



## นวัตกรรมบล็อกเชนเพื่อประชาธิปไตยทางตรง Blockchain Innovation for Direct Democracy

ณัฐพร กายสิทธิ์<sup>1</sup>

Nathaporn Kayasith

วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

College of Social Innovation, Rangsit University

ปรเมศวร์ กุมารบุญ<sup>2\*</sup>

Poramez Kumarnboon

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Faculty of Engineering, Chulalongkorn University

(Received 28/04/2025, Revised 21/05/2025, Accepted 26/05/2025)

### บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบหลักการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนให้เป็นประชาธิปไตยทางตรงสมบูรณ์ให้เป็นระบบไร้ศูนย์กลางในการควบคุม ไม่มีใครครอบงำแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือทำลายได้ ระบบทำงานอัตโนมัติตามเงื่อนไขที่กำหนดจากฉันทามติของประชาชนเห็นร่วมกัน และทุกครั้งที่มีการลงมติขอความเห็นชอบกฎหมายหรือการขอฉันทามติในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาคำสำคัญเรื่องใดเรื่องใด คำขอฉันทามติ จะถูกส่งไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประชาชนทุกคน และลงมติด้วยตนเอง ไม่มีผู้แทนราษฎรอีกต่อไป เป็นประชาธิปไตยเต็มใบอย่างแท้จริงตามอุดมคติ

**คำสำคัญ:** ประชาธิปไตยทางตรง บล็อกเชน ฉันทามติ

### Abstract

The purpose of this article is to design the principles for applying blockchain technology to create a fully direct democratic system governed through decentralization, there is decentralized network without top executive teams and the representatives. It built on automated rules encoded in smart contracts that consensus decision making from people directly. Anytime, their need empowering the laws or support community decision-making, the issues will send to every mobile phone and ideal individual acceptance criteria.

**Keywords:** Direct democracy, Blockchain, Consensus

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานำทางสังคม ธุรกิจและการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต (Doctoral student in the Doctor of Philosophy Program in Social, Business, and Political Leadership, College of Social Innovation, Rangsit University), E-mail: Goongang2010@gmail.com

<sup>2</sup> นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Master's student in the Defense Engineering and Technology Program, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University) E-mail: poramez@live.com, \*Corresponding Author

## 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“ประชาชนไม่ชอบให้ผู้ใดมาปกครอง แต่ชอบให้กฎหมายที่มาจากความชอบธรรมโดยพวกเขาช่วยกันบัญญัติและเห็นชอบร่วมกันให้มาปกครองพวกเขา” ฌอง ฌาคส์ รูสโซ (Jean Jacques Rousseau) นักคิดผู้ทรงอิทธิพลที่สุดแห่งยุค Enlightenment ได้เขียนหนังสือด้านการปกครองที่อมตะที่สุดเล่มหนึ่งคือ “สัญญาประชาคม” (The social contract) ในปี ค.ศ.1762 เป็นบ่อเกิดของวาทกรรมที่นำมาซึ่งความเสมอภาค และประชาธิปไตยมากมาย

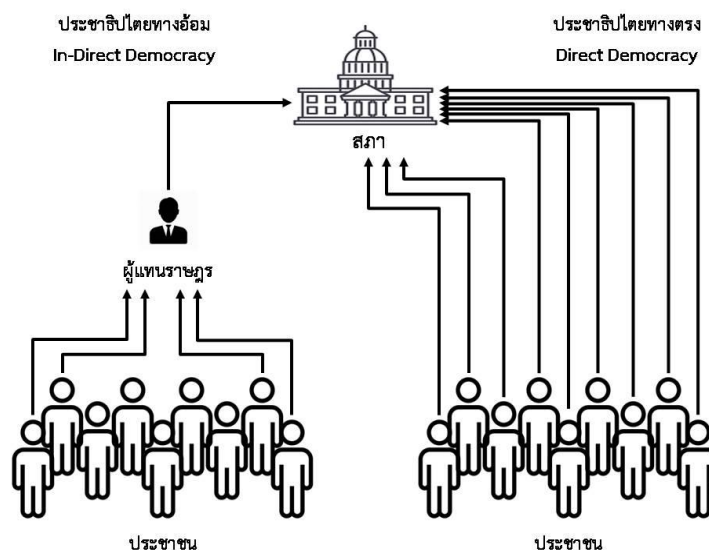
ในเรื่อง “ผู้แทน” (Representative) รูสโซไม่นิยมการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีผู้แทนราษฎร คือไม่ชอบรัฐบาลโดยผู้แทน (representative government) หรือรัฐบาลโดยรัฐสภา (parliamentary government) หรือการปกครองประชาธิปไตยทางอ้อม (indirect democracy) รูสโซนิยมในประชาธิปไตยโดยตรง (direct democracy) รูสโซเรียกประชาธิปไตยที่มีผู้แทนราษฎรว่า elective aristocracy

รูสโซ ได้กล่าวไว้ทำนองว่า อำนาจอธิปไตยหรือ “เจตจำนง” (Will) ของประชาชนไม่อาจส่งมอบแทนกันได้ เรื่องที่แทนกันได้คือ “หน้าที่” รูสโซ เห็นว่าการที่กฎหมายใดไม่ได้รับความเห็นชอบจากประชาชนโดยตรงถือว่าเป็นโมฆะ เป็นกฎหมายไม่ได้ เพราะอำนาจอธิปไตยต้องมาจากเจตจำนงของประชาชนทุกคน

ดังนั้นการมีผู้แทนเป็นเรื่องที่ผิดมหันต์ พวกเขามีเสรีเพียงตอนเลือกผู้แทนแล้วถูกปกครองจากผู้แทนของพวกเขา แท้จริงแล้วเป็นการมอบหมายโอนให้ทำหน้าที่แทน แต่ไม่สามารถโอนเจตจำนงที่แท้จริงได้ รูสโซจึงเห็นว่า “ประชาธิปไตยแท้จริงไม่เคยมี และจะไม่มีวันมี”

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงระบอบการปกครองให้เข้าสู่ประชาธิปไตยที่แท้จริง กำลังถูกท้าทายด้วยแนวคิดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสังคมเครือข่าย (Information technology, Telecommunication Technology and Social Network) มาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการปกครองสังคมมนุษย์ โดยตัดผู้แทนราษฎรออก และให้อำนาจนิติบัญญัติคืนสู่ประชาชนโดยตรงในการออกกฎหมายอันชอบธรรมทุกฉบับมาจากเจตจำนงแท้จริงของประชาชนเพื่อปกครองประชาชน ตลอดจนอำนาจการบริหาร ด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ที่จะป็นระบอบประชาธิปไตยอันสมบูรณ์

บทความวิชาการนี้ เป็นการออกแบบแนวคิด (Conceptual design) ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ช่วยให้ประชาธิปไตยเต็มใบเป็นประชาธิปไตยทางตรงสมบูรณ์แบบ เมื่อเงื่อนไขการทำงานของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ออกแบบไม่มีใครครอบงำแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือทำลายได้ยังคงทำงานอัตโนมัติ ทุกครั้งที่มีการลงมติขอความเห็นชอบกฎหมายหรือการขอฉันทามติในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาหรือบริหารเรื่องใด “คำขอฉันทามติ” จะถูกส่งไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประชาชนทุกคน และลงมติด้วยตนเอง ไม่มีผู้แทนราษฎรอีกต่อไป เป็นประชาธิปไตยเต็มใบอย่างแท้จริงตามอุดมคติ



รูปที่ 1 เปรียบเทียบระบบประชาธิปไตยทางตรงกับระบบประชาธิปไตยทางอ้อม

ประชาธิปไตยทางตรง (Direct Democracy) ในบทความนี้เป็นแนวคิดพื้นฐานในการใช้ Cyber Technology และ Blockchain เป็นเครื่องมือสำคัญในการเติมเต็มระบอบประชาธิปไตยให้สมบูรณ์โดยตัด “ผู้แทนราษฎร” ออกไป และให้ประชาชนได้ใช้อำนาจอธิปไตยโดยตรง ทั้งอำนาจ นิติบัญญัติ บริหาร และตุลาการ โดยมีแนวคิดดังรูปที่ 1

## 2. วัตถุประสงค์

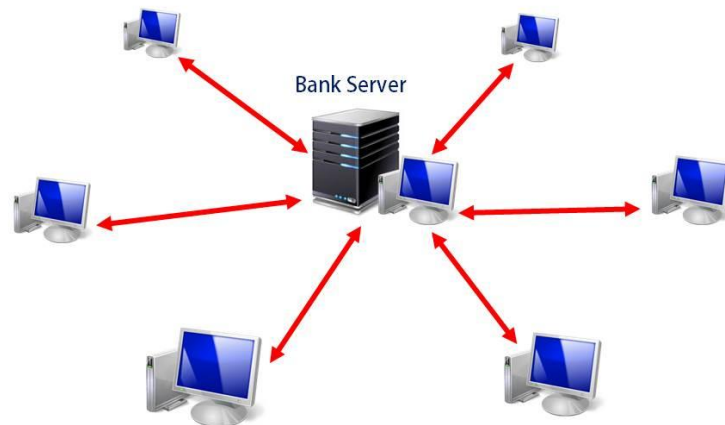
- 2.1 สร้างองค์ความรู้ด้านทฤษฎี แนวคิด และการเมืองการปกครองแบบประชาธิปไตยทางตรง
- 2.2 ริเริ่มสร้างสรรค์แนวคิดการนำนวัตกรรมพัฒนาระบอบประชาธิปไตยด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่สู่งานวิชาการทางการเมืองในประเทศ
- 2.3 ร่างขอบเขตงานระบบบล็อกเชนเฉพาะส่วนความต้องการการทำงานของระบบลงฉันทามติ ไม่รวมถึงรายละเอียดด้านเทคนิค (Specification)

## 3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

### 3.1 เทคโนโลยี Block chain and Bitcoin

เทคโนโลยี Block chain เป็นรูปแบบการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ หากกล่าวให้เข้าใจง่ายที่สุดหมายถึง “การออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทำงานอัตโนมัติตามวัตถุประสงค์ที่มีความเห็นชอบร่วมกันแล้ว โดยไม่มีใคร แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือทำลายระบบได้” ยกตัวอย่างการทำงานของเทคโนโลยี Block chain and Bitcoin (Nakamoto, 2009) ดังนี้

ในอดีตระบบธนาคาร จะมีศูนย์กลางที่เก็บรายการบัญชีเงินฝากและรายการธุรกรรมของทุกคนไว้ใน Server เมื่อหน่วยใดต้องการใช้ข้อมูลก็เรียกเข้ามายังศูนย์กลาง เรียกระบบแบบนี้ว่า Centralized ledger

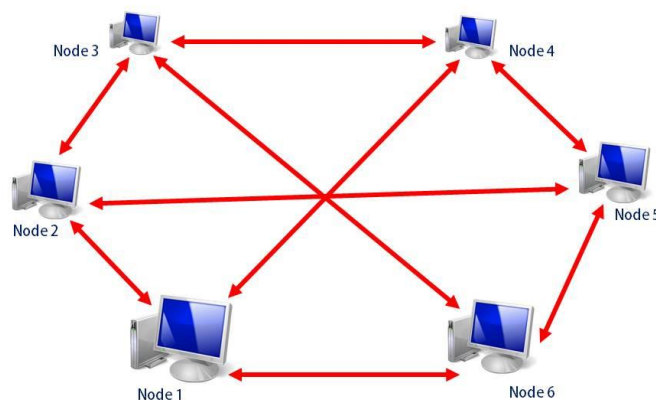


รูปที่ 2 ระบบโครงข่ายแบบรวมศูนย์กลาง Centralized ledger

ระบบแบบ Centralized ledger จะเห็นได้ว่าความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลอยู่ที่ศูนย์กลาง (Data Centre) ของธนาคารเท่านั้น หากเซิร์ฟเวอร์ (Server) ถูกเจาะระบบข้อมูลก็อาจจะถูกแก้ไขได้ง่าย

แต่แนวคิด Block chain นั้นคือ “Security และ Trust” โดยเฉพาะสิ่งที่เรียกว่า Trust protocol นี้เปลี่ยนแปลงแนวคิดของโลกเลยทีเดียว ระบบจะไม่มีศูนย์ข้อมูลที่อยู่ตรงกลางอีกต่อไป คอมพิวเตอร์ทุกตัวในโครงข่ายนับล้านเครื่องจะทำหน้าที่เชื่อมต่อกันโดยตรงเรียกว่า Peer-to-Peer (P2P) โดยไม่มี Server ศูนย์กลาง (Data center) ของธนาคาร

คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อในระบบ Bitcoin แต่ละตัวจะเรียกว่า Node ทุกคนจะเห็นข้อมูลบัญชีของทุกคนบนโครงข่าย การชำระเงิน ยอดเงิน เพียงแต่ไม่ปรากฏชื่อว่าบัญชีของใคร จะแสดงในรูปแบบที่อยู่ (Address) ที่ทำการเข้ารหัสแล้ว เช่น 1N2VwcfGTxA1J9FGNG3uit3VYA4D6zMoP2



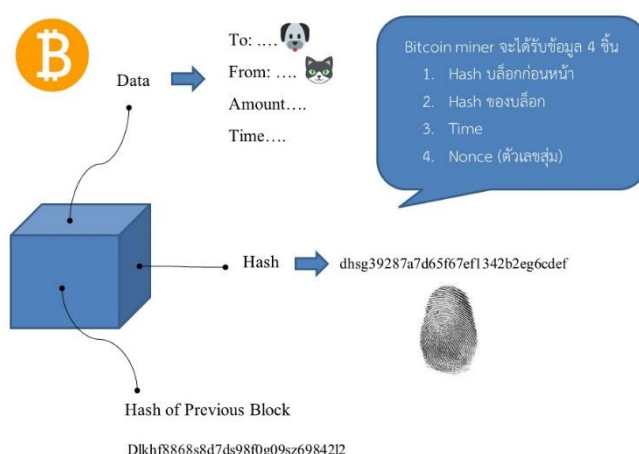
รูปที่ 3 ระบบโครงข่ายแบบกระจายศูนย์กลาง Distributed Ledger

ข้อมูลธุรกรรมการเงินจะถูกสร้างเป็น Block เรียงกันเป็นห่วงโซ่แล้วส่งต่อกันไปเรื่อย ๆ ในเครือข่ายทุกคนแต่ละ Node จะช่วยยืนยันความถูกต้องด้วยโปรแกรมการคำนวณทางคณิตศาสตร์อัตโนมัติของ Bitcoin ที่ลงไว้ และช่วยแย้งหากมีการผิดพลาดของข้อมูลเกิดขึ้น Node ต่าง ๆ จะมีหน้าที่ดูแลข้อมูลแทนระบบศูนย์กลางแบบเดิม เรียกว่าวิธีการบริหารระบบบัญชีนี้ว่า Distributed Ledger

กล่าวให้เข้าใจง่าย คือ ข้อมูลการทำธุรกรรมการเงินบัญชีของใคร (Ledger) ที่เกิดขึ้น คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนโลกที่มีโปรแกรม Bitcoin จะช่วยกันยืนยันความถูกต้องและตรวจสอบหากมีข้อผิดพลาดของบัญชี

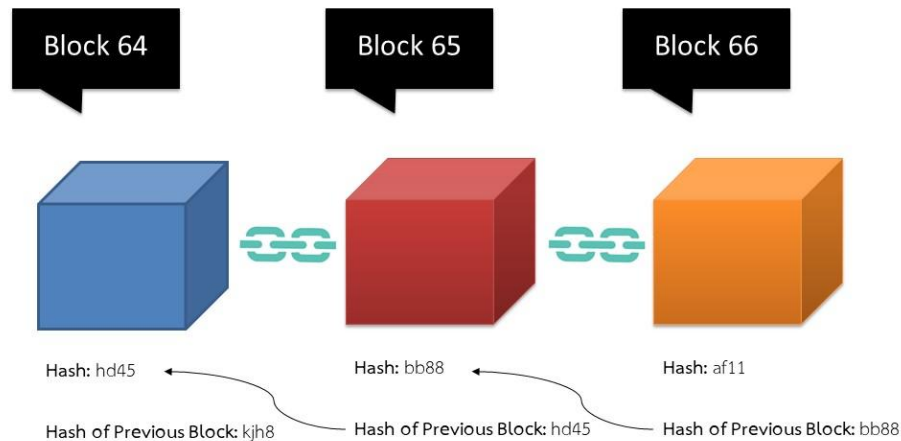
หาก Hacker ต้องการเจาะระบบจึงเป็นไปได้เลย เพราะจะต้องมีคอมพิวเตอร์ที่มีศักยภาพเท่าคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในโลกในเครือข่าย Bitcoin มารวมกันหรือระหว่างทำธุรกรรมไฟฟ้าดับก็ยังมีคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นทำงานอยู่ การบริหารข้อมูลแบบไร้ศูนย์กลางแบบนี้จึงถือว่ามีความมั่นคงมาก

ข้อมูลใน Block Chain ที่ถูกสร้างมาจัดเก็บในแต่ละ Block ที่ส่งต่อ ๆ กันไป จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเรียกกลับมาแก้ไขได้ หรือแต่แม้จะทำลายข้อมูลนั้นก็ไม่สามารถกระทำได้ เพราะมีความมั่นคงปลอดภัยสูงในการเข้ารหัสปิดระบบการแก้ไขข้อมูล



รูปที่ 4 องค์ประกอบข้อมูลใน 1 กล่องของข้อมูลใน Block chain

องค์ประกอบข้อมูลใน 1 กล่องของข้อมูลใน Block chain ในระบบ Bitcoin นั้นประกอบไปด้วย ตัวเลข Hash เปรียบเสมือนลายนิ้วมือของกล่องข้อมูลก่อนหน้า ตัวเลข Hash เปรียบเสมือนลายนิ้วมือของกล่องข้อมูลปัจจุบันที่กำลังจัดเก็บ รายการข้อมูล วัน เวลา การทำธุรกรรม และตัวเลขสุ่ม (Nonce) ตัวเลขสุ่มนี้เป็นส่วนสำคัญที่จะไม่สามารถทำให้เดาได้ว่าเข้ารหัสอย่างไร



รูปที่ 5 การเรียงกล่องข้อมูลในระบบด้วยตัวเลข Hash คล้ายกับสายโซ่

กล่องข้อมูลในระบบจะถูกร้อยเรียงด้วยตัวเลข Hash อันเปรียบเสมือนลายนิ้วมือที่เป็นตัวเลขและตัวอักษรระบุตัวตนหลายสิบตัว ซึ่งไม่สามารถเดาได้ถูก แต่หากคนเจาะระบบเดาได้ถูกจริงก็ต้องรู้ตัวเลข Hash กล่องก่อนหน้า ซึ่งร้อยเรียงกันเป็นเส้น ๆ กล่องคล้ายกับสายโซ่ จึงเชื่อกันว่าเป็นไปไม่ได้ที่จะมีคนเจาะระบบหรือแก้ไขทำลายข้อมูลได้

### 3.2 หนังสือชื่อ The Principles of Parliamentary Representation ของ Lewis Carroll ปี ค.ศ.1884

Dodgson, C. L. (1884) หรือนามปากกา Lewis Carroll ได้เขียนหนังสือชื่อ The Principles of Parliamentary Representation เป็นแนวคิดทางเลือกที่แตกต่างในการให้ผู้แทนไปลงมติแทน

กล่าวคือ ระบบเลือกตั้งทั่วไปนั้นประชาชนเลือกผู้แทนครั้งเดียว ไปทำหน้าที่โหวตเรื่องในสภาหลาย ๆ ครั้ง แต่แนวความคิดของ Lewis Carroll มองว่าควรให้จำนวนคะแนนผู้แทนไปโหวตทีละครั้ง เป็นการ Transfer vote ให้ผู้แทนไม่ไข่มอบอำนาจทั้งหมดไปทำอะไรก็ได้หลายปี บางครั้งอยากเอาคะแนนคืน และไปมอบให้ผู้ที่มีความรู้เฉพาะเรื่องนั้นตัดสินใจแทนพวกตน เพราะเป็นไปไม่ได้ที่ผู้แทนราษฎรหนึ่งคนจะรอบรู้ไปทุกเรื่อง และบางครั้งประชาชนเองเห็นว่าสิ่งที่ผู้แทนโหวตไปนั้นก็ได้ตรงตามเจตจำนงของตนในบางเรื่อง ดังนั้นการใช้อำนาจในการลงมติของผู้แทนย่อมขาดความชอบธรรม

Lewis Carroll จึงเสนอแนวคิดที่เรียกว่า “Single Transfer Vote” (STV) ระบบการเลือกผู้แทนราษฎร คือ การที่ประชาชนเลือกใครสักคนหนึ่งที่ตนไว้วางใจไปทำหน้าที่แทน แต่ในการทำหน้าที่ตัดสินใจแทนในบางเรื่อง ประชาชนก็ได้เชื่อว่าผู้แทนของเขาที่เลือกมากจะตัดสินใจได้ดีหรือถูกใจประชาชน ดังนั้นหากการโหวตแทนในบางเรื่องที่ไม่ตรงใจหรือเจตนาของประชาชนย่อมเป็นโมฆะ และการขอคะแนนโหวตคืนจึงเป็นเรื่องสำคัญ แต่ Lewis Carroll ไม่ได้บอกถึงกระบวนการวิธีหรือระบบว่าจะทำเช่นใด

### 3.3 หนังสือชื่อ The Principles of LiquidFeedback ปี ค.ศ.2014

ได้เรียกกระบวนประชาธิปไตยทางตรง โดยใช้ Public media และใช้ซอฟต์แวร์ ว่าประชาธิปไตยแบบลื่นไหลหรือ Liquid democracy สำหรับการลงมติเฉพาะเรื่องหรือต้องการเปลี่ยนแปลง ตั้งแต่เรื่องการบริหารจัดการระบบพรรคการเมือง ไปจนกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน โดยระบบรัฐธรรมนูญที่ทำงานประจำยังคงอยู่



### 3.4 บทความวิชาการเรื่อง Direct Voting and Proxy Voting ของ James Green-Armytage ปี ค.ศ.2014

James Green-Armytage ได้นำเสนอแนวคิดระบบตัวแทนและลงมติตัดสินใจเรียกว่า “Direct Democracy by Delegable Proxy” และไม่เห็นด้วยกับระบบกล่องลงคะแนนอิเล็กทรอนิกส์ เขาเห็นว่าควรใช้เว็บไซต์ และซอฟต์แวร์เฉพาะทางที่เขาพัฒนารูปแบบผสมระหว่างประชาธิปไตยตรงไปและประชาธิปไตยแบบรัฐมนตรีนี แต่ประชาชนสามารถลงคะแนนโดยตรงในแต่ละปัญหา หรือมอบหมายงานการลงคะแนนให้กับตัวแทน (หรือก็คือ Proxy) ตามที่เลือกไว้เองได้เป็นครั้งคราว

รวมถึงกระบวนการเสนอแนะการตั้งระบบที่สัมพันธ์กับข้อเสนอ การสร้างระบบการกำหนดแผนเสียงตามอัตราส่วน การกำหนดหมายเลขระบบสมมติฐาน และการกำหนดบทสรุป

### 3.5 บทความวิชาการเรื่อง Delegative Democracy ของ Bryan Ford ค.ศ.2002

ต้นปี 2000 Bryan Ford ได้เสนอความเห็นเกี่ยวกับระบบประชาธิปไตยตัวแทนไว้สองแนวทางเรียกว่า “Delegative Voting” และ “Delegative Democracy” ซึ่งพัฒนาต่อยอดแนวความคิดของ Lewis Carroll

Bryan Ford อธิบายถึงประชาธิปไตยทางตรงว่า ประชาธิปไตยทางตรงจะมีความยุติธรรมและมีคุณภาพก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรเล็ก ๆ หรือ

Bryan Ford ได้เสนอความเห็นเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวของปัจเจกชน และระบบการส่งผ่านตัวแทนไปลงคะแนน เขาได้เสนอหลักการไว้ 6 ข้อ ที่เป็นแนวคิดของ Delegative Democracy ไว้ดังนี้

“Choice of role”

ผู้มีสิทธิเลือกตั้งทุกคนต้องมีทางเลือกในการจะใช้สิทธิส่วนบุคคลออกเสียงหรือมอบหน้าที่ให้ตัวแทน

“Low Barrier to participation”

จะต้องง่ายในการอาสาเป็นผู้แทน ไม่มีกำแพงขวางกั้น

“Delegate Authority”

ผู้แทนมีสิทธิโหวตเท่าคะแนนที่ได้รับมอบมา

“Privacy of Individual”

ความเป็นส่วนตัวของปัจเจกชน ผู้มีสิทธิเลือกตั้งต้องออกเสียงเป็นส่วนตัว

“Accountability of Delegates”

ผู้แทนเป็นสาธารณะบุคคล ต้องรับผิดชอบในส่วนนี้

“Specialization of Re-Delegation”

ผู้แทนต้องสามารถถูกถอดถอนได้



Bryan Ford ไม่ได้พิจารณาเรื่องกล่องลงคะแนนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Ballot) ว่าจะเป็นมาตรฐานเทคโนโลยีแบบใดในระบบประชาธิปไตย แต่อาจจะมีทางเลือกอื่น และ Bryan Ford เป็นคนแรกที่เรียกว่าระบบประชาธิปไตยแบบลื่นไหลหรือ Liquid Democracy ที่นำเทคโนโลยีมาช่วยระบบประชาธิปไตยเป็นทางตรงอย่างสมบูรณ์ จนมีคนเรียกตามแพร่หลายในปัจจุบัน

## ส่วนเนื้อหา

### 4. การออกแบบแนวคิดและการดำเนินโครงการ

บทความนี้ออกแบบแนวคิดเพื่อเตรียมการดำเนินโครงการจริง เป็นโครงการริเริ่มเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ (Pilot project) และเพื่อของบประมาณสนับสนุนการวิจัยต่อไปในอนาคต โดยเริ่มจากการออกแบบแนวคิดระบบ (Conceptual design) แจกแจงรายละเอียดฟังก์ชันการทำงานของระบบเป็นหัวข้อสำคัญ จากนั้นเลือกใช้มาตรฐาน Blockchain ในเบื้องต้นอาจใช้ Ethereum Platform และสร้าง Application โดยฟังก์ชันการทำงานของระบบเบื้องต้นมีดังนี้

#### 4.1 การใช้อำนาจนิติบัญญัติโดยตรงของประชาชน

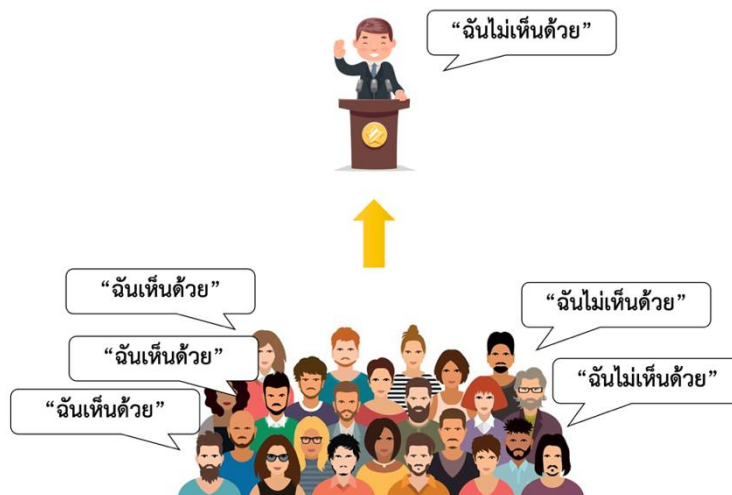
ระบอบประชาธิปไตยทางอ้อม (Indirect Democracy) หรือระบบผู้แทนราษฎรในปัจจุบัน เป็นแนวคิดในการให้เลือกผู้แทนราษฎรครั้งเดียว แล้วยกให้อำนาจของประชาชนแก่ผู้แทนราษฎรไปลงมติตามอำเภอใจแทนประชาชนทุก ๆ เรื่องในรัฐสภาเป็นเวลา 4 ปี

นั่นหมายความว่า บางครั้งประชาชนในพื้นที่นั้น ๆ ก็อาจจะเห็นตรงข้ามกับผู้แทนราษฎรที่เขาเลือกไปในการลงมติดังคับใช้กฎหมาย แต่ประชาชนไม่สามารถลงมติโดยใช้เจตจำนงของตนต่อร่างกฎหมายนั้นได้ ดังนั้นทำให้เจตจำนงที่แท้จริงของประชาชนขาดหายไป การใช้อำนาจทางนิติบัญญัติในการลงมติของผู้แทนย่อมขาดความชอบธรรม เพราะไม่ได้มาจากเจตจำนงของประชาชนที่แท้จริง

ประชาธิปไตยโดยตรง (Direct Democracy) ในโครงการนี้ออกแบบให้ประชาชนเป็นผู้โหวตกฎหมายโดยตรงด้วยตัวของพวกเขาเองทุกฉบับ ไม่มีผู้แทนราษฎรอีกต่อไป ด้วยการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่และอินเทอร์เน็ต โดยส่งข้อมูลการพิจารณาร่างกฎหมายไปยัง Application บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประชาชนทุกคน ที่โปรแกรมมีกระบวนการทำงานอย่างโปร่งใส และทุกคนเห็นชอบร่วมกันโดยไม่มีใครสามารถแก้ไข ทำลาย หรือเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบได้ จากนั้นเพื่อประชาชนพิจารณาร่างกฎหมายประกอบกับข้อมูลการพิจารณาแล้วลงมติร่วมกัน มีลักษณะการสร้างประชาธิปไตยทางตรงดังนี้

ในรูปที่ 6 สมมติว่ารัฐสภากำลังพิจารณาร่างกฎหมายยกเลิกสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แต่ประชาชนในพื้นที่เขตเลือกตั้งแห่งหนึ่ง ต่างมีความเห็นเป็น 2 ฝ่าย ทั้งเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยในการยกเลิกสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นไม่ว่าผู้แทนราษฎรจะตัดสินใจลงมติเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ย่อมทำให้เจตจำนงของประชาชนในพื้นที่เขตเลือกตั้งบางส่วนขาดหายไปไม่ได้ถูกนำมาประมวลผลในกระบวนการนิติบัญญัติ กฎหมายยกเลิกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชฉบับนี้ จึงไม่ได้มาจากประชาชนที่แท้จริง แต่เป็นการตัดสินใจตามอำเภอใจของผู้แทนราษฎร และการลงมติตามอำเภอใจของผู้แทนราษฎร อาจถูกนำไปต่อต่อรองเพื่อผลประโยชน์ทางการเมือง

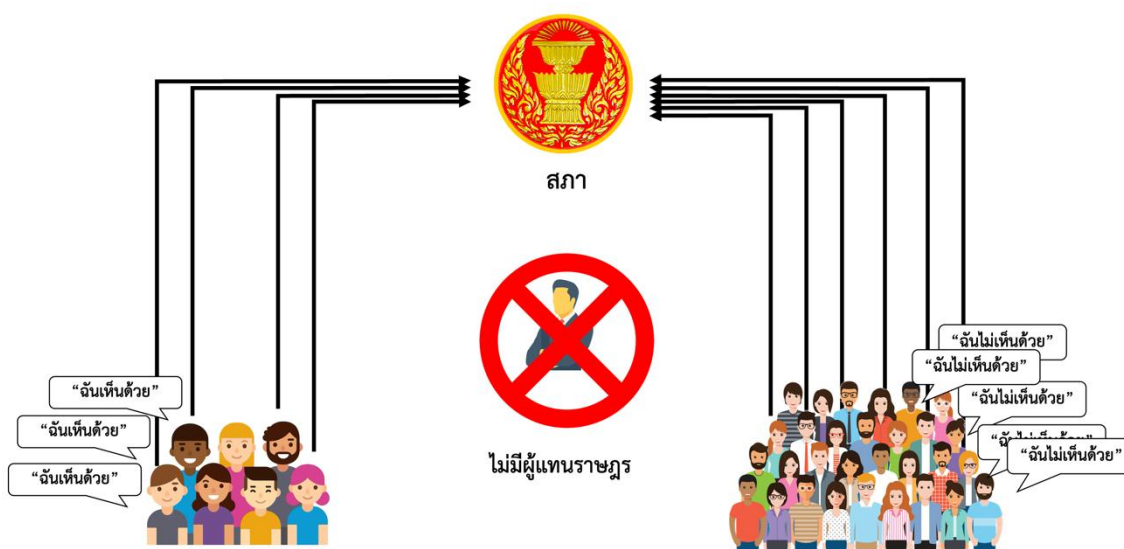




ประชาชนใน 1 พื้นที่

รูปที่ 6 รูปแบบประชาธิปไตยทางอ้อม (In-Direct Democracy) หรือระบบผู้แทนราษฎร

ดังนั้นระบบประชาธิปไตยที่แท้จริงอันมาจากอำนาจของประชาชนทุกคน ต้องเป็นประชาธิปไตยทางตรง โดยใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนส่งข้อมูล และรับผิดชอบการลงมติของประชาชนทุกคนหรือเสียงส่วนใหญ่ โดยไม่มีผู้แทนราษฎร ดังในรูปที่ 7 จะเห็นว่า เจตจำนงของประชาชนทุกคนได้ถูกนำเข้ามาสู่รัฐสภา เพื่อพิจารณาอนุมัติในร่างกฎหมายฉบับดังกล่าว และบังคับใช้เป็นกฎหมายด้วยประชาชนอย่างแท้จริง



รูปที่ 7 การบังคับใช้ด้วยอำนาจประชาชน (Empower) โดยตรงไม่มีผู้แทนราษฎร

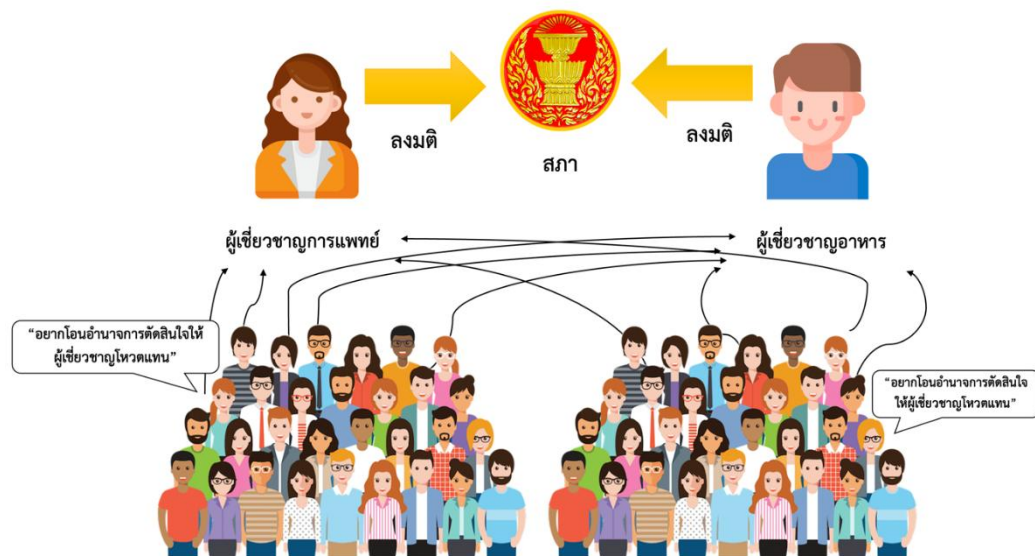
#### 4.2 การใช้อำนาจบริหารด้วยการตัดสินใจโดยตรงของประชาชน

รวมถึงการทำหน้าที่ตัดสินใจบริหารราชการแผ่นดินในทุก ๆ เรื่อง บางครั้งประชาชนก็ไม่อาจจะเห็นด้วยกับผู้แทนราษฎรที่เขาเลือกไปในการทำหน้าที่ตัดสินใจใช้อำนาจในการบริหารราชการแผ่นดิน ฝ่ายบริหารหรือคณะรัฐมนตรีในระบอบประชาธิปไตยในปัจจุบันมาจากความเห็นชอบของสภาผู้แทนราษฎรที่ประชาชนเลือกผู้แทนราษฎรเข้าไปลงมติและการเลือกคณะรัฐมนตรีไม่ได้มาจากเจตจำนงของประชาชนโดยตรง เป็นผู้ที่มีบารมีในพรรคร่วมรัฐบาลตัดสินใจ ประเด็นนี้มีข้อให้ถกเถียงถึงความไม่เหมาะสมอีกกว้างขวาง แต่ในบทความนี้ขอเสนอความเห็นทางวิชาการในบางประเด็นก่อนในเบื้องต้นดังนี้

ฝ่ายบริหารหรือคณะรัฐมนตรี นอกจากปฏิบัติภารกิจประจำวันในฐานะนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีแล้ว ยังมีการตัดสินใจมอบนโยบายหรือลงมือปฏิบัติแผนการดำเนินโครงการที่สำคัญตามอำเภอใจ โดยขาดเจตจำนงที่แท้จริงของประชาชนไปในการใช้อำนาจการบริหาร บางครั้งส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ฐานะความเป็นอยู่ และผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในกิจวัตรของประชาชนโดยตรง แต่ประชาชนกลับไม่อาจดึงอำนาจอธิปไตยของตนในการเปลี่ยนแปลงการดำเนินนโยบายของฝ่ายบริหารได้อย่างแท้จริง

ดังนั้น ในระบอบประชาธิปไตยทางตรง การดึงอำนาจในการ “ตัดสินใจบางเรื่อง” ของฝ่ายบริหารหรือคณะรัฐมนตรีกลับคืนสู่ประชาชนจึงถือเป็นสาระสำคัญ ไม่ใช่การใช้อำนาจแทนฝ่ายบริหารในการทำงานทุกวัน ในกรณีมีประเด็นสำคัญเกิดขึ้นของประเทศ เช่น การสร้างเขื่อน รถไฟฟ้า การขึ้นภาษี ทำลายป่า ควรให้ประชาชนดึงอำนาจการตัดสินใจกลับคืนสู่ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจแทนฝ่ายบริหารหรือคณะรัฐมนตรี

อีกแนวคิดหนึ่งของประชาธิปไตยทางตรง โดย Lewis Carroll ได้เสนอแนวคิดที่เรียกว่า “Single Transfer Vote” (STV) คือ การที่ประชาชนมอบหมายสิทธิในการใช้อำนาจอธิปไตยของตนให้ใครสักคนหนึ่ง ที่ตนไว้วางใจไปทำหน้าที่ตัดสินใจแทนในบางเรื่อง ที่ไม่ใช่ผู้แทนราษฎรหรือฝ่ายบริหารหรือคณะรัฐมนตรีนำไปใช้ตามอำเภอใจทั้งหมด แต่อาจจะมอบอำนาจให้เป็นครั้งคราวหรือประชาชนยกอำนาจตนให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่มีความรู้ตัดสินใจแทน



รูปที่ 8 แนวคิด Blockchain และแนวคิด Single Transfer Vote (STV)



จากรูปที่ 8 สมมุติว่าในพื้นที่เขตเลือกตั้งแห่งหนึ่ง มีประชาชนที่มีความเห็นแตกต่างกัน 2 ฝ่าย ทั้งเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยในการที่รัฐบาลจะนำเข้าหมูที่มีสารเร่งเนื้อแดงจากสหรัฐอเมริกา

ประชาชนทั้งฝ่ายเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยก็ไม่ได้เชื่อว่าฝ่ายบริหารหรือคณะรัฐมนตรีของตนจะมีความรู้เพียงพอในการตัดสินใจลงมติ หรืออาจจะสงสัยในความไม่โปร่งใส และประชาชนเองก็ไม่มีความรู้เพียงพอในการตัดสินใจลงมติ จึงมอบสิทธิ์ของตนให้ผู้เชี่ยวชาญที่ตนชื่นชอบและไว้วางใจเป็นผู้ตัดสินใจลงมติแทน

จะเห็นได้ว่าเมื่อประชาชนขอตั้งอำนาจฝ่ายบริหารในการตัดสินใจนำเข้าหมูที่มีสารเร่งเนื้อแดงจากสหรัฐอเมริกาคลับสู่ประชาชน การคอร์รัปชันจะหายไป และแนวทางการตัดสินใจในการดำเนินนโยบายที่เหมาะสมมาจากประชาชนโดยตรง

สิทธิ์ในการตัดสินใจในการบริหารประเทศจะกลับคืนสู่ประชาชนอีกครั้งด้วยแนวคิด Single Transfer Vote และประชาชนอาจยกอำนาจของตนให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินใจแทน เพื่อต้องการผู้มีความรู้กว่าตนได้ใช้อำนาจเพื่อผลลัพธ์ที่เหมาะสมกับประเทศที่สุด โดยสถานการณ์สมมุติอาจจะมีผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ถือคะแนนของประชาชนในประเทศ 40% และผู้เชี่ยวชาญอาหารถือคะแนนของประชาชน 20% และประชาชนอยากตัดสินใจเอง 40% ผลลัพธ์ในการตัดสินใจเรื่องนำเข้าหมูที่มีสารเร่งเนื้อแดงจากสหรัฐอเมริกามาจากเจตจำนงของประชาชนส่วนใหญ่และผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ประชาชนไทยก้าวหน้ามากกว่าการตัดสินใจลำพังของฝ่ายบริหารหรือคณะรัฐมนตรีในแบบเดิม

#### 4.3 การใช้อำนาจตุลาการโดยตรงของประชาชน

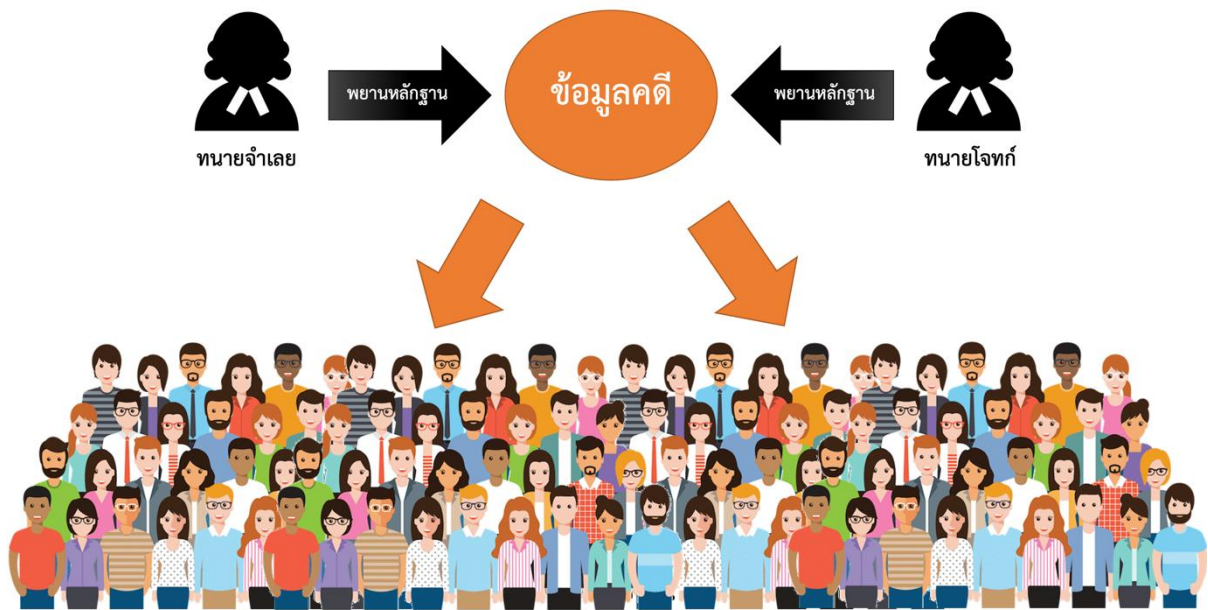
การใช้อำนาจอธิปไตยที่ 3 โดยตรงของประชาชน ก็คือการใช้อำนาจตุลาการ ในการศึกษานี้ได้ออกแบบหลักการตอบสนองความต้องการของประชาชนเป็นผู้ใช้อำนาจโดยตรงผ่านเทคโนโลยีบล็อกเชน

เทคนิควิธีการดังกล่าว คือ การจัดตั้งคณะลูกขุนภาคประชาชน (Citizen Juries) หรือ Crowd Jury โดยการให้ประชาชนทั้งหมดเป็นผู้ลงมติตัดสินใจพิจารณา “ข้อเท็จจริง” ในคดี และผู้พิพากษาอาจจะทำหน้าที่เพื่อกำหนดบทลงโทษบังคับใช้หลักเกณฑ์ภาคทัณฑ์ตามบัญญัติแห่งกฎหมายเท่านั้น

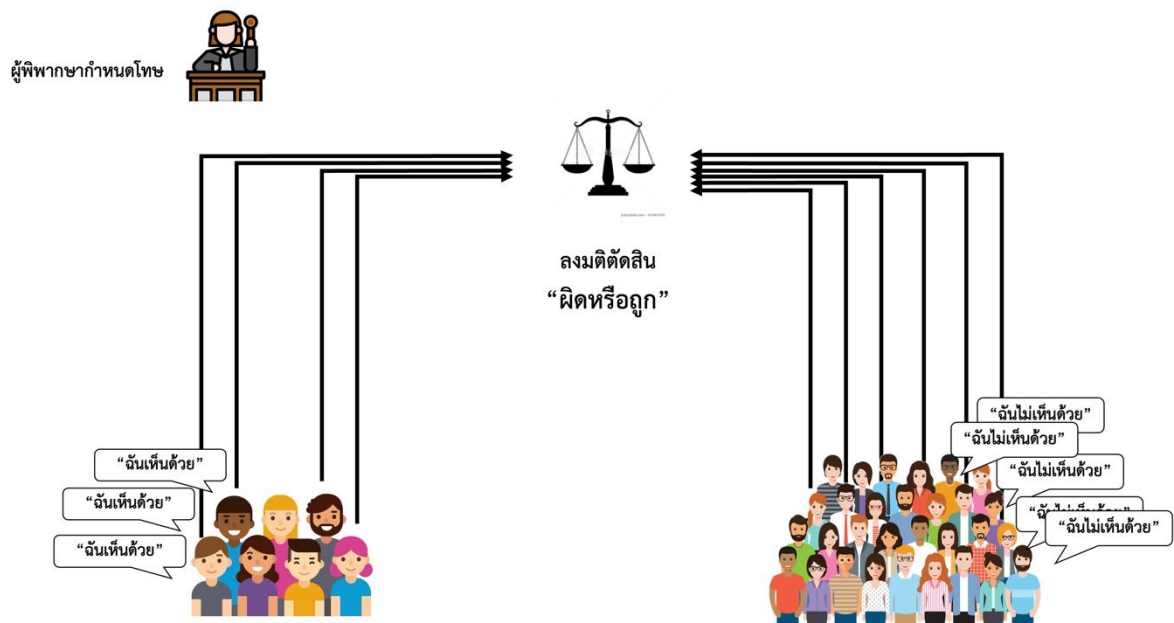
อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติอาจจะเป็นไปได้ยากที่ประชาชนจะมีส่วนร่วมในการตัดสินพิจารณาคดีทุกคดีเพราะมีนับหมื่น ๆ คดีต่อปี อาจจะออกแบบวิธีการทำงานระบบให้เข้ากับความจริง เช่น อาจจะมีเฉพาะคดีสะท้อนขวัญสำคัญของประเทศที่ประชาชนแสดงเจตจำนงว่าอยากมีส่วนร่วมในการลงมติลงนามมากพอที่จะขอใช้สิทธิ์ในการใช้อำนาจตุลาการพิพากษาคัดสินข้อเท็จจริงในคดี

สมมุติว่า มีคดีสำคัญอันเป็นที่สนใจของสาธารณชนเกิดขึ้น ประชาชนแสดงเจตจำนงมากพอที่จะขอใช้สิทธิ์ในการพิพากษาคัดสินข้อเท็จจริงในคดี ทนายฝ่ายโจทก์ และจำเลย ส่งพยานหลักฐานอิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ระบบ Block chain และ Social Media ต่าง ๆ จะแพร่กระจายข้อมูลให้ครบถ้วนสู่ประชาชนทุกคนอย่างเพียงพอเพื่อพิจารณาข้อเท็จจริง

ประชาชนอาจจะใช้สิทธิ์ตัดสินคดีเองหรือการมอบสิทธิ์ใช้วิธีหาผู้แทนมาตัดสินใจ (Delegated decision) แบบ Single transfer vote เช่นกัน



รูปที่ 9 แนวคิดนายโจทก์และจำเลยส่งพยานหลักฐานเข้าสู่ระบบบล็อกเชน



รูปที่ 10 แนวคิด คณะลูกขุนภาคประชาชน (Citizen Juries) หรือ Crowd Jury

การขอใช้สิทธิ์ในการใช้อำนาจตุลาการพิพากษาคัดสินข้อเท็จจริงในคดีด้วยเทคโนโลยี Block chain หากนับตั้งแต่การที่ประชาชนเข้ามาร่วมร่างกฎหมายที่มาจากเจตจำนงของพวกเขาโดยตรงแล้ว ประชาชนยังเป็นผู้ตัดสินใจ และบังคับใช้เองด้วยการสร้างฉันทามติ (Consensus building) และการมีส่วนร่วมใน



การตัดสินใจ (Participation decision making) เป็นการใช้อำนาจอธิปไตยตามหลักการประชาธิปไตยขั้นสูงสุดอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

## 5. สรุป

บทความวิชาการนี้ เป็นการนำเสนอการออกแบบกรอบแนวคิด (Conceptual Design) ด้วยการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการเติมเต็มระบอบประชาธิปไตยให้สมบูรณ์เพื่อสนับสนุนส่งเสริมระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยให้เป็นทางตรง (Direct Democracy) ให้ประชาชนเป็นผู้ใช้อำนาจอธิปไตยทั้ง 3 ฝ่ายโดยตรงทั้งอำนาจนิติบัญญัติ บริหาร และตุลาการ โดยการตัด “ผู้แทนราษฎร” ออกไป

นอกจากนั้นแนวคิด Single Transfer Vote ด้วยบล็อกเชนยังเป็นส่วนสำคัญที่มาช่วยอุดช่องว่างในเรื่องความรู้ของประชาชน ที่อาจจะยังมีความรู้ไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจหรือลงมติเรื่องใดที่เป็นวิชาความรู้เฉพาะทางขั้นสูง โดยมอบอำนาจการลงมติให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านเป็นครั้งคราวด้วยบล็อกเชน จึงเติมเต็มกระบวนการต่าง ๆ ในระบอบประชาธิปไตยให้สมบูรณ์แบบ และเป็นการใช้อำนาจอธิปไตยจากประชาชนโดยตรงอย่างแท้จริง



### บรรณานุกรม

- Behrens, J., Kistner, A., Nitsche, A., & Swierczek, B. (2014). *The principles of LiquidFeedback*. Interaktive Demokratie e. V, Berlin.
- Bryan, F. (2014, November 16). “*Delegative Democracy Revisited*”: the Decentralized/Distributed Systems (DEDIS) lab at the Swiss Federal Institute of Technology in Lausanne (EPFL).  
<https://bford.info/2014/11/16/deleg.html>.
- Cavanagh, J., & Mander, J. (2003). *Alternatives to economic globalization*. Berrett-Koehler.  
[https://www.bkconnection.com/static/Alternatives\\_to\\_Economic\\_Globalization\\_Excerpt.pdf](https://www.bkconnection.com/static/Alternatives_to_Economic_Globalization_Excerpt.pdf)
- Dodgson, C. L. (1884). *The principles of parliamentary representation*. Harrison and Sons.
- Held, D. (2005). At the global crossroads: The end of the Washington Consensus and the rise of global social democracy, *Globalizations*. 2(1), 95–113.
- Herman, E.S., & McChesney, R.W. (1997) *The Global Media: The New Missionaries of Global Capitalism*. Cassell, London.
- Hines, C. (2002). *Localization: A Global Manifesto*. Earthscan.
- Keane, J. (2005). Cosmocracy and global civil society. In G. Baker & D. Chandler (Eds.), *Global Civil Society: Contested Futures*. (pp. 149-170). Routledge.
- Keane, J. (2009). *The life and death of democracy*. Simon & Schuster.
- Miller, J.C. (1969). A program for direct and proxy voting in the legislative process. *Public Choice*. 7, 107–113.
- Nakamoto, S. (2009). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*.  
<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons*. Cambridge University Press.
- Ponniah, T. (2006). *The World social forum vision: radical democracy vs. neoliberal globalization* [Doctoral dissertation]. Clark University.
- Ramos, J. (2013). The futures of power in the Network Era. *Journal of Futures Studies*. 17(4), 71–92.
- Sklair, L. (2002). *Globalization: Capitalism and Its Alternatives*. Oxford University Press.