

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้ในการจัดการทะเบียนทรัพย์สินของหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทย
ชื่อผู้เขียน	นายชฎิล อินทรชนก
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ พาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	รองศาสตราจารย์ ดร.มธุปายาส ทองมาก
ปีการศึกษา	2561

### บทคัดย่อ

เทคโนโลยีบล็อกเชนได้ถูกนำไปใช้งานอย่างแพร่หลายและส่งผลกระทบต่อธุรกิจ ในหลายอุตสาหกรรมทั่วโลก ด้วยคุณลักษณะเทคโนโลยีบล็อกเชนสามารถนำไปประยุกต์ใช้งาน ได้หลากหลายประเภททั้งในภาครัฐและเอกชน ซึ่งรัฐบาลมีแนวโน้มที่เหมาะสมกับการนำ เทคโนโลยีบล็อกเชนมาประยุกต์ใช้ เพราะต้องรักษาข้อมูลที่เชื่อถือได้เกี่ยวกับบุคคล องค์กร การจัดการทะเบียนทรัพย์สิน และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ให้บริการสาธารณะ จึงจำเป็นต้องปกป้องข้อมูล ที่สำคัญจากภัยคุกคามจากโลกไซเบอร์ และการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลในโลกดิจิทัล เพื่อส่งมอบ บริการที่ดีแก่ประชาชน จึงจำเป็นที่จะต้องจัดการข้อมูลทะเบียนทรัพย์สินดิจิทัลภาครัฐให้สามารถ ติดตามตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับได้อย่างโปร่งใส การยืนยันตัวตน และบันทึกความเป็นเจ้าของ ทรัพย์สินขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

งานวิจัยฉบับนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการนำเทคโนโลยี บล็อกเชนมาใช้ในการจัดการทะเบียนทรัพย์สินของหน่วยงานภาครัฐ โดยมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี การแพร่กระจายนวัตกรรมและกรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อม ที่กล่าวถึงองค์กร จะสามารถยอมรับและนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้งาน โดยมีอิทธิพลด้านเทคโนโลยี อิทธิพลด้าน องค์กร อิทธิพลด้านสิ่งแวดล้อม มาเป็นกรอบแนวคิดการศึกษาวิจัย ซึ่งมีวิธีการศึกษาการใช้การวิจัย เชิงปริมาณประเภทสำรวจ โดยมีการศึกษากลุ่มประชากรเป็นหน่วยงานภาครัฐ ระดับกระทรวง ระดับ กรมหรือหน่วยงานเทียบเท่ากรม และเป็นผู้บริหารระดับที่ดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือ ผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มงานระบบสารสนเทศ งานวิจัยนี้ได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 134

หน่วยงาน มีระดับความเข้าใจเทคโนโลยีบล็อกเชนส่วนใหญ่อยู่ระดับปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีช่วงอายุมากกว่า 51 ปี โดยสำเร็จการศึกษาที่ระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า

ผลการวิจัยพบว่าการอิทธิพลการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง ความพร้อมขององค์กร แรงกดดันในการแข่งขัน คุณลักษณะของเทคโนโลยี และประโยชน์เชิงเปรียบเทียบส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการนำบล็อกเชนมาใช้ในการจัดการทะเบียนทรัพย์สินของหน่วยงานภาครัฐ ในขณะที่ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงผ่านไปยังความตั้งใจในการนำบล็อกเชนมาใช้ในการจัดการทะเบียนทรัพย์สินของหน่วยงานภาครัฐ

ทั้งนี้ การสนับสนุนและนโยบายของรัฐบาลไม่ส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจในการนำบล็อกเชนมาใช้ในการจัดการทะเบียนทรัพย์สิน และคุณลักษณะของเทคโนโลยีไม่ส่งผลทางอ้อมต่อความพร้อมขององค์กรไปยังความตั้งใจในการนำบล็อกเชนมาใช้ในการจัดการทะเบียนทรัพย์สินของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งจากข้อมูลกลุ่มประชากรผู้ตอบแบบสอบถามการวิจัยเป็นหน่วยงานภาครัฐกระทรวง ระดับกรมหรือหน่วยงานเทียบเท่ากรมซึ่งมีความหลากหลายประเภท ทั้งที่เป็นรัฐวิสาหกิจที่สามารถหารายได้เอง หน่วยงานอิสระ และหน่วยงานที่มีขนาดองค์กรขนาดเล็ก ซึ่งอาจทำให้การที่สนับสนุนและนโยบายของรัฐบาลไม่มีอิทธิพลกับหน่วยงานภาครัฐประเภทดังกล่าว

**คำสำคัญ:** บล็อกเชน, การจัดการทะเบียนทรัพย์สิน, หน่วยงานภาครัฐ, ความตั้งใจในการนำบล็อกเชนมาใช้

Independent Study Title	FACTORS AFFECTING INTENTION TO APPLY BLOCKCHAIN TECHNOLOGY TO MANAGE ASSETS IN THE GOVERNMENT SECTOR IN THAILAND
Author	Mr. Chadin Intharanok
Degree	Master of Science Program (Management Information Systems)
Major Field/Faculty/University	Management Information Systems Commerce and Accountancy Thammasat University
Independent Study Advisor	Associate Professor Mathupayas Thongmak, Ph.D.
Academic Years	2018

## ABSTRACT

Blockchain technology, a growing list of records linked by using cryptography, has increasing impact on different industries around the world. The benefits of the technology can be applied to a wide range of applications, both public and private. Governments tend to opt for the technology because of the need to maintain reliable information about individuals, organizations, property registration management, and other public service activities. Vital information must be protected from cyberthreats and digital privacy violations. To best serve the people, digital government records must be managed so that traceability remains transparent and property ownership records confirmed effectively through the latest technology.

Quantitative research was used to study factors affecting intention to implement blockchain technology in government sector asset management in Thailand. Diffusion of innovations theory and the technology-organization-environment (TOE) framework were employed. How government sectors and their environments cope with technological influences, including comparative advantages, to accept the technology, was considered. Data was gathered by online questionnaire. 134 samples were government sector employees at ministerial and departmental levels or their

equivalent. Samples also included managers controlling information, system directors, and chiefs of information systems. Data was analyzed by simple linear regression.

Results were that most samples were male, aged over 51, having earned a master's degree or the equivalent, with a medium level of understanding of the new technology. Senior management support, organizational readiness, competitive pressure, technological features, and comparative advantages were directly influential. Comparative advantages had an indirect effect. Governmental support and policies had no direct effect. Technological features had no indirect effect. Different types of self-financing state enterprises, independent agencies, and small organizations made governmental supports less influential.

**Keywords:** Blockchain, Asset management, Government, Intention to use, Thailand