

## บทคัดย่อ (Abstract)

### ภาษาไทย

จากสภาพปัจจุบันที่ชายฝั่งและชายหาดของพื้นที่บริเวณตามแนวชายฝั่งทะเลของจังหวัดชลบุรีกำลังประสบปัญหาการกัดเซาะและพังทลายอย่างรุนแรงและต่อเนื่อง โดยเฉพาะในหลายพื้นที่ของจังหวัดซึ่งกำลังประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างรุนแรง อาทิ คลองตำหรุ หาดวอนนภา หาดกัปตันยุทธ บางพระ บางเสร่ พัทยา เป็นต้น โดยการกัดเซาะชายฝั่งทะเลซึ่งได้รับอิทธิพลจากลมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้ชายฝั่งบริเวณดังกล่าวมีอัตราการกัดเซาะอยู่ระหว่าง 0.5 ซม. ต่อปี ซึ่งโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 82 ชายฝั่งทะเลที่มีการกัดเซาะปานกลางมีอัตราการกัดเซาะ 1-5 เมตรต่อปี ซึ่งเป็นอาชีพที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตามแนวชายฝั่งทะเลดังกล่าว รวมทั้งระบบเศรษฐกิจของชุมชนและจังหวัด โดยตรง รวมทั้งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำและสิ่งแวดล้อมรอบข้างอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือเพื่อศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาด้านการกัดเซาะชายฝั่งทะเลและผลกระทบที่เกิดขึ้น ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก โดยเฉพาะของจังหวัดชลบุรี รวมทั้งเพื่อศึกษา สืบค้นรูปแบบโครงสร้างการป้องกันกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่ดำเนินการของภาคส่วนต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาและเพื่อศึกษาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงสร้างการป้องกันกัดเซาะชายฝั่งทะเล ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมและสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งทำการสัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิศวกรรมชายฝั่ง สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์และด้านสังคมเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการคัดกรองพื้นที่กัดเซาะที่มีความเสี่ยงสูงโดยใช้วิธีการวิเคราะห์หลากหลายปัจจัย (Multi Criteria Analysis: MCA) ซึ่งได้ทำการถ่วงน้ำหนักปัจจัยโดยใช้หลักเกณฑ์การวิเคราะห์หลากหลายรูปแบบและให้คะแนนปัจจัยรองด้านต่าง ๆ ตามเกณฑ์ที่เหมาะสมและถูกต้องตรงตามหลักวิชาการทั้งด้านวิศวกรรมชายฝั่ง เศรษฐศาสตร์ วิศวกรรมโยธา สถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม สิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาคม

ผลการศึกษาทำเลที่ตั้งเพื่อคัดเลือกทำเลที่ตั้งของพื้นที่กัดเซาะชายฝั่งที่มีการกัดเซาะรุนแรงขั้นวิกฤตด้วยการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในเบื้องต้นจากพื้นที่ 7 แห่งให้เหลือ 4 แห่ง 3 แห่ง และ 2 แห่งตามลำดับโดยแต่ละพื้นที่จะมีจุดอ่อน จุดแข็งแตกต่างกันออกไป โดยผู้วิจัยจะได้นำพื้นที่ที่ได้คัดเลือกไว้นี้ไปทำการศึกษาเชิงลึกในด้านต่าง ๆ รวมทั้งจะได้นำไปทำการเสนอแนะแนวทางการออกแบบโครงสร้างเพื่อป้องกันและลดการกัดเซาะทั้งแบบ Hard Structure และแบบ Soft Structure ในพื้นที่กัดเซาะชายฝั่งที่มีการกัดเซาะรุนแรงขั้นวิกฤตเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุดต่อไป

## ภาษาอังกฤษ

The research reveals that current beach profiles and coastal conditions along Chonburi province have been critically and continuously eroded, in particular many eastern seaboard provinces. For example Tamru canal, Wannapha beach, Captain Yuth beach, Bangpra, Bangsarai, and Pattaya, as a result of south west wind. These beaches have been eroded at 0.5 centimeter annually. Most of 82 percent coastal has medium erosion between 1-5 meter per year. The consequences of coastal erosion have directly effects to community and provincial economy, including impact to water and environmental ecology continually.

The objective of the study is to study and analyse problematic situations related with coastal erosion and its effects in eastern provinces, in particular Chonburi province it studies pattern of coastal erosion protection structure, including studying effectiveness and efficiency and impacts to economy, social and environment from building the structures. To achieve the objectives, literature review was done. In-depth interview was conducted from experts and professional in field of coastal engineering, environment, economic and social. The results were processed and analysed by using Multi Criteria Analysis (MCA) method. The method weighted scores in groups both major and minor factors.

The result shows how to classify and analyse location and area of critical coastal erosion from 7, 4, 3 and 2 areas respectively. Areas have different strength and weakness factors. The researcher identified selected area including providing recommendations and measures for designing hard and soft structures to protect and reduce coastal erosion efficiently and effectively.