

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การพัฒนาระบบอนุมัติสินเชื่อโดยใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน
ชื่อผู้เขียน	รณชัย จำศีล
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ พาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	อาจารย์ ดร.วินัย นาคี
ปีการศึกษา	2564

บทคัดย่อ

ปัจจุบันกระบวนการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อของธนาคาร ลูกค้าต้องใช้เอกสารในการยื่นประกอบคำขออนุมัติสินเชื่อ รวมถึงการดำเนินการภายในของธนาคารต้องใช้เอกสารเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและพื้นที่จัดเก็บ และยังเสี่ยงต่อการถูกปลอมแปลงเอกสาร อีกทั้งลูกค้ายังต้องเสียเวลาเพื่อเดินทางไปยื่นคำขอสินเชื่อที่สาขาของธนาคาร ทำให้กระบวนการตั้งแต่ลูกค้ายื่นคำขอไปจนถึงกระบวนการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อใช้ระยะเวลาเวลานาน ด้วยเหตุนี้ผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนากระบวนการดังกล่าวให้เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันและนำเทคโนโลยีบล็อกเชนเข้ามาช่วยในกระบวนการพิสูจน์ตัวตนของบุคคลและหน่วยงานต้นสังกัดเพื่อลดกระดาษที่ใช้ในการดำเนินการ เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับกระบวนการขออนุมัติสินเชื่อมากยิ่งขึ้น

แอปพลิเคชัน Smart Loan และ แอปพลิเคชัน Smart Organization จึงถูกพัฒนาขึ้นมาโดยใช้ภาษา Dart โดยมีชุดพัฒนาซอฟต์แวร์ (Framework) คือ Flutter ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยกูเกิล ซึ่งเป็น Cross Platform Framework ที่สามารถใช้ได้ทั้ง iOS และ Android โดยใช้บริการของ Google Firebase ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบ และใช้ภาษา Solidity ในการพัฒนา Smart Contract โดยมีชุดพัฒนาซอฟต์แวร์ (Framework) คือ Truffle ที่ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้สามารถพัฒนา Decentralized applications (Dapps) ที่ทำงานร่วมกับ Ethereum ให้สามารถ Deploy ไปยังเครื่องมือที่ชื่อ Ganache ที่ใช้สำหรับสร้างและทดสอบ Smart Contracts บน Ethereum blockchain แบบส่วนตัวได้

คำสำคัญ: อนุมัติสินเชื่อ, บล็อกเชน, โมบายแอปพลิเคชัน, ธนาคาร

Independent Study Title	LOAN APPROVAL SYSTEM USING BLOCKCHAIN TECHNOLOGY
Author	Ronachai Jumsil
Degree	Master of Science (Management Information Systems)
Major Field/Faculty/University	Management Information Systems Commerce and Accountancy Thammasat University
Independent Study Advisor	Dr. Winai Nadee
Academic Year	2021

ABSTRACT

Currently, in order to submit a loan approval request to a bank, a customer must submit the required documents. Additionally, the internal administration of the bank requires a great deal of paperwork, resulting in a squandering of expenses and storage space, as well as a risk of document forgery. Furthermore, customers waste time traveling to bank branches to apply for loan, which leads to summiting loan application to loan approval requiring considerable time. As a result, the developers initiated the perspective of developing this process electronically by developing mobile applications and incorporating blockchain technology. This development aims to assist in the authentication process for individuals and organizations, reduce the amount of paper used to connect data between relevant agencies, and increase the credibility of loan approval processes.

The Smart Loan application and the Smart Organization application were developed in Dart using a framework called Flutter. Flutter is a Cross platform framework developed by Google that could be used on both iOS and Android operating systems by archiving system data using Google Firebase services. Additionally, Smart Contracts used the Solidity programming language to develop. It used a framework called Truffle to assist in developing environments for developing

Decentralized applications (Dapps) that collaboratively worked with Ethereum and deployed them to Ganache tools for creating and testing Smart Contracts on the Ethereum blockchain privately.

Keywords: Loan Approval, Blockchain, Mobile Application, Banking

