



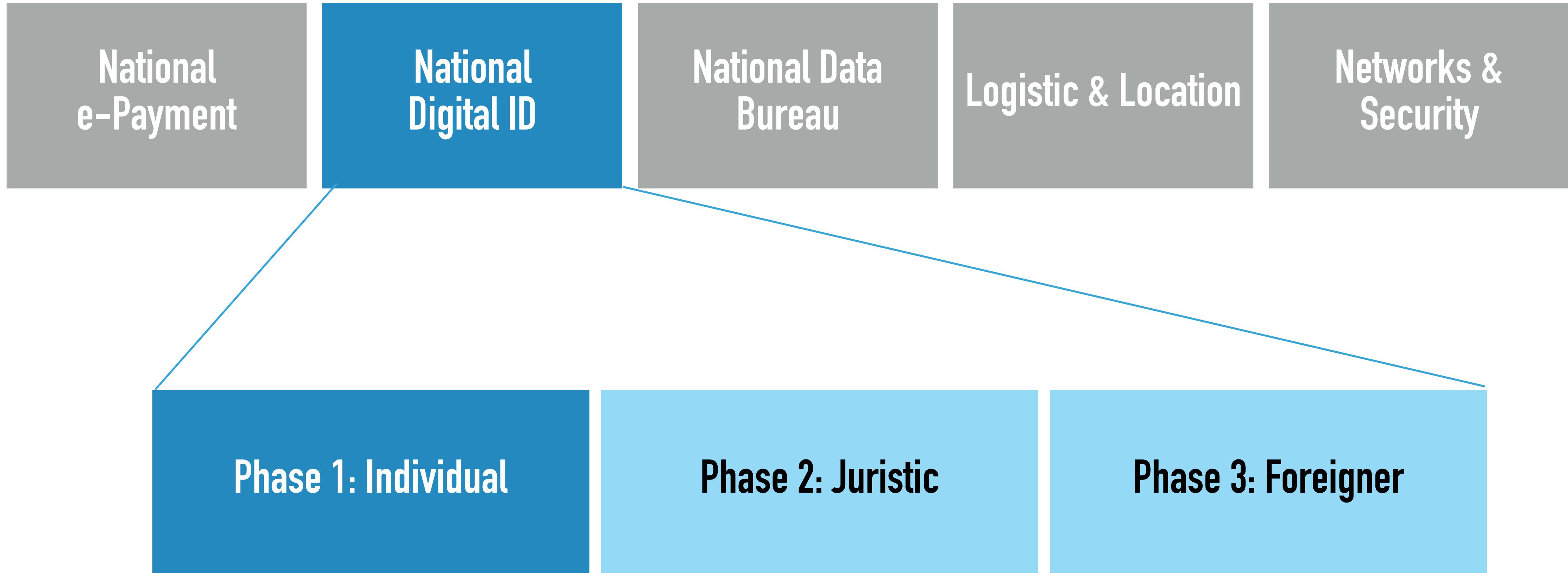
260718

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

---

# NATIONAL DIGITAL ID

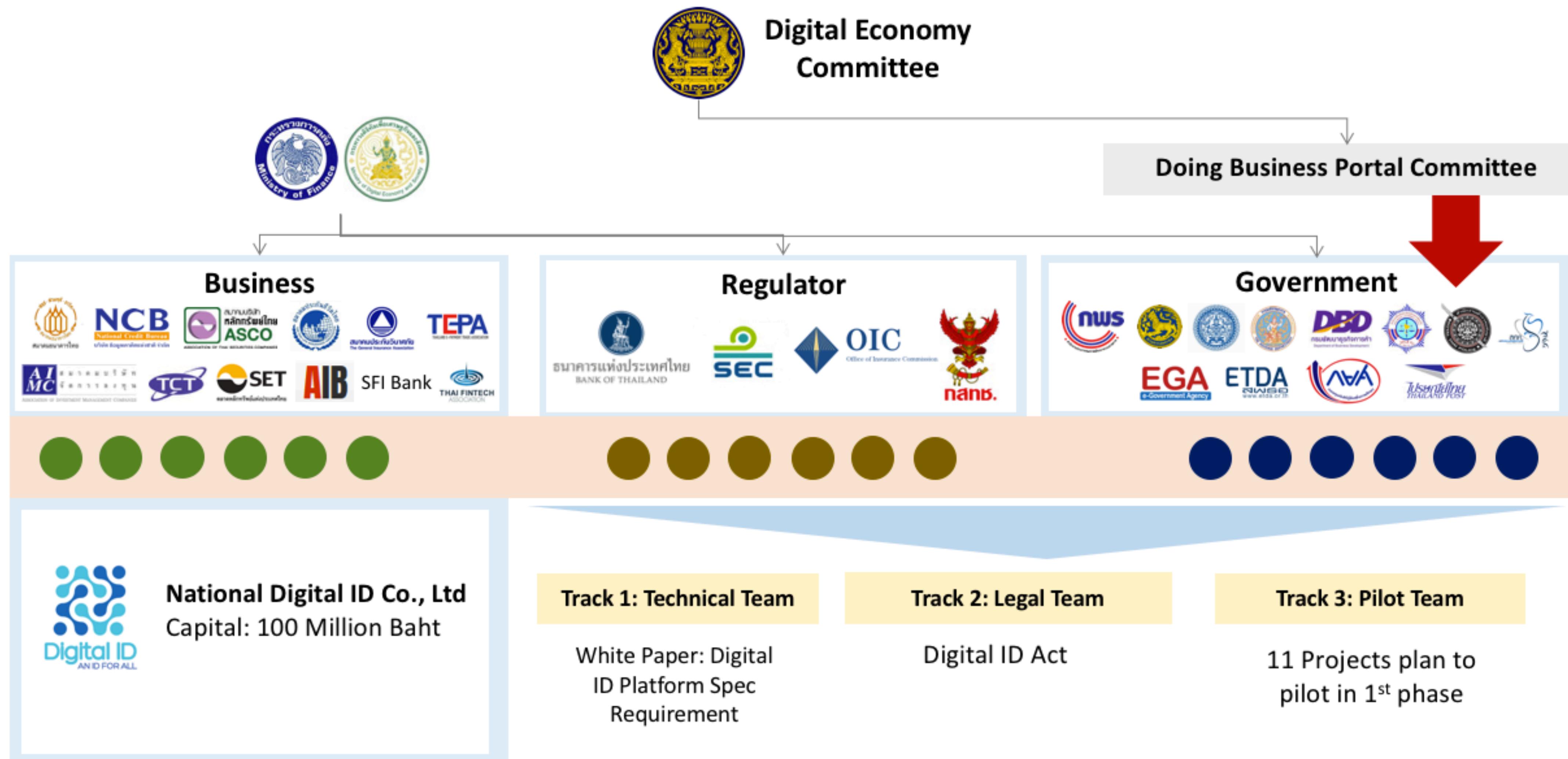
# Key National Digital Infrastructure: National Digital ID



# โครงการนี้มีที่มา และดำเนินการอย่างไร

3

เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2560 ทาง รmo.กระทรวงดิจิทัลเศรษฐกิจและสังคม ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำคุณสมบัติทางเทคนิคของระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลขึ้น เพื่อผลักดันโครงการนี้ โดยแบ่งคณะกรรมการออกเป็น 3 คณะย่อย และจัดตั้งบริษัท National Digital ID จำกัด ขึ้น

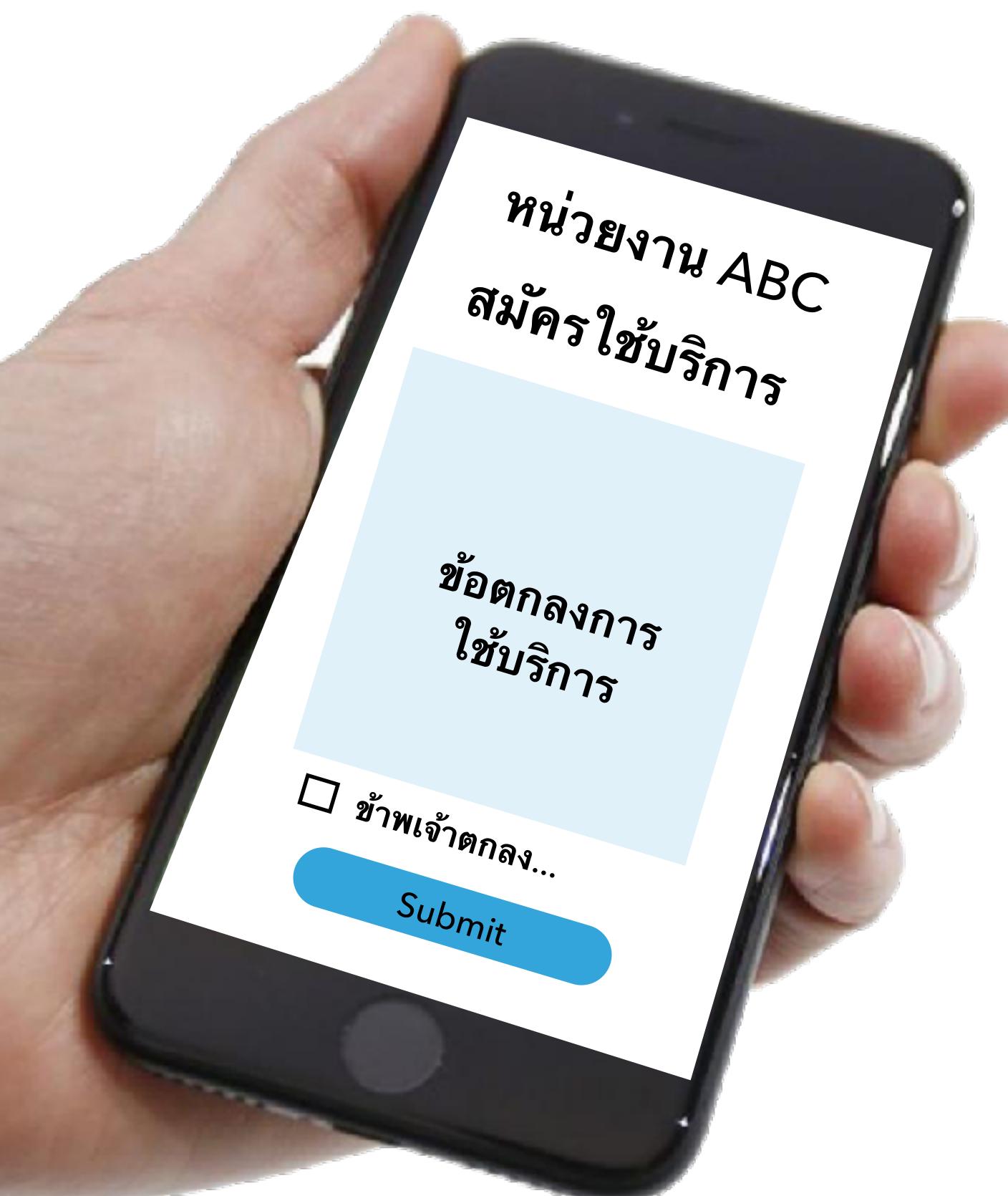


## มุ่งมอง User ที่ต้องการใช้บริการ

- สามารถทำธุกรรมต่างๆผ่านระบบ Online ได้ตลอด 24 ชม. ผ่านช่องทางอะไรก็ได้
- ไม่ต้องเสียเวลากรอกใบสมัคร หรือเอกสารต่างๆ
- ไม่ต้องมีเอกสารประกอบ เมื่อทำธุกรรม (Full Version)
- ใช้อะไรยืนยันตัวตนก็ได้ -> บัตรประชาชน หรือวิธีการยืนยันตัวตนของหน่วยงานที่เคยยืนยันตัวตนเรามาแล้ว

## มุ่งมองของผู้ให้บริการ

- สามารถทำธุกรรมที่มีความสำคัญได้ผ่านช่องทาง Online ผ่านผู้ประกอบธุรกิจ Identity Provider (IdP) ยืนยันตัวตนให้
- ยกระดับการทำธุกรรมต่างๆ ให้มีความน่าเชื่อถือ และเหมาะสมกับประเภทธุกรรมมากขึ้น
- ได้รับข้อมูลจาก Trusted Source โดยตรง ซึ่งสามารถป้องกันการปลอมแปลงเอกสารได้
- ธุกรรมที่แต่เดิมต้องใช้ระยะเวลาพิจารณา 5-7 วัน สามารถรีบผลการให้บริการได้ทันที
- ต้นทุนการบริการอาจต่ำกว่า 10% ของต้นทุนการให้บริการแบบเดิม



1

**UPGRADE**

2



3



สร้างมาตรฐานการพิสูจน์  
และการยืนยันตัวตนของ  
ประเทศไทย และยกระดับ  
การทำธุกรรมต่างๆ ให้  
มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

สามารถพิสูจน์และ  
ยืนยันตัวตนผ่านช่อง  
ทาง Online Self  
Service ได้

สร้างระบบ Data Sharing  
โดยเป็นเพียงถนนเพื่อเชื่อม  
ต่อระหว่างหน่วยงานต่างๆ  
(ไม่มีการรวมศูนย์เก็บข้อมูล)  
และการ Share ต้องได้รับ  
การ Consent จากเจ้าของ  
ข้อมูลก่อน

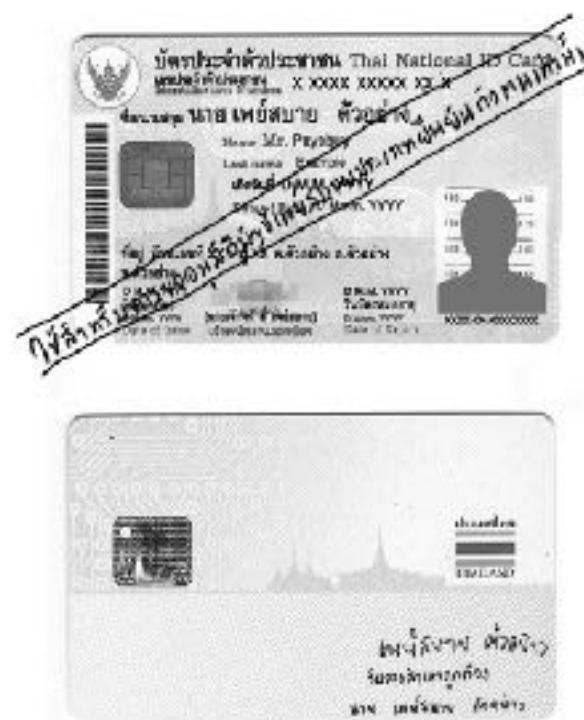
# เข้าใจ concept ของ National Digital ID ก่อน?

6

สิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน



Face 2 Face



การทำธุรกรรมต่างๆ ที่มีความสำคัญ  
ต้องทำผ่าน Face 2 Face เท่านั้น และ<sup>1</sup>  
ใช้สำเนาบัตรประชาชน เป็นเอกสารใช้  
ยืนยันตัวตน ซึ่งไม่สามารถทำธุรกรรม  
ผ่านช่องทาง Online ได้

สิ่งที่จะเกิดขึ้นผ่าน National digital ID



Face 2 Face



KIOSK



Chat



Call Center



Customer Device



User



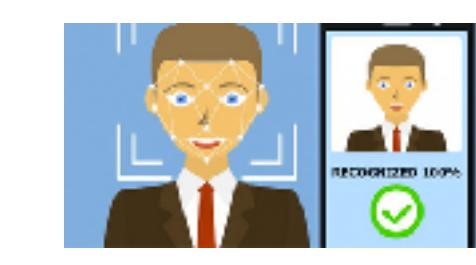
ไม่ต้องกรอกเอกสาร  
และมีเอกสารประกอบ  
(Full Version)



Citizen ID



Passport



Face Recognition



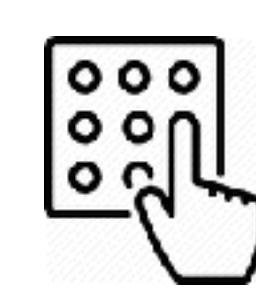
Finger



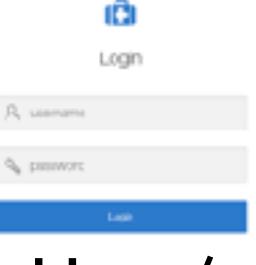
Mobile / SMS



Card



Pin Code



User/  
Password

การทำธุรกรรมผ่าน National Digital ID สามารถทำผ่านช่องทางอะไรก็ได้ และเอกสารที่ใช้ยืนยันตัวตน จะเป็นอะไรก็ได้ ไม่จำกัดเฉพาะบัตรประชาชน ที่สำคัญไม่ต้องมีเอกสารประกอบการสมัคร

# การยืนยันตัวตนให้ IdP ช่วยยืนยันตัวตนให้ และข้อมูลที่จำเป็นมาจากการยืนยันตัวตนโดยตรง

## ทำความเข้าใจคำศัพท์

User (U)

ผู้ขอใช้บริการเป็นได้ทั้งบุคคลธรรมดา และนิติบุคคล (ชาวไทยและชาวต่างชาติ)

Relying Party (RP)

ผู้ให้บริการที่ต้องพิสูจน์และยืนยันตัวตน(KYC) กับ User ก่อนให้บริการ

Identity Provider (IdP)

ผู้ให้บริการยืนยันตัวตนให้กับ User แบ่ง เป็น 2 กลุ่ม

1st Tier IdP

นายทะเบียนตามกฎหมายที่สร้าง User มี ทั้งหมด 6 หน่วยงาน (ชื่อเดิม Registrar)  
**บุคคล:** กรมการปกครอง, กรมแรงงาน,  
 สนง.ตรวจสอบคนเข้าเมือง, กรมการกงสุล  
**นิติบุคคล:** กรมพัฒนาธุรกิจการค้า และ  
 กรมสรรพากร

2nd Tier IdP

ผู้ที่เคยทำการพิสูจน์และยืนยันตัวตน (KYC) กับ User แล้ว และสามารถให้ ผลการยืนยันตัวตนกับหน่วยงานอื่นได้

Authoritative Source (AS) / Information Provider

หน่วยงานที่มีข้อมูลส่วนตัวที่นำเข้าถือ ของ User และ สามารถเปิดเผยข้อมูล ตาม consent ของ User ได้

Digital ID Platform

ระบบกลางที่จะเชื่อมกันระหว่าง RP/ IdP/AS ซึ่งถูกดูแลโดย บริษัท National Digital ID จำกัด

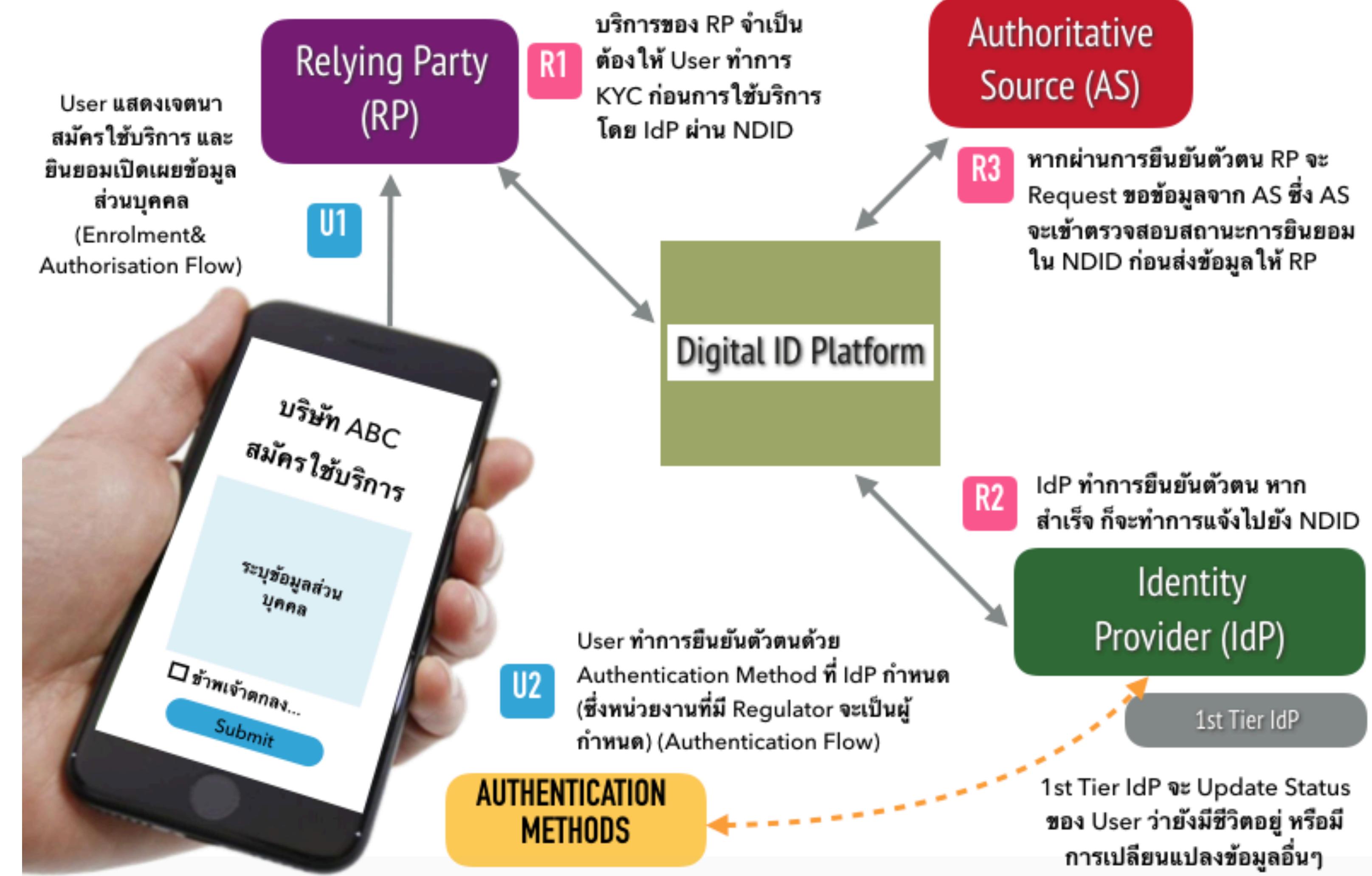
## DIGITAL ID MODEL

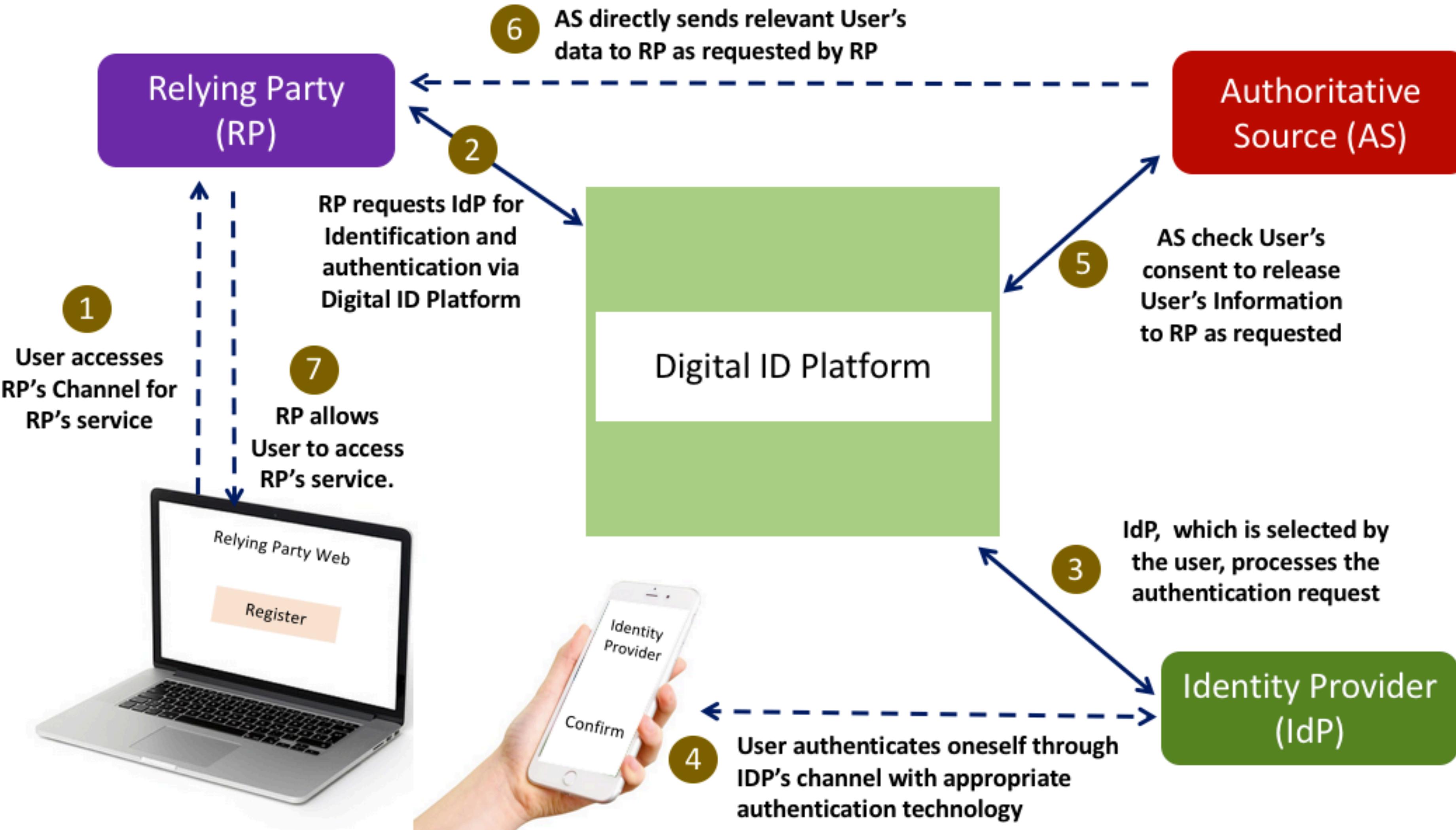
U

User Journey

R

Request Flow



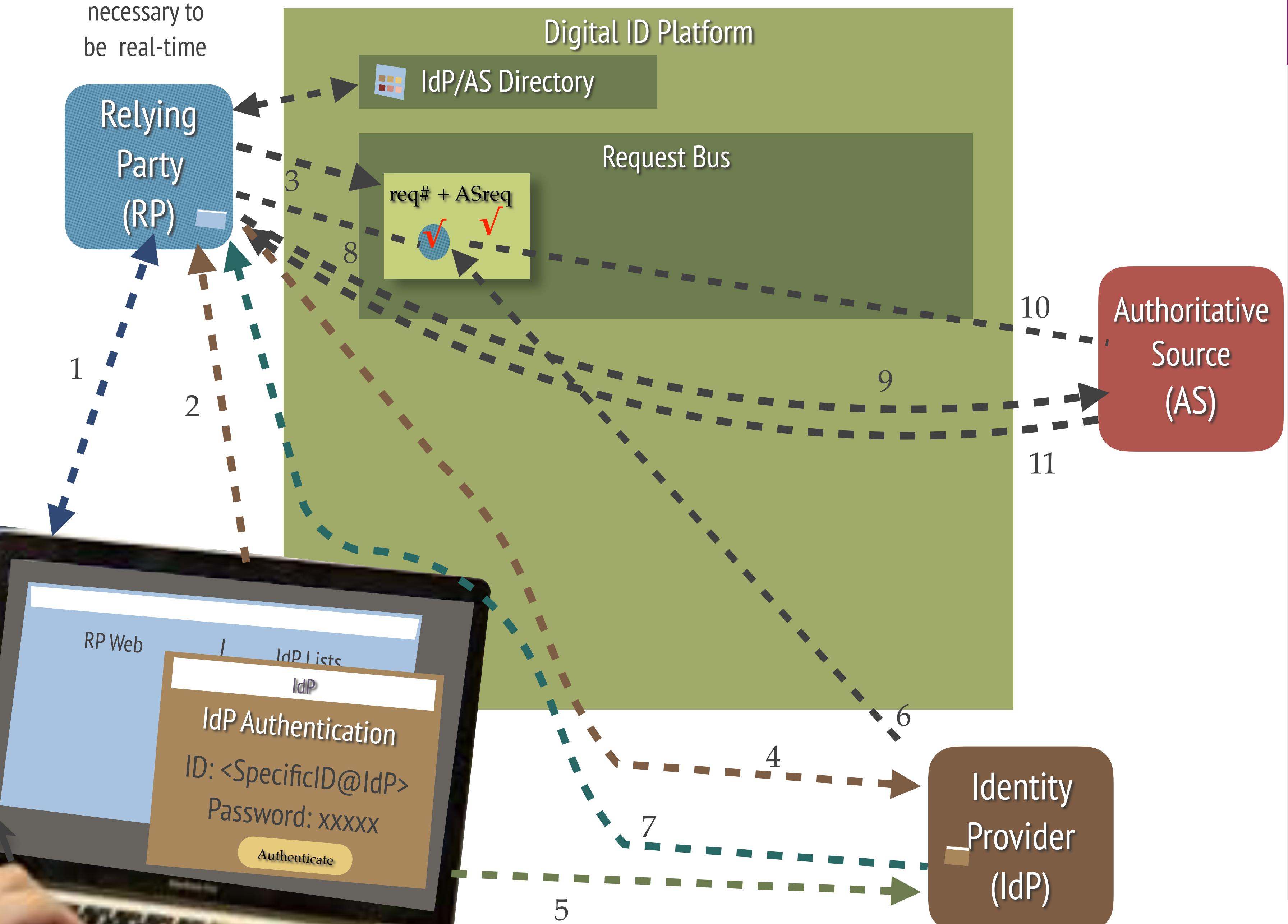


## จุดสำคัญของ Model

- แบ่งหน่วยงานตาม Role ไม่ใช้ตามหน่วยงาน ซึ่งหน่วยงานหนึ่ง อาจมีมากกว่า 1 Role
- การยืนยันตัวตนใช้เทคโนโลยี okre ได้ แต่ต้องทำผ่านช่องทาง IdP เท่านั้น
- ภายใน Platform เป็น Distributed Ledger ทำให้มีการเก็บข้อมูลที่ได้ที่หนึ่ง ซึ่งจะปลอดภัยกว่า
- AS จะส่งข้อมูลตรงไปยัง RP โดยไม่ผ่าน Platform แค่เข้ามาตรวจสอบ Consent บน Platform เท่านั้น

# ลองดูวิธีการทำงานของ Platform

Any periodic update/ not necessary to be real-time

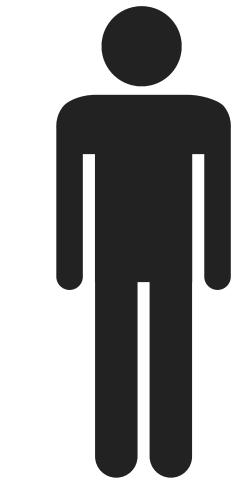


## Step การทำงาน

- | Step การทำงาน   |
|---|
| <p>Step 1: User เข้ามาใช้บริการผ่าน RP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- User ใช้บริการผ่านช่องทาง RP</li> <li>- RP หา IdP และ AS ที่ต้องการบน NDID</li> <li>- RP แสดงผล IdP ที่ผ่านเกณฑ์ให้ User เลือก</li> </ul> |
| Step 2: User เลือก IdP ที่ต้องการยืนยันตัวตน  |
| Step 3: RP สร้าง Request การยืนยันตัวตน และยินยอมให้ข้อมูลบนระบบ NDID   |
| Step 4: RP แจ้งมายัง IdP ให้ช่วยยืนยันตัวตน User  |
| Step 5: IdP ให้ User ทำการยืนยันตัวตนผ่านช่องทาง IdP ตามระดับ AAL ที่กำหนด  |
| Step 6: เมื่อยืนยันตัวตนผ่านแล้ว IdP เข้าไป Stamp บน Platform ตามที่ RP ต้องการทั้งยืนยันตัวตน และ Consent  |
| Step 7: IdP แจ้งไปยัง RP ว่าทำตามที่ร้องขอแล้ว  |
| Step 8: RP เข้ามาตรวจสอบผลการยืนยันตัวตนและ Consent   |
| Step 9: RP ร้องขอข้อมูล จาก AS  |
| Step 10: AS เข้ามาตรวจสอบผลการ Consent บน NDID  |
| Step 11: AS ส่งข้อมูลตรง ให้ RP   |

# ลองเปรียบเทียบระหว่าง โลกปัจจุบัน กับ โลก Digital ID

**Offline**



แสดงเจตนา

User

ทำได้ผ่าน F2F เท่านั้น



ลูกค้ากรอก  
ใบสมัคร  
สำเนาบัตร  
ประชาชน เพื่อ  
ยืนยันตัวตน



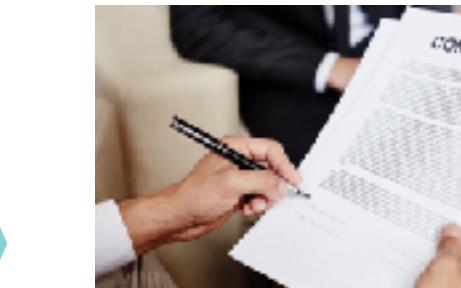
แบบฟอร์มเปิดเผย  
ข้อมูลกับหน่วยงานอื่น



ลงลายมือชื่อ



แสดงตนต่อ  
หน้าเจ้าหน้าที่

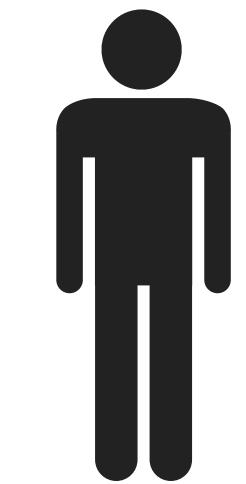


อนุมัติและออก  
สัญญาแบบกระดาษ  
และจัดส่งสัญญา



เชื่อมโยง  
เพื่อนำข้อมูล  
ไปวิเคราะห์

**Online**



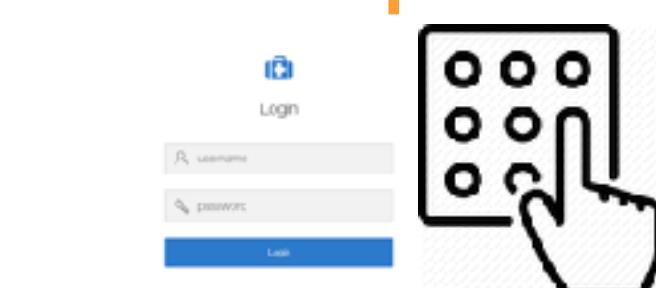
แสดงเจตนา

User

ทำได้ทุกช่องทางทั้ง  
F2F และ Non F2F



e-Application



ยืนยันตัวตนด้วย  
Authenticator ของ  
IdP (หน่วยงานที่เคยทำ  
KYC ลูกค้ามาแล้ว) ตาม  
ระดับ LoA ที่กำหนด



e-Consent &  
e-Documents



เชื่อตาม Identity  
Provider ที่เคย  
ยืนยันตัวตน User  
รายนั้นๆ มาแล้ว



ออก e-  
Contract เป็น  
สัญญาการให้  
บริการแทน



e-Consent  
เพื่อนำข้อมูล  
ไปต่อยอดเป็น  
Big Data



เชื่อมโยง  
เพื่อนำข้อมูล  
ไปวิเคราะห์

# Example Case 1: ตัวแทนขายประกันให้ลูกค้า แบบ Face 2 Face

(RP และ IdP เป็นหน่วยงานเดียวกัน)

# ใช้ Digital ID ผ่านตัวแทนขาย

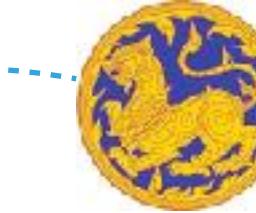
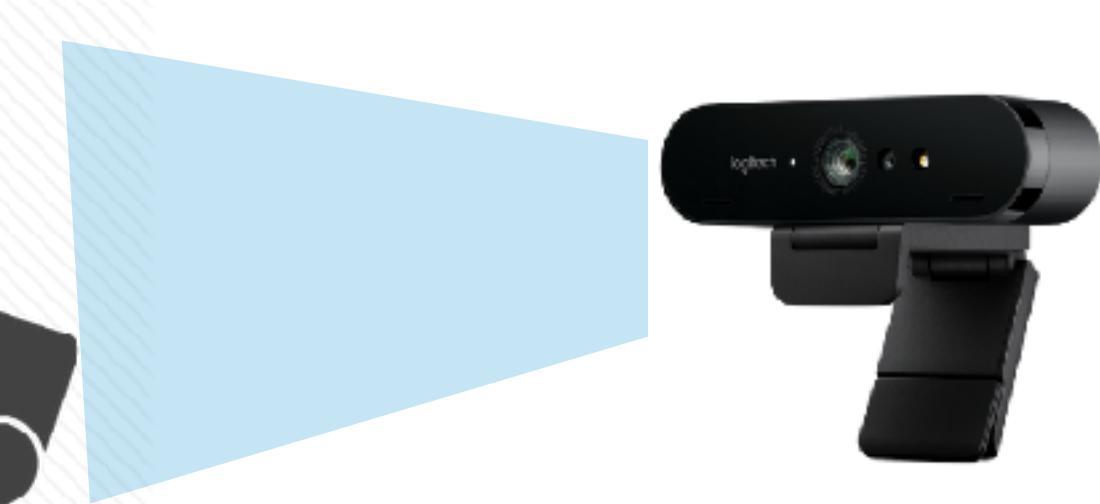
ลูกค้า



ตัวแทน



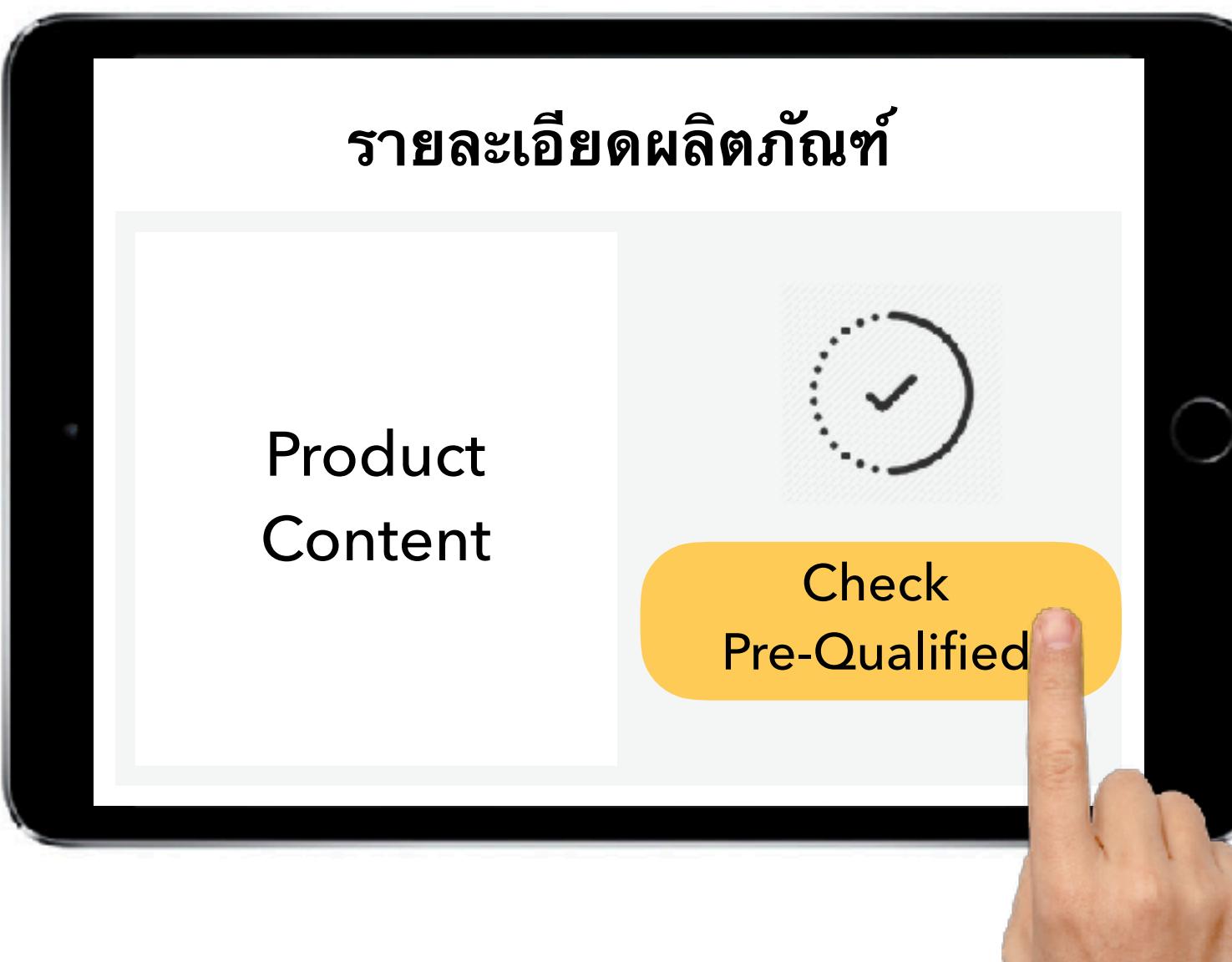
Prospect  
Customer



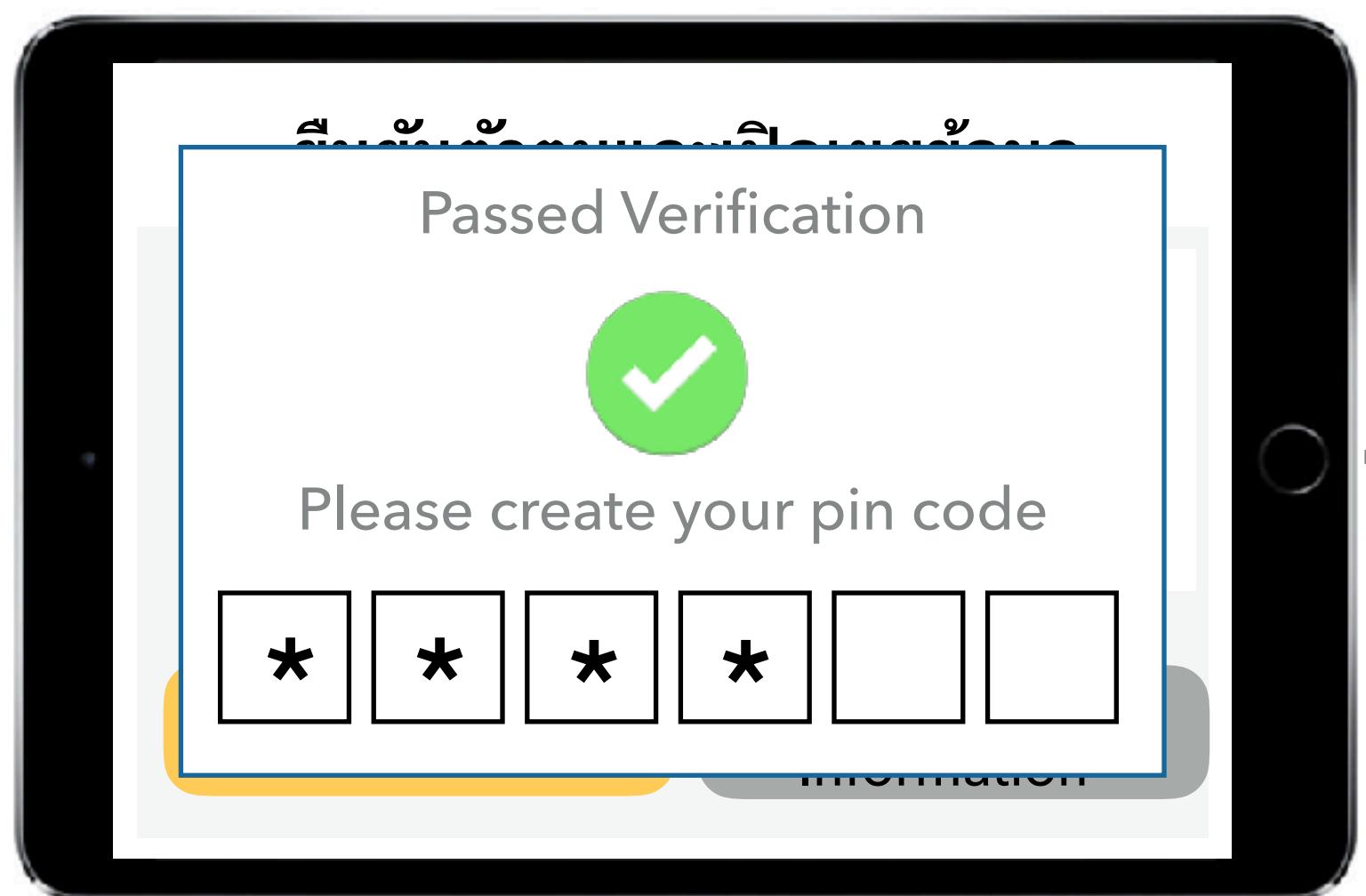
Check card validity  
with DOPA Service



Dip Chip with  
Card Reader



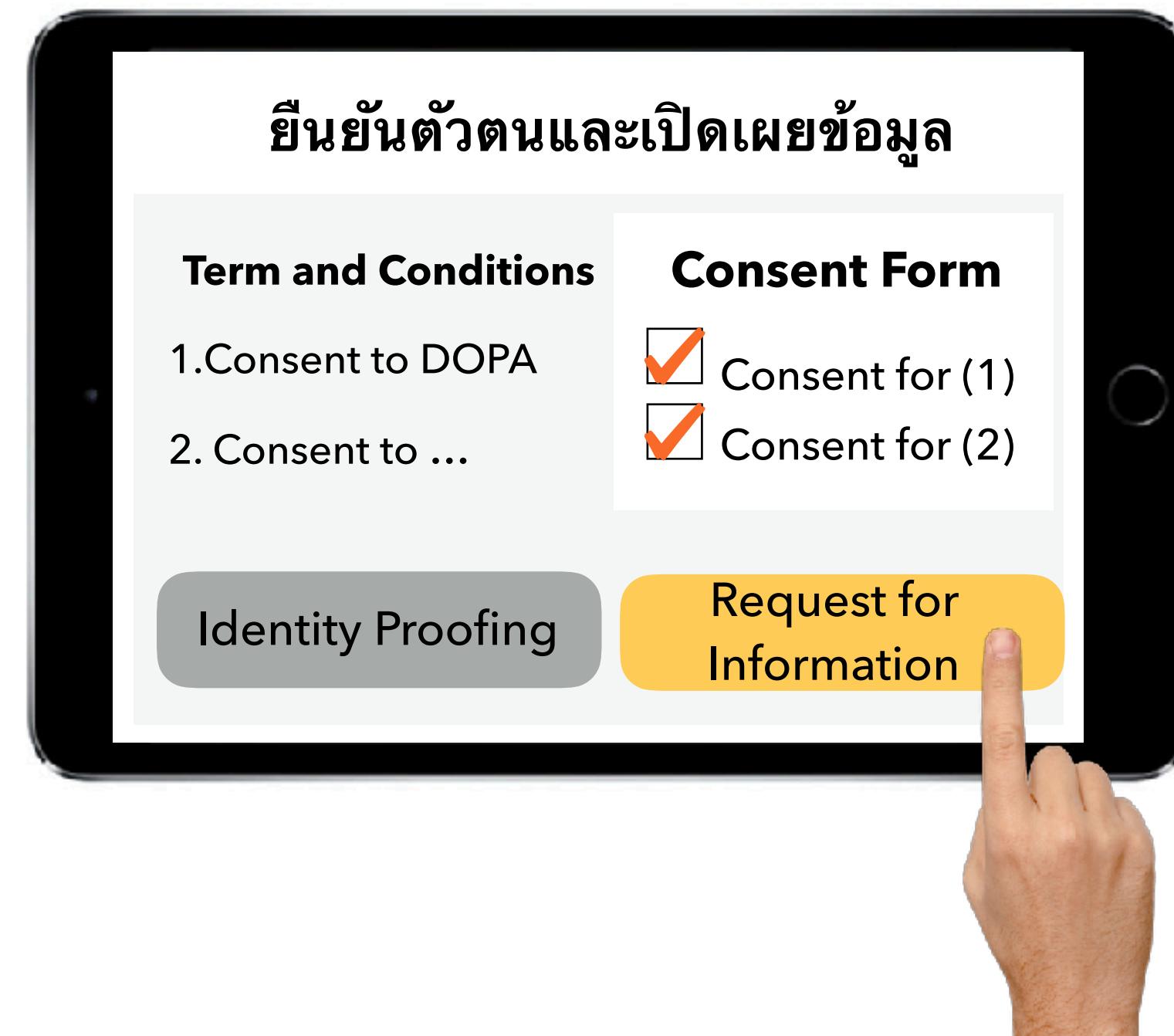
ให้ User สร้าง Authenticator  
เพื่อใช้ยืนยันตัวตนด้วย  
e-Consent / e-Signature



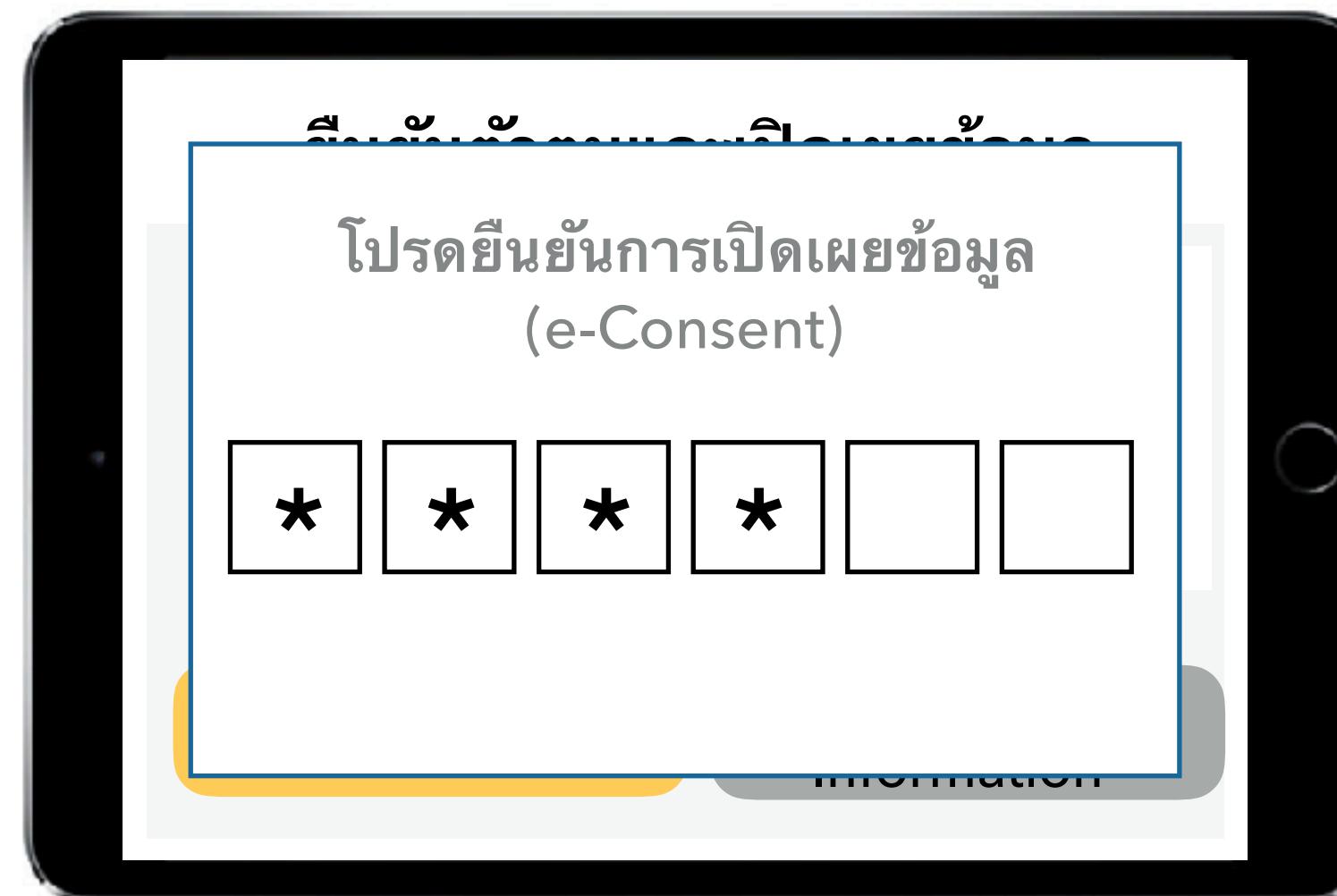
Create Pin Code for e-signature



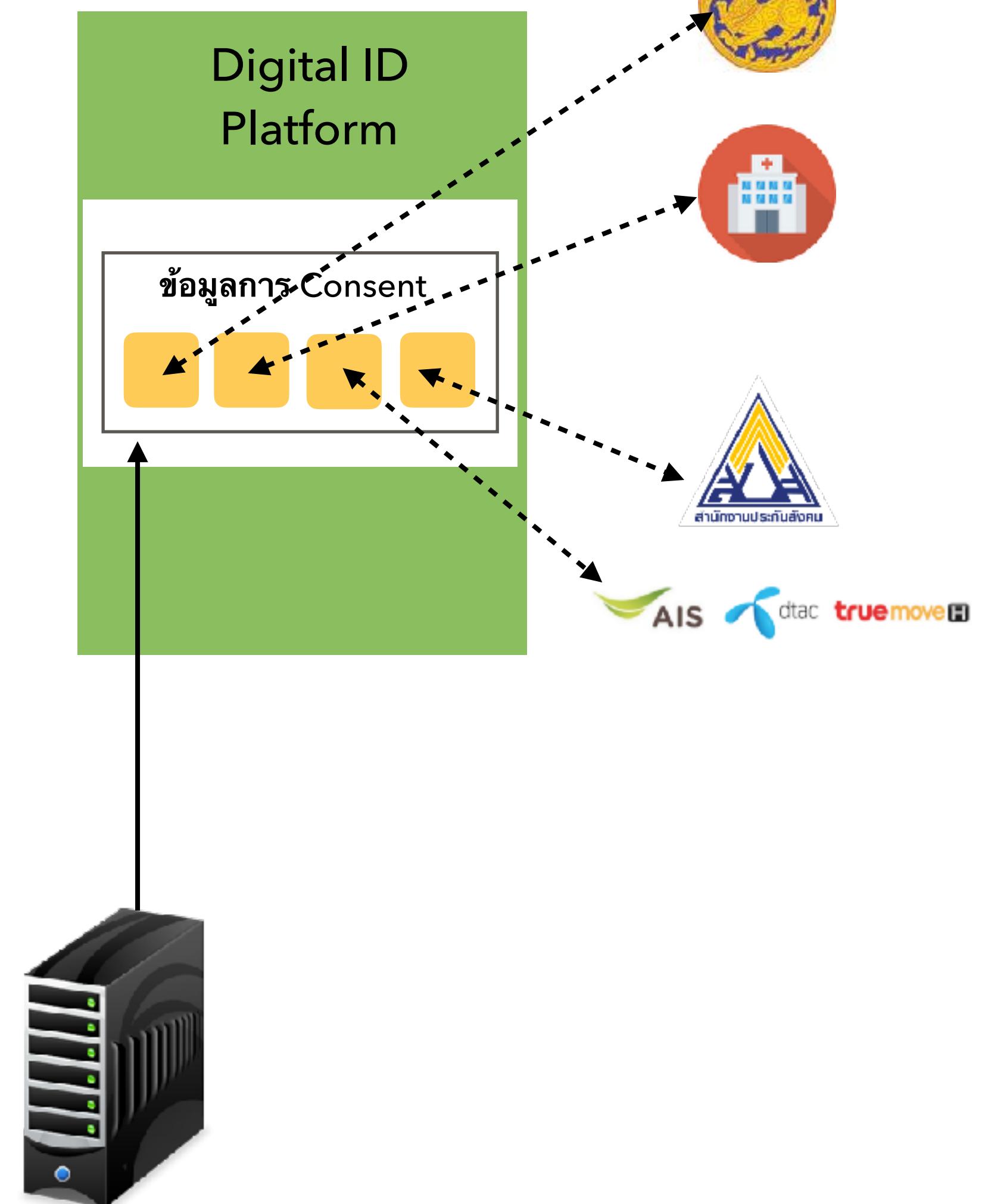
## กด Consent เพื่อเปิดเผยข้อมูล



## ยืนยันการ Consent

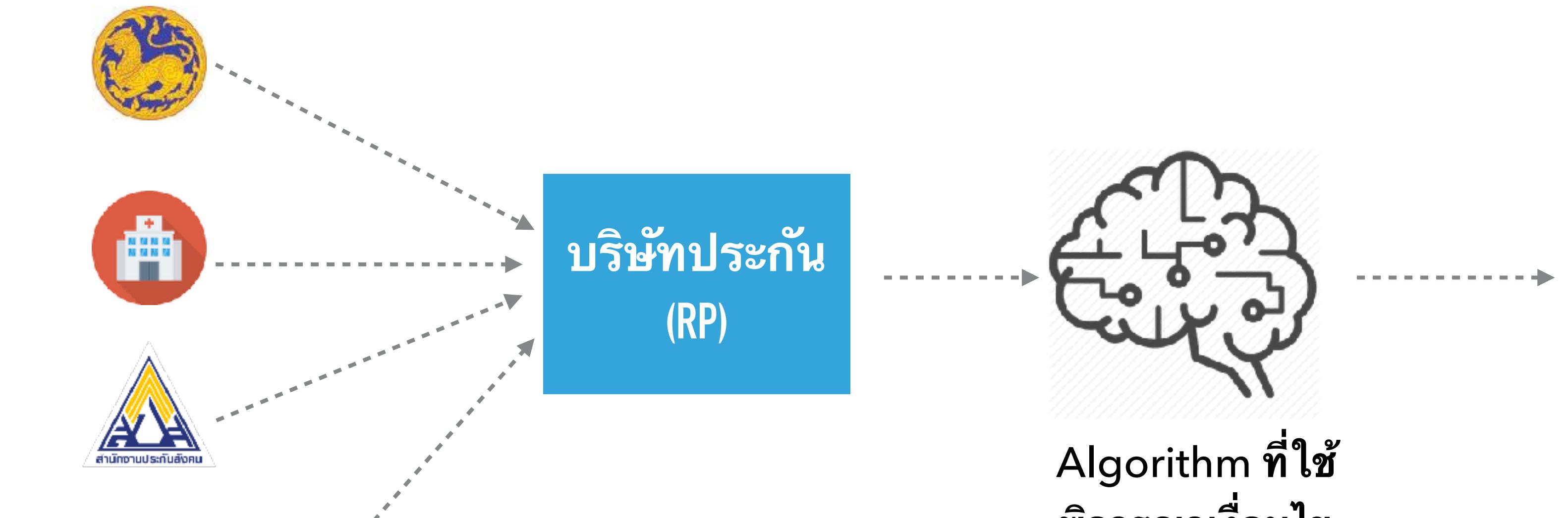


Stamp ผลการยืนยันตัวตนลงบน Platform เพื่อให้ AS เข้ามาตรวจสอบ



AS ส่งข้อมูลให้ RP ตามที่ร้องขอ  
แต่ละ Request นอก Platform

แผนประกันที่ข้อมูลต่างๆ มาจาก Trusted  
Source เช่น ข้อมูลส่วนบุคคล (กรรมการ  
ปักธง), ข้อมูลการรักษาพยาบาล  
(รพ.ต่างๆ), อาชีพ (ประกันสังคม)

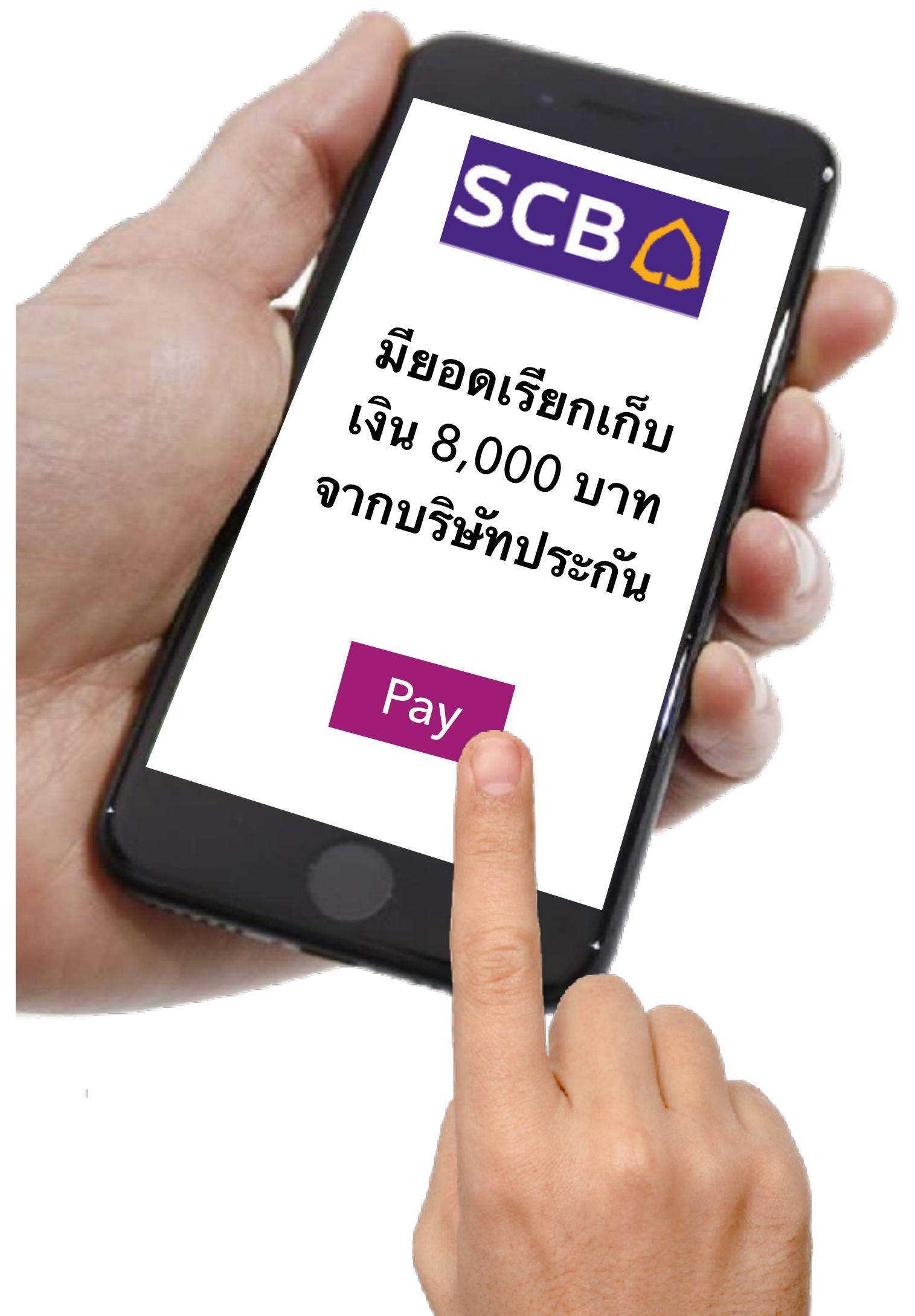
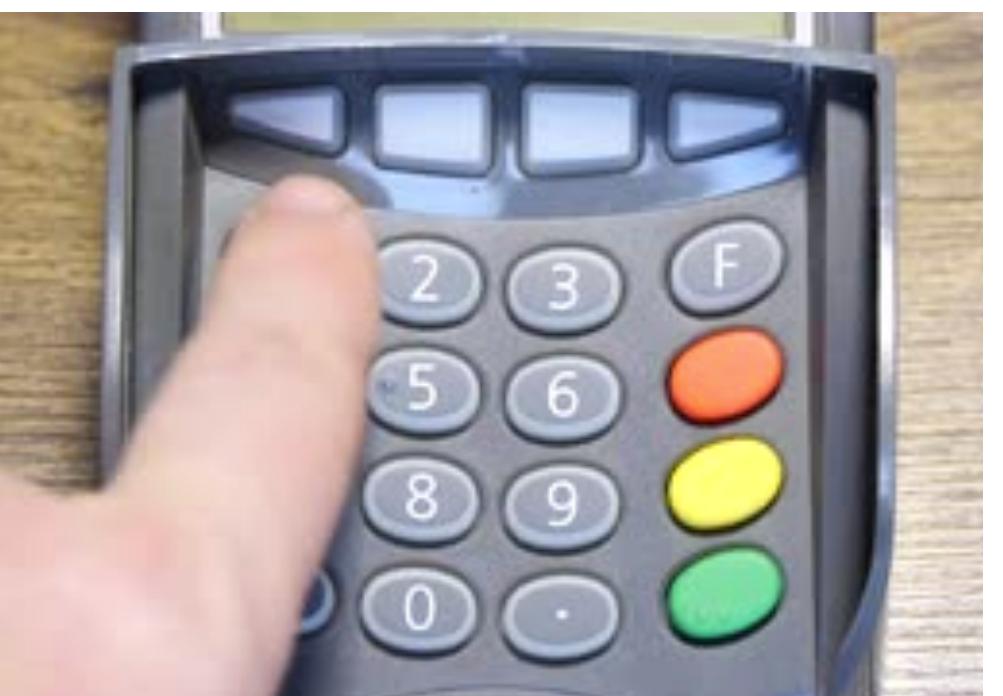


เรียกเก็บเงินผ่านบริการ  
Pay Alert

ยืนยันการสมัคร



ยืนยันการสมัคร  
ประกัน โดยลงนาม  
ด้วย e-Signature



## บริษัทประกันชีวิต



### ข้อมูลที่ได้รับ

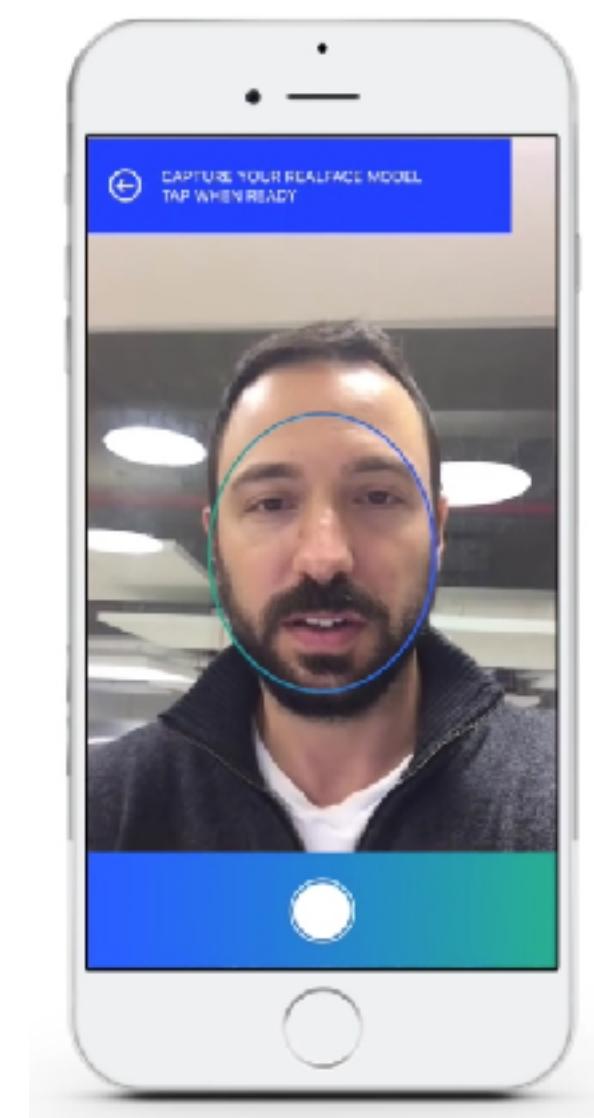
1. ใบสมัครที่กรอกมา Completed แล้ว  
จาก Trusted Source
2. เงินเข้าบัญชีเรียบร้อย
3. การยืนยันตัวตนเป็น e-Signature

Back Office ของบริษัทประกัน ต้อง Design Process Flow ใหม่ เนื่องจาก

1. ข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับมาจาก Trusted Source แล้ว (กรณีถ้ามี AS มากพอในระบบ)
2. กระบวนการต่างๆ สามารถปรับเปลี่ยน Paperless ได้
3. ปรับปรุงกระบวนการ นำสืบในชั้นศาลใหม่ เนื่องจากเอกสารต่างๆ เปลี่ยนเป็น Paperless

# Example Case 2: เปิดบัญชีผ่าน Mobile Application (RP และ IdP เป็นคนลงทะเบียน)

# ก่อนลงรายละเอียด เพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น ลองทำจากมุม User Journey 19



ตรวจสอบความถูกต้อง กับกรรมการปกครอง

เลือก IdP ที่ต้องการใช้ยืนยันตัวตน ซึ่ง IdP เหล่านี้ผ่าน  
เกณฑ์ Level of Assurance (LoA) ที่ RP กำหนด

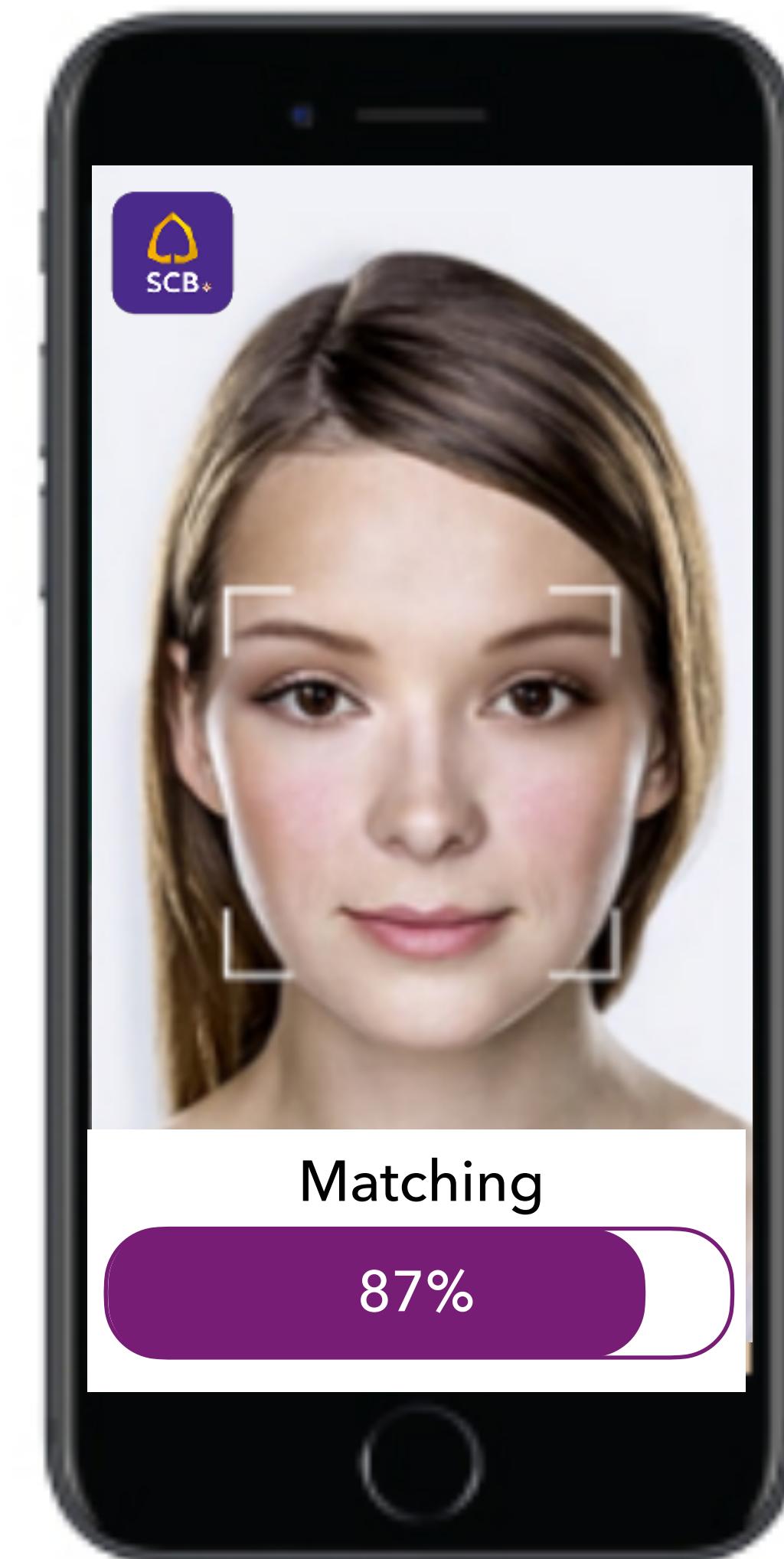
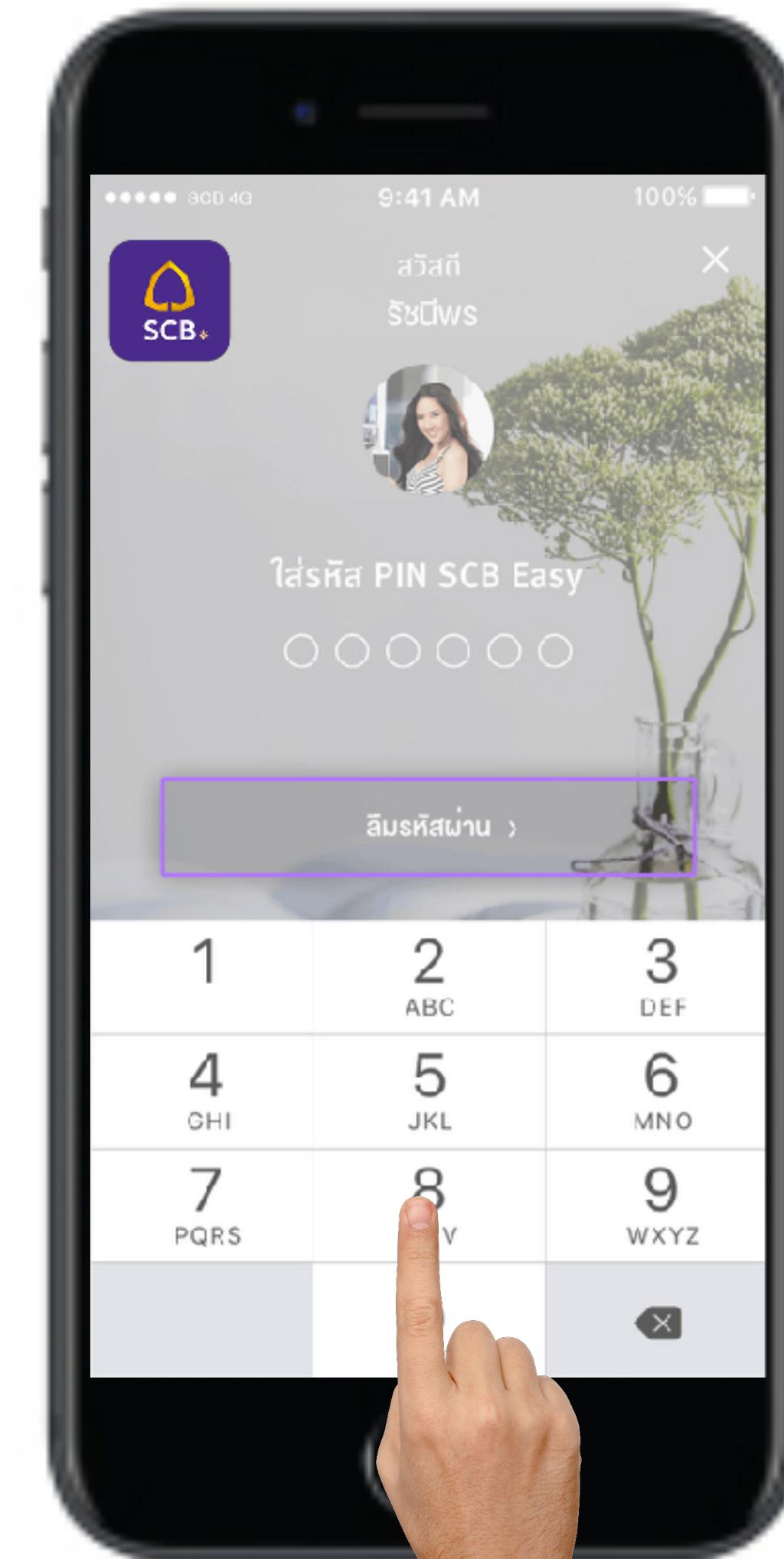


Icon ยืนยันตัวตน

# เข้ามา yin yann ตัวตนผ่านช่องทาง IdP ทาง IdP จะให้ yin yann ตามระดับที่กำหนด<sup>21</sup>

ทาง User ต้องอ่าน และรีวิว Consent จากนั้น กด Confirm เพื่อยืนยันการทำรายการ

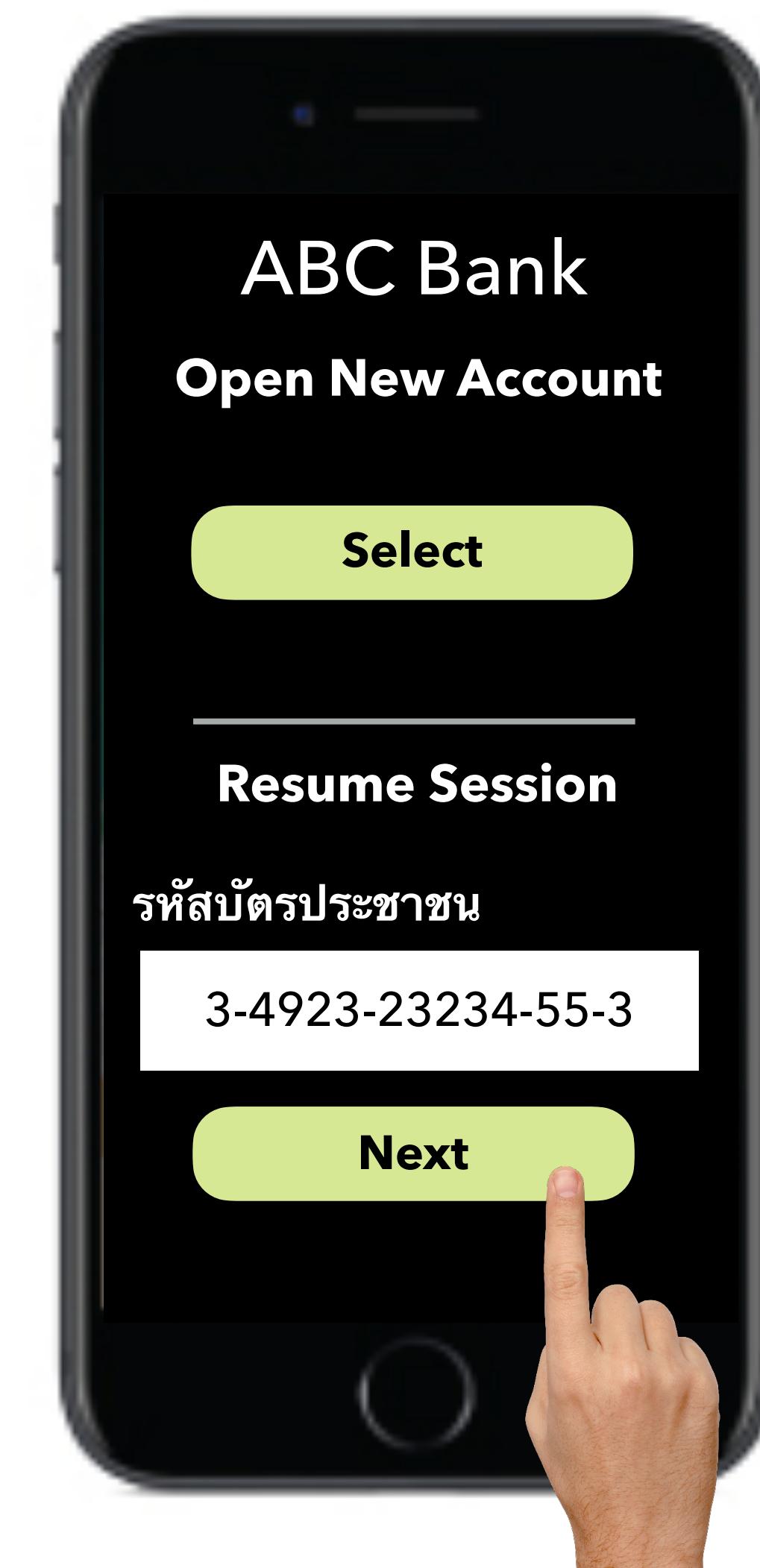
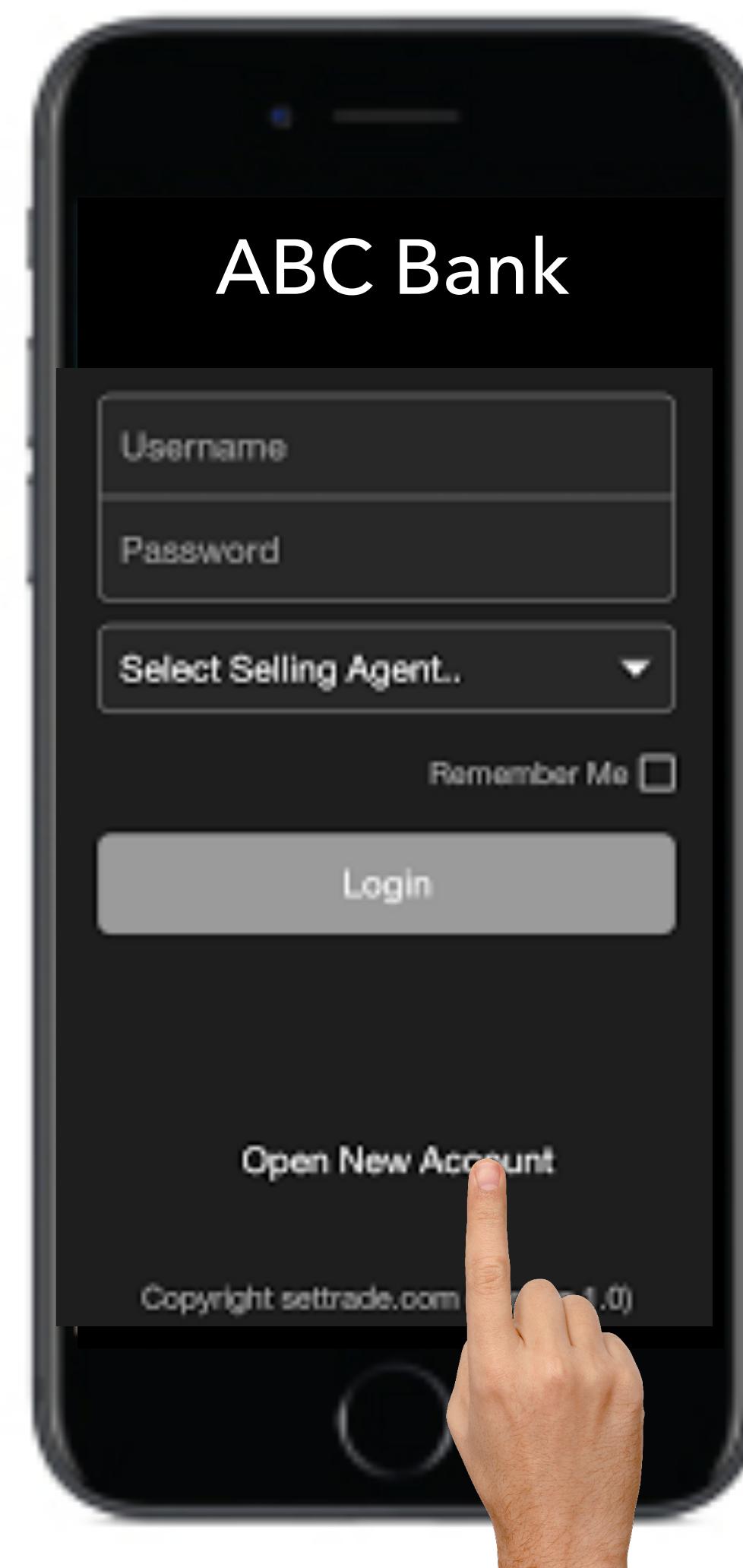
ในที่นี่ IdP ให้ User ทำการ Authentication ตามระดับ AAL  
2.2 คือ การใช้ Pin Code (Sth u know) + Mobile ที่ลง  
ทะเบียนไว้ (Sth u have) + Facial Recognition (Sth u are)



# กลับมาทำการที่ช่อง RP และให้ User สร้าง Authenticator เพื่อใช้ทำธุกรรมต่างๆ

22

เมื่อผ่านการยืนยันตัวตนทาง IdP จะแจ้งกลับไปยัง Platform ว่าเป็น User ตัวจริง และให้การ Consent เพื่อเปิดเผยข้อมูล

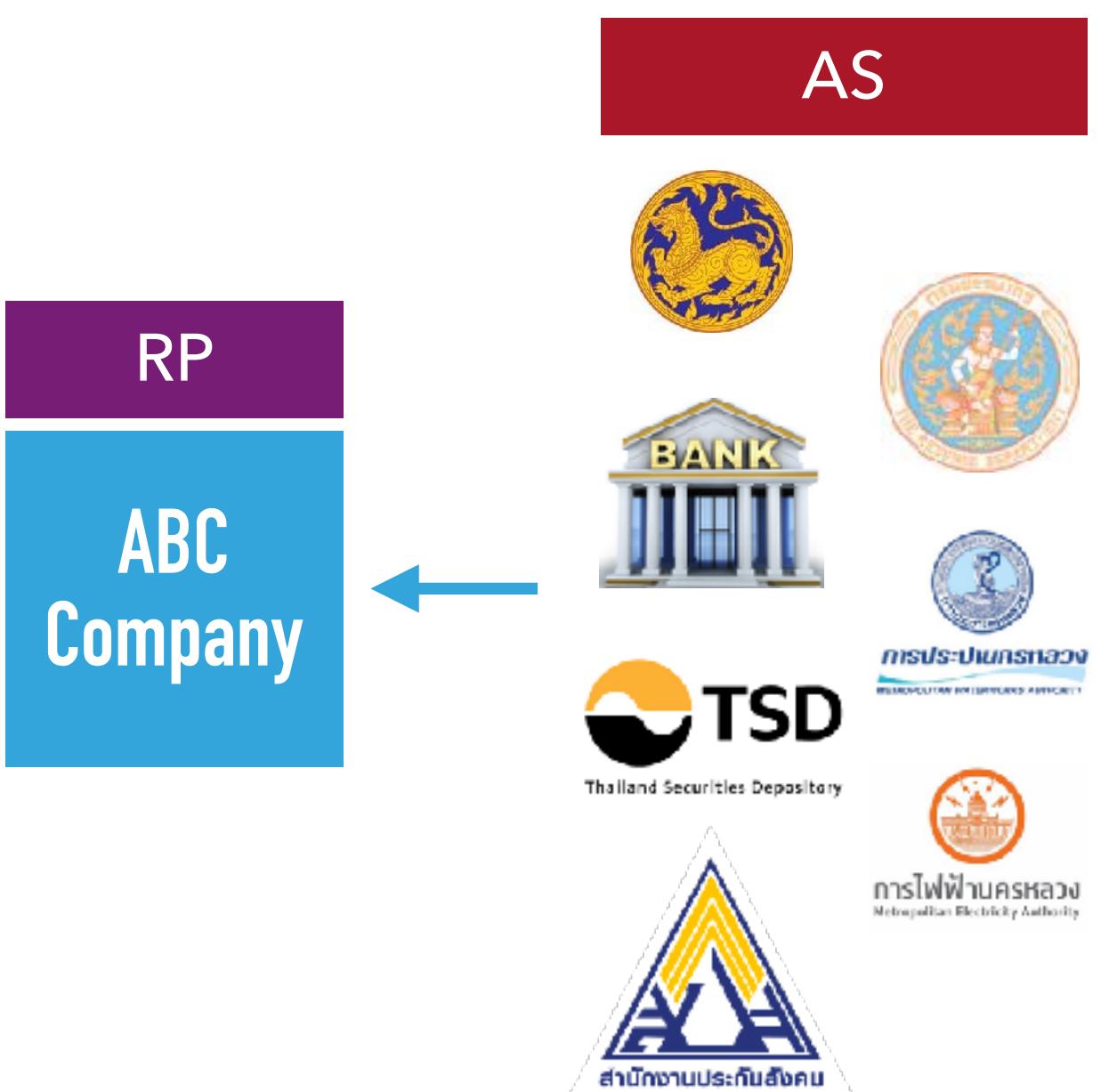


Create Authenticator สำหรับการใช้บริการ เพื่อใช้เป็นการยืนยันตัวตนและ e-Signature ในการทำธุกรรมต่อไป

# RP ได้ข้อมูลมาจาก AS และกรอกบนใบสมัคร จากนั้นยืนยันและลงนามด้วย e-Signature



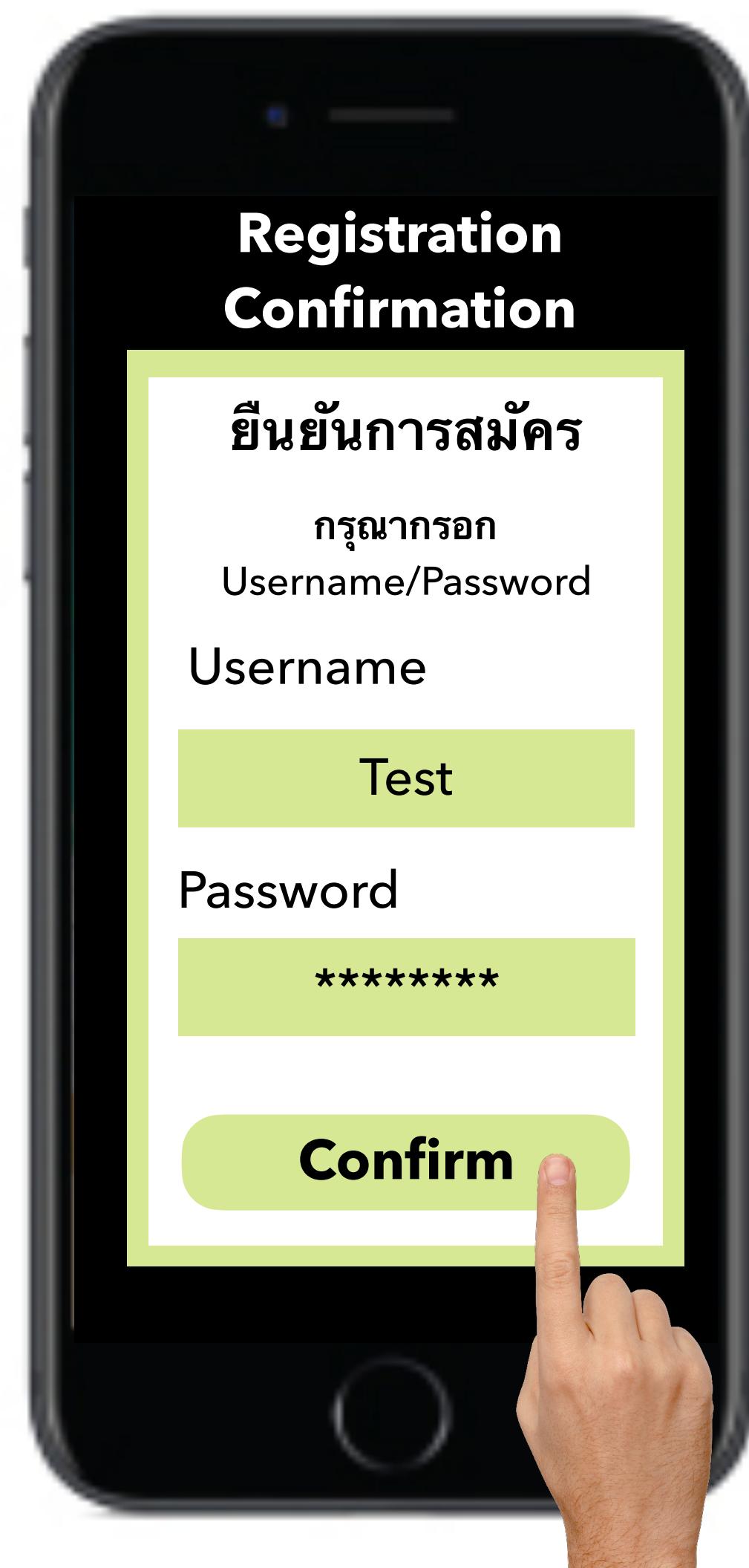
ข้อมูลต่างๆที่ User ให้ Consent ถูกส่ง  
มา�ัง RP ทำให้ไม่ต้องเสียเวลากรอก  
ข้อมูล และ RP ได้รับข้อมูลจาก Trusted  
Source โดยตรง ซึ่งจะลดเรื่อง Fraud



User Confirm การสมัครใช้บริการ  
หลังจากอ่าน Term and Cond และ



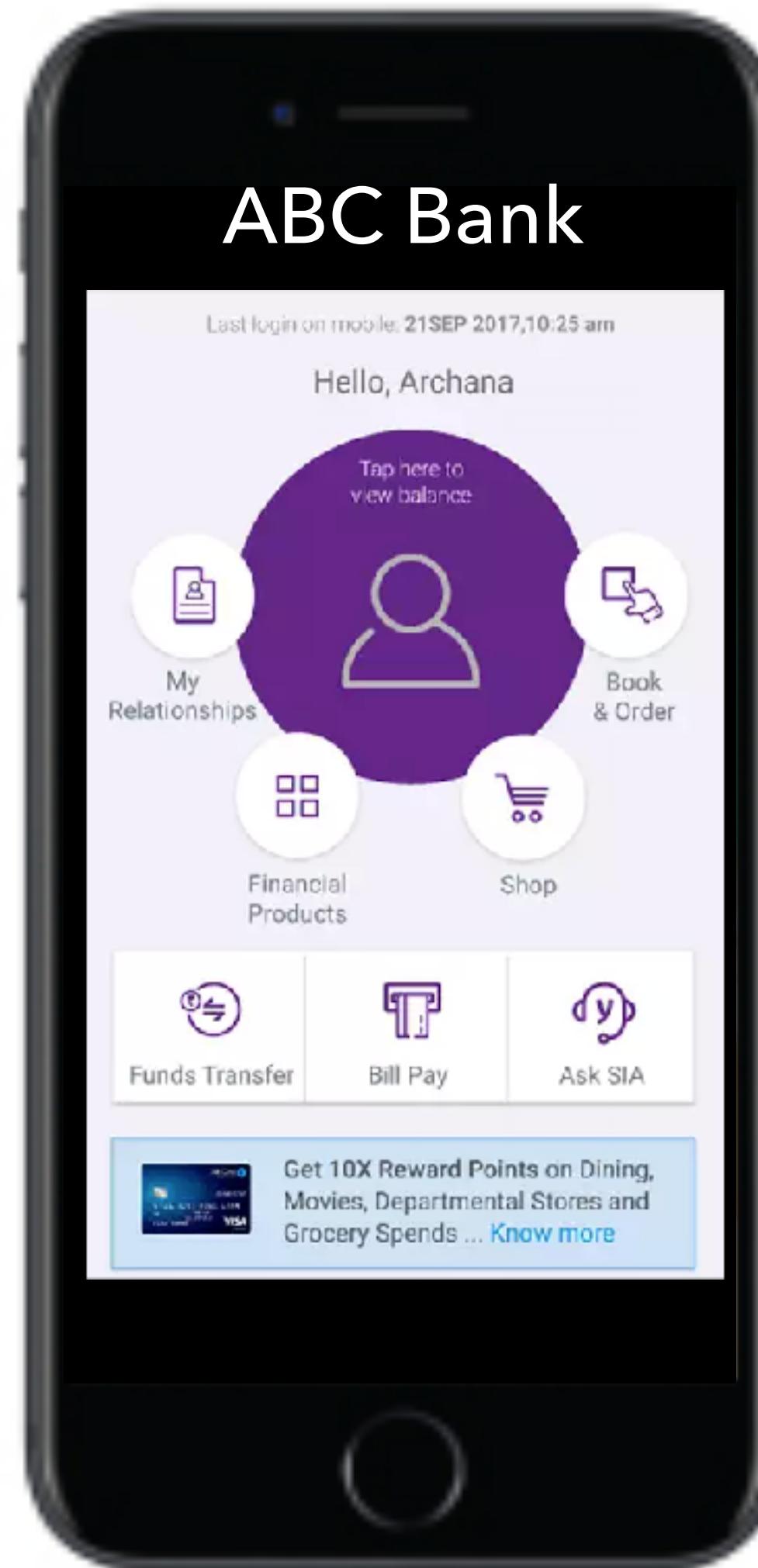
ลงนามด้วย e-Signature



## ลูกค้าสามารถใช้บริการได้ทันที



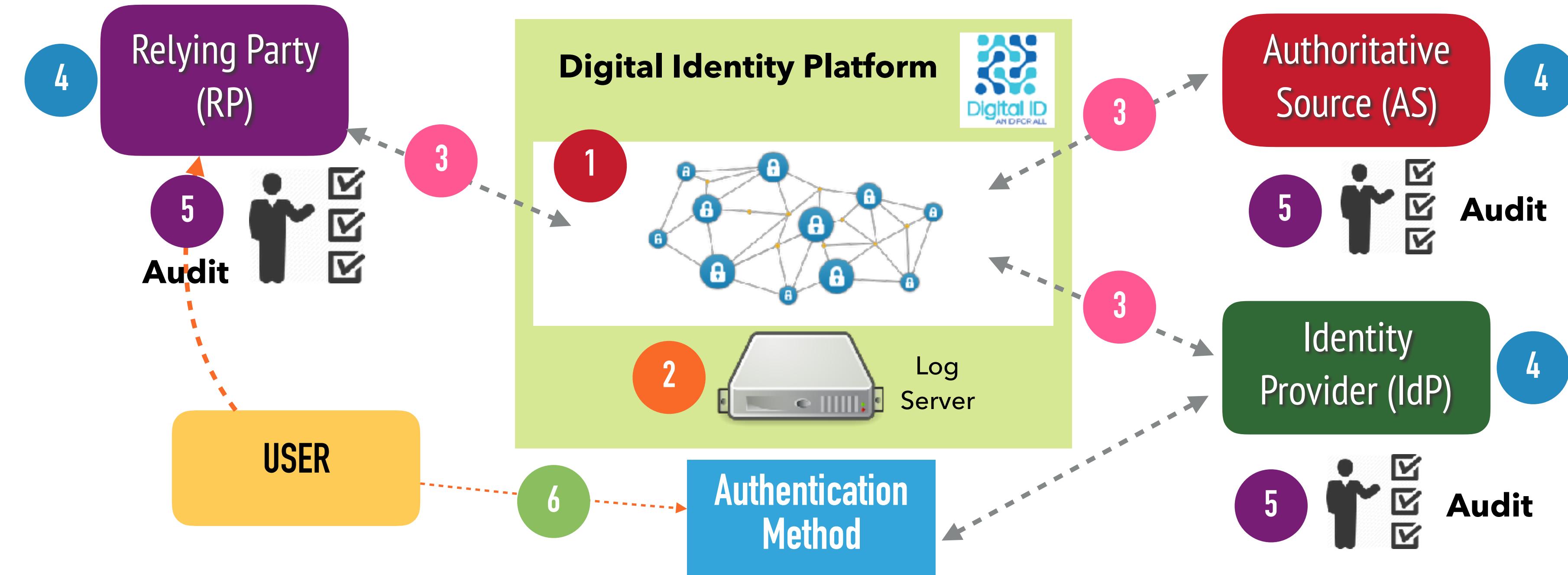
เปิดบัญชีให้ทำงาน  
เรียบร้อย ท่านสามารถ  
ใช้บริการกับทาง ABC  
Bank ได้ทันที



# เรื่องที่ควรต้องรู้ก่อน เชื่อมต่อระบบกับ NDID

1. รู้จักบริษัท NDID
2. Level of Assurance & Data Sharing
3. Business Flow
4. ID Concept
5. วิธีการเชื่อมระบบกับ NDID (ผ่าน Proxy หรือตั้ง Node เอง)

# หน้าที่ของบริษัท National Digital ID จำกัด



- 1 พัฒนา Platform กลาง
- 2 จัดเก็บ Log ต่างๆ เพื่อใช้เป็นพยานและหลักฐานตาม กม.
  - 3 - ทำสัญญากลางต่างๆ
  - ทดสอบระบบก่อนให้บริการ
- 4 หา Partners (RP/IdP/AS) เพื่อสร้าง Ecosystem

- 5
  - Integrated Audit ทั้งก่อนเข้า และรายปี
  - ออกแบบทางกำกับดูแลสมาชิก
  - ออกแบบรับรองให้สมาชิก เพื่อสร้างความมั่นใจ
- 6
  - ร่วมกำหนด LoA Framework และมาตรฐานต่างๆ
  - สร้างระบบ BCP/ Crisis Management ต่างๆ

# เรื่องที่ควรต้องรู้ก่อน เชื่อมต่อระบบกับ NDID

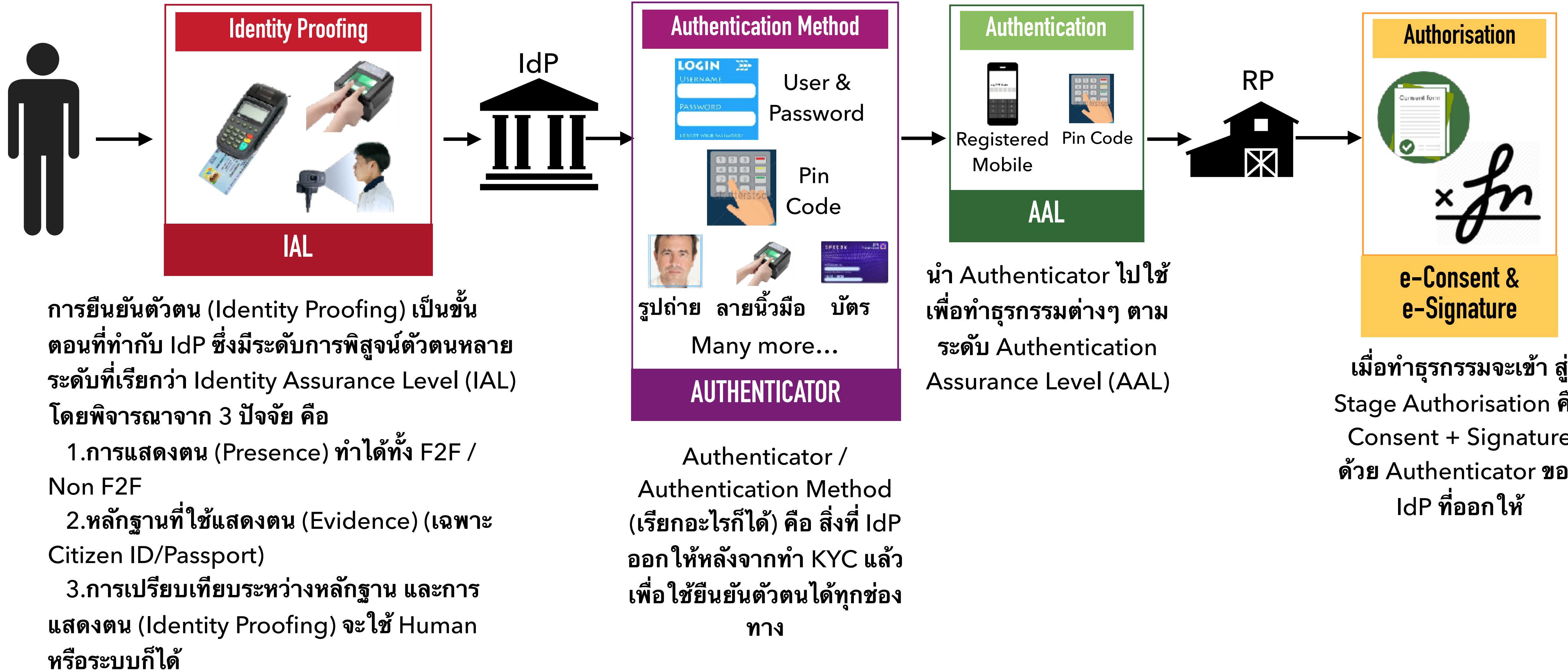
1. รู้จักบริษัท NDID
2. Level of Assurance & Data Sharing
3. Business Flow
4. ID Concept
5. วิธีการเชื่อมระบบกับ NDID (ผ่าน Proxy หรือตั้ง Node เอง)

# RP/AS/Regulator ต้องร่วมกันกำหนดระดับการทำธุรกรรมแต่ละประเภท

| ประเภทธุรกรรม  | ก่อนสมัครใช้บริการ<br>(ผ่านคุณสมบัติหรือไม่) | สมัครใช้บริการ<br>(ผ่านคุณสมบัติ+สมัครใช้บริการ)              | เป็นลูกค้าแล้ว<br>(ทำธุรกรรม/แก้ไขข้อมูล)                      |
|--|--|---|--|
| 1. เงินฝากและทำธุรกรรม <ul style="list-style-type: none"> <li>- เปิดบัญชี (Full KYC)</li> <li>- บัตร ATM, Debit</li> <li>- ขอ Statement</li> <li>- ฝาก / ถอน / โอน / จ่าย</li> <li>- หักบัญชี</li> </ul> |  | IAL2.3 (+AAL2.3)  | เปิดบัญชีที่ 2: AAL2.1<br>AAL2.1<br>AAL2.1<br>AAL2.1<br>AAL2.1 |
| 2. ขอสินเชื่อ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สินเชื่อบุคคล/บัตรเครดิต</li> <li>- สินเชื่อรถยนต์</li> <li>- สินเชื่อบ้าน</li> </ul>   | ใช้ข้อมูลจาก AS เพื่อนำมัติ                  | IAL2.2 (+AAL2.2)<br>IAL2.2 (+AAL2.2)<br>IAL2.2 (+AAL2.2)      | ดูยอดหนี้ / ขอใบแจ้งยอด<br>AAL1<br>AAL1<br>AAL1                |
| 3. ลงทุน (Selling Agent) <ul style="list-style-type: none"> <li>- บัญชีกองทุน (บลจ.)</li> <li>- บัญชีหุ้น (บล.)</li> </ul>   |  | IAL2.2 (+AAL2.2)<br>IAL2.2 (+AAL2.2)                          | ซื้อขายกองทุน/หุ้น/ถอนเงิน<br>AAL1<br>AAL1                     |
| 4. ประกัน (Selling Agent) <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกันชีวิต</li> <li>- ประกันภัย</li> </ul>   |  | ขอข้อมูลสุขภาพจาก รพ.<br>IAL2.1 (+AAL2.1)<br>IAL2.1 (+AAL2.1) | เคลมประกัน / ยกเลิก<br>AAL1<br>AAL1                            |
| 5. อื่นๆ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ซื้อรถ-บ้าน NPA</li> </ul>   | เข้าร่วมประมูล<br>IAL1.3                     | ประเมณได้ (จ่ายเงิน)<br>IAL2.1 (+AAL2.1)                      |  |

Example

# มาตรฐานการยืนยันตัวตน

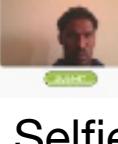


# Version 200518

Authenticator ที่ออกจากการทำ IAL แบบ Face2Face และ KIOSK สามารถนำไปเป็นใช้เป็น Authenticator (AAL) บนระบบ NDID เพื่อไปสมัครใช้บริการกับ RP อื่นได้

|                             |  | Identity Assurance Level (IAL)                         |     |  |  |
|-----------------------------|--|--|-----|--|--|
|                             |  | Face2Face  |     | Non F2F - Kiosk  |  |
| Digital ID<br>AN ID FOR ALL | IAL3<br>(เอกสาร 2 ชั้น+<br>เก็บ Biometric) | Dip Chip<br>Online to<br>DOPA                          | And | ดึงข้อมูลจาก<br>Passport +<br>Digital<br>Signature     | F2F: ถ่ายรูปเก็บ + Liveness<br>KIOSK: ถ่ายรูปเก็บ + Liveness |
|                             | IAL 2.3<br>(เทียบ Bio<br>ด้วยระบบ)         | Dip Chip<br>Online to<br>DOPA                          | or  | ดึงข้อมูลจาก<br>Passport +<br>Digital<br>Signature     | F2F: ถ่ายรูปเก็บ + Liveness<br>KIOSK: ถ่ายรูปเก็บ + Liveness |
|                             | IAL 2.2<br>(Dip Chip<br>Online)            | Dip Chip<br>Online to<br>DOPA                          | or  | ดึงข้อมูลจาก<br>Passport +<br>Digital<br>Signature     | ผ่าน F2F: ถ่ายรูปเก็บ<br>ผ่าน KIOSK: ถ่ายรูปเก็บ             |
|                             | IAL 2.1<br>(Dip Chip<br>Offline)           | Dip Chip<br>(Offline)                                  | or  | ดึงข้อมูลจาก<br>Passport                               | ผ่าน KIOSK: ถ่ายรูปเก็บ<br>ผ่าน F2F: ถ่ายรูปเก็บ (Optional)  |
|                             | IAL 1.3<br>(แสดงบัตร<br>ตัวจริง)           | แสดงบัตรประชาชน<br>และ<br>ถ่ายสำเนาบัตรเก็บไว          |     | เครื่อง<br>SCAN บัตร<br>ประชาชน                        | ถ่ายรูปเก็บ<br>(Optional)                                    |
|                             | IAL 1.2<br>(สำเนาบัตร<br>ประชาชน)          | ถ่ายสำเนาบัตร<br>(ไม่มีการแสดงบัตรตัวจริง)             |     | Upload รูปบัตร<br>ประชาชนจาก Cloud<br>หรือระบบอื่นๆ    | ถ่ายรูปเก็บ<br>(Optional)                                    |
| IAL1<br>(Identification)    | IAL 1.1<br>(ไม่มีเอกสาร<br>เลย)            | ไม่มีหลักฐานอะไรเลย เชื่อ<br>ตามที่ลูกค้าแจ้งมาทั้งหมด |     | ไม่มีหลักฐานอะไรเลย เชื่อ<br>ตามที่ลูกค้าแจ้งมาทั้งหมด | ถ่ายรูปเก็บ<br>(Optional)                                    |

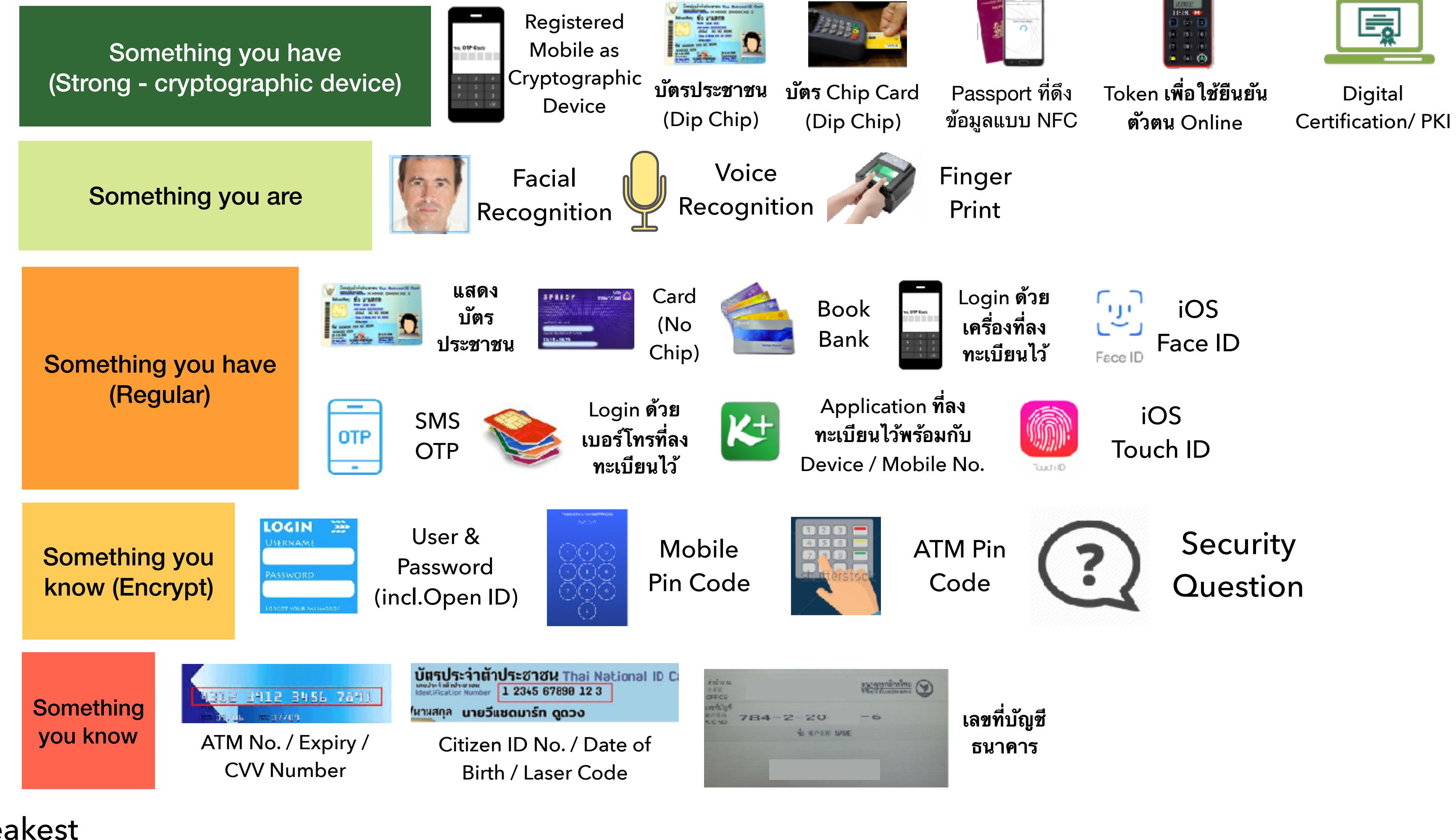
หมายเหตุ: โปรดอ่านรายละเอียด ฉบับเต็มใน [www.digitalid.or.th](http://www.digitalid.or.th) ประกอบ

|                               |   | Non-Face2Face on Customer's Device (Limited IAL)  |  |   |
|-------------------------------|---|---|--|---|
|                               |   | Non F2F - Citizen ID  |  | Non F2F - Passport  |
|                               |   | LIAL3   |  |   |
| LIAL2<br>(ใช้ IdP ช่วงยืนยัน) | LIAL 2.3 (มี การใช้ Biometric เข้าช่วย) | <br>ถ่ายรูป + DOPA 5 Fields                           | <br>Selfie   | <br>2nd IdP (IAL2.3,AAL2.2+)<br>เทียบ Biometric บนของ IdP |
|                               | LIAL 2.2                                | <br>ถ่ายรูป + DOPA 5 Fields                          | <br>Selfie  | <br>2nd IdP (IAL2.2+,AAL2.1+)<br>Authen 2 Factors        |
|                               | LIAL 2.1                                | <br>ถ่ายรูป + DOPA 5 Fields                          | <br>Selfie  | <br>2nd IdP (IAL 2.1+,AAL2.1+)<br>Authen 2 Factors       |
|                               |   | LIAL 2.1 & 2.2 จะให้ 2nd Tier IdP มาช่วยยืนยัน แต่จุดต่าง คือ LIAL2.1 - 2nd Tier IdP จะผ่าน IAL 2.1 / ส่วน LIAL 2.2 จะผ่าน IAL 2.2 มาแล้ว |  |   |
| LIAL1<br>(ใช้บัตรประชาชนได้)  | LIAL 1.3                                | <br>ถ่ายรูปจากบัตรตัวจริง                            | <br>Laser Code<br>(Optional เพื่อเพิ่มความมั่นใจ) | <br>ถ่ายรูปคู่บัตร                                       |
|                               | LIAL 1.2                                | <br>Upload รูปจาก Gallery                            | <br>Laser Code<br>(Optional เพื่อเพิ่มความมั่นใจ) | <br>ถ่ายรูปคู่บัตร                                       |
|                               | LIAL 1.1                                | ไม่มีการส่งเอกสารทางราชการ (อาจใช้ FB, SMS/Email OTP หรือให้ลูกค้ากรอกข้อมูลเอง)  |  |   |

หมายเหตุ: ยังเป็น Version ที่อยู่ระหว่างการหารือ ห้ามใช้งานจริงโดยเด็ดขาด

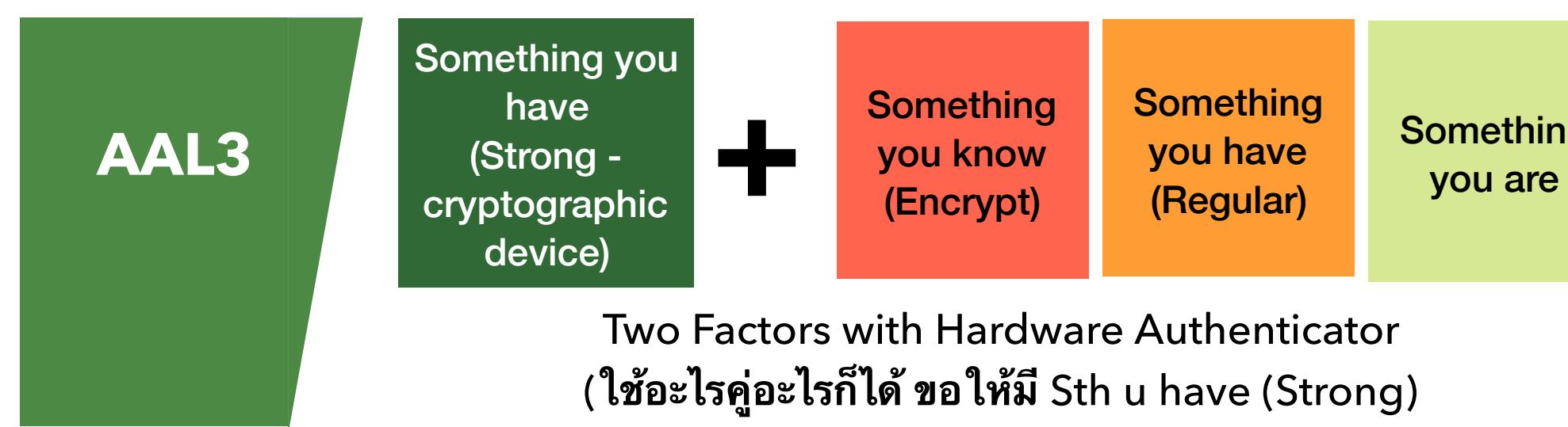
# ประเภท Authenticator ที่คาดว่าจะใช้งานใน Phase 1

Strongest



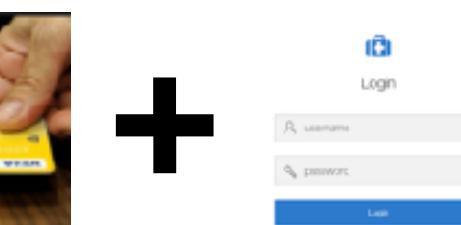
ขอขอบคุณหน่วยงานดังต่อไปนี้ ที่อนุเคราะห์รวบรวมรูปแบบการยืนยันตัวตนที่มี



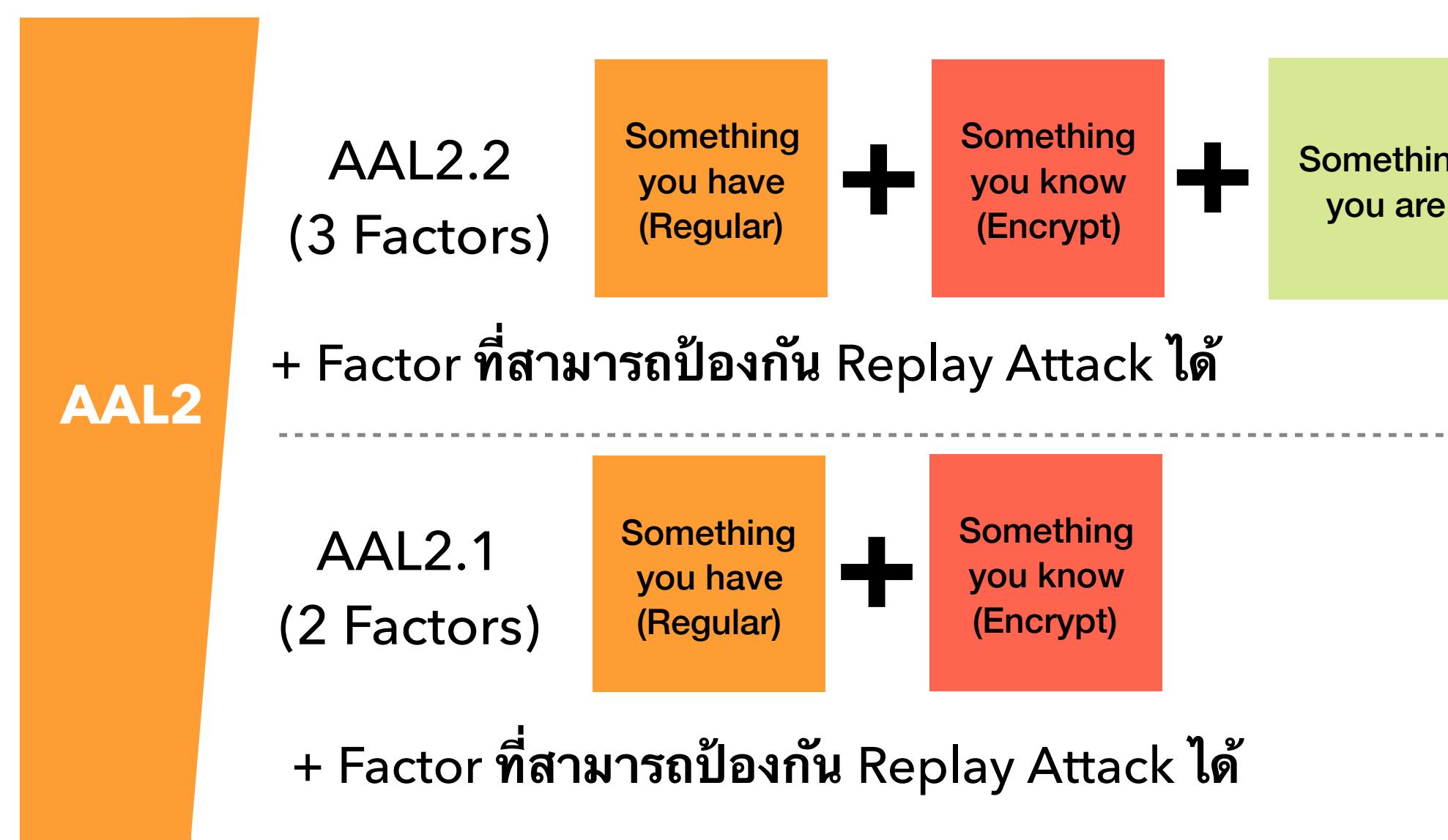


Example

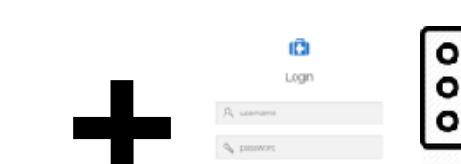
บัตร Chip Card (Dip Chip)



ใช้ User&Pass หรือ Pin Code

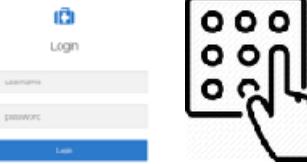


Example

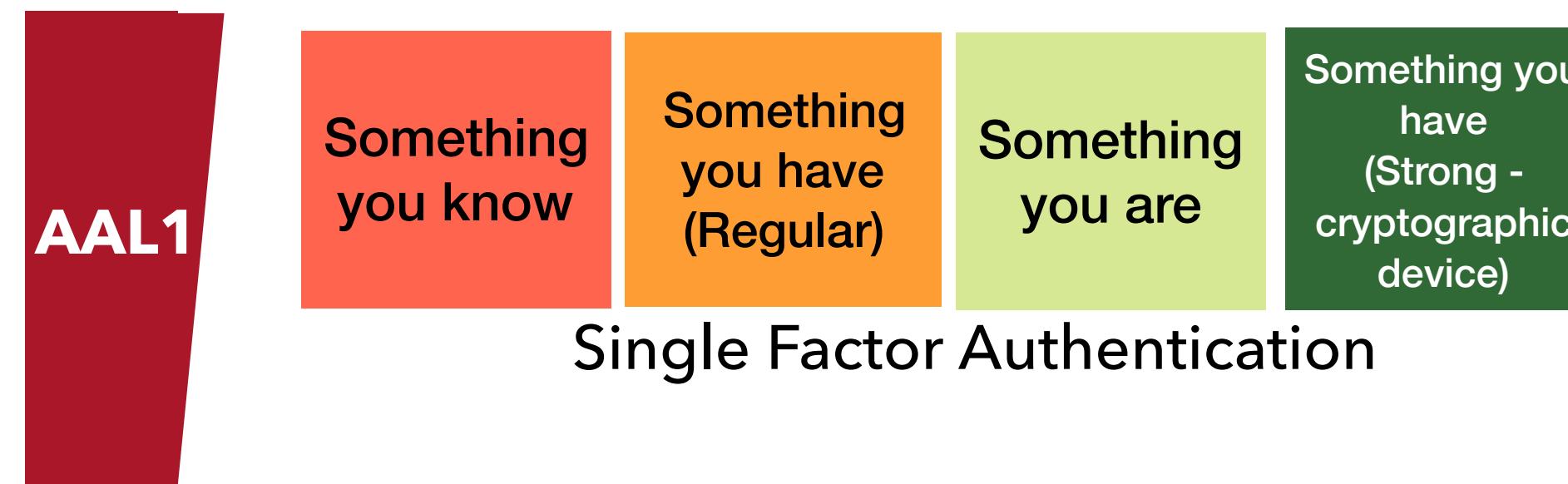


Face Recognition

Example



ใช้ User&Pass หรือ Pin Code



Example



เครื่องที่ลงทะเบียน

OR

ใช้ Username & Password

OR

ใช้ SMS OTP

OR

ใช้ Pin Code

# Digital ID ทำให้หน่วยงานต่างๆ เชื่อมข้อมูลถึงกัน และส่งข้อมูลหากันได้ เมื่อได้ Consent

## โลกที่เรารုนอยู่

### เอกสารที่ต้องใช้ประกอบสินเชื่อรถยนต์

- บัตรประชาชน  ทะเบียนบ้าน  บัตรพนักงาน  บัตรเข้าราชการ
- สมุดบันชาร์พเดตเดือนล่าสุด  ในรับรองเงินเดือนหรือสลิปเงินเดือนหรือทั้ง2อย่าง
- ใบเสร็จฟอนข้าราชการคดคดสำลุค(สำเนา)  ใบเสร็จฟอนข้าราชการบ้านสำลุค(สำเนา)
- คู่มือจดทะเบียนรถยนต์หรือสำเนาหน้าผู้ถือกรรมสิทธิ์ หน้า16 หน้า18 (**สำคัญมาก**)
- 證書หน้าเขื่อรถยนต์(สำเนา)  ในจดทะเบียนใบพาณิชย์(สำเนา)
- ภูมิทั้งร้านค้า กิจการ ตึกของ อุปกรณ์ประกอบกิจการ ป้ายชื่อร้าน บ้านเลขที่

### สำเนาบัตรประชาชน



ใบสมัคร  
ขอสินเชื่อ



สำเนา  
ทะเบียนบ้าน



ใบคำขอ  
ตรวจสอบ  
ข้อมูลเครดิต

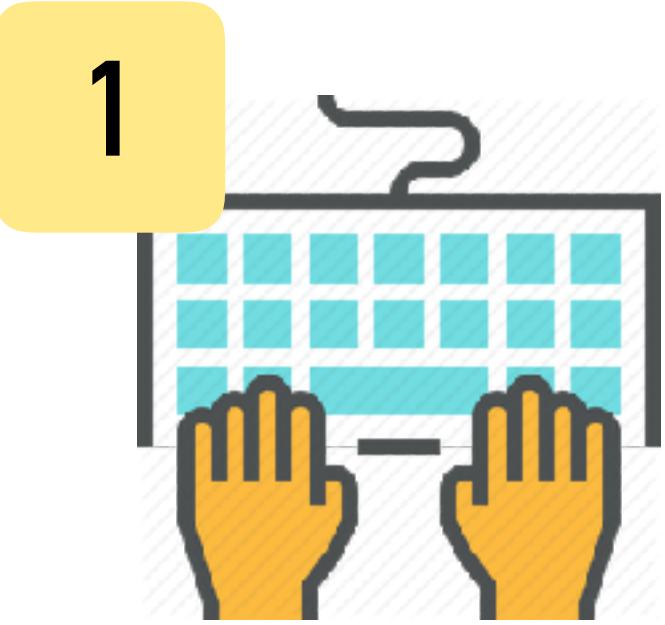
Statement

สำเนาสมุด  
บัญชีธนาคาร

สำเนา  
ข้อมูล

## โลกของ Digital ID

ผ่านเชื่อถือต่ำ



User เป็นผู้ให้  
ข้อมูลด้วยตนเอง



2

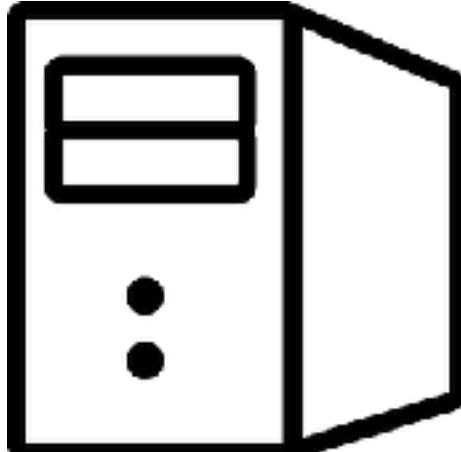


3



User มีเอกสารประกอบ ซึ่งอยู่ใน  
รูป Paper / e-Document ก็ได้

ผ่านเชื่อถือสูง



NCB

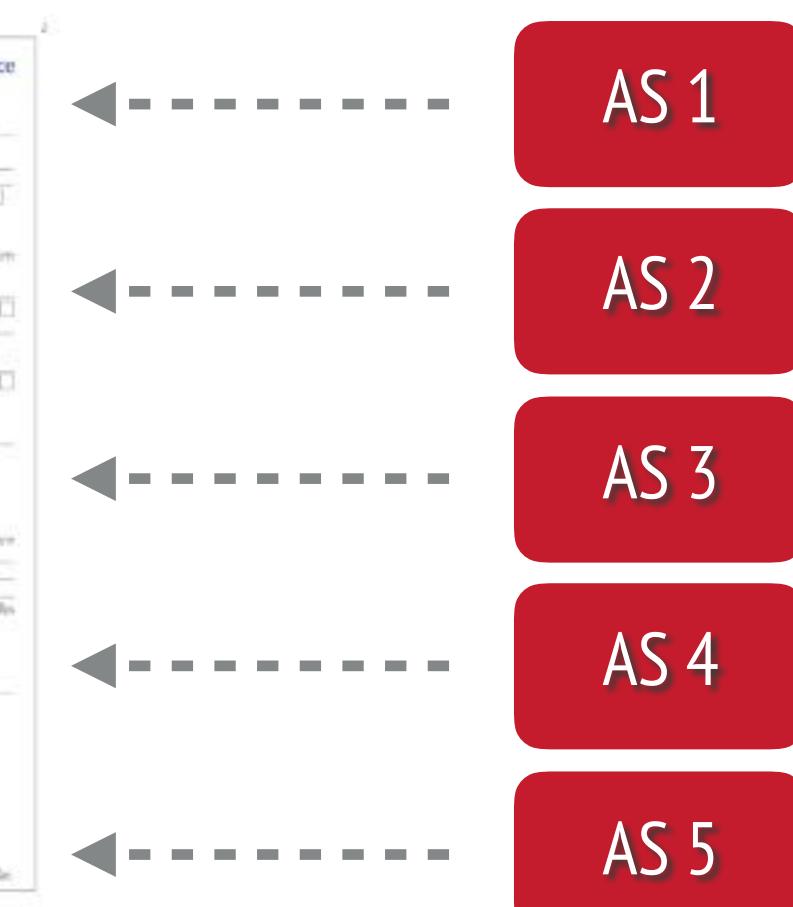
National Credit Bureau

บริษัทเชื่อมโยงกับสถาบันการเงิน

Authoritative  
Source (AS)

User ให้ Consent และให้  
หน่วยงานต้นสังกัดของข้อมูล  
นั้นๆ ส่งข้อมูลมาให้ เช่น NCB

ข้อมูลต่างๆ ที่ RP  
ต้องการจะถูกส่งมา  
จาก AS โดยตรง โดย  
User ไม่ต้องเสียเวลา  
กรอกข้อมูล และต้อง  
ใช้เอกสารประกอบ



AS 1

AS 2

AS 3

AS 4

AS 5

# สร้าง Ecosystem เพื่อทำ Data Sharing

|                          | Personal Data   | Financial Data  | Education Data  | Working Data   | Health Data   | Behaviour Data  | Legal Data   |
|--------------------------|---|---|---|--|---|---|--|
| Primary Trusted Source   | ข้อมูลพื้นฐาน<br><br><br>ข้อมูลที่อยู่<br> | ข้อมูลสินทรัพย์<br><br><br><br><br> | ข้อมูล Skills<br><br><br><br><br> | ข้อมูล HR<br><br><br>  | ข้อมูลจาก รพ.<br> | ข้อมูลการใช้มือถือ<br><br><br> | <br><br><br><br><br><br><br> |
| Secondary Trusted Source | ข้อมูลพื้นฐานและที่อยู่<br>   | ข้อมูลรายได้ และเครดิต<br><br>  |   | ข้อมูล HR<br><br><br> |   |   |   |

เกิด Data Sharing ใน Ecosystem



\*หมายเหตุ: เป็นแค่ตัวอย่าง

# เรื่องที่ควรต้องรู้ก่อน เชื่อมต่อระบบกับ NDID

1. รู้จักบริษัท NDID
2. Level of Assurance & Data Sharing
3. Business Flow
4. ID Concept
5. วิธีการเชื่อมระบบกับ NDID (ผ่าน Proxy หรือตั้ง Node เอง)

## การใช้งาน Digital ID จะมี 2 Journeys:

1. RP&IdP เป็นหน่วยงานเดียวกัน ( $RP=IdP$ )
2. RP&IdP เป็นคนละหน่วยงาน ( $RP \neq IdP$ )

**RP & IdP เป็นหน่วยงานเดียวกัน ส่วนมากใช้กับ บัตรประชาชน หรือ Passport เป็น Authenticator  
ซึ่งประโยชน์คือ 1.ลดการใช้กระดาษ 2.ข้อมูลกรอกอัตโนมัติจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ**



**RP & IdP เป็นคนละหน่วยงาน ส่วนมากใช้ Authenticator ของ 2nd Tier เป็นหลัก ซึ่งประโยชน์คือ  
1.ลดการใช้กระดาษ 2.ข้อมูลกรอกอัตโนมัติจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ 3.ทำ Online KYC ได้**



# Business Flow ระหว่าง มี กม. และ ไม่มี กม.



กรณี ไม่มี กม. ออกแบบการองรับ

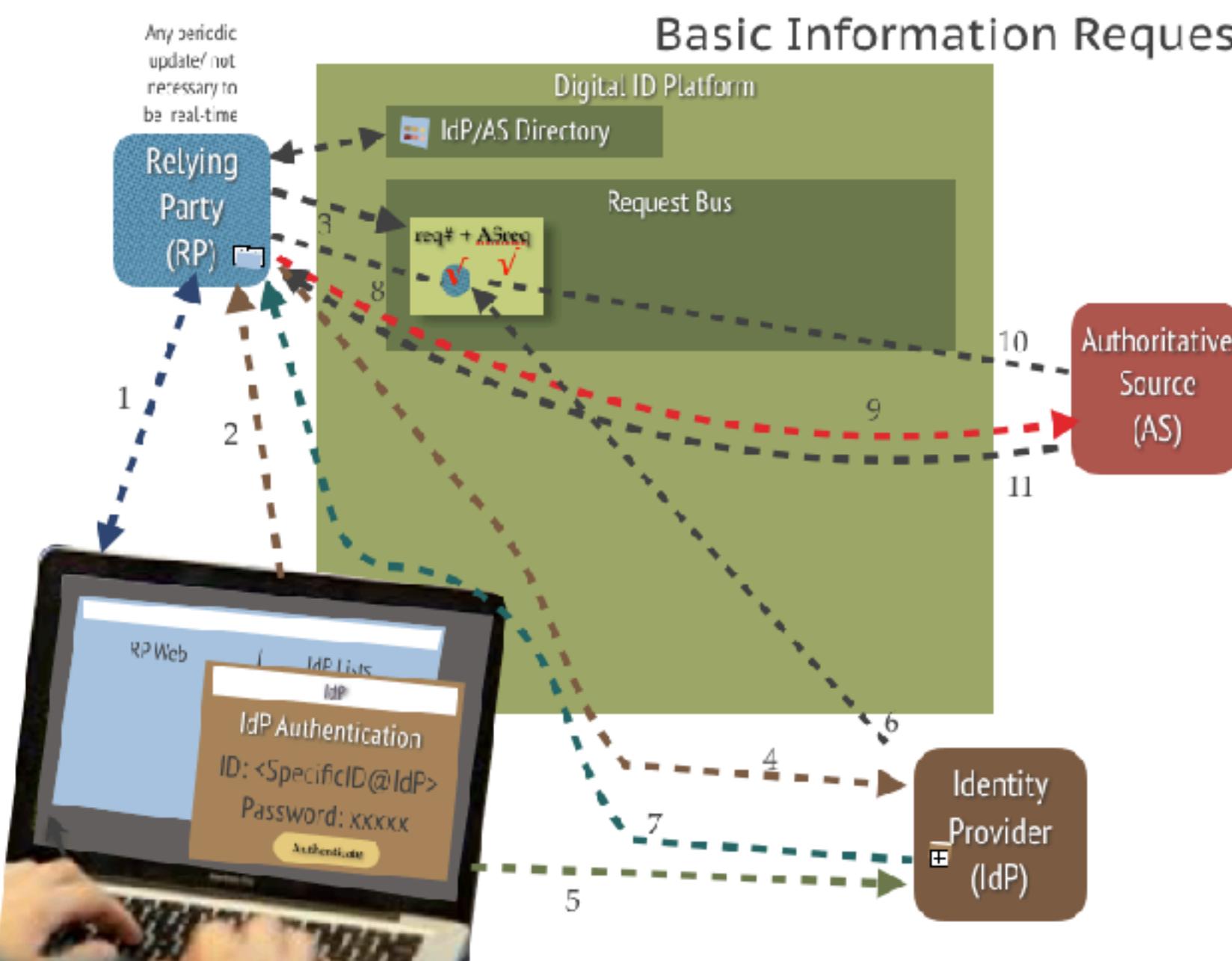
กรณี มี กม. ออกแบบการองรับ

|           | RP=IdP                        | RPXIdP                        | RP=IdP                        | RPXIdP                           |
|-----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| KYC       | Verify by IAL                 | 2nd Tier IdP<br>(IAL, AAL)    | Verify by IAL                 | 2nd Tier IdP<br>(IAL, AAL)       |
| Consent   | ใช้ consent -><br>RP as IdP   | ใช้ consent -><br>RP as IdP   | ใช้ consent -><br>RP as IdP   | ใช้ consent -><br>2nd Tier IdP   |
| Signature | ใช้ signature -><br>RP as IdP | ใช้ signature -><br>RP as IdP | ใช้ signature -><br>RP as IdP | ใช้ signature -><br>2nd Tier IdP |

Case: RPXIdP และ ไม่มี กม. ออกแบบการองรับ -> หลังจากตรวจสอบผล KYC จาก 2nd Tier IdP แล้ว / **หน่วยงานที่เป็น RP ต้อง Create Authenticator เพื่อเป็น IdP เอง และใช้ Authenticator เพื่อเป็น e-consent + e-Signature**  
**หมายเหตุ:** ในกรณีที่ RP ไม่ได้เป็น IdP และ AS require authenticator ของ RP ระบบต้องแนบ Authenticator ของ RP ไปพร้อมกับ Request เพื่อขอข้อมูลจาก AS

Case: RP=IdP และ มี กม. ออกแบบการองรับ -> **ใช้การ Authentication ของ 2nd Tier IdP เป็น e-KYC + e-Consent + e-Signature** ได้เลย

# กรณี RP ขอข้อมูลจาก AS (ตัวอย่าง NCB) - กรณีไม่มี กม. รองรับ

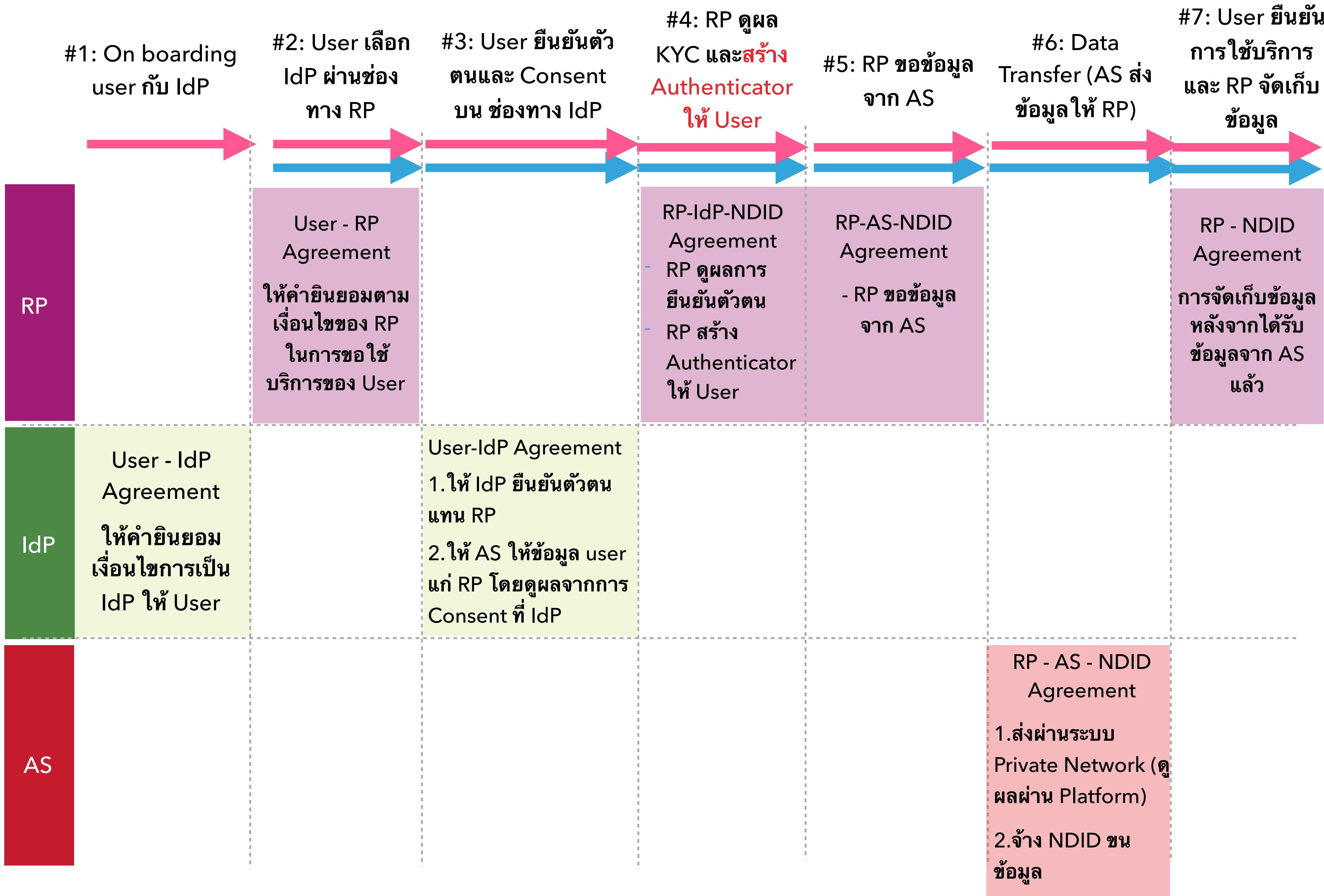


- Step 1:** หลังจากที่ RP ตรวจสอบผลการยืนยันตัวตนจาก IdP ผ่าน Platform แล้ว (เบอร์ 8)
- Step 2:** จากนั้น RP ให้ User ทำการ create Authenticator เช่น Pin Code
- Step 3:** User ใช้ Authenticator เป็น e-Consent (Field ด้านล่าง) แนบไปกับ Request ของ RP ไปยัง AS (เบอร์ 9)
- Step 4:** AS (NCB) ตรวจสอบผลการ Consent บน Platform (เบอร์ 10)
- Step 5:** AS (NCB) ส่ง Token มาให้ RP เพื่อนำมาใช้ขอข้อมูลผ่านระบบปกติต่อไป

## Fields ที่ NCB ต้องการตอนส่ง Request เบอร์ 9

| No | Field name       | Source | Data type | Constraint     | Description                    | Sample      | Remark  |
|----|------------------|--------|-----------|----------------|--------------------------------|-------------|---|
| 1  | TRANSACTION_NO   | NCB    | Char      | Required       | Transaction number             | T991234567  | ใช้ข้อมูล request_id จากระบบ NDID แทน   |
| 2  | CONSENT_DATE     | NCB    | Date      | Required       | Date (YYYYMMDD(ค.ศ.))          | 20170301    |   |
| 3  | CONSENT_TIME     | NCB    | Time      | Required       | Time (HHMMSS)                  | 160405      |   |
| 4  | MEMBER_SHORTNAME | NCB    | Char      | Required       | Member shortname               | XBANK       |   |
| 5  | ECONSENT_REF     | NCB    | Char      | Required       | Reference of E-consent         | XMEM0000001 | NCB generate ส่งไฟล์ Member ผ่านระบบ NDID (RP จะได้ข้อมูลนี้เพื่อเชื่อมต่อการ e-Consent ผ่าน NDID เว็บหรือแอปฯ) |
| 6  | CUSTOMER_ID      | NCB    | Char      | Required       | Customer ID number             |             |   |
| 7  | NAME             | NCB    | Char      | Required       | Customer Name                  |             |   |
| 8  | FAMILY_NAME      | NCB    | Char      | Required       | Customer Familyname            |             |   |
| 9  | DATE_OF_BIRTH    | NCB    | Date      | Required       | Date of birth (YYYYMMDD(ค.ศ.)) |             |   |
| 10 | MOBILE_NO        | NCB    | Char      | Optional       | Mobile phone                   |             | หากต้องการตรวจสอบการไฟล์ consent สามารถทำได้ผ่านระบบ NDID   |
| 11 | E_MAIL           | NCB    | Char      | When available | E-mail address                 |             | หากต้องการตรวจสอบการไฟล์ consent สามารถทำได้ผ่านระบบ NDID   |
| 13 | CHANNEL          | NCB    | Char      | Optional       | Channel of E-consent           | Mob         |   |
| 14 | PRODUCT_CODE     | NCB    | Char      | Required       | Product code                   | 0522        |   |

หมายเหตุ: Flow นี้ยังอยู่ระหว่างการหารือ ยังไม่ได้ข้อยุติ...ห้ามนำไปใช้อ้างอิง

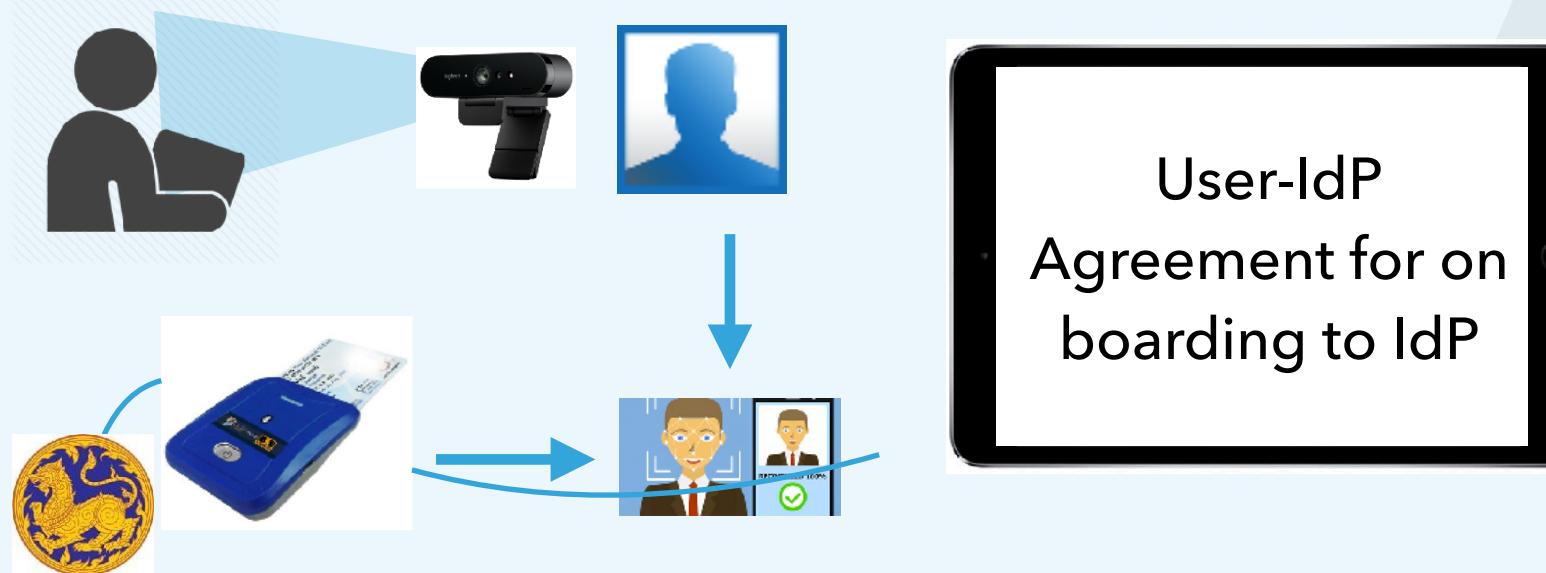


# Business Flow: RP&IdP เป็นหน่วยงานเดียวกัน (กรณี ไม่มีการแก้ กม.)

## #1-5 : On Boarding user กับ IdP (On Us)



User ยินยอมให้ on board กับบริษัท A เพื่อเป็น IdP  
ตามระดับ IAL ที่กำหนด (ตย. IAL 2.3)



เมื่อผ่านการ KYC ตาม IAL ที่กำหนด ให้ User  
ทำการ Create Authenticator



ใบแสดงความยินยอมการ On Boarding ของ user เพื่อใช้งาน IdP  
(รายละเอียดทั้งหมดอยู่ใน กระบวนการ On Boarding ระหว่าง User - IdP)

Basic: Enroll จะใช้ Mode 1 - Specify ID  
คือ จะเชื่อมตามระดับการยืนยันตัวตนด้วย  
IAL, AAL ที่กำหนด

### Security Options

- **On Boarding Mode 2 - UID Flexible**  
Type: จะมีการแจ้งเตือนทุกครั้ง ที่มีการ  
เพิ่ม IdP ใหม่เข้าในระบบ และใช้งานทุก  
ครั้ง (Flexible Mode) (Next Phase)
- **On Boarding Mode 3 - UID Restricted**  
Type: จะต้องมีการยืนยันตัวตนทุกครั้งกับ  
IdP เดิม ที่มีการเพิ่ม IdP ใหม่เข้าในระบบ  
และกำหนดรูปแบบการใช้งานที่แน่นอน

# Business Flow: RP&IdP เป็นหน่วยงานเดียวกัน (กรณี ไม่มีการแก้ กม.)

## #1-5 : ยินยอมตาม Consent

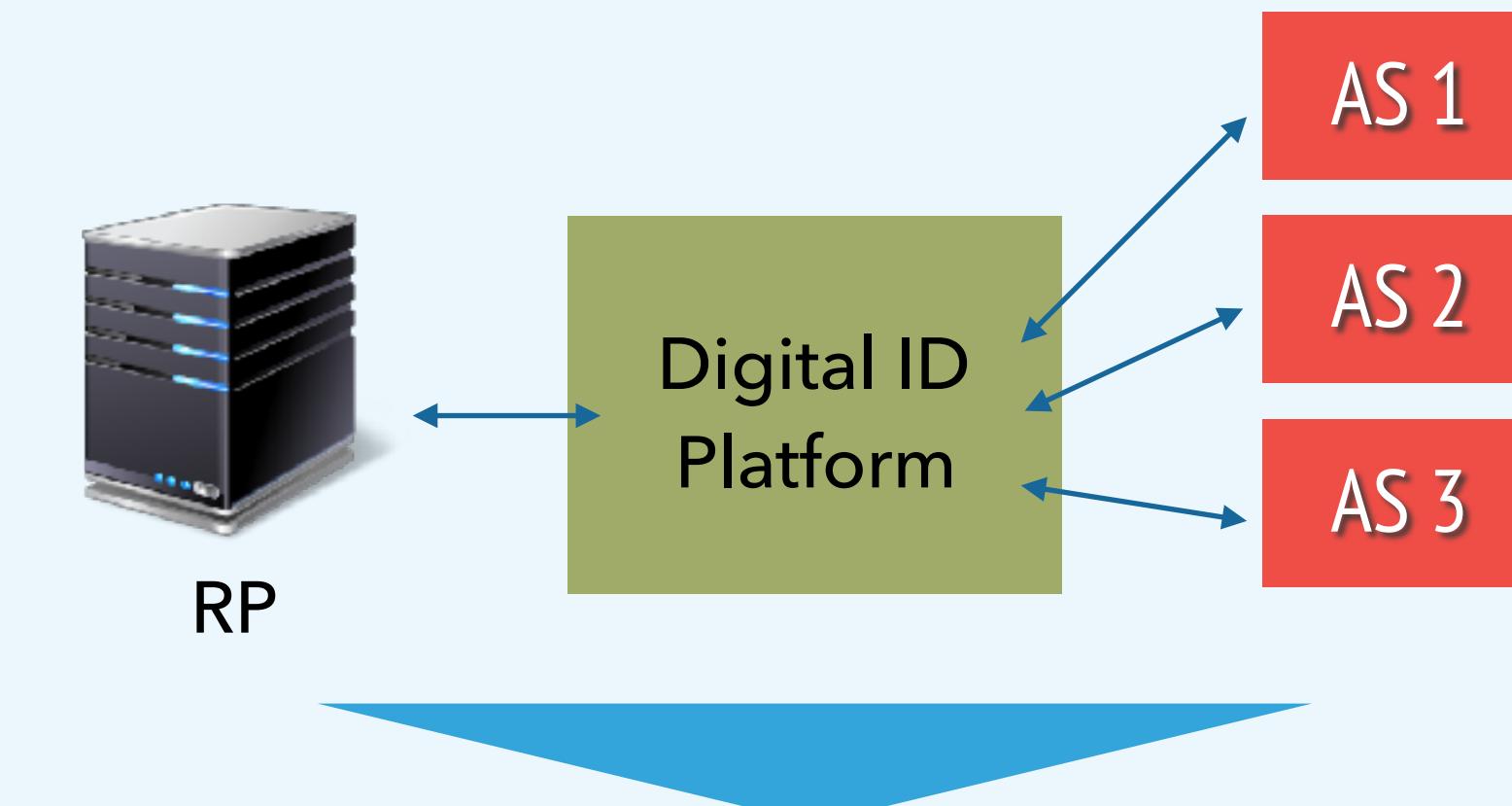


User ใช้ Authenticator ที่ Create หลังจากผ่านการทำ KYC เพื่อเป็น e-consent/e-signature ในการ request ให้เปิดเผยข้อมูล



Note: user เป็นเจ้าของข้อมูล

## #5 : RP ขอข้อมูลกับ AS

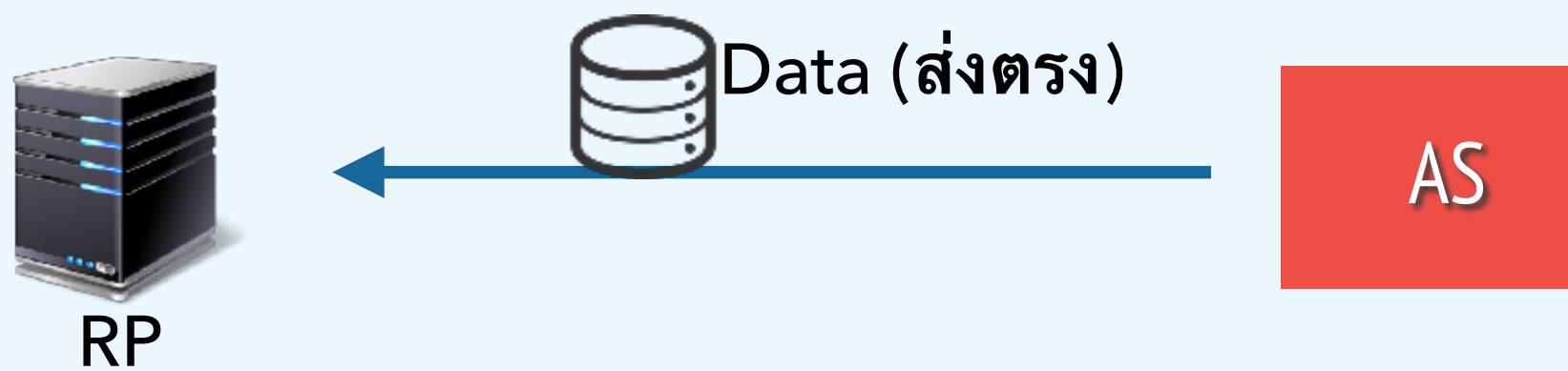


Step 5.1: RP as IdP ที่ได้รับ Consent จาก User ผ่าน IdP แล้ว มาขอข้อมูลกับ AS ตามที่ลงทะเบียน เอาไว้กับ NDID ตามระดับ IAL, AAL ที่กำหนด

Step 5.2: AS เข้ามาตรวจสอบ Consent ที่อยู่ใน Digital ID Platform (ตาม Consent ของ RP as IdP)

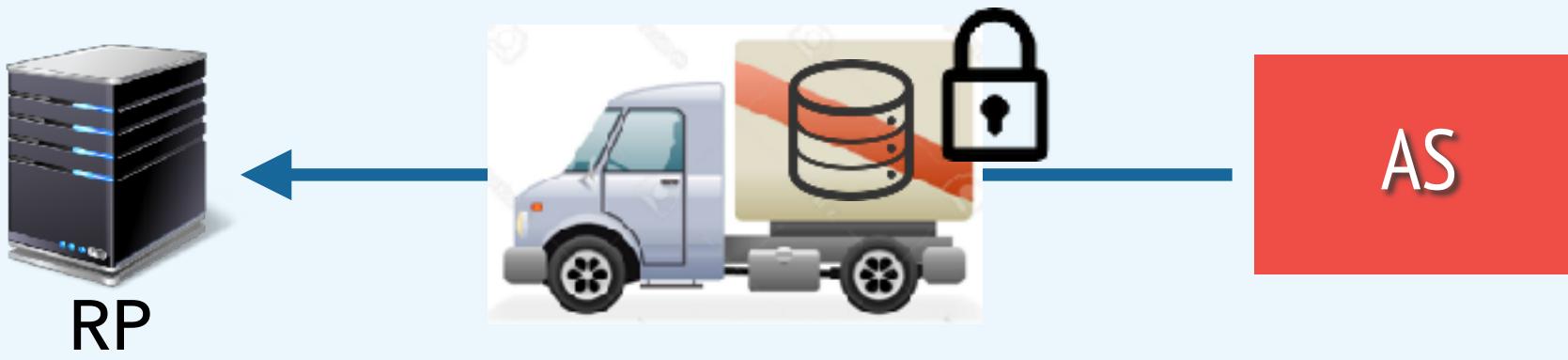
# Business Flow: RP&IdP เป็นหน่วยงานเดียวกัน (กรณี ไม่มีการแก้ กม.)

## #6 : AS ส่งข้อมูล ให้กับ RP



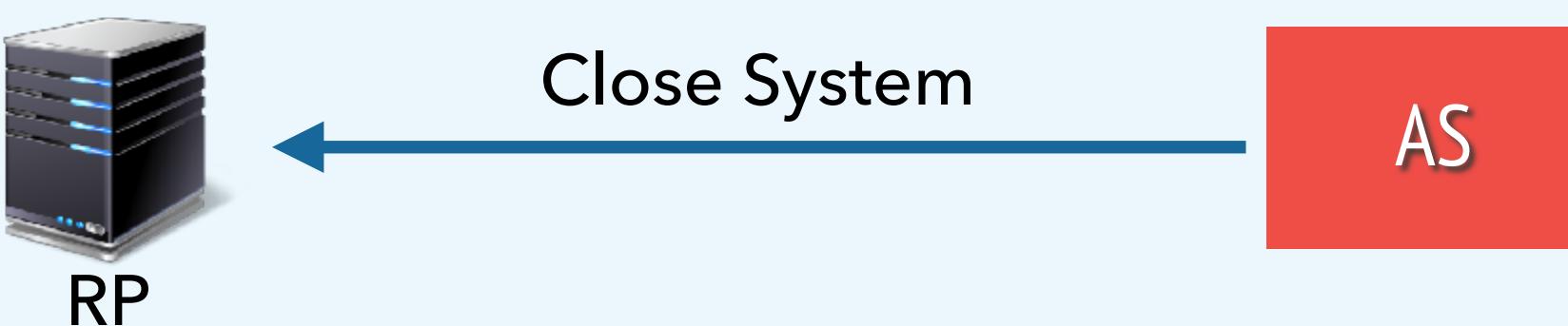
วิธีการส่งข้อมูลมี 2 แบบ

1. ใช้ API ของ Platform ในการส่งข้อมูล (Default)



🔑 AS ส่งข้อมูลให้ RP โดยเข้ารหัสด้วย Public Key

2. ผ่านระบบปิด Private Network (เหมือน NCB) ใช้กับ File ที่มีขนาดใหญ่ เช่น พิล์ม X-Ray



## #7: User ยืนยันการใช้บริการ



User ลงนามในสัญญาการใช้บริการ โดยใช้ Authenticator เป็น e-signature

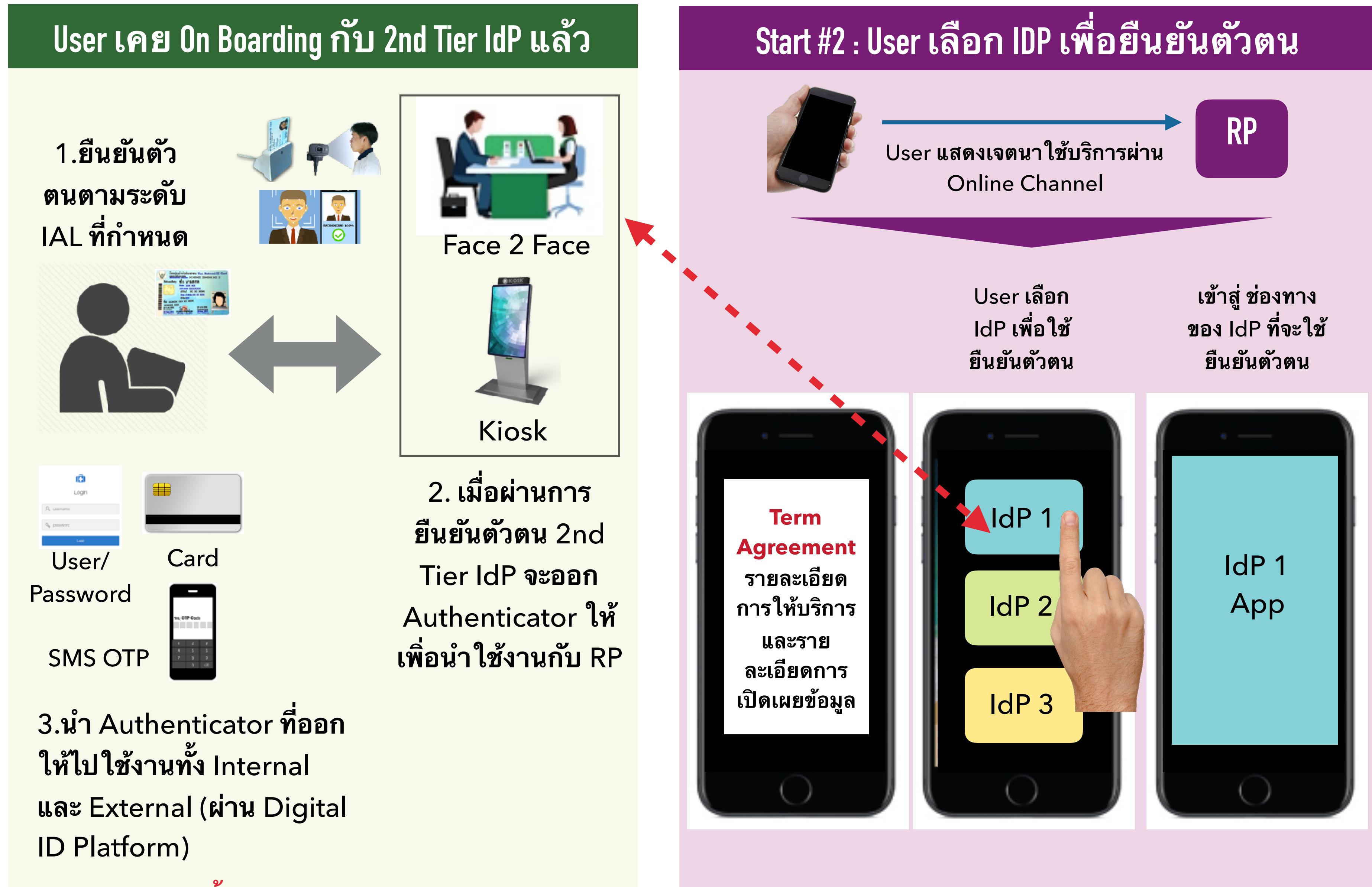


### Step 7.1

หลังจากที่ RP ได้รับข้อมูลต่างๆ จาก User และจะต้องรวมไปถึงการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ แบบ Electronic ให้เป็นไปตาม กม. (พรบ. Data Privacy + GDPR's Condition)

หมายเหตุ: Flow นี้เหมาะสมสำหรับ Biz Development Team ไม่เหมาะสมกับ Dev Team

# Business Flow: RP&IdP เป็นคนละหน่วยงาน (กรณี ไม่มีการแก้ กม.)

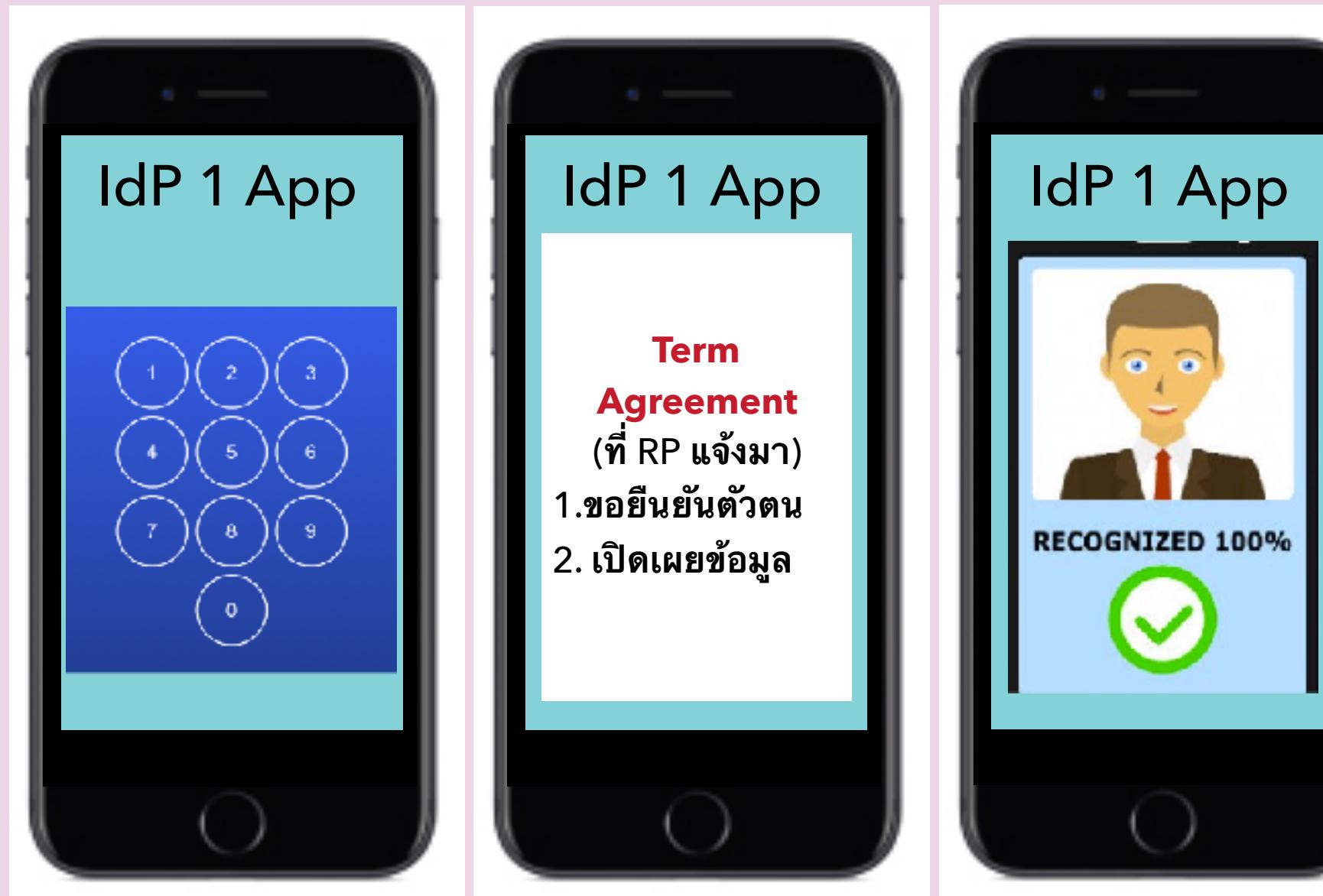


# Business Flow: RP&IdP เป็นคนลงทะเบียนงาน (กรณี ไม่มีการแก้ กม.)

## #3 : User ยืนยันตัวตนบนช่องทาง IdP

Access เข้าสู่ช่องทาง IdP ตามมาตรฐานปกติ  
รายละเอียดการขอ  
ยืนยันตัวตน และเปิด  
เผยข้อมูลตามที่ RP  
แจ้งมา

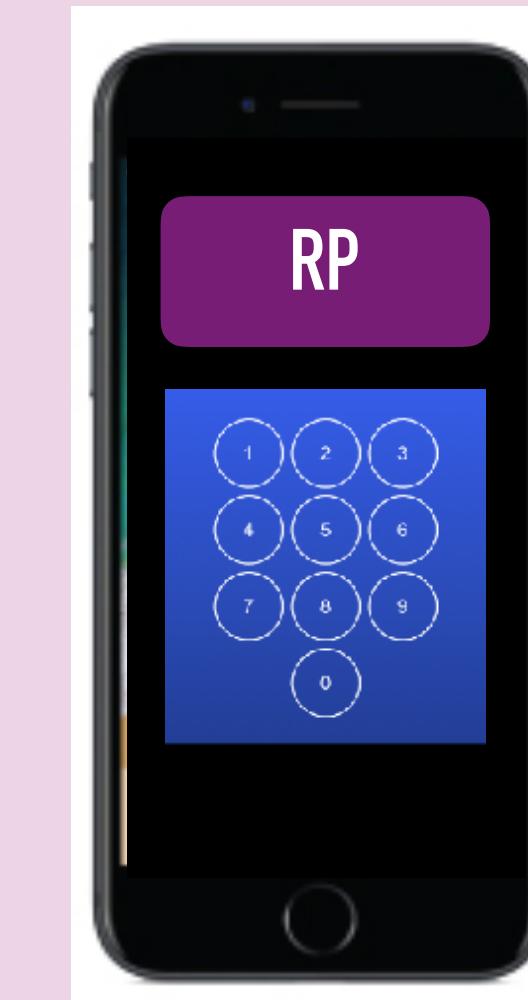
ยืนยันตัวตนตาม  
ระดับ AAL กำหนด



## #4 : RP ตรวจสอบผล และออก Authenticator



เมื่อผ่านการยืนยันตัวตน / RP จะออก  
authenticator ให้ User

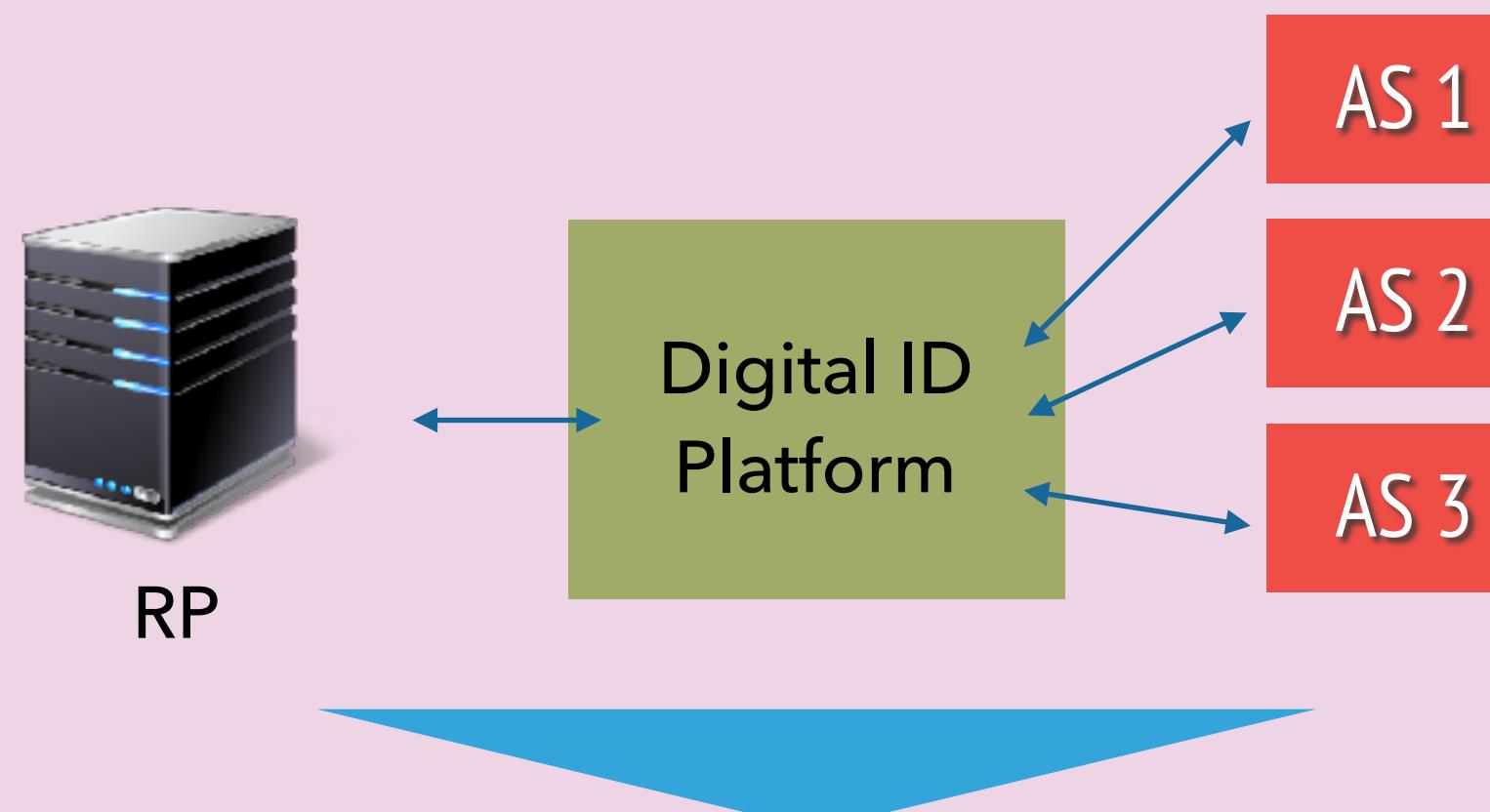


User ทำการสร้าง  
Authenticator (หลังจากที่  
ผ่านการ KYC เรียบร้อยแล้ว)  
เพื่อใช้เป็น สิ่งที่ใช้ในการ  
แสดงเจตนา (e-Consent / e-  
Signature)

หมายเหตุ: Flow นี้เหมาะสมสำหรับ Biz Development Team ไม่เหมาะสมกับ Dev Team

# Business Flow: RP&IdP เป็นคนกลางห่วงงาน (กรณี ไม่มีการแก้ กม.)

## #5 : RP ขอข้อมูลกับ AS



Step 5.1: RP ส่งคำขอข้อมูลกับ AS ตามที่ลง  
ทะเบียนเอาไว้กับ NDID ตามระดับ IAL, AAL ที่  
กำหนด

Step 5.2: AS เข้ามาตรวจสอบ Consent ที่อยู่ใน  
Digital ID Platform (ตาม Consent ของ RP)

## #6 : AS ส่งข้อมูลให้กับ RP



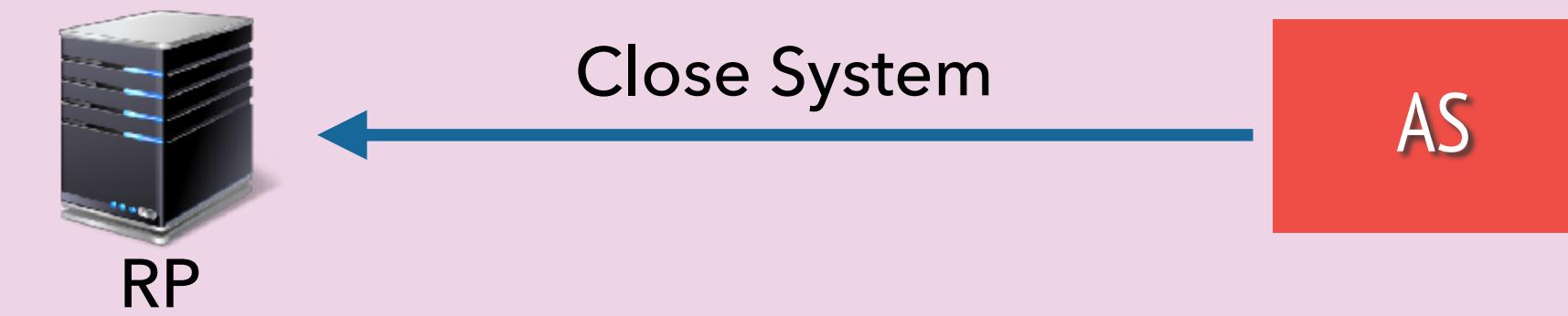
วิธีการส่งข้อมูลมี 2 แบบ

1. ใช้ API ของ Platform ในการส่งข้อมูล (Default)



钥匙 AS ส่งข้อมูลให้ RP โดยเข้ารหัสด้วย Public Key

2.ผ่านระบบปิด Private Network (เหมือน NCB) ใช้  
กับ File ที่มีขนาดใหญ่ เช่น พล็อก X-Ray



หมายเหตุ: Flow นี้เหมาะสมสำหรับ Biz Development Team ไม่เหมาะสมกับ Dev Team

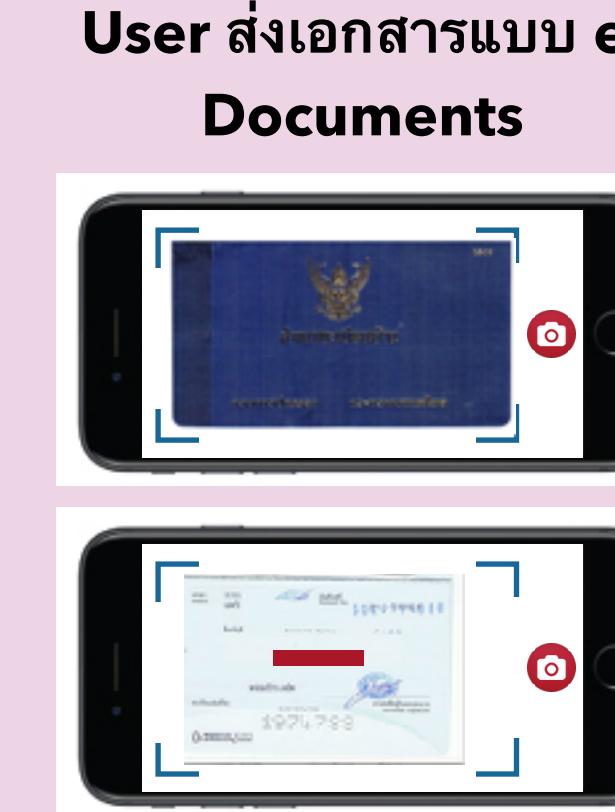
# Business Flow: RP&IdP เป็นคนลงทะเบียน (กรณี ไม่มีการแก้ กม.)

## #7 : User ยืนยันการสมัครใช้บริการ

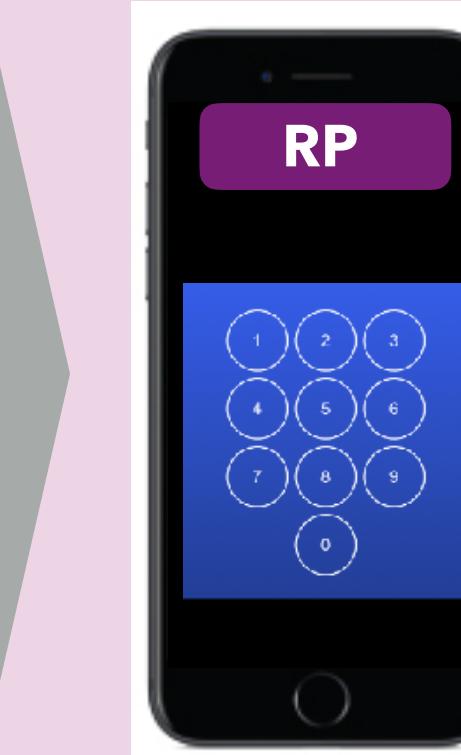
กรณีที่ไม่มี Trusted Data จาก AS



User ทำการกรอกข้อมูลต่างๆ ด้วยตนเอง



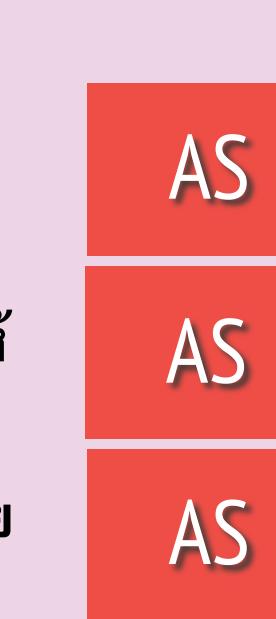
User ตกลงในข้อความต่างๆ พร้อมเงื่อนไขการใช้บริการ



User ใช้ Authenticator เพื่อลงแสดงเจตนา (e-Signature) เพื่อสมัครใช้บริการ

กรณีที่มี Trusted Data จาก AS

ข้อมูลจาก AS มา Pre-Fill ให้ User เพื่อความสะดวก (ส่วนเรื่องการจะให้ User แก้ไขได้หรือไม่ ก็ขึ้นกับนโยบายของแต่ละ RP เอง)



User ตกลงในข้อความต่างๆ พร้อมเงื่อนไขการใช้บริการ



User ลงนามด้วย e-Signature

หมายเหตุ: Flow นี้เหมาะสมสำหรับ Biz Development Team ไม่เหมาะสมกับ Dev Team

# เรื่องที่ควรต้องรู้ก่อน เชื่อมต่อระบบกับ NDID

1. รู้จักบริษัท NDID
2. Level of Assurance & Data Sharing
3. Business Flow
4. ID Concept
5. วิธีการเชื่อมระบบกับ NDID (ผ่าน Proxy หรือตั้ง Node เอง)

# กระบวนการ On Boarding ของ User กับ IdP ทำได้ตามประเภทของ ID

1. Specific ID (No UID)

2. Universal ID ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 แบบย่อย คือ Flexible Type & Restricted Type

|              |   | INDIVIDUAL          | JURISTIC  |
|--------------|---|---------------------|---|
| Universal ID | Specific ID<br>(Phase 1-<br>Sept'18)        | No<br>UID<br>Record | Mode 1<br><br>No UID Record. Individual/Juristic person may use one or more SpecificIDs directly to IdPs. Full Anonymity, no need to expose SpecificID in Request Bus (with option for RP to put SpecificID too)  |
|              | Flexible<br>Type<br>(Phase 2)               | UID<br>Record       | Mode 2<br><br>Individual/Juristic person may use one or more SpecificIDs directly to IdPs and alternatively use UID to request for authentication. If the SpecificID used successfully to authenticate does not appear in the UID's IdP Association List, warnings are put forward to all IdPs in the list. |
|              | Restricted<br>Type<br>(Phase 1-<br>Sept'18) |                     | Mode 3<br><br>Individual may use SpecificIDs or UID to start the request for authentication. But the restriction combination of the UID must be complete, otherwise the request is rejected   |

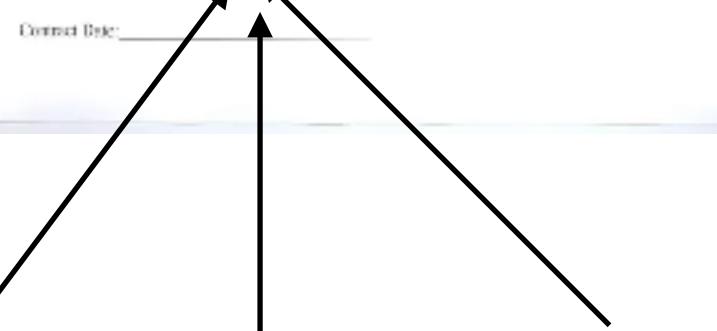
# อะไรคือ Specific ID vs Universal ID

Specific ID คือการที่ User แสดงเจตนาใช้บริการ โดยไม่ได้เจาะจงว่าจะใช้ IdP รายใด รายหนึ่ง

Katz Meow Cattery  
Sales Contract  
On the Date of \_\_\_\_\_, Katz Meow (hereafter referred to as the Seller or Breeder) agrees to sell to \_\_\_\_\_ (hereafter referred to as the Buyer) with the understanding that the kitten(s) below is/are used for breeding purposes. The kitten must be returned no later than 6 months of age. Upon receipt of a signed veterinarian's return certificate documenting the returning kitten's name and phone number showing that the altering operation has been performed, the above action is a legitimate application will be sent to the buyer. If breeding certificate has not been received by [Date], the seller reserves the right to retain the above kitten without refund of the purchase price. Reasonable legal fees incurred in so doing will be paid for by the Buyer.

Buyer Address: \_\_\_\_\_  
City: \_\_\_\_\_ State: \_\_\_\_\_ Zip: \_\_\_\_\_  
Price #: \_\_\_\_\_ The Seller and Buyer have agreed upon the price of \$\_\_\_\_\_ for the cat described below:  
Color: \_\_\_\_\_ Sex: \_\_\_\_\_ Born on this Date: \_\_\_\_\_  
Breed: Traditional Siamese or Chinchilla  
Registering Organization: ACI (American Cat Association) or TCA (Traditional Cat Association)  
or other \_\_\_\_\_  
Sold as Breeder: Yes / No (circle one)  
The Seller is returning the Cat/Kitten to the Buyer in good faith as a healthy and well cared for animal. The Buyer is encouraged to have the Cat/Kitten checked out by a Veterinarian of his/her own preference within a period of 72 hours. If within this 72 hour period the kitten is deemed by the Buyer to be sick, the Buyer must have written documentation from his/her veterinarian before the Cat/Kitten will be returned to the Seller/Breeder for a full refund. After this period, the Seller makes no guarantees as to the health or suitability of the Cat/Kitten with the following exception. If, at any time prior to the Cat's first [1st] Birthday, the Cat should develop an indefinitely fixed hairball disease, the Seller/Breeder will provide a replacement cat, provided the Cat/Kitten is otherwise healthy to their new environment.  
AT NO TIME WILL MONEY BE RETURNED TO THE BREWER AFTER THE 30-DAY ACCEPTANCE PERIOD EXPIRES.  
This Agreement is made for mutual benefit to protect you as well as ourselves.

Signature (Buyer): \_\_\_\_\_ Signature (Seller): \_\_\_\_\_

Comment Rule: \_\_\_\_\_  


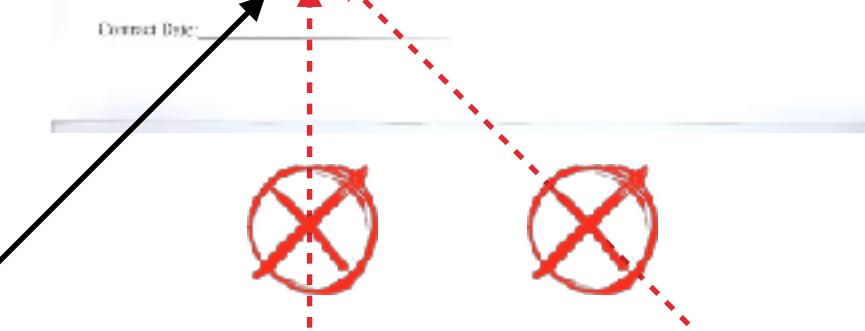


Universal ID คือการที่ User แสดงเจตนาใช้บริการ โดยแสดงเจตนาว่าจะใช้ IdP ที่ User กำหนด

Katz Meow Cattery  
Sales Contract  
On the Date of \_\_\_\_\_, Katz Meow (hereafter referred to as the Seller or Breeder) agrees to sell to \_\_\_\_\_ (hereafter referred to as the Buyer) with the understanding that the kitten(s) below is/are used for breeding purposes. The kitten must be returned no later than 6 months of age. Upon receipt of a signed veterinarian's return certificate documenting the returning kitten's name and phone number showing that the altering operation has been performed, the above action is a legitimate application will be sent to the buyer. If breeding certificate has not been received by [Date], the seller reserves the right to retain the above kitten without refund of the purchase price. Reasonable legal fees incurred in so doing will be paid for by the Buyer.

Buyer Address: \_\_\_\_\_  
City: \_\_\_\_\_ State: \_\_\_\_\_ Zip: \_\_\_\_\_  
Price #: \_\_\_\_\_ The Seller and Buyer have agreed upon the price of \$\_\_\_\_\_ for the cat described below:  
Color: \_\_\_\_\_ Sex: \_\_\_\_\_ Born on this Date: \_\_\_\_\_  
Breed: Traditional Siamese or Chinchilla  
Registering Organization: ACI (American Cat Association) or TCA (Traditional Cat Association)  
or other \_\_\_\_\_  
Sold as Breeder: Yes / No (circle one)  
The Seller is returning the Cat/Kitten to the Buyer in good faith as a healthy and well cared for animal. The Buyer is encouraged to have the Cat/Kitten checked out by a Veterinarian of his/her own preference within a period of 72 hours. If within this 72 hour period the kitten is deemed by the Buyer to be sick, the Buyer must have written documentation from his/her veterinarian before the Cat/Kitten will be returned to the Seller/Breeder for a full refund. After this period, the Seller makes no guarantees as to the health or suitability of the Cat/Kitten with the following exception. If, at any time prior to the Cat's first [1st] Birthday, the Cat should develop an indefinitely fixed hairball disease, the Seller/Breeder will provide a replacement cat, provided the Cat/Kitten is otherwise healthy to their new environment.  
AT NO TIME WILL MONEY BE RETURNED TO THE BREWER AFTER THE 30-DAY ACCEPTANCE PERIOD EXPIRES.  
This Agreement is made for mutual benefit to protect you as well as ourselves.

Signature (Buyer): \_\_\_\_\_ Signature (Seller): \_\_\_\_\_

Comment Rule: \_\_\_\_\_  




Note: ID เป็นการแสดงถึงเจตนาที่สามารถใช้แทนได้ทั้ง KYC, Consent, Signature

# Universal ID แบ่งออกเป็น 2 แบบ: Flexible Type และ Restricted Type

Universal ID - Flexible Type: User จะระบุ IdP ที่ User กำหนด ลงใน UID แต่เมื่อมีการใช้งานนอกเหนือจากที่กำหนด (ใช้ IdP อื่นที่ไม่ได้กำหนด) จะมีการแจ้งเตือนไปยัง User แต่ยังสามารถใช้บริการได้

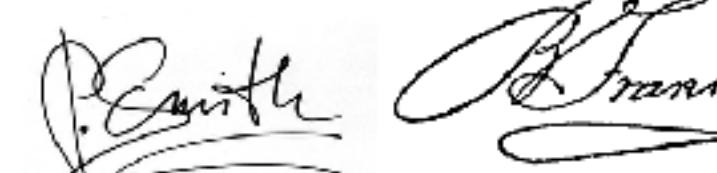
Universal ID - Restricted Type: User จะระบุ IdP ที่ User กำหนด ลงใน UID แต่เมื่อมีการใช้งานนอกเหนือจากที่กำหนด (ใช้ IdP อื่นที่ไม่ได้กำหนด) จะไม่อนุญาตให้ใช้งานได้

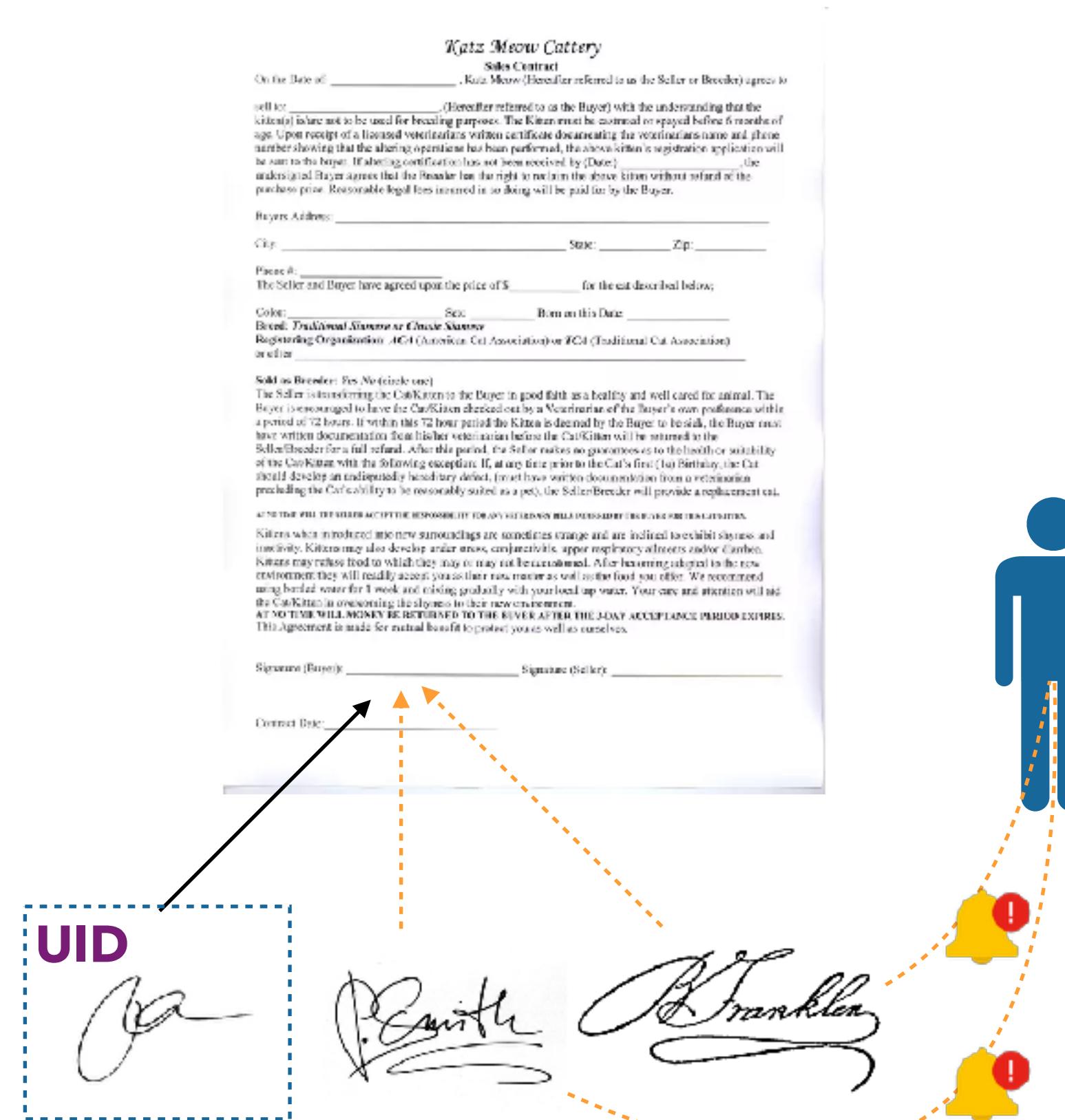
Katz Meow Cattery  
Sales Contract

On the Date of \_\_\_\_\_, Katz Meow (hereafter referred to as the Seller or Breeder) agrees to sell to \_\_\_\_\_ (hereafter referred to as the Buyer) with the understanding that the kitten(s) listed are to be used for breeding purposes. The kitten(s) must be neutered or spayed before 6 months of age. Upon receipt of a licensed veterinarian's written certificate documenting the veterinarian's name and phone number showing that the altering operation has been performed, the new kitten's registration application will be sent to the buyer. If a licensing certificate has not been received by [Date], the unlicensed Buyer agrees that the Seller has the right to retain the above kitten without refund of the purchase price. Reasonable legal fees incurred in so doing will be paid for by the Buyer.

Buyer's Address: \_\_\_\_\_  
City: \_\_\_\_\_ State: \_\_\_\_\_ Zip: \_\_\_\_\_  
Price #: \_\_\_\_\_ The Seller and Buyer have agreed upon the price of \$\_\_\_\_\_ for the cat described below:  
Color: \_\_\_\_\_ Sex: \_\_\_\_\_ Born on this Date: \_\_\_\_\_  
Breed: Traditional Shorthair or Classic Shorthair  
Registering Organization: ACG (American Cat Association) or TCA (Traditional Cat Association)  
and/or \_\_\_\_\_  
  
Seller/Breeder: Yes, No (circle one)  
The Seller is returning the Cat/Kitten to the Buyer in good faith as a healthy and well cared for animal. The Buyer is encouraged to have the Cat/Kitten checked out by a Veterinarian of his/her own preference within a period of 72 hours. If within this 72 hour period the Kitten is deemed by the Buyer to be sick, the Buyer must have written documentation from his/her veterinarian stating the Cat/Kitten will be returned to the Seller/Breeder for a full refund. After this period, the Seller makes no guarantees as to the health or suitability of the Cat/Kitten with the following exception: If, at any time prior to the Cat's first (1st) Birthday, the Cat should develop an undiagnosed head injury (died), (not have written documentation from a veterinarian preceding the Cat/kitten to be reasonably suited as a pet), the Seller/Breeder will provide a replacement cat.  
  
and that the Seller accepts responsibility for any return bill necessary due to the above statement.  
Kittens when introduced into new surroundings are sometimes strange and are inclined to exhibit shyness and timidity. Kittens may also develop anxiety, unpredictable upper respiratory infections and/or diarrhea. Kittens may refuse food to which they may or may not be accustomed. After becoming adjusted to the new environment, kittens will begin to eat more readily, especially as you offer the food you offer. We recommend using kitten milk for 3 weeks and then gradually switch you kitten up water. Your cat can transition off the Cat/Kitten in conserving the changes in their new environment.  
AT NO TIME WILL MONEY BE REFUNDED TO THE BUYER AFTER THE 7 DAY ACCEPTANCE PERIOD EXPIRES.  
This Agreement is made for mutual benefit to protect you as well as ourselves.

Signature (Buyer) \_\_\_\_\_ Signature (Seller) \_\_\_\_\_  
Dinner Date: \_\_\_\_\_

**UID**  

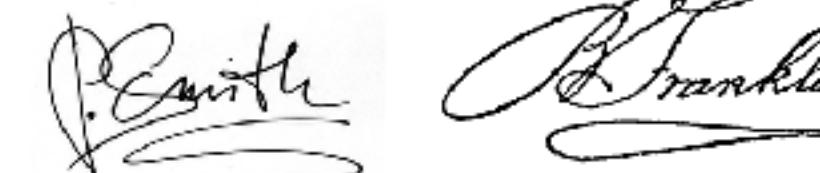


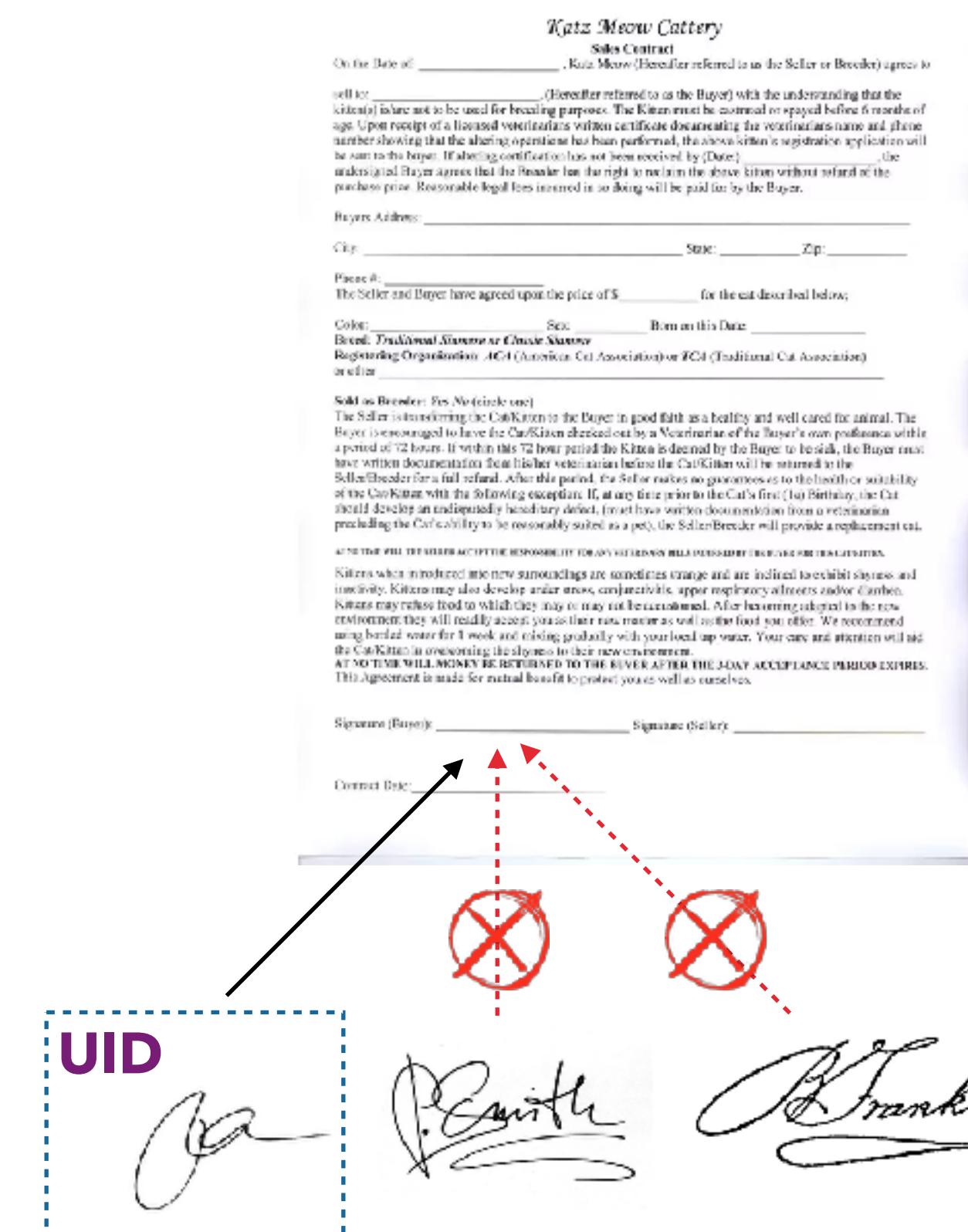
Katz Meow Cattery  
Sales Contract

On the Date of \_\_\_\_\_, Katz Meow (hereafter referred to as the Seller or Breeder) agrees to sell to \_\_\_\_\_ (hereafter referred to as the Buyer) with the understanding that the kitten(s) listed are to be used for breeding purposes. The kitten(s) must be neutered or spayed before 6 months of age. Upon receipt of a licensed veterinarian's written certificate documenting the veterinarian's name and phone number showing that the altering operation has been performed, the new kitten's registration application will be sent to the buyer. If a licensing certificate has not been received by [Date], the unlicensed Buyer agrees that the Seller has the right to retain the above kitten without refund of the purchase price. Reasonable legal fees incurred in so doing will be paid for by the Buyer.

Buyer's Address: \_\_\_\_\_  
City: \_\_\_\_\_ State: \_\_\_\_\_ Zip: \_\_\_\_\_  
Price #: \_\_\_\_\_ The Seller and Buyer have agreed upon the price of \$\_\_\_\_\_ for the cat described below:  
Color: \_\_\_\_\_ Sex: \_\_\_\_\_ Born on this Date: \_\_\_\_\_  
Breed: Traditional Shorthair or Classic Shorthair  
Registering Organization: ACG (American Cat Association) or TCA (Traditional Cat Association)  
and/or \_\_\_\_\_  
  
Seller/Breeder: Yes, No (circle one)  
The Seller is returning the Cat/Kitten to the Buyer in good faith as a healthy and well cared for animal. The Buyer is encouraged to have the Cat/Kitten checked out by a Veterinarian of his/her own preference within a period of 72 hours. If within this 72 hour period the Kitten is deemed by the Buyer to be sick, the Buyer must have written documentation from his/her veterinarian stating the Cat/Kitten will be returned to the Seller/Breeder for a full refund. After this period, the Seller makes no guarantees as to the health or suitability of the Cat/Kitten with the following exception: If, at any time prior to the Cat's first (1st) Birthday, the Cat should develop an undiagnosed head injury (died), (not have written documentation from a veterinarian preceding the Cat/kitten to be reasonably suited as a pet), the Seller/Breeder will provide a replacement cat.  
  
and that the Seller accepts responsibility for any return bill necessary due to the above statement.  
Kittens when introduced into new surroundings are sometimes strange and are inclined to exhibit shyness and timidity. Kittens may also develop anxiety, unpredictable upper respiratory infections and/or diarrhea. Kittens may refuse food to which they may or may not be accustomed. After becoming adjusted to the new environment, kittens will begin to eat more readily, especially as you offer the food you offer. We recommend using kitten milk for 3 weeks and then gradually switch you kitten up water. Your cat can transition off the Cat/Kitten in conserving the changes in their new environment.  
AT NO TIME WILL MONEY BE REFUNDED TO THE BUYER AFTER THE 7 DAY ACCEPTANCE PERIOD EXPIRES.  
This Agreement is made for mutual benefit to protect you as well as ourselves.

Signature (Buyer) \_\_\_\_\_ Signature (Seller) \_\_\_\_\_  
Dinner Date: \_\_\_\_\_

**UID**  



โดยสรุป การใช้งานจริงสำหรับ ID Concept จะมี 3 แบบหลัก ดังนี้

Specific ID (Mode 1) คือ การที่ User แสดงเจตนาใช้บริการ โดย **ไม่ได้เจาะจง** ว่า จะใช้ IdP รายใด รายหนึ่ง

# Universal ID (Mode 2) - Flexible Type: การแจ้งเตือน ไปยัง User แต่ยังสามารถใช้ บริการได้

**Universal ID (Mode 3,4) -**  
**Restricted Type:** เมื่อมีการใช้งาน  
นอกเหนือจากที่กำหนดใน UID จะ  
ไม่อนุญาตให้ใช้งาน

# Katz Meow Cattery

## Sale Contract

On the Date of \_\_\_\_\_, Katz Meow (hereafter referred to as the Seller or Breeder) agrees

with you \_\_\_\_\_ (hereafter referred to as the Buyer) with the understanding that the kitten(s) below not to be used for breeding purposes. The kitten(s) to be removed or spayed before it reaches one year of age. Upon receipt of a licensed veterinarian's written certificate documenting the veterinarian's name and phone number showing that the spaying operation has been performed, the above written registration application will be sent to the buyer. If a breeding confirmation has not been received by [Date] \_\_\_\_\_, the undersigned Buyer agrees that the Breeder has the right to reclaim the above kitten without refund of the purchase price. Reasonable legal fees incurred in so doing will be paid for by the Buyer.

Buyer's Address: \_\_\_\_\_

City: \_\_\_\_\_ State: \_\_\_\_\_ Zip: \_\_\_\_\_

Please #: \_\_\_\_\_ The Seller and Buyer have agreed upon the price of \$\_\_\_\_\_ for the cat described below:

Color: \_\_\_\_\_ Sex: \_\_\_\_\_ Born on this Date: \_\_\_\_\_

Breed: Traditional Siamese or Chausie Siamese

Registering Organization: ACA (American Cat Association) or TCA (Traditional Cat Association) or other \_\_\_\_\_

Sold as Breeder: Yes No (circle one)

The Seller is transferring the Cat/Kitten to the Buyer in good faith as a healthy and well cared for animal. The Buyer is encouraged to have the Cat/Kitten checked out by a Veterinarian of the Buyer's own preference of a period of 72 hours. Within this 72 hour period the Kitten is deemed by the Buyer to be sick, the Buyer may have written documentation from his/her veterinarian before the Cat/Kitten will be returned to the Seller/Breeder for a full refund. After this period, the Seller makes no guarantees as to the health or suitability of the Cat/Kitten with the following exception. If, at any time prior to the Cat's first (1st) Birthday, the Cat should develop an undiagnosable hereditary defect, from a written documentation from a veterinarian preceding the Cat/Kitten, he reasonably suited as a pet, the Seller/Breeder will provide a replacement cat.

AT NO TIME WILL THE SELLER ACCEPT RESPONSIBILITY FOR ANY HARM DONE WILL INTEND OR UNINTENDED OR ACCIDENTAL.

Kittens when introduced into new surroundings are sometimes change and are inclined to exhibit shyness and timidity. Kittens may also develop ear infections, conjunctivitis, upper respiratory infections and/or diarrhea. Kittens may refuse food to which they may or may not be accustomed. After becoming adjusted to the new environment they will readily accept yours their new master as well as the food you offer. We recommend using kitten formula for 1 week and raising gradually with your food up until. Your care and attention will help the Cat/Kitten in adjusting the changes to their new environment.

AT NO TIME WILL KITTEN BE RETURNED TO THE BREEDER AFTER THE 10 DAY ACCEPTANCE PERIOD EXPIRES.  
THIS AGREEMENT IS MADE FOR MUTUAL BENEFIT TO PROTECT YOU AS WELL AS OURSELVES.

Signature (Buyer): \_\_\_\_\_ Signature (Seller): \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

# Katz Meow Cattery

## Sales Contract

On the Date of \_\_\_\_\_, Katz Meow (Seller or Breeder) agrees to sell to \_\_\_\_\_ (Buyer/Breeder referred to as the Buyer) with the understanding that the kitten is not to be used for breeding purposes. The kitten must be neutered or spayed before 6 months age. Upon receipt of a licensed veterinarian's written certificate documenting the veterinarian's name and phone number showing that the altering operation has been performed, the above kitten's registration application is sent to the buyer. If altering confirmation has not been received by [Date] \_\_\_\_\_, the undersigned Buyer agrees that the Seller has the right to retain the above kitten without refund of the purchase price. Reasonable legal fees incurred in so doing will be paid by the Buyer.

Buyer Address: \_\_\_\_\_

City: \_\_\_\_\_ State: \_\_\_\_\_ Zip: \_\_\_\_\_

Phone #: \_\_\_\_\_

The Seller and Buyer have agreed upon the price of \$\_\_\_\_\_ for the cat described below:

Color: \_\_\_\_\_ Sex: \_\_\_\_\_ Born on this Date: \_\_\_\_\_

Breed: Traditional American or Classic American

Registering Organization: AGC (American Cat Association) or TCA (Traditional Cat Association) or other

Sold as Breeder: Yes  No

The Seller is informing the Cattery to the Buyer in good faith as a healthy and well cared for animal. The Buyer is encouraged to have the Cat/Kitten checked out by a Veterinarian of his/her own preference or a period of 72 hours. If within this 72 hour period the Kitten is deemed by the Buyer to be sick, the Buyer may have written documentation from his/her veterinarian before the Cat/Kitten will be returned to the Seller/Breeder for a full refund. After this period, if the Seller makes no guarantees as to the health or soundness of the Cat/Kitten with the following exception: If, at any time prior to the Cat's first (1st) Birthday, the Cat should develop an undiagnosed hereditary defect, based on written documentation from a veterinarian predicting the Cat's ability to be reasonably suited as a pet, the Seller/Breeder will provide a replacement

AT NO TIME WILL THE SELLER ACT AS THE RESPONSIBILITY FOR ANY VETERINARY BILL PERTAINING TO THE CAT FOR THE FIRST 12 MONTHS.

Kittens when introduced into new surroundings are sometimes strange and are inclined to exhibit shyness or timidity. Kittens may also develop anxiety stress, conjunctivitis, upper respiratory ailments and/or diarrhea. Kittens may refuse food to which they are not or may not be accustomed. After becoming adapted to the new environment they will readily accept you as their new master as well as the food you offer. We recommend using bottled water for 1 week and raising gradually with your liquid up water. Your care and attention will help the Cat/Kitten in acclimating the changes to their new environment.

AT NO TIME WILL MONEY BE REFUNDED TO THE BUYER AFTER THE 30 DAY ACCEPTANCE PERIOD EXPIRES. This Agreement is made for mutual benefit to protect you as well as ourselves.

Signature (Buyer): \_\_\_\_\_

Signature (Seller): \_\_\_\_\_

Correct Date: \_\_\_\_\_

**Katz Meow Cattery**  
**Sales Contract**

On the Date of \_\_\_\_\_, Katz Meow (hereinafter referred to as the Seller or Breeder) agrees to sell to \_\_\_\_\_ (hereinafter referred to as the Buyer) with the understanding that the kitten(s) value not to be used for breeding purposes. The kitten(s) to be nominal or spayed before 6 months of age. Upon receipt of a licensed veterinarian's written certificate documenting the veterinarian's name and phone number showing that the spaying operation has been performed, the above kitten(s) registration application will be sent to the buyer. If a spaying certificate has not been received by [Date] \_\_\_\_\_, the undersigned Buyer agrees that the Breeder has the right to retain the above kitten without refund of the purchase price. Reasonable legal fees incurred in so doing will be paid for by the Buyer.

Buyer's Address: \_\_\_\_\_  
 City: \_\_\_\_\_ State: \_\_\_\_\_ Zip: \_\_\_\_\_  
 Phone #: \_\_\_\_\_  
 The Seller and Buyer have agreed upon the price of \$ \_\_\_\_\_ for the cat described below;  
 Color: \_\_\_\_\_ Sex: \_\_\_\_\_ Born on this Date: \_\_\_\_\_  
 Breed: *Dominican Shorthair or Chausie Shorthair*  
 Registering Organization: ACO (American Cat Association) or TCA (Traditional Cat Association)  
 or other \_\_\_\_\_

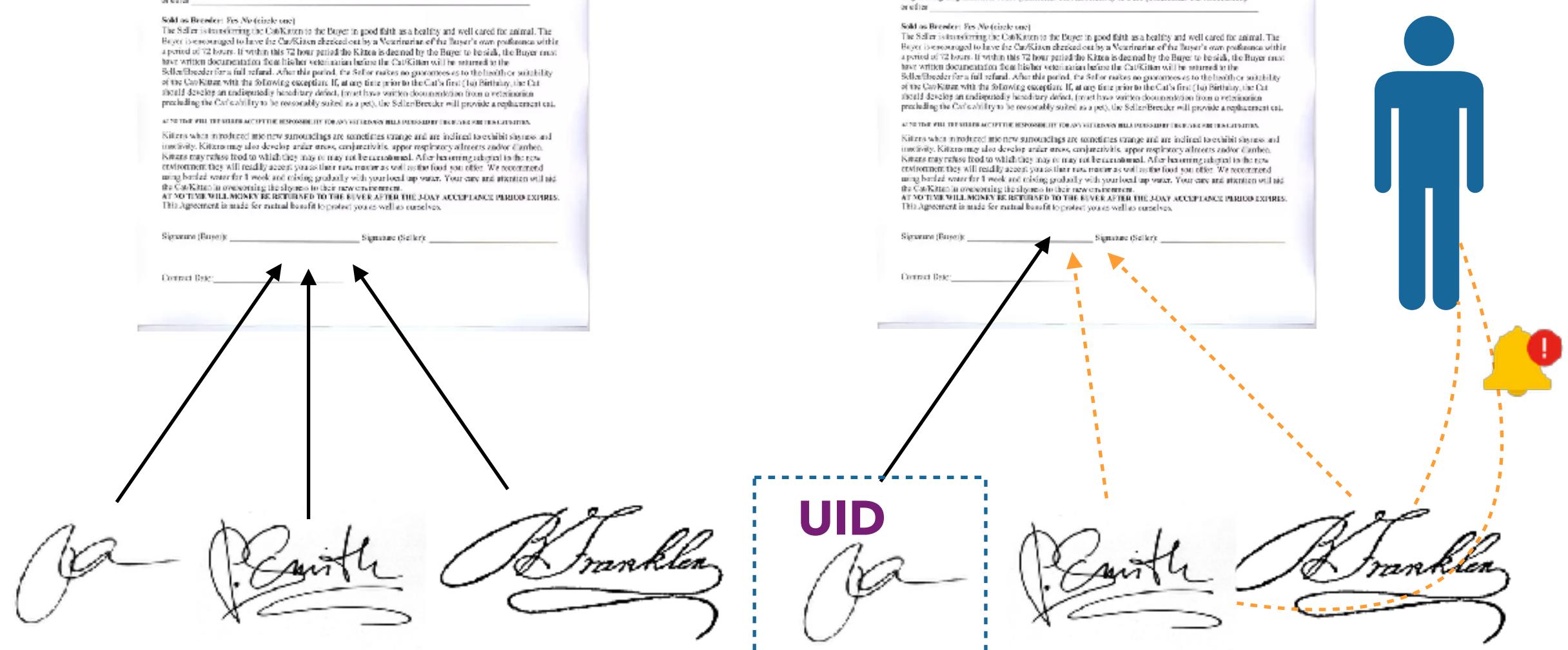
**Sold as Breeder: Yes, No (circle one)**  
 The Seller is confirming the Cat/Kitten is the Buyer in good faith as a healthy and well cared for animal. The Buyer is encouraged to have the Cat/Kitten checked out by a Veterinarian of his Buyer's own preference within a period of 72 hours. Within this 72 hour period the Kitten is deemed by the Buyer to be sick, the Buyer may have written documentation from his/her veterinarian before the Cat/Kitten will be returned to the Seller/Breeder for a full refund. After this period, if the Seller makes no guarantees as to the health or suitability of the Cat/Kitten with the following exception: If, at any time prior to the Cat's first (1st) birthday, the Cat should develop an undiagnosed hereditary defect, (not have written documentation from a veterinarian precluding the Cat/kitten to be reasonably suited as a pet), the Seller/Breeder will provide a replacement cat, at no extra charge except the responsibility for any additional bills incurred through re-breeding.

Kittens when introduced into new surroundings are sometimes strange and are inclined to exhibit shyness and timidity. Kittens may also develop under stress, unpredictable, upper respiratory ailments and/or diarrhea. Kittens may refuse food to which they may or may not be accustomed. After becoming adjusted to the new environment, they will readily accept your their raw meat as well as the food you offer. We recommend using boiled water for 1 week and mixing gradually with your liquid up water. Your cat are meant to still be the Cat/Kitten in overcoming the changes in their new environment.

**AT NO TIME WILL ANYONE BE RETURNED TO THE BREWER AFTER THE 7-DAY ACCEPTANCE PERIOD EXPIRES.**  
 This agreement is made for mutual benefit to protect you as well as ourselves.

Signature (Buyer): \_\_\_\_\_  Signature (Seller): \_\_\_\_\_

Correct Date: \_\_\_\_\_



Note: ID เป็นการแสดงถึงเจตนาที่สามารถใช้แทนได้ทั้ง KYC, Consent, Signature

# Business flow: ความสัมพันธ์กับ ID Concept มาใช้เพื่อการดับความ สามารถของระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตน



หมายเหตุ: การให้คะแนนเป็นความคิดเห็นของทีมงานเท่านั้น ไม่มีการให้คะแนนเป็นทางการ

# ร่างใบสมัครการ On Boarding IdP ของ User

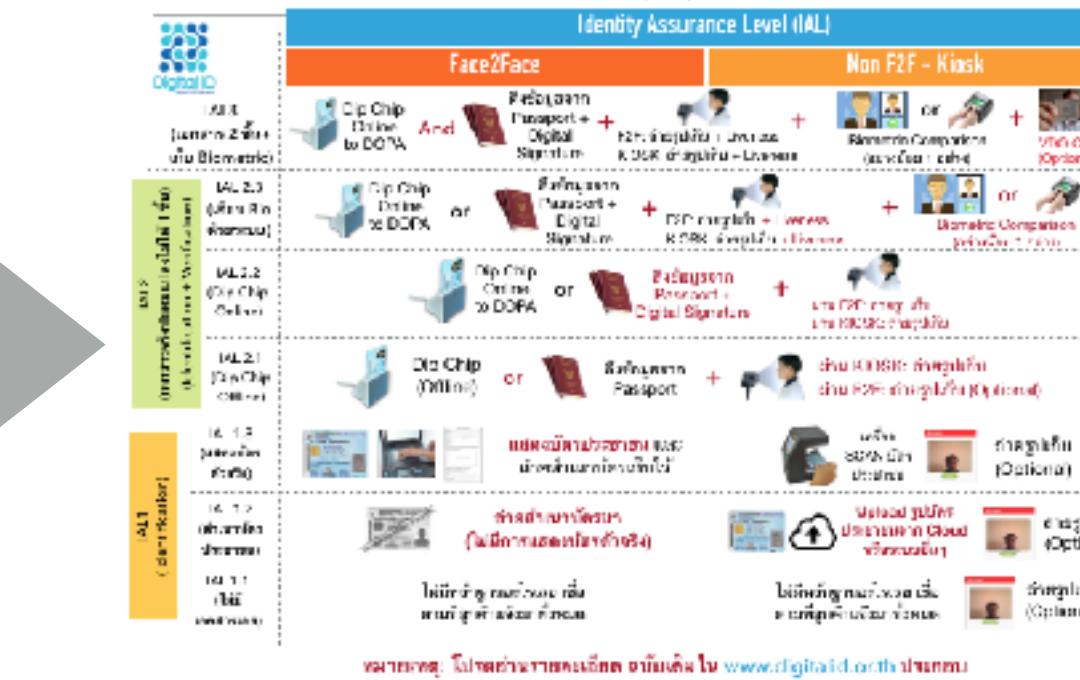
ใบแสดงความยินยอมการ On Boarding ของ user เพื่อใช้งาน IdP

Basic: Enroll จะใช้ Mode 1 คือ จะเชื่อมตามระดับการยืนยันตัวตนด้วย IAL, AAL ที่กำหนด

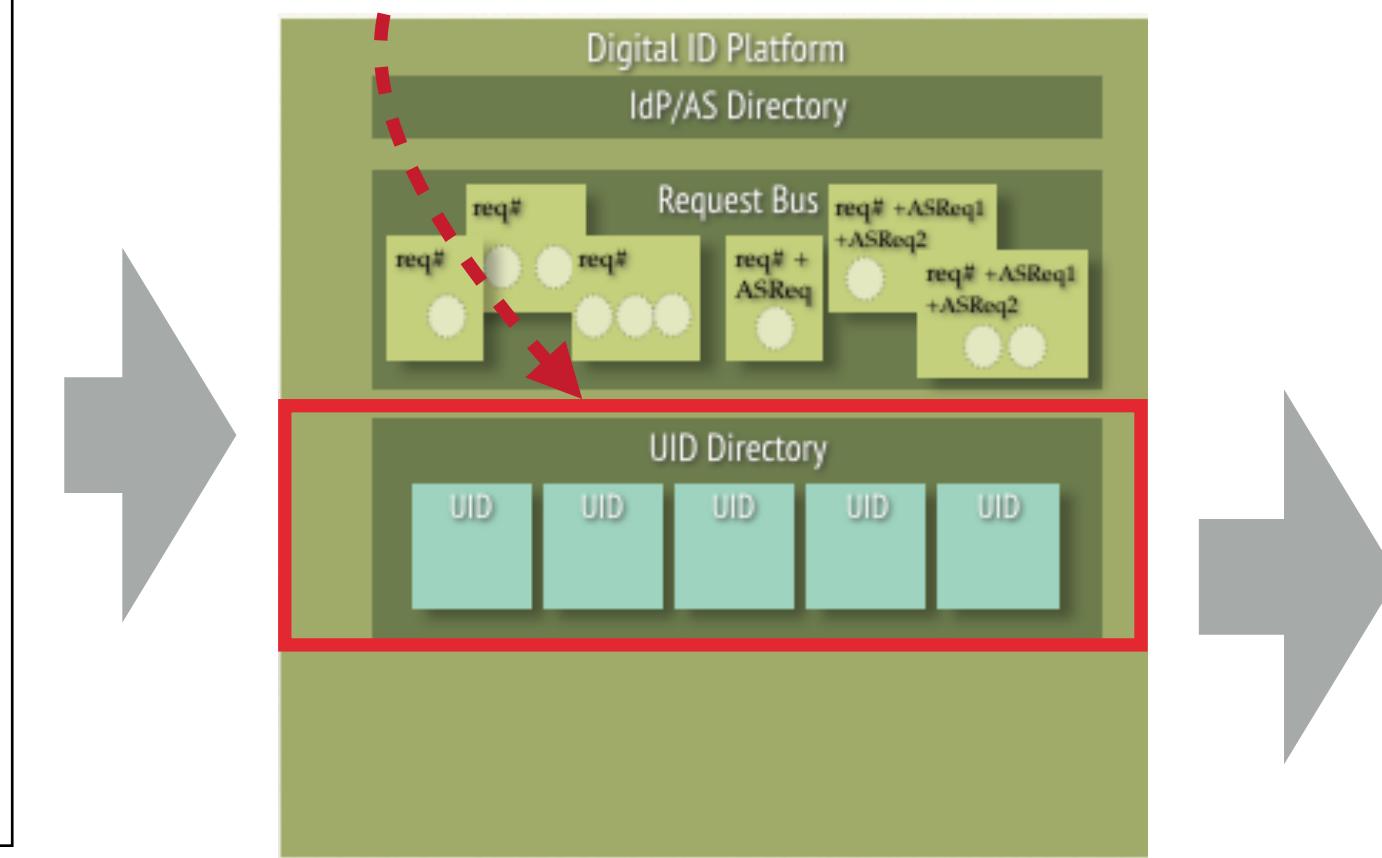
## Security Options For User

- Mode 2: จะมีการแจ้งเตือนทุกครั้ง ที่มีการเพิ่ม IdP ใหม่เข้าในระบบ และใช้งานทุกครั้ง (Flexible Mode)
- Mode 3: จะต้องมีการยืนยันตัวตนทุกครั้งกับ IdP เดิม ที่มีการเพิ่ม IdP ใหม่เข้าในระบบ และกำหนดรูปแบบการใช้งานที่แน่นอน (Restricted Mode)

การ On boarding User กับ IdP แต่ละรายไม่มีความเกี่ยวข้องกัน ขึ้นอยู่กับระดับ IAL, AAL ของแต่ละธุกรรรม



ถ้าลูกค้าเลือกที่จะเพิ่ม Security Option โดยใช้ UID ต้องระบุว่าจะเลือก Mode ไหน และระบุ IdP รายใด เพื่อเป็น Accessor List



หมายเหตุ: Flow สำหรับ UID ยังอยู่ระหว่างการหารือ ยังไม่ได้ข้อยุติ...ห้ามนำไปใช้อ้างอิง

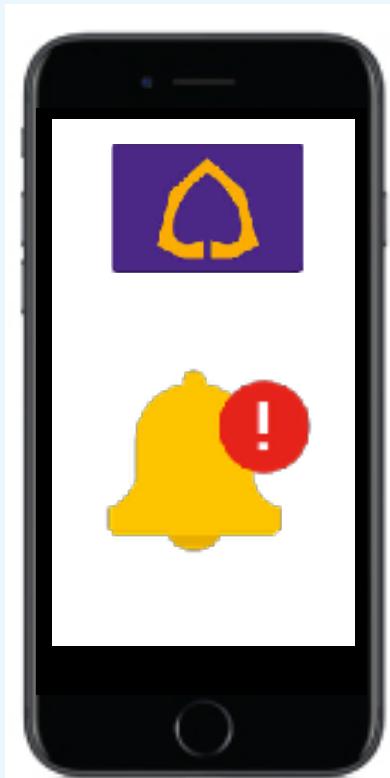
# User Journey ของการใช้ Universal ID แบบ Face2Face

## Mode 2: Flexible Type

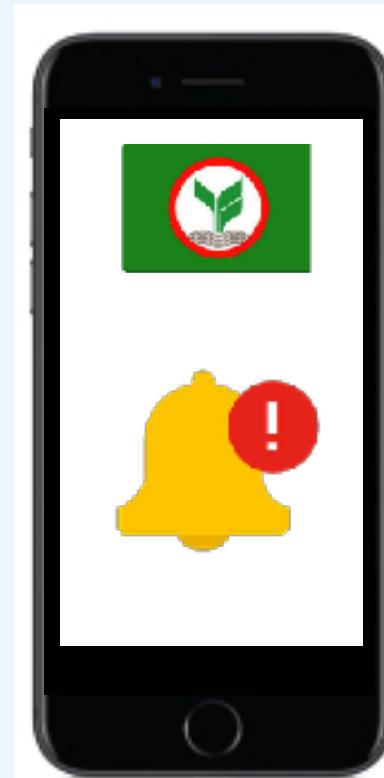


User เคยสมัคร UID แบบ Flexible Type  
โดยมี KBANK, SCB เป็น IdP ที่อยู่ใน  
UID (Accessor List)

ต่อมา User เดินทางไปสมัครใช้บริการที่ KTB เพื่อเปิด  
บัญชีเงินฝาก



ขณะนี้มีการ  
สมัครใช้บริการ  
กับ KTB ด้วย  
หลักฐานแสดง  
ตนของท่าน  
หากท่านไม่ได้  
ทำธุกรรมนี้  
กรุณาติดต่อ  
02-777-7777



ขณะนี้มีการ  
สมัครใช้บริการ  
กับ KTB ด้วย  
หลักฐานแสดง  
ตนของท่าน  
หากท่านไม่ได้  
ทำธุกรรมนี้  
กรุณาติดต่อ  
02-888-8888

## Mode 3: Restricted Type

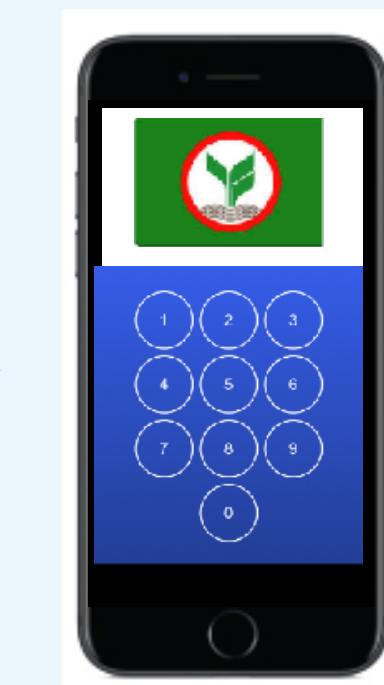


User เคยสมัคร UID แบบ Restricted  
Type โดยมี KBANK, SCB เป็น IdP ที่อยู่  
ใน UID (Accessor List)

ต่อมา User เดินทางไปสมัครใช้บริการที่  
KTB เพื่อเปิดบัญชีเงินฝาก



ขณะนี้มีการสมัคร  
ใช้บริการกับ KTB  
ด้วย หลักฐาน  
แสดงตนของท่าน  
กรุณาเย็บยันการ  
ทำการ



Note: ถ้าไม่มี Mobile App of existing IdP ก็เดินทางไปที่สาขาหรือ  
ตู้ ATM ของ KBANK, SCB เพื่อ Authorize การทำธุกรรมก่อน

หมายเหตุ: Flow สำหรับ UID ยังอยู่ระหว่างการหารือ ยังไม่ได้ข้อยุติ... ห้ามนำไปใช้อ้างอิง

# User Journey ของการใช้ Universal ID ผ่าน Customer Device

## Mode 2: Flexible Type



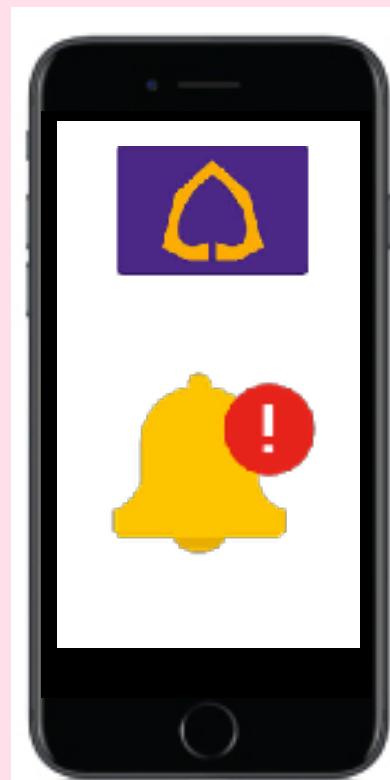
User เคยสมัคร UID แบบ Flexible Type  
โดยมี KBANK, SCB เป็น IdP ที่อยู่ใน  
UID (Accessor List)

## Mode 3: Restricted Type

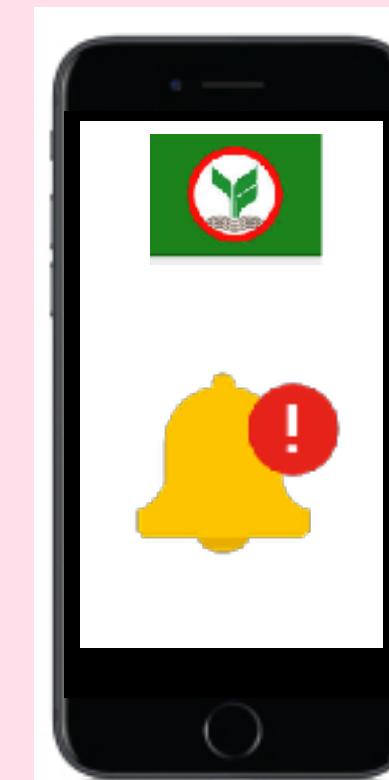


User เคยสมัคร UID แบบ Restricted  
Type โดยมี KBANK, SCB เป็น IdP ที่อยู่  
ใน UID (Accessor List)

ต่อมา User ต้องการเปิดบัญชีกับ KTB ผ่าน KTB Netbank



ขณะนี้มีการ  
สมัครใช้บริการ  
กับ KTB ด้วย  
หลักฐานแสดง  
ตนของท่าน  
หากท่านไม่ได้  
ทำธุกรรมนี้  
กรุณาติดต่อ  
02-777-7777



ขณะนี้มีการ  
สมัครใช้บริการ  
กับ KTB ด้วย  
หลักฐานแสดง  
ตนของท่าน  
หากท่านไม่ได้  
ทำธุกรรมนี้  
กรุณาติดต่อ  
02-888-8888

หมายเหตุ: Flow สำหรับ UID ยังอยู่ระหว่างการหารือ ยังไม่ได้ข้อยุติ...ห้ามนำไปใช้งาน

ต่อมา User ต้องการเปิดบัญชีกับ KTB ผ่าน KTB Netbank

User ต้องเลือก IdP ที่อยู่ใน UID เท่านั้น



ถ้า User เลือก IdP ที่อยู่นอก UID จะไม่สามารถ  
เปิดบัญชีได้ แม้จะยืนยันตัวตนสำเร็จก็ตาม

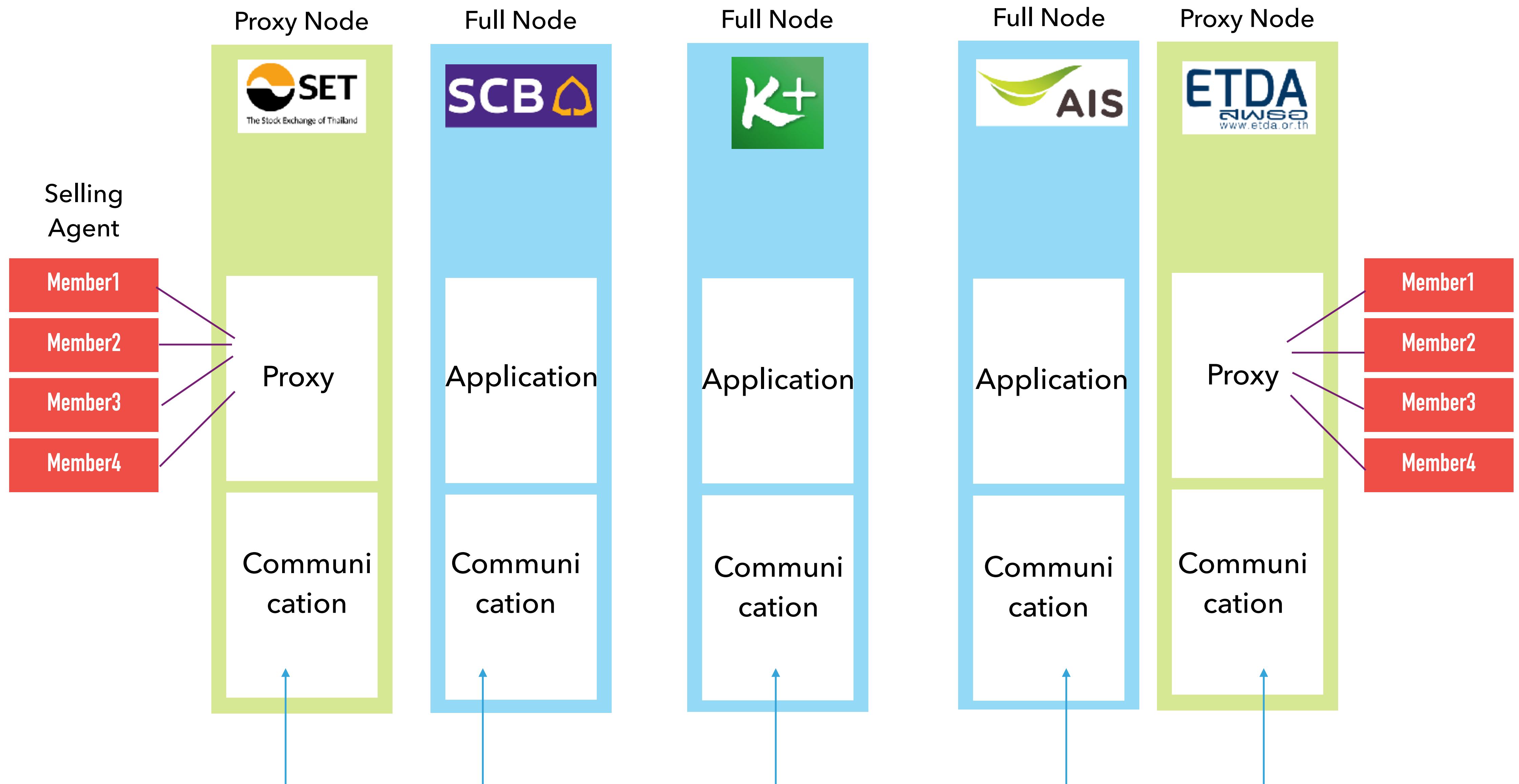


ขออภัยไม่  
สามารถเปิด  
บัญชีให้  
ท่านได้

# เรื่องที่ควรต้องรู้ก่อน เชื่อมต่อระบบกับ NDID

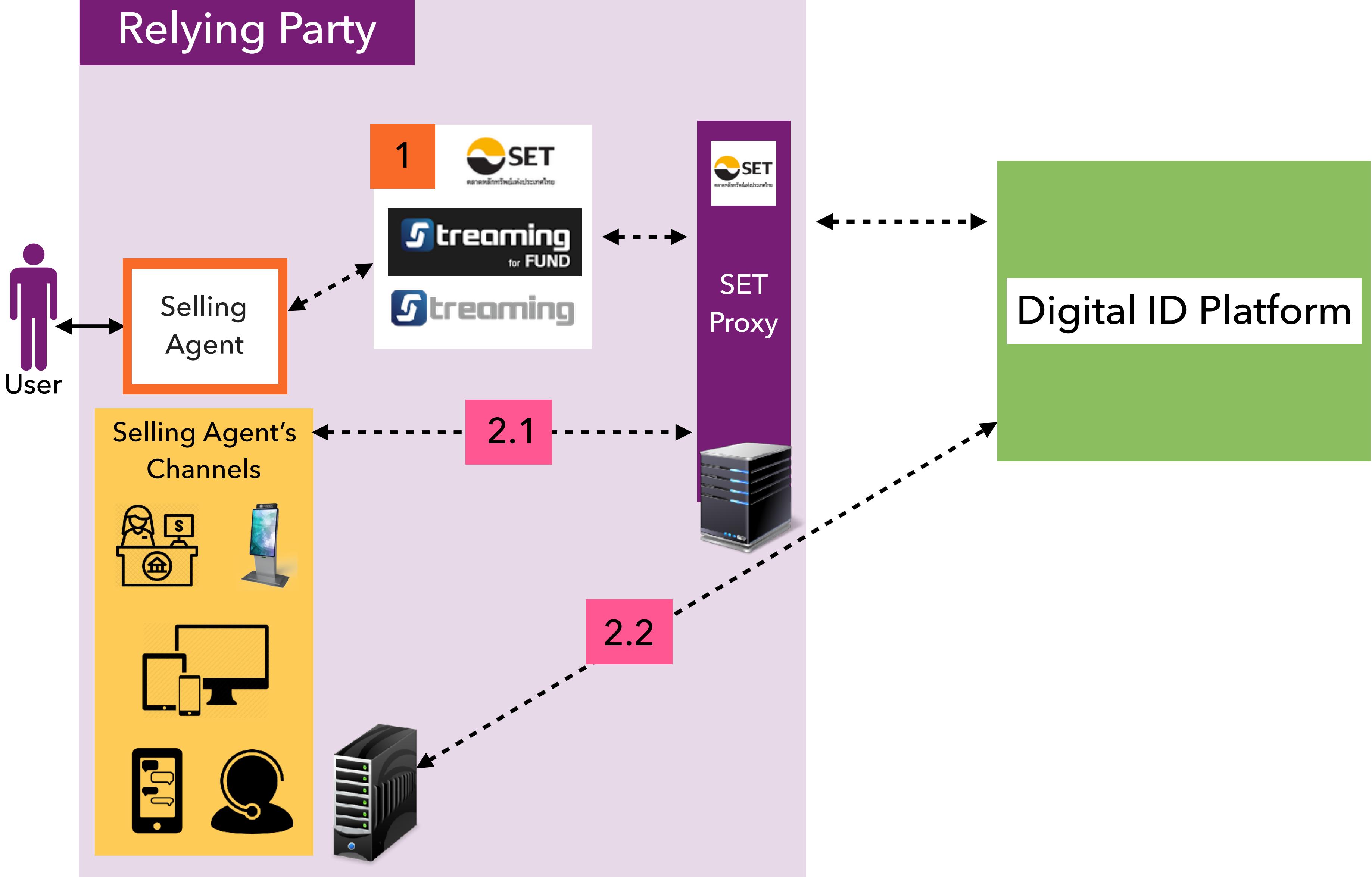
1. รู้จักบริษัท NDID
2. ระดับความเชื่อมั่นในการยืนยันตัวตน (Level of Assurance)
3. Business Flow
4. ID Concept
5. วิธีการเชื่อมระบบกับ NDID (ผ่าน Proxy หรือตั้ง Node เอง)

# วิธีสื่อสารกันระหว่างແຕ່ລະหน่วยงาน



# แนวทางการเข้าร่วม ของ บล. (เป็น RP อุย่างเดียว)

## วิธีการเชื่อมต่อ



1. ผ่านช่องทาง Streaming และ Streaming For Fund จะใช้ Facilities ของ SET เอง

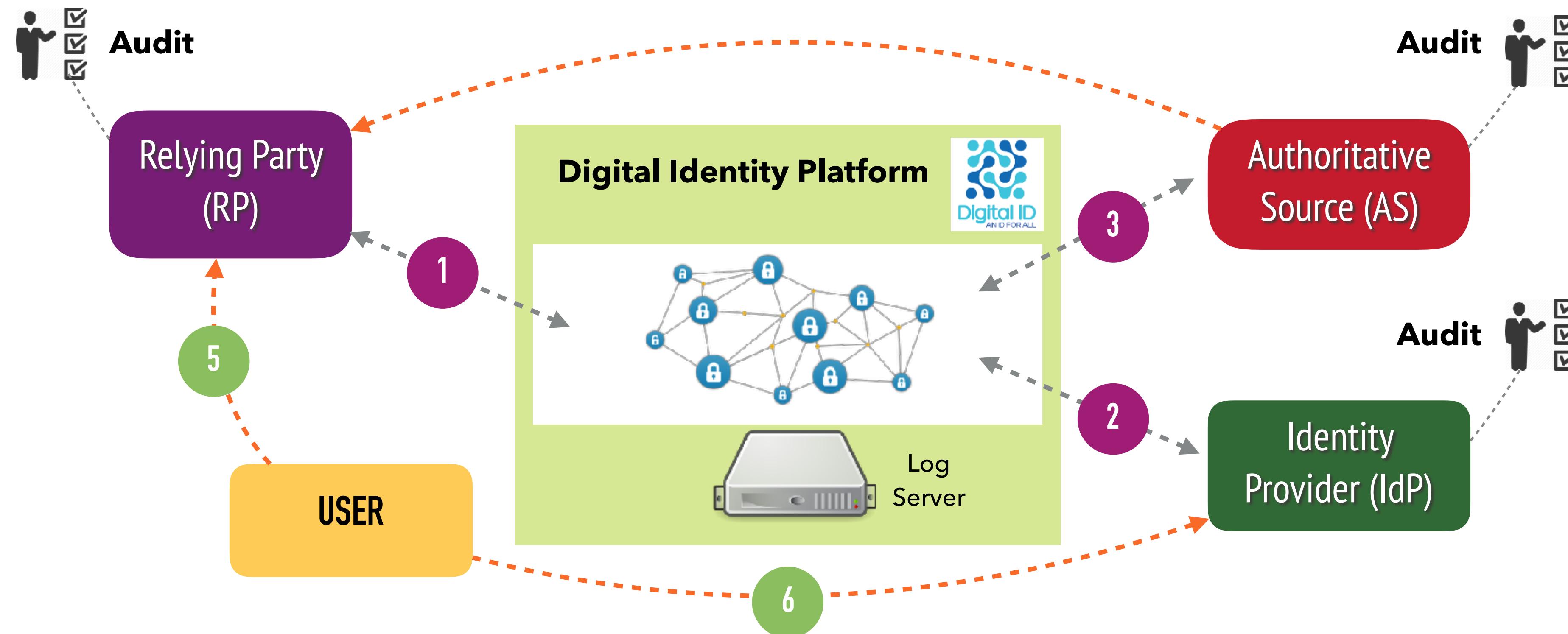
2. ผ่านช่องทางของ Selling Agent เอง (ออก Booth, สาขา, Website, Mobile App)

- 2.1 เชื่อมต่อผ่าน Set Proxy
- 2.2 ตั้ง Node (Server) เอง

### Proc / Cons Proxy

Proc: ต้นทุนต่ำกว่า เนื่องจากไม่ต้องเสียค่า Maintenance ระบบ และค่าใช้จ่ายลงทุนติดตั้ง Server (Node)

Cons: กรณีที่มี Requirement เฉพาะ ไม่สามารถ Customize ได้



สัญญาการใช้บริการ

- 1.NDID - RP
- 2.NDID - IdP
- 3.NDID - AS
- Extra NDID - Proxy

สัญญากลาง

สัญญาของ User

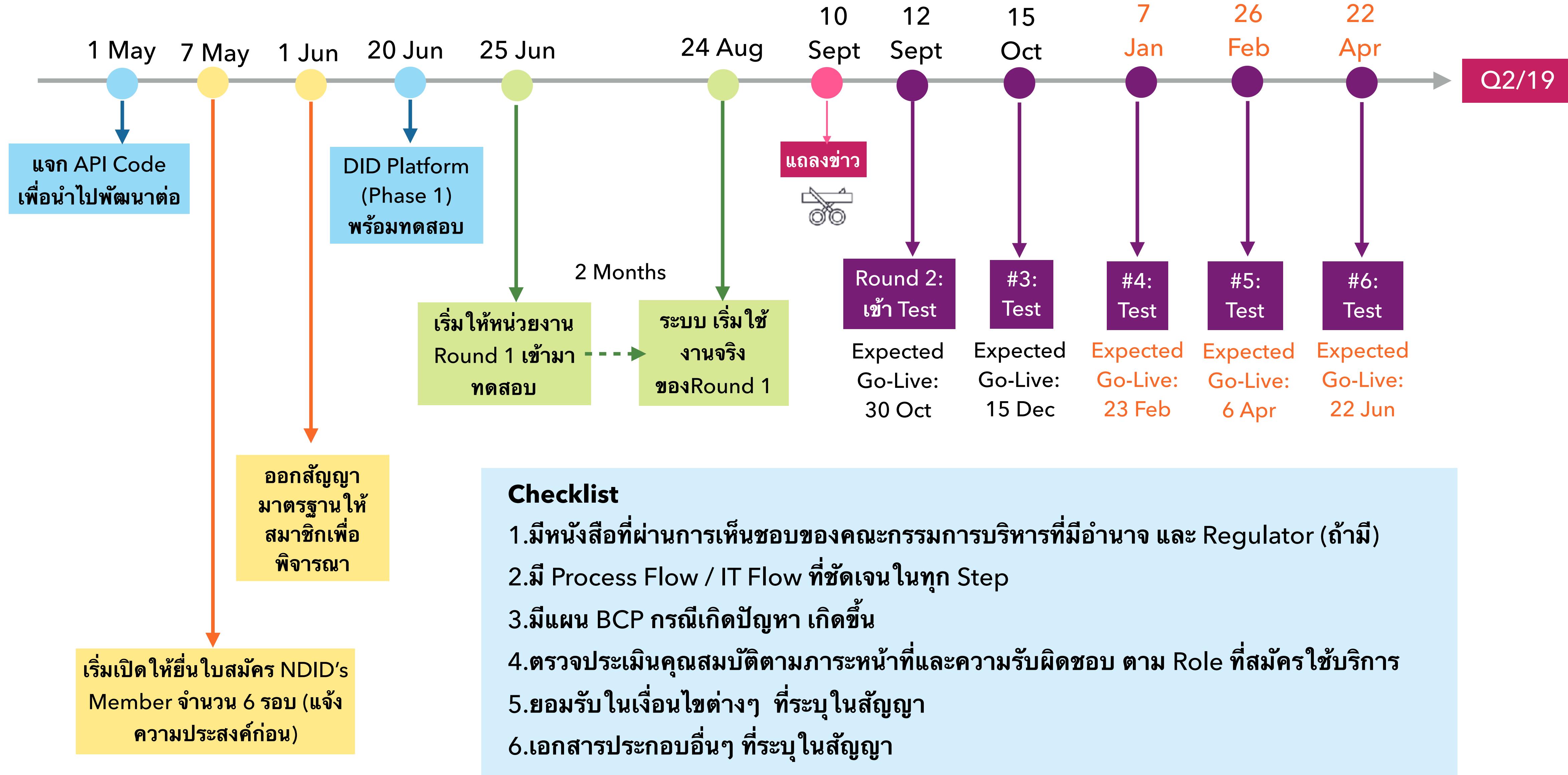
- 5.User - IdP
- 6.User - RP

มี Template ให้

สำหรับหน่วยงานที่เชื่อมต่อผ่าน Proxy ต้องเซ็นสัญญาเป็น 2 ส่วน คือ

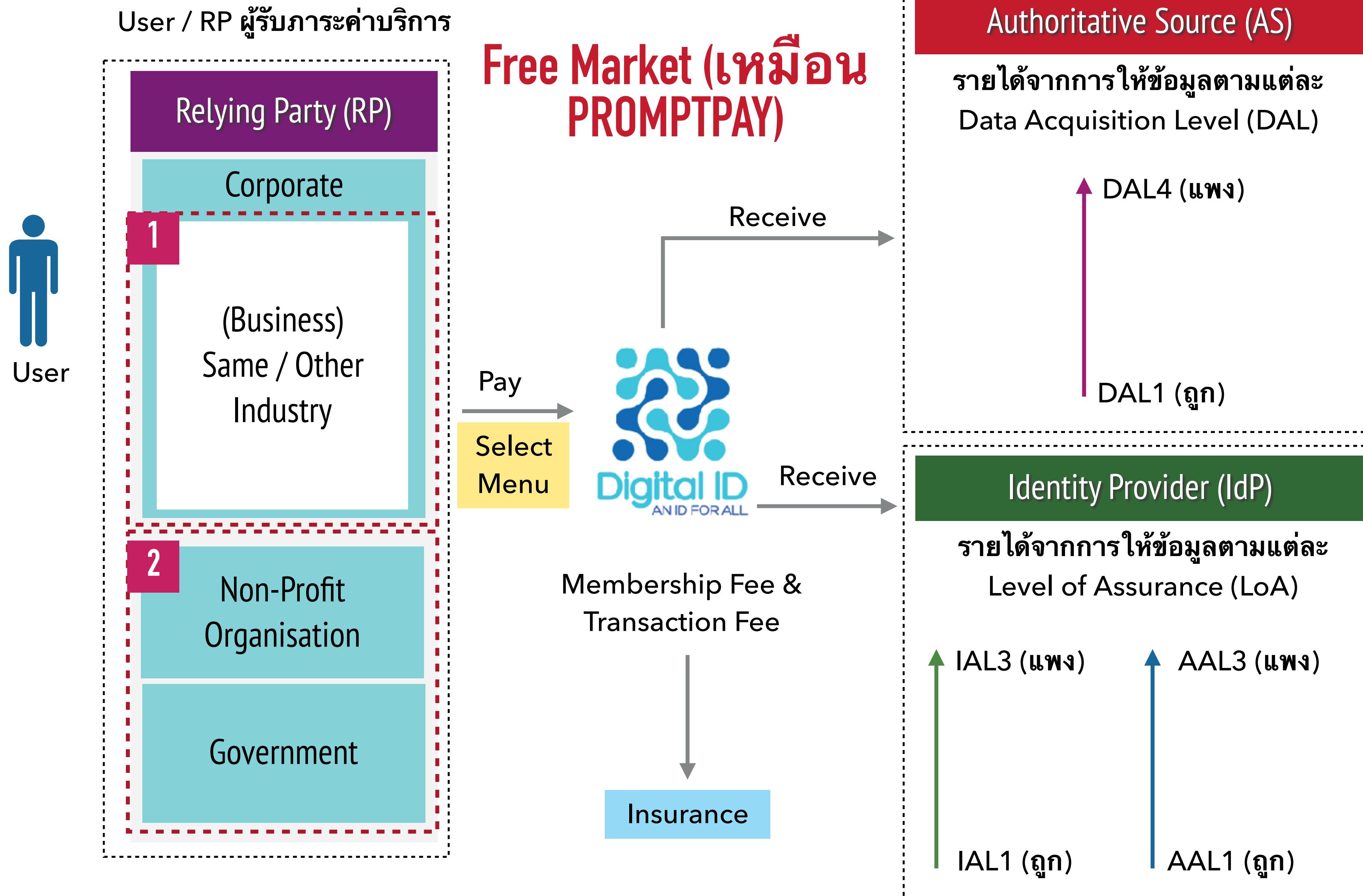
- 1.NDID - RP/IdP/AS (Biz Contract Agreement อยู่ที่ NDID กับคู่สัญญา)
- 2.Proxy - RP/IdP/AS (IT Contract Agreement อยู่ที่ Proxy กับคู่สัญญา)

# Timeline (อาจมีปรับ)



Condition: สำหรับหน่วยงานใด ที่ Test ไม่ผ่านตามจำนวนครั้งที่ระบุ ให้ต่อແກาเพื่อทดสอบระบบใหม่

# เสนอ Idea การคิดค่าบริการ (Model หลังการ Discuss ในกลุ่มน嫣าคาร)



# Principle ของการคิดค่าบริการ (Model หลังการหารือ: Free Market)

## แนวคิด 1: เปิด Free Market แต่มีการควบคุมราคา

Identity Provider (IdP)

\*User ที่จะมาเป็น IdP ในระบบ NDID ต้องผ่าน IAL 1.3 ขึ้นไป

| ราคาไม่เกิน |    | ราคาไม่เกิน     |              |
|-------------|----|-----------------|--------------|
| IAL3        | 50 | AAL3            | 30           |
| IAL2.3      | 45 | ตัวเลข<br>สมมติ | AAL2.2<br>25 |
| IAL2.2      | 40 | ตัวเลข<br>สมมติ | AAL2.1<br>20 |
| IAL2.1      | 35 |                 | AAL1<br>15   |
| IAL1.3      | 30 |                 |              |

## แนวคิด 2: กำหนดราคาเท่ากันตามระดับ IdP, AS

| ราคา   |    | ราคา            |              |
|--------|----|-----------------|--------------|
| IAL3   | 40 | AAL3            | 20           |
| IAL2.3 | 35 | ตัวเลข<br>สมมติ | AAL2.2<br>15 |
| IAL2.2 | 30 | ตัวเลข<br>สมมติ | AAL2.1<br>10 |
| IAL2.1 | 25 |                 | AAL1<br>5    |
| IAL1.3 | 20 |                 |              |

Free Market: IdP ตั้งราคา กันเอง แต่มีการควบคุมไม่ให้สูงกว่ากำหนด / Fixed Price: ทุก IdP ราคาเท่ากัน ตามระดับ LoA

Authoritative Source (AS)

AS ที่มีการกำหนดราคากันเอง และมี กม. เฉพาะ ไม่จำเป็นต้องร่วมกำหนดราคากันตามวิธีนี้

| ประเภทข้อมูล      | หน่วยงานที่มีข้อมูล          | ระดับ Data Acquisition Level | ราคาแบบ Free Market                      | ราคาแบบ Fixed Price |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|--|---------------------|
| ข้อมูลพื้นฐาน     | DOPA, Bank                   | DAL1                         | ไม่เกิน 5 บาท                            | 3 บาท               |
| ข้อมูลเพื่อติดต่อ | Bank, Telco, กฟน, ฯลฯ        | DAL2                         | ไม่เกิน 5 บาท                            | ตัวเลข<br>สมมติ     |
| ข้อมูลที่ทำงาน    | HR Software, SSO, RD         | DAL3                         | ไม่เกิน 30 บาท                           | 20 บาท              |
| ข้อมูลเครดิต      | NCB                          | DAL4                         | มี กม. เฉพาะ และทำลักษณะ Member อยู่แล้ว |                     |
| ข้อมูลด้านการเงิน | TBA, SET, TEPA, AIMC, ประกัน | DAL4                         | ไม่เกิน 100 บาท                          | 60 บาท              |

Free Market: AS ตั้งราคา กันเอง แต่มีการควบคุมไม่ให้สูงกว่ากำหนด / Fixed Price: ทุก AS ราคาเท่ากัน ตามระดับ LoA

# ตัวอย่างใบสมัครของ RP ตัวอย่างเพื่อนำเสนอสร้างความเข้าใจ ห้ามใช้อ้างอิง

ใบสมัครของ RP สำหรับการเป็นสมาชิก NDID

## ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

### ประเภทบริการที่จะให้บริการ

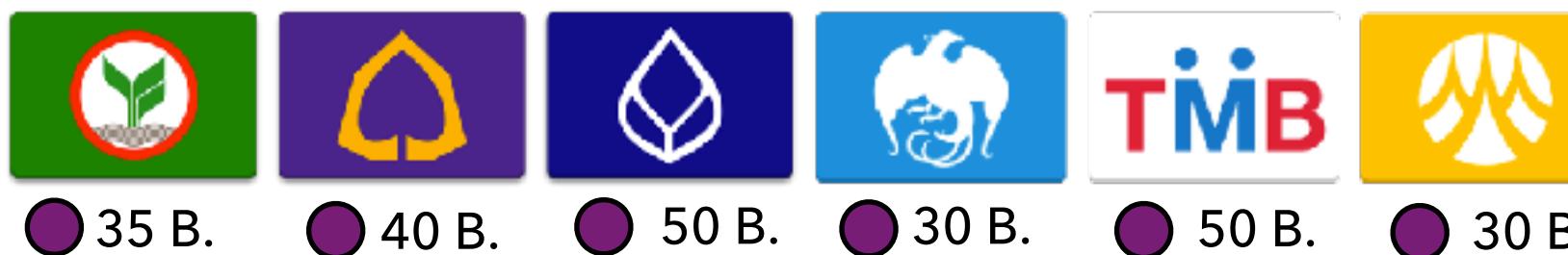
### ระดับการยืนยันตัวตนที่ต้องการ

- IAL 3
- IAL 2.3
- IAL 2.2
- IAL 2.1
- IAL 1.3

- AAL 3
- AAL 2.2
- AAL 2.1
- AAL 1

### ตัวเลขสมมติ

### เลือก IdP ที่ยอมรับ (RP เลือกเอง, IdP ก็ตั้งราคาตาม-ser)



ข้อมูลที่ต้องการจาก AS (RP เลือกเอง, IdP ก็ตั้งราคาตาม-ser)

### ชุดข้อมูลพื้นฐาน

- 1.ชื่อ-นามสกุล
- 2.วันเกิด
- 3.สัญชาติ
- 4.เชื้อชาติ
- 5.สถานะสมรส

### เลือกหน่วยงานที่ต้องการข้อมูล

- |                                       |   |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> IdP             | <input checked="" type="radio"/> ตามราคาราจิง |                                       | <input checked="" type="radio"/> 2 B. |
|                                       |   |                                       |                                       |
| <input checked="" type="radio"/> 3 B. | <input checked="" type="radio"/> 3 B.         | <input checked="" type="radio"/> 3 B. | <input checked="" type="radio"/> 3 B. |

### เลือกหน่วยงานที่ต้องการข้อมูล

- |                           |   |  |                                       |                            |                                       |
|---------------------------|---|--|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> IdP | <input checked="" type="radio"/> ตามราคาราจิง |  |                                       |                            | <input checked="" type="radio"/> 5 B. |
|                           |   |  | <input checked="" type="radio"/> 5 B. | <input type="radio"/> 8 B. | <input checked="" type="radio"/> 5 B. |

### ชุดข้อมูลที่ทำงาน

- 1.บริษัทที่ทำงาน
- 2.ที่อยู่ที่ทำงาน
- 3.เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน
- 4.ระยะเวลาที่ทำงาน

### เลือกหน่วยงานที่ต้องการข้อมูล

- |   |                             |                                       |                                       |
|---|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> IdP                     |                             |                                       |                                       |
| <input checked="" type="radio"/> ตามราคาราจิง | <input type="radio"/> 10 B. | <input checked="" type="radio"/> 5 B. | <input checked="" type="radio"/> 5 B. |

### ชุดข้อมูลด้านเครดิต

- 1.ข้อมูลภาระหนี้
- 2.วงเงินเครดิตรวม
- 3.Credit Score
- 4.ประวัติการชำระหนี้
- 5.สถานะเครดิต

### เลือกหน่วยงานที่ต้องการข้อมูล



\*ต้องเป็น สมาชิกกับ บริษัทเครดิตบูโรเท่านั้น

- 30 B.

# ตัวอย่างการคำนวณราคา

| Confirmation Order   |                   |  |
|--|-------------------|--|
| ข้อมูลที่นำไปของบริษัท<br>ประเภทบริการที่จะให้บริการ                   |                   |  |
|  |                   | <input checked="" type="radio"/> RP<br><input type="radio"/> IdP<br><input type="radio"/> AS |
| ค่าธรรมเนียมแรกเข้า (Node Size : L).<br>(รวมค่า IT Audit ครั้งแรกแล้ว) | 500,000 บาท       | ตัวเลขสมมติ  |
| ค่าธรรมเนียมรายปี (Node Size : L)<br>(รวมค่า IT Audit รายปีแล้ว)       | 100,000 บาท       | ตัวเลขสมมติ  |
| <b>ค่าธรรมเนียมทำธุรกรรม (NDID Fee)</b>                                |                   |  |
| Initial Fee  | 2 บาท             |  |
| IdP's NDID Fee 1 แห่ง  | $2 * 1 = 2$ บาท   |  |
| AS's NDID Fee 4 แห่ง   | $0.5 * 4 = 2$ บาท |  |
| Insurance Fee  | 3 บาท             | ตัวเลขสมมติ  |
| <b>ค่าธรรมเนียมยืนยันตัวตน (IdP Fee)</b>                               |                   |  |
| Range Fee  | 30 - 50 บาท       | ตัวเลขสมมติ  |
| <b>ค่าธรรมเนียมขอข้อมูล (AS Fee)</b>                                   |                   |  |
| Personal Info Fee  | 2-3 บาท           |  |
| Contact Fee  | 5 บาท             |  |
| Working Info Fee   | 5 บาท             |  |
| Credit Bureau Fee  | 30 บาท            | ตัวเลขสมมติ  |
| <b>ค่าบริการต่อรายการรวม อัญ率ระหว่าง</b>                               | 81 - 101 บาท      |  |

# Example

## ตัวอย่างเพื่อการนำเสนอในการสร้างความเข้าใจ ห้ามใช้อ้างอิง

ค่าธรรมเนียมแรกเข้า/รายปี (รวมค่าบริการ Audit ด้วย)  
ซึ่งราคาจะแปรผันตาม Size ของ Node ที่จะใช้ ส่วนหน่วยงานที่เชื่อมผ่าน Proxy ก็จะเป็นภาระผูกพัน ระหว่าง RP - Proxy ไม่เกี่ยวกัน - NDID (โดย Proxy ต้องรับรอง RP นั้นๆเอง)

Transaction Fee ประกอบด้วย 3 ส่วน

1.NDID Fee =

$$\text{Initial Fee} + (\text{IdP's NDID Fee} * \text{No.of IdP}) + (\text{AS's NDID Fee} * \text{No.of AS})$$

Optional: ชื่อประกัน เพื่อลดความเสี่ยง?

2.IdP Fee

- ราคาแปรผันตามระดับ IAL, AAL ที่ RP ต้องการ ซึ่งจะเปิดให้ IdP ตั้งราคาเอง **แต่ไม่สูงเกินที่กำหนด(ควรกำหนด)**

3.AS Fee

- ราคาแปรผันตามระดับ Data Acquisition Level (DAL) ที่ RP ต้องการ ซึ่งจะเปิดให้ AS ตั้งราคาเอง **แต่ไม่สูงเกินที่กำหนด(ควรกำหนด)**