

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์อยู่ 3 ประการ คือ ประการแรกเพื่อศึกษาข้อมูลการสร้างระบบ Internet Broadcast ที่ใช้สำหรับถ่ายทอดรายการเทศนาธรรมของหลวงตามหาบัว ญาณสัมปันโน (พระธรรมวิสุทธิมงคล) ประการสองเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ชมต่อระบบ Internet Broadcast รายการเทศนาธรรมของหลวงตามหาบัว และประการสุดท้ายเพื่อนำข้อมูลการสร้างระบบ Internet Broadcast มาทดลองปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลการสร้างระบบ Internet Broadcast จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย พระอาจารย์รัฐวีร์ ฐิตวีโร คุณวรวิทย์ กาญจนเกษม และคุณธนภัทร มังคะจิตร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้ชมต่อระบบ Internet Broadcast เป็นบุคคลที่ติดตามชมรายการถ่ายทอดสดผ่านทางอินเทอร์เน็ตอย่างสม่ำเสมอ จำนวน 32 คน ในประเทศไทย และอีก 5 คนในต่างประเทศ คือ ออสเตรเลีย อังกฤษ ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม ประกอบการสัมภาษณ์ และแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ชมต่อระบบ Internet Broadcast

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกเป็น ผลการศึกษาข้อมูลการสร้างระบบ Internet Broadcast พบว่า ระบบ Internet Broadcast ประกอบด้วย (1) ชุดจัดสร้าง และส่งภาพวิดีโอ (Encoder) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายวิดีโอ ไมโครโฟน สื่อที่ใช้ในการเชื่อมต่อ และ โปรแกรมการจัดการ (2) ชุดถ่ายทอดสัญญาณ (Broadcasting) เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ สื่อที่ใช้ในการเชื่อมต่อ และ โปรแกรมการจัดการ (3) ส่วนของผู้ใช้งาน (End User) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ สื่อที่ใช้ในการเชื่อมต่อ และ โปรแกรมการจัดการ (4) โครงข่ายโทรศัพท์หลัก (Public Switch Telephone Network) หรือ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) และ (5) การติดตั้งระบบ (Setup System) โดยเปิดโปรแกรมการจัดการ และ Configuration ค่าต่างๆให้ถูกต้อง ได้แก่ Internet Protocol (IP), Port, Name, Bit Rate, Frame Rate, Video Size และ CODEC ของไฟล์ภาพและเสียง สามารถรับชมรายการจากโปรแกรม Window Media Player หรือ Web Browser โดยการพิมพ์ Uniform Resource Locator (URL) ให้ถูกต้อง ส่วนที่สองเป็น ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความคิดเห็นของผู้ชมต่อระบบ Internet Broadcast พบว่า การรับชมภาพ Video Streaming โดยใช้ระบบ Asymmetric Digital Subscriber Line 512 Kilobyte per second (ADSL 512 Kbps) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ระบบ Local Area Network 100 Megabytes per second (LAN 100 Mbps) ระบบ Integrated Service Digital Networks (ISDN 128 Kbps) ระบบ ADSL 256 Kbps มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง และ ระบบ Modem 56 Kbps มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับพอใช้ ส่วนการรับฟังเสียง โดยใช้ระบบ ADSL 512 Kbps มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ระบบ LAN 100 Mbps ระบบ ISDN 128 Kbps ระบบ ADSL 256 Kbps มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง และ ระบบ Modem 56 Kbps มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับพอใช้ ทั้งนี้เนื่องมาจากอัตราในการส่งข้อมูลของระบบ ADSL ที่มีคุณภาพสูงกว่า และไม่เกิดปัญหาเรื่องคอขวด (Bottleneck) ของระบบ LAN ที่ใช้งานในสถาบัน และส่วนสุดท้ายเป็นผลการทดลองสร้าง และ ใช้งานระบบ Internet Broadcast พบว่า ระบบสามารถทำงานได้ ภาพ Video Streaming และเสียง มีคุณภาพพอใช้ กล่าวคือ เมื่อวัตถุเคลื่อนไหว ภาพ Video Streaming อาจพร่ามัว (Blur) และเกิดภาพล้าหลัง (Lag) เป็นบางจังหวะ ส่วนด้านเสียงสามารถรับฟังได้อย่างชัดเจน แต่อาจเกิดเสียงล้าหลัง (Lag) บ้างตามจังหวะของภาพ Video Streaming

### Abstract

The purposes of this study were to investigate the construction of the Internet broadcast system for the Luangta Maha Bua Yanasampanno (Pra Dhamawisuthimongkol)'s Dhama Preaching Program, to examine the viewers' opinions on the Internet broadcast of Laungta MahaBua's program, and to try the learned broadcast system. Three respondents giving information on the Internet broadcast system construction for this study were Pra Ajarn Ratawee Titawiro, Mr. Worawut Kanchanakasem and Mr. Tanapat Kangkajit while another group of 37 regular watchers of the program: 32 living in Thailand, 5 living in Australia, England, Japan, and the U.S.A. was asked for opinions on the program. Questionnaires and interview were used to collect the data. Percentage, arithmetic mean, and standard deviation were used to analyze the data.

The findings of the study were divided into three main parts: the information on the system construction, the viewers' opinions, and the program construction trial. With respect to the Internet broadcast system construction, the study revealed that it composed of five parts; (1) the encoder which included a computer, a video camera, a microphone, a signal wire, connecting media and management software, (2) the broadcasting set which consisted of a computer server, connecting media and management software, (3) the end user who must have a computer with connecting media and management software, (4) the public switch telephone network or the Internet service provider, and (5) a setup system that had connecting media and management software on and had configured all values including IP, port, name, bit rate, frame rate, video size and CODEC of video streaming and sound files. The viewers could watch the program via the Window Media Player software or Web Browser by typing in the right URL. Regarding the analysis of the viewers' opinions, it was found that those who watched the program via Asymmetric Digital Subscriber Line 512 Kilobite per second (ADSL 512 Kbps) said that the video streaming was averagely good while those watching through the Integrated Service Digital Networks (ISDN 128 Kpbs), and the ADSL 256 Kpbs articulated that it was averagely at a moderate level. Those who watched the program via the Modem 56 Kpbs viewed that it was at a fair level. With respect to the sound quality, it was found that the ADSL 512 Kpbs yielded a good sound while the LAN 100 Mbps, ISDN 128 Kpbs, and ADSL 256 Kpbs gave a moderately good sound. However, the sound from the Modem 56 Kpbs was found at a fair level. This is because the transferring rate of the ADSL was better and had no bottleneck problems. For the construction and trial of the Internet broadcast system, it was found that it worked fairly. The video streaming and sound quality were fair. Nevertheless, when the objects moved, the video streaming might blur and lag once in a while. However, the sound could be listened clearly with some lag due to the flow of the video streaming.