

การประเมินความต้องการจำเป็นในการให้บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากร ทางการศึกษาในภาคเหนือ

Needs assessment in academic service of new approach for pedagogical sciences for teachers and education personnel in Northern Thailand

กฤษดา แผลงสร¹, เกียรติสุดา ศรีสุข²
Kritsada Plangsorn¹, Kiatsuda Srisuk²

Received: 17 February 2021 ; Revised: 15 March 2021 ; Accepted: 8 April 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของครูและบุคลากรทางการศึกษาในการรับบริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูในภาคเหนือ ตัวอย่าง คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษาใน 8 จังหวัดภาคเหนือ ประกอบด้วยจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน เชียงราย และพะเยา จำนวน 1,006 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ คือความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดเรียง

¹ นิสิตระดับศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทรศัพท์ 053-944209 E-mail: vijaimasscomm@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹ Master degree of Education Program in Educational Research and Evaluation Faculty of Education Chiang Mai University. Telephone 053-944209 E-mail: vijaimasscomm@hotmail.com

² Associate Professor in Educational Research and Evaluation Faculty of Education Chiang Mai University

ลำดับความสำคัญของความต้องการความจำเป็น Priority need index แบบปรับปรุง (PNI_{modified})

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการให้บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.63$, S.D.=0.65) ส่วนด้านความต้องการในการให้บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.39$, S.D.=0.57) ค่าดัชนีลำดับความจำเป็นในการให้บริการวิชาการทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือพบว่า ด้านการประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน ($\bar{X}=4.39$, S.D.=0.68) ด้านการเพิ่มบทบาทผู้เรียน ($\bar{X}=4.37$, S.D.=0.63) และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.35$, S.D.=0.64) มีคะแนนสูงที่สุด (PNI_{modified} =0.21) ตามลำดับ

คำสำคัญ: การประเมินความต้องการจำเป็น, การบริการวิชาการแก่สังคม, ศาสตร์การสอนแนวใหม่

Abstract

The purpose of this study was to assess the needs of teachers and education personnel in academic service for a new approach for pedagogical sciences. This study was based on survey research. A sample of 1006 teachers and education personnel from 8 provinces in Northern Thailand was selected using stratified random sampling. The research instrument was a questionnaire. Data were collected and analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation) and Priority Needs Index modified.

It was found that:- 1) the overall situation of in academic service need for a new approach for pedagogical sciences teachers and education personnel in Northern Thailand was at a high level ($\bar{X}=3.63$,

S.D.=0.67); 2) the expectation of in academic service need for a new approach for pedagogical sciences teachers and education personnel in Northern Thailand was at high level (\bar{x} =4.39, S.D.=0.57) ; 3) the priority need index of in academic service need for a new approach for pedagogical sciences teachers and education personnel in Northern Thailand had the highest score ((PNI_{modified} =0.21) in the issues of the learner's role, technology and assessment.

Keywords: Needs Assessment, Academic Service, New Approach for Pedagogical Sciences

บทนำ

คำว่า “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” หรือ “21st Century Skills” ได้เกิดผลกระทบต่อการจัดการศึกษาทั่วโลก สิ่งที่น่าประหลาดใจเป็นรูปธรรม คือ การกำหนดให้เป็นระเบียบวาระแห่งชาติของ หลายประเทศ ในการปฏิรูปการศึกษา สำหรับประเทศไทยเริ่มเมื่อปี พ.ศ.2551 โดยหน่วยงานภาครัฐได้กำหนดให้มีการปฏิรูปการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เรียกว่า การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (ปี พ.ศ.2552-2561) การปฏิรูปในรอบนี้ มีการปรับหลักสูตรระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการปฏิรูปการศึกษาในระดับโลกที่มุ่งเน้นปฏิรูปการเรียน

รู้อีกครั้ง โดยเน้นการสอนให้น้อยลงแต่ให้ผู้เรียนรู้มากขึ้น (Teach Less Learn More) ทั้งนี้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดจุดหมายของหลักสูตร ข้อที่ 2 ไว้ว่า เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานผู้เรียนจะต้องมีความรู้อันเป็นสากล และมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต โดยมุ่งเพื่อพัฒนากำลังคนรองรับการพัฒนาคุณภาพคนไทยให้มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาประเทศในอนาคต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การจัดการศึกษาแบบเดิมไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่จะนำพา

ประชากรให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ จำเป็นต้องมีการออกแบบการเรียนรู้และการประเมินแบบใหม่ที่มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และมีความสุข ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skill) ถือว่าเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญด้านหนึ่งที่มนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ทุกคนต้องเรียนรู้เนื่องจากโลก มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความซับซ้อนมากขึ้น คนที่อ่อนแอในทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมจะใช้ชีวิตยากลำบากขึ้นในอนาคต โดยทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมนี้ อยู่บนยอดของกรอบแนวคิดทักษะในศตวรรษที่ 21 ของภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2009) หรือที่เรียกว่า Knowledge and Skills Rainbow ซึ่งถือเป็นหัวใจของทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 นักเรียนจะต้องใช้ทักษะเหล่านี้ในการดำรงชีวิต เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของตนเองเพื่อการทำงานสร้างสรรค์ที่มีคุณค่าต่อการดำรงชีวิตในโลกของการทำงาน ที่เน้นความรู้ความสามารถเฉพาะ

ตัวของบุคคลการวัดและประเมินผล การเรียนในประเทศไทยที่ผ่านมาจากรายงานวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) ชี้ให้เห็นว่า ระบบการวัดผลประเมินผล การเรียน ในปัจจุบันที่เน้นการทดสอบเป็นหลักไม่สามารถนำพานักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้เนื่องจากข้อสอบส่วนใหญ่มีลักษณะท่องจำและมุ่งเน้นแต่เนื้อหา ไม่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และทักษะอื่นที่จำเป็น เช่น ความคิดสร้างสรรค์และการทำงานเป็นทีม ทีดีอาร์ไอยังได้เสนอให้มีการปฏิรูประบบการประเมิน ได้แก่ ควรมีวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การใช้ระบบแฟ้มงาน โครงการงาน การสอบวัดความรู้เป็นการประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียน การสอน ตลอดเส้นทางการเรียนรู้และควรใช้เทคโนโลยี เป็นตัวช่วยให้ การประเมินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์, 2556)

การประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) เป็นกระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นจริง (what is) กับสภาพที่ควรจะ

เป็น (what should be) โดยระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดว่ามีลักษณะเช่นใดและประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่ามีลักษณะเช่นใดจากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ได้ข้อมูลที่น่าไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงผลที่เกิดขึ้นปลายทาง การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์และเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก (สวิมล ว่องวานิช, 2558) ดังนั้นการที่จะพัฒนาครูให้สามารถดำเนินการใช้ศาสตร์การสอนแนวใหม่ ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องพิจารณาโดยอาศัยข้อมูลที่เชื่อถือได้จากการประเมินความต้องการจำเป็นเสียก่อน เพราะถ้าเกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาดย่อมหมายถึงการสูญเสียทั้งในด้านงบประมาณ เวลา และยังส่งผลกระทบต่อผู้เรียนอีกด้วย

จากความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็นในการให้บริการวิชาการทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากร

ทางการศึกษาในภาคเหนือ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อนำผลวิจัยที่เกิดขึ้นและเพื่อค้นหาความต้องการจำเป็นของครู โดยมุ่งหวังว่าจะได้ข้อความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคลากรครู และนำองค์ความรู้ที่ได้นำเสนอต่อหน่วยงานทางการศึกษาเพื่อพัฒนาครูให้ถูกต้องตามความต้องการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของครูและบุคลากรทางการศึกษาในการรับบริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูในภาคเหนือ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของครูและบุคลากรทางการศึกษาในการให้บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่ ในภาคเหนือและได้ข้อมูลสภาพปัญหาการให้บริการวิชาการทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่ ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือ โดยจำแนกตามแต่ละ

ขั้นตอนของการวิจัยซึ่งผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 41,985 คน (ข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานด้านการศึกษา ปีการศึกษา 2562 เขตตรวจราชการที่ 15 สำนักงานศึกษาธิการภาค 15 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานด้านการศึกษา ปีการศึกษา 2562 เขตตรวจราชการที่ 16 สำนักงานศึกษาธิการภาค 16 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ) คือ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน เชียงราย และพะเยา

กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 1,006 คน ใน 8 จังหวัดภาคเหนือ ได้มาโดยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของทาโร ยามาเน่ (Yamane) เป็นตาราง

ใช้หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร โดยคาดว่าสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% ผู้วิจัยทราบขนาดของประชากร และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ได้จำนวน 392 คน โดยแบ่งตามขนาดของโรงเรียน คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ แต่เพื่อให้ผลการวิจัยครอบคลุมในตัวอย่างผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างเป็น 1,006 คน $4:2:1:3:1=10$ โดยใช้การสุ่มหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) โดยใช้สังกัดของสถานศึกษา สังกัดมี 5 สังกัด คือ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) จำนวน 400 คน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) จำนวน 200 คน

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) จำนวน 100 คน

สถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) จำนวน 300 คน

สถานศึกษาสังกัดมหาวิทยาลัย จำนวน 106 คนรวมทั้งสิ้น 1,006 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการให้บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการให้บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open Ended) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

การสร้างเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

ตามหลักการและทฤษฎีดำเนินการร่างแบบสอบถาม นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่ ด้านการวัดและประเมินผล และด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นนำผลการประเมินมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าระหว่าง 0.80-1.00 รวมทั้งดำเนินการปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ที่ไม่ใช่ตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกด้วยวิธีการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อและคะแนนรวมทั้งฉบับ โดยการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ ($df=28 \alpha=.05$ one-tail test ได้ค่าเกณฑ์เท่ากับ .306) พบว่าด้านสภาพปัจจุบัน จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .358-.883

มีอำนาจจำแนกทุกข้อ และนำไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าเท่ากับ 0.984 และด้านความต้องการในการให้บริการวิชาการ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .552-.856 ทุกข้อมีอำนาจจำแนก และได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .984

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) นำแบบสอบถามเก็บด้วยตนเองและส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยถึงผู้บริหารโรงเรียนทางไปรษณีย์และขอความอนุเคราะห์จากทางโรงเรียนให้รวบรวมแบบสอบถามส่งกลับคืนมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์

2) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นด้วย Priority need index แบบปรับปรุง (PNI_{modified})

3) จัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น นำความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 1 ถึง 3 ไปเก็บข้อมูลโดย

ใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไข

4) นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มารวบรวมข้อมูลโดยแยกสาเหตุและแนวทางแก้ไขตามมาตรฐาน โดยนำสาเหตุแนวทางแก้ไขที่มีความถี่สูงสุดมานำเสนอตามลำดับความต้องการจำเป็น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยการวิเคราะห์ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการให้บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. วิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น Priority Needs Index แบบปรับปรุง (PNI_{modified}) ด้วยการหาค่าผลต่างระหว่างระดับความต้องการกับระดับของสภาพปัจจุบันโดยใช้หลักการกำหนด

ลำดับความต้องการจำเป็นจากระดับ
สภาพปัจจุบันแล้วผลที่ได้นำมาจัด
ลำดับความต้องการจำเป็น (สุวิมล
ว่องวานิช, 2558)

เกณฑ์การแปลความหมาย

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง
ถึง มีความต้องการอบรมอยู่ในระดับ
มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง
ถึง มีความต้องการอบรมอยู่ในระดับ
มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง
ถึง มีความต้องการอบรมอยู่ในระดับ

ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50
หมายถึง มีความต้องการอบรมอยู่
ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50
หมายถึง มีความต้องการอบรมอยู่ใน
ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 สภาพปัจจุบันและ
ความต้องการเกี่ยวกับศาสตร์การ
สอนแนวใหม่ของครูและบุคลากร
ทางการศึกษาในภาคเหนือ

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและต้องการ
เกี่ยวกับศาสตร์การสอนแนวใหม่ (n=1,006)

| รายการ | สภาพปัจจุบัน (D) | | | ความต้องการเกี่ยวกับ ศาสตร์การสอนแนว ใหม่ (I) | | |
|---|------------------|------|-------|---|------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | \bar{x} | S.D. | แปลผล |
| ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 | 3.67 | 0.65 | มาก | 4.39 | 0.58 | มาก |
| 1. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ | 3.61 | 0.75 | มาก | 4.36 | 0.70 | มาก |
| 2. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างมี วิจารณญาณ | 3.59 | 0.81 | มาก | 4.33 | 0.71 | มาก |
| 3. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนแก้ปัญหา ตามศักยภาพของผู้เรียน | 3.65 | 0.78 | มาก | 4.35 | 0.72 | มาก |
| 4. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิด สร้างสรรค์ในการสร้างผลงาน/วิธีการใหม่ๆ | 3.67 | 0.83 | มาก | 4.38 | 0.73 | มาก |
| 5. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนออกแบบผล งานอย่างเป็นระบบ | 3.55 | 0.85 | มาก | 4.32 | 0.74 | มาก |

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและต้องการเกี่ยวกับศาสตร์การสอนแนวใหม่ (n=1,006) (ต่อ)

| รายการ | สภาพปัจจุบัน (D) | | | ความต้องการเกี่ยวกับ ศาสตร์การสอนแนว ใหม่ (I) | | |
|--|------------------|------|---------|---|------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | \bar{x} | S.D. | แปลผล |
| 6. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่ทำงานเป็นทีม และร่วมมือในการทำงาน | 3.80 | 0.83 | มาก | 4.45 | 0.68 | มาก |
| 7. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีบทบาทของภาวะผู้นำในการทำกิจกรรม | 3.72 | 0.83 | มาก | 4.41 | 0.71 | มาก |
| 8. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนสื่อสารตามความเหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน | 3.77 | 0.81 | มาก | 4.41 | 0.70 | มาก |
| 9. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนไม่หลงเชื่อเนื้อหาที่ได้จากสื่อประเภทต่างๆ | 3.71 | 0.84 | มาก | 4.41 | 0.72 | มาก |
| 10. เทคนิคการส่งเสริมให้วิเคราะห์ วิพากษ์สื่อประเภทต่างๆ และนำเสนอด้วยความเหมาะสม | 3.44 | 0.86 | ปานกลาง | 4.28 | 0.74 | มาก |
| 11. เทคนิคการส่งเสริมให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการทำงานสร้างสรรค์ชิ้นงาน | 3.68 | 0.83 | มาก | 4.41 | 0.71 | มาก |
| 12. เทคนิคการส่งเสริมให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาเสนอโดยบูรณาการใช้เทคโนโลยี | 3.78 | 0.88 | มาก | 4.42 | 0.73 | มาก |
| 13. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะด้านการเรียนรู้และมีคุณลักษณะใฝ่รู้ | 3.77 | 0.80 | มาก | 4.42 | 0.71 | มาก |
| 14. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานส่วนรวมโดยไม่รอคำสั่งจากครู | 3.59 | 0.89 | มาก | 4.40 | 0.73 | มาก |
| 15. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จไม่ว่าจะยากลำบากเพียงใดก็ตาม | 3.64 | 0.87 | มาก | 4.43 | 0.70 | มาก |

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและต้องการ
เกี่ยวกับศาสตร์การสอนแนวใหม่ (n=1,006) (ต่อ)

| รายการ | สภาพปัจจุบัน (D) | | | ความต้องการเกี่ยวกับ ศาสตร์การสอนแนว ใหม่ (I) | | |
|---|------------------|-------------|------------|---|-------------|------------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | \bar{x} | S.D. | แปลผล |
| 16. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความ อดทนที่จะทำงานให้เสร็จเรียบร้อยด้วย ตนเอง | 3.67 | 0.86 | มาก | 4.46 | 0.70 | มาก |
| ด้านการเพิ่มบทบาทของผู้เรียน | 3.59 | 0.73 | มาก | 4.37 | 0.63 | มาก |
| 1. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักคิด สังเกต ตั้งคำถาม | 3.69 | 0.85 | มาก | 4.43 | 0.71 | มาก |
| 2. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียน รู้จากการตั้งคำถาม | 3.59 | 0.83 | มาก | 4.37 | 0.72 | มาก |
| 3. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหา ความรู้ สืบค้นข้อมูล จากแหล่งข้อมูลและ สารสนเทศต่างๆ จากการฝึกปฏิบัติ | 3.68 | 0.84 | มาก | 4.39 | 0.71 | มาก |
| 4. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการ ทดลอง ตลอดจนการเก็บข้อมูล เป็นต้น | 3.52 | 0.85 | มาก | 4.33 | 0.74 | มาก |
| 5. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ จากการศึกษาค้นคว้า การทดลอง มาใช้ใ การอภิปรายร่วมกัน | 3.53 | 0.87 | มาก | 4.34 | 0.75 | มาก |
| 6. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงความ คิดเห็น อภิปรายความรู้ร่วมกัน เพื่อนำไปสู่ การสรุปและสร้างองค์ความรู้ | 3.57 | 0.87 | มาก | 4.36 | 0.77 | มาก |
| 7. เทคนิคได้รับการพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้ผู้ เรียนนำความรู้มาสู่การปฏิบัติ สามารถเชื่อม โยงความรู้ไปสู่การทำงานให้ทันสมัยกับสังคม | 3.57 | 0.86 | มาก | 4.39 | 0.72 | มาก |
| ด้านการบูรณาการทักษะการคิดขั้นสูง | 3.72 | 0.70 | มาก | 4.43 | 0.60 | มาก |
| 1. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะ การคิดประกอบอาชีพตามความถนัด | 3.62 | 0.86 | มาก | 4.41 | 0.73 | มาก |

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและต้องการเกี่ยวกับศาสตร์การสอนแนวใหม่ (n=1,006) (ต่อ)

| รายการ | สภาพปัจจุบัน (D) | | | ความต้องการเกี่ยวกับ ศาสตร์การสอนแนว ใหม่ (I) | | |
|---|------------------|-------------|-------|---|-------------|-----------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | \bar{x} | S.D. | แปลผล |
| 2. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางสังคม | 3.71 | 0.81 | มาก | 4.44 | 0.69 | มาก |
| 3. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการสื่อสารที่จำเป็น | 3.75 | 0.81 | มาก | 4.45 | 0.67 | มาก |
| 4. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการอยู่ท่ามกลางวัฒนธรรมต่าง | 3.71 | 0.83 | มาก | 4.40 | 0.71 | มาก |
| 5. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดป้องกันและการพัฒนาตนเองด้านสุขภาพ | 3.76 | 0.81 | มาก | 4.45 | 0.71 | มาก |
| 6. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางเทคโนโลยีที่จำเป็น | 3.71 | 0.81 | มาก | 4.42 | 0.70 | มาก |
| 7. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดเพื่อดำรงชีวิต | 3.82 | 1.50 | มาก | 4.47 | 0.70 | มาก |
| 8. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการดำรงชีพที่มีภูมิทัศน์งาน | 3.70 | 0.82 | มาก | 4.42 | 0.71 | มาก |
| ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการเรียนรู้ | 3.56 | 0.72 | มาก | 4.35 | 0.64 | มากที่สุด |
| 1. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เผชิญกับวิกฤตการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นสารสนเทศที่ไม่เป็นไปตามมุมมองเดิมของตนได้ | 3.58 | 0.83 | มาก | 4.36 | 0.74 | มาก |
| 2. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินสมมติฐานเดิมของตนอย่างจริงจัง | 3.55 | 0.85 | มาก | 4.32 | 0.76 | มาก |
| 3. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเปิดใจยอมรับการเปลี่ยนแปลง | 3.71 | 0.80 | มาก | 4.43 | 0.71 | มาก |

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและต้องการ
เกี่ยวกับศาสตร์การสอนแนวใหม่ (n=1,006) (ต่อ)

| รายการ | สภาพปัจจุบัน (D) | | | ความต้องการเกี่ยวกับ ศาสตร์การสอนแนว ใหม่ (I) | | |
|---|------------------|------|-------|---|------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | \bar{x} | S.D. | แปลผล |
| 4. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นหาทาง เลือกใหม่ | 3.54 | 0.85 | มาก | 4.34 | 0.72 | มาก |
| 5. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนวางแผน การกระทำใหม่ โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศ ประกอบการตัดสินใจ | 3.54 | 0.84 | มาก | 4.33 | 0.76 | มาก |
| 6. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนหาความรู้ และทักษะสำหรับการปฏิบัติตามแผน | 3.56 | 0.86 | มาก | 4.33 | 0.72 | มาก |
| 7. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเริ่ม ทดลองทำตามบทบาทใหม่ | 3.52 | 0.83 | มาก | 4.33 | 0.74 | มาก |
| 8. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการสร้าง ความสามารถและความ มั่นใจในบทบาท ใหม่ | 3.55 | 0.83 | มาก | 4.33 | 0.74 | มาก |
| 9. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการบูรณา การและผนวกจนเป็นวิถีชีวิตใหม่ของตน | 3.54 | 0.85 | มาก | 4.34 | 0.72 | มาก |
| ด้านการจัดการเรียนรู้สภาพจริง/ ปรากฏการณ์ทางสังคม ชุมชน | 3.64 | 0.72 | มาก | 4.39 | 0.63 | มาก |
| 1.เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้เดิม มาเชื่อมความรู้ใหม่ | 3.66 | 0.84 | มาก | 4.41 | 0.70 | มาก |
| 2. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเชื่อมโยง ความรู้ในห้องเรียนปรากฏการณ์จริงใน สังคม | 3.71 | 0.84 | มาก | 4.42 | 0.74 | มาก |
| 3. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักว่า ผู้เรียนเป็นนักคิดที่ซับซ้อนที่พยายามสร้าง ความหมายของโลก | 3.58 | 0.87 | มาก | 4.35 | 0.75 | มาก |
| 4. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนัก ว่าการเรียนเป็นสิ่งที่นำไปใช้ในชีวิตจริงได้ | 3.74 | 0.84 | มาก | 4.48 | 0.70 | มาก |

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและต้องการเกี่ยวกับศาสตร์การสอนแนวใหม่ (n=1,006) (ต่อ)

| รายการ | สภาพปัจจุบัน (D) | | | ความต้องการเกี่ยวกับ ศาสตร์การสอนแนว ใหม่ (I) | | |
|--|------------------|-------------|------------|---|-------------|------------------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | \bar{x} | S.D. | แปลผล |
| 5. เทคนิคการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนเน้นในการสร้างโอกาสสำหรับการคิดระดับสูง | 3.54 | 0.87 | มาก | 4.33 | 0.76 | มาก |
| 6. เทคนิคการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากกว่าการเรียนรู้แบบธรรมดาและความรู้สึกวางๆ อย่างเพียงผิวเผิน | 3.54 | 0.84 | มาก | 4.34 | 0.75 | มาก |
| 7. เทคนิคการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้กับสภาพจริงปรากฏการณ์ทางสังคมชุมชน | 3.67 | 0.82 | มาก | 4.40 | 0.73 | มาก |
| 8. เทคนิคการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนนำข้อมูลข่าวสารปัจจุบันมานำเสนออภิปรายร่วมกัน | 3.65 | 0.86 | มาก | 4.40 | 0.73 | มาก |
| ด้านการส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมของตนเอง | 3.63 | 0.76 | มาก | 4.40 | 0.66 | มาก |
| 1. เทคนิคการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานโดยอาศัยความรู้ที่ได้เรียนมา | 3.71 | 0.84 | มาก | 4.43 | 0.71 | มาก |
| 2. เทคนิคการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความต้องการแก้ปัญหา/พัฒนา | 3.67 | 0.83 | มาก | 4.41 | 0.74 | มาก |
| 3. เทคนิคการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างการจัดการและต่อยอดองค์ความรู้ | 3.66 | 0.86 | มาก | 4.43 | 0.72 | มาก |
| 4. เทคนิคการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการปรับปรุงและพัฒนาตนเองที่จะนำไปสร้างนวัตกรรมของตนเอง | 3.49 | 0.87 | ปานกลาง | 4.34 | 0.75 | มาก |
| ด้านการประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน | 3.60 | 0.79 | มาก | 4.39 | 0.68 | มากที่สุด |
| 1. เทคนิคการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของตนเอง | 3.53 | 0.87 | มาก | 4.34 | 0.76 | มาก |

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบันและต้องการ
เกี่ยวกับศาสตร์การสอนแนวใหม่ (n=1,006) (ต่อ)

| รายการ | สภาพปัจจุบัน (D) | | | ความต้องการเกี่ยวกับ ศาสตร์การสอนแนว ใหม่ (I) | | |
|---|------------------|-------------|------------|---|-------------|------------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | \bar{X} | S.D. | แปลผล |
| 2. เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนวางแผน การเรียนรู้ควบคู่กับการประเมินตนเอง เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ | 3.54 | 0.87 | มาก | 4.35 | 0.76 | มาก |
| 3. เทคนิคการสร้างเครื่องมือประเมิน การเรียนรู้ตามสภาพจริงเพื่อพัฒนาผู้เรียน | 3.62 | 0.87 | มาก | 4.38 | 0.75 | มาก |
| 4. เทคนิคการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพ จริงเพื่อพัฒนาผู้เรียน | 3.67 | 0.86 | มาก | 4.44 | 0.71 | มาก |
| 5. เทคนิคการพัฒนาเพื่อการใช้ผล การประเมินให้เกิดคุณค่าและคุ้มค่า | 3.65 | 0.85 | มาก | 4.43 | 0.72 | มาก |
| รวม | 3.63 | 0.65 | มาก | 4.39 | 0.57 | มาก |

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่า สภาพปัจจุบันและต้องการเกี่ยวกับศาสตร์การสอนแนวใหม่ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.63$, S.D.=0.65) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการบูรณาการทักษะการคิดขั้นสูงเฉลี่ยสูงที่สุดคะแนน ($\bar{X}=3.72$, S.D.=0.70) รองลงมาได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ($\bar{X}=3.67$, S.D.=0.65) ด้านการจัดการเรียนรู้

สภาพจริง/ปรากฏการณ์ทางสังคมชุมชน ($\bar{X}=3.64$, S.D.=0.72) ด้านการส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมของตนเอง ($\bar{X}=3.63$, S.D.=0.76) ด้านการเพิ่มบทบาทของผู้เรียน ($\bar{X}=3.59$, S.D.=0.73) และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการเรียนรู้ต่ำที่สุด ($\bar{X}=3.56$, S.D.=0.72)

ความต้องการเกี่ยวกับการให้บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.39$,

S.D.=0.57) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการบูรณาการทักษะการคิดขั้นสูง มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}=4.43$, S.D.=0.60) รองลงมาได้แก่ ด้านการส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมของตนเอง ($\bar{X}=4.40$, S.D.=0.66) ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ($\bar{X}=4.39$, S.D.=0.58) ด้านการจัดการเรียนรู้สภาพจริง/ปรากฏการณ์ทางสังคม ชุมชน ($\bar{X}=4.39$, S.D.=0.63) ด้านการประเมินการเรียนรู้เพื่อ

พัฒนาผู้เรียน ($\bar{X}=4.39$, S.D.=0.68) ด้านการเพิ่มบทบาทของผู้เรียน ($\bar{X}=4.37$, S.D.=0.63) และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการเรียนรู้ มีคะแนนต่ำที่สุด ($\bar{X}=4.35$, S.D.=0.64)

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการให้บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือ

ตาราง 2 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการให้บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือ (n=1,006)

| การพัฒนา | สภาพปัจจุบัน (D) | | | ความต้องการเกี่ยวกับศาสตร์การสอนแนวใหม่ (I) | | | PNI modified (I-D)/D | ลำดับความต้องการจำเป็น |
|---|------------------|------|-------|---|------|-------|----------------------|------------------------|
| | \bar{X} | S.D. | แปลผล | \bar{X} | S.D. | แปลผล | | |
| ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 | 3.67 | 0.65 | มาก | 4.39 | 0.58 | มาก | 0.20 | 3 |
| ด้านการเพิ่มบทบาทผู้เรียน | 3.59 | 0.73 | มาก | 4.37 | 0.63 | มาก | 0.22 | 1 |
| ด้านการบูรณาการทักษะการคิดขั้นสูง | 3.72 | 0.70 | มาก | 4.43 | 0.60 | มาก | 0.19 | 4 |
| ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการเรียนรู้ | 3.56 | 0.72 | มาก | 4.35 | 0.64 | มาก | 0.22 | 1 |

ตาราง 2 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการให้บริการวิชาการ ทางด้าน ศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือ (n=1,006) (ต่อ)

| การพัฒนา | สภาพปัจจุบัน (D) | | | ความต้องการเกี่ยวกับ ศาสตร์การสอนแนว ใหม่ (I) | | | PNI modified | ลำดับ ความ ต้องการ จำเป็น |
|---|------------------|-------------|------------|---|-------------|------------|-----------------|------------------------------------|
| | \bar{x} | S.D. | แปลผล | \bar{x} | S.D. | แปลผล | | |
| ด้านการจัดการ เรียนรู้สภาพจริง/ ปรากฏการณ์ทางสังคม ชุมชน | 3.64 | 0.72 | มาก | 4.39 | 0.63 | มาก | 0.21 | 2 |
| ด้านการส่งเสริมให้ผู้ เรียนสร้างนวัตกรรม ของตนเอง | 3.63 | 0.76 | มาก | 4.40 | 0.66 | มาก | 0.21 | 2 |
| ด้านการประเมินการ เรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้ เรียน | 3.60 | 0.79 | มาก | 4.39 | 0.68 | มาก | 0.22 | 1 |
| รวม | 3.64 | 0.65 | มาก | 4.39 | 0.57 | มาก | 0.21 | - |

จากตาราง 2 แสดงค่า ดัชนีความต้องการจำเป็นในการให้ บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การ สอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากร ทางการศึกษาในภาคเหนือใน ภาพรวม พบว่า มีค่า PNI_{modified} =0.21 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการเพิ่มบทบาทผู้เรียน มีคะแนนสูงที่สุด (PNI_{modified} =0.22) รองลงมาได้แก่ ด้านการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการ เรียนรู้ (PNI_{modified} =0.22) ด้านการ

ประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน (PNI_{modified} =0.22) ด้านการส่งเสริม ให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมของตนเอง (PNI_{modified} =0.21) ด้านการจัดการ เรียนรู้สภาพจริง/ปรากฏการณ์ทาง สังคม ชุมชน (PNI_{modified} =0.21) ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (PNI_{modified} =0.20) และด้านการ บูรณาการทักษะการคิดขั้นสูง มีค่า PNI_{modified} ต่ำที่สุด (PNI_{modified} =0.19) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของครูและบุคลากรทางการศึกษาในการรับบริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูในภาคเหนือ พบว่าครูและบุคลากรทางการศึกษามีความต้องการจำเป็น สูงสุดเป็นอันดับแรก มี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเพิ่มบทบาทผู้เรียน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการเรียนรู้ และด้านการประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน อันดับสอง ได้แก่ ด้านการส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมของตนเอง ด้านการจัดการเรียนรู้สภาพจริง/ปรากฏการณ์ทางสังคม ชุมชน อันดับสาม ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และอันดับที่สี่หรืออันดับสุดท้าย ได้แก่ ด้านการบูรณาการทักษะ การคิดขั้นสูง ผู้วิจัยขอแนะนำประเด็นที่มีความต้องการสูงสุดทั้ง 3 ด้านมาอภิปรายดังนี้

1. ด้านการเพิ่มบทบาทผู้เรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาในการรับบริการวิชาการทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่เกี่ยวกับการเพิ่มบทบาทผู้เรียน มีความจำเป็นมากเป็นอันดับแรก โดยเมื่อ

พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เทคนิคได้รับการพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้มาสู่การปฏิบัติ สามารถเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การทำประโยชน์ให้กับสังคม เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการทดลอง ตลอดจนการเก็บข้อมูล เป็นต้น และนำความรู้จากการศึกษาค้นคว้า การทดลอง มาใช้ในการอภิปรายร่วมกัน นั้นแสดงให้เห็นว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องการเทคนิคที่จะนำไปพัฒนาหรือเพิ่มบทบาทผู้เรียน ด้วยการให้ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูล การอภิปรายความรู้ร่วมกัน หรือความสามารถในการนำความรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติมาอภิปรายร่วมกันได้ เพราะการลงมือปฏิบัติจะทำให้ผู้เรียนมีจดจำหรือสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ พรทิพย์ วงศ์ไพบุลย์ (2560: 331) ที่กล่าวว่า การนำเสนอผลงานทางการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยง กับสถานการณ์ต่างๆ จะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึงร้อยละ 90 และสอดคล้องกับ บอร์นเวล และอิชเชิน (C.C. Bonwell,

J.A. Eison, 1991: 25) ที่กล่าวว่า ครูต้องลดบทบาทในการสอน และการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียน โดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและ กิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความ กระตือรือร้น ในการจะทำกิจกรรม ต่างๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ”

2. ด้านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศจัดการเรียนรู้ ครูและ บุคลากรทางการศึกษาในการรับ บริการวิชาการทางด้านศาสตร์การ สอนแนวใหม่เกี่ยวกับด้านการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการเรียนรู้ มีความจำเป็นมากเป็นอันดับแรก โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เทคนิคการส่งเสริมให้ ผู้เรียน เปิดใจ ยอมรับ การ เปลี่ยนแปลง รองลงมาคือ เทคนิค การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเริ่ม ทดลองทำตามบทบาทใหม่ และ เทคนิคการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการ บูรณาการและผนวกจนเป็นวิถี ชีวิตใหม่ของตน ตามลำดับ ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจุบันมีการเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและ

เทคโนโลยีมากมาย ประกอบกับ ในปี 2020 ได้มีการแพร่ระบาดของ ไวรัสโคโรนาที่ทำให้ระบบการ ศึกษาต้องเรียนผ่านออนไลน์ ครู และนักเรียนจึงต้องใช้เทคโนโลยีเพิ่ม ยิ่งขึ้น สอดคล้องกับวิจารณ์ พานิช (2555: 16-21) กำหนดทักษะของ คนในศตวรรษที่ 21 โดยมีทักษะการ เรียนรู้ 7 ทักษะ ซึ่งมี 2 ทักษะที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ทักษะ ด้านการสื่อสารสารสนเทศ และ รู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy)

3. ด้านการประเมินการ เรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน ครูและ บุคลากรทางการศึกษาในการรับ บริการวิชาการทางด้านศาสตร์ การสอนแนวใหม่เกี่ยวกับด้านการ ประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน มีความจำเป็นมากเป็นอันดับแรก โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เทคนิคการส่งเสริมให้ ผู้เรียนวิเคราะห์ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ของตนเอง รองลงมาคือ เทคนิคการ ส่งเสริมให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้

ควบคู่กับการประเมินตนเองเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และเทคนิคการพัฒนาเพื่อการใช้ผลการประเมินให้เกิดคุณค่าและคุ่มค่า ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากการวัดและประเมินผลการเรียนในประเทศไทยที่ผ่านมา ระบบการวัดผลประเมินผลการเรียน ในปัจจุบันที่เน้นการทดสอบเป็นหลักไม่สามารถนำพานักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ เนื่องจากข้อสอบส่วนใหญ่มีลักษณะท่องจำและมุ่งเน้นแต่เนื้อหา ไม่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และทักษะอื่นที่จำเป็น จึงควรมีการปฏิรูประบบการประเมิน ได้แก่ ควรมีวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การใช้ระบบแฟ้มงาน โครงการ การสอบวัดความรู้เป็นการประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียน การสอน ตลอดเส้นทางการเรียนรู้และควรใช้เทคโนโลยี เป็นตัวช่วยให้การประเมินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556) สอดคล้องกับ Dechakoop and Yindeesook (2015) ที่ได้เสนอลักษณะที่สำคัญของการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่าเป็นการประเมินที่มีการปฏิบัติไป

พร้อมๆ กับการจัดการเรียนการสอนเป็นการประเมินเน้นพฤติกรรม การแสดงออกของผู้เรียนที่แสดงออกมาจริงๆ เน้นการประเมินตนเอง และการประเมินผลงานหรือชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นจากแนวคิดการประเมินทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ข้างต้นนี้ ในต่างประเทศมีการวัดและประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างหลากหลาย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้

จากผลการวิจัย เรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการให้บริการวิชาการ ทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในภาคเหนือ พบว่าครูและบุคลากรทางการศึกษามีความต้องการพัฒนามากที่สุด ได้แก่ ด้านการเพิ่มบทบาทผู้เรียน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการเรียนรู้ และด้านการประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งหน่วยงานทางการศึกษาโดยหน่วยบริการวิชาการจะต้องบริหารจัดการให้มือบรมเพื่อพัฒนาในเรื่องดังกล่าวอย่างเร่งด่วนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

จากผลการวิจัยพบว่า ตัวอย่างมีความต้องการพัฒนาทางด้านศาสตร์การสอนแนวใหม่แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรจะพัฒนาหลักสูตรหรือโปรแกรมในการพัฒนาครูในสังกัดเพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของครูและบุคลากรทางการศึกษา ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคุณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ได้กรุณาสนับสนุนทุนวิจัยสถาบันเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2562 รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติสุดา ศรีสุข ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำมา ปรับแก้ และวิพากษ์ มาโดยลำดับ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ
- พรทิพย์ วงศ์ไพบุลย์. (2560). การเรียนรู้เชิงรุกและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning),” *วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวรณ์*. 8(2): กรกฎาคม-ธันวาคม ; 327-336
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์,
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์. (2556). *ข้อเสนอเพื่อการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อสร้างความรับผิดชอบ (accountability)*. กรุงเทพฯ: โครงการวิจัยยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อสร้างความรับผิดชอบต่อ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ), สนับสนุนทุนวิจัยโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.).
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. พิมพ์ครั้งที่ 3 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.

- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *สำนักงานศึกษาธิการภาค 15. รายงานประจำปี 2562*. เชียงใหม่: กระทรวงศึกษาธิการ
- สำนักงานศึกษาธิการภาค 16, สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *รายงานประจำปี 2562*. เชียงราย: กระทรวงศึกษาธิการ
- Bonwell, C.C. and Eison, J.A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. ERIC Digest.
- Dechakoop, P. and Yindeesook, P. (2015). *Learning Management in 21st Century (2nd ed.)*. Bangkok: The Publisher of Chulalongkorn University.
- Chris, D. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. *21st century skills: Rethinking how students learn*, 20, 51-76.
- Washington D.C. *ERIC Clearinghouse on Higher Education Thailand Development Research Institute*, 2013.