้เบื้องต้นก่อนการเขียนโปรแกรม ด้านความเข้าใจเนื้อหาวิชาชีพอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ระบบเลขฐาน ความรู้เบื้องต้นก่อนการเขียนโปรแกรมและเรื่องขั้นตอนวิธีการทางคอมพิวเตอร์ สำหรับด้านความคาดหวังที่จะนำเนื้อหาวิชาชีพไปใช้อยู่ในระดับมาก ได้แก่ เรื่องระบบเลขฐาน เรื่องความรู้เบื้องต้นก่อนการเขียนโปรแกรม และความคาดหวังระดับปานกลาง คือ เรื่องขั้นตอนวิธีการทางคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี ที่เรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ปีการศึกษา 2558 มีความพึงพอใจในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านสถานที่ ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านผู้สอน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ใน สรุปดังตารางที่ 7 – 8 กล่าวคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี ที่เรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ปีการศึกษา 2558 สำหรับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านสถานที่ ได้แก่ จำนวนที่นั่งในห้องเรียน แสงสว่างในห้องเรียน ด้านผู้สอน ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน วิธีการถ่ายทอดความรู้ การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ความเป็นกันเอง ด้านการวัดและประเมินผล ความเหมาะสมของแบบทดสอบหลังเรียน สำหรับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ ด้านสื่อการเรียนการสอน เนื้อหาวิชา เอกสารประกอบการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ ด้านการวัดและประเมินผล ความเหมาะสมของการประเมินผลระหว่างเรียน การแจ้งผลการเรียนรู้ และให้ข้อมูลย้อนกลับ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ความเข้าใจในความรู้พื้นฐานทางวิชาชีพ ความเชื่อมโยงของพื้นฐานวิชาชีพกับเนื้อหาใหม่ การนำไปใช้ในการเรียนด้านวิชาชีพโอกาสต่อไป การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการวัดและประเมินผล ความเหมาะสมของแบบทดสอบก่อนเรียน ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.14$ $sd = .51$) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านก็พบว่ามีความพึงพอใจ

อยู่ในระดับมาก คือ ด้านสถานที่ ($\bar{x} = 3.97$ $sd = .77$) ด้านสื่อการเรียนการสอน ($\bar{x} = 4.22$ $sd = .52$) ด้านผู้สอน ($\bar{x} = 4.38$ $sd = .59$) ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{x} = 3.98$ $sd = .74$) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ($\bar{x} = 4.02$ $sd = .64$)

อภิปรายผล

การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพของนักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนภายใต้กรอบแนวคิดรายงานประเมินตนเองระดับหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2557 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำผลมาอภิปรายแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ มีคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน 10.79 คะแนน ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน 17.73 คะแนน

2. ความพึงพอใจในการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ

2.1 ด้านเนื้อหาปรับพื้นฐานวิชาชีพ ในภาพรวม 3 ด้าน คือ ด้านความชอบ ด้านความเข้าใจ ด้านความคาดหวังที่จะนำไปใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.72$ $sd = .72$) และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจในการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพเนื้อหาสาระประเด็น เนื้อหาเรื่องขั้นตอนวิธีการทางคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือเรื่องความรู้เบื้องต้นก่อนการเขียนโปรแกรมและเรื่องระบบเลขฐาน ตามลำดับ

2.2 ด้านความพึงพอใจในการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพอื่นๆ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.14$ $sd = .51$) เมื่อพิจารณารายด้าน ด้านสถานที่ ($\bar{x} = 3.97$ $sd = .77$) ด้านสื่อการเรียนการสอน ($\bar{x} = 4.22$ $sd = .52$) ด้านผู้สอน ($\bar{x} = 4.38$ $sd = .59$) ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{x} = 3.98$ $sd = .74$) และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ($\bar{x} = 4.02$ $sd = .64$)

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ของนักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2558 เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น ในอนาคตผู้วิจัยจะได้นำผลจากการวิจัยครั้งนี้พัฒนางานวิจัยเพื่อติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาที่เรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา 2558 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและสามารถแก้ไขปัญหาความแตกต่างระหว่างผู้เรียนในด้านพื้นฐานวิชาชีพ ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ สำหรับผู้สอนรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาที่สัมพันธ์กันกับการเรียนปกติในหลักสูตร เพื่อเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ที่มีต่อการเรียนวิชาชีพหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพตนเองเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิอย่างสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรพิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่ต่อเนื่องกับการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ตลอดจนทดสอบความรู้พื้นฐานผู้เรียนเพื่อจัดแยกกลุ่มเรียนตามความรู้พื้นฐานเดิมอย่างแท้จริง เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์การเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพให้มากยิ่งขึ้น

สรุป

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ของนักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ มีคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และระดับความพึงพอใจต่อการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพด้านเนื้อหาปรับพื้นฐานวิชาชีพ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.72$ $sd = .72$) และระดับความพึงพอใจในการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพอื่นๆ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.14$ $sd = .51$) ซึ่งทางกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จะได้นำข้อมูลต่างๆที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการแก้ปัญหาและเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทักษิณา เครือหงส์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ศูนย์นนทบุรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่กรุณาให้คำแนะนำและคำปรึกษาตลอดการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. 2554. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554). คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. นนทบุรี.
- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. 2557. รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554). คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. นนทบุรี.
- วิเชียร เกตุสิงห์. 2538. ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย: เรื่องง่ายๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้. *ข่าวสารการวิจัยการศึกษา*. 18(3):8 – 11.

ตารางที่ 1 คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี จากการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ปีการศึกษา 2558 (n = 39)

| คะแนน | \bar{x} | sd | t |
|-----------|-----------|------|---------|
| ก่อนเรียน | 10.79 | 2.52 | 14.62** |
| หลังเรียน | 17.73 | 4.39 | |

** p < .01

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการปรับพื้นฐาน รายวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน

| สถานภาพ | จำนวน | ร้อยละ |
|---------|-------|--------|
| เพศ | | |
| ชาย | 26 | 66.67 |
| หญิง | 13 | 33.33 |
| ไม่ระบุ | - | - |
| รวม | 39 | 100.00 |

ตารางที่ 3 ความถี่และร้อยละของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี จากการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ปีการศึกษา 2558 (ด้านความชอบ) (n = 39)

| เนื้อหา | ระดับความคิดเห็น | | | | | ไม่ระบุ |
|-------------------------------------|------------------|------------|------------|----------|------------|----------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | |
| ระบบเลขฐาน | 8 (20.51) | 15 (38.46) | 14 (35.90) | 1 (2.56) | - (0.00) | 1 (2.56) |
| ความรู้เบื้องต้นก่อนการเขียนโปรแกรม | 8 (20.51) | 12 (30.77) | 15 (38.46) | 3 (7.69) | - (0.00) | 1 (2.56) |
| ขั้นตอนวิธีการทางคอมพิวเตอร์ | 8 (20.51) | 12 (30.77) | 18 (46.15) | 1 (2.56) | - (0.00) | - (0.00) |

ตารางที่ 4 ความถี่และร้อยละของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี จากการเรียนปรับพื้นฐาน
วิชาชีพ ปีการศึกษา 2558 (ด้านความเข้าใจ) (n = 39)

| เนื้อหา | ระดับความคิดเห็น | | | | | ไม่ระบุ |
|---|------------------|------------|------------|----------|------------|----------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | |
| ระบบเลขฐาน | 3 (7.69) | 17 (43.59) | 18 (46.15) | - (0.00) | - (0.00) | 1 (2.56) |
| ความรู้เบื้องต้นก่อนการ เขียนโปรแกรม | 2 (5.13) | 12 (30.77) | 22 (56.41) | 2 (5.13) | - (0.00) | 1 (2.56) |
| ขั้นตอนวิธีการทาง คอมพิวเตอร์ | 4 (10.26) | 14 (35.90) | 21 (53.85) | - (0.00) | - (0.00) | 1 (2.56) |

ตารางที่ 5 ความถี่และร้อยละของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี จากการเรียนปรับพื้นฐาน
วิชาชีพ ปีการศึกษา 2558 (ด้านความคาดหวัง) (n = 39)

| เนื้อหา | ระดับความคิดเห็น | | | | | ไม่ระบุ |
|---|------------------|------------|------------|----------|------------|----------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | |
| ระบบเลขฐาน | 11 (28.21) | 14 (35.90) | 12 (30.77) | 1 (2.56) | - (0.00) | 1 (2.56) |
| ความรู้เบื้องต้นก่อนการ เขียนโปรแกรม | 11 (28.21) | 14 (35.90) | 2 (5.13) | 1 (2.56) | - (0.00) | 1 (2.56) |
| ขั้นตอนวิธีการทาง คอมพิวเตอร์ | 17 (43.59) | 12 (30.77) | 8 (20.51) | 1 (2.56) | 1 (2.56) | - (0.00) |

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาของนักศึกษา ระดับ
ปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์
นนทบุรี จากการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ปีการศึกษา 2558

| เนื้อหา | ความชอบ | | | | ความเข้าใจ | | | | ความคาดหวังที่จะนำไปใช้ | | | |
|---|---------|-----------|-----|----------|------------|-----------|------|----------|-------------------------|-----------|------|----------|
| | n | \bar{x} | sd | ความหมาย | n | \bar{x} | sd | ความหมาย | n | \bar{x} | sd | ความหมาย |
| ระบบเลขฐาน | 38 | 3.61 | .64 | มาก | 38 | 3.92 | .85 | มาก | 38 | 4.34 | .75 | มาก |
| ความรู้เบื้องต้นก่อน การเขียนโปรแกรม | 38 | 3.37 | .68 | ปานกลาง | 38 | 3.84 | 1.00 | มาก | 38 | 4.11 | .92 | มาก |
| ขั้นตอนวิธีการทาง คอมพิวเตอร์ | 39 | 3.56 | .68 | มาก | 39 | 4.10 | 1.00 | มาก | 38 | 3.47 | 1.06 | ปานกลาง |

ตารางที่ 7 ความถี่และร้อยละของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นนทบุรี จากการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ ปีการศึกษา 2558 (n = 39)

| รายการ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | ไม่ตอบ |
|---|------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | |
| ด้านสถานที่ | | | | | | |
| 1. จำนวนที่นั่งในห้องเรียน | 18 (46.15) | 16 (41.03) | 3 (7.69) | 1 (2.56) | - (0.00) | 1 (2.56) |
| 2. แสงสว่างในห้องเรียน | 15 (38.46) | 14 (35.90) | 8 (20.51) | 1 (2.56) | - (0.00) | 1 (2.56) |
| 3. ความเย็นของเครื่องปรับอากาศ | 7 (17.95) | 12 (30.77) | 12 (30.77) | 6 (15.38) | 1 (2.56) | 1 (2.56) |
| ด้านสื่อการเรียนการสอน | | | | | | |
| 1. เนื้อหาวิชา | 12 (30.77) | 24 (61.54) | 2 (5.13) | - (.00) | - (.00) | 1 (2.56) |
| 2. เอกสารประกอบการเรียนสอน | 14 (35.90) | 21 (53.85) | 3 (7.69) | - (.00) | - (.00) | 1 (2.56) |
| 3. โสตทัศนูปกรณ์ | 12 (30.77) | 18 (46.15) | 8 (20.51) | - (.00) | - (.00) | 1 (2.56) |
| ด้านผู้สอน | | | | | | |
| 1. ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน | 23 (58.97) | 12 (30.77) | 3 (7.69) | - (.00) | - (.00) | 1 (2.56) |
| 2. วิธีการถ่ายทอดความรู้ | 18 (46.15) | 16 (41.03) | 4 (10.26) | - (.00) | - (.00) | 1 (2.56) |
| 3. การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ ความคิด | 18 (46.15) | 15 (38.46) | 5 (12.82) | - (.00) | - (.00) | 1 (2.56) |
| 4. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดง ความคิดเห็น | 20 (51.28) | 12 (30.77) | 5 (12.82) | - (.00) | 1 (2.56) | 1 (2.56) |
| 5. ความเป็นกันเอง | 21 (53.85) | 10 (25.64) | 7 (17.95) | - (.00) | - (.00) | 1 (2.56) |
| ด้านการวัดและประเมินผล | | | | | | |
| 1. ความเหมาะสมของแบบทดสอบ ก่อนเรียน | 11(28.21) | 11 (28.21) | 12 (30.77) | - (.00) | - (.00) | 5 (12.82) |
| 2. ความเหมาะสมของแบบทดสอบ หลังเรียน | 13 (33.33) | 13 (33.33) | 10 (25.64) | - (.00) | - (.00) | 3 (7.69) |
| 3. ความเหมาะสมของการ ประเมินผลระหว่างเรียน | 10 (25.64) | 15 (38.46) | 10 (25.64) | - (.00) | - (.00) | 4 (10.26) |
| 4. การแจ้งผลการเรียนรู้และให้ ข้อมูลย้อนกลับ | 6 (15.38) | 18 (46.15) | 13 (33.33) | - (0.00) | - (.00) | 2 (5.13) |
| ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ | | | | | | |
| 1. ความเข้าใจในความรู้พื้นฐาน ทางวิชาชีพ | 12 (30.77) | 19 (48.72) | 6 (15.38) | 1 (2.56) | - (.00) | 1 (2.56) |
| 2. ความเชื่อมโยงของพื้นฐาน วิชาชีพกับเนื้อหาใหม่ | 6 (15.38) | 20 (51.28) | 11 (28.21) | 1 (2.56) | - (.00) | 1 (2.56) |

| รายการ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | ไม่ตอบ |
|--|------------------|------------|-----------|----------|------------|----------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | |
| 3. การนำไปใช้ในการเรียนด้าน วิชาชีพโอกาสต่อไป | 12 (30.77) | 21 (53.85) | 4 (10.26) | 1 (2.56) | – (.00) | 1 (2.56) |
| 4. การนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน | 5 (28.21) | 18 (46.15) | 7 (17.95) | 2 (5.13) | – (.00) | 1 (2.56) |

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจในการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพ

ปีการศึกษา 2558 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี

| รายการ | n | \bar{x} | sd | ความหมาย |
|--|----|-----------|------|----------|
| ด้านสถานที่ | 38 | 3.97 | .77 | มาก |
| 1. จำนวนที่นั่งในห้องเรียน | 38 | 4.34 | .75 | มาก |
| 2. แสงสว่างในห้องเรียน | 38 | 4.11 | .92 | มาก |
| 3. ความเย็นของเครื่องปรับอากาศ | 38 | 3.47 | 1.06 | ปานกลาง |
| ด้านสื่อการเรียนการสอน | 38 | 4.22 | .52 | มาก |
| 1. เนื้อหาวิชา | 38 | 4.26 | .55 | มาก |
| 2. เอกสารประกอบการเรียนสอน | 38 | 4.29 | .61 | มาก |
| 3. โสตทัศนอุปกรณ์ | 38 | 4.11 | .73 | มาก |
| ด้านผู้สอน | 38 | 4.38 | .59 | มาก |
| 1. ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน | 38 | 4.53 | .65 | มาก |
| 2. วิธีการถ่ายทอดความรู้ | 38 | 4.37 | .68 | มาก |
| 3. การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด | 38 | 4.34 | .71 | มาก |
| 4. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น | 38 | 4.32 | .90 | มาก |
| 5. ความเป็นกันเอง | 38 | 4.37 | .79 | มาก |
| ด้านการวัดและประเมินผล | 33 | 3.98 | .74 | มาก |
| 1. ความเหมาะสมของแบบทดสอบก่อนเรียน | 34 | 3.97 | .83 | มาก |
| 2. ความเหมาะสมของแบบทดสอบหลังเรียน | 36 | 4.08 | .81 | มาก |
| 3. ความเหมาะสมของการประเมินผลระหว่างเรียน | 35 | 4.00 | .77 | มาก |
| 4. การแจ้งผลการเรียนรู้ออกและให้ข้อมูลย้อนกลับ | 37 | 3.81 | .70 | มาก |
| ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ | 38 | 4.02 | .64 | มาก |
| 1. ความเข้าใจในแนวคิดและวิธีการทางคณิตศาสตร์ | 38 | 4.11 | .76 | มาก |
| 2. ความเชื่อมโยงของพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์เดิมกับเนื้อหา ใหม่ | 38 | 3.82 | .73 | มาก |
| 3. การนำไปใช้ในการเรียนคณิตศาสตร์โอกาสต่อไป | 38 | 4.16 | .72 | มาก |

| รายการ | n | \bar{x} | sd | ความหมาย |
|--------------------------------------|----|-----------|-----|----------|
| 4. การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน | 38 | 4.00 | .84 | มาก |
| ภาพรวม | 33 | 4.14 | .51 | มาก |