ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ

Expected Learning Outcomes and Authentic Learning Outcomes According to Thai Qualification Framework for Higher Education of Undergraduate Students of Occupational Health and Safety Program, Faculty of Health and Sports Science Thaksin University

อรนุช กำเนิดมณี[1*]
Orranuch Kumnerdmanee [1*]

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงของนิสิตสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นิสิตสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 194 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ และมีความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (α-Coefficent = 0.946) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test (Independent Samples) และ F-test ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการเรียนรู้จริงที่เกิดขึ้นของนิสิตโดยรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณธรรม จริยธรรม ($\bar{x}$ = 4.20, SD = 0.471) รองลงมา คือ ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{x}$ = 4.17, SD = 0.609) 2) ผลการเปรียบเทียบระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับระดับผลการเรียนรู้จริงทั้ง 6 ด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ผลการเรียนรู้จริง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

Abstract

The purposes of this research are 1) to study 6 domains of expected learning outcomes and authentic learning outcomes according to Thai Qualification Framework for Higher Education (TQFHED) of undergraduate students of occupational health and safety program and 2) to compare the difference between the expected learning outcomes and the authentic learning outcomes of undergraduate students of occupational health and safety program. The population used in this study was 194 first-year to fourth-year students from occupational health and safety program, academic year 2018. The instrument used was a 5–rating scale. The cronbach's alpha coefficient of this study was 0. 946. Frequencies, percentages, means, standard deviation, independent samples t-test, and one-way ANOVA (F-test) were used to analyze the data. Findings were as follows. 1) Expected learning outcomes and authentic learning outcomes of students were at a high level and the highest factor was the ethics ($\bar{x}$ = 4.20, S.D. = 0.471) while the second highest

[1] คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง พัทลุง 93210
[1] Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University, Phatthalung Campus, Phatthalung, 93210
*Corresponding author: e-mail: iorranuch@tsu.ac.th
Received: *July 21, 2020,* ***Accepted:*** *August 22 2020,* ***Published:*** *September 7, 2020*

was the development of interpersonal relationships and responsibilities ($\bar{x}$ = 4.17, S.D. = 0.609). 2) The six factors in expected learning outcomes and authentic learning outcomes were significantly different at 0.05.

Keywords: expected learning outcomes, authentic learning outcomes,
Thai Qualification Framework for higher education

บทนำ

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้และนวัตกรรมผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง (พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2562) ทั้งนี้การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 เป็นการศึกษาระดับต่อจากการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับต่ำกว่าปริญญาและระดับปริญญา มีจุดมุ่งหมายตามที่กำหนดในแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 ว่าการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพในระดับกลาง รวมทั้งมีความสามารถในการริเริ่มประกอบการและการศึกษาระดับปริญญาซึ่งประกอบด้วยระดับปริญญาตรีและสูงกว่านั้น การศึกษาระดับปริญญาตรีมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับสูง โดยเฉพาะการประยุกต์ทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ การริเริ่มการพัฒนาทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ ส่วนการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะในสาขาวิชาการเฉพาะทาง ให้มีความชำนาญมากยิ่งขึ้น มุ่งสร้างสรรค์ความก้าวหน้าและความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยเฉพาะการศึกษาค้นคว้าวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยี (ปฏิรูปการศึกษา, 2545)

ดังนั้นเพื่อให้มาตรฐานของผู้เรียนที่เข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษามีมาตรฐานในระดับนานาชาติ และมีเกณฑ์การประเมินมาตรฐานและคุณภาพไปในทิศทางเดียวกัน คณะอนุกรรมการด้านมาตรฐานอุดมศึกษาจึงได้กำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF: Thai Qualification Framework For Higher Education) ประกอบด้วย ด้านคุณธรรมจริยธรรม (Ethics and Morals) ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical, Communication and Information Technology Skills) ในบางสาขาวิชาอาจกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้มีมากกว่า 5 ด้านก็ได้ เช่น ด้านทักษะปฏิบัติ เน้นทักษะของการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญก็จะเพิ่มมาตรฐานผลเรียนรู้ทางด้านทักษะพิสัย (Domain of Psychomotor Skills) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังของผู้เรียนในระดับปริญญาตรี พบว่าผู้เรียนมีความคาดหวังสูงสุดในด้านคุณธรรมจริยธรรม (ประพันธ์, 2555) และการศึกษาด้านปัจจัยผลการเรียนรู้จริงที่เกิดขึ้น พบว่า ปัจจัยด้านคุณธรรมจริยธรรมเป็นปัจจัยสูงสุดที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (ชาญวิทย์ และพงษ์เทพ, 2559)

จากประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ดังกล่าวได้มีผลให้สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนอยู่แล้วและหลักสูตรที่จะสร้างใหม่จะต้องดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติซึ่งหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ก็เป็นอีกหนึ่งหลักสูตรที่ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในปี พ.ศ. 2560 และดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้แก่นิสิตในปีการศึกษา 2560 โดยหลักสูตรเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ สู้งาน มีความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทวิชาชีพทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสามารถปฏิบัติงานทางด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดได้ ทั้งนี้จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาของสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่า จุดอ่อนของบัณฑิต คือ ขาดทักษะภาษาต่างประเทศที่ใช้ในการสื่อสาร เช่น ภาษาอังกฤษ ญี่ปุ่น พม่า (อรนุช และวรินทร์ทิพย์ 2561) และจากผลการประเมินความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ รุ่นปีการศึกษา 2560 -2561 พบว่า จุดที่ควรปรับปรุงของบัณฑิต คือ การขาดทักษะด้านภาษาอังกฤษ ทักษะความเป็นผู้นำ ไม่กล้าแสดงออก ไม่สามารถทนกับแรงกดดันได้ และยังขาดทักษะด้านการนำหลักการทางทฤษฎีมาใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง (ฝ่ายประกัน

คุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2562) จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการเรียนรู้จริงจากการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่ปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ ซึ่งผลที่ได้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ตลอดจนนำผลการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education, TQF: HEd) ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

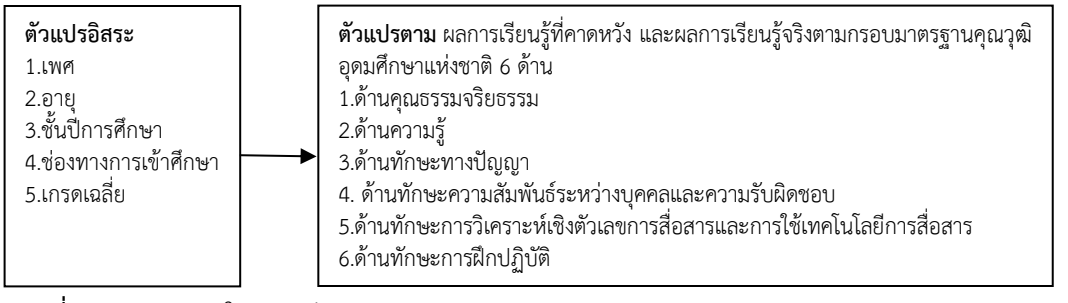
1. เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2562 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ตามรายชื่อที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2561 โดยทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างแยกเป็นชั้นปีดังนี้ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 64 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 42 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 39 คน และชั้นปีที่ 4 จำนวน 49 คน รวม 194 คน โดยมีอัตราการตอบกลับ (Response Rate) จำนวน 182 ชุด คิดเป็นร้อยละ 94.8

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามระดับความคาดหวังและผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้ง 6 ด้าน แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด) โดยจัดระดับความคาดหวังและผลการเรียนรู้จริง เป็น 3 ระดับ (ประคอง, 2542) คือ 1) ระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 - 5.002) ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 - 3.67 และ 3) ระดับต่ำ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00-2.33 เครื่องมือการวิจัยผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา

เท่ากับ 0.97 หลังจากแก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จำนวน 30 คน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cornbrash' alpha coefficient) ของแบบสอบถามเท่ากับ 0.946

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีการศึกษา ช่องทางการเข้าเรียน และเกรดเฉลี่ย วิเคราะห์โดยใช้ ค่าความถี่ และร้อยละ 2) วิเคราะห์ระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการเรียนรู้จริงของนิสิต โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการเรียนรู้จริง โดยใช้การทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม (Paired-Samples t-test) 4) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับ เพศ อายุ ชั้นปีการศึกษา ช่องทางการเข้าศึกษา และเกรดเฉลี่ยโดยใช้การทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยใช้ t-test (Independent-Samples) และ F-test ทั้ง 6 ด้าน การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยทักษิณ เลขที่ COA.No TSU 2019-011/REC No. 067/รหัสโครงการ 067/62-Full เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2562

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า นิสิตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 79.7 มีอายุระหว่าง 20-22 ปี มากที่สุด ร้อยละ 59.9 ปีการศึกษา ส่วนใหญ่พบว่า กลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 มากที่สุด ร้อยละ 28.6 ช่องทางการเข้าศึกษา นิสิตส่วนใหญ่ มาจากระบบรับตรงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.4 รองลงมา คือ รอบโควตา คิดเป็นร้อยละ 31.3 และเกรดเฉลี่ย (GPA) อยู่ระหว่าง 2.51-3.00 มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.8 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=182)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	37	20.3
หญิง	145	79.7
อายุ		
ระหว่าง 17-19 ปี	53	29.1
ระหว่าง 20-22 ปี	109	59.9
23 ปีขึ้นไป	20	11.0
ชั้นปีการศึกษา		
ชั้นปีที่ 1	52	28.6
ชั้นปีที่ 2	43	23.6
ชั้นปีที่ 3	39	21.4
ชั้นปีที่ 4	48	26.4
ช่องทางการเข้าศึกษา		
โควตา	57	31.3
รับตรง	59	32.4
TCAS	24	13.2
Admission กลาง	35	19.2
อื่น ๆ	7	3.8
เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA)		
ระหว่าง 1.50-2.00	4	2.2
ระหว่าง 2.01-2.50	41	22.5
ระหว่าง 2.51-3.00	76	41.8
ระหว่าง 3.01-3.50	47	25.8
ระหว่าง 3.51-4.00	14	7.7

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ระดับผลการเรียนที่คาดหวังของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.07, S.D. = 479) พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับสูงสุด ($\bar{x}$ = 4.20, S.D.= 0.471) รองลงมา คือ ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{x}$ = 4.17, S.D. = 0.609) ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ ($\bar{x}$ = 4.04, S.D. = 0.547) ด้านความรู้ความสามารถ ($\bar{x}$ = 4.03, S.D. = 0.595) ด้านทักษะทางปัญญา ($\bar{x}$ = 4.02, S.D.= 0.530) และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 0.602) ตามลำดับ และระดับผลการเรียนรู้จริงของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.83, S.D. = 0.630) พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับสูงสุด ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 0.606) รองลงมา คือ ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{x}$ = 3.97, S.D. = 0.687) ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ ($\bar{x}$ = 3.79, S.D. = 0.608) ด้านทักษะทางปัญญา ($\bar{x}$ = 3.77, S.D = 0.606) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{x}$ = 3.75, S.D. = 0.656) และด้านความรู้ความสามารถ ($\bar{x}$ = 3.72, S.D. = 0.678) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการเรียนรู้จริงของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (N=128)

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง				ผลการเรียนรู้จริง			
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	อันดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
ด้านคุณธรรม จริยธรรม								
1.ปฏิบัติตนอย่างมีคุณค่าคุณธรรมจริยธรรมเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต	4.21	0.576	มาก	2	3.96	0.735	มาก	3
2.รักษาวินัยตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเองงานและสังคม	4.25	0.612	มาก	1	4.02	0.786	มาก	1
3.รักษาสิทธิของตนเองและเคารพในสิทธิของผู้อื่นรักคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์	4.21	0.640	มาก	2	4.02	0.681	มาก	1
4.เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	4.15	0.621	มาก	3	4.00	0.673	มาก	2
5.ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสภาพแวดล้อมในการทำงานและด้านสาธารณสุข	4.21	0.659	มาก	2	3.95	0.767	มาก	4
รวม	**4.20**	**0.471**	**มาก**		**4.00**	**0.606**	**มาก**	
ด้านความรู้ ความสามารถ								
1.รู้แนวคิดและทฤษฎีด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและด้านสาธารณสุขพื้นฐาน	4.04	0.704	มาก	1	3.77	0.757	มาก	1
2. วางแผนงานโครงการและการประเมินผลการทำงานด้านอาชีว- อนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การกำจัดความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพทั้งมวล	4.03	0.693	มาก	2	3.69	0.769	มาก	3
3. ค้นคว้าหากลยุทธ์และกลวิธีทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพในชุมชนสถานประกอบการ	4.03	0.664	มาก	2	3.72	0.753	มาก	2
รวม	**4.03**	**0.595**	**มาก**		**3.72**	**0.678**	**มาก**	
ด้านทักษะปัญญา								
1.สามารถประเมินวิเคราะห์สถานะสุขภาพในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชนได้แบบองค์รวม	3.99	0.652	มาก	4	3.80	0.732	มาก	1
2. สามารถวางแผนพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพสอดคล้องกับบริบท โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีด้านอาชีว-อนามัยและความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ	4.01	0.689	มาก	3	3.77	0.759	มาก	2
3. การบำบัดเบื้องต้น การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและฟื้นฟูสภาพ และส่งต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคคล พนักงาน สถานประกอบการ ชุมชน การพัฒนาศักยภาพของชุมชนโดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.02	0.630	มาก	2	3.77	0.688	มาก	2
4. ให้บริการวิชาการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสาธารณสุขที่มุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพแก่พนักงานในสถานประกอบการ ประชาชนได้อย่างเหมาะสม	4.08	0.635	มาก	1	3.77	0.735	มาก	2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง				ผลการเรียนรู้จริง			
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	อันดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
5. ริเริ่มและสร้างสรรค์ คิดค้นสร้างนวัตกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.01	0.673	มาก	3	3.77	0.766	มาก	2
รวม	**4.02**	**0.530**	**มาก**		**3.77**	**0.606**	**มาก**	
ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ								
1. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลอื่น	4.20	0.724	มาก	1	4.04	0.755	มาก	2
2. สามารถทำงานเป็นทีมและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่นในหน่วยงานและงานที่ได้รับมอบหมาย	4.20	0.687	มาก	1	4.06	0.759	มาก	1
3. มีคุณลักษณะของภาวะผู้นำและภาวะผู้ตามที่ดี	4.11	0.689	มาก	2	3.82	0.776	มาก	3
รวม	**4.17**	**0.609**	**มาก**		**3.97**	**0.687**	**มาก**	
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ								
1. สามารถใช้เทคนิคทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและด้านสาธารณสุขในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ	4.02	0.705	มาก	1	3.80	0.724	มาก	1
2. สามารถใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสาธารณสุข	4.02	0.652	มาก	1	3.73	0.795	มาก	3
3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การฟังและการเขียน ทั้งภาษาไทยและภาษาสากล เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นต้น	3.97	0.746	มาก	2	3.74	0.784	มาก	2
รวม	**4.00**	**0.602**	**มาก**		**3.75**	**0.656**	**มาก**	
ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ								
1. สามารถปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสาธารณสุข	4.04	.672	มาก	3	3.86	.696	มาก	1
2. สามารถปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสาธารณสุขอย่างเป็นองค์รวม	4.07	0.686	มาก	1	3.84	0.737	มาก	2
3. สามารถสำรวจตรวจสอบสถานประกอบการ ชุมชนอย่างเป็นระบบและสามารถนำข้อมูลมานำเสนอ หรือนำเข้าแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพอนามัยและคุณภาพสภาพแวดล้อมในการทำงาน และสิ่งแวดล้อมภายนอก	4.07	0.673	มาก	1	3.83	0.779	มาก	3
4. สามารถให้คำแนะนำให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การควบคุมโรคการบำบัดโรคเบื้องต้นและการฟื้นฟูสุขภาพตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสาธารณสุขชุมชน มาตรา 3	4.05	0.692	มาก	2	3.81	0.714	มาก	4
5. สามารถตรวจประเมินบำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย เพื่อการส่งต่อตาม พ.ร.บ. วิชาชีพสาธารณสุขชุมชน มาตรา 3	3.98	0.693	มาก	5	3.67	0.729	มาก	6
6. สามารถประเมินสถานการณ์ การวินิจฉัย การวางแผนงานโครงการสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ และการปฏิบัติตามแผนการติดตาม ประเมินผล	4.03	0.685	มาก	4	3.77	0.691	มาก	5
รวม	**4.04**	**0.547**	**มาก**		**3.79**	**0.608**	มาก	
รวมทั้ง 6 ด้าน	**4.07**	**0.479**	**มาก**		**3.83**	**0.630**	มาก	

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ทั้ง 6 ด้าน) โดยใช้การทดสอบรายคู่ (Paired Samples t-test)

สำหรับการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงของนิสิตทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรมด้านความรู้ ความสามารถด้านทักษะทางปัญญา ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ พบว่า ระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และระดับผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของนิสิตสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา ทั้ง 6 ด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ระหว่างระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และระดับผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	Paired-Samples t-test)			
	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.(2-tailed)
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	0.21	0.57	5.066	0.000*
2. ด้านความรู้ ความสามารถ	0.30	0.79	5.203	0.000*
3. ด้านทักษะทางปัญญา	0.24	0.69	4.737	0.000*
4. ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	0.19	0.76	3.509	0.001*
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ	0.24	0.85	3.928	0.000*
6. ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ	0.24	0.74	4.385	0.000*

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรู้จริง กับ เพศ อายุ ชั้นปีการศึกษา ช่องทางการเข้าศึกษา และเกรดเฉลี่ย

4.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรู้จริงกับเพศ พบว่า ระดับผลการเรียนรู้จริงของนิสิตระดับปริญญาตรีสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ความสามารถ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีเพศต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ยกเว้นด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ ดังตารางที่ 4

4.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับผลการเรียนรู้จริงกับอายุ พบว่า ระดับผลการเรียนรู้จริงของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้ง 6 ด้าน ที่มีช่วงอายุที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 5

4.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับผลการเรียนรู้จริงกับชั้นปีการศึกษา พบว่า ระดับผลการเรียนรู้จริงของนิสิตระดับปริญญาตรีสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้ง 6 ด้าน ที่มีชั้นปีการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 6

4.4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับผลการเรียนรู้จริงกับช่องทางการเข้าศึกษา พบว่า ระดับผลการเรียนรู้จริงของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านความรู้ ความสามารถ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ และ ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ ที่มีช่องทางการเข้ามาศึกษาต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับผลการเรียนรู้จริงตามกรอบ TQF กับเพศ

ระดับผลการเรียนรู้จริง	เพศ	N	t-test for Equality of Mean			
			$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.(2-tailed)
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ชาย	37	3.61	0.636	-4.407	0.000*
	หญิง	145	4.08	0.562		
ด้านความรู้ ความสามารถ	ชาย	37	3.46	0.682	-2.642	0.009*
	หญิง	145	3.79	0.663		
ด้านทักษะทางปัญญา	ชาย	37	3.52	0.642	-2.843	0.005 *
	หญิง	145	3.84	0.582		
ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ชาย	37	3.72	0.727	-2.440	0.016*
	หญิง	145	4.03	0.665		
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข	ชาย	37	3.47	0.705	-2.938	0.004*
การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ	หญิง	145	3.82	0.626		
ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ	ชาย	37	3.62	0.679	-1.924	0.056
	หญิง	145	3.84	0.583		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับผลการเรียนรู้จริงตามกรอบ TQF กับอายุ

ระดับผลการเรียนรู้จริง	อายุ	F-test for Equality of Mean				
		N	($\bar{x}$)	S.D.	F	Sig.(2-tailed)
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	17-19 ปี	53	4.18	0.626	3.83*	0.023
	20-22 ปี	109	3.91	0.600		
	23 ปีขึ้นไป	20	3.89	0.491		
ด้านความรู้ ความสามารถ	17-19 ปี	53	4.08	0.657	11.91*	0.000
	20-22 ปี	109	3.57	0.666		
	23 ปีขึ้นไป	20	3.61	0.394		
ด้านทักษะทางปัญญา	17-19 ปี	53	4.13	0.596	15.46*	0.000
	20-22 ปี	109	3.62	0.576		
	23 ปีขึ้นไป	20	3.67	0.362		
ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ	17-19 ปี	53	4.23	0.604	5.63*	0.004
ความรับผิดชอบ	20-22 ปี	109	3.87	0.731		
	23 ปีขึ้นไป	20	3.87	0.437		
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร	17-19 ปี	53	4.23	0.521	25.22*	0.000
และเทคโนโลยีสารสนเทศ	20-22 ปี	109	3.56	0.632		
	23 ปีขึ้นไป	20	3.51	0.425		
ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ	17-19 ปี	53	4.23	0.545	24.09*	0.000
	20-22 ปี	109	3.62	0.569		
	23 ปีขึ้นไป	20	3.59	0.356		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับผลการเรียนรู้จริงตามกรอบ TQF กับชั้นปีการศึกษา

ระดับผลการเรียนรู้จริง	ชั้นปี	F-test for Equality of Mean				
		N	($\bar{x}$)	S.D.	F	Sig.(2-tailed)
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ชั้นปีที่ 1	52	4.18	0.637	7.63*	.000
	ชั้นปีที่ 2	43	3.85	0.632		
	ชั้นปีที่ 3	39	3.68	0.514		
	ชั้นปีที่ 4	48	4.15	0.494		
ด้านความรู้ ความสามารถ	ชั้นปีที่ 1	52	4.10	0.648	10.76*	.000
	ชั้นปีที่ 2	43	3.40	0.775		
	ชั้นปีที่ 3	39	3.57	0.545		
	ชั้นปีที่ 4	48	3.73	0.514		
ด้านทักษะทางปัญญา	ชั้นปีที่ 1	52	4.14	0.606	12.16*	.000
	ชั้นปีที่ 2	43	3.48	0.700		
	ชั้นปีที่ 3	39	3.64	0.426		
	ชั้นปีที่ 4	48	3.75	0.439		
ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ชั้นปีที่ 1	52	4.22	0.611	9.74*	.000
	ชั้นปีที่ 2	43	3.73	0.815		
	ชั้นปีที่ 3	39	3.64	0.627		
	ชั้นปีที่ 4	48	4.18	0.495		
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยี	ชั้นปีที่ 1	52	4.21	0.551	18.05*	.000
สารสนเทศ	ชั้นปีที่ 2	43	3.38	0.793		
	ชั้นปีที่ 3	39	3.58	0.450		
	ชั้นปีที่ 4	48	3.72	0.462		
ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ	ชั้นปีที่ 1	52	3.74	0.412	16.85*	.000
	ชั้นปีที่ 2	43	3.48	0.679		
	ชั้นปีที่ 3	39	3.63	0.458		
	ชั้นปีที่ 4	48	4.22	0.575		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับผลการเรียนรู้จริงตามกรอบ TQF กับช่องทางการเข้าศึกษา

ระดับผลการเรียนรู้จริง	ช่องทางการเข้าศึกษา	F-test for Equality of Mean				
		N	($\bar{x}$)	S.D.	F	Sig.(2-tailed)
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	โควตา	57	4.08	0.554	1.08	.367
	รับตรง	59	3.95	0.621		
	TCAS	24	4.04	0.496		
	Admission	35	3.83	0.718		
	อื่น ๆ	7	4.08	0.609		
ด้านความรู้ ความสามารถ	โควตา	57	3.96	0.647	3.891*	.006
	รับตรง	59	3.57	0.621		
	TCAS	24	3.77	0.561		
	Admission	35	3.51	0.781		
	อื่น ๆ	7	3.95	0.678		
ด้านทักษะทางปัญญา	โควตา	57	3.97	0.644	3.56*	0.008
	รับตรง	59	3.57	0.550		
	TCAS	24	3.88	0.478		
	Admission	35	3.71	0.658		
	อื่น ๆ	7	3.80	0.365		
ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	โควตา	57	4.14	0.639	1.37	0.250
	รับตรง	59	3.91	0.688		
	TCAS	24	3.93	0.589		
	Admission	35	3.82	0.801		
	อื่น ๆ	7	3.95	0.678		
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ	โควตา	57	3.98	0.602	5.23*	0.001
	รับตรง	59	3.62	0.585		
	TCAS	24	3.98	0.533		
	Admission	35	3.46	0.797		
	อื่น ๆ	7	3.67	0.471		
ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ	โควตา	57	4.02	0.640	4.59*	0.002
	รับตรง	59	3.60	0.549		
	TCAS	24	3.91	0.484		
	Admission	35	3.64	0.629		
	อื่น ๆ	7	3.90	0.489		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.5 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับผลการเรียนรู้จริงกับเกรดเฉลี่ย พบว่า ระดับผลการเรียนรู้จริงของนิสิตระดับปริญญาตรีสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ด้านความรู้ ความสามารถ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ และ ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ ที่มีเกรดเฉลี่ยที่แตกต่างกัน ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับผลการเรียนรู้จริงตามกรอบ TQF กับเกรดเฉลี่ย

ระดับผลการเรียนรู้จริง	เกรดเฉลี่ย	F-test for Equality of Mean				
		N	$(\bar{x})$	S.D.	F	Sig.(2-tailed)
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.50-2.00	4	3.70	0.529	0.53	0.715
	2.01-2.50	41	3.92	0.636		
	2.51-3.00	76	3.99	0.578		
	3.01-3.50	47	4.06	0.570		
	3.51-4.00	14	3.98	0.606		
ด้านความรู้ ความสามารถ	1.50-2.00	4	3.00	0.000	1.26	0.287
	2.01-2.50	41	3.78	0.599		
	2.51-3.00	76	3.71	0.695		
	3.01-3.50	47	3.75	0.682		
	3.51-4.00	14	3.71	0.825		
ด้านทักษะทางปัญญา	1.50-2.00	4	3.30	0.346	0.66	0.621
	2.01-2.50	41	3.77	0.573		
	2.51-3.00	76	3.79	0.620		
	3.01-3.50	47	3.77	0.633		
	3.51-4.00	14	3.82	0.606		
ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1.50-2.00	4	3.00	0.720	2.13*	0.080
	2.01-2.50	41	4.00	0.662		
	2.51-3.00	76	3.98	0.661		
	3.01-3.50	47	3.99	0.700		
	3.51-4.00	14	4.04	0.737		
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ	1.50-2.00	4	3.50	0.333	1.71	0.150
	2.01-2.50	41	3.60	0.578		
	2.51-3.00	76	3.74	0.677		
	3.01-3.50	47	3.82	0.658		
	3.51-4.00	14	4.07	0.730		
ด้านทักษะการฝึกปฏิบัติ	1.50-2.00	4	3.37	0.343	0.72	0.581
	2.01-2.50	41	3.78	0.555		
	2.51-3.00	76	3.80	0.645		
	3.01-3.50	47	3.78	0.586		
	3.51-4.00	14	3.95	0.693		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

โดยสรุป การศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ พบว่า 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการเรียนรู้จริงที่เกิดขึ้นของนิสิตโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณธรรม จริยธรรม รองลงมา คือ ด้านพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 2) ผลการเปรียบเทียบระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับระดับผลการเรียนรู้จริงทั้ง 6 ด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

โดยสรุป จากการศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ พบว่า ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงที่เกิดขึ้นของนิสิต โดยรวม

อยู่ในระดับมาก และระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับระดับผลการเรียนรู้จริงทั้ง 6 ด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีประเด็นอภิปรายผลตามผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ ชาญวิทย์ และพงษ์เทพ (2559) ศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยความคาดหวังผลการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านคุณธรรมและจริยธรรม ปัจจัยผลการเรียนรู้จริงโดยรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือปัจจัยด้านคุณธรรมและจริยธรรม และการศึกษาของ ธันย์ชนก (2554) ศึกษาระดับ TQF ของนิสิตปริญญาตรี คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า ระดับ TQF ของนิสิตอยู่ในระดับค่อนข้างมาก และการศึกษาของ ประพันธ์ (2555) ศึกษาความคาดหวังผลการเรียนรู้และผลการเรียนรู้จริง ของนิสิตปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษาและสุขศึกษา ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ระดับความคาดหวังผลการเรียนรู้ ของนิสิตปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา ระดับผลการเรียนรู้จริงในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้จริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่า ระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และระดับผลการเรียนรู้จริงทั้ง 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ ประพันธ์ (2555) พบว่า ระดับความคาดหวังผลการเรียนรู้และระดับผลการเรียนรู้จริง ของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาการจัดการเรียนรู้ สาขาพลศึกษาและสุขศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และการศึกษาของ ชาญวิทย์ และพงษ์เทพ (2559) ศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม พบว่า ผลการเปรียบเทียบระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับระดับผลการเรียนรู้จริงทั้ง 6 ด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้มีศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม พบว่า นิสิตจะมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรมากกว่าผลการเรียนรู้จริงที่เกิดขึ้นทั้ง 6 ด้าน ทั้งนี้เนื่องจากนิสิตที่เข้ามาเรียนคาดหวังว่า หลังจากที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรแล้วนั้น นิสิตจะสามารถมีความรู้ทั้งด้านวิชาการและด้านการฝึกปฏิบัติ ตลอดจนนิสิตยังคาดหวังว่า เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วนิสิตจะมีแหล่งงานรองรับ และสามารถทำงานตรงตามสายงาน นั่นคือ การทำงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. จากผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้จริงที่เกิดขึ้นของนิสิตในด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้น หลักสูตรควรจะนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เน้นกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นิสิตได้รู้แนวคิดและทฤษฎีด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและด้านสาธารณสุขพื้นฐาน ตลอดจนให้นิสิตสามารถศึกษาค้นคว้าหากลยุทธ์และกลวิธีทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพในชุมชนสถานประกอบการ เพื่อให้นิสิตได้มีความชำนาญและเชี่ยวชาญในวิชาชีพทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2. จากผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนิสิตมีค่าเฉลี่ยมากกว่าผลการเรียนรู้จริงที่เกิดขึ้นในทุกด้านนั้นแสดงให้เห็นว่า นิสิตมีความคาดหวังที่สูงต่อการเรียนรู้ในหลักสูตร ส่วนงานวิชาการระดับสาขาวิชาและคณะควรสนับสนุนและพัฒนาคุณภาพหลักสูตร ให้สอดคล้องกับความคาดหวังและคุณลักษณะบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนควรจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ตรงตามความคาดหวังของนิสิต ซึ่งจะส่งให้ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ของนิสิตเพิ่มมากขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงของนิสิตด้านความรู้ต่ำที่สุด การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมเพื่อค้นหาสาเหตุ หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะส่งผลให้นิสิตมีระดับความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพิ่มมากขึ้น

2. จากผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่มีชั้นปีการศึกษาที่แตกต่างกันจะมีผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงแตกต่างกันทั้ง 6 ด้าน การวิจัยครั้งต่อไปควรจะศึกษาเกี่ยวกับผลการเรียนรู้จริงที่เกิดขึ้นแยกเป็นชั้นปี เพื่อที่หลักสูตรจะสามารถทราบข้อมูลผลการเรียนรู้จริงที่เกิดขึ้นแยกตามชั้นปีการศึกษา จะได้นำข้อมูลจากการศึกษามาวางแผนการจัดการเรียนการสอน และการจัดแผนการศึกษาให้กับนิสิตในหลักสูตรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ.2552.กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ.[online]. Available:http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/FilesNews/FilesNews2/ news2.pdf. (สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2554).

เกื้อ วงศ์บุญสิน.2545.การปรับฐานทรัพยากรมนุษย์ของไทย: แนวทางวิเคราะห์. วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. *ใน:* เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ "โครงการทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์" ณ ห้องเชียงแสน โรงแรมนารายณ์. วันที่ 13 กรกฎาคม 2545. [online]. Available:http://www.chula.ac.th/college/cps/thai/publication/special-articles/kua-human.pdf. (สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2562).

ชาญวิทย์ หาญรินทร์ และพงษ์เทพ โคตรประทุม.2559. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม. วารสารวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.4(2): 150-167.

ธันย์ชนก นันตติกูล. 2554. ระดับ TQF ของนิสิตปริญญาตรี คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน. การศึกษาอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต.นครปฐมฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ปฏิรูปการศึกษา.2545. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

ประคอง กรรณสูต. 2542. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ประพันธ์ เกียรติเผ่า.2555. ความคาดหวังผลการเรียนรู้และผลการเรียนรู้จริง ของนิสิตปริญญาตรีหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษาและสุขศึกษา.รายงานวิจัย.คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน,นครปฐม.

ฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ. 2563. ข้อมูลสถิติ. [online]. Available: https://www.qa.tsu.ac.th/page_detial_menu.php?idm=7&mid=423#. (สืบค้นเมื่อ 30 กรกฎาคม 2563).

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2562.(2562, 1 พฤษภาคม). ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม136, ตอนที่ 57ก, หน้า 79-98.

อรนุช อิสระ และวรินทร์ทิพย์ ชูช่วย. 2561. ความคาดหวังและความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ. *ใน:* รายงานวิจัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง.