



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
Kasetsart University
Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus

“INNOVATION AND TECHNOLOGY FOR QUALITY
OF LIFE AND SUSTAINABLE SOCIETY”



การประชุมวิชาการระดับชาติ
งานเกษตรแฟร์นนทรีอีสาน ครั้งที่ 5
26 พฤศจิกายน 2560

■ **บทคัดย่อ ABSTRACT**
“นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคมที่ยั่งยืน”
“INNOVATION AND TECHNOLOGY FOR QUALITY
OF LIFE AND SUSTAINABLE SOCIETY”

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
KASETSART UNIVERSITY CHALERMPHRAKIAT SAKON NAKHON PROVINCE CAMPUS
ISBN : 978-616-278-407-1





มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
Kasetsart University
Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus

"INNOVATION AND TECHNOLOGY FOR QUALITY
OF LIFE AND SUSTAINABLE SOCIETY"



▶ กลุ่มบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์
**Business Administration
and Social Sciences**



"INNOVATION AND TECHNOLOGY FOR QUALITY
OF LIFE AND SUSTAINABLE SOCIETY"



▶ การนำเสนอภาคบรรยาย

กลุ่มบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์

Business Administration and Social Sciences

**ความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมและประสิทธิภาพของการฝึกอบรม
หลักสูตรเพื่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ประจำปีงบประมาณ 2560
กรณีศึกษา : หลักสูตรการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน**

ศักดิ์ชัย ยอดมีกลิ่น^{1*} จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี² วัชรารักษ์ เนตรหาญ³
และ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นง³

บทคัดย่อ

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดตั้งสถาบันครูพัฒนาขึ้น เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ประจำปีงบประมาณ 2560 มีการประเมินวิทยฐานะครูแนวใหม่ ส่งเสริมความเข้มแข็งและพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สำคัญ เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และค่านิยมที่พึงประสงค์ เจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษา จึงได้มีหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาครูประจำการขึ้น จำนวน 1460 หลักสูตร ซึ่งหลักการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน เป็นหลักสูตรหนึ่งที่มีจำนวนครูลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรมทั้งสิ้นจำนวน 286 คน แบ่งเป็นครูชาย 119 คน ครูหญิง 167 คน โดยเลือกใช้การตั้งคำถามแบบปลายปิด 14 ด้าน โดยการวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมและประสิทธิภาพของการฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่ 4.341 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ที่ 0.67 70 โดยมีความค่าความพึงพอใจมากที่สุดในเรื่องกริยามารยาทและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีของทีมีวิทยากร

คำสำคัญ: สถาบันครูพัฒนา, วิทยฐานะครู, การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน

¹ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพฯ 10300

² หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพฯ 10300

³ หลักสูตรวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพฯ 10300

* Corresponding author; e-mail address: sakchai_yor@dusit.ac.th

Satisfactions towards Training and Efficiency of Training Curriculum for Teacher Development and Educational Personnel Fiscal year 2017: A Case Study of The Development of Teaching with Technology-Based Learning

Sakchai Yordmeeklin^{1*} Juthawut Chantharamalee² Watcharakorn Netharn³
and Narongrit Piromnok³

ABSTRACT

The Ministry of Education has established the teacher development bureau to develop all teachers and educational personals in the fiscal year 2560. There is an accreditation of new teachers to strengthen and develop the key competencies, such as morality and other desirable values according to the goals and objectives of the educational reform. As such, 1460 training courses have been created. Technology-based learning is one of those training courses which there are 344 people registering for the course. Of 286 people, 119 people are male teachers and 167 people are female teachers. In evaluating the training satisfaction and training effectiveness, 14 open-ended questions have been used. The research found that the overall satisfaction is at 4.341 (\bar{X}) and the standard deviation (SD) is at 0.67. The highest satisfaction score is in the good manners and human relations of the lecturers.

Key Words: teacher development bureau, education personnel, technology-based learning

¹Industrial Technology Group, Faculty of Science and Technology, Suan Dusit University, Bangkok 10300

²Computer Science Program, Faculty of Science and Technology, Suan Dusit University, Bangkok 10300

³Data Science Program, Faculty of Science and Technology, Suan Dusit University, Bangkok 10300

* Corresponding author; e-mail address: sakchai_yor@dusit.ac.th

คำนำ

การปรับระบบการประเมินวิทยฐานะและการพัฒนาครูนั้น กระทรวงศึกษาธิการได้มีการดำเนินการในเชิงบูรณาการความเชื่อมโยงทั้งระบบ โดยในส่วนของคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) ซึ่งมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายแพทย์ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์) เป็นประธาน ได้มอบสำนักงาน ก.ค.ศ. ยกร่างหลักเกณฑ์และวิธีการที่เกี่ยวข้อง โดยในเบื้องต้น สำนักงาน ก.ค.ศ. ได้ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี บทบัญญัติของกฎหมายรัฐธรรมนูญ แผนการศึกษาชาติ 20 ปี ข้อเสนอเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้รับฟังความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เสนอ ก.ค.ศ. พิจารณาเห็นชอบการปรับปรุงมาตรฐานตำแหน่งและมาตรฐานวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สายงานการสอน ให้สอดคล้องกับการศึกษาไทย 4.0 การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และแนวทางการส่งเสริมประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อเป็นพิมพ์เขียวสำคัญในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินวิทยฐานะและหลักเกณฑ์และวิธีการพัฒนาครู และวิธีการที่จะทำให้ครูได้รับการพัฒนาคุณภาพ มีศักยภาพ เป็นครูเพื่อศิษย์อย่างสมบูรณ์ มีทักษะการเรียนรู้ และต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะเป็นการเรียนรู้เพื่อชีวิตของตนเอง ระหว่างเป็นครูเป็นการเรียนรู้ และมีศักดิ์ศรีสำหรับการเป็นครูเพื่อศิษย์และเพื่อการดำรงชีวิตของตนเอง (วิจารณ์ พานิช, 2553; 2556) มีสมรรถนะและความเชี่ยวชาญในการทำงานที่ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อการทำงานที่เน้นทักษะมากกว่าความรู้ (กฤษณพงศ์ กีรติกร, 2557)

ครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องไม่ตั้งตนเป็นผู้รู้ แต่เป็นผู้เรียนรู้ เรียนไปพร้อมกับผู้เรียน ปรับกระบวนการเรียนการสอนเป็น สอนน้อย เรียนมาก เรียนรู้จากการปฏิบัติ เรียนรู้จากชีวิตจริง เรียนรู้จากความซับซ้อนและไม่ชัดเจนในโลกและสังคม รวมไปถึงสร้างความรู้ขึ้นใช้เองและส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ขึ้นใช้เองเช่นกัน ครูต้องพัฒนาและปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นโค้ช และออกแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (นวพร ชลารักษ์, 2558) สอดคล้องกับ พิณสุตา สิริธรงค์ศรี (2557) ที่กล่าวไว้ว่า การผลิตและพัฒนาการใช้ครู ล้วนต้องการการปรับปรุงและพัฒนาที่นำไปสู่การยกระดับครูเพื่อคุณภาพของผู้เรียนทั้งสิ้น

แม้ว่าปัจจุบันจะมีข้อเสนอโยบายการพัฒนาครูจากองค์กรนโยบายที่เกี่ยวข้องมาแล้วอย่างต่อเนื่องก็ตาม แต่ครูก็ยังคงต้องการเติบโตในระบบและนำไปสู่การปฏิบัติให้มากขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม (Christi Bergin et al., 2017; Gavin T.L. Brown et al., 2017) ทั้งด้านการผลิต การพัฒนาและการใช้ในโอกาส อย่างจริงจัง มีการพัฒนาวิชาชีพเป็นที่ยอมรับของสังคม (ไพฑูริย์ ลินลาร์ตัน, 2557)

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) ได้มีมติอนุมัติให้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินวิทยฐานะและหลักเกณฑ์และวิธีการพัฒนาครูแนวใหม่ คือ หลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู มีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะและหลักเกณฑ์และวิธีการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สายงานการสอนนอกจากนี้ กระทรวงศึกษาธิการยังได้จัดตั้งสถาบันครูพัฒนาขึ้น เพื่อให้มีบทบาทหน้าที่หลักในการพิจารณาภาพองค์รวมของการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ เป็นแหล่งอ้างอิงด้านการพัฒนาวิชาชีพครูของแผ่นดิน โดยในเบื้องต้นได้มีการรับรองหลักสูตรการอบรมและพัฒนาข้าราชการครูไปแล้วรวม 1,460 หลักสูตร เพื่อให้ข้าราชการครูเลือกเข้ารับการพัฒนาได้ตามความต้องการและความจำเป็น และจะทำให้ส่วนราชการสามารถจัดสรรงบประมาณเพื่อ

การพัฒนาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ การปรับระบบการประเมินวิทยฐานะและการพัฒนาครูแนวใหม่นี้ จึงเป็นกระบวนการที่ทันสมัยของการพัฒนาครูทั้งระบบซึ่งจะส่งเสริมความเข้มแข็งให้กับวิชาชีพครู เพื่อให้ครูมีศักยภาพในอันที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สำคัญ และเป็นครูผู้มีศรัทธาอย่างแรงกล้า เพื่อให้ศิษย์เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และค่านิยมที่พึงงามสมดังเจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษา (Shalini Rahul Tiwari et al., 2014)

การวิจัยในครั้งนี้ มีแนวความคิดเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมและประสิทธิภาพของการฝึกอบรม หลักสูตรเพื่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ประจำปีงบประมาณ 2560 กรณีศึกษา หลักสูตรการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานโดยผู้ผ่านการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการปฏิบัติงานในทางที่ดีขึ้น (Feyza Doyran, 2012) สามารถนำความรู้และเทคนิคต่างๆ ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานและมีประสิทธิภาพในการการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น (อภิสิทธิ์ คุณวรปัญญา และคำณ โชนะโชติ, 2557) และครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนขนาดต่างกัน มีความพึงพอใจในการฝึกอบรมที่แตกต่างกัน (วรณีย์ อังสิทธิพูนพร, 2558) อีกทั้งยังช่วยคุณครูให้ได้เรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์และประสิทธิภาพของนักเรียนตลอดจนการตั้งคำถามเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน (David Finch, 2015; MaijaLanas, 2017)

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมและประสิทธิภาพของการฝึกอบรมหลักสูตรเพื่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ประจำปีงบประมาณ 2560 กรณีศึกษา หลักสูตร การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้คือ เว็บแอปพลิเคชันโปรแกรมที่ทีมผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้จัดเก็บ รวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมและประสิทธิภาพของการฝึกอบรม หลักสูตรเพื่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบประจำปีงบประมาณ 2560 กรณีศึกษา หลักสูตรการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน โดยมีจำนวนครูลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรมทั้งสิ้นจำนวน 286 คน แบ่งเป็นครูชาย 119 คน ครูหญิง 167 คน โดยเลือกใช้การตั้งคำถามแบบปลายปิด 14 ด้าน แบ่งเป็นรุ่นๆ ละไม่เกิน 30 คน จำนวนทั้งหมด 12 รุ่น โดยเริ่มการอบรมตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม 2560 ถึง 24 กันยายน 2560

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สรุปรวบรวมข้อมูลการเลือกคอร์สฝึกอบรมตามประสงค์ของครูและบุคลากรทางการศึกษา

สรุปโดยใช้รหัสหลักสูตรที่ได้รับการอนุมัติการจัดฝึกอบรมจากสำนักงานครุพัฒนา เข้าถึงได้จาก <http://site.training.obec.go.th/obechrd/course/Index> เพื่อเข้าสู่หน้าจอ รายละเอียดการลงทะเบียน หลักสูตร โดยใส่รหัสหลักสูตร ที่ได้รับการอนุมัติ คือ 60991969 แล้วเลือกรุ่นที่ต้องการจะได้รายชื่อครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สมัครเข้าอบรมตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกาฝึกอบรมในแต่ละรุ่นๆ ละไม่เกิน 30 คน ซึ่งข้อมูลที่ได้มาจะประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล โรงเรียน อีเมล เบอร์โทร สถานะ แสดงดังภาพที่ 1.1

รายละเอียดการลงทะเบียนหลักสูตร

รหัสหลักสูตร :

รุ่นที่ :

ตกลง

ภาพที่ 1.1 หน้าจอแสดงรายละเอียดการลงทะเบียนหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเว็บตาต้าเบสเพื่อจัดเก็บข้อมูลครูและบุคลากรทางการศึกษา

นำข้อมูลที่ได้มาจากขั้นตอนที่ 1 เข้าสู่ระบบโดยจัดเก็บลงฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL จากนั้นพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยภาษาโปรแกรม PHP เพื่อเชื่อมและดึงฐานข้อมูลครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถทำงานได้บนโฮสต์ (Host) ผ่านเว็บเบราว์เซอร์กูเกิลโครม แสดงดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 เว็บตาต้าเบสเพื่อจัดเก็บข้อมูลครูและบุคลากรทางการศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ครูและบุคลากรทางการศึกษาลงทะเบียนเพื่อสมัครสมาชิกเพื่อบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล
 ผู้จัดการฝึกอบรมดำเนินการส่งลิงค์ ไปทางอีเมลครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อแจ้งให้ไปดำเนินการสมัครสมาชิกที่เว็บไซต์ <http://comscisdu.com/> โดยครูและบุคลากรทางการศึกษาลงทะเบียนเพื่อสมัครสมาชิกเพื่อบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ ชื่อ-นามสกุล รหัสบัตรประชาชน อีเมล เบอร์ติดต่อ ที่อยู่ สาระวิชาที่สอน ระดับการสอน ตำแหน่ง โรคประจำตัว อาหารที่แพ้ อายุ วันเกิด จังหวัด โรงเรียน หลักสูตร รุ่น เหตุผลที่เลือกลงทะเบียนหลักสูตรนี้ แสดงดังภาพที่ 1.3

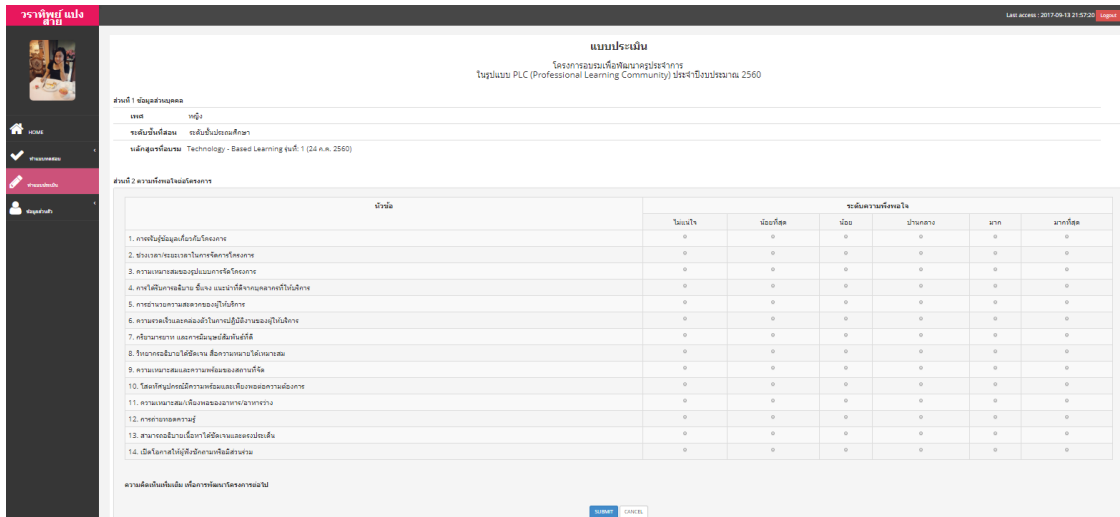
The image shows a registration form with the following fields and options:

- สมัครสมาชิก** (Register)
- เพศ** (Gender): Radio buttons for ชาย (Male) and หญิง (Female)
- ชื่อ-นามสกุล** (Name): Text input field with placeholder 'ชื่อ-นามสกุล'
- รหัสบัตรประชาชน** (ID Number): Text input field with placeholder '1101000100101'
- Email**: Text input field with placeholder 'Email'
- เบอร์ติดต่อ** (Phone Number): Text input field with placeholder 'เบอร์โทรศัพท์'
- ที่อยู่** (Address): Text area with placeholder 'กรอกที่อยู่'
- สาระวิชาที่สอน** (Subject): Dropdown menu with 'กลุ่มสาระการเรียนรู้' (Learning Area Group) selected.
- ระดับที่สอน** (Level): Dropdown menu with 'เลือกระดับที่สอน' (Select level) selected.
- ตำแหน่ง** (Position): Dropdown menu with 'เลือกระดับวิทยฐานะ' (Select position) selected.

ภาพที่ 1.3 เมนูลงทะเบียนเพื่อสมัครสมาชิกเพื่อบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

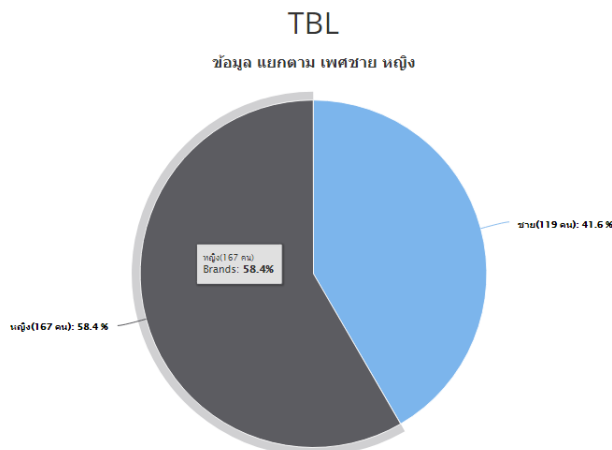
ขั้นตอนที่ 4 ครูและบุคลากรทางการศึกษาประเมินผลความพึงพอใจหลังเสร็จสิ้นการอบรม

หลักจากเสร็จสิ้นการอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องล็อกอินเข้าไปประเมินความพึงพอใจของคอร์สที่เลือกอบรมโดยเป็นคำถามปลายปิด 5 ตัวเลือก ประกอบด้วย 14 ข้อ คือ การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ ช่วงเวลา/ระยะเวลาในการจัดโครงการ ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดโครงการ การได้รับการอธิบาย ชี้แจง แนะนำที่ดีจากบุคลากรที่ให้บริการ การอำนวยความสะดวกของผู้ให้บริการ ความรวดเร็วและคล่องตัวในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ กริยามารยาท และการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี วิทยากรอธิบายชัดเจน สื่อความหมายได้เหมาะสม ความเหมาะสมและความพร้อมของสถานที่จัด โสตทัศนอุปกรณ์ที่มีความพร้อมและเพียงพอต่อความต้องการ ความเหมาะสม/เพียงพอของอาหาร/อาหารว่าง การถ่ายทอดความรู้ สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น เปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถามหรือมีส่วนร่วม แสดงดังภาพที่ 1.4

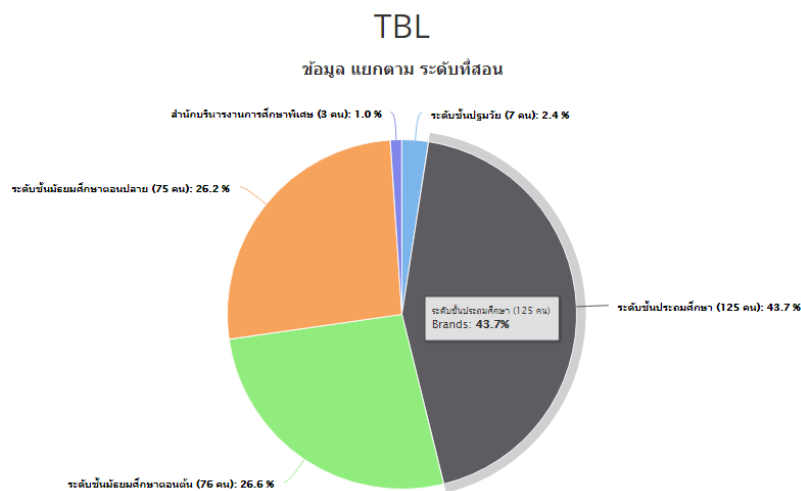


ภาพที่ 1.4 เมนูประเมินผลความพึงพอใจหลังเสร็จสิ้นการอบรม
ขั้นตอนที่ 5 แสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ

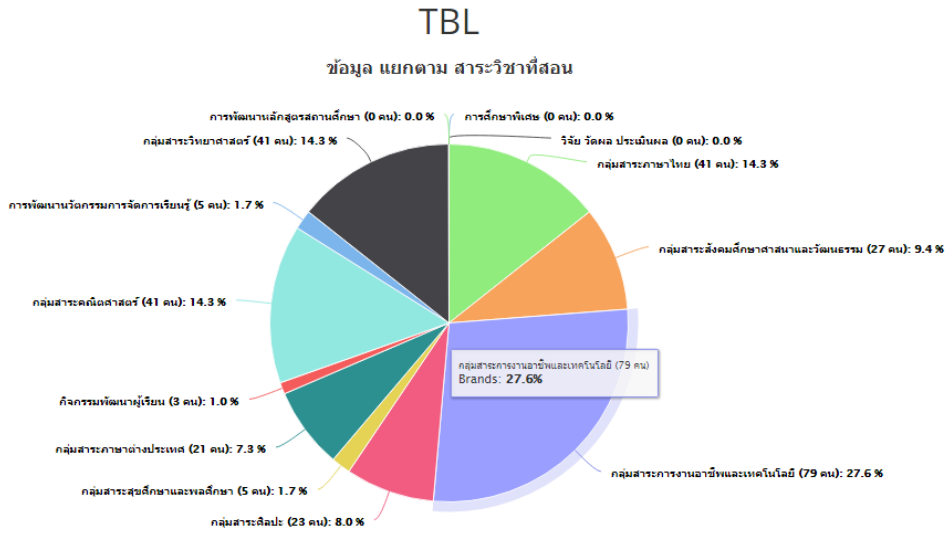
โปรแกรมประยุกต์สามารถสรุปผลข้อมูลส่วนตัวของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการอบรมได้ในรูปแบบของกราฟรูปรูปทรงต่าง ๆ เช่น กราฟวงกลม กราฟแท่ง โดยเลือกแสดงได้ตาม เพศ ระดับที่สอน สาระวิชาที่สอน ตำแหน่ง ตามช่วงอายุ แสดงดังภาพที่ 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5 ตามลำดับ



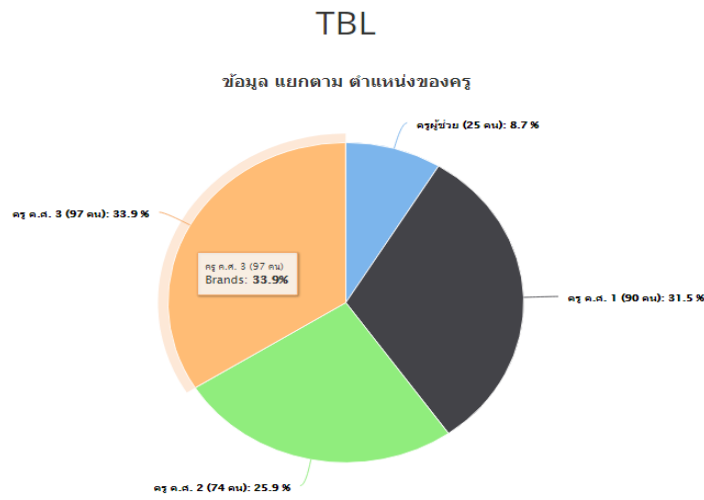
ภาพที่ 1.5.1 แสดงตามเพศ



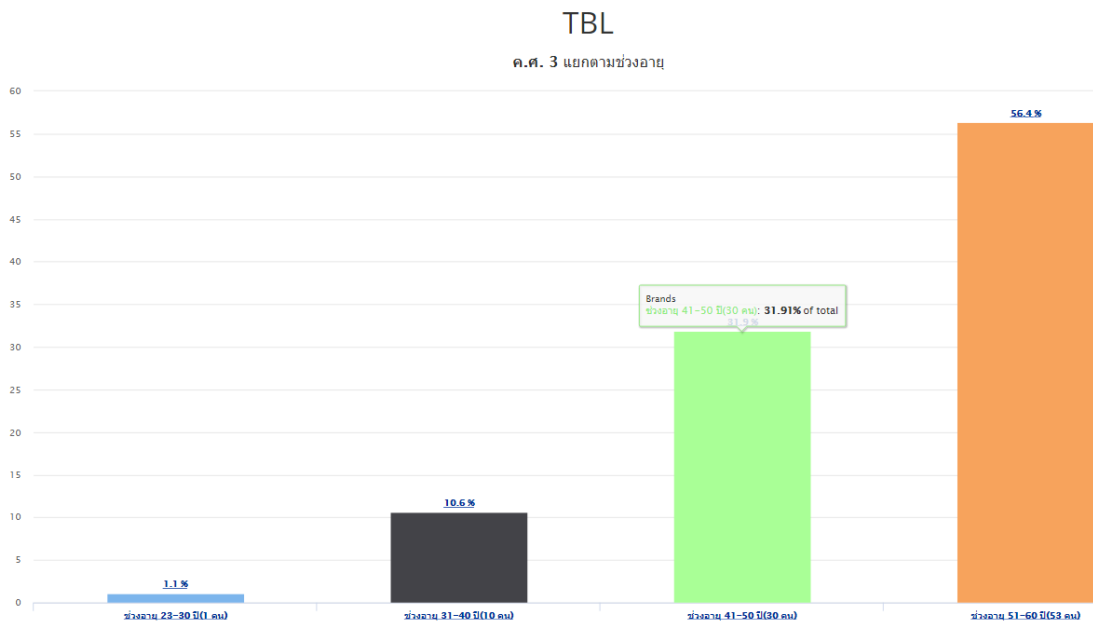
ภาพที่ 1.5.2 แสดงตามระดับที่สอน



ภาพที่ 1.5.3 แสดงตามสาขาวิชาที่สอน



ภาพที่ 1.5.4 แสดงตามตำแหน่ง



ภาพที่ 1.5.5 แสดงตามช่วงอายุ

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาจะใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ในการอธิบายลักษณะทางประชากรศาสตร์ ความพึงพอใจ

2. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติหาค่า t - test และจะนำข้อมูลที่ได้จากวิธีการสำรวจโดยอาศัยแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์สถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยหาค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของลักษณะการตอบแบบสอบถามออนไลน์โดยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ แบ่งเป็น

3.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ การหาค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนครูที่ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม} \times 100}{\text{จำนวนครูที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}}$$

3.2 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลด้านต่าง ๆ

$$\bar{X} = \frac{\sum FX}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย F แทน ความถี่ (จำนวนคน) X แทน ค่าคะแนน

3.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation หรือ S.D.)

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของครูและบุคลากรทางการศึกษาผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการตอบแบบสอบถามออนไลน์วัดความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมและประสิทธิภาพของการฝึกอบรมหลักสูตรเพื่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ประจำปีงบประมาณ 2560 กรณีศึกษาหลักสูตรการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน ซึ่งจำแนกตามตัวแปร เพศ โดยนำเสนอในรูปแบบของการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ สาระวิชาที่สอน ระดับที่สอน ตำแหน่ง อายุ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	119	41.6
1.2 หญิง	167	58.4
รวม	286	100.00
2. สาระวิชาที่สอน		
1.1 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์	41	14.3
1.2 กลุ่มสาระคณิตศาสตร์	41	14.3
1.3 กลุ่มสาระภาษาไทย	41	14.3
1.4 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	27	9.50
1.5 กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี	79	27.60
1.6 กลุ่มสาระศิลปะ	23	8.00
1.7 กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา	5	1.80
1.8 กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ	21	7.30
1.9 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	3	1.10
1.10 พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	5	1.80
รวม	286	100.00
3. ระดับที่สอน		
1.1 สำนักงานการศึกษาพิเศษ	3	1.00
1.2 ระดับชั้นปฐมวัย	7	2.40
1.3 ระดับชั้นประถมศึกษา	125	43.75
1.4 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	76	26.65
1.5 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	75	26.20
รวม	286	100.00
4. ตำแหน่ง		
1.1 ครูผู้ช่วย	25	8.70
1.2 ครู คศ.1	90	31.50
1.3 ครู คศ.2	74	25.90
1.4 ครู คศ.3	97	33.90
รวม	286	100.00

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. อายุ		
1.1 อายุ 23-30 ปี	55	19.30
1.2 อายุ 31-40 ปี	105	36.70
1.3 อายุ 41-50 ปี	53	18.50
1.4 อายุ 51 ปี ขึ้นไป	73	25.50
รวม	286	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่าข้อมูลทั่วไปของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการอบรมมีจำนวนเพศชาย 119 คน คิดเป็นร้อยละ 41.6 และเพศหญิงจำนวน 167 คิดเป็นร้อยละ 58.4 สาระวิชาที่สอนพบว่าเป็นสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีมากที่สุดจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 27.6 ระดับชั้นประถมศึกษามากที่สุดจำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 43.75 ตำแหน่ง ครู คศ.3 มากที่สุดจำนวน 97 คนคิดเป็นร้อยละ 33.9 และมีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมหลักสูตรเพื่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ประจำปีงบประมาณ 2560 กรณีศึกษา หลักสูตรการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน เป็นการศึกษาภาพรวมทั้ง 14 ด้าน ได้แก่ การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ ช่วงเวลา/ระยะเวลาในการจัดโครงการ ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดโครงการ การได้รับการอธิบาย ชี้แจง แนะนำที่ดีจากบุคลากรที่ให้บริการ การอำนวยความสะดวกของผู้ให้บริการ ความรวดเร็วและคล่องตัวในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ กริยามารยาท และการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี วิทยากรอธิบายชัดเจน สื่อความหมายได้เหมาะสม ความเหมาะสมและความพร้อมของสถานที่จัด โสตทัศนูปกรณ์มีความพร้อมและเพียงพอต่อความต้องการ ความเหมาะสม/เพียงพอของอาหาร/อาหารว่าง การถ่ายทอดความรู้ สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น เปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถามหรือมีส่วนร่วม โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งผลการศึกษาดังปรากฏในตารางที่ 2 มีดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของครูและบุคลากรทางการศึกษาต่อการฝึกอบรมโดยรวม

ความพึงพอใจของครูและบุคลากรทางการศึกษา	(\bar{X})	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1. การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ	3.969	0.69	มาก
2. ช่วงเวลา/ระยะเวลาในการจัดโครงการ	3.986	0.73	มาก
3. ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดโครงการ	4.220	0.60	มากที่สุด
4. การได้รับการอธิบาย ชี้แจง แนะนำที่ดีจากบุคลากรที่ให้บริการ	4.451	0.62	มากที่สุด
5. การอำนวยความสะดวกของผู้ให้บริการ	4.440	0.65	มากที่สุด
6. ความรวดเร็วและคล่องตัวในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ	4.493	0.63	มากที่สุด
ความพึงพอใจของครูและบุคลากรทางการศึกษา	(\bar{X})	S.D	ระดับความพึงพอใจ
7. กิริยามารยาท และการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	4.675	0.54	มากที่สุด
8. วิทยากรอธิบายชัดเจนสื่อความหมายได้เหมาะสม	4.521	0.62	มากที่สุด
9. ความเหมาะสมและความพร้อมของสถานที่จัด	4.441	0.69	มากที่สุด
10. สถานที่ศูนย์ปรกรณ์มีความพร้อมและเพียงพอต่อความต้องการ	4.483	0.64	มากที่สุด
11. ความเหมาะสม/เพียงพอของอาหาร/อาหารว่าง	4.573	1.21	มากที่สุด
12. การถ่ายทอดความรู้	4.479	0.59	มากที่สุด
13. สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	4.500	0.57	มากที่สุด
14. เปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถามหรือมีส่วนร่วม	4.549	0.57	มากที่สุด
รวม	4.341	0.67	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าครูและบุคลากรทางการศึกษามีระดับความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมหลักสูตรเพื่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ประจำปีงบประมาณ 2560 กรณีศึกษา หลักสูตรการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานโดยรวมอยู่ระดับมากที่สุดที่ (\bar{X} =4.341) และเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่าบุคลากรทางการศึกษามีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในเรื่อง กิริยามารยาท มนุษย์สัมพันธ์ที่ดีของวิทยากร (\bar{X} =4.675) รองลงมาคือเรื่องความเหมาะสม/เพียงพอของอาหาร/อาหารว่างที่ (\bar{X} =4.573) และเปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถามหรือมีส่วนร่วมที่ (\bar{X} =4.549) ส่วนระดับความพึงพอใจต่อการอบรมโดยรวมอยู่ระดับมาก ในเรื่องช่วงเวลา/ระยะเวลาในการจัดโครงการที่ (\bar{X} =3.986) รองลงมาคือการรับรู้เกี่ยวกับโครงการ (\bar{X} =3.969) ตามลำดับ

สรุป

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดตั้งสถาบันครูพัฒนาขึ้น เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ประจำปีงบประมาณ 2560 จึงได้มีหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาครูประจำการขึ้น จำนวน 1,460 หลักสูตร ซึ่งการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานเป็นหลักสูตรหนึ่งที่มีจำนวนครูลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรมทั้งสิ้นจำนวน 286 คน แบ่งเป็นครูชาย 119 คน ครูหญิง 167 คน โดยเลือกใช้ในการตั้งคำถามแบบปลายปิด 14 ด้าน โดยการวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมและประสิทธิภาพของการฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของครูและบุคลากรทางการศึกษาต่อการฝึกอบรมโดยรวมของการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่ 4.341 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ที่ 0.67 โดยมีความค่าความพึงพอใจที่มากที่สุดในเรื่อง กริยามารยาท และการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ที่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่ 4.675 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ที่ 0.54 และมีความค่าความพึงพอใจที่น้อยที่สุดในเรื่อง ช่วงเวลา การรับรู้เกี่ยวกับโครงการที่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่ 3.696 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ที่ 0.69 ถ้าดูในแง่ระดับความพึงพอใจพบว่าหัวข้อ การได้รับการอธิบาย ชี้แจง แนะนำที่ดีจากบุคลากรที่ให้บริการ การอำนวยความสะดวกของผู้ให้บริการ ความรวดเร็วและคล่องตัวในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ กริยามารยาท และการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี วิทยากรอธิบายชัดเจนสื่อความหมายได้เหมาะสม ความเหมาะสมและความพร้อมของสถานที่จัด สไลด์ทัศนูปกรณ์มีความพร้อมและเพียงพอต่อความต้องการ การถ่ายทอดความรู้ สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจน และตรงประเด็น เปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถามหรือมีส่วนร่วม ได้รับระดับความพึงพอใจมากที่สุด ในขณะที่การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ช่วงเวลา ระยะเวลาในการจัดโครงการ ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดโครงการ และ ความเหมาะสม เพียงพอของอาหาร อาหารว่างในการอบรม ได้รับระดับความพึงพอใจมาก ซึ่งทำให้ต้องมีการปรับปรุงหัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุดได้รับความพึงพอใจมากที่สุด โดยจะมีการนำผลไปปรับปรุงในการดำเนินโครงการในปีงบประมาณ 2561 ให้ดียิ่งขึ้น

ผลการศึกษาและการอภิปรายผล

จากผลการวิจัย มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาพบว่าข้อมูลทั่วไปของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการอบรมมีจำนวนเพศหญิงมากกว่าเพศชายและ ส่วนสาระวิชาที่สอนพบว่าเป็นสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีในระดับชั้นประถมศึกษา โดยมีตำแหน่ง ครู ศศ. 3 และมีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด ซึ่งจะเป็นกลุ่มข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมในปีงบประมาณ 2561 ต่อไป
2. ผลการศึกษาพบว่าครูและบุคลากรทางการศึกษามีระดับความพึงพอใจในเรื่องกริยามารยาท การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีของวิทยากร ความเหมาะสมเพียงพอของอาหาร อาหารว่าง และการเปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถามหรือมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ อยู่ระดับมากที่สุด ส่วนระดับความพึงพอใจต่อการอบรมที่ได้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือการรับรู้เกี่ยวกับโครงการ แสดงให้เห็นว่าการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในการจัดฝึกอบรมมีผลต่อการเลือกเข้าอบรมในแต่ละหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยสวนดุสิตได้จัดขึ้นด้วย

3. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ควรมีการจัดทำแบบสอบถามออนไลน์เพื่อสำรวจความต้องการของครูและบุคลากรทางการศึกษาเบื้องต้นก่อนที่จะพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาเพื่อขออนุมัติกับสำนักงานครุพัฒนาในการจัดฝึกอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาในปีงบประมาณ 2561 ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงแรมสวนดุสิตเพลส มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการจัดฝึกอบรม โครงการเพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนกันยายน 2560 ประจำปีงบประมาณ 2560

เอกสารอ้างอิง

- กฤษพงษ์ กীরติกร. 2557. **การยกระดับคุณภาพครู**. ในการประชุมคณะกรรมการการปฏิรูประบบผลิตและพัฒนาครู ครั้งที่2/2557 วันที่ 24 มกราคม 2557.
- วิจารณ์ พานิช. 2553. **ครูเพื่อศิษย์**. อัมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, กรุงเทพฯ.
.....2556. **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21**. มุลนิธิสยามกัมมาจล, กรุงเทพฯ.
- นวพร ชลารักษ์. 2558. **บทบาทของครูกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21**. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย ฟาร์อีสเทอร์น, 9(1), 64-71.
- พิณสุดา สิริธรงค์ศรี. 2557. **การยกระดับคุณภาพครูไทย ในศตวรรษที่ 21**. รายงานการศึกษาประกอบการประชุมวิชาการ “อภิวัดณ์การเรียนรู้ สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย” ณ อิมแพค เมืองทองธานี วันที่ 6-8 พฤษภาคม 2557.
- ไพฑูริย์ สีนลรัตน์. 2555. **บรรณาธิการ. เพื่อความเป็นเลิศของครูศึกษาไทย**. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพฯ.
- วรรณิ อั้งสิทธิพูนพร. 2558. **ความพึงพอใจในการฝึกอบรมการใช้ภาษาอังกฤษในชั้นเรียนของครู ภาษาอังกฤษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี**. วารสารวิชาการมหาศาลปากร ฉบับภาษาไทยสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ, 3(1), 1023-1036.
- วิจารณ์ พานิช. 2553. **ครูเพื่อศิษย์**. อัมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, กรุงเทพฯ.
.....2556. **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21**. มุลนิธิสยามกัมมาจล, กรุงเทพฯ.
- อภิสิทธิ์ คุณวรปัญญา, คำธณ โชนนะโชติ. 2557. **การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย ฟาร์อีสเทอร์น, 1(1), 49-53.
- Christi Bergin, Stefanie A. Wind, Sara Grajeda, Chia-Lin Tsai. 2017. Teacher evaluation: Are principals' classroom observations accurate at the conclusion of training. **Journal of Educational Evaluation** 55: 19-26.

- David Finch, Melanie Peacock, Donna Lazdowski, Mike Hwang. 2015. Giving up the lottery ticket: Managing emotions: A case study exploring the relationship between experiential learning, emotions, and student performance. **Journal of Teaching and Teacher Education** 13(1): 23-36.
- Feyza Doyran. 2012. Research on Teacher Education and Training. **Athens Institute for Education and Research**: 1-10.
- Gavin T.L. Brown, Ana Remesal. 2017. Giving up the lottery ticket: Teachers' conceptions of assessment: Comparing two inventories with Ecuadorian teachers. **Journal of Educational Evaluation** 55: 68-74.
- MaijaLanas. 2017. Giving up the lottery ticket: Finnish beginning teacher turnover as a question of discursive boundaries. **Journal of Teaching and Teacher Education** 68: 68-76.
- Shalini Rahul Tiwari, Lubna Nafees, Omkumar Krishnan. 2014. Simulation as a pedagogical tool: Measurement of impact on perceived effective learning. **Journal of Management Education** 12(3): 260-270.