

**การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสาขารังสีเทคนิค
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
THE MANAGEMENT TO IMPROVE THE QUALITY OF RADIOLOGICAL
TECHNOLOGY STUDENTS THROUGH THAI QUALIFICATIONS
FRAMEWORK FOR HIGHER EDUCATION**

สมศรี เอื้อรัตนวงศ์¹
คันสนีย์ จะสุวรรณ²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบคุณลักษณะของนักศึกษาสาขารังสีเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF:HEd) ตามความคิดเห็นของ อาจารย์ และนักศึกษา และหาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสาขารังสีเทคนิค ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ ของสถาบันผู้ผลิตบัณฑิตรังสีเทคนิคในประเทศไทยปีการศึกษา 2558 จำนวน 52 คน และนักศึกษา จำนวน 594 คน รวมเป็น 646 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่ายได้กลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์ จำนวน 48 คน และนักศึกษา จำนวน 234 คน รวมเป็น 282 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักศึกษาสาขารังสีเทคนิคตามกรอบTQF:HEd มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.947 และแบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง เกี่ยวกับข้อเสนอแนะการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสาขารังสีเทคนิค สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และค่าสถิติอินพารามตริก (independent-samples Mann-Whitney U test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. อาจารย์ มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของนักศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนความคิดเห็นของนักศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก
2. ความคิดเห็น ของอาจารย์ และนักศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรมและด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ได้แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสาขารังสีเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ คือการบริหารจัดการแผนงานต่างๆ เช่น แผนการเรียนการสอน แผนพัฒนาอาจารย์ แผนเพิ่มศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ทุกแผนงาน บริหารจัดการด้วยวงจรคุณภาพเดมมิ่งอย่างต่อเนื่อง

Abstract

The objectives of this study were to study and compare the opinions between teachers and radiological technology students about the quality of radiological technology students through Thai Qualifications Framework for Higher Education (TQF:HEd), and to study the methods improving quality of students. The population were 646 peoples, which consisted of 52 teachers from radiology technology training centers and 594 students. The sample group, selected by simple randomization, enrolled 282 participants which were 48 teachers and 234 students. The study measurement conducted by questionnaires about quality of radiological technology students through TQF:HEd (reliability = 0.947) and well organized interview about

¹ นักศึกษาปริญญาโทสาขารังสีเทคนิค สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

² อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

improving quality of radiology technology student through TQF suggestions. Frequency, percentage, mean, standard deviation, and independent-sample Mann-Whitney U test were used to analyze the data.

The results showed

1) In the teacher group, the mean of overall aspects about the quality of students was at the highest index, whereas the student group was high index.

2) In terms of moral, numerical analytical, communicational, and information technological aspects, opinions from the teacher group and student group were significant different. ($p=0.05$)

3) The suggestion for improving quality of radiology technology student through TQF:HEd such as teaching plan,

บทนำ

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะกำลังคนในระดับอุดมศึกษา เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ทำให้เกิดการพัฒนามาในทุกภาคส่วน ทั้ง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านการเมือง และ ด้านสาธารณสุข การพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะรอบด้าน มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในโลกยุคปัจจุบัน สอดคล้องกับ การศึกษาของ แชฟเฟอร์ (Dr. William Schaffer, 2008) ที่กล่าวว่า การจัดการศึกษารอบด้าน เป็นการเพิ่มพูน ปลุกฝังประสบการณ์ทางการศึกษาแก่นักศึกษา ซึ่งทุกสถาบัน ควรมีภารกิจร่วมกันในการเตรียมนักศึกษาให้ประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 สถาบันผู้ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคนิค ได้ยึดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่กำหนดแนวทางการปฏิบัติ โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (หน้า 9-20) เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะรอบด้าน ประกอบด้วยผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

การศึกษาสาขาวิชาเทคนิค เป็นหลักสูตรปริญญาตรี บริหารจัดการในระดับอุดมศึกษา มีการจัดการเรียนการสอนครอบคลุม 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรม สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สารกัมมันตรังสี การใช้รังสี และการใช้เครื่องมือที่มีเทคโนโลยีขั้นสูงทางการแพทย์ เพื่อการตรวจวินิจฉัยโรค การรักษาโรค การวิจัย การใช้รังสีในงานด้านอื่น ๆ และการป้องกันอันตรายจากรังสี เป็นต้น ปี 2558 มีสถาบันผู้ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคนิค เพียง 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ บัณฑิตสำเร็จการศึกษาปีละประมาณ 300 คน ไม่เพียงพอต่อการบริการด้านสาธารณสุข พบอัตราากำลังที่ว่างอยู่ ในสถานบริการด้านสาธารณสุข ทั้งภาครัฐและเอกชน ปัญหาการขาดแคลนบัณฑิตรังสีเทคนิค อาจเป็นปัญหาใหญ่ที่ต้องใช้เวลาและทรัพยากรในการแก้ไข การพัฒนามาบัณฑิตให้มีคุณภาพที่รอบด้าน มีคุณธรรมจริยธรรม มีทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ สามารถทำงานให้สังคม และประเทศชาติได้อย่างเต็มที่ เต็มประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งสามารถดำเนินการได้ เป็นไปตามยุทธศาสตร์การพัฒนาอุดมศึกษาไทย ที่เน้นบัณฑิตคุณภาพมากกว่าปริมาณ

นอกเหนือจากความไม่เพียงพอของบัณฑิตสาขาวิชาเทคนิคแล้ว การที่จะให้บัณฑิตมีคุณลักษณะตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF:HEd) ตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด จำเป็นต้องมีการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิค ทั้ง 6 ด้าน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของ อาจารย์ และ นักศึกษาต่อคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
3. เพื่อหาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

สมมติฐานการวิจัย

อาจารย์และนักศึกษา มีความคิดเห็น ต่อคุณลักษณะ
ของนักศึกษาสาขาวิชารังสีเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ แตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

1. ศึกษาทบทวนวรรณกรรมจากเอกสารแนวคิด
ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของบัณฑิต
สาขาวิชารังสีเทคนิค ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ

2. สร้างแบบสอบถามที่ครอบคลุมเนื้อหาที่
ต้องการที่จะศึกษานำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่
ปรึกษา เพื่อตรวจสอบ ปรับปรุงให้สมบูรณ์ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ
3 ท่านตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา ปรับปรุง
ให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะ นำไปใช้ในการเก็บรวบรวม
ข้อมูล

3. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาจารย์และ
นักศึกษา สถาบันผู้ผลิตบัณฑิตสาขาวิชารังสีเทคนิค 5 แห่งใน
ประเทศไทย ปีการศึกษา 2558 อาจารย์ จำนวน 52 คน และ
นักศึกษา จำนวน 594 คน รวมเป็น 646 คน สุ่มตัวอย่างแบบ
ง่าย โดยใช้ตารางของเครซีและมอร์แกน (R.V.Krejcie and D.
W.Morgan) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างคือ
อาจารย์ จำนวน 48 คน และนักศึกษา จำนวน 234 คน รวม
เป็น 282 คน ผู้ดูแลการให้สัมภาษณ์ คือผู้เชี่ยวชาญทาง
ด้านการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ
ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและอาจารย์จาก
สถาบันผู้ผลิตบัณฑิต รวม 7 ท่าน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม
และแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1
เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2
เกี่ยวกับความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาต่อคุณลักษณะ
ของนักศึกษาสาขาวิชารังสีเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวความ
คิดของ ลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยใช้ คะแนนเฉลี่ย (ศิริชัย
วงศ์ชัย, 2551) ดังนี้

4.21–5.00 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด

3.41 – 4.20 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นมาก

2.61 – 3.40 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นปานกลาง

1.81 – 2.60 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นน้อย

1.00 – 1.80 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

และแบบสัมภาษณ์เป็นแบบมีโครงสร้าง (Structured
Interview) เกี่ยวกับข้อเสนอแนะ ขอบข่าย แนวทาง และ
องค์ความรู้ที่จำเป็นในการบริหารจัดการโดยใช้วงจรคุณภาพ
เดมมิง (PDCA) เพื่อพัฒนาคุณลักษณะนักศึกษารังสีเทคนิค

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบสอบถาม
โดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สวนสุนันทา เพื่อขอความอนุเคราะห์ จากสถาบันผู้ผลิตบัณฑิต
สาขาวิชารังสีเทคนิคและได้ส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด
282 ฉบับและได้รับคืนมา 282 ฉบับ คิดเป็น ร้อยละ 100 นำ
แบบสอบถามมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ส่วน
แบบสัมภาษณ์ ได้ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ราชภัฏสวนสุนันทา ส่งด้วยตนเองถึงผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์
พร้อมนัดวัน เวลาเพื่อสัมภาษณ์ จัดและบันทึกเสียงคำสัมภาษณ์
และใช้เทคนิคการสรุปสาระ

6. ระยะเวลาและปีที่ทำการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2558

7. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ (frequency)
ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(standard Deviation) และค่าสถิติเปรียบเทียบแบบนอนพารามิเตอร์
(independent -samples Mann- Whitney U test) ที่ความเชื่อมั่น
0.05 และข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ นำมาตรวจสอบ
ความถูกต้อง เพื่อสรุป เป็นข้อเท็จจริง และเสนอข้อมูลที่ได้
เป็นความเรียง

ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คุณลักษณะของนักศึกษาสาขารังสีเทคนิคตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยภาพรวม และรายด้าน

คุณลักษณะของนักศึกษาสาขารังสีเทคนิคตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	อาจารย์ (n=48)			นักศึกษา (n=234)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.50	.451	มากที่สุด	4.29	.409	มากที่สุด
2. ด้านความรู้	4.13	.944	มาก	3.89	.567	มาก
3. ด้านทักษะทางปัญญา	4.30	.859	มากที่สุด	4.07	.510	มาก
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ส่วนบุคคลและ ความรับผิดชอบ	4.32	.518	มากที่สุด	4.22	.513	มากที่สุด
5. ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	4.25	.868	มากที่สุด	3.95	.557	มาก
6. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	4.39	.848	มากที่สุด	4.21	.556	มากที่สุด
ภาพรวม	4.31	.670	มากที่สุด	4.10	.433	มาก

ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะของนักศึกษาสาขารังสีเทคนิคตามกรอบมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของอาจารย์ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ($\bar{X}=4.50$, S.D. = .451) ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ($\bar{X}=4.39$, S.D. = .848) ด้านทักษะความสัมพันธ์ส่วนบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{X}=4.32$, S.D. = .518) ด้านทักษะทางปัญญา ($\bar{X}=4.30$, S.D. = .859) ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X}=4.25$, S.D. = .868) และด้านความรู้ ($\bar{X}=4.13$, S.D. = .944) ตามลำดับ และผลการ

วิเคราะห์ ตามความคิดเห็นของ นักศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.10$, S.D. = .433) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ($\bar{X}=4.29$, S.D. = .409) ด้านทักษะความสัมพันธ์ส่วนบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{X}=4.22$, S.D. = .513) ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ($\bar{X}=4.21$, S.D. = .556) ด้านทักษะทางปัญญา อยู่ในระดับ ($\bar{X}=4.07$, S.D. = .510) และ ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X}=3.95$, S.D. = .557) และด้านความรู้ ($\bar{X}=3.89$, S.D. = .567) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชารังสีเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ส่วนบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ และภาพรวม จำแนกตามกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

	กลุ่ม	$\bar{X}$	S.D.	p-value	Decision
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	อาจารย์	4.50	.451	.001*	ปฏิเสธH0
	นักศึกษา	4.29	.409		
2. ด้านความรู้	อาจารย์	4.13	.944	.103	ยอมรับH0
	นักศึกษา	3.89	.567		
3. ด้านทักษะทางปัญญา	อาจารย์	4.30	.859	.099	ยอมรับH0
	นักศึกษา	4.07	.510		
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ส่วนบุคคลและความรับผิดชอบ	อาจารย์	4.32	.518	.214	ยอมรับH0
	นักศึกษา	4.22	.513		
5. ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	อาจารย์	4.25	.868	.015*	ปฏิเสธH0
	นักศึกษา	3.95	.557		
6. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	อาจารย์	4.39	.848	.256	ยอมรับH0
	นักศึกษา	4.21	.556		
ภาพรวม	อาจารย์	4.31	.670	.057	ยอมรับH0
	นักศึกษา	4.10	.433		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็น อาจารย์ และนักศึกษาต่อคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชารังสีเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ด้านคุณธรรม จริยธรรม ($p\text{-value} = 0.01$) และด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ($p\text{-value} = 0.015$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ได้แนวทางในการบริหารจัดการ เพื่อให้สถาบันผู้ผลิตบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิค ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลการเรียนรู้ และพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น แผนการเรียนการสอนโดยการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในทุกรายวิชา แผนเพิ่มรายวิชาเรื่อง ระเบียบสาธารณสุขด้วยการรักษา จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพของผู้ประกอบโรคศิลปะสาขาวิชาเทคนิค พ.ศ.2547 แผนพัฒนาอาจารย์ จัดให้มีการบรรยายหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยผู้มีความรู้ มีคุณธรรม มีประสบการณ์และมีชื่อเสียงมาเล่าและแลกเปลี่ยนประสบการณ์

กับอาจารย์ ด้านความรู้ เช่น แผนฝึกภาคปฏิบัติงานแบบเข้มของนักศึกษา แผนเพิ่มรายวิชาการจัดการองค์กร แผนการสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษในบางรายวิชา แผนการจัดกิจกรรมที่พบบ่อย เป็นต้น ด้านทักษะทางปัญญา เช่น แผนปรับหลักสูตรหรือมีรายวิชา Transformative learning แผนพัฒนานักศึกษาเป็นนักวิจัย เป็นต้น ด้านทักษะความสัมพันธ์ส่วนบุคคลและความรับผิดชอบ เช่น แผนกิจกรรมกลุ่มย่อย แผนตั้ง synergy team รวมคนเก่ง ๆ ทำงานร่วมกัน แผนหลักสูตรพัฒนาผู้นำ เป็นต้น ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น แผนนำเสนอผลงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนการจัดการสอนรูปแบบสัมมนา แผนเพิ่มอุปกรณ์ช่วยสอน มีแผนจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ด้านทักษะทางวิชาชีพ เช่น แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้นักศึกษาได้ร่วมกิจกรรมกับนักศึกษาสาขาวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้อง แผนการดูงานของนักศึกษาทั้งในและต่างประเทศ เป็นต้น โดย ผู้บริหาร อาจารย์ และคณะกรรมการพัฒนานักศึกษา ร่วมมือกันในการบริหารจัดการโดยใช้วงจรคุณภาพ เดมมิ่งอย่างต่อเนื่องในทุกแผนงาน

การอภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า

1. คุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชารังสีเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตามความคิดเห็นของ อาจารย์ โดยภาพรวม ประเมินระดับมากที่สุด เพราะ อาจารย์เห็นว่า นักศึกษาเป็นเด็กเรียนดี มีความสามารถรอบด้าน เรียนร้อย พุดจาสุภาพ มีระเบียบวินัย รับผิดชอบงาน จึงให้ระดับคะแนนมากที่สุดถึง 5 ด้าน มีเพียงด้านความรู้ อยู่ในระดับมาก เนื่องจาก ส่วนหนึ่งของอาจารย์เห็นว่า นักศึกษาบางส่วน ยังขาดทักษะด้านการบริหารจัดการ และด้านความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย ขาดความกระตือรือร้น ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านรังสีวิทยา ขณะที่ ความคิดเห็นของ นักศึกษา ประเมินภาพรวม อยู่ในระดับมาก ระดับมากที่สุด 3 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านทักษะความสัมพันธ์ส่วนบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ส่วนรายด้านอีก 3 ด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา และด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ เนื่องจากบางส่วนยังมีปัญหาและขาดทักษะในบางเรื่อง เช่น ความมั่นใจต่อการปฏิบัติงานเมื่อสำเร็จการศึกษา เรื่องการบริหารจัดการและ เรื่องความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย ความรู้เรื่องกฎ ระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการรักษาพยาบาลรณแห่งวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพศิลปะสาขาวิชารังสีเทคนิค พ.ศ.2547 เรื่องทักษะในการสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา เช่นภาษาอังกฤษ หรือจีน เป็นต้น

2. การเปรียบเทียบคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชารังสีเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตามความคิดเห็นของ อาจารย์ และนักศึกษา พบว่า ด้านที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และ ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ อาจเนื่องจาก ในมุมมองของอาจารย์ ประเมิน ด้านคุณธรรม จริยธรรม ระดับมากที่สุด จากการสังเกตพฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงออก และประเมินด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ระดับมากที่สุด จากแนวคิดที่เห็น นักศึกษาเป็นเด็กรุ่นใหม่ ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ น่าจะมีทักษะสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่วนนักศึกษาส่วนใหญ่ให้คะแนนน้อย ในหัวข้อความรู้ เรื่องกฎ ระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการรักษาพยาบาลรณแห่งวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพศิลปะสาขาวิชารังสีเทคนิค

พ.ศ.2547 ซึ่งเป็นหัวข้อหนึ่งของด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ นักศึกษาให้คะแนนน้อย ในเรื่องการประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์ สถิติ และทักษะการวิจัยร่วมกัน เรื่องการค้นคว้าที่ดีเพื่อแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ ส่วนด้านที่ไม่แตกต่างกัน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ส่วนบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ อาจเพราะ สถาบันการศึกษา ให้ความรู้อย่างเข้มข้น ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ อีกทั้ง ได้นักศึกษาที่เก่ง มีความรู้ ความสามารถ ย่อมเกิดประสิทธิภาพดี เป็นไปตามทฤษฎีของบลูม ที่ว่าถ้าผู้เรียนทุกคนมีพื้นฐานในการเรียนรู้คล้ายๆกัน มีความรู้ ความเข้าใจ มีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์คล้ายๆกัน ผลการเรียนรู้ของคนกลุ่มนี้ก็จะคล้ายๆกันด้วย และเมื่อผู้เรียน มีความรู้ มีความเข้าใจ แล้วนำไปวิเคราะห์ และประเมินค่า จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ

3. แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชารังสีเทคนิค ได้รบบทั้ง 6 ด้าน โดยผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ ด้านที่เห็นว่า จำเป็นต้องทำการพัฒนา ก่อน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และ ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ เนื่องจากนักศึกษามีความคิดเห็นทั้ง 2 ด้าน น้อยกว่าอาจารย์ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านคุณธรรม จริยธรรม มีความจำเป็นสำหรับวิชาชีพรังสีเทคนิค ซึ่งเป็นวิชาชีพที่ต้องใช้รังสีกระทำกับมนุษย์ เพื่อการ ตรวจ และรักษา การให้บริการด้วยความเข้าใจ ตั้งใจ รับผิดชอบ พร้อมคุณธรรม จริยธรรม ในจิตใจ มีความสำคัญอย่างยิ่ง ได้แก่ การบริการด้วยความสุภาพ มีน้ำใจ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สื่อสาร และปฏิบัติต่อผู้รับบริการโดยเท่าเทียมกัน รักษาความลับ เคารพสิทธิ และปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย และความจำเป็นในการใช้รังสี เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด การพัฒนานักศึกษาสาขาวิชารังสีเทคนิคทุกคน ให้มีคุณธรรมจริยธรรม เป็นการพัฒนาพฤติกรรมด้านจิตใจ (affective domain) ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ซึ่งเชื่อว่าพฤติกรรมที่ฝังมาหรือคุณธรรมจริยธรรม เป็นการสร้างอัตลักษณ์ให้เกิดขึ้นในตัวนักศึกษา จะสามารถทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่ดี เกิดทักษะทางปัญญา และเกิดทักษะทางวิชาชีพ ได้ในที่สุด สำหรับความจำเป็นในการพัฒนา ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ก่อน เนื่องจาก การปฏิบัติงานมีการเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใน

การวิเคราะห์ผลการตรวจ และมีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างมาก การเตรียมนักศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็น เพราะ ต้องประยุกต์ใช้กับวิชาชีพรังสีเทคนิค ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือที่มีเทคโนโลยีขั้นสูง และราคาแพง เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ในยุคโลกาภิวัตน์ เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ ส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา เป็นอย่างมาก สอดคล้องกับ คุณ ดันเทก (Tan Teck, Koon, 2008) ที่กล่าวว่า หนึ่งในพัฒนานักศึกษารอบด้านนั้น คือการพัฒนาด้านทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี เป็นการเตรียมนักศึกษาสำหรับบทบาทในยุคโลกาภิวัตน์ ที่สำคัญยิ่ง ตลอดชีวิต เพื่อขับเคลื่อนสถาบันอุดมศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

แนวทางในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณลักษณะนักศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม คือ การบริหารจัดการด้วยวงจรคุณภาพเดมมิ่ง กับแผนการเรียนการสอนโดยการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในทุกรายวิชา มีแผนพัฒนาอาจารย์โดยผู้มีความรู้ มีคุณธรรม มีประสบการณ์และมีชื่อเสียง มาเล่า และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับอาจารย์ เป็นต้น และ ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ เช่น แผนการเรียนการสอนที่เพิ่มศักยภาพทั้งความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แผนกิจกรรมต่าง ๆ แผนเพิ่มทรัพยากรทั้งเครื่องมือ และอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ การประเมินตรวจสอบด้วยวิธีการต่างๆ และการปรับปรุงพัฒนาให้ทันยุคสมัยอย่างต่อเนื่อง ส่วนมีความสำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนานักศึกษาในด้านคุณธรรม จริยธรรมและด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาในด้านอื่น ๆ ได้ในที่สุด

การให้ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1.1. เสนอให้สถาบันผู้ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาชีพเทคนิค นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ เกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการ โดยใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง เพื่อพัฒนาคุณลักษณะนักศึกษาสาขาวิชาชีพเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยเริ่มดำเนินการด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ

1.2. ควรพัฒนาด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ

รับผิดชอบ และด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ควบคู่ไปด้วย หรือเป็นลำดับถัดไป เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชาชีพเทคนิค ครบทั้ง 6 ด้าน สำเร็จการศึกษากลายเป็นบัณฑิตที่ เก่ง ดี มีสุข เป็นกำลังสำคัญของสังคม และประเทศชาติ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป ควรมีการวิจัยเรื่อง คุณลักษณะนักศึกษาวิชาชีพเทคนิคตามกรอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตามความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ เพื่อให้ได้มุมมองที่หลากหลาย เกิดการพัฒนาในวิชาชีพรังสีเทคนิคต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (ม.ป.ป.). หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีพรังสีเทคนิค. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 16, 2558, จาก <http://www.radiology.md.chula.ac.th/wp.../> . (2554).
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (ม.ป.ป.). โครงสร้างองค์กร คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 16, 2558, จาก http://www.cmu.ac.th/organize_info.php?orgid=62
- มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2556). สาขาวิชาชีพเทคนิค กองบริการการศึกษา. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 4, 2558, จาก <http://www.acad.nu.ac.th/>
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2553). สัมมนาสถาบันผู้ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาชีพเทคนิค (พิมพ์ครั้งที่ 7). ณ โรงแรมรอยัลซิดี (ปิ่นเกล้า) กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 15-16 กรกฎาคม 2553. สืบค้นเมื่อ ตุลาคม 27, 2558, จาก <http://www.mahidol.ac.th/th/latest/260.htm>
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2554). การศึกษาวิชาชีพเทคนิค : มคอ.1 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชีพเทคนิค มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 16, 2558, จาก <http://www.rt-education.blogspot.com/2011/04/1.html>.
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2558). คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 1, 2558, จาก http://www.sc.Mahidol.ac.th/scbi/download/2011_MU_Desired_Graduats_2011.pdf.
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (ม.ป.ป.). หลักสูตรวิชาชีพเทคนิค คณะแพทยศาสตร์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 16, 2558, จาก <http://www.med-ed.psu.ac.th/web/edu/xray.php>.

- มานัส มงคลสุข. (2554). รายงานการสัมมนาสถาบันผู้ผลิตบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิค ครั้งที่ 7 เรื่อง “หลักสูตรรังสีเทคนิค
- ตามกรอบมาตรฐาน TQF:HEd”. ลงเมื่อ กรกฎาคม 16, 2554, สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 5, 2558, จาก <http://www.rti-education.blogspot.com/2011/01/rt-consortium-7.html>.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย, (2551) การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิมพ์ครั้งที่ 19 (ฉบับปรับปรุง) วิทยาลัย ISBN 9789740321330
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางปฏิบัติตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 4, 2558, จาก <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/FilesNews/.../News328072552.pdf>.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2557). คู่มือการประกันคุณภาพภายใน ระดับอุดมศึกษา (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1). สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. สืบค้นเมื่อ ตุลาคม 15, 2558, จาก <http://www.mua.go.th>.
- Bloom, B. & et al. (1956). ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 26, 2558, จาก <http://www.google.com/site/.../thvsdi-kar-reiyn-ru-khx-ngblum>
- Koon, T. T. (2008). สรุปสาระการประชุมวิชาการด้านกิจการศึกษานานาชาติ ครั้งที่ 11 ระหว่างวันที่ 20-24 ตุลาคม 2551 ณ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหวาง เมือง Wuhan มณฑล Hubei ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน การพัฒนานักศึกษารอบด้าน: การเตรียมนักศึกษาสำหรับบทบาทในโลกโลกาภิวัตน์. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 29, 2558, จาก http://www.kongkit.su.ac.th/news/031251_1.pdf
- Krejcie, Robert V. and Morgan, Daryle W. (1970). Determinining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement. v. 30, 607-610.
- Schaffer, W. (2008). สรุปสาระการประชุมวิชาการด้านกิจการศึกษานานาชาติ ครั้งที่ 11 การบรรยายพิเศษ ระหว่างวันที่ 20-24 ตุลาคม 2551 ณ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหวาง เมือง Wuhan มณฑล Hubei ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน: การจัดการศึกษารอบด้าน “การเพิ่มพูนประสบการณ์ทางการศึกษาแก่นักศึกษา”. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 29, 2558, จาก http://www.kongkit.su.ac.th/news/031251_1.pdf.

