



การพัฒนารูปแบบสะสมเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

นครศรีธรรมราช เขต 2

THE DEVELOPMENT OF STEM EDUCATION MODEL BY INTEGRATE LEARNING PROCESS AT BANPAKNAM SCHOOL UNDER NAKHON SI THAMMARAT PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2

จันทร์ทนา เกลา

ธีระพงษ์ สมเขาใหญ่

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

บุญเลิศ วีระพรกานต์

โรงเรียนวัดขีรวัวช่วย

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อพัฒนาแบบสะสมเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2(2) เพื่อตรวจสอบแบบสะสมเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโรงเรียนบ้านปากน้ำสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ มีผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก 10 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารครูวิชาการ และครูที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่มได้จากการเลือกแบบเจาะจง 7 คน ประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร ครูวิชาการ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ

ผลการวิจัยพบว่า

1) รูปแบบสะสมเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้ (1) การนำนโยบายการจัดการเรียนรู้โดยใช้สะเต็มศึกษาของ กระทรวงศึกษาธิการมาสู่การปฏิบัติ (2) การจัดทำกลยุทธ์หรือแผนพัฒนาการศึกษาของ สถานศึกษา (3) การจัดทำโครงสร้างเวลาเรียน โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาและจัดตาราง เรียนกิจกรรมสะสมเต็มศึกษา (4) การจัดกิจกรรมสะสมเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำ (5) การส่งเสริม สนับสนุนของโรงเรียนในการจัดกิจกรรมสะสมเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำ และ (6) การนิเทศ



ติดตาม ประเมินผล การจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำ2) ผลการตรวจสอบรูปแบบสะเต็มศึกษาพบว่า รูปแบบมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้และมีความเป็นประโยชน์
คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ, สะเต็มศึกษา, กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ABSTRACT

The aims of this research were (1) To develop STEM education model by integrate learning process at Banpaknum School under Nakhon Si Thammarat primary educational service area Office2. and (2) To check STEM education model by integrate learning process at Banpaknum School under Nakhon Si Thammarat primary educational service area Office2. The study was a qualitative research by using In-depth interview from 10 interview, there are the administrator, teacher of academic, and another teachers. And Checking a model by focus group discussion from 7 professions. The key informant is supervisor, school administration and teacher of academic. suitability, possibility and usefulness of the model. instruments are interview form and evaluation model form.

The finding were as follows

1) STEM education model by integrate learning process at Banpaknum school under Nakhon Si Thammarat primary educational service area Office2. Consist 6 elements, (1) To implied learning policy STEM Education of Ministry of Educational to practice (2) To act strategy or education development plan of school (3) To plan the school hours structure, school curriculum and schedule of STEM Education activities (4) The activities arrangement STEM education of Banpaknum School (5) To Support STEM education activity of Banpaknum School (6) To advise, Follow up, evaluate the activities arrangement STEM Education of Banpaknum School 2) result of checking STEM Education Model found that was suitability, possibility and usefulness of model.

Keywords: The Develop Of Model, STEM Education, Integrate Learning Process

บทนำ

นโยบายการจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษา เป็นนโยบายรัฐบาลได้ให้ความสำคัญการกับใช้วิทยาศาสตร์เป็นฐานในการพัฒนาประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) โดยได้บูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์



(Engineering) คือ การออกแบบ การวางแผน การแก้ปัญหา การใช้ศาสตร์ความรู้ต่าง ๆ มาสร้างสรรค์ผลงาน และคณิตศาสตร์ (Mathematics) คือเป็นกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ โดยเรียกรวมว่า STEM เพื่อนำไปสู่การคิดแก้ปัญหา และสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ในชีวิตประจำวัน และการทำงาน รวมทั้งมุ่งผลดีกำลังคน ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีให้สามารถแข่งขันในระดับนานาชาติ และสร้างสรรค์ และปลูกฝังให้เยาวชนรู้สึกรักการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ตั้งแต่วัยเด็ก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของสะเต็มศึกษา จึงได้พัฒนาและสนับสนุนสะเต็มศึกษามาอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้สะเต็มศึกษาเป็นโครงการสำคัญในด้านหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ของจุดเน้น 6 ยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้เป็นนวัตกรรมการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับสร้างคนไทยรุ่นใหม่ รองรับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและเป็นกลไกในการพัฒนาประเทศสู่ความเจริญอย่างยั่งยืนในอนาคต สอดคล้องกับนโยบายเชิงรุกของรัฐบาลในการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สะเต็มศึกษา) (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2551)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ยึดหลักการจากการปฏิรูปการศึกษาตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2551) หลักสูตรได้กำหนดให้มีกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพราะวิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต วิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงานอาชีพต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้และผลผลิตต่างๆ ที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน เหล่านี้ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีคิดทั้งความคิดเป็นเหตุ เป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (knowledge-based society) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

รูปแบบสะเต็มศึกษา โดยการบูรณาการการเรียนรู้ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจในการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพราะรูปแบบสะเต็มศึกษา เป็นนวัตกรรมทางการศึกษารูปแบบหนึ่ง



ที่จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสามารถ และความสนใจมีอิสระในการคิดทุกคนมีโอกาสใช้ความคิดอย่างเต็มที่โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลช่วยให้ผู้เรียนสามารถประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะให้ครูบอกหรือกำหนดให้โดยครูเป็นผู้สร้างโอกาสทางการเรียนรู้มีกิจกรรมให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือราย สอดคล้องกับธรรมชาติของเด็ก

โรงเรียนบ้านปากน้ำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราชเขต 2 จัดการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัย พบว่า มีปัญหาหลัก 3 ประการ คือ 1) จำนวนครูและบุคลากรทางการศึกษา ไม่เพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2) นักเรียนขาดการฝึกทักษะในการเชื่อมโยงและการแก้ปัญหาในชีวิตจริง 3) จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ (O-NET) พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ (O-NET) อยู่ในระดับต่ำ (โรงเรียนบ้านปากน้ำ, 2559)

จากหลักการศึกษา และเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะปรับวิธีเรียน เปลี่ยนวิธีสอนเพื่อที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว จึงเลือกการพัฒนาแบบสะสมเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบสะสมเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2
2. เพื่อตรวจสอบรูปแบบสะสมเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. ขั้นการพัฒนาแบบผู้ให้ข้อมูลสำคัญประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานวิชาการ ครูผู้รับผิดชอบ และครูที่เกี่ยวข้อง โรงเรียนบ้านปากน้ำ จำนวน 10 ท่าน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาเรียบเรียง และจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาตีความหมาย เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้นำมาสู่การพัฒนาแบบ
2. ขั้นตอนการตรวจสอบรูปแบบ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 3 ท่าน หัวหน้างานบริหารงานวิชาการ จำนวน 1 ท่าน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 ท่าน และครู จำนวน 2 ท่าน



เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสนทนากลุ่ม โดยการนำร่างระบบที่ได้จากขั้นที่ 1 มาจัดทำเป็นแบบประเมิน ความเป็นได้ ความเหมาะสม และความเป็นประโยชน์

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบสะสมเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2

1.1 รูปแบบสะสมเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) การนำนโยบายการจัดการเรียนรู้โดยใช้สะสมเต็มศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการมาสู่การปฏิบัติ 2) การจัดทำกลยุทธ์หรือแผนพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษา 3) การจัดทำโครงสร้างเวลาเรียน โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาและจัดตารางเรียนกิจกรรมสะสมเต็มศึกษา 4) การจัดกิจกรรมสะสมเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำ 5) การส่งเสริมสนับสนุนของโรงเรียนในการจัดกิจกรรมสะสมเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำ และ 6) การนิเทศ ติดตาม ประเมินผล การจัดกิจกรรมสะสมเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำ

2. ผลการตรวจสอบรูปแบบ

2.1 ผลการตรวจสอบรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ารูปแบบมีความเป็นไปได้ มีความเหมาะสม และมีความเป็นประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 100

2.2 การยืนยันรูปแบบ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ยืนยันในรูปแบบสะสมเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) การนำนโยบายการจัดการเรียนรู้โดยใช้สะสมเต็มศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการมาสู่การปฏิบัติ 2) การจัดทำกลยุทธ์หรือแผนพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษา 3) การจัดทำโครงสร้างเวลาเรียน โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาและจัดตารางเรียนกิจกรรมสะสมเต็มศึกษา 4) การจัดกิจกรรมสะสมเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำ 5) การส่งเสริมสนับสนุนของโรงเรียนในการจัดกิจกรรมสะสมเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำ และ 6) การนิเทศ ติดตาม ประเมินผล การจัดกิจกรรมสะสมเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำ และจากการประชุมสนทนากลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะเพิ่มเติมในองค์ที่ 4) เรื่องการจัดกิจกรรมสะสมเต็มศึกษาโดยให้มีการยกตัวอย่าง เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น

สรุป

รูปแบบสะสมเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการโรงเรียนบ้านปากน้ำสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) การนำนโยบายการจัดการเรียนรู้โดยใช้สะสมเต็มศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการมาสู่การปฏิบัติ 2) การจัดทำกลยุทธ์หรือแผนพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษา 3) การจัดทำโครงสร้าง



เวลาเรียน โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาและจัดตารางเรียนกิจกรรมสะเต็มศึกษา 4) การจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำ 5)การส่งเสริมสนับสนุนของโรงเรียนในการจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำ และ 6) การนิเทศ ติดตาม ประเมินผล การจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาโรงเรียนบ้านปากน้ำทั้งนี้ สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่จะให้โรงเรียนจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

ข้อเสนอแนะ

จากการทำวิจัย ผู้วิจัยเห็นว่า “รูปแบบสะเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2” ผลการวิจัยนำไปสู่การกำหนดข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 รูปแบบสะเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต2เป็นเรื่องที่ดีในการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม ฉะนั้นผู้บริหารหรือครูจะต้องให้ความสำคัญในการจัดทำโครงการเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลเป็นรูปธรรม

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 สามารถนำรูปแบบสะเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต2ไปเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมสะเต็มศึกษา ของโรงเรียนอื่น ๆ

1.3 โรงเรียนที่มีลักษณะบริบทใกล้เคียงกับโรงเรียนบ้านปากน้ำ สามารถนำรูปแบบสะเต็มศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านปากน้ำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต2ไปใช้ในสถานศึกษาได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยภายในตัวนักเรียนที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษา โดยการสัมภาษณ์นักเรียนด้วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นเชิงลึก และมีความละเอียดของข้อมูลมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษารูปแบบสะเต็มศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2

2.3 ควรศึกษารูปแบบสะเต็มศึกษาของโรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสังกัดการศึกษาเอกชน



เอกสารอ้างอิง

- โรงเรียนบ้านปากน้ำ. (2559). รายงานคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559 (อัดสำเนา).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 . กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 . กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ(ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). หลักสูตรวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา.