

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การประเมินผลการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ในช่วงปี พ.ศ. 2550 - 2554 เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 192 คน โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ประเมินประสิทธิผลการดำเนินการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ในช่วงปี พ.ศ. 2550 – 2554
2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตที่ได้รับจากการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1
3. ศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินการฝึกอบรมและการเข้ารับการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารตลอดจนแนวทางการปรับปรุงแก้ไขของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1

โดยผู้ศึกษาได้กำหนดสมมุติฐานการวิจัยไว้ 2 ประการคือ

1. การดำเนินงานการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยสาขาภาคเหนือ 1 ในช่วงปี 2550 - 2554 มีประสิทธิผลในระดับมาก
2. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านกระบวนการฝึกอบรม มีผลต่อประสิทธิผลในการฝึกอบรม โดยมีสมมุติฐานรองดังนี้
 - 2.1. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของการดำเนินการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร
 - 2.2. ปัจจัยนำเข้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของการดำเนินการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร
 - 2.3. กระบวนการมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของการดำเนินการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร

5.1. สรุปผลการศึกษา

5.1.1. ข้อมูลทั่วไป

จากผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป โดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สาขาที่เกี่ยวข้อง อาชีพ ตำแหน่งงาน และประสบการณ์การทำงาน ซึ่งจากการวิเคราะห์แล้วมีผู้อบรมด้านผู้ตรวจสอบอาคารเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 91.7 และมีอายุเฉลี่ยที่ 31 - 40 ปีมากที่สุด ร้อยละ 48.4 มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 68.8 โดยปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาด้านวิศวกรรม ร้อยละ 61.5 มีอาชีพเป็นเจ้าหน้าที่/พนักงานของรัฐ ร้อยละ 55.2 โดยมีตำแหน่งเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 79.2 และมีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 5-10 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.1 ซึ่งบุคคลเหล่านี้ได้ผ่านการอบรมผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ทั้งสิ้นจำนวน 4 รุ่น และเป็นผู้ที่ยังปฏิบัติงานด้านนี้ในปัจจุบัน รวมไปถึงผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีแต่เพศชาย อายุเฉลี่ยที่ 41 - 50 ปี ปฏิบัติและเกี่ยวข้องกับงานวิศวกร โดยตรง มีตำแหน่งในระดับหัวหน้างานและผู้บริหาร มีประสบการณ์มาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี มีระดับการศึกษาที่ระดับปริญญาโท และปริญญาเอก และปัจจุบันเป็นพนักงานของรัฐและบริษัทเอกชน จะเห็นได้ว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอาชีพเป็นวิศวกรและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานตรวจสอบอาคารที่มีทั้งอายุและประสบการณ์ที่มาก ดังนั้นโดยรวมแล้วก็ยังคงถือว่าการอบรมผู้ตรวจสอบอาคารนั้นยังคงตรงกลุ่มเป้าหมายของการจัดอบรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะโดยตรงและโดยอ้อมให้ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานด้านการตรวจสอบอาคารและจากอายุโดยเฉลี่ยของผู้อบรมและจากประสบการณ์โดยรวมแล้วเชื่อว่าผู้ที่เข้ารับการอบรมหรือผ่านการอบรมมีประสิทธิภาพในระดับมากเช่นกัน

5.1.2. ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร

ผลการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินการจัดฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2554 จากการสอบถามผู้เข้ารับการประเมินสามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านสภาพแวดล้อม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ตอบแบบสอบถามประเมินว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมมีความจำเป็น หรือเหมาะสมต่อการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารในระดับมาก ($\bar{X} = 3.47$) โดยประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามการประเมินว่ามีความเหมาะสมหรือจำเป็นมาก ได้แก่ การขาดแคลนผู้ตรวจสอบอาคารที่มีทักษะ ฝีมือตามมาตรฐานสากล, จำนวนผู้ตรวจสอบอาคารที่มีทักษะ ฝีมือตามมาตรฐานสากลยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ, ความจำเป็นต้องเข้ารับการ

ฝึกอบรมการปฏิบัติงานหรือการพัฒนาการปฏิบัติงาน โดยการเพิ่มพูนความสามารถและการเรียนรู้ ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของงานด้านผู้ตรวจสอบอาคาร, ความจำเป็นในการหาวิธีแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบอาคาร ให้มีคุณภาพมากขึ้น และระเบียบ ข้อบังคับในด้านการดำเนินงานด้านการตรวจสอบอาคารของหน่วยงาน /องค์กร มีความเคร่งครัดจึงต้องมีการศึกษาและทำความเข้าใจอย่างถูกต้อง (ดังตาราง 4.8)

ในส่วนของผู้ใช้สัมภาษณ์ มีความเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่ทำให้มีความจำเป็นต้องจัดฝึกอบรมว่า ปัจจุบันผู้ตรวจสอบอาคารที่มีทักษะฝีมือตามมาตรฐานสากลยังมีไม่เพียงพอ เพราะหน่วยงานต่างๆ ในภาครัฐ เช่น อบจ. อบต. เทศบาล ต่างต้องทำการตรวจสอบอาคาร การอนุญาตก่อสร้างอาคาร การตรวจสอบกรณีเกิดปัญหา เช่น ไฟไหม้ อาคารทรุดตัว ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนา ทักษะฝีมือ ทักษะวิศวกรอยู่ตลอดเวลา การฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้องจึงมีความจำเป็นอย่างมาก

นอกจากความรู้และประสบการณ์ด้านวิชาการ และปฏิบัติแล้ว ยังมีความจำเป็นต้องศึกษา เข้าใจถึงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลาอีกด้วย จากที่กล่าวมาทั้งสิ้นล้วนเป็นผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร จะเห็นได้ว่าผลกระทบโดยตรงนี้ส่งผลกระทบต่อตัวของผู้ที่เข้ารับฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของตัวบุคคลนั้นๆ ที่มีความใฝ่หาความรู้ ทักษะ การพัฒนาในแก่ตนเองเพื่อนำไปสอบขึ้นทะเบียนผู้ตรวจสอบและยึดเป็นอาชีพหลักในการดำรงชีวิตต่อไป หรือ ความต้องการการพัฒนาตนเอง การรับสื่อหรือการค้นคว้าหาข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของกฎหมายที่มีการปรับเปลี่ยน การสร้างเครือข่ายด้านการตรวจสอบอาคารกับทุกแขนงวิชา การแลกเปลี่ยนความรู้ เทคนิคต่างๆ กับผู้ปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบอาคาร หรือสอบถามกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานตรวจสอบอาคาร การเพิ่มพูนความรู้ ทักษะด้านการตรวจสอบอาคารอย่างต่อเนื่อง การนำเอาความรู้ในรูปแบบทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงาน ซึ่งการอบรมและการพัฒนาวิชาชีพเฉพาะเรื่อง การตรวจสอบอาคาร จะต้องมีการพัฒนาและนำเอาแนวทางปฏิบัติและแนวคิดจากหลายๆ หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย และในเรื่องของระเบียบข้อบังคับก็เป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในการตรวจสอบอาคารและเป็นแนวทางหรือหลักการที่ผู้ตรวจสอบอาคารจะต้องยึดถือเป็นหลักในการปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบอาคาร ซึ่งระเบียบ ข้อบังคับถือเป็นคัมภีร์ในการประกอบวิชาชีพเฉพาะนี้อย่างยิ่ง และส่งผลในหลายๆ ด้านของการดำเนินงานอีกด้วย ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการพัฒนาโดยการฝึกอบรมด้านผู้ตรวจสอบอาคารทุกแขนงวิชาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้และป้องกันความผิดพลาดที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ปัจจัยสำคัญคือเรื่องของงบประมาณเนื่องจากอัตราค่าอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบมีอัตราค่าลงทะเบียนที่สูง (ของ วสท. คือ 18,000 - 22,000 บาท) ดังนั้นจึงถือว่ามีผลกระทบอย่างมากในการจัดการฝึกอบรมและผู้ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมนี้ เนื่องจากอัตรานี้เป็นอัตรามาตรฐานของหลักสูตรนี้แต่ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าเหมาะสมเพราะจากการวิเคราะห์ในเรื่องของเนื้อหาหลักสูตร สถานที่ ระยะเวลา ค่าใช้จ่ายต่างๆในการจัดการอบรมนี้อัตรานี้ถือว่าเป็นอัตราที่ถูกต้องเหมาะสมแล้ว แต่อาจมีปัญหาในเรื่องความไม่เหมาะสมกับพื้นที่เนื่องจากปัญหาที่เคยรับทราบมา คือปัญหาการเบิกจ่ายงบประมาณหรือการได้รับหรือไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน/องค์กร เนื่องจากอัตราค่าลงทะเบียนนี้หากจัดในพื้นที่ภาคเหนือที่มีอัตราค่าครองชีพที่ต่ำนั้น ถือว่าอัตราค่าลงทะเบียนนี้มีมูลค่าที่สูงเกินไป

สรุปภาพรวมของการเก็บแบบสอบถามและการสัมภาษณ์นี้จะเห็นได้ว่ามีประสิทธิผลในระดับมาก เนื่องจากโดยรวมเห็นว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมเป็นปัญหาหลักขององค์กรภายนอก แต่ในส่วนของการจัดการฝึกอบรมของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 มีประสิทธิภาพแล้ว มีข้อบกพร่องหรือปัญหาเพียงจุดเดียวคือเรื่องอัตราค่าลงทะเบียนที่เป็นปัญหาในการเสนอผู้ที่มีอำนาจพิจารณาต่อไป

ด้านปัจจัยนำเข้า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินว่า มีความเหมาะสมอย่างมาก ($\bar{X} = 3.62$) โดยเฉพาะ เนื้อหาสาระของหลักสูตร ระยะเวลาในการจัดฝึกอบรมในภาคทฤษฎี และปฏิบัติ การมีวิทยากรที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความชำนาญสูง มีความรู้ทางวิชาการและกฎหมาย ระเบียบ ต่างๆ อย่างดีมาก อีกทั้งสถานที่ที่ใช้ในการฝึกอบรมมีความเหมาะสม สะดวก สบาย เพียงพอ เป็นต้น (ดังตาราง 4.9)

สรุปผลการสัมภาษณ์ด้านปัจจัยนำเข้า ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสถานที่และรูปแบบ มีความเหมาะสมอย่างมากเนื่องจากการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารจะต้องมีการฝึกปฏิบัติกับอาคารจริงดังนั้นสถานที่จึงถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะชี้ถึงความถูกต้องหรือปัญหาที่พบอย่างเห็นได้ชัดในอาคารจริง รวมไปถึงรูปแบบการจัดอบรมที่เป็นขั้นตอน

ส่วนเรื่องหลักสูตรหรือเนื้อหานั้นเหมาะสมอย่างมากเนื่องจากหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรจากสภาวิศวกรและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอาคาร อีกทั้งยังเป็นหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะ และเป็นหลักสูตรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากสภาวิศวกรและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งในหลักสูตรนี้มีเนื้อหาที่ครบถ้วน แต่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้มีความเห็นว่าระยะเวลาการจัดอบรมในแต่ละภาคมีเวลาน้อยเกินไปเนื่องจากผู้อบรมมาจากหลากหลายพื้นที่ หลากหลายอาชีพและหลากหลายวัย ดังนั้นควรจะมีการปรับพื้นฐานเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกันเสียก่อนก่อนจะเข้าถึงหลักสูตรทางวิชาการต่างๆ และด้วยเนื้อหาของหลักสูตรนี้มีมาก ฉะนั้นระยะเวลาการจัดการอบรมอาจจะไม่เพียงพอ ไม่ว่าจะ

เป็นการทำความเข้าใจในทุกแขนงวิชา โดยในเวลาเพียง 8 วันเท่านั้นอาจทำให้ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรบไม่ได้รับความรู้อย่างละเอียดหรือควรจะเป็นโอกาสให้ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรบได้นำเอาปัญหาที่ได้พบมาแลกเปลี่ยนหรือนำมาแก้ปัญหาร่วมกันกับผู้อบรม รวมไปถึงการฝึกภาคปฏิบัติก็ควรจะมีเวลามากกว่านี้เพราะการใช้เวลาเพียง 1 วันในการตรวจสอบอาคารจริงอาจได้ผลลัพธ์ที่ไม่สมบูรณ์เนื่องจากไม่ได้ตรวจสอบอย่างละเอียด ซึ่งในส่วนของระยะเวลาการจัดอบรมนี้ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าควรมีการขยายเวลาชั่วโมงอบรมเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรบได้เรียนรู้ได้มากและละเอียดมากกว่าเดิม และเรื่องของวิทยากร/ผู้บรรยายแต่ละท่านล้วนแล้วแต่เป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานในด้านผู้ตรวจสอบอาคารมาเป็นระยะเวลานานอย่างน้อย 5 ปีและมีคุณสมบัติในแขนงต่างๆที่ต่างกัน อีกทั้งยังเป็นคณะกรรมการของสภาวิศวกร วิศวกรรมสถานฯ ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ และเป็นผู้ให้แนวคิดและเคล็ดลับต่างๆ แนวทางการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าหรือการเปรียบเทียบกรณีศึกษา อีกทั้งยังเป็นผู้ยึดถือระเบียบ กฎหมาย กฎเกณฑ์การตรวจสอบอาคารที่เคร่งครัด และนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับบุคคล สถานที่ ปัญหา และสิ่งแวดล้อม จึงเห็นว่าในส่วนของวิทยากร/ผู้บรรยายมีคุณภาพมาก และความเหมาะสมอย่างมากในการบรรยายหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1

เรื่องเอกสารประกอบคำบรรยาย อุปกรณ์และสื่อที่ใช้ประกอบการฝึกอบรบมีความเหมาะสมและครบถ้วนสมบูรณ์ ทันสมัย ซึ่งเอกสารที่ใช้ประกอบการอบรมมาจากข้อมูลที่วิทยากรหรือผู้บรรยายสรุปมาแล้วและคัดกรองนำเอาข้อมูลที่สำคัญมาให้แก่ผู้เข้าอบรม เพื่อให้เข้าใจง่ายและเห็นภาพชัดเจนในการบรรยายในหัวข้อต่างๆ อีกทั้งยังมีอุปกรณ์แนะนำหลายอย่างในการประกอบการทำงานด้านการตรวจสอบอาคาร หรืออุปกรณ์ที่ให้ความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพมาก

สรุปภาพรวมของการเก็บแบบสอบถามและการสัมภาษณ์นี้จะเห็นได้ว่ามีประสิทธิผลในระดับมาก เนื่องจากโดยรวมเห็นว่าปัจจัยนำเข้านั้นมีความเหมาะสมอยู่แล้ว มีเพียงข้อเสนอแนะที่จะให้คณะกรรมการหรือผู้บริหารพิจารณาเพิ่มระยะเวลาในการขยายการจัดการอบรมทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรบได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่

ด้านกระบวนการฝึกอบรบ ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรบประเมินว่า มีความเหมาะสมอย่างมาก ($\bar{X} = 3.54$) โดยเฉพาะช่วงเวลาในการประชาสัมพันธ์ของ วสท.สาขาภาคเหนือ 1 มีความเหมาะสมวิธีการบรรยายและการสอบภาคทฤษฎีมีเนื้อหา สาระที่ได้มาตรฐานสากล ตามหลักวิชาการอย่างมาก การติดต่อประสานงานและการให้คำปรึกษาด้านการศึกษาฝึกอบรบมีความชัดเจน สะดวก รวดเร็ว ระยะเวลาหรือช่วงเวลากการจัดอบรม มีความเหมาะสม และรูปแบบหรือวิธีการฝึกอบรบภาคปฏิบัติมีการยกปัญหามาให้ศึกษาหรือทดลองปฏิบัติจริง เป็นต้น (ดังตาราง 4.10)

สรุปผลการสัมภาษณ์ด้านปัจจัยด้านกระบวนการฝึกอบรม วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 มีบุคลากรจำนวนน้อยจึงทำให้กระบวนการดำเนินงานต่างๆ ในบางขั้นตอนอาจล่าช้าและติดขัด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการประชาสัมพันธ์ ที่มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่น้อย อีกทั้งในส่วนของหน่วยงาน/องค์กร ส่วนใหญ่ไม่มีความกระตือรือร้นในการหาข้อมูลด้านการจัดการอบรมเลย จึงทำให้การประชาสัมพันธ์ถือเป็นปัญหาหลักของ วสท. สาขาภาคเหนือ 1 ดังนั้นทาง วสท. จะต้องมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อจะขยายช่องทางการประชาสัมพันธ์ให้รวดเร็วและทั่วถึง

ส่วนเรื่องการประสานงานของ วสท. สาขาภาคเหนือ 1 อย่างที่ได้แจ้งเบื้องต้นไปแล้วว่ามีบุคลากรน้อยมาก ดังนั้นการประสานงานต่างๆอาจล่าช้า

เรื่องการบรรยายหรือวิธีการบรรยายของวิทยากรนั้น ผู้เห็นสัมภาษณ์เห็นว่าเหมาะสมแล้ว เพราะผู้บรรยายนั้นมีขั้นตอนที่ชัดเจนในการเรียบเรียงข้อมูลเพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เข้าใจในหลักการ แต่เนื่องด้วยเวลาที่จำกัด อาจทำให้ได้รับเพียงข้อมูลหลักๆ แต่ถือว่าผู้บรรยายได้วางกระบวนการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างชัดเจน รวมไปถึงการจัดทำรายงานเพราะการทำรายงาน และการสอบทดสอบความรู้ นั้นเป็นกระบวนการหลักและสำคัญอย่างมากในการจัดการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารเพื่อวัดคุณภาพ ความรู้ ความเข้าใจ ของผู้บรรยายและผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่ามีความรู้ความเข้าใจมากน้อยเพียงใดและหากมีผู้ใดติดขัดหรือทดสอบมาแล้วไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการฝึกอบรมนี้ทาง วสท. สาขาภาคเหนือ 1 จะได้พิจารณาให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนที่ผู้ทดสอบไม่เข้าใจอย่างละเอียดมากขึ้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารมีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานสากล

ในการสรุปคะแนน เนื้อหาการฝึกอบรมนั้น ผู้บรรยายและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจะได้ให้รายละเอียดไว้อย่างครอบคลุมและชัดเจนและมีการให้คะแนนอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เนื่องจากคะแนนเป็นตัวชี้วัดความรู้ ความเข้าใจ ดังนั้นจะต้องมีความละเอียดรอบคอบอย่างมากในการตรวจแบบทดสอบและจะต้องสรุปประเด็นคำถามแบบทดสอบให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจอย่างถูกต้องรวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆของวิทยากร/ผู้บรรยาย/ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำไปปรับใช้ได้ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

สรุปภาพรวมของการเก็บแบบสอบถามและการสัมภาษณ์นี้จะเห็นได้ว่ามีประสิทธิผลในระดับมาก และเป็นที่ยังพอใจอย่างยิ่งของผู้เข้าผู้ตอบแบบสอบถามและผู้ให้สัมภาษณ์ แต่มีข้อเสนอแนะในส่วนของการประชาสัมพันธ์ ควรมีการเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์มากขึ้นและให้ทั่วถึงครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายได้ให้ชัดเจนและรวดเร็ว และรวมไปถึงเสนอให้ผู้บริหารหรือ

คณะกรรมการจัดสรรงบประมาณ และบุคลากรของ วสท. สาขาภาคเหนือ1 ให้เหมาะสมมากขึ้นเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงานด้านการบริการ การประสานงานต่างๆ

ด้านปัจจัยผลิต ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินว่า มีความเหมาะสมอย่างมาก ($\bar{X} = 3.83$) และแต่ละประเด็นบรรลุตามเป้าหมายของการฝึกอบรมอย่างมากทุกข้อ โดยเฉพาะความเข้าใจวิธีการตรวจสอบสภาพอาคารสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาได้อย่างดี ความรู้และความเข้าใจที่ได้รับจากการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมีประโยชน์ต่อตนเองและหน่วยงานในระยะยาวหรือในอนาคต หลังจากฝึกอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ ทางทฤษฎีชัดเจนและเพิ่มมากขึ้นสามารถนำเอาความรู้ความเข้าใจจากการฝึกอบรมทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติไปประยุกต์หรือปรับใช้ในการทำงานประจำ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปสอบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบอาคารได้เป็นต้น (ดังตาราง 4.11)

สรุปผลการสัมภาษณ์ด้านปัจจัยด้านผลิตของการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการอบรมได้ความรู้ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเหมาะสม ถูกต้อง ตามหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคาร และสามารถนำเอาความรู้ความเข้าใจต่างๆ ไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งที่บ้าน ที่พักอาศัย อาคารขนาดเล็ก อาคารขนาดใหญ่ สำนักงาน หรือการนำไปใช้ร่วมกับการสังเกตการณ์ การวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหา รวมไปถึงการสร้างทักษะ ความละเอียด ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งนำไปสู่การคิดวิเคราะห์ข้อเท็จจริงต่างๆ ล้วนแล้วแต่เกี่ยวข้องกับชีวิตและทรัพย์สินของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและคนรอบข้างทั้งสิ้น ซึ่งการฝึกอบรมนี้ ถือว่าเป็นประโยชน์อย่างมากไม่ว่าจะเป็นตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมเองหรือหน่วยงาน/องค์กรของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพราะไม่ว่าจะเป็นเรื่องทั่วไปหรือข้อกฎหมายต่างๆ ฉะนั้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเข้าใจอย่างละเอียด ถูกต้อง และชัดเจน เพื่อจะได้้นำเอาความรู้ ความเข้าใจเหล่านี้ไปสอบขึ้นทะเบียนผู้ตรวจสอบอาคารตามกฎหมาย ระเบียบของสภาวิศวกร เพื่อประกอบวิชาชีพผู้ตรวจสอบอาคารได้อย่างถูกต้องต่อไป

สรุปภาพรวมของการเก็บแบบสอบถามและการสัมภาษณ์นี้จะเห็นได้ว่ามีประสิทธิผลในระดับมาก และเป็นที่พึงพอใจอย่างยิ่งของผู้เข้าผู้ตอบแบบสอบถามและผู้ให้สัมภาษณ์

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อ 1 การดำเนินงานการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยสาขาภาคเหนือ 1 ในช่วงปี 2550 - 2554 มีประสิทธิผลในระดับมาก จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบ One Sample t-test พบว่าการดำเนินงานการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจ

สอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยสาขาภาคเหนือ 1 ในช่วงปี 2550 - 2554 มีประสิทธิผลหรือบรรลุผลในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ค่าเฉลี่ย 3.88)

สมมติฐานข้อ 2 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านกระบวนการฝึกอบรม มีผลต่อประสิทธิผลในการฝึกอบรม จากผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุระหว่างปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า และปัจจัยด้านกระบวนการ พบว่ามีผลต่อประสิทธิผลในการฝึกอบรม ผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ในระดับสูง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุเป็น 0.717 หรือคิดเป็นร้อยละ 71.7 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.514 แสดงว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า และปัจจัยด้านกระบวนการ มีผลต่อประสิทธิผลในการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 คิดเป็นร้อยละ 51.4 และจากการวิเคราะห์สมมติฐานรอง พบว่า

- 2.1. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของการดำเนินการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความแข็งแกร่งของความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง (มีค่า r เท่ากับ 0.421)
- 2.2. ปัจจัยนำเข้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของการดำเนินการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความแข็งแกร่งของความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง (มีค่า r เท่ากับ 0.689)
- 2.3. ปัจจัยด้านกระบวนการมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของการดำเนินการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความแข็งแกร่งของความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง (มีค่า r เท่ากับ 0.615)

ปัญหา และอุปสรรค

สรุปประเด็นและวิเคราะห์ปัญหาจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์

1) ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ปฏิบัติงานภายในหน่วยงานของ จากการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชาไม่เคยมีการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในเรื่องนี้เลย ดังนั้นจึงถือว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคสำคัญของผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน/องค์กร

2) ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการเบิกจ่ายหรือการขออนุมัติงบประมาณการลงทะเบียน และการเดินทางในการอบรม จากการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล หน่วยงานและองค์กรได้มีการสนับสนุนงบประมาณการเบิกจ่ายอัตราค่าลงทะเบียน ได้เพียงบางส่วน หน่วยงานหรือองค์กรไม่

สนับสนุนเต็มจำนวน รวมไปถึงเรื่องการขออนุมัติหรือการเบิกงบประมาณล่าช้า ไม่มีเงินสำรองจ่าย ซึ่งอัตราค่าลงทะเบียนมีอัตราที่สูงจึงทำให้บางครั้งผู้สนใจเข้ารับการอบรมไม่สามารถสำรองจ่ายก่อนได้หรือบางหน่วยงานหรือบางองค์กร (ส่วนใหญ่) ไม่มีงบประมาณสนับสนุนเลย เนื่องจากทางหน่วยงาน/องค์กร ไม่ได้มีการทำแผนการจัดสรรงบประมาณเพื่อการอบรมหรือการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน/องค์กร

3) ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ในหน่วยงาน/องค์กร จากการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับรู้จากการประชาสัมพันธ์จากสื่อ น้อยมาก อีกทั้งไม่เคยมีการประชาสัมพันธ์ใดๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมในหน่วยงาน/องค์กร ทั้งภาครับและเอกชนเลย

4) ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการลางานหรือการอนุญาตในการหยุดงานเพื่อไปพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน/องค์กร จากการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า หน่วยงานไม่อนุญาตให้ลางานไปอบรมหลักสูตรนี้ (ระบุให้ลา กิจเท่านั้น และ โคนหักเงินเดือน) ส่วนบางหน่วยงานและผู้บังคับบัญชาไม่ให้การสนับสนุนการลางานเพื่อเข้าอบรมหลักสูตรนี้ เพราะเห็นว่าไม่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานและองค์กร

5) ปัญหาและผลกระทบเกี่ยวกับงานด้านการตรวจสอบอาคารในองค์กรไม่ว่าจะเป็น ขั้นตอน กระบวนการ หรือกฎหมายข้อบังคับ ในการปฏิบัติงาน จากการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เรื่อง กฎหมายข้อบังคับในการปฏิบัติงานนี้ไม่เคร่งครัด และไม่ชัดเจน ขั้นตอน กระบวนการดำเนินการด้านงานตรวจสอบอาคารล่าช้า มีขั้นตอนมากเกินไปจึงทำให้ขั้นตอนต่างๆล่าช้าไปด้วย อีกทั้งบางหน่วยงาน/องค์กร ก็ใช้อำนาจในทางที่ผิด กล่าวคือไม่เข้มงวดในกฎหมายและกฎระเบียบ ละเอียดในการตรวจสอบที่ถูกต้อง ผู้ที่มีความสนใจในด้านการตรวจสอบอาคารมีน้อย คนในองค์กรส่วนใหญ่ทำงานแบบเดิมๆ ไม่มีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเอง อีกทั้งยังยึดติดกับสิ่งที่ทำ ขั้นตอนเดิมๆ กระบวนการเดิมๆ กฎหมายและข้อบังคับเดิมๆ

6) ปัญหาและอุปสรรคอื่นๆ จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า หน่วยงาน/องค์กร ที่ไม่เห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร หรือการผลักดันให้คนในองค์กรไปหาความรู้เพิ่มเติม ซึ่งมีน้อยมากที่องค์กรนั้นๆ จะเห็นความสำคัญและข้อดีของการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร อีกทั้งยังเป็นเพราะภาครัฐบาลที่ไม่มีความแน่นอนหรือเอาจริงเอาจังในข้อบังคับหรือกฎหมาย จะเห็นได้ชัดเจนในส่วนภูมิภาคอื่นๆ ที่ไม่ใช่เขตกรุงเทพฯ จะไม่มีกฎหมายบังคับให้อาคารสูงส่วนใหญ่เข้ารับการตรวจสอบอาคารเลย จะกระตือรือร้นก็ต่อเมื่อเกิดความเสียหายไปแล้ว ก็จะกระตือรือร้นบ้างแต่ไม่มากเท่าในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ รวมไปถึงการบังคับใช้กฎหมายที่วิศวกร หรือผู้ทำงานที่เกี่ยวข้องกับ

การตรวจสอบอาคารควรจะต้องรับทราบอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ที่ปฏิบัติงานโดยตรงไม่ได้รับทราบข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเลย ส่งผลให้ผู้ที่เข้าอบรมผู้ตรวจสอบมีจำนวนน้อย

5.2. อภิปรายผล

จากการประเมินผลโครงการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารของ วสท. โดยใช้วิธีการประเมินแบบ CIPP ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่เป็นที่ยอมรับว่า มีความครอบคลุมทุกด้านและ จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า และปัจจัยด้านกระบวนการ มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลในการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร ในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 71 ผลการศึกษานี้จึงสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องที่ต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดโครงการฝึกอบรม โดยให้ความสำคัญกับการกำหนดหลักสูตร ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยต้องพิจารณากำหนดกระบวนการในการจัดฝึกอบรมให้มีเนื้อหาสาระและวิธีการฝึกอบรมที่ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับความรู้ทั้งในทฤษฎีและปฏิบัติ อีกทั้งยังต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยนำเข้า ได้แก่ สถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือ เอกสาร ที่ใช้อย่างมากด้วย

อย่างไรก็ตามผู้ตอบแบบสอบถามและสัมภาษณ์ มีความเห็นด้วยเกี่ยวกับการประเมินผลการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ด้านสภาวะแวดล้อมด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการฝึกอบรม และด้านปัจจัยผลผลิต มีประสิทธิผลในระดับมาก เนื่องจากผลการประเมินด้านสภาวะแวดล้อม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่ามีคามจำเป็น เพราะปัจจุบันประเทศไทยยังขาดแคลนผู้ตรวจสอบอาคารที่มีทักษะฝีมือตามมาตรฐานสากลและยังมีไม่เพียงพอ เพราะหน่วยงานต่างๆ ในภาครัฐ และเอกชน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนา ทักษะฝีมือ ทักษะวิศวกรอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังคงคิดปัญหาหลักในเรื่องของงบประมาณเนื่องจากอัตราค่าอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบมีอัตราค่าลงทะเบียนที่สูงซึ่งถือว่ามีผลกระทบแก่ผู้ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมมรอย่างยิ่ง ผลการผลิตแสดงให้เห็นถึงอะไร เกิดจากอะไรและแก้ไขอย่างไร

ด้านปัจจัยนำเข้า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่าเนื้อหาสาระของหลักสูตร ระยะเวลาในการจัดฝึกอบรมในภาคทฤษฎี และปฏิบัติ เหมาะสมดี และมีวิทยากรที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความชำนาญสูง มีความรู้ทางวิชาการและกฎหมาย ระเบียบ ต่างๆอย่างดีมาก อีกทั้งสถานที่ที่ใช้ในการฝึกอบรมมีความเหมาะสม สะดวกสบาย เพียงพอ เนื่องจากการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารจะต้องมีการฝึกปฏิบัติกับอาคารจริงดังนั้นสถานที่จึงถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะชี้ถึงความถูกต้องหรือปัญหาที่พบอย่างเห็นได้ชัดในอาคารจริง รวมไปถึงรูปแบบการจัดอบรมที่เป็นขั้นตอน ผู้เข้ารับการอบรมยัง



ได้รับแนวคิดและเคล็ดลับต่างๆ แนวทางการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าหรือการเปรียบเทียบกรณีศึกษา เพื่อที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับบุคคล สถานที่ ปัญหา และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย แต่ได้มีข้อเสนอแนะเพื่อให้กรรมการพิจารณาเพิ่มระยะเวลาในการขยายการจัดการอบรมทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ที่ข้อเสนอดังกล่าวมีความเป็นไปได้หรือไม่อย่างไร

ด้านกระบวนการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่ามีเหมาะสมแล้ว ไม่ว่าจะวิธีการบรรยายและการสอบภาคทฤษฎีมีเนื้อหาสาระที่ได้มาตรฐานสากล การติดต่อประสานงานและการให้คำปรึกษาด้านการฝึกอบรมมีความชัดเจน สะดวก รวดเร็ว ระยะเวลาหรือช่วงเวลาการจัดอบรม มีความเหมาะสม และรูปแบบหรือวิธีการฝึกอบรมภาคปฏิบัติมีการยกปัญหามาให้ศึกษาหรือทดลองปฏิบัติจริง แต่จะมีเพียงเรื่องของจำนวนบุคลากรน้อยจึงทำให้กระบวนการการดำเนินงานต่างๆ ในบางขั้นตอนอาจล่าช้าและติดขัด จากปัญหานี้ถือว่าเป็นผลสะท้อนกลับที่มีความสำคัญที่ผู้เกี่ยวข้องควรต้องนำมาพิจารณา หาวิธีการแก้ไขเพื่อให้การจัดการฝึกอบรมที่จะดำเนินต่อไปในอนาคตมีปัจจัยนำเข้าที่มีความสมบูรณ์ ซึ่งจะส่งผลต่อผลลัพธ์ในการฝึกอบรมให้มีคุณภาพและบรรลุเป้าหมายได้มากขึ้น

ด้านปัจจัยผลผลิต ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่ามีเหมาะสมอย่างมากและแต่ละประเด็นบรรลุตามเป้าหมายของการฝึกอบรมอย่างมากทุกข้อ โดยเฉพาะความเข้าใจวิธีการตรวจสอบสภาพอาคารสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาได้อย่างดี ความรู้และความเข้าใจที่ได้รับจากการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมีประโยชน์ต่อตนเองและหน่วยงาน สามารถนำเอาความรู้ความเข้าใจจากการฝึกอบรมทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติไปประยุกต์หรือปรับใช้ในการทำงานประจำ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปสอบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบอาคารได้ หรือการนำไปใช้ร่วมกับการสังเกตการณ์ การวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหา รวมไปถึงการสร้างทักษะ ความละเอียด ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง และเป็นที่ยังพอใจอย่างยิ่งของผู้ให้ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าโครงการฝึกอบรมฯนี้ ประสบผลสำเร็จอย่างดี ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องต้องพยายามหามาตรการที่จะรักษาและพัฒนาแนวทางการฝึกอบรมให้ดีขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้านปัญหา และอุปสรรค ของผู้ตอบแบบสอบถามและสัมภาษณ์ ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องการสื่อสารระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน ปัญหาการเบิกจ่ายหรือการขออนุมัติงบประมาณการลงทะเบียนและการเดินทางในการอบรม ปัญหาการประชาสัมพันธ์ในหน่วยงาน/องค์กร ปัญหาการรายงานหรือการอนุญาตปัญหาเรื่องข้อกฎหมาย ข้อบังคับในการปฏิบัติงานนี้ไม่เคร่งครัด และไม่ชัดเจน ขึ้นตอน กระบวนการ การดำเนินการด้านงานตรวจสอบ

อาคารล่าช้า มีขั้นตอนมากเกินไป ปัญหาการผลักดันให้คนในองค์กรใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมอีกทั้งยังเป็นเพราะภาครัฐบาลที่ไม่มีความแน่นอนหรือเอาจริงเอาจังในข้อบังคับหรือกฎหมายปัญหาต่างๆ จึงเป็นผลกระทบที่ทำให้ผู้ที่เข้าอบรมผู้ตรวจสอบมีจำนวนน้อยลงไป ปัญหาดังกล่าว เป็นปัญหา ระดับนโยบาย ซึ่งทางวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ 1 ไม่มีอำนาจที่จะเข้าไปแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้โดยตรง แต่อาจนำเสนอสภาพปัญหาดังกล่าวต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยน แก้ไขกฎระเบียบให้เอื้อต่อการเปิดโอกาสให้วิศวกรหรือผู้ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงการฝึกอบรมได้มากขึ้น สามารถผลิตวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบอาคารมาทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ และทำให้ภาวการณ์ขาดแคลนผู้ตรวจสอบอาคารได้รับการแก้ไขได้อย่างเป็นรูปธรรม

5.3. ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการศึกษาไปใช้

- 1.1. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ควรมีการติดตามประเมินผลการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารนั้น หลังจากสิ้นสุดการจัดการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการติดตามว่าผู้จบการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารสามารถนำเอาความรู้ ความเข้าใจ ไปปรับใช้ในการสอบขึ้นทะเบียนผู้ตรวจสอบอาคารได้หรือไม่ และได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรมมากน้อยเพียงใด
- 1.2. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ควรเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารให้พิจารณาออกกฎหมายเพื่อกระตุ้นให้เจ้าของอาคารมีความกระตือรือร้นในการยื่นขอตรวจสอบอาคารตามกฎหมาย
- 1.3. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ควรเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารให้พิจารณาทำหนังสือแจ้งเวียนไปตามหน่วยงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชนในการกระตุ้นให้ผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชาได้เห็นความสำคัญและความจำเป็น ในการส่งบุคลากรในหน่วยงานเข้ารับการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร
- 1.4. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ควรเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารให้พิจารณาทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปที่กรมบัญชีกลางให้ระบุ ระเบียบการขออนุมัติการ

เบิกจ่ายค่าลงทะเบียนการอบรมหลักสูตรนี้ได้เต็มจำนวน เพื่อทางหน่วยงานจะได้จัดทำเป็นแผนงานและอนุมัติเบิกจ่ายได้อย่างเป็นระบบ

- 1.5. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ควรเสนอต่อคณะกรรมการ วสท.สาขาภาคเหนือ 1 ให้มีการจัดทำแผนการประชาสัมพันธ์ในช่องทางที่หลากหลายและเข้าตรงกับทุกภาคทุกหน่วยงาน เพื่อผู้ที่สนใจจะได้ทราบระยะเวลาของการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคารในเขตภาคเหนือตอนบนได้อย่างทันทั่วถึง
- 1.6. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ควรเสนอต่อหน่วยงานและคณะกรรมการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร ในการจัดสรรหลักสูตรและการขยายเวลาเพื่อรองรับหลักสูตรนี้ให้มากขึ้นเพื่อครอบคลุมถึงเนื้อหาและเพื่อให้เพียงพอต่อการรับความรู้และการรับทักษะ ให้ได้ชัดเจนมากขึ้น
- 1.7. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ควรเสนอต่อคณะกรรมการสภาวิศวกรและผู้ออกข้อสอบการสอบขึ้นทะเบียนผู้ตรวจสอบอาคาร ให้พิจารณาข้อสอบให้ชัดเจนและตรงตามข้อมูลความเป็นจริงหรือข้อมูลจากการฝึกอบรม
- 1.8. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ควรเสนอคณะกรรมการควรพิจารณาถึงอัตราค่าลงทะเบียน ให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ในการจัดการฝึกอบรม เนื่องจากในแต่ละพื้นที่มีความต่างกันในเรื่องของอัตราค่าครองชีพ อัตราการจัดสรรงบประมาณตามพื้นที่ หรือการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐ
- 1.9. หน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรจะตระหนักถึงการให้ข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบังคับใช้กฎหมายการตรวจสอบอาคารอย่างเคร่งครัดไม่ใช่เฉพาะบางพื้นที่ เพราะปัจจุบันมีการเข้มงวดเฉพาะในพื้นที่กรุงเทพมหานครเท่านั้น ส่วนจังหวัดอื่นๆในแต่ละภาคจะเข้มงวดก็ตอนที่จังหวัดนั้นเกิดเหตุ หรือเกิดปัญหา ถึงจะให้ความสำคัญเป็นพักๆ
- 1.10. หน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง อาทิ สภาวิศวกร และกระทรวงต่างๆ ต้องให้ข้อมูลเรื่องความต้องการผู้ตรวจสอบอาคารและตรวจสอบ ทดสอบผู้ตรวจสอบในปัจจุบันว่ามีมาตรฐาน และคุณภาพมากน้อยเพียงใด เพื่อจักได้ผลิตผู้ตรวจสอบที่มีคุณภาพต่อไป

- 1.11. หน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรให้ข้อมูลเรื่องการควบคุมอาคาร ผู้ตรวจสอบอาคาร หรือผู้ปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบอาคารจะต้องเคร่งครัดและจริงจังในการปฏิบัติงานมากกว่านี้ เพราะที่ผ่านมาเห็นได้ชัดว่ามีการหลวมอย่างมาก จนทำให้เกิดช่องโหว่ของกฎหมายการตรวจสอบอาคาร
- 1.12. ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีความจริงจังในการปฏิบัติงานด้านนี้อย่างชัดเจนและเด็ดขาด
- 1.13. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาภาคเหนือ 1 ควรเป็นหลักที่ดีในการพัฒนาวิศวกรหรือผู้ตรวจสอบอาคารที่ดีต่อไป และผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการพิจารณาปรับ และแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้มีความเหมาะสม

2) ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ จะนำไปเสนอต่อ คณะกรรมการ ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร ไม่ว่าจะเป็นสภาวิศวกร สมาคมผู้ตรวจสอบอาคาร วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อพิจารณาปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขในการจัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร ในครั้งต่อไป

3) ผู้วิจัยเห็นว่าปัญหาต่างๆจากการทำการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ จะต้องมีหลายๆฝ่ายที่จะต้องเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมากในการช่วยงานแก้ไขปัญหา ไม่ว่าจะเป็น กระทรวง สมาคม วิศวกรรมสถานฯ สภาวิศวกร สมาคมผู้ตรวจสอบอาคาร หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอาคาร จะต้องเข้ามาหารือและร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวและพัฒนาผู้ตรวจสอบไทยให้มีประสิทธิภาพ และคุณภาพระดับมาตรฐาน เพื่อให้ก้าวหน้าต่อไป

4) ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

- 4.1. ควรมีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องและหลากหลายหลักสูตร
- 4.2. ควรมีการเก็บข้อมูลหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารจากหน่วยงานอื่นที่จัดการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร อาทิ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบเพื่อตรวจสอบและแก้ไขหลักสูตรเพื่อความเหมาะสมและตรงกับกลุ่มเป้าหมาย
- 4.3. ควรศึกษาแนวโน้ม ความต้องการของการจัดการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ตรวจสอบอาคารระยะยาว
- 4.4. ควรศึกษาถึงความต้องการผู้ตรวจสอบอาคารในประเทศไทย และควรศึกษาอัตราการสอบขึ้นทะเบียนผู้ตรวจสอบอาคารที่ผ่านและไม่ผ่านในแต่ละปี