การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยในการศึกษาเชิงคุณภาพนั้น จะเป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับแนวทางการพิจารณาความรับผิดในทางละเมิดของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม โยธาและในขณะเคียวกันก็มุ่งคุ้มครองสิทธิให้กับบุคคลภายนอก เป็นผู้ได้รับความเสียหายและสังคมส่วนรวมควบคู่กันไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ มีดังนี้

1. ด้านความรับผิดในทางละเมิดของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา เมื่อพิจารณา จากพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 ที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันไม่มีบทบัญญัติในเรื่อง ความรับผิดฐานละเมิดในทางแพ่งของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธาไว้ในที่ใดเลย ดังนั้น หากเกิดความเสียหายขึ้นบุคคลผู้ได้รับความเสียหายที่เป็นคู่สัญญากับนักวิศวกรรมโยธา บุคคลนั้นย่อมใช้สิทธิเรียกร้องการชดใช้ค่าเสียหายได้ตามข้อกำหนดในสัญญา ที่ทำกันไว้ แต่หากบุคคลผู้ได้รับความเสียหายเป็นบุคคลภายนอกซึ่งมิใช่คู่สัญญากับ นักวิศวกรรมโยธา บุคคลภายนอกผู้ซึ่งได้รับความเสียหายนั้นย่อมจะต้องใช้สิทธิเรียกร้อง ค่าสินไหมทดแทนตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา420 เท่านั้น โดยเหตุ

ที่ในคดีความรับผิดทางละเมิดของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธานี้ โจทก์ผู้เสียหาย มีหน้าที่นำสืบพิสูจน์ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งมาตรา 84/1 ให้ศาลเห็นว่า จำเลยผู้ทำละเมิดเป็นฝ่ายผิด กล่าวคือ ได้กระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อซึ่งเป็นภาระ อันหนักยิ่งของโจทก์ผู้ได้รับความเสียหายซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาไม่อาจรู้ถึงมาตรฐาน ในทางวิชาการที่มีอยู่ในงานวิชาชีพวิศวกรรมโยธาของจำเลยซึ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพนี้ โดยตรง โจทก์ผู้เสียหายจึงย่อมประสบความลำบากยากยิ่งในการนำสืบพิสูจน์ซึ่งอาจ เป็นผลให้โจทก์ผู้เสียหายไม่สามารถพิสูจน์ให้สมฟ้องของโจทก์ได้ ย่อมจะเป็นเหตุ ให้ศาลต้องยกฟ้อง โจทก์ก็จะไม่ได้รับชดใช้ค่าสินใหมทดแทนจากผู้ทำละเมิด ดังนั้น เพื่อเป็นการบรรเทาข้อขัดข้องในเรื่องนี้ เห็นว่า

1.1 ควรนำหลัก Res Ipsa Loquitur ของระบบกฎหมายจารีตประเพณีมาใช้ ในคดีละเมิดของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธาของไทยเพื่อให้มีการผลักภาระ การพิสูจน์ ให้ตกอยู่กับฝ่ายจำเลยว่าตนมิได้ประมาทเลินเล่อและเพื่อให้คล้ายหรือ สอคคล้องกับหลัก Res Ipsa Loquitur คั้งกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่า ควรจะต้องมีการออกเป็น กฎหมายเฉพาะออกมาบังคับใช้กับผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยชาโดยให้แยกกฎหมาย ฉบับนี้ออกต่างห่างจากวิชาชีพวิศวกรประเภทอื่น ๆ ที่ได้กำหนดไว้ ในพระราชบัญญัติ วิศวกร พ.ศ. 2542 และใช้ชื่อกฎหมายฉบับนี้ว่า "พระราชบัญญัติว่าด้วยการประกอบ-วิชาชีพวิศวกรรมโยชา พ.ศ....." และเพื่อให้กฎหมายฉบับนี้ เป็นบทสันนิษฐานความผิด อันมีลักษณะทำนองเช่นเคียวกันกับประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 422 อันมี ลักษณะเป็นคุณฝ่ายโจทก์ผู้เสียหายโจทก์จึงจะไม่มีหน้าที่นำสืบ กล่าวคือ ควรให้มี การกำหนดมาตรฐานงานในวิชาชีพวิศวกรรมโยธาขึ้นเป็นบทบัญญัติกฎหมายดังกล่าวด้วย มิใช่ทำเป็นเพียงกำหนดไว้ในข้อบังคับหรือเป็นระเบียบเท่านั้น หากผู้ประกอบวิชาชีพ-วิศวกรรมโยธาผู้ใดฝ่าฝืนมาตรฐานงานในวิชาชีพดังกล่าว ย่อมรับฟังได้ว่าเป็นการฝ่าฝืน บทกฎหมายที่มุ่งคุ้มครองบุคคลทั่วไปที่ให้สันนิษฐานไว้ในเบื้องต้นก่อนว่า เป็นผู้กระทำ-ละเมิคโดยไม่จำต้องคำนึงถึงว่ามีความประมาทเลินเล่อหรือไม่อย่างไร แต่โจทก์กี้ยังต้อง นำสืบว่ามีการฝ่าฝืนมาตรฐานแห่งวิชาชีพนั้นอยู่นั่นเอง

1.2 ควรให้ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธารับผิดอย่างเคร่งครัดในความเสีย

หายที่เกิดจากการประกอบวิชาชีพของตนโดยไม่คำนึงความผิด ซึ่งเป็นกฎหมายลักษณะละเมิดที่ใช้อยู่ในกลุ่มของประเทศระบบกฎหมายจารีตประเพณี และระบบกฎหมาย-ลายลักษณ์อักษร และในกฎหมายลักษณะละเมิดของไทยก็ได้มีหลักความรับผิด อย่างเคร่งครัดนำใช้อยู่แล้วในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา433, 434, 436, 437 และกฎหมายอื่น ๆ เช่น คุ้มครองแรงงานปัจจุบัน พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ร่างพระราชบัญญัติความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น จากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 ผู้วิจัยเห็นว่า ถ้าหากมีการนำความรับผิดอย่างเคร่งครัด มาใช้กับความรับผิดในทางละเมิดของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธาแล้ว ก็ย่อมจะช่วย บรรเทาหรือผ่อนคลายปัญหาการพิสูจน์พยานหลักฐานของฝ่ายโจทก์หรือผู้เสียหาย ได้อย่างมากและน่าเหมาะสมที่จะนำมาใช้ได้ในระบบกฎหมายไทยได้ ทั้งนี้เพื่อเป็น การคุ้มครองความปลอดภัยแก่สาธารณชน อันอาจเกิดความเสียหายจากงานก่อสร้าง ได้อีกทางหนึ่ง

- 2. ปัญหาการกำหนดก่าสินใหมทดแทนในความเสียหาย อันเกิดจากการละเมิด ของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา ซึ่งเป็นวิธีการเยี่ยวยาความเสียหายให้แก่ผู้ถูกกระทำ-ละเมิดให้ได้รับความเป็นธรรมแต่การชดใช้ค่าสินใหมทดแทนตามบทบัญญัติของกฎหมาย นั้นยังมีปัญหาด้านการตีความกฎหมายเพื่อกำหนดค่าสินใหมทดแทนปัญหาการใช้คุลพินิจ ของสาลในการกำหนดค่าสินใหมทดแทนอันมีมาตรฐานที่แตกต่างกันด้วยซึ่งปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวถือว่า เป็นอุปสรรคต่อการเยี่ยวยาความเสียหายให้แก่ผู้ถูกกระทำละเมิดเป็นอย่าง ยิ่งและจากการศึกษาวิจัย พบว่า สาลในต่างประเทศมีการกำหนดค่าสินใหมทดแทน อันเนื่องมาจากการกระทำละเมิดของผู้ประกอบวิชาชีพนั้น อาจจะเป็นการกำหนด ตามความเสียหายที่แท้จริงหรือเป็นก่าเสียหายเชิงลงโทษก็ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าเป็น การกำหนดค่าสินใหมทดแทนตามหลักของระบบกฎหมายจารีตประเพณีหรือระบบกฎหมายจารีตประเพณีหรือระบบกฎหมายจารีตประเพณีหรือระบบกฎหมายการกำผนดีกามเห็นว่า
- 2.1 ความเสียหายอันเกิดจากการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธานั้นน่าจะ ให้ศาลไทยมีอำนาจในการกำหนดค่าสินใหมทดแทนในความเสียหายในลักษณะ

เป็นค่าเสียหายเชิงลงโทษเพิ่มขึ้นด้วย โดยนำหลักการกำหนดค่าสินใหมทดแทนดังกล่าว ทั้งสองระบบในต่างประเทศมาผสมผสานกันโดยให้บัญญัติเรื่องค่าเสียหายเชิงลงโทษ ในลักษณะทำนองเดียวกันกับพระราชบัญญัติความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น จากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 แต่ทั้งนี้จะต้องให้มีการวางเงื่อนใชไว้ให้ชัดเจน ด้วยว่าการกระทำในลักษณะเช่นใดบ้างที่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธาจะต้อง รับผิดในค่าเสียหายในเชิงลงโทษ

- 2.2 สำหรับในส่วนของการกำหนดให้ชดใช้ค่าเสียหายที่เป็นตัวเงินนั้น ไม่ค่อยยุ่งยาก ผู้เสียหายสามารถพิสูจน์ค่าเสียหายให้ปรากฏต่อสาลว่าได้มีจำนวนเท่าใด แต่ค่าเสียหายอย่างอื่นอันมิใช่ตัวเงิน เช่น ร่างกายทุพพลภาพพิการนั้น มีปัญหา ในการจะกำหนดค่าเสียหายได้นั้นยุ่งยากกว่า เพราะไม่อาจตีราคาจำนวนให้เป็นที่แน่นอน ได้ เนื่องจากผู้เสียหายไม่สามารถพิสูจน์แสดงให้เห็นถึงค่าเสียหายได้ว่ามีความเสียหาย จำนวนเท่าใด จึงจำเป็นต้องคงให้สาลมีอำนาจในการใช้คุลยพินิจกำหนดค่าสินไหมาทดแทนตามหลักประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาตรา 438 โดยใช้คุลยพินิจพิจารณาจากพฤติการณ์และความร้ายแรงแห่งละเมิด
- 2.3 ในประเด็นความเสียหายของผู้ถูกกระทำละเมิด ศาลจะอาศัยหลักฐาน ที่โจทก์นำพิสูจน์แสดงหลักฐานให้ศาลเห็นถึงความเสียหายที่แท้จริง ซึ่งความเสียหาย บางอย่างไม่มีหลักฐานความเสียหายมาแสดงต่อศาล ศาลก็คงจะไม่พิจารณาให้ค่าสินไหมทดแทนแก่ผู้เสียหายประกอบกับเพื่อเป็นการแก้ปัญหาการตีความกฎหมายของศาล ในการกำหนดค่าสินไหมทดแทน ดังนั้น ควรให้ศาลมีอำนาจกำหนดค่าเสียหายอันเป็น มาตรฐานกลางไว้ด้วยเพื่อประกอบการวินิจฉัยในการกำหนดค่าสินไหมทดแทนของศาล ไว้เป็นกรณี ๆ ไป
- 3. ในส่วนข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อหาทางในการเยี่ยวยาความเสียหายทางอื่นแทน การฟ้องคดีละเมิดต่อศาลนั้นได้ข้อสรุปว่า ควรให้นำระบบประกันภัยเพื่อเป็นการประกัน ความเสียหายในความรับผิดต่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธามาใช้ในระบบบังคับ และควรเน้นระบบการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมโยธาในสถาบันการศึกษา ทั้งภาครัฐ และเอกชนให้ทันสมัย และให้ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธาให้มีจริยธรรมและที่สำคัญ ควรเน้นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธาให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญโดยอาจจะให้มีผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพวิศวกร โยธาต่างค้าวเข้ามาทำการสอนและเข้ามาประกอบวิชาชีพ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในประเทศไทยซึ่งย่อมจะก่อให้เกิดผลได้ลดภัยพิบัติ เกี่ยวกับงานก่อสร้างอันเนื่องมาจากความประมาทในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา และเพื่อเป็นมาตรการให้มีความปลอดภัยต่อสาธารณชนเพิ่มมากยิ่งขึ้นในประเทศไทย ต่อไปในอนาคต

In the current investigation, the researcher uses both qualitative and quantitative research methods in the course of inquiring into a particular area of tort law. Analyzed qualitatively is the tortious liability which civil engineer professionals may incur in the course of carrying out their duties. Additionally considered is the need to protect the rights of injured persons and society as a whole in view of cases in which injuries or damages to persons occur as the sequelae of actions performed by professional civil engineers.

Findings are as follows:

1. In regard to the tortious liability of civil engineers in cases of putative malfeasance, the researcher found that the Act of Engineering B.E. 2542 (1999)

governing the practice of the civil engineering profession doesnot contain any civil law provisions pertaining to tortious liability. However, if at the time damages occur, the party injured is a party to a contract with the civil engineer in question, then the injured party can claim damages in accordance with provisions made in the contract. Nonetheless, if the person injured is a third party who has not entered into a contract with the civil engineer in question, then the injured party must have recourse to entering a claim for compensatory damages in accordance with Article 420 of the Civil and Commercial Code.

In such a case, the injured party assumes the burden of proof in accordance with Article 84/1 of the Code of Civil Procedure. Consequently, the plaintiff must persuade the court that the defendant is guilty of malfeasance, whether the fault stems from an intentional act or dereliction of duty through negligence. It is patent that this is highly burdensome to the injured party who as a layperson cannot be expected to be fully cognizant of what is professionally required of a trained civil engineer. In view of such difficulties, the injured party in the course of litigation may not be able to provide cogent proof of the guilt of the defendant to the court. Subsequently, the court in such a case may well dismiss the charges brought by the claimant against the defendant. Therefore, the injured party would not receive compensatory damages from the person accused of committing the tort. In order to circumvent such obstacles, the researcher urges the following remedial course of action be taken:

1.1 The Res Ipsa Loquitur ("the thing speaks for itself") principle of the common law should be brought to bear on cases falling under the rubric of tort law in its application to the Thai civil engineering profession. This would have the effect of placing the burden of proof on the defendant who would be thereby forced to prove that a tortious act was not committed with the upshot that complainant and defendant would be placed on an equal footing.

The researcher would also urge the framing of a specific law governing the civil engineering profession, which would be separate from the law governing all types of engineering professions as stipulated in the Act of Engineers B.E. 2542 (1999). This law would be called The Act of Engineering Profession B.E.... This projected law would proceed on the presumption of defendant guilt and would thereby become more accommodating to the plaintiff as would be the case if Article 422 of the Civil and Commercial Code were applied. Therefore, the injured party in such a case would not have to assume the burden of proof by adducing evidence. In other words, professional civil engineering standards should be incorporated into the law itself. This should not be merely a matter of enforcing regulations or rules since the matter goes deeper than this. If a professional civil engineer violates professional standards, then this should be tantamount to violating the law. Otherwise, the general public is inadequately protected. In the researcher's view, it would therefore be primarily presumed that the defendant has committed a tortious act whether or not said act constituted negligence. Nonetheless, the injured party would still have to adduce prima facie evidence that the defendant breached professional standards in committing the tortious act in question.

1.2 Civil engineering professionals should willingly embrace the

possibility of having to defend themselves in suits brought for damages as a consequence of professional activities which have gone awry. Such an approach to tort law is available in countries under the jurisdiction of the system of common law in which such provisions are positive law enactments. In contrast, in the Thai law of tort, strict liability is enforced through applications of Articles 433, 434, 436, 437 of the Civil and Commercial Code and other laws, including laws and legal measures on the books designed to protect laborers, *viz.*, the Act of Hazardous Materials B.E. 2535 (1992) and the amended Issue in addition to the Draft of the Act of Liability for Damages Resulting from Unsafe Products B.E. 2552 (2008).

In the view of the researcher, if tort liability is rigorously applied to the civil engineering profession, then relief should be granted to plaintiffs by virtue of placing the burden of proof on the defendant. Such a remedy would go far in protecting the members of the general public in cases in which they were injured by those engaged in construction work.

2. There is a problem in how compensation for damages is accessed under tort law in its application to the civil engineering profession. What is required is a set of proper remedies for damages incurred such that justice can be rendered under tort law. However, criteria for allocating compensatory payments are equivocal or ambiguous in view of difficulties in properly interpreting the relevant provisions of tort law. This untoward state of affairs is exacerbated by incompatible applications of the rules of evidence and variable criteria used at the discretion of courts in the course of arriving at precisely

what compensation for damages should be paid.

Problems such as those just mentioned are obstacles to providing proper remedies for damages under tort law. The researcher has found that courts under foreign jurisdictions in judging the application of tort law to the professions determine compensation by reference to actual damages incurred or access additional damages as a punitive measure. The actual determination is a function of applying common law measures or is in accordance with criteria stipulated as part of a body of positive law. In any event, in regard to Thai law, the researcher has reached the following conclusions:

- 2.1 In regard to damages resulting from actions performed by members of the civil engineering profession, Thai courts should have the authority to determine the amount of damages not only as compensation but also as penalty qua punitive measure. Relevant principles should be adopted from the two foreign jurisdictions examined by means of incorporating provisions governing punitive penalties accessed in addition to compensatory damages as is analogously the case in the provisions found in the Act of Liability for Damages Resulting from Unsafe Products B.E. 2551 (2008). Of course, it goes without saying that stipulations carrying punitive weight should be fine tuned so as to fit hand in glove with measures specifically stipulated for and directly applicable to putatively liable actions performed by professional civil engineers.
- 2.2 It is usually not difficult to ascertain in a proper and accurate manner the amount of compensatory damages to be awarded plaintiffs.

The injured party can normally provide sufficient evidence in court as to the monetary losses incurred as a consequence of the actions of the defendant. However, damages which cannot be properly measured in monetary terms, such as physical infirmities brought about by the actions of the defendant, present considerable difficulties to the court, inasmuch as such damages are difficult to quantify accurately and perspicaciously in monetary terms. In such cases, the plaintiff cannot provide evidence that would suffice for judgment to be rendered by the court. It is therefore necessary to grant the court the authority to render judgment concerning monetary compensation in view of the degree of tortious damage incurred by the plaintiff in terms of the provisions and stipulations of Article 439 of the Civil and Commercial Code.

- 2.3 In regard to suits brought for damages, the court must ordinarily use the evidence of damages provided by the plaintiff. In some cases, damages are such that giving evidence of the harm inflicted on the plaintiff cannot be properly accessed in view of the actual evidence presented. In such cases, the court has no recourse but to disallow compensation for the plaintiff. It is consequently recommended by the researcher that in such cases the court should be granted the authority to ascertain damages in conjunction with determining compensation on a case-by-case basis.
- 3. The researcher would like to take this opportunity to make some suggestions in regard to alternatives to bringing tort suits to court. The researcher has concluded that the insurance system should be used as a guarantor of potential damages incurred as a consequence of civil engineers carrying out

their professional duties. Furthermore, the educational curricula for the training of civil engineers should be reformed by virtue of introducing courses on professional ethics. Most importantly, many in this profession in Thailand lack knowledge and expertise. Professional experts from abroad should be brought to Thailand to teach and work to the end of introducing recent technological advances to Thai civil engineering students and graduates. In itself this would ensure a decrease in damages or injuries inflicted on persons at or near construction sites as a consequence of professional incompetence or negligence. At least in this respect, the upshot would be a future safeguarding of the general public in Thailand.