

การวิเคราะห์กลุ่มแฝงในการศึกษาความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองของครู ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

The latent class analysis in studying needs assessment for self-development
of teacher in student-centered instruction.

อรรธรณ พวงกันยา¹

ทัศนศิรินทร์ สว่างบุญ²

สุนันท์ สีพาย³

บทคัดย่อ

การประเมินความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้ได้ข้อมูลที่ระบุสภาพปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้น ซึ่งมีความสำคัญต่อการวางแผนพัฒนาครูผู้สอน และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย-หนองบัวลำภู 2) แบ่งกลุ่มครูตามความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย-หนองบัวลำภู ปีการศึกษา 2556 จำนวน 332 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย – หนองบัวลำภูเป็นแบบประเมินการตอบสนองคู่ (dual – response format) จำนวน 50 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Total Correlation) ระหว่าง 0.240-0.713 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (α) ของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ 0.950 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การคำนวณค่าดัชนี $PNI_{modified}$ และการวิเคราะห์กลุ่มแฝง (Latent Class Analysis: LCA)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ครูผู้สอนมีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้านการประเมินผลมากที่สุด ซึ่งครูที่สอนกลุ่มศิลป-ภาษามีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมทุกตัวบ่งชี้มากที่สุด รองลงมาคือครูที่สอนในกลุ่มวิทย์-คณิต และครูที่สอนในกลุ่มการงานอาชีพ-สุขศึกษาและพลศึกษา และครูสังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่

¹ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² อาจารย์ ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

มีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมทุกตัวบ่งชี้มากที่สุด รองลงมาคือ โรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลาง โดยครูทุกกลุ่มวิชาและครูที่สังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลางมีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการประเมินผลมากที่สุดและครูที่สังกัดโรงเรียนขนาดเล็กมีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการเตรียมการสอนมากที่สุด

2. ผลการวิเคราะห์กลุ่มแฝงของความ ต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญพบว่า สามารถจำแนกได้ 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มแฝงที่ 1 จำนวน 95 คน (ร้อยละ 29.14) กลุ่มแฝงที่ 2 จำนวน 52 คน (ร้อยละ 15.95) กลุ่มแฝงที่ 3 จำนวน 179 คน (ร้อยละ 54.91) (likelihood -1259.575, df = 989 , AIC= 2583.150 , BIC = 2704.331 , ABIC = 2602.829 , $E_k = 0.959$)

โดยสรุปครูมีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแตกต่างกัน และการส่งเสริมความ ต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย-หนองบัวลำภู ที่ตรงตามสภาพความต้องการที่แท้จริง ครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องควรตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาที่สอดคล้องกับลักษณะของความ ต้องการของครูผู้สอนแต่ละกลุ่ม จะช่วยให้การพัฒนาตรงตามความต้องการเฉพาะและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

คำสำคัญ การวิเคราะห์กลุ่มแฝง ความต้องการจำเป็น การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

Abstract

The assessment of the needs essential for self-development of teacher in student-centered instruction resulted in conclusive information of the state of the problems and the arising needs that are essential to the planning of teacher development and extremely useful for the student-centered instruction. The purposes of this study were to: 1) assess the needs essential for self-development of teacher in student-centered instruction group under the Secondary Educational Service Area Offices 19 (loe-nongbualumphu) 2) organize groups of teachers according to the needs essential for self-development of teacher in student-centered instruction of sample consisted of 332 teachers at under the Secondary Educational Service Area Offices 19 (loe-nongbualumphu) in the 2013 academic year obtained using stratified random sampling technique. The tools used in the study included a 50-question assessment about the needs essential for self-development of teacher in student-centered instruction of teachers group under the Secondary Educational Service Area Offices 19 (loe-nongbualumphu) in a dual-response format with the discrimination between

0.240-0.713 and Cronbach's α at 0.950 The collected data was analyzed by percentage, mean, standard deviation, the modified proportionate natural influence index ($PNI_{modified}$) and latent class analysis (LCA)

The results of the study were as follows:

1. The highest needs of teachers for self-development of teacher in student-centered instruction were the assessment in which teachers who teaches language arts groups had the highest needs for self-development of teacher in student-centered instruction in all indicators followed by teachers who teaches science-mathematics, health and physical education and career and technology. So that, the teaches who belong a large school had the highest needs for self-development of teacher in student-centered instruction in all indicators followed by small and medium school. Teachers in all schools, both large and medium had the highest need for self-development of teacher in student-centered instruction of the assessment. And small school teachers had the highest need for self-development of teacher in student-centered instruction of the teaching preparation

2. Latent class analysis of the needs for self-development of teacher in student-centered instruction showed that it could be classified into 3 classes that consisted of 95 teachers (29.14%), 52 teachers (215.95%) and 179 teachers (54.91%) for the first to third class, respectively. (Likelihood = -1259.575, df = 989 , AIC= 2583.150 , BIC = 2704.331 , ABIC = 2602.829 , E_k = 0.959)

In conclusion, teachers had different level of needs for self-development of teacher in student-centered instruction and for the promotion of the needs for self-development of teacher in student-centered instruction group under the Secondary Educational Service Area Offices 19 (loe-nongbualumphu) that meets the real needs, teachers and those involved shall realize the importance and necessity of the development that are consistent with the needs of teachers in each group which will help the development meets the specific needs and results in the maximum effectiveness.

Keywords : Latent Class Analysis, Needs assessment, Student-centered instruction

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่โดยใช้กระบวนการทางปัญญา(กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ได้ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2550) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนนี้ สามารถสร้างและพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดคุณลักษณะต่างๆ ที่ต้องการในยุคโลกาภิวัตน์ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของตนเอง และได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งแนวคิดการจัดการศึกษานี้เป็นแนวคิดที่มีรากฐานจากปรัชญาการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่องยาวนาน และเป็นแนวทางที่ได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามต้องการอย่างได้ผล (วัฒนาพร กระจับทุกษ์, 2542) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนนี้ได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

แม้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะมีปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และถูกกำหนดไว้ในมาตรฐานเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ด้านการเรียนการสอน มาตรฐานที่ 10 ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่การปฏิบัติจริงในสถานศึกษายังคงมีปัญหาและไม่บรรลุผลเท่าที่ควรส่งผลให้ผลการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาทั้งระดับชาติ คือ O-Net GAT/PAT และระดับนานาชาติ คือการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) บางรายวิชามีคะแนนเฉลี่ยต่ำลง รายวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นแต่ก็ยังไม่ถึงครึ่งของคะแนนเต็ม ซึ่งสาเหตุที่นักเรียนได้คะแนนต่ำเนื่องจากคุณภาพของโรงเรียนมีความแตกต่างกันและคุณภาพของครูส่วนใหญ่ยังเป็นผู้บรรยายให้ความรู้มากกว่าการเป็นผู้บริหารจัดการความรู้หรือส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555)

จากการศึกษาและรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญถึงแม้มีสภาพการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากแต่ก็ยังพบปัญหาอยู่เช่นด้านการเตรียมการสอนของครู ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการประเมินผล (สงว บัวทอง, 2546 ; อนันต์ ทิพย์ อาสน์, 2548) ภูมิหลังของครูที่สอนวิชาต่างกันมีความต้องการในการพัฒนาตนเองแตกต่างกัน (จิระวรรณ จันทร์ปรารค์, 2550 ; ปราณี วงศ์กุ่มัด, 2548) และภูมิหลังของครูที่สอนในโรงเรียนขนาดต่างกันจะเห็นว่าขนาดของโรงเรียนจะส่งผลชัดเจนว่าโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงเป็นโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำส่วนด้านทรัพยากรอื่นๆ ที่รัฐสนับสนุนมีการกระจายไม่ทั่วถึง โดยโรงเรียนขนาดใหญ่จะได้รับมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาอย่างชัดเจน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) ดังนั้นครูที่สอนในโรงเรียนขนาดต่างกันมีความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแตกต่างกัน (สุรพล มาคล้าย, 2550)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าการประเมินความต้องการจำเป็นเป็นกระบวนการที่ทำให้ทราบความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19เลย-หนองบัวลำภูว่าเป็นอย่างไร ครูที่มีภูมิหลังต่างกัน

เรื่องขนาดของโรงเรียนและกลุ่มวิชาที่สอนมีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะประเมินความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย-หนองบัวลำภูและจัดกลุ่มครูโดยการวิเคราะห์กลุ่มแฝงเพื่อให้ทราบความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูและหาแนวทางในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตลอดจนเป็นข้อมูลสำหรับบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายการวิจัยที่สำคัญ 2 ประการคือ

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย-หนองบัวลำภู
2. เพื่อแบ่งกลุ่มครูตามความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย-หนองบัวลำภูที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย-หนองบัวลำภู
ปีการศึกษา 2556 จำนวนครู 1,933 คน จากจำนวนโรงเรียน 52 โรงเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย-หนองบัวลำภู
ปีการศึกษา 2556 จำนวนครู 332 คนจากโรงเรียน 27 โรงเรียน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย – หนองบัวลำภูเป็นแบบประเมินการตอบสนองคู่ (dual – response format) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อคำถามเป็นรูปแบบตรวจสอบรายการ (check list) และคำถามปลายเปิด เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย – หนองบัวลำภู มี

ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบตอบสนองคู่ (dual – response format) คือ สอบถามสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็น

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยติดต่อกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมายวันเวลาในการเก็บข้อมูล
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2557 – เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2557 โรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงสะดวกในการเดินทางผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ส่วนโรงเรียนที่อยู่ใกล้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยชี้แจงให้ครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนแล้วทำการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อพร้อมเข้าสู่การทดสอบสมมุติฐานต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 โดยการใช้สถิติเชิงบรรยายหรือสถิติพรรณนา (Descriptive statistics) วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อตรวจสอบลักษณะของข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย การกระจายของข้อมูล เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงของตัวแปร

ตอนที่ 2 คำนวณค่าดัชนี PNI เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย-หนองบัวลำภู

ตอนที่ 3 วิเคราะห์กลุ่มแผนเพื่อแบ่งกลุ่มครูตามระดับความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย-หนองบัวลำภู โดยภาพรวมเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) ต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตัวบ่งชี้ที่ครูมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 อันดับแรกคือ การประเมินตามสภาพจริง รองลงมาคือการเตรียมเนื้อหาเท่ากับประเมินผลต่อเนื่องและการจัดกิจกรรมหลากหลายตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าครูมีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่

เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการประเมินผลมากที่สุด ครูที่สอนกลุ่มศิลป์-ภาษามีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมทุกตัวบ่งชี้มากที่สุด รองลงมาคือครูที่สอนในกลุ่มวิทย์-คณิต และครูที่สอนในกลุ่มการงานอาชีพ-สุขศึกษาและพลศึกษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าครูสอนในทั้ง 3 กลุ่มวิชามีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการประเมินผลมากที่สุด ครูสังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่มีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมทุกตัวบ่งชี้มากที่สุด รองลงมาคือ โรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าครูสังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดกลางมีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการประเมินผลมากที่สุดและโรงเรียนขนาดเล็กมีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการเตรียมการสอนมากที่สุด

2. การวิเคราะห์กลุ่มแฝงเพื่อแบ่งกลุ่มครูตามระดับความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่า โมเดลที่เหมาะสมในการวิเคราะห์กลุ่มแฝง คือ โมเดลที่มีจำนวนกลุ่ม 3 กลุ่ม (Likelihood = -1259.575 , df = 989 , AIC= 2583.150 , BIC = 2704.331 , ABIC = 2602.829 , $E_k = 0.959$) ประกอบด้วย กลุ่มแฝงที่ 1 ครูที่มีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตัวบ่งชี้การเอาใจใส่ผู้เรียน ($U_3=1.00$)และตัวบ่งชี้การจัดกิจกรรมหลากหลาย($U_4=1.00$) ในระดับสูง และมีความต้องการจำเป็นในตัวบ่งชี้การเตรียมเนื้อหา ($U_1=0.76$) การจัดสิ่งแวดล้อม($U_2=0.72$) การจัดกิจกรรม คติวิเคราะห์($U_5=0.72$) การเรียนรู้จากกลุ่ม($U_6=0.64$) การฝึกฝนกิริยามารยาท($U_7=0.57$) การประเมินผลอย่างต่อเนื่อง($U_8=0.64$) การประเมินด้วยวิธีหลากหลาย($U_9=0.72$) การประเมินสภาพจริง($U_{10}=0.82$) ในระดับค่อนข้างสูง โดยครูที่มีคุณลักษณะที่กล่าวมีจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 29.14 กลุ่มแฝงที่ 2 กลุ่มครูที่มีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในตัวบ่งชี้การจัดกิจกรรมคิตวิเคราะห์($U_5=0.56$) การเรียนรู้จากกลุ่ม($U_6=0.55$) การฝึกฝนกิริยามารยาท($U_7=0.56$) การประเมินด้วยวิธีหลากหลาย($U_9=0.58$) การประเมินสภาพจริง ($U_{10}=0.80$) ในระดับค่อนข้างสูง โดยครูที่มีคุณลักษณะที่กล่าวมีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 15.95 กลุ่มแฝงที่ 3 กลุ่มครูที่มีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในตัวบ่งชี้การเตรียมเนื้อหา ($U_1=0.11$) ในระดับค่อนข้างสูง โดยครูที่มีคุณลักษณะที่กล่าวมีจำนวนมีจำนวนมากที่สุด 179 คน คิดเป็นร้อยละ 54.91

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ในประเด็นดังต่อไปนี้

ครูมีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมมากที่สุดคือ ด้านการประเมินผล ดังที่สมนึก ภัททิยธนี (2552) กล่าวว่า การประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนซึ่งต้องดำเนินการด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัดธรรมชาติของวิชา และระดับชั้นของผู้เรียน รองลงมาคือด้านการเตรียมการสอนและด้านการจัดการเรียนการ

สอนดังที่ วัฒนาพร ระจับทุกซ์ (2542) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูว่า ครูผู้สอนจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยครูมีบทบาทที่สำคัญคือบทบาทด้านการเตรียมการ ประกอบด้วย การเตรียมตนเอง แหล่งความรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ วัสดุอุปกรณ์ การวัดและประเมินผลและบทบาทด้านการดำเนินการ ซึ่งครูที่สอนในกลุ่มศิลป์-ภาษามีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมทุกด้านมากที่สุดรองลงมาคือครูที่สอนกลุ่มวิทย์-คณิตและครูที่สอนในกลุ่มการงานอาชีพ-สุขศึกษาและพลศึกษาซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปราณี วงศ์กุหมัด (2548) ที่ศึกษาความต้องการของครูในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนโยธินบูรณะกรุงเทพมหานคร พบว่าครูที่สอนในหมวดสังคมศึกษามีความต้องการมากกว่าหมวดอื่นๆ และครูที่สังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่มีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมมากที่สุดรองลงมาคือครูที่สังกัดโรงเรียนขนาดเล็กและครูที่สังกัดโรงเรียนขนาดกลาง โดยครูที่สอนในทุกกลุ่มวิชา และครูที่สังกัดโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการประเมินผลมากที่สุด ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับ นันทิยา ไชยมณี (2557) ได้ศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ ด้านการวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์พบว่าครูมีความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการพัฒนาในด้านความรู้ความเข้าใจในการวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์มากกว่าด้านทักษะปฏิบัติ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งการประเมินผลเป็นกระบวนการสำคัญที่มีส่วนเสริมความสำเร็จให้กับผู้เรียนและเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอน การสอนและการประเมินจำเป็นจะต้องสอดคล้องกันแต่ในการจัดการศึกษาดูเหมือนการสอนกับการประเมินเป็นคนละส่วน กระบวนการประเมินผลบางครั้งไม่ได้กระทำอย่างสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการวัดจริงจึงทำให้การประเมินผลผิดพลาดหรือไม่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงเท่าที่ควร ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ สวง บัวทอง (2546) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของข้าราชการครู ในตำบลโคกปลง อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีปัญหาด้านการวัดและประเมินผลอยู่ระดับมาก ส่วนครูที่สังกัดโรงเรียนขนาดเล็กมีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการเตรียมการสอนมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องจากครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็กมีสภาพขาดครูวิชาเอกหรือครูไม่เพียงพอตามเกณฑ์ครูผู้สอนได้รับภาระงานอื่นๆ จำนวนมากจึงอาจประสบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นด้านการเตรียมการสอนด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านการประเมินผลซึ่งสอดคล้องกับ วันชัย พงสุพันธ์ (2553) ได้ศึกษาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดเล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 3 พบว่าครูผู้สอนยังขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการวัดผลและประเมินผลตามสาระการเรียนรู้ที่ทำการสอนประจำชั้นเรียน ทำการสอนไม่ตรงตามวิชาเอกและความถนัดของตนเอง ขาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขาดสื่อการสอนที่ทันสมัย บุคลากรที่ทำการสอนขาดความกระตือรือร้นในการทำความเข้าใจหลักสูตรใหม่ และขาดเทคนิคในการสอนที่ทันสมัยและสอดคล้องกับ สุวิทย์ ยอดสละ (2554) ที่ได้กล่าวว่าโรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่มีคุณภาพและมาตรฐานต่ำกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ เนื่องจากพื้นฐานความขาดแคลน ทั้ง

งบประมาณ วัสดุ ครุภัณฑ์ ขาดแคลนครูทั้งปริมาณและคุณภาพ ขาดการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากชุมชนบางแห่ง ตั้งอยู่เขตชนบทจึงมีความเสียเปรียบด้านปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อความไม่เสมอภาคในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ผลการวิเคราะห์การแบ่งกลุ่มครูตามความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 เลย-หนองบัวลำภู พบว่า กลุ่มครูส่วนใหญ่คือครูในกลุ่มที่ 3 มีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในตัวบ่งชี้การเตรียมเนื้อหา ในระดับค่อนข้างสูง (179 คน คิดเป็นร้อยละ 54.91) ซึ่งครูกลุ่มนี้มีความต้องการในแต่ละด้านไม่มากนักอาจเนื่องมาจากครูส่วนใหญ่สังกัดโรงเรียนขนาดกลาง(104 คนคิดเป็นร้อยละ 58.10) ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีสภาพความพร้อมในการดำเนินการจัดการศึกษาจึงทำให้มีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่น้อยกว่าครูกลุ่มอื่น ครูกลุ่มที่ 1 กลุ่มครูที่มีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทุกด้านและแต่ละด้าน มีความต้องการจำเป็นในระดับค่อนข้างสูงจนถึงระดับสูงได้แก่ตัวบ่งชี้การเอาใจใส่ผู้เรียน ($U3=1.00$)และตัวบ่งชี้การจัดกิจกรรมหลากหลายในระดับสูง และมีความต้องการจำเป็นในตัวบ่งชี้การเตรียมเนื้อหา การจัดสิ่งแวดล้อม การจัดกิจกรรมจิตวิเคราะห์ การเรียนรู้จากกลุ่ม การฝึกฝนกิริยามารยาท การประเมินผลอย่างต่อเนื่อง การประเมินด้วยวิธีหลากหลาย การประเมินสภาพจริง ในระดับค่อนข้างสูง โดยครูที่มีคุณลักษณะที่กล่าวมีจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 29.14 ครูกลุ่มนี้ถือว่าเป็นกลุ่มที่มีความต้องการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากที่สุด ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องจากครูส่วนใหญ่มาจากโรงเรียนขนาดใหญ่ ที่มีความพร้อมในทุกๆด้าน ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพซึ่งการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและเป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 นั้นจำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรที่เป็นปัจจัยพื้นฐานทางการบริหารมาช่วยในการบริหารจัดการซึ่งประกอบด้วยปัจจัยด้านบุคลากร ทำให้ครูต้องจัดการเรียนการสอนที่มีความเป็นพลวัตรคือมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทั้งในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ สารการเรียนรู้ รูปแบบเทคนิค วิธีการ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีครูอีกหนึ่งกลุ่มคือครูกลุ่มที่ 2 มีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในบางด้านในระดับค่อนข้างสูงได้แก่ตัวบ่งชี้การจัดกิจกรรมจิตวิเคราะห์ การเรียนรู้จากกลุ่ม การฝึกฝนกิริยามารยาท การประเมินด้วยวิธีหลากหลาย การประเมินสภาพจริง โดยครูที่มีคุณลักษณะที่กล่าวมีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 15.95 ซึ่งครูกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุด โดยการที่กลุ่มแบ่งแต่ละกลุ่มมีจำนวนครูผู้สอนและตัวบ่งชี้ความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของครูผู้สอนแต่ละคน ไม่ว่าจะเป็นด้านขนาดโรงเรียนและกลุ่มวิชาที่สอนของครูที่ต่างกันล้วนเป็นตัวแปรที่อาจส่งผลโดยตรงให้ความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูแต่ละคนไม่เหมือนกัน สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณที่ไม่พบปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปรกลุ่มวิชาที่สอนและขนาดโรงเรียน ครูแต่ละกลุ่มจึงมีความต้องการในการพัฒนาการสอนที่มีระดับมากน้อยแตกต่างกันไปตามสภาพความต้องการจำเป็นและตามคุณลักษณะพื้นฐานของครูผู้สอนแต่ละคน ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับหลักการวิเคราะห์กลุ่มแฝง (LCA) ที่ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช(2555) กล่าวว่า LCA มีความโดดเด่นในแง่การสำรวจและจำแนกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ลดความซับซ้อนด้านความแตกต่างของคุณลักษณะของ

ผู้ให้ข้อมูล ช่วยให้นักวิจัยสามารถพิจารณาคุณลักษณะที่เหมือนกันภายในกลุ่มเดียวกัน (Within Group) และคุณลักษณะที่แตกต่างกันของผู้ให้ข้อมูลต่างกลุ่ม (Between Group) ได้อย่างน่าเชื่อถือ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 สำหรับครูผู้สอน ควรนำเอาผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่พบว่าความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้านการประเมินผลโดยเฉพาะในตัวบ่งชี้การวัดและประเมินผลทั้งด้านทักษะ กระบวนการ ชีตความสามารถศักยภาพของผู้เรียน และผลผลิตจากการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการประเมินตามสภาพจริง ไปใช้ประโยชน์โดยครูผู้สอนควรมีความตั้งใจในการพัฒนาหาความรู้ในด้านการประเมินผลควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียน รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพต่อไป

1.2 สำหรับผู้บริหารควรนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่พบว่าความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคือด้านการประเมินผลโดยเฉพาะในตัวบ่งชี้การวัดและประเมินผลทั้งด้านทักษะ กระบวนการ ชีตความสามารถศักยภาพของผู้เรียน และผลผลิตจากการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการประเมินตามสภาพจริง ดังนั้นผู้บริหารควรส่งเสริมครูผู้สอนให้มีการพัฒนาตนเองในหัวข้อดังกล่าว โดยนำผลการวิเคราะห์กลุ่มแผนมาใช้ประโยชน์ในการส่งครูเข้ารับการอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องและนำไปใช้วางแผนสนับสนุนครูที่ต้องการพัฒนาตนเองได้ตรงตามความต้องการของครูทุกกลุ่มหรือนำไปเสนอเป็นนโยบายที่สามารถนำไปปฏิบัติได้และส่งผลให้เกิดประสิทธิผลในการจัดโครงการเนื่องจากสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้รับได้ตรงตามเป้าหมายและควรส่งเสริมให้มีการนิเทศติดตามผลการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นครั้งนี้ หากพิจารณาแล้วจะเห็นว่าในแง่ของการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูนั้นได้สารสนเทศเพียงเรื่องของเนื้อหาที่ต้องการพัฒนาและความต้องการของครูแต่ละกลุ่ม หากแต่ในส่วนของวิธีการ รูปแบบในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญยังไม่ได้มีการศึกษาจึงควรมีการท้าววิจัยในส่วนดังกล่าวต่อไปอีก

2.2 การวิเคราะห์กลุ่มแฝง (LCA) ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในเชิงสำรวจ เพื่อจัดกลุ่มครูตามความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทำให้สารสนเทศที่ได้รับอาจยังไม่ลึกซึ้งและหลากหลายมากพอ หากมีการประยุกต์การวิเคราะห์กลุ่มแฝง เข้าร่วมกับการวิเคราะห์แนวใหม่ เช่น การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) จะกลายเป็นการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างแบบผสม (Mixture Structural Equation Model: Mixture SEM) ที่ทำให้ได้ข้อมูลในลักษณะที่หลากหลายแสดงถึงปัจจัยเชิงสาเหตุความสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์ มีการศึกษาถึงตัวแปรที่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เพิ่มเติม และควรประยุกต์ใช้การวิเคราะห์หุระดับเพื่อให้ข้อมูลสอดคล้องกับสภาพของตัวแปรตามที่มีอยู่จริง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2555). *การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา*. สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา.
- ชนาธิป พรกุล. (2544). *แคลท์ : รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทิยา ไชยมัชฌิม. (2557). “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ ด้าน การวัดและประเมินผลการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์” *วารสารการวัดผล การศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 : กรกฎาคม.
- ปราณี วงศ์กุ่มหมัด. (2548). *ความต้องการของครูในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนโยธินบูรณะกรุงเทพมหานครกระทรวงศึกษาธิการ*. วิทยานิพนธ์ การบริหารการศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์และเพียว ยินดีสุข. (2550). *ทักษะ 5C เพื่อพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียน การสอนแบบบูรณาการ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัฒนาพร ระเบียบทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ : แอล ที เพรส จำกัด.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ ยอดสละ. (2554). “การบริหารโรงเรียนขนาดเล็กแนวใหม่ : ทางรอดหรือทางเลือก”. *วารสารการ บริหารและพัฒนา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 : กันยายน – ธันวาคม, พ.ศ. 2554.
- สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช และคณะ. (2555). “การวิเคราะห์กลุ่มแฝง,” *วารสารครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม*. 9 (2) : กรกฎาคม – ธันวาคม 2555.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2552). “การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551,” *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 : พฤศจิกายน, 2552.
- พลพงศ์ สุขสว่าง. (2545). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความสามารถของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ : การวิเคราะห์กลุ่มแฝงของครูโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญา ครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Gerald, N. (2003). “The identification of OCD-related subgroups based on comorbidity”, *Biological Psychiatry*. 53 (10).
- Dunster. K. and J. Andrew. (1996). *Dictionary of Natural Resource Management*. Canada : University of British Columbia.