

ความต้องการในการพัฒนาความรู้ด้าน แพทยศาสตรศึกษาของอาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

อาจารย์ นายแพทย์เชิดศักดิ์ โอรมนิรัตน์*, สุธีรา วิบูลย์สุข, ค.ม.**

*ภาควิชาศัลยศาสตร์, **งานแพทยศาสตรศึกษา, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษาของอาจารย์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล รวมทั้งรูปแบบในการจัดโครงการพัฒนาความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ อาจารย์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โดยผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามสำรวจความเห็นของอาจารย์ทั้งคณะฯ เกี่ยวกับเนื้อหาทางแพทยศาสตรศึกษาที่สนใจ, รูปแบบการจัดกิจกรรมที่ต้องการ, และปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับ ร้อยละ ๔๓ ของแบบสอบถามที่ส่งออก การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าประเด็นที่อาจารย์มีความสนใจเข้าร่วมอบรมมากที่สุด คือ questioning techniques รองลงมาคือ communication skills teaching, motivation, computer-assisted instruction and e-learning และ multiple-choice questions ในส่วนรูปแบบการจัดโครงการพัฒนาความรู้พบว่าอาจารย์มีความต้องการให้จัดโครงการอยู่ในรูปแบบของการสอนบรรยายในคณะฯ มากที่สุด รองลงมาคือ รูปแบบบทเรียนแบบ e-learning และจดหมายข่าว (newsletter) ตามลำดับ โดยรูปแบบที่มีความเหมาะสมในการสอนบรรยาย คือ ควรจัดเดือนละ ๑ ครั้ง ๆ ละ ๒ ชั่วโมง โดยจัดในวันพุธ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมอบรม คือ ปัจจัยทางด้านเนื้อหาตรงกับความต้องการ และปัจจัยช่วงเวลาในการจัดอบรมตรงกับช่วงเวลาที่ว่าง

Abstract : **Medical teachers' needs for knowledge in medical education in Faculty of Medicine Siriraj Hospital**
Cherdsak Iramaneerat, M.D, Thai Board of Surgery, FRCST, M.H.P.E, Ph.D*,
Sucheera Wiboolsuk, M.Ed.
**Department of Surgery, **Division of Medical Education, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700*
Siriraj Medical Bulletin 2009;2(2):68-78.

The investigators carried out a survey research to investigate the needs of medical teachers in Faculty of Medicine Siriraj Hospital regarding knowledge and skills in medical education.

The questionnaire contained questions exploring (1) the topics of interest, (2) the desired format of educational interventions, and (3) the factors that influence their decisions to participate in educational interventions.

The study revealed that educational topics that gain the most interest among faculty members were questioning techniques, communication skills teaching, motivation, computer-assisted instruction, e-learning, and multiple-choice questions. The most popular format of educational interventions were in-house lectures, followed by e-learning, and newsletter, respectively. Most teachers were interest in monthly lecture, each for a period of two hours, and preferably on Wednesday.

The most important factors influencing their decisions to participate in educational interventions were the match of the topic with their personal interest and the timing that fit with their work schedule.

Keywords: Medical teachers’ needs, Faculty development, survey, medical education

บทนำ

การพัฒนาอาจารย์เป็นกระบวนการพัฒนาความก้าวหน้าในด้านวิชาชีพและความสามารถในการสอน เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการของอาจารย์แต่ละท่าน โดยมุ่งผลเพื่อเสริมสร้างให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน การพัฒนาอาจารย์เป็นกระบวนการหนึ่งของการบริหารงานบุคคลที่มีความสำคัญและจำเป็นมากในองค์กร เพราะกระบวนการนี้มีส่วนช่วยปรับปรุงคุณภาพของผู้ปฏิบัติงานที่ปรารถนาจะได้รับความก้าวหน้า ในส่วนของอาจารย์แพทย์ก็เช่นเดียวกันที่จะต้องมีการพัฒนาความรู้ทางด้านวิชาการแพทย์ และความรู้ทางด้านวิชาชีพครู หรือความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการจัดหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการวิจัยทางการศึกษา ซึ่งในเรื่องต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมานี้เป็นสิ่งสำคัญที่อาจารย์แพทย์จะต้องมีความรู้ความเข้าใจ เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการในการพัฒนาอาจารย์เป็นกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ต้องการให้อาจารย์มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น โดยการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การฝึกอบรม การศึกษาต่อ การประชุมสัมมนา เป็นต้น ขั้นตอนในการพัฒนาอาจารย์ประกอบไปด้วยขั้นตอนสำคัญต่าง ๆ หลายขั้นตอนด้วยกัน แต่จุดเริ่ม

ต้นสำคัญในกระบวนการพัฒนา คือ การวางแผนงานซึ่งมีความสำคัญในการกำหนดขอบเขต และรูปแบบต่าง ๆ ให้ตรงตามความต้องการของอาจารย์ เพราะฉะนั้นฝ่ายการศึกษาจำเป็นต้องมีการสำรวจถึงความต้องการของอาจารย์แพทย์ก่อนเป็นอันดับแรก รวมทั้งต้องมีการประเมินติดตามผลการพัฒนาบุคลากรในรูปแบบต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อรับทราบถึงข้อบกพร่อง ในการพัฒนาและนำมาปรับปรุงในการจัดการพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมในครั้งต่อไป

ในบทความนี้ คณะผู้วิจัยได้ศึกษาถึงความต้องการของอาจารย์แพทย์ในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ในการพัฒนาความรู้และทักษะต่าง ๆ ทางแพทยศาสตรศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์คือ

- (๑) ประเมินความต้องการความรู้ของอาจารย์แพทย์ในหัวข้อต่าง ๆ ทางแพทยศาสตรศึกษา
- (๒) สอบถามหารูปแบบการจัดให้ความรู้และทักษะทางแพทยศาสตรศึกษาที่อาจารย์แพทย์สนใจ และมีความสะดวกที่จะเข้าร่วม
- (๓) ศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้ และทักษะทางแพทยศาสตรศึกษาของอาจารย์แพทย์

โดยข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ในการวางแผนจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของอาจารย์แพทย์ในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ อาจารย์ผู้สอนในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จำนวน ๗๕๔ ท่าน ซึ่งแบ่งออกเป็นระดับปริคณีก จำนวน ๑๔๘ ท่าน ระดับคลินิก จำนวน ๕๗๓ ท่าน สำนักงานและสถาน จำนวน ๓๓ ท่าน โดยในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน ๓๒๕ ชุด คิดเป็นร้อยละ ๔๓ ของอาจารย์ทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษาในครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ซึ่งเนื้อหาภายในแบบสอบถามแบ่งออกเป็น ๔ ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ ๑ สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สังกัดภาควิชา ประสบการณ์ในการสอนนักศึกษาแพทย์ วิธีการได้รับความรู้ในด้านแพทยศาสตรศึกษา ข้อคำถามเป็นรูปแบบตรวจสอบรายการ (checklist) และคำถามปลายเปิด

ตอนที่ ๒ ความต้องการในการพัฒนาความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษา สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นที่อาจารย์ต้องการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษาใน ๕ หัวข้อ ดังนี้ ๑) การสอน (instruction) ๒) การวัดผล (assessment) ๓) การวางแผนหลักสูตร (curriculum planning) ๔) การประเมินอาจารย์และหลักสูตร (faculty/program evaluation) และ ๕) การวิจัยการศึกษา (educational research) ซึ่งใช้วิธีการสำรวจแบบมาตราประมาณค่า ๔ ระดับ (Likert scale) โดยระดับคะแนนมีค่าตั้งแต่ ๑-๔ ซึ่งประกอบไปด้วย ไม่สนใจ, สนใจค่อนข้างน้อย, สนใจค่อนข้างมาก, และสนใจมาก ตามลำดับ

ตอนที่ ๓ รูปแบบการจัดโครงการพัฒนา

ความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษา ในส่วนนี้เป็นการศึกษาสำรวจเพื่อหารูปแบบการจัดกิจกรรมพัฒนาอาจารย์ที่มีความเหมาะสมและอาจารย์สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้สะดวก ซึ่งประกอบไปด้วย ๔ รูปแบบ ดังนี้ (๑) การสอนบรรยายในคณะฯ (๒) จดหมายข่าว (newsletter) (๓) บทเรียนด้วยสื่อการสอนทางอินเทอร์เน็ต (๔) การสัมมนาออกสถานที่ และ (๕) อื่น ๆ ใช้วิธีการสำรวจแบบมาตราประมาณค่าแบบ ๔ ระดับ (Likert scale) โดยระดับคะแนนมีค่าตั้งแต่ ๑-๔ ซึ่งประกอบไปด้วย ไม่สนใจ, สนใจค่อนข้างน้อย, สนใจค่อนข้างมาก, และสนใจมากตามลำดับ ลำดับถัดมาเป็นการสำรวจถึงความถี่และวันเวลาที่เหมาะสมในการจัดอบรม ซึ่งข้อคำถามมีลักษณะหลายคำตอบให้ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้ (multiplechoice questions)

ตอนที่ ๔ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาความรู้ทางแพทยศาสตรศึกษา ใช้การสอบถามปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ (๑) การให้รางวัล (๒) การให้ค่าตอบแทน (๓) รูปแบบและกิจกรรมตรงกับความต้องการ (๔) เนื้อหาตรงกับความต้องการ (๕) วิทยากร ในการจัดอบรมเป็นผู้มีชื่อเสียง (๖) ช่วงเวลาในการจัดอบรมตรงกับช่วงเวลาที่ว่าง และ (๗) การได้ออกนอกสถานที่ ซึ่งใช้วิธีการสำรวจแบบมาตราประมาณค่าแบบ ๔ ระดับ (Likert scale) โดยระดับคะแนนมีค่าตั้งแต่ ๑-๔ ซึ่งประกอบไปด้วย ไม่ส่งผล, ส่งผลค่อนข้างน้อย, ส่งผลค่อนข้างมาก, และส่งผลมาก ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการในการพัฒนาความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษาของอาจารย์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น ๓ ขั้นตอน คือ ๑) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่ออธิบายลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ (frequency) และร้อยละ (percent) ๒) การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการพัฒนาความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษาด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (standard error of mean) ๓) การวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบใน

การจัดโครงการพัฒนาความรู้และปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ ด้วยค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percent) เป็นรายชื่อ และวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (standard error of mean)

ผลการวิจัย

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายจำนวน ๑๖๖ คน

(ร้อยละ ๕๒) และเพศหญิงจำนวน ๑๕๓ (ร้อยละ ๔๘) ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง ๓๐-๓๙ ปี มีประสบการณ์การสอนนักศึกษาแพทย์น้อยกว่า ๕ ปี ภาควิชาที่ผู้ตอบแบบสอบถามสังกัดจำแนกออกเป็นระดับปริคlinikจำนวน ๙๒ คน (ร้อยละ ๒๘) ระดับคลินิกจำนวน ๒๐๔ คน (ร้อยละ ๖๓) สำนักงานและสถานจำนวน ๒๙ คน (ร้อยละ ๙) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษาโดยการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ / CME กับฝ่ายการศึกษาของคณะฯ (ร้อยละ ๕๕) (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คุณลักษณะ	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	๑๖๖	๕๒
หญิง	๑๕๓	๔๘
อายุ		
ต่ำกว่า ๓๐ ปี	๒๓	๗
๓๐-๓๙ ปี	๑๒๘	๔๐
๔๐-๔๙ ปี	๘๕	๒๖
๕๐-๕๙ ปี	๖๗	๒๑
๖๐ ปีขึ้นไป	๒๑	๗
สังกัดภาควิชา		
ปริคlinik	๙๒	๒๘
คลินิก	๒๐๔	๖๓
สำนักงานและสถาน	๒๙	๙
ประสบการณ์ในการสอนนักศึกษาแพทย์		
น้อยกว่า ๕ ปี	๑๐๒	๓๒
๖-๑๐ ปี	๖๙	๒๒
๑๑-๑๕ ปี	๔๖	๑๔
๑๖-๒๐ ปี	๓๘	๑๒
มากกว่า ๒๐ ปี	๖๖	๒๑
วิธีการได้รับความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษา		
ศึกษา/ ค้นคว้าด้วยตัวเอง	๖๓	๓๗
เข้าร่วม Workshop/ CME กับฝ่ายการศึกษาของคณะฯ	๙๔	๕๕
เข้าร่วมสัมมนากับสถาบันอื่น	๕	๓
อื่น ๆ	๑๐	๖

ตอนทึ่ ๒ ข้อมูลความต้งการในการพัฒนาความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษาในหัวข้อต่าง ๆ

ในส่วนนี้เป็นการสำรวจเพื่อศึกษาถึงความต้งการของอาจารย์ที่จะพัฒนาความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษาใน ๕ หัวข้อหลัก พิจารณาจากภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความสนใจที่จะเข้ารับการอบรมทั้ง ๕ หัวข้อ อยู่ในระดับค่อนข้างมาก โดย ๕ อันดับแรกทึ่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความสนใจที่จะเข้ารับการอบรมได้แก่ ๑) questioning techniques ๒) communication skills teaching ๓) motivation ๔) CAI (computer-assisted instruction) and e-learning และ ๕) multiple-choice questions: Item development

เมือพิจารณาข้อมูลในแต่ละหัวข้อ พบว่า ในหัวข้อ instruction ประเด็นความรู้ทึ่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความสนใจที่จะพัฒนาความรู้มากที่สุดคือ questioning techniques, motivation, communication skills teaching, และ CAI (computer-assisted instruction) และ e-learning หัวข้อ assessment คือ multiple-choice questions: item development และ item analysis และ validity and reliability หัวข้อ curriculum planning คือ postgraduate curriculum: how can we help residents learn? และ undergraduate medical curriculum: how to improve? หัวข้อ faculty/program evaluation คือ faculty evaluation: how to evaluate teachers และหัวข้อ educational research คือ principles of educational research: qualitative research, data analysis in education research และ principles of educational research: quantitative research (ตารางทึ่ ๒)

ตอนที่ ๓ ข้อมูลรูปแบบการจัดโครงการพัฒนาความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษา และปัจจัยทึ่ส่งผลต่อการตัดสินใจ

จากผลการสำรวจพบว่า อาจารย์มีความต้งการให้ฝ่ายการศึกษาจัดโครงการพัฒนาความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษา ในรูปแบบของการสอนบรรยายในคณะมากที่สุด รองลงมาคือรูปแบบบทเรียนแบบ e-learning และจดหมายข่าว (newsletter) (ตารางทึ่ ๓) ในส่วนของประเด็นอื่น ๆ ทึ่ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อ

เสนอแนะมีดังนี้ ๑) ควรมีการเลือกผู้สมัครทึ่จะมาเป็นผู้นำทางด้านการศึกษาในอนาคตเพื่อนำมาเข้าโครงการพัฒนาความรู้ ๒) ควรจัดโครงการพัฒนาความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษาในรูปแบบของการจัด workshop และ ๓) ในการจัดโครงการพัฒนาความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษาควรมีการผสมผสานในหลาย ๆ รูปแบบและควรมีการเสวนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะของ community of practice (CoP) หรือชุมชนแห่งการเรียนรู้

รูปแบบการพัฒนาความรู้ทางแพทยศาสตรศึกษาทึ่อาจารย์นิยมมากที่สุด คือ รูปแบบการสอนบรรยายในคณะ ซึ่งจากการสำรวจ พบว่า ควรจัดการสอนบรรยายในคณะ เดือนละ ๑ ครั้ง ใช้เวลาครั้งละประมาณ ๒ ชั่วโมง และวันพุธเป็นวันทึ่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความสะดวกในการเข้าร่วมอบรม (ตารางทึ่ ๔) ส่วนรูปแบบบทเรียน e-learning จากการสำรวจ พบว่า ควรใช้ระยะเวลาในการเรียนแต่ละบทเรียนเป็นเวลาประมาณ ๓๐ นาที (ร้อยละ ๕๐) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สะดวกทึ่จะเข้าเรียนจากทึ่ทำงาน สัปดาห์ละ ๓ ครั้ง หรือน้อยกว่านั้น และควรออก newsletter เดือนละ ๑ ครั้ง (ร้อยละ ๖๕) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ ไม่ควรมีการประเมินหลังจากให้ความรู้แล้ว แต่ในส่วนทึ่คิดว่าควรมีการประเมินส่วนใหญ่เห็นว่ควรประเมินด้วยข้อสอบปรนัย และความยาวของเนื้อหาทึ่นำมาตีพิมพ์ควรมีจำนวน ๒ หน้ากระดาษ A4 (ร้อยละ ๔๔)

ในส่วนของปัจจัยทึ่มีผลต่อการตัดสินใจในการเข้าร่วมอบรม จากปัจจัยทั้งหมดจำนวน ๘ ปัจจัยนั้น พบว่ามี ๒ ปัจจัยทึ่ส่งผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งได้แก่ ปัจจัยทางด้านเนื้อหาตรงกับความต้องการ และปัจจัยช่วงเวลาในการจัดอบรมตรงกับเวลาที่ว่าง (ตารางทึ่ ๕)

อภิปรายผล

จากการสำรวจเพื่อศึกษาความต้งการในการพัฒนาความรู้ทางด้านแพทยศาสตรศึกษาของอาจารย์ พบว่า อาจารย์จำนวนมากมีความสนใจทึ่จะพัฒนา

ตารางที่ ๒ ระดับความต้องการในการพัฒนาความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษาในหัวข้อต่าง ๆ โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย

หัวข้อ	Mean	SEM
๑. Instruction		
๑.๑ Questioning techniques	๒.๙๗	.๐๕
๑.๒ Motivation	๒.๙๖	.๐๕
๑.๓ Communication skills teaching	๒.๙๖	.๐๕
๑.๔ CAI (Computer-assisted instruction) and e-Learning	๒.๙๓	.๐๕
๑.๕ Small group teaching	๒.๘๗	.๐๕
๑.๖ Providing feedback	๒.๘๕	.๐๕
๑.๗ Problem-based learning	๒.๘๔	.๐๕
๑.๘ Developing a lesson plan	๒.๘๒	.๐๕
๑.๙ Teaching of ethics and professionalism	๒.๘๑	.๐๕
๑.๑๐ Lecture	๒.๗๕	.๐๕
๑.๑๑ Adult learning theory and self-directed learning	๒.๗๑	.๐๕
๑.๑๒ Clinical supervision	๒.๖๕	.๐๖
๑.๑๓ Course objectives	๒.๖๔	.๐๕
๑.๑๔ Simulations and models in clinical teaching	๒.๖๓	.๐๖
๑.๑๕ Bedside teaching	๒.๖๑	.๐๖
๑.๑๖ Ambulatory teaching	๒.๕๗	.๐๕
ค่าเฉลี่ยรวม	๒.๗๙	.๐๕
๒. Assessment		
๒.๑ Multiple-choice questions: Item development	๒.๙๒	.๐๕
๒.๒ Multiple-choice questions: Item analysis	๒.๙๑	.๐๕
๒.๓ Validity and reliability	๒.๘๙	.๐๕
๒.๔ Test administration, scoring, and score reporting	๒.๘๐	.๐๕
๒.๕ Modified-essay questions (MEQs)	๒.๗๙	.๐๕
๒.๖ Learning portfolio	๒.๗๗	.๐๕
๒.๗ Passing standards	๒.๗๗	.๐๕
๒.๘ Clinical performance assessment	๒.๗๑	.๐๕
๒.๙ Setting up an OSCE	๒.๖๕	.๐๕
๒.๑๐ Standardized patients	๒.๕๕	.๐๕
ค่าเฉลี่ยรวม	๒.๗๘	.๐๕

ความรู้และทักษะทางแพทยศาสตรศึกษา ดังจะเห็นได้จากอัตราการตอบแบบสอบถามโดยทั้งอาจารย์ระดับปริคลินิก และระดับคลินิกที่สูงถึงร้อยละ ๔๓ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มอาจารย์ใหม่ ซึ่งจะเห็นได้จากอัตราส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์การ

สอนน้อยกว่า ๕ ปี ซึ่งมีสูงถึงร้อยละ ๓๒ จากการสอบถามวิธีการที่อาจารย์ใช้เพิ่มพูนความรู้ทางแพทยศาสตรศึกษา พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๕๕) อาศัยกิจกรรมพัฒนาอาจารย์ที่ทางฝ่ายการศึกษาจัดให้ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของ

ตารางที่ ๒ ระดับความต้องการในการพัฒนาความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษาในหัวข้อต่าง ๆ โดย เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย (ต่อ)

หัวข้อ	Mean	SEM
๓. Curriculum Planning		
๓.๑ Postgraduate curriculum: how can we help residents learn?	๒.๘๕	.๐๕
๓.๒ Undergraduate medical curriculum: how to improve?	๒.๘๐	.๐๕
๓.๓ Interdisciplinary curriculum	๒.๗๒	.๐๕
๓.๔ Ethics in medical curriculum	๒.๗๐	.๐๕
๓.๕ Basic steps in curriculum planning	๒.๗๐	.๐๕
๓.๖ Integration: vertical and horizontal	๒.๖๘	.๐๕
๓.๗ Common curriculum problems	๒.๖๘	.๐๕
๓.๘ SPICES model for curriculum development	๒.๖๓	.๐๕
ค่าเฉลี่ยรวม	๒.๗๒	.๐๕
๔. Faculty/Program evaluation		
๔.๑ Faculty evaluation: how to evaluate teachers	๒.๘๔	.๐๕
๔.๒ Program evaluation standards	๒.๖๙	.๐๕
๔.๓ Basic approaches to program evaluation	๒.๖๙	.๐๕
๔.๔ Implementation of program evaluation plan	๒.๖๕	.๐๕
๔.๕ TQA and medical school accreditation	๒.๖๑	.๐๕
ค่าเฉลี่ยรวม	๒.๗๐	.๐๕
๕. Educational research		
๕.๑ Principles of educational research: Qualitative research	๒.๗๐	.๐๕
๕.๒ Data analysis in educational research	๒.๗๐	.๐๕
๕.๓ Principles of educational research: Quantitative research	๒.๖๙	.๐๕
๕.๔ Basic designs of educational research	๒.๖๖	.๐๖
๕.๕ Survey research	๒.๖๒	.๐๕
ค่าเฉลี่ยรวม	๒.๖๗	.๐๕

การจัดกิจกรรมพัฒนาความรู้ทางแพทยศาสตรศึกษาให้ อาจารย์อย่างสม่ำเสมอ แต่ก็มีอาจารย์จำนวนไม่น้อยที่ ต้องอาศัยการพัฒนาตนเองโดยอาศัยวิธีการอื่น เช่น การค้นคว้าด้วยตนเอง, การสัมมนาร่วมกับสถาบันอื่น แสดงว่าล้าหลังกิจกรรมของฝ่ายการศึกษาไม่สามารถ ตอบสนองความต้องการความรู้ทางแพทยศาสตรศึกษา ได้อย่างพอเพียง

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษานั้นพบว่าเนื้อหา ทางแพทยศาสตรศึกษา สามอันดับแรกที่อาจารย์มี ความต้องการพัฒนาองค์ความรู้มากที่สุดคือ ques-

tioning techniques, motivation และ communication skills teaching โดยทักษะการถามคำถาม (questioning techniques) มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างมาก เนื่องจากคำถามที่ดีช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะใน การคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา อาจารย์สามารถใช้คำถาม กระตุ้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความความสนใจ รวมทั้ง เป็นการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน อย่างไรก็ตามหากอาจารย์ขาดทักษะในการตั้งคำถามแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้มักอยู่ในรูปของการจัดการเรียนการสอนที่ เน้นเพียงแค่ทดสอบความจำเท่านั้น ไม่กระตุ้นการคิด

ตารางที่ ๓ ระดับความสนใจในรูปแบบในการจัด CME activities in medical education

รูปแบบ	Mean	SEM
๑. การสอนบรรยายในคณะฯ	๒.๙๔	.๐๔
๒. บทเรียนแบบ e-learning	๒.๘๔	.๐๕
๓. จดหมายข่าว (newsletter)	๒.๕๙	.๐๕
๔. การสัมมนาออกสถานที่	๒.๒๒	.๐๕

ของผู้เรียนแต่อย่างไร จะเห็นได้ว่าทักษะต่างๆ เหล่านี้จะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมในการเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๒๒ ซึ่งมีสาระสำคัญว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาและถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ” ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนต้องจัดให้ผู้

ตารางที่ ๕ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาความรู้ทางแพทยศาสตรศึกษา

ปัจจัย	Mean	SEM
๑. เนื้อหาตรงกับความต้องการ	๓.๕๕	.๐๔
๒. ช่วงเวลาในการจัดอบรมตรงกับช่วงเวลาที่ว่าง	๓.๕๒	.๐๔
๓. รูปแบบและกิจกรรมตรงกับความต้องการ	๓.๓๕	.๐๔
๔. วิทยากรในการจัดอบรมเป็นผู้มีชื่อเสียง	๒.๘๔	.๐๕
๕. การได้ออกนอกสถานที่	๑.๘๐	.๐๕
๖. การให้ค่าตอบแทน	๑.๖๐	.๐๔
๗. การให้รางวัล	๑.๔๕	.๐๕

เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้คิดเป็นทำเป็น มีนิสัยรักการเรียนรู้และเกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต^๑ อาจารย์แพทย์จำนวนมากเห็นความสำคัญของการตั้งคำถาม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการ

ตารางที่ ๔ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการสอนบรรยายในคณะฯ เพื่อพัฒนาความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษา

รูปแบบในการจัดอบรม	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
ความถี่ในการจัดการสอน		
สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง	๑๓	๔
เดือนละ ๒ ครั้ง	๔๒	๑๔
เดือนละ ๑ ครั้ง	๑๙๐	๖๓
อื่นๆ	๕๘	๑๙
ระยะเวลาในการจัดการสอน		
๑ ชั่วโมง	๗๖	๒๕
๒ ชั่วโมง	๑๖๐	๕๓
๓ ชั่วโมง	๔๙	๑๖
มากกว่า ๓ ชั่วโมง	๑๖	๕
วันที่สะดวกเข้าร่วมการอบรมในแต่ละสัปดาห์		
วันจันทร์	๒๕	๑๒
วันอังคาร	๓๒	๑๕
วันพุธ	๖๖	๓๑
วันพฤหัสบดี	๔๕	๒๑
วันศุกร์	๔๗	๒๒

เรียนรู้ และแสดงความต้องการพัฒนาความรู้และทักษะในด้านนี้

การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ก็เป็นหัวข้อที่อาจารย์จำนวนมากสนใจที่จะเพิ่มพูนความรู้ ซึ่งแสดงว่าอาจารย์เล็งเห็นถึงความสำคัญในการสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ในผู้ใหญ่ที่ว่า ความสนใจในเรื่องที่เรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเด็นที่สามคือ การสอนทักษะการติดต่อสื่อสาร (communication skills teaching) เป็นทักษะที่อาจารย์จะต้องทำการฝึกฝนให้นักศึกษาแพทย์มีความเข้าใจถึงวิธีการที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เพราะทักษะในการติดต่อสื่อสารเป็นทักษะที่มีความจำเป็น ในการประกอบวิชาชีพเป็นอย่างมาก เพราะการสื่อสารที่ดีเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ที่ถูกต้อง อาจารย์แพทย์จำนวนมากเล็งเห็นถึงความสำคัญของทักษะการสื่อสารในการทำงานของแพทย์ทั้งการสื่อสารในชั้นเรียน, การสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์, และการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ ซึ่งเนื้อหาต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนสอดคล้องกับการดำเนินการพัฒนาความรู้และทักษะทางแพทยศาสตรศึกษาที่ทางฝ่ายการศึกษาดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน กล่าวคือ เนื้อหาทั้งเรื่อง questioning techniques, motivation และ communication skills teaching ได้มีการสอดแทรกอยู่ในการจัดอบรม clinical teaching และโครงการพัฒนาอาจารย์แพทย์ใหม่ของคุณคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลอยู่ในระดับหนึ่งแล้ว ซึ่งจากผลการสำรวจที่แสดงถึงความสนใจของอาจารย์ในหัวข้อเหล่านี้ ทางฝ่ายการศึกษาจะได้พิจารณาจัดกิจกรรมในเรื่องเหล่านี้ให้มากขึ้น เพื่อสนองตอบความต้องการของอาจารย์ นอกจากนี้แล้วยังมีหัวข้อบางหัวข้อที่ทางฝ่ายการศึกษายังไม่มีการจัดอบรมอย่างเป็นรูปธรรมมากนักในปัจจุบัน แต่มีอาจารย์แสดงความสนใจมาก เช่น computer-assisted instruction และ e-learning ซึ่งทางฝ่ายการศึกษาก็ได้ดำเนินการเพื่อเปิดการอบรมให้ความรู้กับอาจารย์แพทย์ในเรื่องเหล่านี้ต่อไป

ในส่วนของคุณแบบการจัดโครงการเพื่อพัฒนาความรู้ จากการสำรวจพบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีความ

ต้องการที่จะให้จัดในรูปแบบของการสอนบรรยายในคณะ ฯ โดยทำการจัดเดือนละ ๑ ครั้ง ครั้งละ ๒ ชั่วโมง อาจารย์ส่วนใหญ่มีความสะดวกในการเข้ารับการอบรมในวันพุธ รูปแบบของการจัดโครงการพัฒนาความรู้ที่ได้รับค่านิยมเป็นอันดับสอง คือ e-learning โดยอาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการจัดทำบทเรียนให้ใช้เวลาราว ๓๐ นาที และสุดท้ายอันดับที่สาม คือ จดหมายข่าว (newsletter) โดยอาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการออกจดหมายข่าวเดือนละ ๑ ครั้ง จะเห็นได้ว่ารูปแบบของการจัดกิจกรรมพัฒนาความรู้และทักษะทางแพทยศาสตรศึกษาที่อาจารย์ส่วนใหญ่นิยมนั้นเป็นกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อย และไม่ต้องออกนอกสถานที่ แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาองค์ความรู้ทางแพทยศาสตรศึกษานั้นต้องไม่ทำในรูปแบบที่จะไปเบียดบังเวลาทำงานด้านอื่น ๆ ของอาจารย์ที่ต้องดำเนินการในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลไม่ว่าจะเป็นงานสอน งานบริการ หรืองานวิจัย ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นประโยชน์อย่างมากกับฝ่ายการศึกษาในการวางแผนการจัดกิจกรรมทางแพทยศาสตรศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของอาจารย์ กล่าวคือ ทางฝ่ายการศึกษาจะพยายามจัดรูปแบบกิจกรรมที่ให้ความรู้ภายในคณะฯ ให้บ่อยครั้งขึ้นเป็นเดือนละ ๑ ครั้ง โดยแต่ละครั้งจะใช้เวลาราว ๒ ชั่วโมงสำหรับวันที่จะจัดกิจกรรมนั้นคงต้องมีการหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ ในทุกวันของสัปดาห์ แต่น่าจะมีสัดส่วนของกิจกรรมที่จัดในวันพุธให้มากที่สุด

ปัจจุบันทางฝ่ายการศึกษายังไม่มีการจัดให้ความรู้ทางแพทยศาสตรศึกษาผ่านสื่อ e-learning ที่เป็นรูปธรรมชัดเจนและต่อเนื่อง แต่จากการที่รูปแบบการพัฒนาความรู้ในลักษณะนี้เป็นที่ต้องการของอาจารย์ในคณะฯ จำนวนไม่น้อย ทางฝ่ายการศึกษาจะพยายามจัดให้มีขึ้นในอนาคต เพื่อตอบสนองความต้องการของอาจารย์

ปัจจุบันทางฝ่ายการศึกษาจัดทำจดหมายข่าว (newsletter) เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางแพทยศาสตรศึกษาและประชาสัมพันธ์ข่าวต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการศึกษาในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลอยู่แล้ว ในรูปแบบของจุลสารแพทยศาสตรศึกษา โดยแต่ละฉบับมีความ

ยาว ๔ หน้ากระดาษ A4 และออกทุก ๒ เดือน แต่จากผลการสำรวจพบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการให้มีจดหมายข่าวออกบ่อยครั้งขึ้นเป็นทุก ๑ เดือน โดยแต่ละครั้งควรมีเนื้อหาเพียง ๒ หน้ากระดาษ A4 ซึ่งทางฝ่ายการศึกษาจะได้พิจารณาปรับรูปแบบของจุลสารเพื่อตอบสนองความต้องการของอาจารย์มากขึ้น

จะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ได้จากการศึกษาคั้งนี้มีความสำคัญและเป็นประโยชน์แก่ฝ่ายการศึกษาในการที่จะนำมาประกอบการพิจารณา เพื่อดูความเหมาะสมในการจัดกิจกรรมพัฒนาความรู้ทางแพทยศาสตรศึกษาให้อาจารย์แพทย์ เพื่อเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่อาจารย์แพทย์ที่ยังมีประสบการณ์น้อยในการจัดการเรียนการสอน และเป็นการเพิ่มพูนทักษะ องค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้แก่อาจารย์แพทย์ที่มีประสบการณ์สอนมานาน รวมทั้งเป็นการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของอาจารย์ การสำรวจดังกล่าวเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างมากในการจัดงานได้ตรงตามความต้องการของผู้เข้าร่วมอย่างแท้จริง ทำให้ผู้เข้าร่วมได้มีการพัฒนาองค์ความรู้และและศักยภาพต่าง ๆ ได้ตรงเป้าประสงค์มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาอาจารย์ของ Sparks และ Loucks-Horsley^๒ ที่ได้เสนอ รูปแบบการพัฒนาที่เกิดจากความต้องการของอาจารย์เอง (individually guided) รูปแบบนี้เชื่อว่าอาจารย์คือผู้ที่จะกำหนดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตัวเขาเองได้ดีที่สุด และสิ่งที่จะพัฒนานั้นมีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์การเรียนรู้โดยตรง ดังนั้นขั้นตอนการพัฒนาอาจารย์จะเริ่มต้นด้วยการระบุความต้องการจำเป็น (needs) จากนั้นจึงจะเป็นการจัดทำแผน (plan) เพื่อการบรรลุความต้องการจำเป็นนั้น แล้วมีการปฏิบัติงานเพื่อบรรลุผลตามแผน (accomplish the plan) และการประเมินผลงานตามแผน (evaluation) และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของซูซีย์ สมิทธิไกร^๓ ที่ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนานุคลากรในองค์กร ๔ ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ ๑ การสำรวจและกำหนดความต้องการในการพัฒนานุคลากร ขั้นที่ ๒ วางแผนการพัฒนานุคลากร ขั้นที่ ๓ การคัดเลือกออกแบบและดำเนินกิจกรรม ขั้นที่ ๔ การประเมินผลโครงการพัฒนานุคลากร

การศึกษาคั้งนี้เป็นกิจกรรมที่สนองตอบกระบวนการในขั้นตอนที่ ๑ ซึ่งจะส่งผลต่อกิจกรรมในขั้นตอนที่ ๒ และ ๓ ต่อไป การสำรวจคั้งนี้นอกจากจะเป็นกระบวนการที่คนในการพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์ทุกท่านได้มีศักยภาพที่สามารถทำการสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นแล้ว ยังเป็นการช่วยประหยัดงบประมาณของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชที่จะต้องลงทุนไป เพื่อให้เกิดการใช้งบประมาณที่มีอยู่บนพื้นฐานของความพอเพียงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

การศึกษาในส่วนสุดท้ายเป็นการสำรวจหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาความรู้ และทักษะทางแพทยศาสตรศึกษาของอาจารย์ในคณะฯ ซึ่งผลการสำรวจพบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ การที่เนื้อหาตรงกับความต้องการและช่วงเวลาในการจัดอบรมเป็นช่วงเวลาว่างจากภารกิจอื่น โดยปัจจัยเรื่องการให้ค่าตอบแทน, การให้รางวัล, การได้ออกนอกสถานที่, หรือความมีชื่อเสียงของวิทยากรนั้นมีผลน้อยมาก ข้อมูลนี้เป็นสิ่งที่มีประโยชน์มากในการกำหนดนโยบายพัฒนาอาจารย์ของฝ่ายศึกษากล่าวคือ ในการวางแผนจัดกิจกรรมทางแพทยศาสตรศึกษาในอนาคต ทางฝ่ายการศึกษาจะเน้นความสำคัญไปที่เนื้อหาให้ตอบสนองความต้องการของอาจารย์ และจัดในเวลาที่อาจารย์ส่วนใหญ่สะดวกเข้าร่วม และจะไม่ต้องใส่ใจมากนักกับเรื่องการลงทุนในด้านกาให้รางวัล, การให้ค่าตอบแทน, การออกนอกสถานที่ หรือการเชิญวิทยากรจากต่างสถาบันหรือจากต่างประเทศมาบรรยายให้ความรู้

งานวิจัยนี้แม้จะได้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมพัฒนาความรู้ทางแพทยศาสตรศึกษาให้อาจารย์ในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลก็ตาม แต่ผลการศึกษาที่มีข้อจำกัดบางประการ เช่นความคิดเห็นที่ได้นี้เป็นเพียงร้อยละ ๔๓ ของอาจารย์ในคณะฯ ยังมีอาจารย์อีกจำนวนมากไม่ได้แสดงความคิดเห็นซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มอาจารย์ที่มีความเห็นแตกต่างไปจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ นอกจากนั้นงานวิจัยนี้ยังเป็นเพียงการแสดงภาพรวมของอาจารย์ทั้งคณะฯ โดยไม่ได้มีการแยกแยะความต้องการตามภาควิชา หรือตาม

ระดับปริคณิกหรือคลินิก จึงอาจทำให้การวางแผนการจัดกิจกรรมให้เหมาะกับอาจารย์แต่ละระดับ แต่ละภาควิชาฯยังทำได้ไม่เต็มรูปแบบนัก ดังนั้นในการติดตามผลเรื่องความต้องการของอาจารย์แพทย์ในอนาคต หากได้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอที่จะทำการวิเคราะห์แยกกลุ่มอาจารย์ก็จะสามารถได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากขึ้นในการจัดกิจกรรมพัฒนาความรู้ให้กับอาจารย์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

๑. ศึกษาธิการ, กระทรวง, พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๔๕) กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๕.
๒. วิโรจน์ สารรัตนะ. การพัฒนาครูและผู้บริหารโรงเรียน: ในกระแสสังคมระยะเปลี่ยนผ่านและการปฏิรูป. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๔๖: ๑๐-๒๑.
๓. ชูชัย สมบัติไกร. การพัฒนานุเคราะห์ด้วยกลุ่มสร้างสรรค์ความงามทางจิตใจ. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๑๘.