



ข้อเสนอแนะมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ETDA Recommendation on ICT Standard
for Electronic Transactions

ชมธอ. [x-xxxx]

ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล –
คนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทย

DIGITAL IDENTITY –
FOREIGNERS IN THAILAND

เวอร์ชัน 0.3

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ICS 35.030

ข้อเสนอแนะมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล –
คนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทย

ชมรอ. [x-xxxx]

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา (อาคารบี) ชั้นที่ 6
เลขที่ 120 หมู่ที่ 3 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
หมายเลขโทรศัพท์: 0 2123 1234 หมายเลขโทรสาร: 0 2123 1200

ประกาศโดย

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

วันที่ กรุณาเลือกวันที่ประกาศ

คณะกรรมการจัดทำร่างข้อเสนอแนะมาตรฐานเกี่ยวกับธุรกิจบริการ
ด้านการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ที่ปรึกษาคณะกรรมการ

นายชัยชนะ มิตรพันธ์ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ประธานคณะกรรมการ

นายศุภโชค จันทระประทีน สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ทำงาน

นางสาวสำรวย นุ่มศรี กรมศุลกากร

นายกำชัย จัตตานนท์

นางจันทร์เจริญ เทพสุธา กรมสรรพากร

นายยุทธพล จินะสี

นายคงฤทธิ จันทริก สภาผู้ส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย

นายภาวุธ พงษ์วิทยภานุ สมาคมผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไทย

นายธานินทร์ ตันกิติบุตร สมาคมผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตไทยและคลาวด์ไทย

นายชลเดช เขมระรัตน์ สมาคมฟินเทคประเทศไทย

นายปกรณ์ ลีสกุล สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย

นายสันติ สิทธิเลิศพิศาล สำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นางสาวธิดารัตน์ ธนภรรครภวิน สภาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย

นายอิศร์ เตาลานนท์

นางสาวชนิษฐ์ ผาทอง สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

นายพงษ์พันธ์ ศรีปาน สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ทำงานและเลขานุการ

นายณัฐพัฒน์ โรจนศุภมิตร สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ช่วยเลขานุการ

นายวีรศักดิ์ ดีอ่ำ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ข้อเสนอแนะมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล – คนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทยฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อกำหนดสำหรับผู้พิสูจน์และยืนยันตัวตน (identity provider: IdP) ในการพิสูจน์ตัวตนของคนต่างด้าวที่ประสงค์จะใช้บริการหรือทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย เพื่อให้ IdP มีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันตามระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (identity assurance level: IAL) รวมทั้งอธิบายชุดรายการข้อมูลสำหรับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วยแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ผู้พิสูจน์และยืนยันตัวตน และผู้อาศัยการยืนยันตัวตน มีความเข้าใจตรงกันในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน และส่งเสริมการใช้งานดิจิทัลไอดี (digital identity) ที่เชื่อมโยงกันอย่างมีความมั่นคงปลอดภัย

โดยมีการนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเป็นการทั่วไป ตลอดจนพิจารณาข้อมูล ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงให้ข้อเสนอแนะมาตรฐานฉบับนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนยิ่งขึ้น รวมทั้งให้สามารถนำไปปรับใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล – คนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทยฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา (อาคารบี) ชั้นที่ 6 เลขที่ 120 หมู่ที่ 3 ถนนแจ้งวัฒนะ
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

โทรศัพท์: 0 2123 1234 โทรสาร: 0 2123 1200

อีเมล: estandard.center@etda.or.th

เว็บไซต์: www.etda.or.th

คำนำ

ปัจจุบัน คนต่างด้าวเข้ามาในประเทศไทยเป็นจำนวนที่มีนัยสำคัญ ทั้งการเข้ามาเป็นแรงงาน การเข้ามาท่องเที่ยว การเข้ามารักษาพยาบาล การเข้ามาศึกษา รวมถึงการประกอบธุรกิจในประเทศไทย เป็นต้น โดยคนต่างด้าวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยจะมีการเข้าทำธุรกรรมต่าง ๆ กับทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน อย่างไรก็ตาม คนต่างด้าวที่ประสงค์จะใช้บริการหรือทำธุรกรรมจะต้องทำการพิสูจน์และยืนยันตัวตนกับผู้ให้บริการ โดยการแสดงตนต่อผู้ให้บริการและการส่งเอกสารหรือหลักฐานประกอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตน ในขณะเดียวกัน กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์รองรับให้บุคคลสามารถพิสูจน์และยืนยันตัวตนผ่านระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลได้ [1] ซึ่งกลไกดังกล่าวสามารถลดภาระต่อผู้ให้บริการในการแสดงตน การส่งเอกสารหรือหลักฐานประกอบการพิสูจน์และยืนยันตัวตน รวมถึงช่วยลดขั้นตอนที่ต้องทำกระบวนการเดิมซ้ำ ๆ เพื่อพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าทำธุรกรรม

อย่างไรก็ตาม กระบวนการพิสูจน์และยืนยันตัวตนในปัจจุบันของคนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทยยังมีความหลากหลายและมีข้อกำหนดแตกต่างกันไปตามเงื่อนไขและความจำเป็นของผู้ให้บริการหรือหน่วยงานแต่ละแห่ง ซึ่งในบางกรณีอาจเกิดความไม่สอดคล้องหรือไม่สามารถนำมาใช้งานร่วมกันได้ ดังนั้น สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนจึงได้ร่วมกันจัดทำข้อเสนอแนะมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA Recommendation) ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล - คนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทย ซึ่งเป็นส่วนต่อขยายของชุดมาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (เลขที่ มธอ. 11)

การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล - คนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทยฉบับนี้ เป็นข้อกำหนดสำหรับผู้พิสูจน์และยืนยันตัวตน (identity provider: IdP) ในการพิสูจน์ตัวตนของคนต่างด้าวที่ประสงค์จะใช้บริการหรือทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย เพื่อให้ IdP มีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันตามระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (identity assurance level: IAL) รวมทั้งอธิบายชุดรายการข้อมูลสำหรับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลมีความเข้าใจตรงกันในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน และส่งเสริมการใช้งานดิจิทัลไอดี (digital identity) ที่เชื่อมโยงกันอย่างมีความมั่นคงปลอดภัย

สารบัญ

หน้า

1. ขอบข่าย	1
2. บทนิยาม	2
3. ความสัมพันธ์ระหว่างคนต่างด้าวกับหลักฐานแสดงตน	3
3.1 ประเภทของคนต่างด้าว	3
3.2 เอกสารสำคัญประจำตัวของคนต่างด้าว	4
3.3 การคัดเลือกเอกสารสำคัญประจำตัวเพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงตน	8
4. ระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (Identity Assurance Level: IAL)	11
4.1 ระดับ IAL1	11
4.2 ระดับ IAL2	11
4.3 ระดับ IAL3	12
5. ข้อกำหนดของการพิสูจน์ตัวตน	12
5.1 ข้อกำหนดของการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์	12
5.2 ข้อกำหนดของการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์	13
5.2.1 ข้อกำหนดของการเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตนกับเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น	16
5.3 ข้อกำหนดของการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์	16
5.3.1 ข้อกำหนดของการเปรียบเทียบข้อมูลชีวมิติ (biometric comparison)	18
5.4 สรุปข้อกำหนดที่สำคัญของการพิสูจน์ตัวตนตามระดับ IAL	19
6. ชุดรายการข้อมูลสำหรับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล	23
ภาคผนวก ก. อินโฟกราฟิกส์ของระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (IAL)	31
ภาคผนวก ข. การพิจารณารายการข้อมูลและคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยของหลักฐานแสดงตน	32
ข.1 หนังสือเดินทาง	32
ข.2 บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย	34
ข.2.1 บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย (ทั่วไป)	35
ข.2.2 บัตรประจำตัวแรงงานต่างด้าว	35
ข.3 บัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน	36
บรรณานุกรม	38

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1 เส้นทางของการได้มาซึ่งเอกสารสำคัญประจำตัวของคนต่างด้าว	5
รูปที่ 2 ข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของหนังสือเดินทาง	33
รูปที่ 3 คุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยที่ใช้ตรวจสอบความแท้จริงของหนังสือเดินทาง	34
รูปที่ 4 คุณลักษณะพิเศษที่เป็นมาตรฐานที่ใช้ตรวจสอบความแท้จริงของหนังสือเดินทาง	34
รูปที่ 5 ข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันและความแท้จริงของบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย (ทั่วไป)	35
รูปที่ 6 ข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันและความแท้จริงของบัตรประจำตัวแรงงานต่างด้าว	36
รูปที่ 7 ข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันและความแท้จริงของบัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน	37

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 เอกสารสำคัญประจำตัวของคนต่างด้าว	6
ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างคนต่างด้าวกับเอกสารสำคัญประจำตัว	10
ตารางที่ 3 ข้อกำหนดของการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์	12
ตารางที่ 4 ข้อกำหนดของการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์	13
ตารางที่ 5 ข้อกำหนดของการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์	16
ตารางที่ 6 สรุปข้อกำหนดที่สำคัญของการพิสูจน์ตัวตนตามระดับ IAL	20
ตารางที่ 7 ชุดรายการข้อมูลสำหรับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล	24
ตารางที่ 8 สรุปรายละเอียดสำหรับการตรวจสอบความเป็นปัจจุบันและความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน	32

ข้อเสนอแนะมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล – คนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทย

1. ขอบข่าย

ข้อเสนอแนะมาตรฐานฉบับนี้เป็นข้อกำหนดสำหรับผู้พิสูจน์และยืนยันตัวตน (identity provider: IdP) ในการพิสูจน์ตัวตนของคนต่างด้าวที่ประสงค์จะใช้บริการหรือทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย เพื่อให้ IdP มีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันตามระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (identity assurance level: IAL) รวมทั้งอธิบายชุดรายการข้อมูลสำหรับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วยแหล่งข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ (authoritative source: AS) ผู้พิสูจน์และยืนยันตัวตน (IdP) และผู้อาศัยการยืนยันตัวตน (relying party: RP) มีความเข้าใจตรงกันในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน และส่งเสริมการใช้งานดิจิทัลไอดี (digital identity) ที่เชื่อมโยงกันอย่างมีความมั่นคงปลอดภัย

ข้อเสนอแนะมาตรฐานฉบับนี้เป็นส่วนต่อขยายของชุดมาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (เลขที่ ชมธอ. 11) [2] [3] [4] โดย ชมธอ. 11 เล่ม 1 จะอธิบายกรอบการทำงานและความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล และ ชมธอ. 11 เล่ม 3 จะเป็นข้อกำหนดของการยืนยันตัวตนและระดับความน่าเชื่อถือของการยืนยันตัวตน (authentication assurance level: AAL) ซึ่งสามารถใช้ได้กับการยืนยันตัวตนของผู้ใช้บริการที่เป็นคนต่างด้าว ขณะที่ ชมธอ. 11 เล่ม 2 จะเป็นข้อกำหนดของการพิสูจน์ตัวตนและระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (IAL) ซึ่งมุ่งไปที่กรณีใช้บัตรประจำตัวประชาชนแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-passport) (หนังสือเดินทางไทยในปัจจุบันเป็นรูปแบบหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด) เป็นหลักฐานแสดงตนในการพิสูจน์ตัวตน อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอแนะมาตรฐานฉบับนี้จะมุ่งไปที่กรณีคนต่างด้าวใช้เอกสารสำคัญประจำตัวที่แตกต่างกันเป็นหลักฐานแสดงตนในการพิสูจน์ตัวตน

ข้อเสนอแนะมาตรฐานฉบับนี้เป็นข้อกำหนดสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการพิสูจน์และยืนยันตัวตน (IdP) แก่บุคคลภายนอก (RP) โดยไม่รวมถึงหน่วยงานที่ให้บริการพิสูจน์และยืนยันตัวตนที่ใช้เพื่อประโยชน์ภายในกิจการของหน่วยงานนั้นเท่านั้น อย่างไรก็ตาม แต่ละหน่วยงานอาจพิจารณานำข้อกำหนดในข้อเสนอแนะมาตรฐานฉบับนี้ไปประยุกต์ใช้กับบริการพิสูจน์และยืนยันตัวตนที่ใช้เพื่อประโยชน์ภายในกิจการของหน่วยงานนั้นได้เช่นกัน ทั้งนี้ ข้อกำหนดในข้อเสนอแนะมาตรฐานฉบับนี้ไม่มีเจตนาปิดกั้นหรือห้ามใช้วิธีการอื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการพิสูจน์และยืนยันตัวตน ซึ่งแต่ละหน่วยงานอาจมีข้อกำหนดตามกฎหมายหรือหลักเกณฑ์อื่นที่กำหนดไว้เป็นการเฉพาะ ดังนั้น แต่ละหน่วยงานต้องดำเนินการตามข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

ข้อเสนอแนะมาตรฐานฉบับนี้มีรูปแบบของคำที่ใช้แสดงออกถึงคุณลักษณะของเนื้อหาเชิงบรรทัดฐาน (normative) และเนื้อหาเชิงให้ข้อมูล (informative) ดังต่อไปนี้

- “ต้อง” (shall) ใช้ระบุสิ่งที่เป็นข้อกำหนด (requirement) ซึ่งต้องปฏิบัติตาม
- “ควร” (should) ใช้ระบุสิ่งที่เป็นข้อแนะนำ (recommendation)
- “อาจ” (may) ใช้ระบุสิ่งที่ยินยอมหรืออนุญาตให้ทำได้ (permission)

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในข้อเสนอแนะมาตรฐานฉบับนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 การพิสูจน์และยืนยันตัวตน หมายถึง กระบวนการพิสูจน์และยืนยันความถูกต้องของตัวบุคคล [1]
- 2.2 คนต่างด้าว (alien หรือ foreigner) หมายถึง บุคคลธรรมดาที่ไม่มีสัญชาติไทย [5]
- 2.3 อัตลักษณ์ (identity) หมายถึง ลักษณะเฉพาะของบุคคลซึ่งสามารถบ่งบอกหรือจำแนกได้โดยคุณลักษณะ หรือชุดของคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคลนั้น [6]
- 2.4 การพิสูจน์ตัวตน (identity proofing) หมายถึง กระบวนการรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของบุคคล และการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์นั้น [6]
- 2.5 สิ่งที่ใช้ยืนยันตัวตน (authenticator) หมายถึง สิ่งที่ใช้เชื่อมโยงอัตลักษณ์กับบุคคลซึ่งบุคคลนั้นครอบครอง และควบคุมเพื่อใช้ในการยืนยันตัวตน เช่น รหัสผ่าน ข้อมูลชีวภาพ [6]
- 2.6 การออกและบริหารจัดการสิ่งที่ใช้ยืนยันตัวตน หมายถึง กระบวนการเชื่อมโยงอัตลักษณ์ของบุคคลที่ผ่านการพิสูจน์ตัวตนแล้วเข้ากับสิ่งที่ใช้ยืนยันตัวตน และการบริหารจัดการสิ่งที่ใช้ยืนยันตัวตนนั้น [6]
- 2.7 การยืนยันตัวตน (authentication) หมายถึง กระบวนการยืนยันอัตลักษณ์ของบุคคลด้วยการตรวจสอบสิ่งที่ใช้ยืนยันตัวตนของบุคคลนั้น [6]
- 2.8 ผู้พิสูจน์และยืนยันตัวตน (identity provider: IdP) หมายถึง หน่วยงานที่ให้บริการแก่บุคคลภายนอกเกี่ยวกับการพิสูจน์ตัวตน การออกและบริหารจัดการสิ่งที่ใช้ยืนยันตัวตน หรือการยืนยันตัวตน ทั้งนี้ ผู้พิสูจน์และยืนยันตัวตนอาจมอบหมายงานบางส่วนให้ผู้ให้บริการภายนอก (outsourcing) หรือตัวแทนของผู้พิสูจน์และยืนยันตัวตน (agent) โดยผู้พิสูจน์และยืนยันตัวตนรับผิดชอบเสมือนเป็นผู้ดำเนินการเอง [2]
- 2.9 ผู้อาศัยการยืนยันตัวตน (relying party: RP) หมายถึง บุคคลหรือหน่วยงานที่พึ่งพาอาศัยผลการยืนยันตัวตนจาก IdP หรือสิ่งที่ใช้ยืนยันตัวตนที่ผู้ใช้บริการมีอยู่ก่อนแล้ว ในการตัดสินใจที่จะให้บริการธุรกรรมหรือให้สิทธิในการเข้าใช้งานระบบ [2]
- 2.10 แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ (authoritative source: AS) หมายถึง แหล่งข้อมูลที่มีการให้ข้อมูลหรือจัดทำข้อมูลอย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์ หรือมีการอ้างอิง เพื่อให้ประชาชนหรือกลุ่มธุรกิจสามารถตรวจสอบหรือทราบข้อมูลต่าง ๆ ได้ [2]
- 2.11 ระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (identity assurance level: IAL) หมายถึง ระดับความเข้มงวดในกระบวนการพิสูจน์ตัวตนของบุคคล [2]
- 2.12 ระดับความน่าเชื่อถือของการยืนยันตัวตน (authentication assurance level: AAL) หมายถึง ระดับความเข้มงวดในกระบวนการยืนยันตัวตนของบุคคลที่ใช้สิ่งที่ใช้ยืนยันตัวตน [2]
- 2.13 หลักฐานแสดงตน (identity evidence) หมายถึง เอกสารทางกายภาพหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถใช้เป็นหลักฐานในการพิสูจน์ตัวตน [2]

- 2.14 เอกสารสำคัญประจำตัวอื่น หมายถึง เอกสารทางกายภาพหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตน

3. ความสัมพันธ์ระหว่างคนต่างด้าวกับหลักฐานแสดงตน

3.1 ประเภทของคนต่างด้าว

ข้อเสนอแนะมาตรฐานฉบับนี้แบ่งคนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทยเป็น 4 ประเภทตามลักษณะการเข้ามาในประเทศไทย ซึ่งอ้างอิงจากกฎกระทรวงกำหนดให้คนซึ่งไม่มีสัญชาติไทยปฏิบัติเกี่ยวกับการทะเบียนราษฎร [7] ดังนี้

(1) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้มีถิ่นที่อยู่

คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้มีถิ่นที่อยู่ คือ คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้มีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมืองและมีใบสำคัญถิ่นที่อยู่ตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมืองหรือใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าวตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนคนต่างด้าว แล้วแต่กรณี และบุตรที่เกิดในราชอาณาจักรและไม่ได้สัญชาติไทยโดยการเกิดตามกฎหมายว่าด้วยสัญชาติ ตัวอย่างของคนต่างด้าวประเภทนี้ เช่น คู่สมรสของผู้มีสัญชาติไทย นักลงทุน และผู้เชี่ยวชาญ ที่ยื่นคำขอมิถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร

(2) คนต่างด้าวซึ่งได้รับการผ่อนผันเป็นกรณีพิเศษ

คนต่างด้าวซึ่งได้รับการผ่อนผันเป็นกรณีพิเศษ คือ คนต่างด้าวซึ่งได้รับการผ่อนผันให้พักอาศัยอยู่ในราชอาณาจักรเป็นกรณีพิเศษเฉพาะรายตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง และบุตรที่เกิดในราชอาณาจักรและไม่ได้สัญชาติไทยโดยการเกิดตามกฎหมายว่าด้วยสัญชาติ

ทั้งนี้ คนต่างด้าวซึ่งได้รับการผ่อนผันเป็นกรณีพิเศษ แบ่งเป็น 2 ประเภทย่อย ดังนี้

- (2.1) คนต่างด้าวซึ่งได้รับการผ่อนผันเป็นกรณีพิเศษแบบมีสถานะทางทะเบียน เช่น แรงงาน (กรรมกรและคนรับใช้ในบ้าน) ที่ลักลอบเข้ามาในราชอาณาจักรแต่ได้รับการผ่อนผัน
- (2.2) คนต่างด้าวซึ่งได้รับการผ่อนผันเป็นกรณีพิเศษแบบไม่มีสถานะทางทะเบียน¹ เช่น ชนกลุ่มน้อยและกลุ่มชาติพันธุ์

(3) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตเป็นการชั่วคราว

คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตเป็นการชั่วคราว คือ คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้เข้ามาอยู่ในราชอาณาจักรเป็นการชั่วคราวตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง และบุตรที่เกิดในราชอาณาจักรและไม่ได้สัญชาติไทยโดยการเกิดตามกฎหมายว่าด้วยสัญชาติ

¹ บุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน หมายถึง บุคคลที่มีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร แต่ไม่มีรายการในทะเบียนบ้านหรือทะเบียนบ้านกลาง (ท.ร.13 และ ท.ร.14) หรือเอกสารการทะเบียนราษฎรอื่นที่มีเลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก [14]

ทั้งนี้ คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตเป็นการชั่วคราว แบ่งเป็น 2 ประเภทย่อย ดังนี้

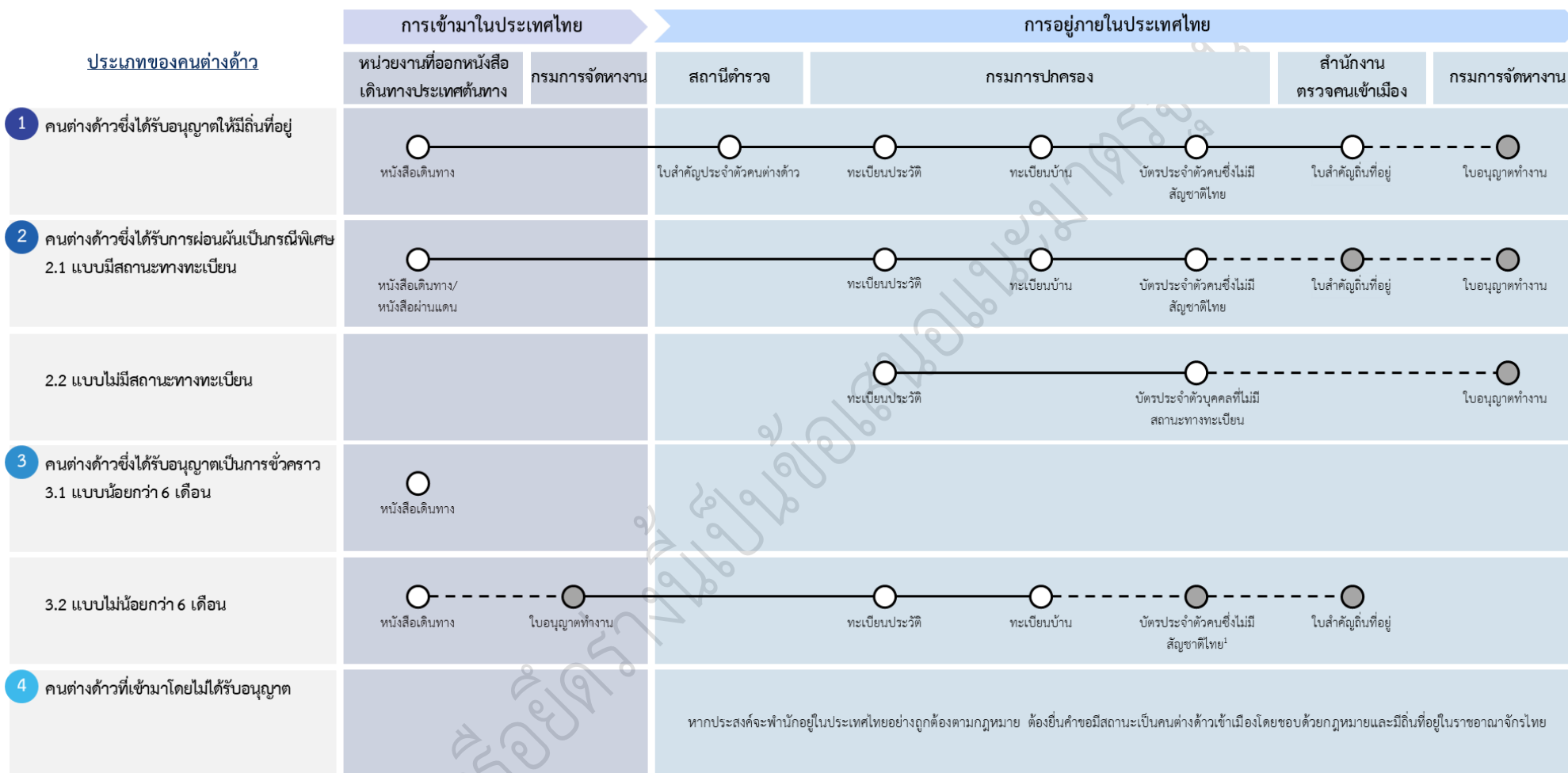
- (3.1) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตเป็นการชั่วคราวแบบน้อยกว่า 6 เดือน เช่น นักท่องเที่ยว และนักเรียน (ระยะสั้น)
- (3.2) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตเป็นการชั่วคราวแบบไม่น้อยกว่า 6 เดือน เช่น แรงงานที่มีทักษะสูง นักธุรกิจ และนักเรียน (ระยะยาว)

(4) คนต่างด้าวที่เข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต

คนต่างด้าวที่เข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต คือ คนต่างด้าวที่เข้ามาอยู่ในราชอาณาจักรโดยไม่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง และบุตรที่เกิดในราชอาณาจักรและไม่ได้สัญชาติไทยโดยการเกิดตามกฎหมายว่าด้วยสัญชาติ ตัวอย่างของคนต่างด้าวประเภทนี้ เช่น คนต่างด้าวที่หลบหนีเข้าเมืองหรือลักลอบเข้ามาในราชอาณาจักรโดยผิดกฎหมาย

3.2 เอกสารสำคัญประจำตัวของคนต่างด้าว

คนต่างด้าวแต่ละประเภทจะมีการถือครองเอกสารสำคัญประจำตัวที่แตกต่างกันออกไป ตามลักษณะการเข้ามาในประเทศไทยและลักษณะการพำนักอยู่ในประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยเส้นทางของการได้มาซึ่งเอกสารสำคัญประจำตัวของคนต่างด้าวแต่ละประเภท สามารถแสดงเป็นแผนภาพตามรูปที่ 1 และมีคำอธิบายตามตารางที่ 1



หมายเหตุ: ¹ คนต่างด้าวอาจขอจัดทำบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย ที่กรมการปกครอง โดยขึ้นกับวัตถุประสงค์การเข้ามาในประเทศไทย ในกรณีที่เดินทางเข้ามาทำงาน คนต่างด้าวต้องจัดทำบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย แต่หากเดินทางเข้ามาด้วยวัตถุประสงค์อื่น คนต่างด้าวอาจขอจัดทำบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย หรือไม่ได้



รูปที่ 1 เส้นทางของการได้มาซึ่งเอกสารสำคัญประจำตัวของคนต่างด้าว

ตารางที่ 1 เอกสารสำคัญประจำตัวของคนต่างด้าว

ประเภทของคนต่างด้าว	การได้มาซึ่งเอกสารสำคัญประจำตัวของคนต่างด้าว
(1) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้มีถิ่นที่อยู่	<p><u>การเข้ามาในประเทศไทย</u></p> <p>(1) คนต่างด้าวต้องยื่นหนังสือเดินทางที่ออกจากหน่วยงานที่ออกหนังสือเดินทางประเทศต้นทาง เพื่อเดินทางเข้ามาในประเทศไทย</p> <p><u>การอยู่ภายในประเทศไทย</u></p> <p>(2) คนต่างด้าวต้องขอจัดทำใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว ที่สถานีตำรวจแต่ละท้องที่</p> <p>(3) คนต่างด้าวต้องจัดทำทะเบียนประวัติ และขอคัดสำเนาแบบรับรองรายการทะเบียนประวัติ ที่กรมการปกครอง</p> <p>(4) คนต่างด้าวต้องจัดทำทะเบียนบ้าน และขอคัดสำเนาแบบรับรองรายการบุคคล จากฐานข้อมูลการทะเบียนของสำนักงานทะเบียนกลาง ที่กรมการปกครอง</p> <p>(5) คนต่างด้าวต้องขอจัดทำบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย ที่กรมการปกครอง</p> <p>(6) คนต่างด้าวต้องขอใบสำคัญถิ่นที่อยู่ ที่สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง</p> <p>(7) คนต่างด้าวอาจขอใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าว ที่กรมการจัดหางาน หากมีความประสงค์จะทำงานในประเทศไทย</p>
(2) คนต่างด้าวซึ่งได้รับการผ่อนผันเป็นกรณีพิเศษ	
(2.1) คนต่างด้าวซึ่งได้รับการผ่อนผันเป็นกรณีพิเศษแบบมีสถานะทางทะเบียน	<p><u>การเข้ามาในประเทศไทย</u></p> <p>(1) คนต่างด้าวต้องยื่นหนังสือเดินทางที่ออกจากหน่วยงานที่ออกหนังสือเดินทางประเทศต้นทาง หรือหนังสือผ่านแดนที่ถูกต้องโดยผู้มีอำนาจออกบัตรผ่านแดนประจำแต่ละช่องทางผ่านแดน เพื่อเดินทางเข้ามาในประเทศไทย</p> <p><u>การอยู่ภายในประเทศไทย</u></p> <p>(2) คนต่างด้าวต้องจัดทำทะเบียนประวัติ และขอคัดสำเนาแบบรับรองรายการทะเบียนประวัติ ที่กรมการปกครอง</p> <p>(3) คนต่างด้าวต้องจัดทำทะเบียนบ้าน และขอคัดสำเนาแบบรับรองรายการบุคคล จากฐานข้อมูลการทะเบียนของสำนักงานทะเบียนกลาง ที่กรมการปกครอง</p> <p>(4) คนต่างด้าวต้องขอจัดทำบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย ที่กรมการปกครอง</p> <p>(5) คนต่างด้าวอาจขอใบสำคัญถิ่นที่อยู่ ที่สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง หากมีใบอนุญาตให้พำนักอยู่ในประเทศไทยอย่างน้อย 3 ปี ทั้งนี้ หลังจากมีใบสำคัญถิ่นที่อยู่ คนต่างด้าวจะถูกจัดอยู่ในคนต่างด้าวประเภทที่ (1) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้มีถิ่นที่อยู่</p> <p>(6) คนต่างด้าวอาจขอใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าว ที่กรมการจัดหางาน หากมีความประสงค์จะทำงานในประเทศไทย</p>

ประเภทของคนต่างด้าว	การได้มาซึ่งเอกสารสำคัญประจำตัวของคนต่างด้าว
(2.2) คนต่างด้าวซึ่งได้รับการผ่อนผันเป็นกรณีพิเศษแบบไม่มีสถานะทางทะเบียน	<p><u>การอยู่ภายในประเทศไทย</u></p> <p>(1) คนต่างด้าว<u>ต้อง</u>จัดทำทะเบียนประวัติ และขอคัดสำเนาแบบรับรองรายการทะเบียนประวัติ ที่กรมการปกครอง</p> <p>(2) คนต่างด้าว<u>ต้อง</u>ขอจัดทำบัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน ที่กรมการปกครอง</p> <p>(3) คนต่างด้าว<u>อาจ</u>ขอใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าว ที่กรมการจัดหางาน หากมีความประสงค์จะทำงานในประเทศไทย</p>
(3) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตเป็นการชั่วคราว	
(3.1) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตเป็นการชั่วคราวแบบน้อยกว่า 6 เดือน	<p><u>การเข้ามาในประเทศไทย</u></p> <p>(1) คนต่างด้าว<u>ต้อง</u>ยื่นหนังสือเดินทางที่ออกจากหน่วยงานที่ออกหนังสือเดินทางประเทศต้นทาง เพื่อเดินทางเข้ามาในประเทศไทย</p>
(3.2) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตเป็นการชั่วคราวแบบไม่น้อยกว่า 6 เดือน	<p><u>การเข้ามาในประเทศไทย</u></p> <p>(1) คนต่างด้าว<u>ต้อง</u>ยื่นหนังสือเดินทางที่ออกจากหน่วยงานที่ออกหนังสือเดินทางประเทศต้นทาง เพื่อเดินทางเข้ามาในประเทศไทย</p> <p>(2) คนต่างด้าว<u>อาจ</u>ขอใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าว ที่กรมการจัดหางาน หากมีความประสงค์จะทำงานในประเทศไทย</p> <p><u>การอยู่ภายในประเทศไทย</u></p> <p>(3) คนต่างด้าว<u>ต้อง</u>จัดทำทะเบียนประวัติ และขอคัดสำเนาแบบรับรองรายการทะเบียนประวัติ ที่กรมการปกครอง</p> <p>(4) คนต่างด้าว<u>ต้อง</u>จัดทำทะเบียนบ้าน และขอคัดสำเนาแบบรับรองรายการบุคคลจากฐานข้อมูลการทะเบียนของสำนักงานทะเบียนกลาง ที่กรมการปกครอง</p> <p>(5) คนต่างด้าว<u>อาจ</u>ขอจัดทำบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย ที่กรมการปกครอง โดยขึ้นกับวัตถุประสงค์การเข้ามาในประเทศไทย ในกรณีที่เดินทางเข้ามาทำงาน คนต่างด้าว<u>ต้อง</u>ขอจัดทำบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย แต่หากเดินทางเข้ามาด้วยวัตถุประสงค์อื่น คนต่างด้าว<u>อาจ</u>ขอจัดทำบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย หรือไม่ก็ได้</p> <p>(6) คนต่างด้าว<u>อาจ</u>ขอจัดทำใบสำคัญถิ่นที่อยู่ ที่สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง หากมีใบอนุญาตให้พำนักอยู่ในประเทศไทยอย่างน้อย 3 ปี ทั้งนี้ หลังจากมีใบสำคัญถิ่นที่อยู่ คนต่างด้าวจะถูกจัดอยู่ในคนต่างด้าวประเภทที่ (1) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้มีถิ่นที่อยู่</p>
(4) คนต่างด้าวที่เข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต	<p><u>การอยู่ภายในประเทศไทย</u></p> <p>หากมีความประสงค์จะพำนักอยู่ในประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย คนต่างด้าว<u>ต้อง</u>ยื่นคำขอมีสถานะเป็นคนต่างด้าวเข้าเมืองโดยชอบด้วยกฎหมาย และมีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักรไทย ทั้งนี้ ต้องเป็นบุคคลที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่กฎหมายกำหนด</p>

3.3 การคัดเลือกเอกสารสำคัญประจำตัวเพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงตน

จากความสัมพันธ์ระหว่างคนต่างด้าวกับเอกสารสำคัญประจำตัวตามตารางที่ 2 สามารถพิจารณาคัดเลือกเอกสารสำคัญประจำตัวได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) หลักฐานแสดงตน คือ เอกสารสำคัญประจำตัวที่ยื่นโดยบุคคลที่เข้ารับการพิสูจน์ตัวตน เพื่อใช้แยกแยะและระบุว่าอัตลักษณ์ดังกล่าวมีเพียงอันเดียวและมีความเฉพาะเจาะจง โดยต้องเป็นเอกสารสำคัญประจำตัวที่ตรงตามคุณสมบัติ 3 ข้อ ดังนี้

(1.1) เอกสารสำคัญประจำตัวที่บุคคลจำเป็นต้องถือครอง หากมีการเข้ามาในประเทศไทยหรืออยู่ภายในประเทศไทย

(1.2) เอกสารสำคัญประจำตัวที่บุคคลสามารถถือครองฉบับจริงได้ โดยไม่ต้องขอคัดสำเนาจากหน่วยงานที่ออกเอกสารสำคัญประจำตัว

(1.3) เอกสารสำคัญประจำตัวที่มีข้อมูลที่เพียงพอต่อการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ อย่างน้อย ดังนี้

(1.3.1) มีรายการข้อมูลที่ระบุตัวตนของคนต่างด้าว จำนวน 5 รายการ ได้แก่ (1) ชื่อตัวภาษาอังกฤษ (2) ชื่อสกุล ภาษาอังกฤษ (3) วันเดือนปีเกิด (4) สัญชาติ และ (5) ภาพถ่ายใบหน้าจากเอกสาร

(1.3.2) มีคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัย (security features) ที่ใช้ตรวจสอบความแท้จริงของเอกสาร เช่น ลายน้ำ หรือลายมือชื่อดิจิทัล

หากพิจารณาจากคุณสมบัติข้างต้น จะมีหลักฐานแสดงตน 3 ฉบับที่สอดคล้องกับคุณสมบัติดังกล่าว ได้แก่ หนังสือเดินทาง บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย และบัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน

ทั้งนี้ หนังสือเดินทาง หมายความว่ารวมถึง หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ หนังสือเดินทางที่ไม่มีชิป และเอกสารใช้แทนหนังสือเดินทาง เช่น หนังสือเดินทางชั่วคราว (temporary passport) เอกสารเดินทางสำหรับคนต่างด้าว (travel document for aliens) และหนังสือรับรองสถานะบุคคล (certificate of identity)

(2) เอกสารสำคัญประจำตัวอื่น คือ เอกสารสำคัญประจำตัวอื่น ๆ ที่ยื่นโดยบุคคลที่เข้ารับการพิสูจน์ตัวตน เพื่อใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตน โดยต้องเป็นเอกสารสำคัญประจำตัวที่ตรงตามคุณสมบัติ 2 ข้อ ดังนี้

(2.1) เอกสารสำคัญประจำตัวที่หน่วยงานของรัฐไทยหรือหน่วยงานรัฐเจ้าของสัญชาติออกให้ ทั้งนี้ หากเป็นเอกสารสำคัญประจำตัวที่หน่วยงานรัฐเจ้าของสัญชาติออกให้ เอกสารสำคัญประจำตัวนั้นต้องได้รับการรับรองนิติกรรมเอกสาร (notary public) ตามขั้นตอนของกฎหมายของรัฐเจ้าของสัญชาติและกฎหมายไทย เพื่อประกันว่าเอกสารที่ออกให้โดยรัฐเจ้าของสัญชาติมีความถูกต้องแท้จริง และสามารถใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงได้ตามกฎหมายไทย

(2.2) เอกสารสำคัญประจำตัวที่มีข้อมูลที่เพียงพอต่อการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์และการเปรียบเทียบรายการข้อมูลกับหลักฐานแสดงตน อย่างน้อยดังนี้

- (2.2.1) มีรายการข้อมูลที่ใช้ระบุตัวตนของคนต่างด้าว จำนวน 5 รายการ ได้แก่ (1) ชื่อตัว ภาษาอังกฤษ (2) ชื่อสกุล ภาษาอังกฤษ (3) วันเดือนปีเกิด (4) สัญชาติ และ (5) ภาพถ่าย ใบหน้าจากเอกสาร
- (2.2.2) มีคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัย (security features) ที่ใช้ตรวจสอบความแท้จริงของ เอกสาร เช่น ลายน้ำ หรือลายมือชื่อดิจิทัล

หากพิจารณาจากคุณสมบัติข้างต้น จะมีเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นที่สอดคล้องกับคุณสมบัติ ดังกล่าว เช่น **ใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว แบบรับรองรายการทะเบียนประวัติ** (ได้จากการคัดสำเนาหลังจากจัดทำทะเบียนประวัติ) **แบบรับรองรายการบุคคลจากฐานข้อมูลการทะเบียนของ สำนักงานทะเบียนกลาง** (ได้จากการคัดสำเนาหลังจากจัดทำทะเบียนบ้าน) **ใบสำคัญถิ่นที่อยู่** และ **ใบอนุญาตการทำงาน**

อย่างไรก็ตาม หนังสือผ่านแดนจะไม่ถูกนำมารวมเป็นเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น เนื่องจาก หนังสือผ่านแดนมีอายุเอกสารที่สั้น หากต้องการพำนักระยะยาวในประเทศไทย จำเป็นต้องทำการขอ หนังสือเดินทาง (หากยังไม่มี) กับสถานทูตแต่ละประเทศในประเทศไทย ก่อนการจัดทำทะเบียนประวัติ และเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น ๆ

ทั้งนี้ บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย และบัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงตนหรือเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นก็ได้ กล่าวคือ หากบุคคลยื่นหนังสือเดินทางเป็น หลักฐานแสดงตน บุคคลนั้นสามารถยื่นบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย หรือบัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มี สถานะทางทะเบียน เป็นเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นก็ได้

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างคนต่างด้าวกับเอกสารสำคัญประจำตัว

ประเภทของคนต่างด้าว	เอกสารสำคัญประจำตัวที่ถือครองอยู่แล้ว		เอกสารสำคัญประจำตัวที่ขอจากหน่วยงานภายในประเทศไทย						
	หน่วยงานที่ออกหนังสือเดินทางประเทศต้นทาง	สถานี่ตำรวจ	กรมการปกครอง				สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง	กรมการจัดหางาน	
	หนังสือเดินทาง	ใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว	ทะเบียนประวัติ	ทะเบียนบ้าน	บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย	บัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน	ใบสำคัญถิ่นที่อยู่	ใบอนุญาตการทำงาน	
(1) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้มลินที่อยู่	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้องขอคัดสำเนา)	✓ (ต้องขอคัดสำเนา)	✓ (ต้อง)		✓ (ต้อง)	✓ (อาจ)	
(2) คนต่างด้าวซึ่งได้รับการผ่อนผันเป็นกรณีพิเศษ	(2.1) แบบมีสถานะทางทะเบียน	✓ (ต้อง)		✓ (ต้องขอคัดสำเนา)	✓ (ต้องขอคัดสำเนา)	✓ (ต้อง)		✓ (อาจ)	✓ (อาจ)
	(2.2) แบบไม่มีสถานะทางทะเบียน			✓ (ต้องขอคัดสำเนา)			✓ (ต้อง)		✓ (อาจ)
(3) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตเป็นการชั่วคราว	(3.1) แบบน้อยกว่า 6 เดือน	✓ (ต้อง)							
	(3.2) แบบไม่น้อยกว่า 6 เดือน	✓ (ต้อง)		✓ (ต้องขอคัดสำเนา)	✓ (ต้องขอคัดสำเนา)	✓ (อาจ) ²		✓ (อาจ)	✓ (อาจ)
(4) คนต่างด้าวที่เข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต	หากประสงค์จะพำนักอยู่ในประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ต้องยื่นคำขอมีสถานะเป็นคนต่างด้าวเข้าเมืองโดยชอบด้วยกฎหมายและมีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักรไทย								

² คนต่างด้าวอาจขอจัดทำบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย ที่กรมการปกครอง โดยขึ้นกับวัตถุประสงค์การเข้ามาในประเทศไทย ในกรณีที่เดินทางเข้ามาทำงาน คนต่างด้าวต้องขอจัดทำบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย แต่หากเดินทางเข้ามาด้วยวัตถุประสงค์อื่น คนต่างด้าวอาจขอจัดทำบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย หรือไม่ก็ได้

4. ระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (Identity Assurance Level: IAL)

การพิสูจน์ตัวตน (identity proofing) เป็นกระบวนการที่ IdP รวบรวมและตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของบุคคล และตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์นั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจว่าอัตลักษณ์ที่กล่าวอ้างเป็นอัตลักษณ์ของบุคคลนั้นจริงตามระดับความน่าเชื่อถือที่กำหนด

ระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (identity assurance level: IAL) คือ ระดับความเข้มงวดในกระบวนการพิสูจน์ตัวตนของบุคคล โดยระดับ IAL ของคนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 3 ระดับดังนี้

4.1 ระดับ IAL1

ระดับ IAL1 อาจมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่บุคคลยืนยันด้วยตนเอง (self-asserted) อย่างไรก็ตาม IAL1 อาจมีการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์หรือการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ด้วยวิธีการอื่น ๆ ตามความเสี่ยงของบริการธุรกรรม นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ในระดับ IAL2 และ IAL3 เช่น

- ตรวจสอบสำเนาหรือรูปถ่ายของหลักฐานแสดงตน
- ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของหลักฐานแสดงตนโดยเจ้าหน้าที่
- ตรวจสอบข้อมูลของหลักฐานแสดงตนและตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตน
- เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคลกับภาพใบหน้าของหลักฐานแสดงตน
- ยืนยันช่องทางการติดต่อของบุคคลที่สมัครใช้บริการ (เช่น หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล)

4.2 ระดับ IAL2

ระดับ IAL2 กำหนดให้มีการขอหลักฐานแสดงตน การตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ว่าอัตลักษณ์ที่กล่าวอ้างเป็นข้อมูลของบุคคลที่มีอยู่จริง และการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลที่กำลังพิสูจน์ตัวตนกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์นั้น

การพิสูจน์ตัวตนที่ระดับ IAL2 จะกำหนดให้ทำแบบพบเห็นต่อหน้า (face-to-face) กับเจ้าหน้าที่ หรือแบบไม่พบเห็นต่อหน้า (non face-to-face) ผ่านระบบดิจิทัลที่มีความมั่นคงปลอดภัย เช่น การพิสูจน์ตัวตนผ่านเครื่องให้บริการ (kiosk) หรือแอปพลิเคชันของ IdP ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัย (security features) ของหลักฐานแสดงตน เนื่องจากหลักฐานแสดงตนบางฉบับไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย และบัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน ซึ่งในปัจจุบันจะสามารถตรวจสอบได้เฉพาะคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพ (physical security features) โดยเจ้าหน้าที่เท่านั้น ดังนั้น ในกรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะกำหนดให้ทำการพิสูจน์ตัวตนแบบพบเห็นต่อหน้าเท่านั้น

IdP ที่รองรับระดับ IAL2 สามารถส่งผลการยืนยันตัวตนที่มีข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของบุคคลนั้นให้กับ RP ที่ต้องการระดับ IAL เท่ากันหรือต่ำกว่าได้ หากได้รับความยินยอมจากบุคคลที่เป็นเจ้าของข้อมูล

ในทางปฏิบัติ ระดับ IAL2 จะแบ่งออกเป็น 3 ระดับย่อย คือ IAL2.1, IAL2.2 และ IAL2.3 โดยพิจารณาจากความเข้มงวดของวิธีการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์และวิธีการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่าง

บุคคลกับอัตลักษณ์ โดยระดับ IAL2.3 มีข้อกำหนดเพิ่มเติมให้ทำการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลที่กำลังพิสูจน์ตัวตนกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ด้วยการเปรียบเทียบข้อมูลชีวมิติ (biometric comparison) สำหรับหลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อป้องกันการปลอมตัวเป็นบุคคลอื่นและการลงทะเบียนซ้ำ

4.3 ระดับ IAL3

ระดับ IAL3 เพิ่มความเข้มงวดจากระดับ IAL2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบการมีอยู่จริงของอัตลักษณ์จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือที่เป็นหน่วยงานของรัฐไทยหรือหน่วยงานรัฐเจ้าของสัญชาติเพิ่มเติม และการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลที่กำลังพิสูจน์ตัวตนกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ด้วยการเปรียบเทียบข้อมูลชีวมิติ (biometric comparison) สำหรับหลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ การพิสูจน์ตัวตนที่ระดับ IAL3 ต้องทำแบบพบเห็นต่อหน้า (face-to-face) เท่านั้น

IdP ที่รองรับระดับ IAL3 สามารถส่งผลการยืนยันตัวตนที่มีข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของบุคคลนั้นให้กับ RP ที่ต้องการระดับ IAL เท่ากันหรือต่ำกว่าได้ หากได้รับความยินยอมจากบุคคลที่เป็นเจ้าของข้อมูล

5. ข้อกำหนดของการพิสูจน์ตัวตน

การพิสูจน์ตัวตนของคนต่างด้าวในแต่ละกระบวนการพื้นฐานของการพิสูจน์ตัวตน มีข้อกำหนดที่แตกต่างกันตามระดับ IAL โดยเมื่อระดับ IAL เพิ่มขึ้น ข้อกำหนดของการพิสูจน์ตัวตนก็จะมีความเข้มงวดมากขึ้นตามลำดับ

5.1 ข้อกำหนดของการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์

ข้อกำหนดของการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ตามระดับ IAL สามารถแสดงได้ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อกำหนดของการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์

ระดับ IAL	ข้อกำหนดของการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์
IAL1	(1) IdP อาจรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่บุคคลยืนยันด้วยตนเอง (self-asserted) เพื่อใช้แยกแยะว่าอัตลักษณ์มีเพียงอันเดียวและมีความเฉพาะเจาะจง
IAL2.1	(1) IdP ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตนอย่างน้อย 1 ฉบับ เพื่อใช้แยกแยะว่าอัตลักษณ์มีเพียงอันเดียวและมีความเฉพาะเจาะจง
IAL2.2	(1) IdP ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตนอย่างน้อย 1 ฉบับ เพื่อใช้แยกแยะว่าอัตลักษณ์มีเพียงอันเดียวและมีความเฉพาะเจาะจง (2) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้ IdP ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตน

ระดับ IAL	ข้อกำหนดของการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์
IAL 2.3	<p><u>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <p>(1) IdP ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตนอย่างน้อย 1 ฉบับ เพื่อใช้แยกแยะว่าอัตลักษณ์มีเพียงอันเดียวและมีความเฉพาะเจาะจง</p> <p>(2) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้ IdP ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตน</p> <p><u>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <p>(1) IdP ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตนอย่างน้อย 1 ฉบับ เพื่อใช้แยกแยะว่าอัตลักษณ์มีเพียงอันเดียวและมีความเฉพาะเจาะจง</p> <p>(2) IdP ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ (เอกสารสำคัญประจำตัวอื่นฉบับแรก) เพื่อใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตน</p> <p>(3) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้ IdP ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ (เอกสารสำคัญประจำตัวอื่นฉบับสองที่แตกต่างจากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นฉบับแรก) เพื่อใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตน</p>
IAL3	<p>ข้อกำหนดเช่นเดียวกับ IAL2.3 โดยเพิ่มเติมดังนี้</p> <p>(1) IdP ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือที่เป็นหน่วยงานของประเทศไทยหรือหน่วยงานรัฐเจ้าของสัญชาติเพิ่มเติม (นอกเหนือจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตน) เพื่อใช้ตรวจสอบการมีอยู่จริงของอัตลักษณ์</p>

5.2 ข้อกำหนดของการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์

ข้อกำหนดของการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ตามระดับ IAL สามารถแสดงได้ตามตารางที่ 4 ทั้งนี้ รายละเอียดของการพิจารณารายการข้อมูลและคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัย (security features) ของหลักฐานแสดงตนจะแสดงในภาคผนวก ข.

ตารางที่ 4 ข้อกำหนดของการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์

ระดับ IAL	ข้อกำหนดของการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์
IAL1	IdP ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์
IAL2.1	<p><u>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <p>(1) IdP ต้องตรวจสอบความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน โดยใช้เทคโนโลยีในการอ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น ใช้เทคโนโลยีสื่อสารไร้สายระยะใกล้ (near field communication: NFC) อ่านข้อมูลจากชิปของหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์) และตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยทางการเข้ารหัสลับ (cryptographic security features) ของหลักฐานแสดงตน (เช่น การอ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการป้องกันการเข้าถึงด้วยการเข้ารหัสลับ การตรวจสอบลายมือชื่อดิจิทัลที่รับรองความครบถ้วนของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และ</p>

ระดับ IAL	ข้อกำหนดของการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์
	<p>การตรวจสอบกุญแจสำหรับใช้สร้างลายมือชื่อดิจิทัล (signing key) ว่าเป็นของหน่วยงานที่ออกหลักฐานแสดงตนและกุญแจนั้นยังไม่ถูกเพิกถอน)</p> <p>(2) IdP ต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตน รวมถึงวันที่หมดอายุของหลักฐานแสดงตน</p> <p>(3) IdP ควรตรวจสอบและยืนยันช่องทางการติดต่อของบุคคลที่สมัครใช้บริการ เช่น ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และยืนยันช่องทางการติดต่อด้วยรหัสผ่านใช้ครั้งเดียว (OTP) ที่ส่งให้ทาง SMS หรืออีเมล</p> <p><u>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <p>(1) IdP ต้องตรวจสอบความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน โดยอาศัยเจ้าหน้าที่ในการพิจารณาคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพ (physical security features) ของหลักฐานแสดงตน (เช่น ลายนิ้ว แบนนิรภัย หรือหมึกนิรภัย)</p> <p>(2) IdP ต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตน รวมถึงวันที่หมดอายุของหลักฐานแสดงตน</p> <p>(3) IdP ควรตรวจสอบและยืนยันช่องทางการติดต่อของบุคคลที่สมัครใช้บริการ เช่น ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และยืนยันช่องทางการติดต่อด้วยรหัสผ่านใช้ครั้งเดียว (OTP) ที่ส่งให้ทาง SMS หรืออีเมล</p>
IAL2.2	<p><u>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <p>(1) IdP ต้องตรวจสอบความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน โดยใช้เทคโนโลยีในการอ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น ใช้เทคโนโลยีสื่อสารไร้สายระยะใกล้ (NFC) อ่านข้อมูลจากชิปของหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์) และตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยทางการเข้ารหัสลับ (cryptographic security features) ของหลักฐานแสดงตน (เช่น การอ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการป้องกันการเข้าถึงด้วยการเข้ารหัสลับ การตรวจสอบลายมือชื่อดิจิทัลที่รับรองความครบถ้วนของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และการตรวจสอบกุญแจสำหรับใช้สร้างลายมือชื่อดิจิทัล (signing key) ว่าเป็นของหน่วยงานที่ออกหลักฐานแสดงตนและกุญแจนั้นยังไม่ถูกเพิกถอน)</p> <p>(2) IdP ต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตน รวมถึงวันที่หมดอายุของหลักฐานแสดงตน</p> <p>(3) IdP ต้องตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือของหลักฐานแสดงตน</p> <p>(4) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้ IdP ต้องเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตนกับเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดในหัวข้อ 5.2.1</p> <p>(5) IdP ควรตรวจสอบและยืนยันช่องทางการติดต่อของบุคคลที่สมัครใช้บริการ เช่น ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และยืนยันช่องทางการติดต่อด้วยรหัสผ่านใช้ครั้งเดียว (OTP) ที่ส่งให้ทาง SMS หรืออีเมล</p>

ระดับ IAL	ข้อกำหนดของการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์
	<p><u>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <p>(1) IdP ต้องตรวจสอบความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน โดยอาศัยเจ้าหน้าที่ในการพิจารณาคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพ (physical security features) ของหลักฐานแสดงตน (เช่น ลายนิ้ว แขนงิ้ว หรือหมึกนิ้ว)</p> <p>(2) IdP ต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตน รวมถึงวันที่หมดอายุของหลักฐานแสดงตน</p> <p>(3) IdP ต้องตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตน</p> <p>(4) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้ IdP ต้องเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตนกับเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดในหัวข้อ 5.2.1</p> <p>(5) IdP ควรตรวจสอบและยืนยันช่องทางการติดต่อของบุคคลที่สมัครใช้บริการ เช่น ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และยืนยันช่องทางการติดต่อด้วยรหัสผ่านใช้ครั้งเดียว (OTP) ที่ส่งให้ทาง SMS หรืออีเมล</p>
IAL2.3	<p><u>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <p>ข้อกำหนดเช่นเดียวกับ IAL2.2</p> <p><u>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <p>(1) IdP ต้องตรวจสอบความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน โดยอาศัยเจ้าหน้าที่ในการพิจารณาคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพ (physical security features) ของหลักฐานแสดงตน (เช่น ลายนิ้ว แขนงิ้ว หรือหมึกนิ้ว)</p> <p>(2) IdP ต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตน รวมถึงวันที่หมดอายุของหลักฐานแสดงตน</p> <p>(3) IdP ต้องตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตน</p> <p>(4) IdP ต้องเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตนกับเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ (เอกสารสำคัญประจำตัวอื่นฉบับแรก) โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดในหัวข้อ 5.2.1</p> <p>(5) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้ IdP ต้องเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตนกับเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ (เอกสารสำคัญประจำตัวอื่นฉบับสองที่แตกต่างจากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นฉบับแรก) โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดในหัวข้อ 5.2.1</p> <p>(6) IdP ควรตรวจสอบและยืนยันช่องทางการติดต่อของบุคคลที่สมัครใช้บริการ เช่น ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และยืนยันช่องทางการติดต่อด้วยรหัสผ่านใช้ครั้งเดียว (OTP) ที่ส่งให้ทาง SMS หรืออีเมล</p>
IAL3	<p>ข้อกำหนดเช่นเดียวกับ IAL2.3 โดยเพิ่มเติมดังนี้</p> <p>(1) IdP ต้องตรวจสอบการมีอยู่จริงของอัตลักษณ์กับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือที่เป็นหน่วยงานของรัฐไทยหรือหน่วยงานรัฐเจ้าของสัญชาติเพิ่มเติม (นอกเหนือจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตน)</p>

5.2.1 ข้อกำหนดของการเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตนกับเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น

- (1) IdP ต้องตรวจสอบความแท้จริงของเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น โดยอาศัยเจ้าหน้าที่ในการพิจารณาคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพ (physical security features) ของเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น (เช่น ลายน้ำ แฉบนิรภัย หรือหมึกนิรภัย)
- (2) IdP ต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น รวมถึงวันที่หมดอายุของเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น
- (3) IdP ต้องเปรียบเทียบรายการข้อมูลที่ใช้ระบุตัวตนของคนต่างด้าวที่ได้จากหลักฐานแสดงตนกับรายการข้อมูลที่ใช้ระบุตัวตนของคนต่างด้าวที่ได้จากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น จำนวน 5 รายการเป็นอย่างน้อย ได้แก่ (1) ชื่อตัว ภาษาอังกฤษ (2) ชื่อสกุล ภาษาอังกฤษ (3) วันเดือนปีเกิด (4) สัญชาติ และ (5) ภาพถ่ายใบหน้าจากเอกสาร
- (4) หากพบว่ารายการข้อมูลที่ใช้ระบุตัวตนของคนต่างด้าวที่ได้จากหลักฐานแสดงตนกับรายการข้อมูลที่ใช้ระบุตัวตนของคนต่างด้าวที่ได้จากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นมีความแตกต่างกันบางส่วนหรือทั้งหมด IdP ต้องเรียกขอสำเนาหรือรูปถ่ายของเอกสารรับรองการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ เช่น หนังสือรับรองการขอเปลี่ยนชื่อ ใบสำคัญการสมรส และหนังสือสำคัญการแปลงสัญชาติ

5.3 ข้อกำหนดของการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์

ข้อกำหนดของการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์ตามระดับ IAL สามารถแสดงได้ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อกำหนดของการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์

ระดับ IAL	ข้อกำหนดของการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์
IAL1	IdP ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์
IAL2.1	<p>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) การพิสูจน์ตัวตนแบบพบเห็นต่อหน้าหรือไม่พบเห็นต่อหน้า (2) IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพถ่ายใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพถ่ายใบหน้าจากชิปของหลักฐานแสดงตน (3) กรณีพิสูจน์ตัวตนแบบไม่พบเห็นต่อหน้า IdP ต้องบันทึกภาพถ่ายใบหน้าของบุคคล เพื่อป้องกันการปฏิเสธว่าไม่ได้พิสูจน์ตัวตนหรือเพื่อใช้พิสูจน์ตัวตนอีกครั้ง <p>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) การพิสูจน์ตัวตนแบบพบเห็นต่อหน้าเท่านั้น (2) IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพถ่ายใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพถ่ายใบหน้าจากหลักฐานแสดงตน

ระดับ IAL	ข้อกำหนดของการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์
IAL2.2	<p><u>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การพิสูจน์ตัวตนแบบพบเห็นต่อหน้าหรือไม่พบเห็นต่อหน้า (2) IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากชิปของหลักฐานแสดงตน (3) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้ IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ (4) กรณีพิสูจน์ตัวตนแบบไม่พบเห็นต่อหน้า IdP ต้องบันทึกภาพใบหน้าของบุคคล เพื่อป้องกันการปฏิเสธว่าไม่ได้พิสูจน์ตัวตนหรือเพื่อใช้พิสูจน์ตัวตนอีกครั้ง <p><u>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การพิสูจน์ตัวตนแบบพบเห็นต่อหน้าเท่านั้น (2) IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากหลักฐานแสดงตน (3) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้ IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ
IAL2.3	<p><u>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การพิสูจน์ตัวตนแบบพบเห็นต่อหน้าหรือไม่พบเห็นต่อหน้า (2) IdP ต้องเปรียบเทียบข้อมูลชีวมิติ (biometric comparison) โดยใช้เทคโนโลยีชีวมิติในการเปรียบเทียบภาพใบหน้าหรือลายนิ้วมือของบุคคลกับข้อมูลชีวมิติจากชิปของหลักฐานแสดงตน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดในหัวข้อ 5.3.1 (3) IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากชิปของหลักฐานแสดงตนอีกครั้ง เพื่อป้องกันในกรณีที่เทคโนโลยีชีวมิติทำงานผิดพลาด (4) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้ IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ (5) กรณีพิสูจน์ตัวตนแบบไม่พบเห็นต่อหน้า IdP ต้องบันทึกข้อมูลชีวมิติตั้งต้นของบุคคล (biometric sample) เพื่อป้องกันการปฏิเสธว่าไม่ได้พิสูจน์ตัวตนหรือเพื่อใช้พิสูจน์ตัวตนอีกครั้ง

ระดับ IAL	ข้อกำหนดของการตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์
	<p>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การพิสูจน์ตัวตนแบบพบเห็นต่อหน้าเท่านั้น (2) IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากหลักฐานแสดงตน (3) IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ (เอกสารสำคัญประจำตัวอื่นฉบับแรก) (4) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้ IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ (เอกสารสำคัญประจำตัวอื่นฉบับสองที่แตกต่างจากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นฉบับแรก)
IAL3	<p>กรณีที่ใช้หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การพิสูจน์ตัวตนแบบพบเห็นต่อหน้าเท่านั้น (2) IdP ต้องเปรียบเทียบข้อมูลชีวมิติ (biometric comparison) โดยใช้เทคโนโลยีชีวมิติในการเปรียบเทียบภาพใบหน้าหรือลายนิ้วมือของบุคคลกับข้อมูลชีวมิติจากชิปของหลักฐานแสดงตน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดในหัวข้อ 5.3.1 (3) IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากชิปของหลักฐานแสดงตนอีกครั้ง เพื่อป้องกันในกรณีที่เทคโนโลยีชีวมิติทำงานผิดพลาด (4) ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้ IdP ต้องให้เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ (5) IdP ต้องบันทึกข้อมูลชีวมิติตั้งต้นของบุคคล (biometric sample) เพื่อป้องกันการปฏิเสธว่าไม่ได้พิสูจน์ตัวตนหรือเพื่อใช้พิสูจน์ตัวตนอีกครั้ง <p>กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>ข้อกำหนดเช่นเดียวกับ IAL2.3 โดยเพิ่มเติมดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) IdP ต้องบันทึกภาพใบหน้าของบุคคล เพื่อป้องกันการปฏิเสธว่าไม่ได้พิสูจน์ตัวตนหรือเพื่อใช้พิสูจน์ตัวตนอีกครั้ง

5.3.1 ข้อกำหนดของการเปรียบเทียบข้อมูลชีวมิติ (biometric comparison)

- (1) การเปรียบเทียบข้อมูลชีวมิติ ต้อง ดำเนินการเปรียบเทียบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-one comparison) ระหว่างข้อมูลชีวมิติของบุคคลที่แสดงตนกับข้อมูลชีวมิติจากหลักฐานแสดงตนหรือจากหน่วยงานของรัฐ โดยไม่ทำการเปรียบเทียบแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many comparison) กับฐานข้อมูลที่มีข้อมูลชีวมิติของบุคคลมากกว่าหนึ่งคน

- (2) ความแม่นยำในการเปรียบเทียบข้อมูลชีวมิติต้องมีอัตราการเข้าคู่ผิดพลาด (false match rate: FMR) ไม่เกิน 0.01% และอัตราการไม่เข้าคู่ผิดพลาด (false non-match rate: FNMR) ไม่เกิน 3% [8]
- (3) กรณีการพิสูจน์ตัวตนแบบไม่พบเห็นต่อหน้า IdP ต้องมีเทคโนโลยีการตรวจจับการปลอมแปลงชีวมิติ (presentation attack detection) เช่น การตรวจจับการมีชีวิตของบุคคล (liveness detection) เพื่อช่วยป้องกันการโจมตีด้วยการใช้ภาพใบหน้าหรือลายนิ้วมือปลอม (spoofing attack) ทั้งนี้ IdP สามารถพิจารณาการทดสอบความสามารถของเทคโนโลยีการตรวจจับการปลอมแปลงชีวมิติ ให้สอดคล้องหรือเทียบเคียงได้ตามมาตรฐานสากล เช่น ISO/IEC 30107 Information technology – Biometric presentation attack detection หรือ FIDO Biometrics Requirements

5.4 สรุปข้อกำหนดที่สำคัญของการพิสูจน์ตัวตนตามระดับ IAL

ข้อกำหนดที่สำคัญของการพิสูจน์ตัวตนตามระดับ IAL แต่ละระดับสามารถสรุปได้ตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปข้อกำหนดที่สำคัญของการพิสูจน์ตัวตนตามระดับ IAL

ข้อกำหนดของการพิสูจน์ตัวตน	กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์					กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์				
	IAL1	IAL2.1	IAL2.2	IAL2.3	IAL3	IAL1	IAL2.1	IAL2.2	IAL2.3	IAL3
การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์										
รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่บุคคลยืนยันด้วยตนเอง (self-asserted) เพื่อใช้แยกแยะว่าอัตลักษณ์มีเพียงอันเดียวและมีความเฉพาะเจาะจง	✓ (อาจ)					✓ (อาจ)				
รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตนอย่างน้อย 1 ฉบับ เพื่อใช้แยกแยะว่าอัตลักษณ์มีเพียงอันเดียวและมีความเฉพาะเจาะจง		✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)		✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)
รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตน									✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)
(ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตน			✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)			✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)
รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือที่เป็นหน่วยงานของรัฐไทยหรือหน่วยงานรัฐเจ้าของสัญชาติเพิ่มเติม (นอกเหนือจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตน) เพื่อใช้ตรวจสอบการมีอยู่จริงของอัตลักษณ์					✓ (ต้อง)					✓ (ต้อง)
การตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์										
ตรวจสอบความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน โดยอาศัยเจ้าหน้าที่ในการพิจารณาคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพ (physical security features) ของหลักฐานแสดงตน (เช่น ลายน้ำ แฉบนิรภัย หรือหมึกนิรภัย)							✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)
ตรวจสอบความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน โดยใช้เทคโนโลยีในการอ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยทางการเข้ารหัสลับ (cryptographic security features) ของหลักฐานแสดงตน (เช่น การอ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การตรวจสอบลายมือชื่อดิจิทัล และการตรวจสอบกุญแจสำหรับใช้สร้างลายมือชื่อดิจิทัล)		✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)					

ข้อกำหนดของการพิสูจน์ตัวตน	กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์					กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์				
	IAL1	IAL2.1	IAL2.2	IAL2.3	IAL3	IAL1	IAL2.1	IAL2.2	IAL2.3	IAL3
ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์จากหลักฐานแสดงตน รวมถึงวันที่หมดอายุของหลักฐานแสดงตน		✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)		✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)
ตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตน			✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)			✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)
เปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตนกับเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดในหัวข้อ 5.2.1									✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)
(ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้) เปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ที่ได้จากหลักฐานแสดงตนกับเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดในหัวข้อ 5.2.1			✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)			✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)
ตรวจสอบการมีอยู่จริงของอัตลักษณ์กับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือที่เป็นหน่วยงานของรัฐไทยหรือหน่วยงานรัฐเจ้าของสัญชาติเพิ่มเติม (นอกเหนือจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตน)					✓ (ต้อง)					✓ (ต้อง)
ตรวจสอบและยืนยันช่องทางการติดต่อของบุคคลที่สมัครใช้บริการ เช่น ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และยืนยันช่องทางการติดต่อด้วยรหัสผ่านใช้ครั้งเดียว (OTP) ที่ส่งให้ทาง SMS หรืออีเมล		✓ (ควร)	✓ (ควร)	✓ (ควร)	✓ (ควร)		✓ (ควร)	✓ (ควร)	✓ (ควร)	✓ (ควร)
การตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์										
การพิสูจน์ตัวตนแบบพบเห็นต่อหน้าหรือไม่พบเห็นต่อหน้า		✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)						
การพิสูจน์ตัวตนแบบพบเห็นต่อหน้าเท่านั้น					✓ (ต้อง)		✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)
เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากหลักฐานแสดงตน		✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)		✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)

ชมธอ. XX-2567

ข้อกำหนดของการพิสูจน์ตัวตน	กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์					กรณีใช้หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์				
	IAL1	IAL2.1	IAL2.2	IAL2.3	IAL3	IAL1	IAL2.1	IAL2.2	IAL2.3	IAL3
เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ									✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)
(ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือของหลักฐานแสดงตนได้) เจ้าหน้าที่เปรียบเทียบใบหน้าหรือภาพใบหน้าของบุคคล (visual comparison) กับภาพใบหน้าจากเอกสารสำคัญประจำตัวอื่นเพิ่มเติม 1 ฉบับ			✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)			✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)
เปรียบเทียบข้อมูลชีวมิติ (biometric comparison) โดยใช้เทคโนโลยีชีวมิติในการเปรียบเทียบภาพใบหน้าหรือลายนิ้วมือของบุคคลกับข้อมูลชีวมิติจากชิปของหลักฐานแสดงตน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดในหัวข้อ 5.2.1				✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)					
(กรณีพิสูจน์ตัวตนแบบไม่พบเห็นต่อหน้า กับ กรณีที่เป็น IAL3) บันทึกภาพใบหน้าหรือข้อมูลชีวมิติตั้งต้นของบุคคล (biometric sample) เพื่อป้องกันการปฏิเสธว่าไม่ได้พิสูจน์ตัวตนหรือเพื่อใช้พิสูจน์ตัวตนอีกครั้ง		✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)	✓ (ต้อง)					✓ (ต้อง)

ห้ามใช้หรือยัดร่างเป็นต้น

6. ชุดรายการข้อมูลสำหรับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล

ชุดรายการข้อมูล (attribute set) สำหรับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล เป็นข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของบุคคลและข้อมูลสนับสนุนการทำงานของระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ที่ใช้รับส่งระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วยแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ (AS) ผู้พิสูจน์และยืนยันตัวตน (IdP) และผู้อาศัยการยืนยันตัวตน (RP) เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทั้งนี้ RP หรือ IdP อาจมีการร้องขอหรือกำหนดข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์และข้อมูลอื่น ๆ เพิ่มเติมเท่าที่จำเป็น เพื่อใช้ในการตัดสินใจที่จะให้บริการธุรกรรมกับผู้ใช้บริการ

ชุดรายการข้อมูลสำหรับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลมีรายละเอียดตามตารางที่ 7 โดยสามารถแบ่งรายการข้อมูลทั้งหมดเป็น 4 ชุด ดังนี้

(1) ข้อมูลหลักของบุคคล (core attributes)

ข้อมูลหลักของบุคคล (core attributes) คือ ชื่อเต็ม วันเดือนปีเกิด สัญชาติ และเพศของบุคคลที่ IdP รวบรวมและได้มาจากหลักฐานแสดงตน หลังจากตรวจสอบความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์แล้ว

(2) ข้อมูลติดต่อของบุคคล (contact attributes)

ข้อมูลติดต่อของบุคคล (contact attributes) คือ ช่องทางการติดต่อของบุคคล ที่ IdP รวบรวมจากกระบวนการพิสูจน์ตัวตน ซึ่งมีการตรวจสอบและยืนยันอีเมลหรือหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่สมัครใช้บริการ

(3) ข้อมูลเอกสารสำคัญประจำตัว (document attributes)

ข้อมูลเอกสารสำคัญประจำตัว (document attributes) คือ รายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารสำคัญประจำตัว รวมถึงชื่อและวันเดือนปีเกิดของบุคคลตามที่ระบุบนเอกสารสำคัญประจำตัว ที่ IdP รวบรวมจากหลักฐานแสดงตนและเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น ซึ่งบุคคลที่สมัครใช้บริการนำมายื่นในกระบวนการพิสูจน์ตัวตน ทั้งนี้ ชุดข้อมูลนี้สามารถมีได้หลายชุด โดยใช้แต่ละชุดสำหรับระบุเอกสารสำคัญประจำตัวแต่ละฉบับ

(4) ข้อมูลระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (identity system attributes)

ข้อมูลระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (identity system attributes) คือ ข้อมูลที่ IdP สร้างขึ้นเพื่อสนับสนุนการทำงานของระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ซึ่งรวมถึงการสร้างผลการยืนยันตัวตน (assertion) ส่งให้กับ RP

ทั้งนี้ การบริหารจัดการชุดรายการข้อมูลสำหรับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ในส่วนข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของบุคคลหรือข้อมูลส่วนบุคคล ควรพิจารณาถึงความสอดคล้องกับกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล [9] ด้วย

ตารางที่ 7 ชุดรายการข้อมูลสำหรับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล

Index	รายการข้อมูล	รายละเอียด	ความจำเป็น	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนดการใช้งาน
ข้อมูลหลักของบุคคล (core attributes)					
1.	Full Name	ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ)	Optional	Text	ระบุเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด โดยเรียงลำดับจากชื่อตัว ชื่อรอง (ถ้ามี) ชื่อสกุล เช่น "MONG NOW THONGDEE"
2.	Given Name	ชื่อตัว (ภาษาอังกฤษ)	Mandatory	Text	ระบุเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด เช่น "MONG"
3.	Middle Name	ชื่อรอง (ภาษาอังกฤษ)	Optional	Text	ระบุเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด เช่น "NOW"
4.	Family Name	ชื่อสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mandatory	Text	ระบุเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด เช่น "THONGDEE"
5.	Date of Birth	วันเดือนปีเกิด	Mandatory	Date	ใช้รูปแบบวันที่ตาม ISO 8601 โดยระบุเป็น YYYY-MM-DD เช่น "1990-05-14" หมายถึง วันที่ 14 พฤษภาคม 2533
6.	Nationality	รหัสสัญชาติ	Mandatory	Code	ใช้รูปแบบของรหัสสากลตามมาตรฐาน ISO 3166-1 alpha-3 code ซึ่งจะเป็นการกำหนดรหัสประเทศผ่านอักษรโรมัน 3 ตัว เช่น ออสเตรเลีย (Australia) ใช้รหัส AUS ซึ่งสามารถอ้างอิงได้จาก https://www.iso.org/obp/ui/#search/code/
7.	Sex	รหัสเพศ	Optional	Code	ใช้รูปแบบของรหัสสากลตามมาตรฐาน ISO/IEC 5218 Codes for the representation of human sexes ระบุค่าตามรายการดังนี้ "0" = Not known; "1" = Male; "2" = Female;
8.	Core Attributes Last Updated	วันและเวลาที่มีการแก้ไขข้อมูลหลักล่าสุด	Mandatory	DateTime	ใช้รูปแบบวันที่และเวลาตาม ISO 8601 โดยระบุเป็น YYYY-MM-DDThh:mm:ss เช่น "2024-05-14T08:35:30" หมายถึง วันที่ 14 พฤษภาคม 2567 เวลา 08:35:30
ข้อมูลติดต่อของบุคคล (contact attributes)					
9.	Validated Email Address	อีเมลที่ตรวจสอบและยืนยันแล้ว ว่าใช้ในการติดต่อบุคคลได้จริง	Optional	Text	

Index	รายการข้อมูล	รายละเอียด	ความจำเป็น	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนดการใช้งาน
10.	Validated Mobile Phone Number	หมายเลขโทรศัพท์ที่ตรวจสอบและยืนยันแล้วว่าใช้ในการติดต่อบุคคลได้จริง	Optional	Text	ข้อมูลที่ระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่กำหนดโดยผู้ให้บริการโทรคมนาคม ซึ่งประกอบด้วย “+” ตามด้วยรหัสประเทศ (เป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง 3 ตัว) จากนั้นเป็น “-” และสุดท้ายเป็นกลุ่มของตัวเลข (0-9), “(”, “)”, “+” และ “-” (กลุ่มสุดท้ายรวมกันไม่เกิน 30 ตัว) เช่น +66-(0)2123-1234
11.	Validated Email Last Updated	วันและเวลาที่มีการอัปเดตอีเมลล่าสุด	Optional	DateTime	ใช้รูปแบบวันที่และเวลาตาม ISO 8601 โดยระบุเป็น YYYY-MM-DDThh:mm:ss เช่น "2024-05-14T08:35:30" หมายถึง วันที่ 14 พฤษภาคม 2567 เวลา 08:35:30
12.	Validated Mobile Number Last Updated	วันและเวลาที่มีการอัปเดตหมายเลขโทรศัพท์ล่าสุด	Optional	DateTime	ใช้รูปแบบวันที่และเวลาตาม ISO 8601 โดยระบุเป็น YYYY-MM-DDThh:mm:ss เช่น "2024-05-14T08:35:30" หมายถึง วันที่ 14 พฤษภาคม 2567 เวลา 08:35:30
ข้อมูลเอกสารสำคัญประจำตัว (document attributes)					
13.	Verified Documents	รายการของเอกสารสำคัญประจำตัวทั้งหมดที่ใช้ประกอบการพิสูจน์ตัวตน	Mandatory	Complex	ชุดข้อมูลนี้สามารถมีได้หลายชุด โดยใช้แต่ละชุดสำหรับระบุเอกสารสำคัญประจำตัวแต่ละฉบับ ตามตัวอย่างดังนี้ “verifiedDocuments”: [{ “documentTypeCode”: “EP”, “documentVerificationMethod ”: “S”, “documentVerificationDate ”: “2024-05-14T08:35:30”, “documentIdentifier”: “8000073000000”, “documentDateOfIssue”: "2020-05-14", “documentDateOfExpiry”: "2030-05-14", “documentNames”: { “fullName”: “MONG NOW THONGDEE”, “givenName”: “MONG”,

Index	รายการข้อมูล	รายละเอียด	ความจำเป็น	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนดการใช้งาน
					<pre> “middleName”: “NOW”, “familyName”: “THONGDEE” }, “documentDateOfBirth”: "1990-05-14" }, { “documentTypeCode”: “NC”, “documentVerificationMethod ”: “P”, “documentVerificationDate ”: “2024-05-14T08:35:30”, “documentIdentifier”: “1234567890123”, “documentDateOfIssue”: "2020-05-14", “documentDateOfExpiry”: "2030-05-14", “documentNames”: { “fullName”: “MONG NOW THONGDEE”, “fullName2”: “หมง นนาว ทองดี” }, “documentDateOfBirth”: "1990-05-14" }] </pre>
13.1	Document Type Code	รหัสที่ใช้ระบุประเภทของเอกสาร	Mandatory	Code	<p>ประเภทของเอกสาร ระบุค่าตามรายการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) “EP” = หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-passport) (2) “PP” = หนังสือเดินทางที่ไม่มีชิป (passport) (3) “TP” = หนังสือเดินทางชั่วคราว (temporary passport) (4) “TD” = เอกสารเดินทางสำหรับคนต่างด้าว (travel document for aliens) (5) “CI” = หนังสือรับรองสถานะบุคคล (certificate of identity) (6) “NC” = บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย (non Thai identification card)

Index	รายการข้อมูล	รายละเอียด	ความจำเป็น	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนดการใช้งาน
					(7) "UC" = บัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน (unregistered person card) (8) "WP" = ใบอนุญาตการทำงาน (work permit) (9) "TR" = แบบรับรองรายการทะเบียนประวัติ (certified form of Thor.Ror.38) (10) "HR" = แบบรับรองรายการบุคคลจากฐานข้อมูลการทะเบียนของสำนักงานทะเบียนกลาง (certified form of house registration) (11) "RP" = ใบสำคัญถิ่นที่อยู่ (resident permit) (12) "CD" = ใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว (certificate of alien identity document) ที่ออกโดยสถานีตำรวจ (13) "CN" = หนังสือรับรองการขอเปลี่ยนชื่อ (certificate of name change of alien) (14) "MC" = ใบสำคัญการสมรส (marriage certificate) (15) "CC" = หนังสือสำคัญการแปลงสัญชาติ (citizenship certificate)
13.2	Document Verification Method	วิธีที่ใช้ตรวจสอบเอกสารในกระบวนการพิสูจน์ตัวตน	Mandatory	Code	วิธีตรวจสอบเอกสาร ระบุค่าตามรายการดังนี้ (1) "S" = Source Verification (2) "C" = Cryptographic Verification (3) "P" = Physical Verification กำหนดให้ระบุค่าเฉพาะวิธีที่น่าเชื่อถือสูงสุดที่ใช้ตรวจสอบเอกสารนั้น โดย "S" สูงสุด และ "P" ต่ำสุด
13.3	Document Verification Date	วันและเวลาที่ตรวจสอบเอกสาร	Mandatory	DateTime	ใช้รูปแบบวันที่และเวลาตาม ISO 8601 โดยระบุเป็น YYYY-MM-DDThh:mm:ss เช่น "2024-05-14T08:35:30" หมายถึง วันที่ 14 พฤษภาคม 2567 เวลา 08:35:30

ชมธอ. XX-2567

Index	รายการข้อมูล	รายละเอียด	ความจำเป็น	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนดการใช้งาน
13.4	Document Identifier	เลขที่เอกสาร	Mandatory	Text	ระบุเลขที่เอกสารหรือเลขประจำตัวบุคคล ตามที่ระบุบนเอกสาร
13.5	Document Date of Issue	วันที่ออกเอกสาร	Mandatory	Date	ใช้รูปแบบวันที่ตาม ISO 8601 โดยระบุเป็น YYYY-MM-DD เช่น "2020-05-14" หมายถึง วันที่ 14 พฤษภาคม 2563
13.6	Document Date of Expiry	วันที่เอกสารหมดอายุ	Optional	Date	ใช้รูปแบบวันที่ตาม ISO 8601 โดยระบุเป็น YYYY-MM-DD เช่น "2030-05-14" หมายถึง วันที่ 14 พฤษภาคม 2573
13.7	Document Names	ชื่อของบุคคล ตามที่ระบุบนเอกสาร	Mandatory	Complex	ระบุเป็นรายการของชื่อภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมดและชื่อภาษาไทย (ถ้ามี) ตามที่ระบุบนเอกสาร ตามตัวอย่างดังนี้ “documentNames”: { “fullName”: “MONG NOW THONGDEE”, “givenName”: “MONG”, “middleName”: “NOW”, “familyName”: “THONGDEE”, “fullName2”: “หมง นนาว ทองดี”, “givenName2”: “หมง”, “middleName2”: “นนาว”, “familyName2”: “ทองดี” }
13.7.1	Full Name	ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) ตามที่ระบุบนเอกสาร	Optional	Text	ระบุเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด โดยเรียงลำดับจาก ชื่อตัว ชื่อรอง (ถ้ามี) ชื่อสกุล เช่น “MONG NOW THONGDEE” ทั้งนี้ ในกรณีที่เอกสารเป็นหนังสือรับรองการขอเปลี่ยนชื่อ (“CN”) ให้ระบุเป็นชื่อเต็มเต็ม
13.7.2	Given Name	ชื่อตัว (ภาษาอังกฤษ) ตามที่ระบุบนเอกสาร	Optional	Text	ระบุเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด เช่น “MONG” ทั้งนี้ ในกรณีที่เอกสารเป็นหนังสือรับรองการขอเปลี่ยนชื่อ (“CN”) ให้ระบุเป็นชื่อตัวเต็ม

Index	รายการข้อมูล	รายละเอียด	ความจำเป็น	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนดการใช้งาน
13.7.3	Middle Name	ชื่อรอง (ภาษาอังกฤษ) ตามที่ระบุบนเอกสาร	Optional	Text	ระบุเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด เช่น "NOW" ทั้งนี้ ในกรณีที่เอกสารเป็นหนังสือรับรองการขอเปลี่ยนชื่อ ("CN") ให้ระบุเป็นชื่อรองเดิม
13.7.4	Family Name	ชื่อสกุล (ภาษาอังกฤษ) ตามที่ระบุบนเอกสาร	Optional	Text	ระบุเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด เช่น "THONGDEE" ทั้งนี้ ในกรณีที่เอกสารเป็นหนังสือรับรองการขอเปลี่ยนชื่อ ("CN") ให้ระบุเป็นชื่อสกุลเดิม
13.7.5	Full Name 2	ชื่อเต็มอื่น ตามที่ระบุบนเอกสาร	Optional	Text	ระบุเป็นภาษาไทย (ถ้ามี) โดยเรียงลำดับจาก ชื่อตัว ชื่อรอง (ถ้ามี) ชื่อ สกุล เช่น "หมง นนาว ทองดี" ทั้งนี้ ในกรณีที่เอกสารเป็นหนังสือรับรองการขอเปลี่ยนชื่อ ("CN") ให้ระบุเป็นชื่อเต็มใหม่ ที่เป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด
13.7.6	Given Name 2	ชื่อตัวอื่น ตามที่ระบุบนเอกสาร	Optional	Text	ระบุเป็นภาษาไทย (ถ้ามี) เช่น "หมง" ทั้งนี้ ในกรณีที่เอกสารเป็นหนังสือรับรองการขอเปลี่ยนชื่อ ("CN") ให้ระบุเป็นชื่อตัวใหม่ ที่เป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด
13.7.7	Middle Name 2	ชื่อรองอื่น ตามที่ระบุบนเอกสาร	Optional	Text	ระบุเป็นภาษาไทย (ถ้ามี) เช่น "นนาว" ทั้งนี้ ในกรณีที่เอกสารเป็นหนังสือรับรองการขอเปลี่ยนชื่อ ("CN") ให้ระบุเป็นชื่อรองใหม่ ที่เป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด
13.7.8	Family Name 2	ชื่อสกุลอื่น ตามที่ระบุบนเอกสาร	Optional	Text	ระบุเป็นภาษาไทย (ถ้ามี) เช่น "ทองดี" ในกรณีที่เอกสารเป็นหนังสือรับรองการขอเปลี่ยนชื่อ ("CN") ให้ ระบุเป็นชื่อสกุลใหม่ ที่เป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด
13.8	Document Date of Birth	วันเดือนปีเกิดของบุคคล ตามที่ ระบุบนเอกสาร	Mandatory	Date	ใช้รูปแบบวันที่ตาม ISO 8601 โดยระบุเป็น YYYY-MM-DD เช่น "1990-05-14" หมายถึง วันที่ 14 พฤษภาคม 2533
ข้อมูลระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (identity system attributes)					

ชมธอ. XX-2567

Index	รายการข้อมูล	รายละเอียด	ความจำเป็น	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนดการใช้งาน
14.	Authentication Time	วันและเวลาที่ผู้ใช้บริการยืนยันตัวตนกับ IdP สำเร็จ	Mandatory	DateTime	ใช้รูปแบบวันที่และเวลาตาม ISO 8601 โดยระบุเป็น YYYY-MM-DDThh:mm:ss เช่น "2024-05-14T08:35:30" หมายถึง วันที่ 14 พฤษภาคม 2567 เวลา 08:35:30
15.	Identity Assurance Level	ระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (identity assurance level: IAL)	Mandatory	Code	ระดับ IAL ระบุค่าตามรายการดังนี้ (1) "IAL1" (2) "IAL2.1" (3) "IAL2.2" (4) "IAL2.3" (5) "IAL3"
16.	Authentication Assurance Level	ระดับความน่าเชื่อถือของการยืนยันตัวตน (authentication assurance level: AAL)	Mandatory	Code	ระดับ AAL ระบุค่าตามรายการดังนี้ (1) "AAL1" (2) "AAL2" (3) "AAL3"
17.	Last Updated	วันและเวลาที่มีการอัปเดตข้อมูลล่าสุด	Mandatory	DateTime	ใช้รูปแบบวันที่และเวลาตาม ISO 8601 โดยระบุเป็น YYYY-MM-DDThh:mm:ss เช่น "2024-05-14T08:35:30" หมายถึง วันที่ 14 พฤษภาคม 2567 เวลา 08:35:30

ห้ามใช้หรือคัดลอก

ภาคผนวก ก. อินโฟกราฟิกส์ของระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (IAL)

อินโฟกราฟิกส์ (infographics) ของระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (identity assurance level: IAL) ของคนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทย ซึ่งเป็นการสรุปข้อกำหนดที่สำคัญบางส่วนจากข้อเสนอแนะมาตรฐานเพื่อนำเสนอข้อมูลเป็นภาพที่สามารถเข้าใจได้ง่าย แสดงตามนี้

ระดับความน่าเชื่อถือของการพิสูจน์ตัวตน (Identity Assurance Level: IAL) ของ **คนต่างด้าว** ที่ทำธุรกรรมในไทย



เป็นข้อกำหนดสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการพิสูจน์และยืนยันตัวตน (identity provider: IdP) แก่บุคคลภายนอก (relying party: RP)

การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์		การตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์		การตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์			
IAL3	ข้อกำหนดเดียวกับ IAL 2.3	ข้อกำหนดเดียวกับ IAL 2.3	และ ตรวจสอบการมีอยู่จริงของอัตลักษณ์กับหน่วยงานอื่นเพิ่มเติม	พบเห็นต่อหน้า เท่านั้น	ข้อกำหนดเดียวกับ IAL 2.3		
IAL2	หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (1 ฉบับ) • หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์	ตรวจสอบข้อมูล และ Cryptographic Security Features	และ สถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ*	หรือ ตรวจสอบข้อมูล และ Cryptographic Security Features	และ เปรียบเทียบกับเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น 1 ฉบับ	พบเห็นต่อหน้า หรือ ไม่พบเห็นต่อหน้า Biometric Comparison และ Visual Comparison	
	หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (1 ฉบับ) • หนังสือเดินทาง • บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย • บัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน	ตรวจสอบข้อมูล และ Physical Security Features	และ สถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ*	หรือ ตรวจสอบข้อมูล และ Physical Security Features	และ เปรียบเทียบกับเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น 1 ฉบับ	พบเห็นต่อหน้า เท่านั้น	
	หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (1 ฉบับ) • หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์	ตรวจสอบข้อมูล และ Cryptographic Security Features	และ สถานะของหลักฐานแสดงตนกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ*	หรือ ตรวจสอบข้อมูล และ Cryptographic Security Features	และ เปรียบเทียบกับเอกสารสำคัญประจำตัวอื่น 1 ฉบับ	พบเห็นต่อหน้า หรือ ไม่พบเห็นต่อหน้า	Visual Comparison
IAL2.1	หลักฐานแสดงตนที่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (1 ฉบับ) • หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์	ตรวจสอบข้อมูล และ Cryptographic Security Features		พบเห็นต่อหน้า หรือ ไม่พบเห็นต่อหน้า			
	หลักฐานแสดงตนที่ไม่มีข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (1 ฉบับ) • หนังสือเดินทาง • บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย • บัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน	ตรวจสอบข้อมูล และ Physical Security Features		พบเห็นต่อหน้า เท่านั้น			
IAL1	อาจรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ โดยไม่จำเป็นต้อง ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับอัตลักษณ์ หรือ ตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับอัตลักษณ์						

หมายเหตุ: เป็นการสรุปข้อกำหนดที่สำคัญบางส่วนจากข้อเสนอแนะมาตรฐาน

* ระบบตรวจสอบสถานะของหลักฐานแสดงตนยังไม่พร้อมใช้งาน เนื่องจากกำลังดำเนินการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ศึกษารายละเอียดจาก ข้อเสนอแนะมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล - คนต่างด้าวที่ทำธุรกรรมในประเทศไทย

เผยแพร่: MM 2567

ภาคผนวก ข.

การพิจารณารายการข้อมูลและคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยของหลักฐานแสดงตน

การพิจารณารายการข้อมูลและคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัย (security features) เพื่อตรวจสอบความเป็นปัจจุบันและความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน สามารถสรุปรายละเอียดตามตารางที่ 8 โดยมีรายละเอียดของรายการข้อมูลและคุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยที่ใช้ตรวจสอบตามหัวข้อ ข.1 – ข.3 ดังนี้

ตารางที่ 8 สรุปรายละเอียดสำหรับการตรวจสอบความเป็นปัจจุบันและความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน

หลักฐานแสดงตน	รูปแบบการตรวจสอบ	ข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันและความแท้จริงของหลักฐานแสดงตน								
		ข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบัน	คุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยของหลักฐานแสดงตน							คุณลักษณะพิเศษที่เป็นมาตรฐาน เช่น ขนาดรูป
			ลายน้ำ (watermark)	แถบนิรภัย (security thread)	หมึกนิรภัย (security ink)	หมึกพิมพ์	ตราประทับนูน (dry embossing)	ชิป (chip)	QR Code	
หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์	เจ้าหน้าที่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	เครื่องมือ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
หนังสือเดินทางที่ไม่มีชิป	เจ้าหน้าที่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	เครื่องมือ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย	เจ้าหน้าที่	✓	✓							✓
	เครื่องมือ								✓ ³	
บัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน	เจ้าหน้าที่	✓	✓							✓

ข.1 หนังสือเดินทาง

รายการข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของหนังสือเดินทาง แสดงตามรูปที่ 2

- (1) วันที่ออกเอกสาร
- (2) วันหมดอายุ
 - ตรวจสอบอายุของหนังสือเดินทางขั้นต่ำตามข้อกำหนดของแต่ละประเทศ 3 - 6 เดือน
- (3) การตรวจลงตรา VISA
 - ตรวจสอบประเภทของ VISA ระยะเวลาที่เดินทางมาประเทศไทยได้ และระยะเวลาที่สามารถพำนักอยู่ในประเทศไทยได้ ตามตราประทับขาเข้า

³ บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย ประเภทบัตรประจำตัวแรงงานต่างด้าว เท่านั้นที่มี QR Code



รูปที่ 2 ข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของหนังสือเดินทาง

คุณลักษณะที่ใช้ตรวจสอบความแท้จริงของหนังสือเดินทาง แสดงตามรูปที่ 3 และรูปที่ 4 [10]

(4) คุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัย

สามารถตรวจสอบได้โดยไม่มีอุปกรณ์

— ลายน้ำ ตรวจสอบโดยใช้แสงผ่านจากด้านหลัง และตรวจสอบดูทั้งสองด้านของกระดาษ
สามารถตรวจสอบได้ด้วยอุปกรณ์

- หมึกนิรภัย (จุดสังเกต: มักพบได้ที่หน้าข้อมูลส่วนบุคคลและปกหน้า-หลังด้านใน) ตรวจสอบโดยใช้แสง UV โดยลักษณะของหมึกเรืองแสง UV ต้องชัดเจน ลายเส้นต่อเนื่องสม่ำเสมอ ไม่ชำรุดเสียหาย
- แผ่นพลาสติกชั้นเล็ก ตรวจสอบโดยแว่นขยายส่องดูชั้นส่วนว่ามีอยู่จริง หรือตรวจสอบโดยใช้แสง UV เพื่อดูว่าชั้นส่วนไม่ใช่เกิดจากหมึกพิมพ์ภาพ และอยู่กระจายไม่ซ้ำที่
- การพิมพ์หมึกนูน (จุดสังเกต: มักพบได้ที่บริเวณปกด้านใน หรือที่ข้อความแนะนำเกี่ยวกับหนังสือเดินทาง) ตรวจสอบโดยแว่นขยาย หรือตรวจสอบโดยใช้แสงส่องจากด้านข้างเพื่อดูความนูนของหมึกที่ยกตัวขึ้นมาจากพื้นกระดาษและมีรายละเอียดชัดเจน
- การพิมพ์พื้นกระดาษ ตรวจสอบโดยแว่นขยายส่องดูลักษณะของสีหมึกจะต้องเป็นสีเดียวกันตลอดเส้น คมชัด ไม่แตกตัวเป็นจุดเม็ดหลายสี

สามารถตรวจสอบได้ด้วยเครื่อง

- รหัส MRZ (จุดสังเกต: พบได้ที่บริเวณสองแฉกกลางสุดของหน้าหนังสือเดินทาง) ตรวจสอบโดยเครื่องสแกนหนังสือเดินทาง ที่มีการบันทึกชุดข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ไว้ในแถบข้อมูล MRZ
- ชิป (จุดสังเกต: พบได้ที่หน้าปกของหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น) ตรวจสอบโดยเครื่องอ่านหนังสือเดินทาง ที่มีการบันทึกชุดข้อมูลทางดิจิทัลและข้อมูลชีวมิติภายในชิป

4 สามารถตรวจสอบได้ โดยไม่มีอุปกรณ์

ลายน้ำ




วิธีการตรวจสอบ
1. ตรวจสอบโดยใช้แสง ผ่านจากด้านหลัง และ ตรวจสอบดูทั้งสองด้าน ของกระดาษ

สามารถตรวจสอบได้ด้วยอุปกรณ์

<p>หมึกนิรภัย</p>  <p>จุดสังเกต: มีภาพได้ที่หน้าข้อมูลส่วนบุคคลและปกหน้า-หลังด้านบน</p> <p>วิธีการตรวจสอบ 1. ตรวจสอบโดยใช้แสง UV โดยลักษณะของหมึกเรืองแสง UV ต้องชัดเจนลายเส้นต่อเนื่องสม่ำเสมอไม่ขาดเสียหาย</p>	<p>แผ่นพลาสติกขึ้นเล็ก</p>  <p>วิธีการตรวจสอบ 1. ตรวจสอบโดยเว้นขยายส่องดูชิ้นส่วนว่ามีอยู่จริง 2. ตรวจสอบโดยใช้แสง UV เพื่อดูว่าชิ้นส่วนไม่ใช่เกิดจากหมึกพิมพ์ภาพ และอยู่กระจ่าย ไม่ใช่ที่</p>	<p>การพิมพ์หมึกบน</p>  <p>จุดสังเกต: มีภาพได้ที่บริเวณปกด้านในหรือที่ข้อความแนะนำเกี่ยวกับหนังสือเดินทาง</p> <p>วิธีการตรวจสอบ 1. ตรวจสอบโดยเว้นขยาย 2. ตรวจสอบโดยใช้แสงส่องจากด้านข้างเพื่อดูความเบลอของหมึกที่พิมพ์ขึ้นมาจากพื้นกระดาษและมีรายละเอียดชัดเจน</p>	<p>การพิมพ์พื้นกระดาษ</p>  <p>วิธีการตรวจสอบ 1. ตรวจสอบโดยเว้นขยายส่องดูลักษณะของสีหมึกจะต้องเป็นสีเดียวกันตลอดเส้น คมชัด ไม่แตกตัวเป็นจุดเม็ดหลายสี</p>
---	---	--	---

สามารถตรวจสอบได้ด้วยเครื่อง

รหัส MRZ



จุดสังเกต: มีภาพได้ที่บริเวณลอมแถวล่างสุดของหน้าหนังสือเดินทาง

วิธีการตรวจสอบ
1. ตรวจสอบโดยเครื่องสแกนหนังสือเดินทาง โดยมีการบันทึกชุดข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ไว้ในแถบข้อมูล MRZ

หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์มีการเพิ่ม Security Feature ด้วยการฝัง NFC โดยสามารถสแกนผ่านเครื่องอ่านหนังสือเดินทางได้ เพื่อตรวจสอบข้อมูลทางดิจิทัลภายในเอกสาร

รูปที่ 3 คุณลักษณะความมั่นคงปลอดภัยที่ใช้ตรวจสอบความแท้จริงของหนังสือเดินทาง

- (5) คุณลักษณะพิเศษที่เป็นมาตรฐาน
 - ขนาดของเอกสารเดินทางมีขนาดกว้าง 88 มม. มีความสูง 128 มม.
 - วัสดุของหน้าปกหนังสือเดินทางไม่สามารถทำมาจากกระดาษปกติทั่วไป
 - ขนาดของรูปมีขนาดกว้าง 35 มม. มีความสูง 45 มม.



รูปที่ 4 คุณลักษณะพิเศษที่เป็นมาตรฐานที่ใช้ตรวจสอบความแท้จริงของหนังสือเดินทาง

ข.2 บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย

บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท ได้แก่ บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย (ทั่วไป) และบัตรประจำตัวแรงงานต่างด้าว [11]

ข.2.1 บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย (ทั่วไป)

รายการข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย (ทั่วไป) แสดงตามรูปที่ 5

- (1) วันออกบัตร
- (2) วันบัตรหมดอายุ

คุณลักษณะที่ใช้ตรวจสอบความแท้จริงของบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย (ทั่วไป) แสดงตามรูปที่ 5

- (3) สีของเอกสาร ด้านหน้าพื้นสีชมพู
- (4) สีของเอกสาร ด้านหลังพื้นสีชมพู
- (5) ลายน้ำ ตรวจสอบโดยการใช้แสงผ่านและพลิกเอียง
- (6) คุณลักษณะพิเศษที่เป็นมาตรฐาน
 - รูปร่างขนาดกว้าง 2.5 เซนติเมตรและมีความสูง 3 เซนติเมตร
 - บัตรมีขนาดกว้าง 54 มิลลิเมตร และมีความยาว 86 มิลลิเมตร



รูปที่ 5 ข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันและความแท้จริงของบัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย (ทั่วไป)

ข.2.2 บัตรประจำตัวแรงงานต่างด้าว

รายการข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของบัตรประจำตัวแรงงานต่างด้าว แสดงตามรูปที่ 6

- (1) วันออกบัตร
- (2) วันบัตรหมดอายุ

คุณลักษณะที่ใช้ตรวจสอบความแท้จริงของบัตรประจำตัวแรงงานต่างด้าว แสดงตามรูปที่ 6

- (3) สีของเอกสาร ด้านหน้าพื้นสีชมพู
- (4) สีของเอกสาร (ด้านหลัง)
 - สัญชาติเมียนมา: สีเขียว
 - สัญชาติลาว: สีน้ำเงิน

- สัญชาติกัมพูชา: สีน้าตาล
 - สัญชาติเวียดนาม: สีเทา
- (5) ไลยน้ำ ตรวจสอบโดยใช้แสงผ่านและพลิกเอียง
- (6) QR Code ตรวจสอบโดยการสแกนผ่านแอปพลิเคชัน Thailand Foreign Workers Card Check ของกรมการปกครอง
- (7) คุณลักษณะพิเศษที่เป็นมาตรฐาน
- รูปร่างกว้าง 2.5 เซนติเมตรและมีความสูง 3 เซนติเมตร
 - บัตรมีขนาดกว้าง 54 มิลลิเมตร และมีความยาว 86 มิลลิเมตร



รูปที่ 6 ข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันและความแท้จริงของบัตรประจำตัวแรงงานต่างด้าว

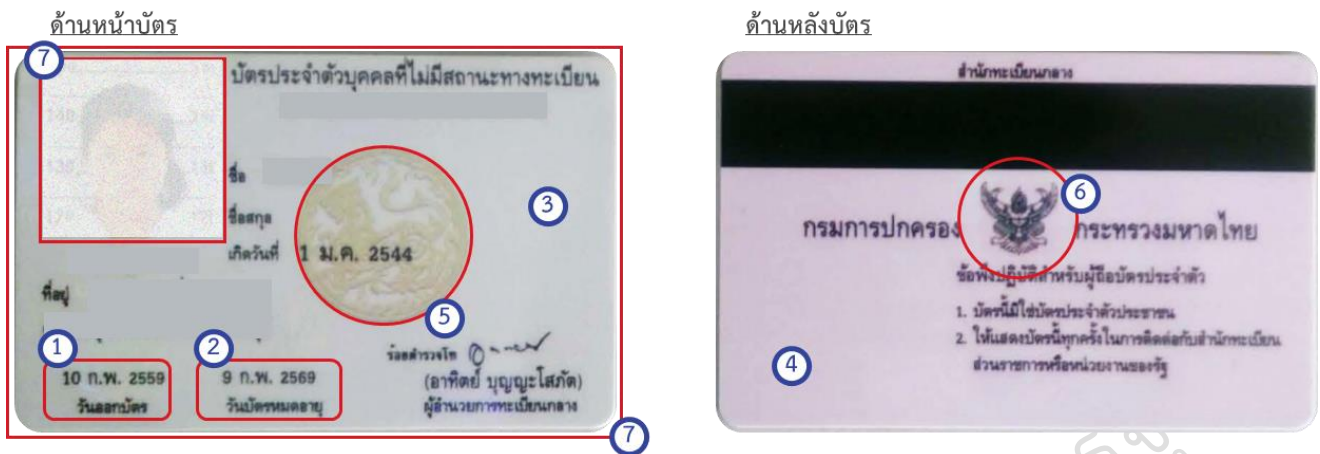
ข.3 บัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน

รายการข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของบัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน แสดงตามรูปที่ 7

- (1) วันออกบัตร
- (2) วันบัตรหมดอายุ

คุณลักษณะที่ใช้ตรวจสอบความแท้จริงของบัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน แสดงตามรูปที่ 7

- (3) สีของเอกสาร ด้านหน้าพื้นสีขาว
 - (4) สีของเอกสาร ด้านหลังพื้นสีชมพู
 - (5) ไลยน้ำ ตรวจสอบโดยใช้แสงผ่านและพลิกเอียง
 - (6) ตราครุฑ
 - (7) คุณลักษณะพิเศษที่เป็นมาตรฐาน
- รูปร่างกว้าง 2.5 เซนติเมตรและมีความสูง 3 เซนติเมตร
 - บัตรมีขนาดกว้าง 54 มิลลิเมตร และมีความยาว 86 มิลลิเมตร



รูปที่ 7 ข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบความเป็นปัจจุบันและความแท้จริงของบัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน

ห้ามใช้หรือยัดร่างนี้เป็นข้อมูลเสนอแนะมาตรา

บรรณานุกรม

- [1] พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติม.
- [2] มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล – เล่ม 1 กรอบการทำงาน เลขที่ มธอ. 11 เล่ม 1-2566.
- [3] มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล – เล่ม 2 ข้อกำหนดของการพิสูจน์ตัวตน เลขที่ มธอ. 11 เล่ม 2-2566.
- [4] มาตรฐานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล – เล่ม 3 ข้อกำหนดของการยืนยันตัวตน เลขที่ มธอ. 11 เล่ม 3-2566.
- [5] พระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522.
- [6] พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการควบคุมดูแลธุรกิจบริการเกี่ยวกับระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลที่ต้องได้รับใบอนุญาต พ.ศ. 2565.
- [7] กฎกระทรวงกำหนดให้คนซึ่งไม่มีสัญชาติไทยปฏิบัติเกี่ยวกับการทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2562.
- [8] Digital Transformation Agency, Australian Government, "Trusted Digital Identity Framework (TDIF): 05 - Role Requirements", Release 4.7, June 2022.
- [9] พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562.
- [10] องค์การตำรวจอาชญากรรมระหว่างประเทศ, “การตรวจสอบหนังสือเดินทางปลอม”.
- [11] ประกาศสำนักทะเบียนกลาง เรื่อง แบบ ขนาด สี และลักษณะของบัตรประจำตัวคนต่างด้าว กลุ่มแรงงานต่างด้าว สัญชาติกัมพูชา ลาว และเมียนมา และผู้ติดตาม.
- [12] Digital Transformation Agency, Australian Government, "Trusted Digital Identity Framework (TDIF): 06D - Attribute Profile", Release 4.8, Feb 2023.
- [13] ระเบียบสำนักทะเบียนกลาง ว่าด้วยการจัดทำทะเบียนประวัติสำหรับบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน พ.ศ. 2562.
- [14] International Organization for Standardization, “Country Codes,” [ออนไลน์]. Available: <https://www.iso.org/obp/ui/#search/code/>.