

ลักษณะของกลุ่มเป้าหมายนักศึกษาระดับปริญญาโท
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ (หลักสูตรนานาชาติ)
ณ ภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
Characteristics of target students of the Master of Environmental and Water Resources
Engineering (International Program), at the Department of Civil and Environmental
Engineering, Faculty of Engineering, Mahidol University

สุลินดา นवलประสงค์^{1,*} และ สมชาย ปฐมศิริ²

^{1,2} ภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จ.นครปฐม

*Corresponding author; E-mail address: sulinda.nul@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน หลักสูตรบัณฑิตศึกษามีการแข่งขันสูงมาก ทั้งจากภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน จากต่างมหาวิทยาลัย และจากต่างประเทศ การกำหนดกลุ่มเป้าหมายนักศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับหานักศึกษาที่มีคุณภาพเข้ามาเรียน การศึกษานี้วิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาโทที่เข้าศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ (หลักสูตรนานาชาติ) ซึ่งเปิดสอนภายใต้ภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ระหว่างปีการศึกษา 2553 – 2562 โดยวิเคราะห์จากฐานข้อมูลของหลักสูตรฯ และบัณฑิตวิทยาลัย จำนวนทั้งสิ้น 63 ตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการวิเคราะห์พบว่า นักศึกษาส่วนมากอายุระหว่าง 22 – 30 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีไม่เกิน 2 ปี เป็นผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย นักศึกษาต่างชาติมีสัดส่วนร้อยละ 33.33 นักศึกษาต่างชาติส่วนใหญ่มาจากภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และได้รับทุนสนับสนุนการศึกษา หลักสูตรฯ มีนักศึกษาที่มีพื้นฐานปริญญาตรีหลากหลาย โดยมีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิศวกรรมโยธาเข้าเรียนร้อยละ 22.22 เกือบทั้งหมดเป็นศิษย์เก่าของภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อมเอง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ศิษย์เก่าสาขาวิศวกรรมโยธาเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญของหลักสูตรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ และทุนสนับสนุนการศึกษาเป็นเครื่องมือในการสรรหานักศึกษาที่มีความสำคัญในตลาดแข่งขันอุดมศึกษา ซึ่งช่วยให้หลักสูตรสามารถวางแผนกลยุทธ์ในการรับนักศึกษาได้ตรงตามกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น

คำสำคัญ: ปริญญาโท, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ, มหาวิทยาลัยมหิดล, กลุ่มเป้าหมาย

Abstract

Presently, graduate study programs in Thailand are facing high competition, from inside the same university, other universities and abroad. The identification of target market is therefore especially important for recruiting incoming qualified students. This study is aimed to analyze the samples of students who attended the master study program in environmental and water resources engineering at the Department of Civil and Environmental Engineering, Faculty of Engineering, Mahidol University during 2553 – 2562 B.E. school years. The database from the program and the Graduate School were used for the analysis. The results show that majority of student age is between 22 – 30 years old. Most of them are recently graduates less than 2 years. There are more male than female students. The program has about 33.33% international students. Most of them were from the Southeast Asian countries and received some form of financial scholarship. Their bachelor's degrees are diversified. About 22.22% of them have a civil engineering degree. Almost all of them are our civil engineering alumni. The results imply that alumni is an important target market for the program and financial scholarship is an effective recruiting tool. This study helps the program to strategically plan its recruitment.

Keywords: Master's degree, Environmental Engineering, Water Resources Engineering, Mahidol University

1. บทนำ

ปัจจุบันสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศต่างก็เผชิญกับการแข่งขันในการรับนักศึกษาที่มีศักยภาพเข้าเรียนในสถาบันของตน ซึ่งเป็นไปตามก้าวหน้าของเทคโนโลยี ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในด้านข้อมูลข่าวสาร และการสื่อสาร สิ่งเหล่านี้เชื่อมโยงเข้ากับชีวิตประจำวันมนุษย์ ทำให้คนในยุคสมัยนี้ต้องมีความรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ข้อมูลข่าวสารในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง สามารถนำไปแก้ไขปัญหาได้อย่างเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกในปัจจุบันและอนาคต ทั้งนี้ เพื่อนำไปสู่การปรับตัวและการใช้ชีวิตอย่างมีความสุขแน่นอนที่สุดว่าสิ่งสำคัญและจำเป็นที่ทุกคนควรได้รับและบ่มเพาะอย่างต่อเนื่อง คือ การศึกษา เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นประจำวันทั้งกับตนเองและผู้คนรอบข้าง นอกจากนี้ การศึกษาสามารถยกระดับการพัฒนาด้านจิตใจและคุณธรรมของมนุษย์ได้ ดังนั้น การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตจะช่วยให้คนและสังคมสามารถกำหนดทิศทางพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม อาจกล่าวได้ว่า การศึกษานั้นเป็นกระบวนการและเนื้อหาในการพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สร้างภูมิปัญญาให้แก่สังคม และเป็นการถ่ายทอดวัฒนธรรมการศึกษา ซึ่งเป็นรากฐานและเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองของประเทศ ทั้งนี้ การที่จะใช้การศึกษาให้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประชากรและประเทศชาติให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวนี้ จำเป็นต้องพัฒนาระบบการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพสูง ก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเป็นการบูรณาการหลักการทางวิทยาศาสตร์และทางวิศวกรรมสำหรับปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติเพื่อให้มีน้ำ มีอากาศคุณภาพดีสำหรับหายใจของมนุษย์และสิ่งมีชีวิต นอกจากนี้ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมยังถูกอธิบายว่าเป็นสาขาหนึ่งของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการอนุรักษ์พลังงาน, สิทธิพลและการควบคุมการผลิตของเสียจากกิจกรรมของมนุษย์และสัตว์ การจัดการน้ำเสียและการควบคุมมลพิษทางอากาศ, การรีไซเคิล, การกำจัดของเสีย การป้องกันรังสี สุขศาสตร์อุตสาหกรรม ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาสุขภาพของประชาชนรวมทั้งความรู้เกี่ยวกับกฎหมายวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้มันยังรวมถึงการศึกษาทั้งหลายเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างที่มีการนำเสนอ วิศวกรสิ่งแวดล้อมจะศึกษาผลกระทบจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการศึกษาการจัดการขยะอันตรายเพื่อประเมินความสำคัญของอันตรายดังกล่าว โดยจะให้คำแนะนำในการบำบัดและการเก็บกัก, และพัฒนากฎระเบียบเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ. วิศวกรสิ่งแวดล้อมยังออกแบบน้ำประปาเทศบาลและระบบบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรม เช่นเดียวกับการพูดถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นและทั่วโลกเช่นผลกระทบของฝนกรด, ภาวะโลกร้อน, การสูญเสียโอโซน, มลพิษทางน้ำและมลพิษทางอากาศจากไอเสียรถยนต์ และ แหล่งอุตสาหกรรมด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงได้เกิดการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เกิดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2495 มีการจัดตั้ง

แผนกวิศวกรรมสุขาภิบาล (ภาควิศวกรรมสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน) คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เปิดสอนวิศวกรรมสุขาภิบาลในระดับปริญญาโทขึ้นเป็นครั้งแรก โดยมี ศาสตราจารย์ อรุณ สรเทศน์ เป็นผู้ดำเนินการดำเนินการ ต่อมาในประเทศไทยก็เริ่มมีสถาบันการศึกษาที่รองรับหลักสูตรทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมมากมายรวมทั้งหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเปิดสอนในระดับปริญญาโท หลากหลายสาขาและรองรับนักศึกษาจากทั่วโลกและผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพของออกไปพัฒนาบ้านเมืองและประเทศภูมิสำเนาต่อไป

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการรับนักศึกษาของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีหน่วยงานกลางที่คอยช่วยประสานงานในขั้นตอนต่างๆ คือ บัณฑิตวิทยาลัย โดยจะทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลในทุกขั้นตอนของการรับสมัคร และนำเสนอข้อมูลผู้สมัครมายังหลักสูตรฯ เพื่อดำเนินการพิจารณารับเข้า แบ่งรอบการรับสมัคร เป็น 4 รอบ สำหรับนักศึกษาไทย สำหรับนักศึกษาต่างชาติสามารถสมัครออนไลน์จากประเทศภูมิสำเนาได้ตลอดช่วงระยะเวลาเปิดรับ ข้อมูลจะถูกส่งมายังหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาและส่งกลับไปยังบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อประกาศรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์และมีคุณสมบัติครบถ้วนเพื่อสอบสัมภาษณ์จากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จากนั้นหลักสูตรฯ จะรายงานผลเพื่อประกาศรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อไป โดยผู้สมัครจะต้องมีคุณสมบัติระดับปริญญาตรีในสาขาด้านสิ่งแวดล้อมและสาขาด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง โดยนักศึกษาไทยจะต้องดำเนินการสอบสัมภาษณ์ภาษาอังกฤษเบื้องต้นกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อวัดระดับทักษะทางการใช้ภาษาในอีกระดับหนึ่ง ซึ่งต่างจากนักศึกษาต่างชาติที่ไม่มีการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นใดๆ เพียงแต่พิจารณาคุณสมบัติจากเอกสารการสมัครและหลักฐานต่างๆ ที่นักศึกษาส่งมาเท่านั้น ซึ่งนักศึกษาไม่มากนักที่จะมีเอกสารรับรองการสอบภาษาอังกฤษมาเพื่อประกอบการพิจารณาโดยสมบูรณ์

ธีรวรรณ [1] และสมฤทัย [2] พบว่าการเลือกสาขาที่จบเช่นเดียวกับที่ศึกษาในระดับปริญญาตรีมีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจต่อการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท เนื่องจากว่าส่วนใหญ่มักจะเลือกสาขาเดิมที่เคยศึกษาในระดับชั้นปริญญาตรีและเป็นสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานที่ท้ออยู่ เพราะทำให้ไม่ต้องเสียเวลาปรับตัวมากนัก

พาชิตชนัด และอุภัมภ์ [3] ได้ทำการศึกษาและพบขั้นตอนและเงื่อนไขในการรับนักศึกษา ซึ่งขั้นตอนการคัดเลือกได้แก่ การสอบคัดเลือกโดยข้อเขียนหรือสัมภาษณ์ มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อการตัดสินใจต่อการศึกษาต่อในระดับปริญญาโทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างคิดว่ามหาวิทยาลัยที่ตนตั้งใจศึกษาต่อมีเงื่อนไขในการรับสมัครยุคยาก็จะทำให้การตัดสินใจในการศึกษาต่อระดับปริญญาโทน้อยลง

สุตรา [4] ได้ทำการศึกษาพบว่า ลักษณะของงานไม่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับปริญญาโท เนื่องจากลักษณะงานโดยส่วนใหญ่ของสำนักงานปฏิรูปที่ดินอาจไม่ค่อยมีความแตกต่างอย่างชัดเจนในแต่ละกอง แต่จากการที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์กลุ่มประชากรผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและกำลังตัดสินใจศึกษาต่อในระดับปริญญาโทซึ่งอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล บางส่วนพบว่า ลักษณะงานมีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับปริญญาโท เนื่องจากสามารถหาความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาต่อมาใช้พัฒนางานและคาดหวังที่จะก้าวหน้าในสายอาชีพของงานที่ทำ

สัมพันธ์ [5] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบกับลักษณะการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยภูมิภาค: การเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยขอนแก่นและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับลักษณะการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา โดยนักศึกษาหญิงมีโอกาสสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลามากกว่านักศึกษาชาย

จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่บ่งบอกถึงความสำเร็จของการศึกษาตามหลักสูตร ขึ้นกับลักษณะของนักศึกษา กลุ่มเป้าหมายของหลักสูตรจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรปริญญาโททั้งหลาย

3. ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กลุ่มตัวอย่าง เลือกจากฐานข้อมูลนักศึกษาในหลักสูตรจากบัณฑิตวิทยาลัยที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ผลต่อได้จำนวน 63 ตัวอย่าง จัดเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ตรวจสอบความถูกต้องด้วยข้อมูลปฐมภูมิ ช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2562

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล Excel วิเคราะห์ค่าทางสถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่ เปอร์เซ็นต์ ค่ามากที่สุด น้อยที่สุด ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นการรายงานผลในภาพรวม เป็นหมวดหมู่ กลุ่มใหญ่ และไม่ระบุรายละเอียดของนักศึกษาแต่ละคนโดยเด็ดขาด

การแสดงผล แสดงผลด้วยตารางและรูปภาพเป็นอัตราส่วน เปอร์เซ็นต์ ไม่เจาะจงนักศึกษาคนใดคนหนึ่ง ไม่อาจจะทราบได้ว่าผลลัพธ์ที่แสดงมาจากนักศึกษาคนใด

4. ผลลัพธ์และการอภิปราย

4.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาปริญญาโท จำแนกตามเพศของแต่ละปีการศึกษา นักศึกษาส่วนมากที่เข้าเรียนในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นเพศหญิงสูงถึงร้อยละ

68.25 โดยเพศชายมีจำนวนน้อยกว่าประมาณ 2 เท่า อายุเฉลี่ยของนักศึกษาอยู่ระหว่าง 21 - 25 ปี ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่เพิ่งจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี จะเห็นได้ว่า สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ มีแนวโน้มจะเป็นที่นิยมสำหรับผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย และคนหนุ่มสาวให้ความสนใจเรียนกันมาก

ตารางที่ 1 ลักษณะของกลุ่มนักศึกษาที่เข้าศึกษาต่อ จำแนกตามเพศ

ปีการศึกษา	เพศ				
	ชาย	ร้อยละ	หญิง	ร้อยละ	รวม
2553	0	0.00	4	100.00	4
2554	1	33.33	2	66.67	3
2555	1	33.33	2	66.67	3
2556	3	60.00	2	40.00	5
2557	2	22.22	7	77.78	9
2558	1	100.00	0	0.00	1
2559	0	0.00	0	0.00	0
2560	6	42.86	8	57.14	14
2561	3	27.27	8	72.73	11
2562	3	23.08	10	76.92	13
รวม	20	31.75	43	68.25	63

4.2 แหล่งที่มาของนักศึกษา

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพื้นฐานการศึกษา

ปีการศึกษา	สาขาทางด้านวิทยาศาสตร์และสาขาอื่น ๆ	สาขาทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	สาขาวิศวกรรมโยธา	รวม
2553	2	1	1	4
2554	0	2	1	3
2555	1	2	0	3
2556	2	3	0	5
2557	4	1	4	9
2558	1	0	0	1
2559	0	0	0	0
2560	10	2	2	14
2561	6	2	3	11
2562	5	5	3	13
รวม	31	18	14	63
ร้อยละ	49.21	28.57	22.22	100

ตารางที่ 2 แสดงถึงพื้นฐานการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรที่ผ่านมา จะเห็นได้ชัดเจนว่านักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรฯ มีพื้นฐานการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาทางด้านวิทยาศาสตร์และสาขาอื่น ๆ เป็นส่วนใหญ่ รองลงมา ได้แก่ สาขาทางด้านสิ่งแวดล้อม และสาขาวิศวกรรมโยธา ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงแหล่งที่มาของนักศึกษาในตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มนักศึกษาไทยส่วนมากจำนวน 30 คน หรือร้อยละ 71.43 คือ ศิษย์เก่าของภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดลเอง มีนักศึกษาไทยที่สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศเข้าศึกษาต่อบ้างจำนวน 2 คน หรือร้อยละ 4.76 สำหรับกลุ่มนักศึกษาต่างชาติทั้งหมดมาจากภูมิภาคเอเชีย โดยที่ส่วนมากมาจากภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ตารางที่ 3 แหล่งที่มาของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มนักศึกษาไทย	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละ
ศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยมหิดล	30	71.43	66.67
มหาวิทยาลัยรัฐบาลในประเทศไทย	10	23.81	
มหาวิทยาลัยในต่างประเทศ	2	4.76	
รวมกลุ่มนักศึกษาไทย	42	100	
กลุ่มนักศึกษาต่างชาติ	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละ
อาเซียน (กัมพูชา, เมียนมา, อินโดนีเซีย)	14	66.67	33.33
เอเชีย (จีน, ญี่ปุ่น, เนปาล, บังกลาเทศ, ภูฏาน, ศรีลังกา, อินเดีย)	7	33.33	
รวมกลุ่มนักศึกษาต่างชาติ	21	100	
รวมจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรฯ	63	100	100

เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ผลจากตารางที่ 3 ในกลุ่มนักศึกษาไทย คือ เป็นศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยมหิดล จากหลายหลายสาขาวิชา ซึ่งถือเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก มีจำนวนมากถึง 30 คน จากทั้งหมด 42 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 มีนักศึกษาบางส่วนที่มาจากมหาวิทยาลัยรัฐบาลในประเทศไทย อาจเป็นเพราะว่า มหาวิทยาลัยรัฐบาลในประเทศไทยอื่น ๆ ต่างก็มีหลักสูตรนานาชาติทั้งสิ้น และไม่มีนักศึกษาจากกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏหรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลมาเรียน อาจจะเป็นไปได้ว่า ไม่นับเคยกับการเรียนในระบบภาษาอังกฤษ และสังเกตได้ว่าไม่มีนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเอกชนเลย

สำหรับกลุ่มนักศึกษาต่างชาติ พบว่าส่วนใหญ่มาจากประเทศในอาเซียน ได้แก่ กัมพูชา เมียนมา อินโดนีเซีย และอีกส่วนหนึ่งมาจากประเทศในภูมิภาคเอเชีย ได้แก่ เนปาล บังกลาเทศ ภูฏาน ศรีลังกา และอินเดีย มีเพียงส่วนน้อยที่มาจากภูมิภาคเอเชียเหนือ เช่น จีน และญี่ปุ่น อาจกล่าวได้ว่าแทบจะเป็นไม่ได้ที่จะมีนักศึกษามาจากกลุ่มประเทศยุโรป ออสเตรเลีย คงเป็นเพราะว่าอยู่ห่างไกลจากประเทศไทยมาก และที่สำคัญประเทศเหล่านี้มีมาตรฐานการศึกษาที่สูงกว่าประเทศไทย ผลลัพธ์การวิจัยจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีประโยชน์ต่อการวางแผนประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น ควรจะพยายามโน้มน้าวและสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับ

นักศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ของภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม ที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา เนื่องจากเป็นกลุ่มใหญ่ที่สุด และประชาชนสัมพันธ์ได้ง่ายที่สุด

4.3 สาขาที่นักศึกษาเลือกทำวิจัย

หลักสูตรฯ มีทางเลือกให้นักศึกษาทำงานวิจัยในด้านสิ่งแวดล้อม หรือด้านทรัพยากรน้ำ ผลการวิเคราะห์ที่แสดงในตาราง 4 สรุปได้ว่านักศึกษาในหลักสูตรส่วนใหญ่เลือกทำวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาสิ่งแวดล้อม สูงสุดถึง 50 คน หรือร้อยละ 79.37 อาจกล่าวได้ว่านักศึกษามีความสนใจและตั้งใจในการเข้ามาทำงานวิจัยในสาขาดังกล่าว เนื่องจากในปัจจุบันทั่วโลกต้องพบภาวะวิกฤตจากปัญหามลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างหนัก รวมทั้งปัจจุบันประเทศไทยได้เกิดปัญหามลภาวะทางอากาศที่รุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาฝุ่น PM2.5 ซึ่งทุกฝ่ายร่วมกันออกมาแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพราะปัญหาดังกล่าวอาจเป็นอันตรายและส่งผลเสียต่อสุขภาพร่างกายอย่างมากในภายหลัง อาจส่งผลถึงการป้จจัยในการหางาน เนื่องจากงานทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานอย่างมากในขณะนี้

ตารางที่ 4 สาขาการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา

สาขางานวิจัย	จำนวน	ร้อยละ
สิ่งแวดล้อม	50	79.37
ทรัพยากรน้ำ	6	9.52
อื่น ๆ	7	11.11
รวม	63	100

4.4 ผลการสอบภาษาอังกฤษของนักศึกษา

ตารางที่ 5 และ 6 แสดงคะแนนผลสอบภาษาอังกฤษในภาพรวม ของนักศึกษาไทย และของนักศึกษาต่างชาติ ตามลำดับ เมื่อหลักสูตรฯ ได้รับผลคะแนนจากนักศึกษา

ตารางที่ 5 คะแนนภาษาอังกฤษของนักศึกษาไทย

ประเภทของการสอบ	จำนวน	คะแนนเต็ม	น้อยที่สุด	มากที่สุด	คะแนนเฉลี่ย
TOEFL-ITP	1	677	507	507	507.00
IELTS	3	9	5	7	6.17
MU GRAD TEST	32	100	36	92	57.13
รวม	36				

ตารางที่ 6 คะแนนภาษาอังกฤษของนักศึกษาต่างชาติ

ประเภทของการสอบ	จำนวน	คะแนนเต็ม	น้อยที่สุด	มากที่สุด	คะแนนเฉลี่ย
TOEFL-ITP	2	677	507	580	543.50
IELTS	6	9	5.5	7	6.08
MU GRAD TEST	12	100	59	81	57.08
รวม	20				

เมื่อพิจารณาคุณสมบัติด้านภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นความต้องการอย่างหนึ่งของหลักสูตรนานาชาติ หลักสูตรฯ กำหนดมาตรฐานภาษาอังกฤษไว้ โดยนักศึกษาจะต้องสอบภาษาอังกฤษมาตรฐานแรกเข้าให้มีคะแนนสอบ TOEFL-ITP, IELTS หรือ MU GRAD Plus ไม่ต่ำกว่า 400, 3.0 และ 36 ตามลำดับ จึงจะเข้าเรียนได้ เมื่อพิจารณาตารางที่ 5 และ 6 จะเห็นได้ว่า อัตราการสอบภาษาอังกฤษก่อนเข้ามาเรียนของนักศึกษาไทย จะมีต่ำกว่า นักศึกษาต่างชาติอย่างเห็นได้ชัด หนึ่งในทางปฏิบัติ หลักสูตรฯ อาจผ่อนผันให้นักศึกษาที่สอบภาษาอังกฤษไม่ผ่านสามารถเข้าเรียนก่อนได้ แต่จะสำเร็จ การศึกษาออกไปได้ ก็ต่อเมื่อคะแนนสอบภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ที่บัณฑิต วิทยาลัยกำหนดคะแนนสอบ TOEFL-ITP, IELTS หรือ MU GRAD Plus ไว้ ไม่ต่ำกว่า 480, 5.0 และ 60 ตามลำดับ

4.5 การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา

ตารางที่ 7 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการสำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	กำลังศึกษา	รวม
2553	4	0	4
2554	3	0	3
2555	3	0	3
2556	5	0	5
2557	10	0	10
2558	1	0	1
2559	1	1	2
2560	3	8	11
2561	0	11	11
2562	0	13	13
รวม	30	33	63

นักศึกษาของหลักสูตรมีแนวโน้มว่าจะไม่สามารถสำเร็จการศึกษาในระยะเวลา 2 ปีตามที่หลักสูตรฯ กำหนดไว้ พิจารณาจากตารางที่ 7 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2560 สำเร็จการศึกษาแล้วเพียง 3 คน และยังไม่สำเร็จการศึกษาสูงถึง 8 คน ดูเหมือนว่า การไม่สามารถสำเร็จ การศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดเป็นปัญหาร่วมที่สำคัญของ การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั่วประเทศไทย ควรที่จะศึกษาให้ถ่องแท้ว่า

อะไรคือสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานหลักสูตร

5. สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะของ กลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ (หลักสูตรนานาชาติ) เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้มาปรับใช้ในกระบวนการรับนักศึกษาให้มีมาตรฐานทัดเทียม ระดับสากล รวมทั้งการเห็นข้อดีและข้อเสียของระบบในปัจจุบัน บัณฑิตศึกษาด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำเปิดสอนมากมาย นักศึกษามีทางเลือกมาก การแข่งขันมีมากขึ้นทั้งจากสถาบันในประเทศด้วยกันเองและจากสถาบันต่างประเทศ การวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นจุดเริ่มต้นให้ เล็งเห็นถึงศักยภาพ เราจึงสนใจศึกษาว่ากลุ่มนักศึกษามหาบัณฑิตที่เข้ามา ศึกษาว่ามีลักษณะอย่างไร ในแง่ของพื้นฐานการศึกษา อายุ วุฒิการศึกษา ระดับปริญญาตรี แหล่งที่มา คะแนนภาษาอังกฤษ ฯลฯ โดยใช้ฐานข้อมูล การรับสมัครนักศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยมาวิเคราะห์

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเป้าหมายของหลักสูตรฯ คือ นักศึกษาไทย ร้อยละ 66.67 เป็นเพศหญิงร้อยละ 68.25 และส่วนมากเป็นศิษย์เก่าของ ภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล สูงถึงร้อยละ 71.43 เนื่องจากหลักสูตรฯ ได้มีการผ่อนผันให้นักศึกษาที่สอบภาษาอังกฤษ ไม่ผ่านสามารถเข้าเรียนก่อนได้ แต่จะสำเร็จการศึกษาออกไปได้ ก็ต่อเมื่อ คะแนนสอบภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดคะแนนสอบ TOEFL-ITP, IELTS หรือ MU GRAD Plus ไว้ ไม่ต่ำกว่า 480, 5.0 และ 60 ตามลำดับ ทำให้อัตราการสอบภาษาอังกฤษก่อนเข้ามาเรียนของนักศึกษา ไทย ต่ำกว่านักศึกษาต่างชาติ ถึงร้อยละ 9.53 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฯ ได้รับความสนใจจากนักศึกษาไทย ถึงแม้ว่าจะเป็นหลักสูตรนานาชาติก็ตาม อาจเป็นเพราะว่าเป็นการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในประเทศไทย จึงทำให้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างเรียนน้อยกว่าการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาใน ต่างประเทศ

6. ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะการปรับปรุงกระบวนการรับ สมัคร

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีข้อสังเกตเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาเข้า เรียนในหลักสูตรฯ ที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

1) หลักฐานในการสมัครเรียนกรณีที่เป็นนักศึกษาชาวต่างชาติ ที่ นำมาใช้สำหรับหลักฐานน่าจะต่ำกว่ามาตรฐานสากล เช่น เอกสารรับรอง การตรวจสุขภาพซึ่งตรวจแค่โรคเพียงเบื้องต้นเท่านั้น แตกต่างจากใน ประเทศตะวันตกที่จะต้องมีการตรวจผลการฉีดวัคซีนประกอบด้วย และ นักศึกษาไม่ต้องแสดงเอกสารรับรองฐานะทางการเงิน (Financial statement) ซึ่งยืนยันว่ามีเงินทุนสนับสนุนการศึกษาเพียงพอตลอด หลักสูตรฯ

2) คะแนนสอบภาษาอังกฤษ เกณฑ์ขั้นต่ำของมหาวิทยาลัยมหิดล ค่อนข้างต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของระดับสากล เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา

มักจะกำหนดให้คะแนน TOEFL ITP ขั้นต่ำ 520 แต่มหาวิทยาลัยมหิดล กำหนดขั้นต่ำเพียง 480 และนักศึกษาจำนวนมากเข้ามาเรียนได้โดยมีคะแนนสอบภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์โดยการผ่อนผันของหลักสูตรฯ การปรับปรุงคุณภาพด้านทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา จึงยังเป็นประเด็นที่ต้องการได้รับการพัฒนาต่อไป เพื่อคุณภาพที่ดีขึ้นของการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรนานาชาติ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการผลักดันอย่างมหาศาลและความช่วยเหลือต่างๆ จนกระทั่งสามารถสำเร็จไปได้ด้วยดี จากอาจารย์ที่ปรึกษา คุณพ่อ คุณแม่ ครอบครัวที่ให้กำลังใจและสนับสนุนมาโดยตลอด ทั้งนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับนักวิจัยทั่วไป หรือสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งเปิดสอนในระดับปริญญาโทไม่มากนัก และหากมีข้อผิดพลาดประการใดในงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] อีรวรรณ วิริยะรัตนพร (2546). พฤติกรรมการตัดสินใจของบัณฑิตในการเข้าศึกษาต่อหลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตคณะเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- [2] สมฤทัย ไทยนิยม (2547). แรงจูงใจในการศึกษาต่อระดับปริญญาโทของข้าราชการรัฐสภา : กรณีศึกษาสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร การศึกษาค้นคว้าอิสระมหาบัณฑิต คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [3] พาจิตชนัด ศิริพานิช และอุบลภัฏ สายแสงจันทร์ (2532). การสำรวจความต้องการเพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาโท คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ผลงานวิจัยของคณะสถิติประยุกต์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- [4] อัครชิต ทีฆทิพย์สกุล (2530). การวิเคราะห์มูลเหตุจูงใจของนิสิตบัณฑิตศึกษาต่อการเข้าศึกษาในระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [5] นิตยา วัฒนารณ (2531). เหตุจูงใจในการศึกษาต่อระดับปริญญาโทภาคพิเศษ คณะรัฐประศาสนศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- [6] กฤษณีย์ อุทุมพร (2527). องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [7] ขวนชัย เชื้อสาธุชน และคณะ (2545). ความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสถาบันราชภัฏอุบลราชธานีของบุคลากรในจังหวัดอุบลราชธานี ยโสธร อำนาจเจริญ และศรีสะเกษ. จังหวัดอุบลราชธานี, สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

- [8] วราภรณ์ ผ่องสุวรรณ (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาในระดับปริญญาโทของคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ผลงานวิจัยของคณะรัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [9] สุดารดา ดิษฐภรณ์ (2535). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อของข้าราชการ ตามแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม. การศึกษาค้นคว้าอิสระมหาบัณฑิต, คณะสังคมศาสตร์ สาขาพัฒนาชุมชน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [10] ทองหล่อ นาคหอม (2535). แรงจูงใจในการศึกษาต่อระดับปริญญาโทของนิสิตวิชาเอกการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2533 – 2534. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.