

ประเมินผลการฝึกอบรมตามโครงการ CHAMPION โดยประยุกต์ใช้ แนวทางการประเมินของเคิร์กแพทริก

The Evaluation of Training the CHAMPION Program Applied By Kirkpatrick Approach

ชัยยาภักดิ์ วงศ์บา วท.บ. (พยาบาลสาธารณสุข)

Chanyapak Wongba B.Sc. (Public Health Nurse)

กิงกาญจน์ จงใจหาญ ป.พ.ส. (พยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง)

Kingkan Jongjaihan Dip.N.S. (Nursing Science)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

The Office of Disease Prevention and Control 6 Khon Kaen

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยประเมินผลโครงการที่ศึกษาประสิทธิผลการฝึกอบรมโครงการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี โดยส่งเสริมการบูรณาการและสร้างเครือข่ายการเข้าถึงบริการของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าถึงยากหรือโครงการ CHAMPION โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการฝึกอบรมโดยประยุกต์ใช้รูปแบบของเคิร์กแพทริก 2 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ประเมินผลปฏิกิริยา และระดับที่ 2 ประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมโครงการ CHAMPION จำนวน 35 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติอ้างอิง ได้แก่ Paired t-test และวิเคราะห์เนื้อหาจากคำถามปลายเปิด

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่สังกัดหน่วยงานราชการ เป็นเพศหญิง ระดับการศึกษาสูงสุด จบปริญญาตรี อายุเฉลี่ย 41.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.31 การประเมินระดับที่ 1 พบว่า ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นความพึงพอใจต่อเนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรม วิทยากร/เทคนิคการฝึกอบรม และปัจจัยเกื้อหนุน อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด และการประเมินระดับที่ 2 คะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรม 15.71 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.57 และคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม 25.02 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.79 ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม ($\bar{d}$) เท่ากับ 9.31 (95% CI: 8.17 ถึง 10.45) และความรู้ความเข้าใจคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-value < 0.001)

ผลการประเมินครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ความพึงพอใจและระดับความรู้ที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากการฝึกอบรมตามโครงการ CHAMPION ดังนั้น เพื่อให้การประเมินครบวงจรตามแนวทางของเคิร์กแพทริก ควรทำการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงจากการฝึกอบรม โดยทำการประเมินพฤติกรรมและประเมินผลลัพธ์ต่อไป

คำสำคัญ: ประเมินผล การฝึกอบรม เคิร์กแพทริก

Abstract

The objective of this research was to evaluate the effectiveness of training program for comprehensive and prevention HIV among MARPs by promoting integrated outreach and networking to develop the standards of working in sexual transmitted infections or the CHAMPION program in two levels, first in response of the trainee and second in learning potential of the trainee. Thirty five samples consist of technical officer, nurse and non government organization. Data collection by questionnaire and data analysis by descriptive statistics and paired

t-test to compare score knowledge before and after training. Qualitative data analyzed by content analysis to classify data from open-ended questions as suggestions for improvement the program.

The result revealed that most of the trainees were government officer and female. The highest education level was bachelor's degree. The mean age was 41.53, standard deviation 8.31. Most of the samples satisfied in the training program's content, Lecturer/ technical training and contributing factors for the training program in the high and highest level. For learning evaluation, the score of knowledge and standard deviation before training were 15.71 and 2.57 and after training were 25.02 and 1.79. The difference of scores before and after training was 9.31 (95% CI: 8.17 to 10.45) and the cognition score before and after training were significantly different at the statistical level of 0.05 (P-value <0.001). The results of responsive evaluation and learning effectiveness were in the high and highest levels from the CHAMPION training program, so the program should be followed up the changing from training program in every cycle from Kirkpatrick model by evaluating behavior and outcomes.

Keywords: Evaluation, Training, Kirkpatrick Approach

บทนำ

โครงการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีแบบผสมผสานสำหรับประชากรที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีสูง โดยการส่งเสริมบริการเชิงรุกและการสร้างเครือข่ายบริการที่บูรณาการ ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนโลก เพื่อต่อสู้โรคเอดส์โดยมีเป้าหมายเพื่อขยายขอบเขตการจัดกิจกรรมการป้องกันเอชไอวีในกลุ่มพนักงานบริการหญิง (Female Sex Worker: FSW) กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (Men who have Sex with Men: MSM) กลุ่มผู้ใช้ยาด้วยวิธีฉีด (Injecting Drug User: IDU) กลุ่มแรงงานข้ามชาติ (Migrant worker: MW) การดำเนินงานป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทยที่ผ่านมาได้รับการยอมรับในระดับโลกมาโดยตลอด ในระยะหลังผลกระทบจากการกระจายอำนาจและการมีนโยบายที่มุ่งเน้นการรักษาผู้ติดเชื้อ ส่งผลให้การดำเนินงานด้านการป้องกันลดบทบาทน้อยลง กองทุนโลกได้เห็นความสำคัญจึงให้การสนับสนุนงบประมาณสำหรับการดำเนินงานด้านการป้องกันเป็นระยะเวลา 5 ปี เริ่มตั้งแต่กรกฎาคม 2552 ถึง มิถุนายน 2557 ภายใต้โครงการ CHAMPION โดยโครงการดังกล่าวมีแนวทางการดำเนินงานที่จะขยายระบบให้บริการสุขภาพเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง เข้าถึงได้ยาก และผู้ต้องขังในเรือนจำ ตลอดจนให้การสนับสนุน

เป็นพิเศษแก่องค์กรภาคประชาสังคมที่ดำเนินงานโดยกลุ่มประชากรเปราะบาง และจัดกิจกรรมการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในพื้นที่ โดยเชื่อมโยงให้กลุ่มประชากรดังกล่าวเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ รวมทั้งการให้คำปรึกษาการตรวจการติดเชื้อ และการรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์⁽¹⁾

กลุ่มโรคเอดส์ วัณโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคเรื้อน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการตามโครงการ CHAMPION เน้นกระบวนการทำงานบริการด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยพัฒนากระบวนการติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation: M&E) ระดับจังหวัด ในระหว่างวันที่ 10 - 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2553 ณ โรงแรมเซนธรา จังหวัดอุดรธานี โดยการฝึกอบรมดังกล่าวได้ดำเนินการเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้ดำเนินการประเมินผลการฝึกอบรมดังกล่าว กำหนดประเด็นการประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรมพบว่า รูปแบบที่เหมาะสมกับการประเมินผลการฝึกอบรมคือรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรมตามแนวทางของเคิร์กแพทริก (The Kirkpatrick Approach) โดยแนวทางดังกล่าวเป็นการประเมินผลการฝึกอบรมที่นิยมใช้มาก

ที่สุด เนื่องจากแนวทางดังกล่าวมุ่งเน้นไปที่ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมเป็นหลักมิได้มุ่งเน้นไปที่ตัวโครงการ เป้าหมายการประเมินผลแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 การประเมินปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction Evaluation) ระดับที่ 2 การประเมินการเรียนรู้ (Learning Evaluation) ระดับที่ 3 การประเมินพฤติกรรม การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (Behavior Evaluation) และระดับที่ 4 การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Result Evaluation)⁽²⁾ โดยแต่ละระดับมีองค์ประกอบที่เป็นประเด็นคำถามการประเมินแตกต่างกัน

จากความสำคัญของแนวทางการประเมินดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบโครงการจึงประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินผล 2 ระดับในการประเมินผลการฝึกอบรมโครงการ CHAMPION คือ ระดับที่ 1 การประเมินปฏิกิริยาตอบสนอง และระดับที่ 2 การประเมินการเรียนรู้จากการทบทวนองค์ประกอบของประเด็นการประเมินในแต่ละระดับพบว่า การประเมินระดับที่ 1 ประเด็นการประเมินผลประกอบด้วย การประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการฝึกอบรม ปฏิบัติต่อหลักสูตร การฝึกอบรม และปฏิบัติต่อวิธีการ และการประเมินระดับที่ 2 ประเด็นการประเมินประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และการนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน⁽³⁻⁶⁾ จากผลการทบทวนดังกล่าวผู้วิจัยจึงกำหนดองค์ประกอบของประเด็นการประเมินผลการฝึกอบรมตามโครงการ CHAMPION เพื่อเป็นองค์ประกอบของการประเมินในระดับที่ 1 ประกอบด้วย การประเมินความพึง

พอใจต่อการจัดการฝึกอบรม ปฏิบัติต่อหลักสูตร การฝึกอบรม และปฏิบัติต่อปัจจัยเกื้อหนุนการจัดฝึกอบรม และองค์ประกอบการประเมินระดับที่ 2 ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจ และคำถามปลายเปิดที่เป็นข้อเสนอแนะ โดยคาดว่าผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงกิจกรรมการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนเป็นประโยชน์สำหรับการวางแผนการติดตามการดำเนินงานโครงการ และสามารถใช้เป็นแนวทางการประเมินโครงการฝึกอบรมของหน่วยงาน ตลอดจนหน่วยงานเครือข่ายถึงการตอบสนองและบรรลุเป้าหมายการดำเนินงานในระดับนโยบายต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรมตามแนวทางของเคิร์กแพทริก ตามโครงการ CHAMPION 2 ระดับ ประกอบด้วยระดับที่ 1 การประเมินผลปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และระดับที่ 2 การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

กรอบการประเมิน

เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน คำถามการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์การตัดสิน ร่องรอยหลักฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กรอบการประเมิน

คำถามการประเมิน	ตัวชี้	เกณฑ์การตัดสิน	ร่องรอยหลักฐาน (ผู้ให้ข้อมูล)	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีรวบรวมข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล
วัตถุประสงค์ 1 เพื่อประเมินปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม						
1.1 เนื้อหาการฝึกอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร	ความพึงพอใจต่อเนื้อหาการฝึกอบรม	ระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ แบบ Rating Scale ⁽⁷⁾ ดังนี้ 4.50 – 5.00 ระดับมากที่สุด 3.50 – 4.49 ระดับมาก 2.50 – 3.49 ระดับปานกลาง 1.50 – 2.49 ระดับน้อย และ 1.00 – 1.49 ระดับน้อยที่สุด	- ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	- แบบสอบถาม	- แจกแบบสอบถามให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	- ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ และค่าร้อยละ
1.2 การถ่ายทอดของวิทยากรอบรมเหมาะสมหรือไม่ และผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อวิทยากรอบรมมากน้อยเพียงใด	ความพึงพอใจต่อวิทยากร	ระดับความพึงพอใจ เกณฑ์เดียวกันกับข้อ 1.1	- ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	- แบบสอบถาม	- แจกแบบสอบถามให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	- ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ และค่าร้อยละ
1.3 ปัจจัยเกื้อหนุนการฝึกอบรมมีความเหมาะสมเพียงใด	ความพึงพอใจต่อปัจจัยเกื้อหนุน	ระดับความพึงพอใจ เกณฑ์เดียวกันกับข้อ 1.1	- ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	- แบบสอบถาม	- แจกแบบสอบถามให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	- ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ และค่าร้อยละ
วัตถุประสงค์ 2 เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม						
2.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ ก่อน-หลังอบรมแตกต่างกันหรือไม่	- ความรู้ความเข้าใจงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์	ระดับความพึงพอใจ เกณฑ์เดียวกันกับข้อ 1.1	- แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	- แบบสอบถาม	- แจกแบบสอบถามให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	- สถิติ Paired t-test เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจก่อน-หลังอบรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยประเมินผล (Evaluation Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative Method) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Method)⁽⁸⁾ ประชากรศึกษาได้แก่ 1) ผู้รับผิดชอบงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ระดับจังหวัด ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ หนองคาย หนองบัวลำภู เลย และอุดรธานี 2) ผู้รับผิดชอบงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ โรงพยาบาลขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ หนองคาย หนองบัวลำภู เลย และอุดรธานี 3) องค์กรประชาสังคมที่ดำเนินงานและจัดกิจกรรมการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการฝึกอบรมโครงการ CHAMPION จำนวน 35 คน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2553

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ หน่วยงานที่สังกัด เพศ อายุ และระดับการศึกษา ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) ประเมินปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นความพึงพอใจต่อวิทยากร แบบสอบถามความคิดเห็นความพึงพอใจต่อเนื้อหาการฝึกอบรม แบบสอบถามความคิดเห็นความพึงพอใจต่อวิทยากร/เทคนิคการฝึกอบรม และแบบสอบถามความคิดเห็นความพึงพอใจต่อบัณฑิตในการจัดฝึกอบรม 2) ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจก่อน-หลังการฝึกอบรม และตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด (Open ended) เกี่ยวกับข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาการฝึกอบรมโดยแบบสอบถามมีมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดเป็น 5 ระดับ⁽⁹⁾ ได้แก่ 5 คือมากที่สุด 4 คือมาก 3 คือปานกลาง 2 คือน้อย และ 1 คือน้อยที่สุด

การหาคุณภาพของแบบสอบถามด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา สำหรับการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มผู้รับผิดชอบงานโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายจำนวน 15 คน และนำผลดังกล่าวมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาคซ์ (Cronbach) ได้ค่าเท่ากับ 0.83

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพรรณนา อธิบายด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอ้างอิงได้แก่ สถิติ Paired t-test เปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) ได้จากคำถามปลายเปิดที่เป็นข้อเสนอแนะ

ผลการประเมิน

1) คุณลักษณะทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมครั้งนี้เป็นนักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ องค์กรเอกชน และตำแหน่งอื่นๆ ของจังหวัดในเขตพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 35 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่สังกัดหน่วยงานราชการคิดเป็นร้อยละ 94.29 (33/35) และหน่วยงานเอกชนคิดเป็นร้อยละ 5.71 (2/35) เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 80.00 (28/35) เพศชายมีเพียงร้อยละ 20.00 (7/35) ระดับการศึกษาสูงสุดจบปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 85.71 (30/35) ปริญญาโทคิดเป็นร้อยละ 8.58 (3/35) และต่ำกว่าปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 5.71 (2/35) และอายุเฉลี่ยเท่ากับ 41.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.31 ปี อายุสูงสุด 56 ปี และต่ำสุด 25 ปี

2) การประเมินปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction Evaluation)

ระดับความคิดเห็นความพึงพอใจของผู้เข้ารับ

การฝึกอบรมตามโครงการ พบว่า

(1) ด้านเนื้อหาหลักสูตร ประเด็นที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดสูงสุด คือประเด็นการมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรคิดเป็นร้อยละ 68.57 รองลงมาความเห็นว่ามี ความสอดคล้องกับภาระหน้าที่ที่ดำเนินการอยู่คิดเป็นร้อยละ 62.86 ส่วนระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือประเด็นสามารถตอบสนองกับความต้องการของท่านได้มากคิดเป็นร้อยละ 65.71 รองลงมาความเห็นว่ามี ความสอดคล้องกับภาระหน้าที่ที่ดำเนินการอยู่คิดเป็นร้อยละ 37.14

(2) ด้านวิทยากร/เทคนิคการฝึกอบรม ประเด็นที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดสูงสุด คือประเด็นการตอบข้อซักถาม ข้อสงสัยผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างครบถ้วนเป็นที่เข้าใจคิดเป็นร้อยละ 77.14 รองลงมาความเห็นว่ามี ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา และประเด็นเทคนิคประเด็นวิทยากรมีการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ และประเด็นวิทยากรมีการสร้างบรรยากาศจูงใจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสนใจการฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 65.71 เท่ากัน ส่วนระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ

ประเด็นมีเทคนิค และถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ ประเด็นการจัดความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างเหมาะสม ประเด็นการใช้สื่ออุปกรณ์การสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระของแต่ละหัวข้อวิชา และประเด็นเอกสารประกอบการบรรยายมี อย่างเพียงพอเหมาะสมกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 34.43 เท่ากัน

(3) ปัจจัยเกื้อหนุนในการจัดฝึกอบรม ประเด็นที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดสูงสุด คือการจัดสถานที่ฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้และ กิจกรรมของหลักสูตรคิดเป็นร้อยละ 34.28 รองลงมา เห็นว่าประเด็นสถานที่ฝึกอบรมและอุปกรณ์มีความ สะดวกเพียงพอต่อการดำเนินการฝึกอบรม และประเด็นผู้จัดหลักสูตรการฝึกอบรม มีการประสานงานและอำนวยความสะดวกในการจัดอบรมคิดเป็นร้อยละ 31.43 เท่า กัน สำหรับระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจอยู่ใน ระดับมากที่สุด คือประเด็นสภาพแวดล้อมของสถานที่ ฝึกอบรม เช่น อุณหภูมิ ระบบปรับอากาศ แสงสว่าง ระดับ เสียง เป็นต้น มีความเหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 71.42 รองลงมาเห็นว่าการจัดสถานที่ฝึกอบรมมีความเหมาะสม กับรูปแบบการเรียนรู้และกิจกรรมของหลักสูตรคิดเป็น ร้อยละ 62.86 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นความพึงพอใจต่อเนื้อหาอบรม วิทยากร/เทคนิคการฝึกอบรม และปัจจัยเกื้อหนุนในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการตามโครงการ CHAMPION

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					Mean ($\bar{X}$)	S.D.
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
เนื้อหาอบรม							
1. มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	0	0	1 (2.86)	10 (28.57)	24 (68.57)	4.61	0.53
2. มีความสอดคล้องกับภาระหน้าที่ที่ดำเนินการอยู่	0	0	0	13 (37.14)	22 (62.86)	4.53	0.50
3. สามารถตอบสนองกับความต้องการของท่านได้มากเพียงใด	0	0	0	23 (65.71)	12 (34.29)	4.34	0.57

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นความพึงพอใจต่อนื้อหาอบรม วิทยากร/เทคนิคการฝึกอบรม และปัจจัยเกื้อหนุนในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการตามโครงการ CHAMPION (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					Mean ($\bar{X}$)	S.D.
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
วิทยากร/เทคนิคการฝึกอบรม							
4. มีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา	0	0	3 (8.57)	9 (25.71)	23 (65.71)	4.39	0.63
5. มีเทคนิค และถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ	0	0	1 (2.86)	11 (34.43)	23 (65.71)	4.57	0.55
6. จัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างเหมาะสม	0	0	2 (5.71)	11 (34.43)	22 (62.86)	4.48	0.59
7. สร้างบรรยากาศ จูงใจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสนใจในการฝึกอบรม	0	1 (2.86)	1 (2.86)	10 (28.57)	23 (65.71)	4.45	0.67
8. ตอบข้อซักถาม ข้อสงสัยผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างครบถ้วนเป็นที่เข้าใจ	0	0	0	8 (22.86)	27 (77.14)	4.65	0.48
9. มีการใช้สื่ออุปกรณ์การสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระของแต่ละหัวข้อวิชา	0	0	2 (5.71)	11 (31.43)	22 (62.86)	4.47	0.67
10. เอกสารประกอบการบรรยายมีอย่างเพียงพอเหมาะสมกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	0	0	4 (11.43)	11 (31.43)	20 (57.14)	4.44	0.72
11. สถานที่ฝึกอบรมและอุปกรณ์มีความสะดวกเพียงพอต่อการดำเนินการฝึกอบรม	0	0	3 (8.57)	21 (60.00)	11 (31.43)	4.19	0.64
12. การจัดสถานที่ฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้และกิจกรรมของหลักสูตร	0	0	1 (2.86)	22 (62.86)	12 (34.28)	4.43	0.67
13. สภาพแวดล้อมของสถานที่ฝึกอบรม เช่น อุณหภูมิ ระบบปรับอากาศ แสงสว่าง ระดับเสียง เป็นต้น มีความเหมาะสม	0	0	5 (14.29)	25 (71.42)	5 (14.29)	4.14	0.61
14. ผู้จัดหลักสูตรการฝึกอบรมมีการประสานงานและอำนวยความสะดวกในการจัดอบรม	0	0	3 (8.57)	21 (60.00)	11 (31.43)	4.19	0.64

3) การประเมินการเรียนรู้ (Learning Evaluation)

3.1) ด้านความรู้ความเข้าใจ

การประเมินระดับที่ 2 เป็นการประเมินการเรียนรู้ พบว่าระดับความรู้ความเข้าใจก่อนการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ประเด็นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการประเมินผล การดำเนินงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ และประเด็นการใช้เครื่องมือสำหรับการดำเนินงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ ค่าเฉลี่ย 2.65 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48

เท่ากัน และระดับความรู้ความเข้าใจหลังการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยประเด็นที่มีคะแนนระดับความรู้ความเข้าใจมากที่สุดสูงสุด คือ ประเด็นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการนิเทศ การดำเนินงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ ค่าเฉลี่ย 4.54 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65 รองลงมาคือประเด็นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการประเมินผลการดำเนินงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์มีค่าเฉลี่ย 4.40 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโครงการ CHAMPION

ประเด็นปัญหา	ระดับความรู้ความเข้าใจก่อน						ระดับความรู้ความเข้าใจหลัง					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X} /$ S.D.	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X} /$ S.D.
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่อง <u>การติดตาม</u> การดำเนินงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์	0	0	18 (51.40)	17 (48.60)	0	2.51 0.50	11 (31.40)	20 (57.10)	4 (11.40)	0	0	4.20 0.63
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่อง <u>การนิเทศ</u> การดำเนินงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์	0	0	19 (54.30)	16 (45.70)	0	2.54 0.50	22 (62.90)	10 (28.60)	3 (8.60)	0	0	4.54 0.65
3. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่อง <u>การประเมินผล</u> การดำเนินงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์	0	0	23 (65.70)	12 (34.30)	0	2.65 0.48	18 (51.40)	13 (37.10)	4 (11.40)	0	0	4.40 0.69

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับ
การฝึกอบรมโครงการ CHAMPION (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ระดับความรู้ความเข้าใจก่อน						ระดับความรู้ความเข้าใจหลัง					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X} /$ S.D.	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X} /$ S.D.
4. การสร้าง เครื่องมือสำหรับการดำเนินงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์	0	0	20 (57.10)	15 (42.90)	0	2.57 0.48	6 (17.10)	16 (45.70)	13 (37.10)	0	0	3.80 0.71
5. การใช้ เครื่องมือสำหรับการดำเนินงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์	0	0	23 (65.70)	12 (34.30)	0	2.65 0.48	8 (22.90)	21 (60.0)	6 (17.1)	0	0	4.05 0.63
6. การวิเคราะห์ข้อมูล การติดตาม และการประเมินผล การดำเนินงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์	0	0	27 (77.10)	8 (22.90)	0	2.77 0.42	5 (14.30)	26 (74.30)	4 (11.40)	0	0	4.02 0.51

3.2) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการฝึกอบรม

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการฝึกอบรมพบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมเท่ากับ 15.71 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.57 และคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมเท่ากับ 25.02 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ

1.79 ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม ($\bar{d}$) เท่ากับ 9.31 (95% CI: 8.17 ถึง 10.45) และทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยสถิติ Paired t-test พบว่าระดับความรู้ความเข้าใจของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-value < 0.001) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้สถิติ Paired t-test

ระดับความรู้ความเข้าใจ	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	Mean difference ($\bar{d}$)	95% CI: Mean Difference		ค่าสถิติ t	ค่า df	P-value
				Lower	Upper			
ก่อนการฝึก	15.71	2.57						
อบรม			9.31	8.17	10.45	16.62	34	< 0.001
หลังการฝึกอบรม	25.02	1.79						

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า การประเมินระดับที่ 1 เป็นการประเมินปฏิกิริยาผู้เข้ารับการฝึกอบรม ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นความพึงพอใจต่อเนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรม ประเด็นที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดสูงสุด คือ ประเด็นการมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร รองลงมาความเห็นว่ามีผลสอดคล้องกับภาระหน้าที่ที่ดำเนินการอยู่ ส่วนด้านวิทยาการ/เทคนิคการฝึกอบรม ประเด็นที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดสูงสุด คือ ประเด็นการตอบข้อซักถาม ข้อเสนอแนะผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างครบถ้วนเป็นที่เข้าใจ รองลงมาความเห็นว่ามี ประเด็นวิทยากรมีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา และประเด็นเทคนิค ประเด็นวิทยากรมีการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ และประเด็นวิทยากรมีการสร้างบรรยากาศให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสนใจในการฝึกอบรม และปัจจัยเกื้อหนุนในการจัดฝึกอบรม ประเด็นที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดสูงสุด คือ การจัดสถานที่ฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้และกิจกรรมของหลักสูตร รองลงมาความเห็นว่ามี ประเด็นสถานที่ฝึกอบรมและอุปกรณ์มีความสะดวกเพียงพอต่อการดำเนินการฝึกอบรม และประเด็นผู้จัดหลักสูตรการฝึกอบรม มีการประสานงานและอำนวยความสะดวกในการจัดอบรม

ดังนั้นจากผลการศึกษาสรุปได้ว่า การประเมินปฏิกิริยาผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่ระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจต่อเนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรม วิทยาการ/เทคนิคการฝึกอบรม และปัจจัยเกื้อหนุนในการจัดฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตและการแลกเปลี่ยนประเด็นคำถามระหว่างการฝึกอบรม

การประเมินการเรียนรู้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมเท่ากับ 15.71 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.57 และคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมเท่ากับ 25.02 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.79 ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม ($\bar{d}$) เท่ากับ 9.31 (95% CI: 8.17 ถึง 10.45) และระดับความรู้ความเข้าใจของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-value < 0.001) สอดคล้องกับการศึกษาของเจษฎาภรณ์ สรรคอนุรักษ์ ที่พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ทักษะ และทัศนคติ เป็นผลมาจากการฝึกอบรม การศึกษาของเกล็ดแก้ว ยศเจริญกิจ⁽⁹⁾ ทำการประเมินประสิทธิผลโครงการฝึกอบรมหลักสูตร “ความรู้พื้นฐานด้านการตรวจสอบภาษีสำหรับข้าราชการระดับ 3-5” กรณีศึกษาสำนักงานสรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร 2 สรรพากรภาค 1 และพบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำคะแนนแบบทดสอบ Post-Test ในภาพรวมมีประสิทธิภาพด้านความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายวิชาที่อยู่ในระดับมาก แสดงให้

เห็นว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำคะแนน Pre-Test ได้ต่ำกว่าคะแนน Post-test และพยอม วงศ์สารศรี⁽¹⁰⁾ ได้กล่าวไว้ว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการซึ่งบุคคลได้เรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ ทักษะและทัศนคติ ซึ่งจะช่วยให้ตนสามารถปฏิบัติหน้าที่ในฐานะเป็นองค์ประกอบขององค์การให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ดังนั้นจากผลการศึกษาสรุปได้ว่า ระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านการเรียนรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1) การประเมินผลการเรียนรู้ ควรทำการประเมินเพิ่มเติมโดยใช้แบบทดสอบความรู้เพื่อสะท้อนข้อมูลความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.2) การประเมินปฏิกิริยาตอบสนองและการประเมินการเรียนรู้ ผลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด เป็นผลมาจากการฝึกอบรม ควรทำการติดตามผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการฝึกอบรมให้ครบวงจรตามแนวทางของเคิร์กแพทริก โดยทำการประเมินพฤติกรรมและประเมินผลลัพธ์

2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1) ควรมีการออกแบบหรือวางแผนการติดตามผลของการฝึกอบรมโดยเน้นกระบวนการติดตามเพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลมาจากการฝึกอบรม เช่นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการเปรียบเทียบกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เป็นต้น

2.2) ควรมีการศึกษาความต้องการจำเป็น (Need Assessment) ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตลอดจนองค์กรที่ดำเนินงานด้านเอดส์ เพื่อนำผลการวิจัยไปพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมให้ตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ทีมผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณที่ปรึกษาโครงการวิจัย ประกอบด้วย พญ.ศศิธร ตั้งสวัสดิ์ นายแพทย์เชี่ยวชาญ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ที่กรุณาให้คำแนะนำการทำวิจัย คุณสุภาพร ทูบึงจิม กลุ่มพัฒนาภาคีเครือข่าย ที่กรุณาช่วยตรวจสอบและนำรูปแบบการวิจัย คุณบุญทนกร พรหมภักดี กลุ่มพัฒนาองค์กรที่ช่วยกรุณาแนะนำรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรมและแนะนำการใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และท้ายที่สุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ที่กรุณาให้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรม มา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานการจัดบริการดูแลรักษาป้องกันและควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สำหรับสถานบริการสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนุสสกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2550.
2. Kirkpatrick DL. Evaluating Training Program: the Four Level. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers; 1994.
3. Baskin C. Using Kirkpatrick's Four-level-Evaluation Model to Explore the effectiveness of Collaborative Online Group Work; 2001.
4. เจษฎาภรณ์ สรรคอนุรักษ์. การติดตามผลการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาองค์กร: กรณีศึกษาโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาผู้บริหารระดับกลางของการไฟฟ้านครหลวง. ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2546.
5. พีระอุดมกิจสกุล. การประเมินผลโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารจัดการที่ทำการรุ่นที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2547 ของบริษัทไพรสมิไทย จำกัด. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2548.

6. ไพศาล ศรีสำราญ. การประเมินผลการฝึกอบรมการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (พัฒนานักวิจัยระดับโรงเรียน) โดยใช้รูปแบบของเคิร์กแพทริก. ศูนย์วิจัยและประเมินผลการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 1 (เอกสารอัดสำเนา); 2549.
7. ประคอง กรณีสถิต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด; 2542.
8. Best WJ. Research in Education. 4 ed. New Jersey: Prentice-Hall; 1983.
9. เกล็ดแก้ว ศเจริญกิจ. ประสิทธิภาพของโครงการฝึกอบรมหลักสูตร “ความรู้พื้นฐานด้านการตรวจสอบภาษีสำหรับข้าราชการระดับ 3-5”: กรณีศึกษาสำนักงานสรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร 2 สรรพากรภาค 1. สารนิพนธ์สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2547.
10. พยอม วงศ์สารศรี. การบริหารทรัพยากรมนุษย์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต; 2541.