

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
The Learning Outcomes of Physical Education
Students According to Thai Qualifications Framework
for Higher Education, Chiang Mai University

ชินวัฒน์ ไช้เกตุ* ณิชชาจารย์ โรจนวัฒนดิษกุล¹ ประกรณ์ ต้อยศรี¹
ภัทร ยันตรกร² และ ธัชกร พุกกะมาน²

Chinawat kaiket^{1*}, Natchajarn Rodwattanaditsukul¹, Parkorn Tuisry¹,
Patara Yantaragorn² and Thachakorn Pukamarn²

¹ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

² โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

¹ Faculty of Education, Chiang Mai University, Chiang Mai Province 50200

² Chiang Mai University Demonstration School, Chiang Mai Province 50200

*Corresponding author: chinawat.k@cmu.ac.th

Received: October 1, 2020; Revised: May 6, 2021; Accepted: May 25, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษา 5 ชั้นปี สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2562 จำนวน 106 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้นักศึกษาประเมินตนเองจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มี 6 ด้าน รวม 141 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากค่า IOC รายข้อ

โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านมีค่าระหว่าง 0.67–1.00 และคำนวณความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α) ได้เท่ากับ 0.993 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และทดสอบภายหลังรายคู่ด้วยสถิติทดสอบ Scheffe' ผลการศึกษา พบว่า

1) ความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติของนักศึกษาหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัย เชียงใหม่โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านคุณธรรมจริยธรรมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ

2) ความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติของนักศึกษาชั้นปี 1 2 3 4 และ 5 หลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยรวม และด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทดสอบรายคู่ภายหลังไม่พบว่ามีคู่ชั้นปีใดที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: ผลการเรียนรู้, กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ, พลศึกษา

Abstract

This research aimed to investigate and compare the opinion toward the learning outcomes according to the National Qualifications Framework for Higher Education. The sample consisted of 106 preservice teachers with the major of physical education in the Faculty of Education, Chiang Mai University in 2019. They were at different years of the program. The data was collected by using a self-reporting from the five-scale questionnaire with six aspects totaling accounted for 141 questions. Which was verified for content validity from each IOC by three experts, ranging from 0.67 to 1.00 and also calculated confidentially by using Cronbach's alpha coefficient (α) that equal to 0.993. The data were analyzed to calculate frequency, percentage, mean, standard deviation and one-way analysis of variance, as well as Scheffé method. The results indicate that:

1. The opinion toward the learning outcomes according to the National Qualifications Framework for Higher Education and individually regarding each aspect are collectively high. The highest mean is the moral and ethical aspect, following by the aspects of knowledge, the cognitive skills, interpersonal skills and responsibility, computational, communication and ICT skills, and learning skills.

2. The opinion from the preservice teachers with different years were significantly different according to learners toward the National Qualifications Framework for Higher Education in the aspects of interpersonal skills and responsibility has a different in learning skills at the level of .05. However, Scheffé test indicated that there were no significant differences between each pair of the preservice teachers toward the different years.

Keywords: Learning Outcome, Thai Qualifications Framework, Physical Education

บทนำ

คณะกรรมการการศึกษาด้านมาตรฐานอุดมศึกษาได้กำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF : Thai Qualification Framework For Higher Education) ประกอบด้วย 1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Morals) 2.ด้านความรู้ (Knowledge) 3.ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility) 5.ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical, Communication and Information Technology Skills) และ 6.ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (Professionals skills) เพื่อการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการวัดผลการศึกษาตามที่กำหนดใน พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ 2542 ในส่วนที่เกี่ยวกับมาตรฐาน การอุดมศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษาการปฏิบัติในสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมโดยมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) เป็นสำคัญ

ในปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาพลศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดการเรียนรู้อให้กับนักศึกษาจำนวน 3 หลักสูตรได้แก่หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (หลักสูตร 5 ปี) ฉบับปรับปรุง 2558 สำหรับนักศึกษารหัส 58 59 และ 60 ฉบับปรับปรุง 2561 สำหรับนักศึกษารหัส 61 หลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (หลักสูตร 4 ปี) ฉบับปรับปรุง 2562 สำหรับนักศึกษารหัส 62 โดยมีโครงสร้างรายวิชาเรียนไม่

น้อยกว่า 168 หน่วยกิต ตามลำดับ วิชาแกน (วิชาชีพรู) 52 และไม่น้อยกว่า 52 และไม่น้อยกว่า 39 วิชาทางด้านเนื้อหาไม่น้อยกว่า 80 81 และ 68 ตามลำดับ ทุกหลักสูตร มีเป้าหมายเดียวกันคือเพื่อผลิตครูที่ 1) มีความสามารถในวิชาชีพรูพลศึกษาและสามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนางานทางการศึกษา การออกกำลังกายและการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) มีความเชี่ยวชาญทางวิชาการและการกีฬาที่มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ มีวิสัยคิดและกลวิธีในการแก้ปัญหา 3) มีศักยภาพในการบริหารจัดการด้านการกีฬา การออกกำลังกาย การตัดสินใจกีฬาและการส่งเสริมสุขภาพได้อย่างเป็นรูปธรรม และ 4) มีความรับผิดชอบ คุณธรรมและจรรยาบรรณครูสอนพลศึกษา (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2558 2561 และ 2562) ตามโครงสร้างของการเรียนรู้หลักสูตร 5 ปี กำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และปี 2 เรียนรู้กระบวนการเพื่อปรับพื้นฐาน และเรียนรู้พื้นฐานทางปรัชญา ทฤษฎีทางการศึกษา และพื้นฐานทางพลศึกษา ชั้นปีที่ 3 มุ่งเน้นกระบวนการวิชาชีพรูและวิชาทางพลศึกษาในชั้นสูง ชั้นปีที่ 4 เน้นฝึกปฏิบัติทักษะสำคัญและจำเป็นเพื่อเตรียมนักศึกษาให้พร้อมในการจัดการเรียนรู้ และปีที่ 5 เป็นปีแห่งการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูที่มุ่งบูรณาการความรู้และประสบการณ์ทั้งหมดในการปฏิบัติการสอนในโรงเรียน ซึ่งหลักสูตร 4 ปี ได้มีการกำหนดโครงสร้างของการเรียนรู้หลักสูตร 4 ปี ได้มีการกำหนดกระบวนการวิชาในทำนองเดียวกัน

การกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาคำนี้ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สาขาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ ซึ่ง ประกอบด้วย 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) ซึ่งในการจัดการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงแรกเป็นการเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิชา (Course Work) ระยะเวลา 4 ปีสำหรับหลักสูตร 5 ปี และระยะเวลา 3 ปีสำหรับหลักสูตร 4 ปี และช่วงที่ 2 เป็นการเรียนรู้ผ่านการฝึกประสบการณ์ในโรงเรียน 1 ปี ในช่วงแรกการเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิชา (Course Work) กระบวนวิชาประมาณร้อยละ 80 ของหลักสูตรกำหนดผลการเรียนรู้ด้านที่ 1 และ ด้านที่ 2 เป็นความรับผิดชอบหลัก (ชั้นปีที่ 1 – ชั้นปีที่ 4) กระบวนวิชาประมาณร้อยละ 50 ของหลักสูตรกำหนดผลการเรียนรู้ด้านที่ 3 4 และ 5 เป็นความรับผิดชอบหลัก (ชั้นปีที่ 1 – ชั้นปีที่ 4) และกระบวนวิชาประมาณร้อยละ 20 ของหลักสูตรซึ่งส่วนใหญ่เป็นวิชาเอกของสาขาวิชาจะกำหนดด้านที่ 6

เป็นความรับผิดชอบหลัก(ชั้นปีที่ 3 – ชั้นปีที่ 4) สำหรับในช่วงที่ 2 กำหนดผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านเป็นความรับผิดชอบหลัก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานในแต่ละชั้นปีน่าจะแตกต่างกันตามระยะเวลาที่ได้ในการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร ดังนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ผู้สอนในกระบวนวิชาจึงต้องกำหนดวัตถุประสงค์ จัดกิจกรรมและประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องและครอบคลุมและบรรลุตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร ทั้งนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบและผู้สอนในกระบวนวิชามีอิสระในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามธรรมชาติ เนื้อหาและจุดเน้นของวิชา โดยมีเป้าหมายร่วมกันพัฒนาผู้เรียนให้เป็นศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

อย่างไรก็ตามแม้ว่าการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรปรับปรุง 2561 และ 2562 จะยังไม่สิ้นสุดกระบวนการพัฒนาหากแต่กระบวนการผลิตบัณฑิตเป็นกระบวนกรที่เป็นพลวัตสามารถปรับเปลี่ยนได้ภายใต้ความเปลี่ยนแปลงตามภาวะของสังคม เศรษฐกิจ การศึกษา และเทคโนโลยีภายใต้เป้าหมายผลผลิตที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ดังนั้นการประเมินคุณภาพบัณฑิตหรือผู้เรียนระหว่างการพัฒนาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะจะเป็นการกำกับและสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพหลักสูตรว่าโครงสร้างของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนที่ดำเนินไปแล้วนั้นมีความเหมาะสมและผู้เรียนเองเกิดการรับรู้ในความเปลี่ยนแปลงนั้นมากน้อยเพียงใด และในทำนองเดียวกันเมื่อนักศึกษาได้รับการพัฒนาจนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรแล้วการประเมินคุณภาพของหลักสูตรย่อมมีความจำเป็นเช่นเดียวกัน

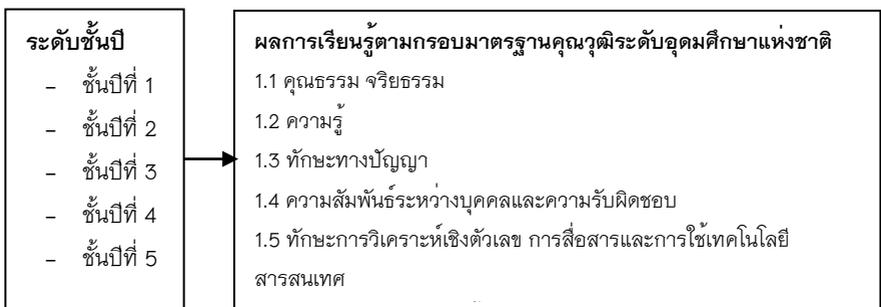
ในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 ที่ผ่านมามีการศึกษาและประเมินคุณภาพบัณฑิตสาขาวิชาพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรโดยได้รับความอนุเคราะห์เครื่องมือและเก็บรวบรวมโดยสำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อศึกษาคุณภาพของบัณฑิตผ่านความคิดเห็นของบัณฑิตและนายจ้าง ซึ่งผลการประเมินเป็นข้อมูลสะท้อนคุณภาพทั่วไปของบัณฑิตโดยรวม แต่ขาดประเด็นข้อคำถามที่เจาะจงตามจุดเน้น เป้าหมาย หรือความคาดหวังของหลักสูตรที่เน้นพลศึกษาโดยเฉพาะสำหรับใช้เป็นข้อมูลเพื่อการพัฒนาผู้เรียนสาขาพลศึกษา และในส่วนของสาขาวิชายังไม่ได้มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วและอยู่ระหว่างการศึกษา ทำให้หลักสูตรยังไม่มีข้อมูลสารสนเทศเชิงประจักษ์สำหรับใช้บังคับความสำเร็จ หรือจุดที่ควรพัฒนาของการบริหารหลักสูตร กระบวนกรพัฒนาและผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร ดังนั้นจากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาและเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

แห่งชาติของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ปีการศึกษา 2562 ในทุกชั้นปี ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้จะให้เห็นถึงว่าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้นมีความสอดคล้องตามโครงสร้างน้ำหนักการกระจายความรับผิดชอบหลักของกระบวนการวิชาในหลักสูตรในแต่ละชั้นปีหรือไม่ และจะเป็นข้อมูลสำหรับนำไปกำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เรียน การเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อผลิตบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาให้มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษาหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาที่มีระดับชั้นปีแตกต่างกัน

กรอบแนวคิด



วิธีวิทยาการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย ประชากรคือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ปีการศึกษา 2562 จำนวน 128 คน กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีสถานภาพใน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 เนื่องจากประชากรมีขนาดเล็ก ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างด้วยวิธีของ Krejcie & Morgan ใช้ความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5 ได้จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ 97 คน แต่เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย (missing data) และด้วยจำนวนนักศึกษาที่มีจำนวนไม่มาก คณะผู้วิจัยจึงแจกแบบสอบถามให้นักศึกษาทุกคน และพบว่ามึ้นักศึกษาจำนวน 106 คน ที่สะดวกและยินดีตอบแบบสอบถาม เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าแต่ละชั้นปีมีต่ำกว่าร้อยละ 70 จึงถือว่ามีลักษณะความเป็นตัวแทนที่ดีของนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา ตามตัวแปรที่สนใจศึกษา รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและตัวอย่างจำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	ประชากร	ตัวอย่าง	
		จำนวน	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 1	30	27	90.00
ชั้นปีที่ 2	25	18	72.00
ชั้นปีที่ 3	30	30	100.00
ชั้นปีที่ 4	25	18	72.00
รวมทุกชั้นปี	128	106	82.81

วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2564 | 63

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาซึ่งเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบคุณวุฒิมาตรฐานการศึกษาสำหรับประเมินผลการเรียนรู้ที่ผ่านการเรียนในรายวิชาเอกพลศึกษา ในปีการศึกษา 2562 แบ่งเป็น 2 ตอนโดยตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ และชั้นปี ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเครื่องมือได้ถูกตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และเมื่อคำนวณค่า IOC รายข้อจากทั้งหมด 6 ด้าน 143 ข้อ พบว่าค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 จำนวน 141 ข้อ

วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือรายด้าน 6 ด้านเท่ากับ 0.972 0.974 0.966 0.952 0.971 และ 0.982 ตามลำดับ ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.993 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นสูงเหมาะสมสำหรับใช้ศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้ระยะเวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 ผ่านการส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังนักศึกษาของสาขาวิชาในแต่ละชั้นปี โดยชี้แจงทำความเข้าใจว่าผลการตอบไม่มีผลใดใดต่อนักศึกษาทั้งสิ้นเมื่อนักศึกษาตอบแบบสอบถามและส่งกลับแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ ครบทุกหน้าและทุกข้อครบถ้วน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลผลใช้เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยของบุญชม ศรีสะอาด (2553) ดังนี้ 4.51 – 5.00 มากที่สุด 3.51 – 4.50 มาก 2.51 – 3.50 ปานกลาง 1.51 – 2.50 น้อย 1.00 – 1.50 น้อยที่สุด

2. การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยรวมและรายด้านของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 2 3 4 และ 5 ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way analysis of variance) และเมื่อพบว่าผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ภายหลัง (Post Hoc) ด้วยวิธี Scheffe' เนื่องจากนักศึกษาในแต่ละชั้นปีมีจำนวนนักศึกษาไม่เท่ากัน

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยภาพรวมและแยกรายด้าน 6 ด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้าน คุณธรรมจริยธรรม ($\bar{x} = 4.426$, $SD = 0.340$) รองลงมาคือ ด้านความรู้ ($\bar{x} = 4.087$, $SD = 0.616$) ด้านทักษะทางปัญญา ($\bar{x} = 4.055$, $SD = 0.675$) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{x} = 4.051$, $SD = 0.655$) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{x} = 3.931$, $SD = 0.744$) และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ($\bar{x} = 3.906$, $SD = 0.737$) ตามลำดับโดยผลการวิเคราะห์ในแต่ละด้านเป็นดังนี้ **ด้านที่ 1 ด้านคุณธรรม**

จริยธรรม มี 4 องค์ประกอบย่อย พบว่าทุกองค์ประกอบย่อยผลการประเมินอยู่ในระดับมาก โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ รองลงมาคือ การตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ การมีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม และมีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ **ด้านที่ 2 ด้านความรู้** มี 4 องค์ประกอบย่อย พบว่าทุกองค์ประกอบย่อยอยู่ในระดับมาก โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การมีความสามารถในการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ รองลงมาคือ ความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาและความสามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามลำดับ **ด้านที่ 3 ด้านทักษะทางปัญญา** มี 3 องค์ประกอบย่อย และมีคุณภาพอยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ การประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และความสามารถในการสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ **ด้านที่ 4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** มี 3 องค์ประกอบย่อย และมีคุณภาพอยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การมีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ความสามารถในการใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม และการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ **ด้านที่ 5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** มี 3 องค์ประกอบย่อย และมีคุณภาพอยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การมีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม รองลงมาคือความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำสถิติมา

ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ และค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกรูปแบบของสื่อ การนำเสนออย่างเหมาะสม **ด้านที่ 6 ด้านทักษะทักษะการจัดการเรียนรู้** มี 3 องค์ประกอบย่อย และมีความหมายอยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม รองลงมาคือ การมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกที่จะสอนอย่างบูรณาการ และการมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา โดยรวมและจำแนกรายด้าน

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ระดับความคิดเห็น		
	Mean	SD	แปลผล
ด้านที่ 1 คุณธรรมจริยธรรม (TQF 1)	4.243	0.589	มาก
TQF 1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	4.293	0.722	มาก
TQF 1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	4.172	0.674	มาก
TQF 1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถ ทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ	4.090	0.672	มาก
TQF 1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	4.417	0.673	มาก

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ระดับความคิดเห็น		
	Mean	SD	แปลผล
ด้านที่ 2 ความรู้ (TQF 2)	4.087	0.616	มาก
TQF 2.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา	4.096	0.662	มาก
TQF 2.2 สามารถวิเคราะห์ห้ปัญหารวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา	4.049	0.687	มาก
TQF 2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ	4.187	0.701	มาก
TQF 2.4 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	4.016	0.705	มาก
ด้านที่ 3 ด้านทักษะทางปัญญา (TQF 3)	4.055	0.675	มาก
TQF 3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	4.087	0.711	มาก
TQF 3.2 สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	4.038	0.740	มาก
TQF 3.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	4.040	0.751	มาก
ด้านที่ 4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ (TQF 5)	4.051	0.655	มาก
TQF 4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.896	0.760	มาก
TQF 4.2 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว	4.083	0.733	มาก

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ระดับความคิดเห็น		
	Mean	SD	แปลผล
และสวนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างไร พอเหมาะทั้งของ ตนเองและของกลุ่ม			
TQF 4.3 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้ง ของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	4.175	0.683	มาก
ด้านที่ 5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (TQF 5)	3.931	0.744	มาก
TQF 5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ใน ปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้ สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่าง เหมาะสม	4.055	0.802	มาก
TQF 5.2 สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทาง คณิตศาสตร์ หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ใน การแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	3.917	0.793	มาก
TQF 5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปาก เปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อ การนำเสนออย่างเหมาะสม	3.821	0.805	มาก
ด้านที่ 6 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ (TQF 6)	3.906	0.737	มาก
TQF 6.1 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มี รูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็น ทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์	3.772	0.855	มาก
TQF 6.2 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียน ที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มี	4.011	0.759	มาก

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ระดับความคิดเห็น		
	Mean	SD	แปลผล
ความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม			
TQF 6.3 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกที่จะสอนอย่างบูรณาการ	3.936	0.750	มาก
รวมทุกด้าน	4.057	0.619	มาก

2) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาที่มีระดับชั้นปีแตกต่างกัน

2.1 ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาโดยภาพรวมทุกด้านจำแนกตามระดับชั้นปีที่เรียนพบว่าชั้นปีที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือชั้นปีที่ 5 รองลงมาคือชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบข้อมูลดังนี้ ด้านคุณธรรมตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 5 เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น โดยเรียงลำดับชั้นปีที่มีค่าเฉลี่ยสูงไปหาต่ำสุดคือ ชั้นปีที่ 5 ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 1 ตามลำดับ ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นปีที่ 5 ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ตามลำดับ ตามลำดับ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ชั้นปีที่ 5 ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 1 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษา
การศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาตามระดับชั้นปี

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	TQF 1	TQF 2	TQF 3	TQF 4	TQF 5	TQF 6	รวมทุกด้าน	
M	4.047	3.961	3.895	3.934	3.746	3.692	3.892	
ชั้นปีที่ 1	SD	0.642	0.655	0.578	0.694	0.705	0.628	
	ระดับ	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	
M	4.057	3.848	3.813	3.746	3.728	3.72	3.832	
ชั้นปีที่ 2	SD	0.852	0.833	0.957	0.846	0.94	0.931	0.846
	ระดับ	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	
M	4.429	4.239	4.217	4.199	4.065	4.048	4.213	
ชั้นปีที่ 3	SD	0.408	0.514	0.52	0.57	0.664	0.674	0.499
	ระดับ	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	
M	4.198	4.045	3.946	3.982	3.799	3.753	3.915	
ชั้นปีที่ 4	SD	0.553	0.563	0.699	0.52	0.746	0.676	0.587
	ระดับ	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	
ชั้นปีที่ 5	M	4.426	4.288	4.356	4.344	4.297	4.307	4.338
	SD	0.34	0.422	0.538	0.501	0.573	0.518	0.417
รวมทุกชั้นปี	ระดับ	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	
	M	4.243	4.087	4.055	4.051	3.931	3.906	4.057
รวมทุกชั้นปี	SD	0.589	0.616	0.675	0.655	0.744	0.737	0.619
	ระดับ	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	

2.2 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาที่มีระดับชั้นปีต่างกัน

ในการดำเนินการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาที่มีระดับชั้นปีแตกต่างกันคณะผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) ผลเป็นดังนี้

2.2.1 ผลการตรวจสอบเบื้องต้นพบว่าข้อมูลเหมาะสมสำหรับวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว คือ ข้อมูลในแต่ละชั้นปีมีการกระจายแบบ Normal distribution และเมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ Levene พบว่าความแปรปรวนทุกกลุ่มมีค่าการกระจายไม่แตกต่างกัน (Homogeneity of variance)

2.2.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษา เมื่อระดับชั้นปีแตกต่างกัน พบว่าผลการเรียนรู้โดยภาพรวมแต่ละชั้นปีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลการทดสอบรายด้านพบว่า มี 2 ด้านคือ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ นักศึกษามีผลการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอีก 4 ด้านได้แก่ ด้านคุณธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าไม่แตกต่างกัน (รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 4)

2.2.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้โดยรวมและรายด้าน 2 ด้าน คือ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ของนักศึกษาที่มีชั้นปีแตกต่างกัน ไม่พบว่ามีคู่ชั้นปีใดที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (รายละเอียดปรากฏดังตาราง 5)

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยรวมและรายด้านของของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 2
3 4 และ 5

ด้านตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ	แหล่งความ แปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
TQF 1	ระหว่างกลุ่ม	3.149	4	0.787	2.389	0.056
	ภายในกลุ่ม	33.289	101	0.330		
	รวม	36.438	105			
TQF 2	ระหว่างกลุ่ม	2.804	4	0.701	1.909	0.115
	ภายในกลุ่ม	37.097	101	0.367		
	รวม	39.901	105			
TQF 3	ระหว่างกลุ่ม	4.185	4	1.046	2.417	0.054
	ภายในกลุ่ม	43.715	101	0.433		
	รวม	47.900	105			
TQF 4	ระหว่างกลุ่ม	4.193	4	1.048	2.595*	0.041
	ภายในกลุ่ม	40.797	101	0.404		
	รวม	44.991	105			
TQF 5	ระหว่างกลุ่ม	4.646	4	1.161	2.194	0.075
	ภายในกลุ่ม	53.471	101	0.529		
	รวม	58.117	105			
TQF 6	ระหว่างกลุ่ม	5.441	4	1.360	2.664*	0.037
	ภายในกลุ่ม	51.580	101	0.511		
	รวม	57.021	105			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	3.748	4	0.937	2.591*	0.041
	ภายในกลุ่ม	36.529	101	0.362		
	รวม	40.277	105			

* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตารางที่ 5 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษาโดยรวมทุกด้านรายคู่
ภายหลัง (Post hoc) ด้วยวิธีการของ Scheffe'

	n	ค่าเฉลี่ย	ชั้นปีที่ 5	ชั้นปีที่ 4	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 2	
TQF 4	ชั้นปีที่ 5	17	4.344	-			
	ชั้นปีที่ 4	18	3.982	0.362	-		
	ชั้นปีที่ 3	30	4.199	0.145	-0.217		
	ชั้นปีที่ 2	18	3.746	0.598	0.236	0.453	
	ชั้นปีที่ 1	23	3.934	0.410	0.048	0.265	-0.188
TQF 6	ชั้นปีที่ 5	17	4.307	-			
	ชั้นปีที่ 4	18	3.753	0.554	-		
	ชั้นปีที่ 3	30	4.048	0.260	-0.295	-	
	ชั้นปีที่ 2	18	3.720	0.588	0.033	0.328	-
	ชั้นปีที่ 1	23	3.692	0.616	0.061	0.356	0.028
ทุก ด้าน	ชั้นปีที่ 5	17	4.426	-			
	ชั้นปีที่ 4	18	4.198	0.368	-		
	ชั้นปีที่ 3	30	4.429	0.126	-0.242	-	
	ชั้นปีที่ 2	18	4.058	0.506	0.139	0.380	-
	ชั้นปีที่ 1	23	4.047	0.447	0.079	0.321	-0.059

สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. ความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาโดยรวมและรายด้านทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก ด้านคุณธรรมจริยธรรมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ

2. ความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของนักศึกษาทุกชั้นปีทั้งโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยชั้นปีที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือชั้นปีที่ 5 รองลงมาคือชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการ

เรียนรู้ตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาที่มีชั้นปีแตกต่างกัน ผลการเรียนรู้โดยรวม และรายด้าน 2 ด้าน ได้แก่ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทดสอบรายคู่ภายหลังไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาโดยรวมและแยกตามรายด้าน 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก โดยด้านคุณธรรมจริยธรรมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะสาขาวิชาได้มีการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมให้แก่นักศึกษาตั้งแต่วัยเยาว์จนกระทั่งจบการศึกษาโดยได้มีการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาคทฤษฎี การปฏิบัติ และภาคสนาม ซึ่งเป็นไปตามแผนผังการกระจายความรับผิดชอบในหลักสูตร (Curriculum Mapping) ตามความรับผิดชอบหลัก(จุดดำ) และความรับผิดชอบรอง (จุดขาว)ของทุกกระบวนวิชาในหลักสูตร เกือบทุกกระบวนวิชาทั้งวิชาชีวะครู และวิชาเอกมีการกำหนดคุณธรรมและจริยธรรมเป็นความรับผิดชอบหลักสูงกว่า 80% ของจำนวนกระบวนวิชาทั้งหมด รองลงมาคือด้านความรู้ ทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ในขณะที่ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้จะเป็นทักษะที่เป็นความรับผิดชอบหลักเฉพาะในรายวิชาการสอนด้านวิชาเอกในชั้นปีสูง ๆ ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 5 ซึ่งผลที่ได้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ภาพพิมพ์ พรหมวงศ์ (2561) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ที่พบว่าโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ เช่นเดียวกับผลการศึกษาโดยรวมของอนงษา เพียรทองและ คารณี สำราญผล (2557) แต่หากพิจารณาผลแยกตามรายด้านกับให้ผลไม่สอดคล้องกัน ทั้งนี้อาจจะเป็นเนื่องมาจากการวิจัยดังกล่าวเป็นผลการศึกษาคุณลักษณะที่เป็นจริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติต้นกศศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรีเฉพาะในรายวิชาดาบสากล จึงทำให้พบว่าด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ด้านทักษะทางปัญญาและด้าน

ความรู้ ตามลำดับ อีกทั้งกลุ่มศึกษาแตกต่างจากการงานวิจัยฉบับนี้ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณา ผลการเรียนรู้ทั้งโดยภาพรวมและรายด้านของทุกชั้นปีอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรมี ระบบการบริหารจัดการหลักสูตรที่ดี มีการกำกับกับการจัดการเรียนรู้ของกระบวนวิชาผ่านระบบ การประกันคุณภาพภายในที่มีการประเมินติดตามเป็นระยะ อีกทั้งสาขาวิชามีระบบในการ พิจารณากำหนดมอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบกระบวนวิชาที่คำนึงถึงคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ ตลอดจนประสบการณ์ภาคสนามทางด้านกีฬา ผู้ตัดสิน รวมถึงการจัดการเรียนรู้ตามศาสตร์ การสอนแนวใหม่ตามวิสัยทัศน์ของคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การออกแบบการ เรียนรู้โดยมีกรอบมาตรฐานคุณวุฒิเป็นหลัก ในกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และการวัด ประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร สะท้อนถึงการมีระบบการกำกับติดตามการ ประกันคุณภาพที่ดี แต่จากผลการวิจัยเป็นที่น่าสังเกตว่าชั้นปีที่มีความเฉลี่ยสูงสุดคือชั้นปีที่ 5 รองลงมาคือชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 4 และ ชั้นปีที่ 2 ตามลำดับ ไม่ได้เรียงตามลำดับตัวเลข ชั้นปี ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ได้ถูกพัฒนาหล่อหลอมให้เกิดการเรียนรู้ ครบถ้วนตามโครงสร้างของหลักสูตร สามารถประมวลผลและตกผลึกตามความคาดหวังของ หลักสูตรได้เป็นอย่างดีในทุก ๆ ด้าน แต่สำหรับชั้นปีอื่น ๆ นั้นอาจจะยังสรุปเหตุผลได้ไม่ชัดเจน นัก แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาพลศึกษา หลักสูตร 5 ปี มี นักศึกษาที่อยู่ภายใต้โครงสร้างนี้จำนวน 3 ชั้นปี คือชั้นปีที่ 5 ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 3 แต่กลับ พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีคะแนนผลการประเมินคุณภาพสูงกว่าชั้นปีที่ 4 (แต่ไม่มีนัยสำคัญทาง สถิติ) ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากในปีการศึกษา 2561 สาขาวิชาพลศึกษาได้มีการทวนสอบ กระบวนวิชาในหลักสูตรจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยและต่างสาขา ภายในคณะ ทำให้อาจารย์ผู้สอนได้นำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2562 ซึ่ง กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เป็นสิ่งสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอน จำเป็นต้องดำเนินการให้มีการทวนสอบในทุกระดับการศึกษา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มี ส่วนได้ส่วนเสียว่าจะได้รับการจัดการศึกษาที่ดีและมีมาตรฐาน (Oliva & Gordon II, 2013; Omstein & Hunkins, 2018) ซึ่งต้องเริ่มจากหน่วยเล็กที่สุดนั่นคือ ระดับกระบวนวิชา (Course) และนำไปสู่ระดับโปรแกรม (Program) ของหลักสูตร การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงทั้งหมดล้วน ที่เป็นเชิงบวกจากการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ดังที่ สมเกียรติ อินทสิงห์ และคณะ (2561) ได้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการทวนสอบว่าจะช่วยให้ อาจารย์ผู้สอนได้ตรวจสอบการกำหนดวัตถุประสงค์ของกระบวนวิชา ความสอดคล้องกับการ กระจายความรับผิดชอบในหลักสูตร (Curriculum Mapping) ตามความรับผิดชอบหลัก(จุดดำ)

และความรับผิดชอบ (จุดขาว) การออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประเมินผล การเรียนรู้ของนักศึกษา ความเหมาะสม อีกประการหนึ่งคืออาจจะเป็นเพราะมีกระบวนการที่ จัดการเรียนรู้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ได้รับการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวน 6 กระบวนวิชา สะท้อนให้เห็นว่าตัวอาจารย์ผู้สอนได้มีการพัฒนาตนเองเพื่อพานักศึกษาให้มี ทักษะในศตวรรษที่ 21 ตลอดทั้งทักษะในโลกของการเ็นบริบทต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เมื่ออาจารย์มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีความรู้ในงานทางวิชาชีพ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ใน การทำงาน มุ่งมั่นพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องยอมทำให้พัฒนาผู้เรียนให้เก่ง ดี มีสุขได้ (เจริญ ภู วิจิตร, 2560)

2. ความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของ นักศึกษาที่มีชั้นปี 1 2 3 4 และ 5 โดยภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องตามแผนภาพการกระจายความรับผิดชอบหลัก และรองของแต่ละกระบวนวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรทั้ง 3 หลักสูตรที่สาขาวิชากำหนด สัดส่วนค่านำหนักด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ และด้านทักษะทางปัญญาในแต่ละชั้นปี ไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ในขณะที่ด้าน ทักษะการจัดการเรียนรู้โครงสร้างการเรียนจะกำหนดน้ำหนักกระบวนวิชาด้านวิชาเอกการสอน เพิ่มขึ้นตามชั้นปีที่สูงขึ้น (ปีที่ 3 และ 4 สำหรับหลักสูตร 5 ปี ปีที่ 1 2 และ 3 สำหรับหลักสูตร 4 ปี) อย่างไรก็ตามเมื่อทดสอบรายค่าภายหลังไม่พบว่าผลการเรียนรู้โดยรวมและรายด้าน TQF 4 และ TQF 6 ของคู่ชั้นปีใดที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะเหตุผล 2 ประการ ประการแรกนักศึกษามีผลคะแนนที่ใกล้เคียงกันและอยู่ในระดับมากทั้งหมดซึ่งแสดง ว่าได้รับการพัฒนาจากหลักสูตรอย่างเต็มที่และมีคุณภาพ และประการที่สองอาจมาจาก วิธีการทางสถิติ เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่าค่าระดับนัยสำคัญ (P-Value) เป็น .041 และ .037 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงค่าวิกฤตมาก ในงานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนด $\alpha = .05$ เมื่อใช้สูตรการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ภายหลังใช้วิธีของ Scheffe' ซึ่ง Experimentalwise error นั้นค่า α จะถูกแบ่งไปตามจำนวนกลุ่มที่เปรียบเทียบ (สุวิมล ติรกาพันธ์, 2546)

๕ ขอเสนอแนะ

๕ ขอเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาพบว่าแม้ระดับผลการเรียนรู้อยู่ในระดับมากแต่ยังไม่อยู่ในระดับสูงมาก ดังนั้นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรควรจัดทหากลยุทธ์ เพื่อเสริมแรงให้อาจารย์ผู้สอนใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามศาสตร์การสอนแนวใหม่ ใช้กลวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เน้นการบูรณาการการใช้เทคโนโลยี ฝึกการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการสื่อสารพร้อมทั้งฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้ตั้งแต่ในช่วงชั้นปีแรก ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาพฤติกรรมผลการเรียนรู้ได้ครบทั้ง 6 ด้าน

2. มีแนวโน้มว่าการกำกับ ติดตามด้วยระบบประกันคุณภาพภายใน การใช้กระบวนการทวนสอบมีแนวโน้มทำให้ผู้สอนเกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการจัดการรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้ดี ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมให้มีระบบกำกับ ติดตามให้ความช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่สอดคล้องกับแนวทางในการพัฒนางานประกันคุณภาพการศึกษาในมาตรฐานด้านการผลิตบัณฑิตและการบริหารหลักสูตร

๕ ขอเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อของนักศึกษาหลักสูตร 4 ปี และ 5 ปี ตั้งแต่ก่อนการเข้ารับการพัฒนา ระหว่างการพัฒนา และหลังการพัฒนาตามหลักสูตรในแต่ละหลักสูตรเพื่อจะทำได้ข้อมูลที่สะท้อนถึงพัฒนาการผลการเรียนรู้อย่างแท้จริง

2. ควรมีการวิจัยเชิงประเมินคุณภาพหลักสูตรแบบมีส่วนร่วมเพื่อศึกษาความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตั้งแต่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นายจ้าง ผู้ประกอบการ ผู้บังคับบัญชา บัณฑิต และนักศึกษา โดยมีการวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

๕ เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). **ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562.** กรุงเทพฯ. [ระบบออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2563]. แหล่งที่มา http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/data6/Bachelor%20of%20Education-4Y-2562_r.pdf

- คณะกรรมการอุดมศึกษา. (2552). **ประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552.** [ระบบออนไลน์] [เข้าถึงเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2563]. แหล่งที่มา <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/>.
- คณะศึกษาศาสตร์. (2558). **หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (5 ปี).** หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คณะศึกษาศาสตร์. (2561). **หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (5 ปี).** หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คณะศึกษาศาสตร์. (2562). **หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (4 ปี)** หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เจริญ ภูวิจิตร. (2560). **การพัฒนาครูเพื่อผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.** [ระบบออนไลน์] [22 มีนาคม 2563]. แหล่งที่มา http://www.nidtep.go.th/webnidtep2015/files/170560_Teachers%20Development21.pdf
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 8 ฉบับปรับปรุงใหม่. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ภาพพิมพ์ พรหมวงศ์. (2561). คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม. **วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม.** ฉบับการประชุมวิชาการครบรอบ 25 ปี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม (หน้า 111 – 119) [ระบบออนไลน์] [เข้าถึงเมื่อ 31 เมษายน 2563]. แหล่งที่มา <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/npuj/article/view/94082/87957>
- ภาพพิมพ์ พรหมวงศ์. (2561). คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม. **วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม.** ฉบับการประชุมวิชาการครบรอบ 25 ปี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม (หน้า 111 – 119) [ระบบออนไลน์] [เข้าถึงเมื่อ 31 เมษายน 2563]. แหล่งที่มา <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/npuj/article/view/94082/87957>

- สมเกียรติ อินทสิงห์ สุรีย์ เงินยวง และน้ำผึ้ง อินทะเนตร. (2562). **การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้**. ฝ่ายส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน สำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. [ระบบออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 31 เมษายน 2563. แหล่งที่มา <http://eqd2019.eqd.cmu.ac.th/Innovation/em/data/handbook/VerificationPocketBook.pdf>
- สุวิมล ตีรกาพันธ์. (2546). **การใช้สถิติในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ**. พิมพ์ลักษณ์, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2559). **รายงานผลการวิจัยเรื่องความพึงพอใจของนายจ้างผู้ประกอบการ ผู้บังคับบัญชาระดับบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2559**. ฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่.
- สำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2560). **รายงานผลการวิจัยเรื่องความพึงพอใจของนายจ้างผู้ประกอบการ ผู้บังคับบัญชาระดับบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2560**. ฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่.
- สำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2561). **รายงานผลการวิจัยเรื่องความพึงพอใจของนายจ้างผู้ประกอบการ ผู้บังคับบัญชาระดับบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2561**. ฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่.
- อนงญา เพียรทองและ ดารณี สำราญผล. (2557). คุณลักษณะที่เป็นจริงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในรายวิชาดาบสากลของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตชลบุรี. **วารสารสังคมศาสตร์**, 3(2), 30 –35.กรกฎาคม – ธันวาคม 2557 [ระบบออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 31 มกราคม 2563. แหล่งที่มา <http://ird.rmutto.ac.th>
- Oliva, P. F., & Gordon II, W. R. (2013). **Developing the Curriculum**. (8th ed.). Singapore: Pearson Education South Asia Pte Ltd.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). **Curriculum Foundations, Principles and Issues**. (7th ed.). New Jersey: Englewood Cliffs.