

การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบ ความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 2

The guideline of developing a teacher development program in science educational learning design for students' self discovery learning for schools in nakhon phanom primary educational service area office 2

อดิศร มิ่งวงศ์ธรรม¹, ลักขณา สริวัฒน์²

Adisorn Mingwongtham¹, Lakkhana Sariwat²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ (1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดในการออกแบบการ
เรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน (2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่
พึงประสงค์ในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน และ (3)
เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของ
ผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 กลุ่มตัวอย่าง
ที่ใช้ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์
ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 จำนวน 127 คน โดย
ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน และ 3 คนในสถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)
โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์
ในออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน แบบสัมภาษณ์แบบมี
โครงสร้างในการในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน และ
แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้น
พบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ (1) การศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดในการออกแบบการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก พบว่าได้ 7 องค์ประกอบ
47 ตัวชี้วัด (2) การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อ
การค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม
ศึกษานครพนม เขต 2 พบว่าสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับน้อย และ สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่
ในระดับมาก (3) โปรแกรมพัฒนาครู ในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วย

¹ นิตระดับปริญญาโท สาขาบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ M.Ed. Candidate in Education Administrational, Faculty of Education, Mahasarakham University

² Educational Psychology and Guidance, Faculty of Education, Mahasarakham University



ตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 มี 6 องค์ประกอบดังนี้ 1) การศึกษาปัญหา/ความต้องการของผู้เรียน 2) การกำหนดวัตถุประสงค์ 3) การกำหนดเนื้อหา/สาระ 4) การกำหนดยุทธศาสตร์ 5) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อ 6) การกำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้และประเมินผล และ 7) การนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุง และโปรแกรมได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านความเป็นไปได้และด้านความสมเหตุสมผลอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: โปรแกรมพัฒนาครู การออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การเรียนรู้แบบค้นพบ

Abstract

The purposes of this study were (1) to examine the components and the indicators in science educational learning design for students' self-discovery learning, (2) to examine the current states and the desired states in science educational learning design for students' self-discovery learning for schools, and (3) to develop a teacher development program in science educational learning design for students' self-discovery learning for schools under Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office. The participants of this study were 5 experts by the Purposive Sampling, 127 science teachers from schools under Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 2 by the multi stage sampling, and 5 teachers from best practice school by the Purposive Sampling. The instruments were the questionnaire to investigate the current states and desired states, structured interview, and appropriateness evaluation form. The statistics used in this study was Percentage, Mean, and Standard Deviation.

The results are (1) The study of the components and the indicators in science educational learning design for students' self-discovery learning, as a whole, was at the high level. It is found that there were 7 components and 47 indicators. (2) The current state in science educational learning design for students' self-discovery learning for schools in Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 2, as a whole, was at the low level, and The desired state in science educational learning design for students' self-discovery learning for schools under Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 2, as a whole, was at the high level. (3) Teacher development program in science educational learning design for students' self-discovery learning for schools under Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 2 comprised of 6 components. They were: 1) studying students' problems/needs, 2) identifying objectives, 3) determining content/main point, 4) determining strategies, 5) learning activities, 6) determining evaluation and assessment, and 7) taking feedback to improve. The program assessed by the experts was usefulness at the highest, possibility and reasonability were at the high level.

Keywords: teacher development program, science educational learning design self-discovery learning



บทนำ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงานอาชีพต่างๆ ตลอดจนเทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องใช้และผลผลิตต่างๆ ที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิต และการทำงาน เหล่านี้ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่นๆ วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาชีวิต ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัยค้นคว้า มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลาย และมีประสิทธิภาพที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (knowledge-based society) ดังนั้นทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม

การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน เป็นการเรียนรู้เพื่อความเข้าใจ ช่างซึ่งและเห็นความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้หลายๆ ด้าน เป็นความรู้แบบองค์รวม อันจะนำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และพัฒนาคุณภาพชีวิต มีความสามารถในการจัดการ และร่วมกันดูแลรักษาโลกธรรมชาติอย่างยั่งยืน การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับทั้งความรู้ กระบวนการและเจตคติ ผู้เรียนทุกคนควรได้รับการกระตุ้น ส่งเสริมให้สนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความสงสัย เกิดคำถามในสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับโลกธรรมชาติรอบตัว มีความมุ่งมั่นและมีความสุขที่จะศึกษาค้นคว้าสืบเสาะหาความรู้เพื่อรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ผล นำไปสู่คำตอบของคำถาม สามารถตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูลอย่างมีเหตุผล สามารถสื่อสารคำถาม คำตอบ ข้อมูลและสิ่งที่ค้นพบจาก

การเรียนรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

เนื่องจากคุณภาพของเด็กและเยาวชนเป็นตัวบ่งชี้มาตรฐานด้านการศึกษา รัฐบาลจึงปฏิรูปการศึกษา และผลักดันให้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ เสียใหม่ โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง และเทคนิคการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด ดังนั้นจึงต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบของการคิด การลงมือปฏิบัติจริง และสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ครอบคลุมในด้านความรู้ ความคิด และทักษะกระบวนการ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2545) และเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 ได้กำหนดทิศทางการจัดการเรียนรู้ เพื่อผลักดันนโยบายการปฏิรูปการศึกษาของไทย โดยกำหนดให้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพและส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดดังได้ปรากฏใน หมวด 4 มาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติเต็มศักยภาพ และในมาตรา 24 ข้อ 2 ระบุว่าฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2550) ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กล่าวว่า สมรรถนะของผู้เรียนเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการคิด ระบุให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด



วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ และคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การ สร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จากข้อมูลผลการ ทดสอบการศึกษา (O-NET) จากเอกสารรายงานของ สำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้ทำการทดสอบ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในปีการศึกษา 2558 นักเรียนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 มีผล การสอบคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.02 ซึ่งต่ำกว่าระดับ ประเทศที่ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 42.59 (สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2, 2559: 48) จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหา ที่เกิดขึ้น จึงมีความต้องการในการพัฒนาครูที่สอน วิชาวิทยาศาสตร์ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ให้ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ แบบค้นพบ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับ ธรรมชาติวิชาของวิชาวิทยาศาสตร์ที่เน้นให้ผู้เรียน ค้นหาคำตอบ หรือความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอน เป็นผู้สร้างสถานการณ์ในลักษณะที่ผู้เรียนจะเผชิญ กับปัญหา โดยการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนจะต้องนำ ข้อมูลมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเพื่อให้ได้ ข้อค้นพบใหม่ หรือเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ศึกษา วิธีการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครู ในการออกแบบ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วย ตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 เพื่อใช้พัฒนาครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ให้มีความชำนาญในการสอน วิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตที่การ ศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 สูงขึ้น

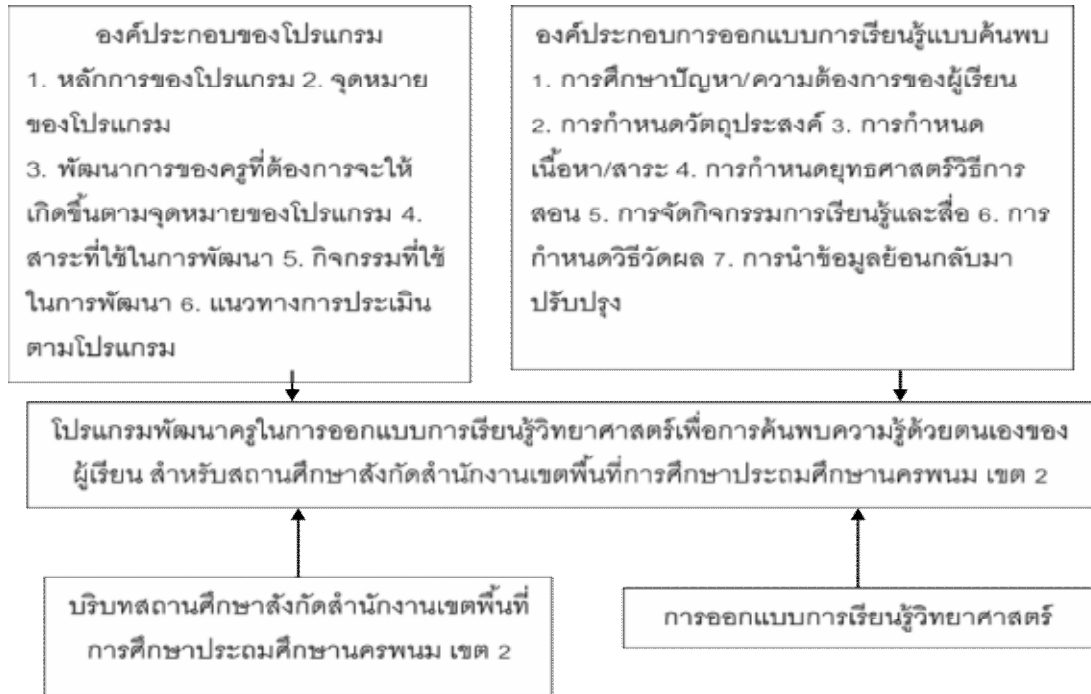
ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดใน การออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้น พบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่ พังปรังษคในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา นครพนม เขต 2
3. เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครู ในการ ออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบ ความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษ า นครพนม เขต 2

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และครูผู้สอนวิชา วิทยาศาสตร์จำนวน 185 คน (สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2, 2560) กลุ่มตัวอย่างที่ได้มีจำนวน 127 คน ได้มาโดยการ เทียบจำนวนประชากรทั้งหมดกับตารางกำหนด ขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970: 607-610) โดยการเลือกแบบแบ่งชั้น อย่างเป็นสัดส่วนตามจำนวนของสถานศึกษาใน แต่ละอำเภอ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ 3 คน จากโรงเรียนที่มี วิธีผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ 3 แห่ง ซึ่งได้มาโดยการ เลือกแบบเจาะจง



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบประเมินองค์ประกอบและตัวชี้วัดในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน 1 ฉบับเป็นแบบ Rating Scale 5 ระดับ ถามเกี่ยวกับองค์ประกอบในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน 7 ด้าน

2) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 เป็นแบบ Rating Scale โดยมีคำถามครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยว

กับในออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

3) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างครอบคลุมออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน 7 ด้าน เพื่อศึกษาโรงเรียนที่เป็น Best Practice สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 4) แบบประเมินโปรแกรมพัฒนาครูในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 เป็นแบบ Rating Scale 5 ระดับ

การดำเนินการวิจัย



การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 1) ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา นำแบบสอบถามที่ได้มาหาค่าสถิติเบื้องต้น (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และความถี่) 2) นำผลข้อมูลและสถิติที่ได้มาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อประเมินองค์ประกอบและตัวชี้วัดในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2

ระยะที่ 2 1) ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา 2) ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและแปลความหมาย ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/พึงประสงค์ในระดับปานกลาง



1.51 – 2.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/
พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/
พึงประสงค์ในระดับน้อยที่สุด

ระยะที่ 3 1) วิเคราะห์และสังเคราะห์การ
ออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบ
ความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษ
นครพนม เขต 2 ได้ที่จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชา
วิทยาศาสตร์ในสถานศึกษาที่มีผลการปฏิบัติที่เป็น
เลิศ (Best Practice) เพื่อยกร่างโปรแกรมพัฒนา
ครูในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการ
ค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถาน
ศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม
ศึกษานครพนม เขต 2 2) ประเมินโปรแกรมฯ
จากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมฯ ตาม

คำแนะนำ

ผลการวิจัย

1) ความสอดคล้องขององค์ประกอบและ
ตัวชี้วัดของการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนโดย
รวมอยู่ในระดับมาก พบว่าได้ 7 องค์ประกอบ 47
ตัวชี้วัด ได้แก่ การศึกษาปัญหา/ความต้องการของ
ผู้เรียน มี 5 ตัวชี้วัด การกำหนดวัตถุประสงค์ มี
7 ตัวชี้วัด การกำหนดเนื้อหา/สาระ มี 9 ตัวชี้วัด
การกำหนดยุทธศาสตร์ วิธีการสอน มี 4 ตัวชี้วัด
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อ มีตัวชี้วัด
15 ตัวชี้วัด การกำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้และ
ประเมินผล มี 5 ตัวชี้วัด และ การนำข้อมูลย้อน
กลับมาปรับปรุง มี 2 ตัวชี้วัด ดังตาราง ต่อไปนี้

องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนรู้	นักวิชาการ / นักวิจัย					ความถี่
	แมกซ์	กฤษเดชศรี	พิศนง แซ่มณี	พิณพินธ์ เดชะคุปต์	กิตานันท์ งามสิงทอง	
ศึกษาปัญหา/ความต้องการของผู้เรียน	✓	✓	✓		✓	4
กำหนดวัตถุประสงค์		✓	✓	✓	✓	4
กำหนดเนื้อหา/สาระ			✓	✓		2
กำหนดยุทธศาสตร์ วิธีการสอน	✓	✓	✓	✓	✓	5
กิจกรรมการเรียนรู้และสื่อ			✓			1
กำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้และประเมินผล	✓	✓	✓	✓	✓	5
นำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุง		✓				1



2) สภาพปัจจุบันในการออกแบบการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 โดยรวม อยู่ในระดับน้อย

3) สภาพพึงประสงค์ในการออกแบบการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 โดย รวมอยู่ในระดับมาก

4) การออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนของ โรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี พบว่า ควรมีการเตรียม ความพร้อมของผู้เรียนก่อน โดยประเมินความรู้ พื้นฐานของผู้เรียนก่อนว่ามีความพร้อมที่จะเรียน รู้ในเรื่องที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้หรือแก้ปัญหาที่ ครูกำหนดให้ได้ และมีการกำหนดผลการเรียนรู้ หรือคุณภาพของผู้เรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตร ควรกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนเพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรสถาน ศึกษา และมีการแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนให้ นักเรียนทราบทุกครั้งก่อนทำการเรียนการสอน ควร กำหนดเนื้อหาสาระพื้นฐานของโครงสร้างรายวิชา ให้ครบถ้วนตามหลักสูตรสถานศึกษา และเพิ่มเติม เนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน หรือที่นโยบายกำหนดให้เรียนเพิ่มเติม ควรมีวิธีการ สอนที่เอื้อให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยมีครู คอยกระตุ้นความอยากรู้ของผู้เรียน และอาจ การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนบ้างให้เกิดความหลากหลาย เพื่อผู้เรียนจะได้ไม่เกิดการเบื่อหน่าย ครูควรมีการจัดทำแผนการเรียนรู้ และวางแผนการเรียน อย่างเป็นระบบ และสร้างบรรยากาศการเรียนแบบ ทำทนายให้นักเรียนได้คิดค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงตามความ เหมาะสม ควรมีการวางแผนการวัดและประเมิน ผลที่ชัดเจน ครอบคลุมกับกิจกรรม มีการเลือกใช้ เครื่องมือที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับการวัดผลการ

เรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ และควรมีการวัด และประเมินผลซ้ำแล้วใช้ค่าเฉลี่ย เพื่อให้ได้ผลการ ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนที่น่าเชื่อถือ สะท้อน คุณภาพของผู้เรียนให้ใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด และควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินอย่าง เป็นระบบและแม่นยำ โดยนำผลสะท้อนของการ เรียนการสอนมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ หาแนวทางในการปรับปรุง

5) ผลการประเมินของโปรแกรม พบว่า ด้านความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้าน ความเป็นไปได้และด้านความสมเหตุสมผลอยู่ใน ระดับมาก

อภิปรายผล

1) สภาพปัจจุบันในการออกแบบการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งมีสาเหตุหลัก มาจากองค์ประกอบด้านการศึกษาปัญหา/ความ ต้องการของผู้เรียน สภาพการออกแบบการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 อยู่ ในระดับ น้อยมาก ซึ่งอาจเป็นเพราะสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ส่วนมากไม่มีการปรับพื้นฐานของ ผู้เรียนก่อนเรียน ครูผู้สอนต้องสอนตามนโยบายการ ศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง เพราะถึงแม้ว่า จะการศึกษาปัญหา/ความต้องการของผู้เรียนหรือไม่ แต่ด้วยเงื่อนไขอื่น ๆ ที่ถูกจำกัดด้วยความพร้อม ของสื่อการเรียนการสอน สถานที่ งบประมาณ ซึ่งสอดคล้องกับทิตินา แชมมณี (2547: 215) เสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนด้าน หลักสูตร ปัญหาความต้องการของผู้เรียน ผู้สอน นั้นถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน ด้านโรงเรียนและผู้บริหาร ด้านสถานที่



ด้านสื่อ วัสดุ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านงบประมาณ ด้านชุมชน ด้านผู้ปกครอง ด้านนโยบายของรัฐ ฯลฯ จึงทำให้ครูผู้สอนต้องสอนตามบริบทหรือศักยภาพของสถานศึกษาโดยไม่ค่อยได้เน้นการศึกษาปัญหา/ความต้องการของผู้เรียนเท่าที่ควร

2) สภาพพึงประสงค์ในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้งนี้อาจเป็นเพราะความตื่นตัวจากการที่ผลการทดสอบระดับชาติ (O-net) ในรายวิชาวิทยาศาสตร์นั้นมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์และต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศตลอดทุกปีที่ผ่านมา จึงส่งผลให้ครูผู้รับผิดชอบสอนวิชาวิทยาศาสตร์มีความต้องการที่จะพัฒนาผลการทดสอบระดับชาติ (O-net) ในรายวิชาวิทยาศาสตร์

3) ผลศึกษาการการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) จากการสัมภาษณ์โรงเรียนที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับด้านการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนของโรงเรียนที่เป็นแบบวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ได้รับการประเมินให้เป็นโรงเรียน ดีเด่นโรงเรียนต้นแบบ เป็นโรงเรียนที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาของสำนักงานมาตรฐานการประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) รอบที่ 3 ในระดับดีขึ้นไปทุกด้าน และเป็นโรงเรียนที่ส่งเสริมผู้เรียนให้มีคุณภาพตามสนามการแข่งขันต่างๆ รวมถึงเคยได้รับรางวัลพระราชทาน ประกอบด้วยโรงเรียนบ้านท่าอุเทน โรงเรียนอนุบาลบ้านแพงและโรงเรียนบ้านพะทาย พบว่า โรงเรียนได้มีพัฒนาครูผู้สอนด้วยการอบรมครู ทั้งจากแลกเปลี่ยนประสบการณ์การสอนภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้มีโอกาสอบรมพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่างๆ ตามนโยบายทางการศึกษากำหนด และให้ครูที่ได้รับการอบรมมาแล้วนำผลมาขยายต่อเพื่อน

ร่วมงานและดำเนินการเรียนการสอนไปในลักษณะเดียวกัน แล้วนำผลที่ได้มาปรึกษาแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกันเพื่อหาข้อปรับปรุงเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

4) ผลการยกร่างโปรแกรมพัฒนาครูในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 พบว่าคุณภาพของโปรแกรมที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีคุณภาพตามเกณฑ์กำหนด อาจเป็นเพราะว่าการพัฒนาโปรแกรมนั้นเป็นไปตามขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมหรือการพัฒนาหลักสูตร คือผู้วิจัยได้เริ่มต้นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการจำเป็น เมื่อได้ผลจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการจำเป็นแล้ว ได้ดำเนินการพัฒนาโปรแกรมตามขั้นตอนที่เป็นระบบ กล่าวคือได้ดำเนินการเตรียมการ เพื่อยกร่างโปรแกรม และประเมินโปรแกรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงโปรแกรมตามข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาโปรแกรมหรือกระบวนการพัฒนาหลักสูตร (Tyler 1996:10) ทาบ (Taba 1962: 12-13) เซย์เลอร์ อเล็กซานเดอร์และเลวิส (Saylor, Alexander, and Lewis 1974: 30) โอลิวา (Oliva 1992: 70-71) และ สุเทพ อ่วมเจริญ (2559: 13) ที่ได้อธิบายไว้ว่า โปรแกรมหรือหลักสูตรถ้ามีการดำเนินการพัฒนาโปรแกรมหรือหลักสูตรเป็นขั้นตอนที่ประกอบด้วย 1) การศึกษาความต้องการของผู้เรียน สังคม ชุมชน เนื้อหาวิชา รวมทั้งปรัชญาทางการศึกษา จิตวิทยา การศึกษา รวมทั้งกฎเกณฑ์ ข้อบังคับ ระเบียบต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเป็นขั้นตอนการศึกษาสภาพทั่วไปก่อนการพัฒนาหลักสูตร 2) กำหนดหลักการ เป้าหมาย จุดประสงค์ของหลักสูตร การจัดการเนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน 3) การนำหลักสูตรไปใช้ 4) การวัดผลประเมินผล หรืออธิบายเพิ่มเติมได้ว่ากระบวนการพัฒนาหลักสูตรหรือพัฒนาโปรแกรมมีขั้นตอนหลัก คือ การศึกษาสภาพความต้องการจำเป็น 2) การพัฒนาโปรแกรม



หรือการพัฒนาหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร 4) การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับ ปัญญา แก้วกล้า (2547: 28-30) ชูชัย สมिति โกร (2550: 29 - 41) จีระ ประมวลพฤษ (2538: 58) ที่ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรหรือพัฒนาโปรแกรมเพื่อนำมาอบรมพัฒนาบุคคลไว้คล้ายกันดังนี้ว่า หลักสูตรฝึกอบรมหรือโปรแกรมพัฒนาบุคคลนั้น เพื่อให้หลักสูตรหรือโปรแกรมมีคุณภาพสามารถพัฒนาหรืออบรมบุคคลได้ตรงตามจุดหมายของโปรแกรมต้องดำเนินการพัฒนาให้เป็นไปตามขั้นตอน คือ 1) การศึกษาสภาพความต้องการจำเป็น 2) การพัฒนาโปรแกรมหรือการพัฒนาหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร 4) การติดตามผลการอบรม 5) การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร โดยในโปรแกรมมีวิธีการพัฒนาครูเพื่อให้มีพัฒนาการในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ซึ่งได้คล้ายกับงานวิจัยของ ธนานันต์ ตีเยี่ยม (2556: 126) ที่วิจัยเรื่อง โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนที่สรุปว่ามีขั้นตอนหลัก ๆ 4 ขั้นตอน ในการพัฒนาโปรแกรม คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรม ซึ่งมี 4 ขั้นตอนย่อยคือ 1) ขั้นตอนเตรียมการ 2) ขั้นตอนร่างโปรแกรม 3) ขั้นตอนประเมินโปรแกรม และ 4) ขั้นตอนปรับปรุงโปรแกรม ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้โปรแกรม และการนิเทศติดตามผลการใช้โปรแกรม และขั้นตอนที่ 5 การปรับปรุงโปรแกรม ผู้วิจัยได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมของงานวิจัยดังกล่าวและมาพัฒนาโปรแกรม โดยมีองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของโปรแกรม 2) จุดหมายของโปรแกรม 3) พัฒนาการของครูที่ต้องการจะให้เกิดขึ้นตามจุดหมายของโปรแกรม 4) สารที่ใช้ในการพัฒนา 5) กิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนา และ 6) แนวทางการประเมินตามโปรแกรม และใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา

ข้อมูลพื้นฐาน และขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรม ดังนั้นจึงน่าจะเชื่อได้ว่า โปรแกรมพัฒนาครูในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ชัดเจนสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาครูได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1) ผลจากการศึกษา สภาพปัจจุบันในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรให้การสนับสนุน ส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการในรายวิชาวิทยาศาสตร์มีระดับสูงขึ้น สำหรับสภาพปัจจุบันในการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ในระดับน้อยสุดคือ การศึกษาปัญหา/ความต้องการของผู้เรียน ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนควรตระหนักและให้ความสำคัญให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากการศึกษาปัญหา/ความต้องการของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบแรกของการออกแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อการค้นพบความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 เมื่อสถานศึกษาหรือครูผู้สอนมีการศึกษาปัญหา/ความต้องการของผู้เรียนเป็นอย่างดีแล้วก็จะทราบถึงปัญหาของผู้เรียนและหาแนวทางแก้ปัญหาของผู้เรียนได้อย่าง



เหมาะสม ตลอดจนจัดการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนซึ่งจะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ผลจากการศึกษา สภาพพึงประสงค์ในการออกแบบการเรียนรู้อัตนศึกษาเพื่อการพัฒนาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับด้านที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ การนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุง ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน วิชาวิทยาศาสตร์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนควรตระหนักและให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกในการกำหนดและวางแผนแนวนโยบายตลอดจนดำเนินการตามโครงการต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาครูในการออกแบบการเรียนรู้อัตนศึกษาเพื่อการพัฒนาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ให้ดียิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1) ชั้นเตรียมการนั้นการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ตามสาระที่กำหนดไว้ในโปรแกรมนี้ ต้องอาศัยวิทยากรที่มีความรู้ ความเข้าใจ มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบการเรียนรู้อัตนศึกษาเพื่อการพัฒนาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนเป็นอย่างดี เพราะว่าการออกแบบการเรียนรู้อัตนศึกษาเพื่อการพัฒนาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนถือว่าเป็นเรื่องที่ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยส่วนใหญ่ขาดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง รวมทั้งวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้จะสามารถให้ข้อเสนอแนะวิพากษ์วิจารณ์ผลในการออกแบบการเรียนรู้อัตนศึกษา

วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนที่เป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน

2) การนำโปรแกรมพัฒนาครูในการออกแบบการเรียนรู้อัตนศึกษาเพื่อการพัฒนาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ไปใช้นั้นควรนำไปอบรมช่วงวันหยุดเสาร์ – อาทิตย์ เพื่อแก้ปัญหาให้ครูได้มีเวลาอยู่กับนักเรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

3) เมื่อนำโปรแกรมไปใช้แล้วควรมีการประเมินโปรแกรมทั้งระบบ โดยอาจใช้รูปแบบการประเมินโปรแกรมของ Tyler, Robert E. Stakes, Deniel L. Stufflebeams

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาวิจัยความคิดเห็นของครู บุคลากรและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย และครอบคลุมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาครูในการออกแบบการเรียนรู้อัตนศึกษาเพื่อการพัฒนาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

2) ควรมีการวิจัยและพัฒนาครูในการออกแบบการเรียนรู้อัตนศึกษาเพื่อการพัฒนาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 โดยใช้ระบบการอบรมพัฒนาออนไลน์



เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง (2540). *เทคโนโลยีทางการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูชัย สมितिไกร (2550). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐีระ ประवालพฤษ. (2538). *การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรม (Personnel development and Training)*. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ.
- ทศนา แชมมณี. (2547). *รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพมหานคร: ด้านสุทธนาการพิมพ์.
- ธนานันต์ ตี้อย. (2556). *โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด., สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- ปัญญา แก้วกล้า. (2547). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องกระบวนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (A training package development for basic curriculum construction process)*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด., มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียร ยินดีสุข (2550). *ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). *รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. สืบค้นเมื่อ 27 มิถุนายน 2559, จาก <http://www.niets.or.th>.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2545). *คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2. (2559). *รายงานผลการจัดสอบ O-NET ปีการศึกษา 2558 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน). (2550). *หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: สมศ.สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุเทพ อ่วมเจริญ. (2559). *การพัฒนาหลักสูตร: ทฤษฎีและการปฏิบัติ*. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.



- Glasser, Robert., (1962). *Teaching machine and program learning II*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Krejie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Mager, R. F., (1975). *Preparing instructional objectives (2nd ed.)*. California: Pitman Learning.
- Oliva, P.F., (1992). *Developing the Curriculum*. (3rd ed.) New York: Hatper Collins.
- Saylor, J.G, Alexander, W.M. (1974). *Planning Curriculum For Schools*. New York: Holt, Rinehart and Wiston.
- Stake, Robert E. (1973). *The Countenance of Education Evaluation,*” in Education Evaluation: Theory and Practice. Belmont: California Wadsworth Publishing Company.
- Stufflebeam, Daniel L. (1971). *The Relevance of the CIPP Evaluation Model for Educational Accountability*. Atlantic City, N.J.
- Taba, H., (1962). *Curriculum Development: Thorey and Practice*. New York: Harcourt Brace & World.
- Tyler, Ralph W., (1949). *Basic Principle of Curriculum and Instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.

แนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

Guidelines for developing an academic administration in large-sized schools under the supervision of chaiyaphum primary educational service area office 3

อรัทัย กล้ายสอน¹, จตุพร เพ็งชัย², ยูพาสรี ไพวรรณ³

Orathai Klaison¹, Jatuporn Pengchai², Yupasri Paiwan³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 และศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนที่ปฏิบัติการสอนโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ เครจซี และมอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 268 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อเท่ากับ 0.67 - 0.85 และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 และแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ศึกษาจากโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันการบริหารงานวิชาการตามความคิดเห็นของครู ในโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 โดยรวม อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์การบริหารงานวิชาการตามความคิดเห็นของครู ในโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 5 ด้าน

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

¹ M. Ed. Candidate in Educational Administration, Faculty of Education, Mahasarakham University

² Faculty of Education, Mahasarakham University

³ Faculty of Education, Mahasarakham Rajabhat University



ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียนรู้ การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และการนิเทศการศึกษา และแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ควรมีการประชุมวางแผนร่วมกันระหว่างผู้บริหารและครูคณะกรรมการสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาจากวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมายและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสถาบันศึกษา ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน ควรจัดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างผู้บริหารและครูเพื่อกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติ เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลของสถานศึกษา ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ควรจัดให้มีการอบรมครูเกี่ยวกับการสร้าง และการใช้นวัตกรรมด้วยวิธีที่หลากหลาย ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ควรจัดหาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาด้านวิชาการ ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ควรดำเนินการสำรวจแหล่งเรียนรู้ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และท้องถิ่น และด้านการนิเทศการศึกษา ควรปรับปรุงข้อมูลสารสนเทศและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน

คำสำคัญ: การบริหารงานวิชาการโรงเรียน, แนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน

Abstract

The research aimed at studying the current state, desirable state and guidelines for developing an academic administration in large-sized schools under Chaiyaphum Primary Educational Service Area Office 3. The samples of the study, determined by the use of Krejcie and Morgan's table, comprised 268 school administrators and teachers in large-sized schools under Chaiyaphum Primary Educational Service Area Office 3. The instruments used to collect data were composed of 1) sets of the five-point Likert scale questionnaires on the current and desirable states of academic administration in large-sized schools under Chaiyaphum Primary Educational Service Area Office 3 and 2) interview forms with open-ended questions on the guidelines for developing an academic administration in large-sized schools under Chaiyaphum Primary Educational Service Area Office 3. In tryout process, the reliability of the survey was conducted with 30 individuals excluding the sample population. The discrimination value between 0.67 - 0.85 and the whole questionnaire's reliability value of 0.93 were founded. The statistics used for analyzing data on the current and desirable states were mean and standard deviation. Regarding the guidelines for developing an academic administration in large-sized schools under Chaiyaphum Primary Educational Service Area Office 3, the survey was based on schools with best practice.

The results of the research were as follows: 1) The teachers viewed that an overall current state of academic administration in large-sized schools under Chaiyaphum Primary Educational Service Area Office 3 was at high level. When considering each aspect, it was found that all aspects were at high level. 2) The teachers viewed that an overall desir-