

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จำลองการชำระค่าธรรมเนียมหนังสือเดินทางและจัดทำใบเสร็จรับเงิน</li> </ul> <p>3.2.2 การเก็บข้อมูลชีวมาตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบการยื่นคำร้องในข้อ 3.2.1</li> <li>● แสดงข้อมูลคำร้อง พร้อมข้อมูลภาพใบหน้า</li> <li>● เก็บข้อมูลภาพใบหน้าตามมาตรฐาน ICAO ในกรณีที่ประสงค์จะจัดเก็บภาพใบหน้าใหม่ และแสดงรูปภาพใบหน้าที่จัดเก็บ</li> <li>● เก็บข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือแบบ 4-4-2 และข้อมูลภาพม่านตา</li> <li>● เก็บข้อมูลลายมือชื่อ</li> <li>● เปรียบเทียบลายพิมพ์นิ้วมือ และภาพม่านตา แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) และหนึ่งต่อกลุ่ม (1:N) กับฐานข้อมูลหนังสือเดินทาง เพื่อ Verification และ Identification</li> </ul> <p><b>เกณฑ์ในการตัดสิน :</b></p> <p>ความสามารถในการทำงานของแต่ละขั้นตอน ขั้นตอนละ 0.125 คะแนน โดยมีตัวอย่างการทดสอบ 5 ตัวอย่าง ทั้งนี้ หากขั้นตอนหนึ่งขั้นตอนใดได้ผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด จะไม่ได้รับคะแนนในขั้นตอนนี้ (คะแนนรวม 10 คะแนน)</p> <p>3.3 ทดสอบกระบวนการรับคำร้องกรณีไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบส่วนกลางได้ (Offline Enrollment) มีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน ดังนี้</p> <p>3.3.1 การรับคำร้องในช่วง Offline Enrollment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● เก็บข้อมูลภาพใบหน้าตามมาตรฐาน ICAO และแสดงรูปภาพใบหน้าที่จัดเก็บ</li> <li>● เก็บข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือแบบ 4-4-2 และข้อมูลภาพม่านตา</li> <li>● เก็บข้อมูลลายมือชื่อ</li> <li>● เลือกอายุของหนังสือเดินทาง (5 ปี/ 10 ปี)</li> <li>● แสดงภาพตัวอย่างหน้าข้อมูลหนังสือเดินทาง (Data Page) และหน้า Observation</li> <li>● บันทึกข้อมูลผู้ยื่นคำร้อง</li> <li>● จำลองชำระค่าธรรมเนียมหนังสือเดินทางและจัดทำใบเสร็จรับเงิน</li> </ul> <p><b>เกณฑ์ในการตัดสิน :</b></p> <p>ความสามารถในการทำงานของแต่ละขั้นตอน ขั้นตอนละ 0.125 คะแนน โดยมีตัวอย่างการทดสอบ 5 ตัวอย่าง ทั้งนี้ หากขั้นตอนหนึ่งขั้นตอนใดได้ผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด จะไม่ได้รับคะแนนในขั้นตอนนี้ (คะแนนรวม 4.375 คะแนน)</p> <p>3.3.2 เมื่อเชื่อมต่อกับระบบส่วนกลางได้จะต้องนำเข้าสู่ข้อมูลคำร้องที่รับในช่วง Offline Enrollment มาดำเนินการ ดังนี้</p>	
--	---	--

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.







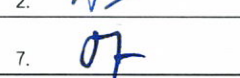
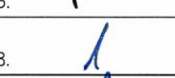
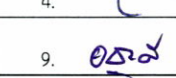
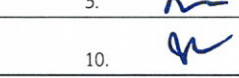
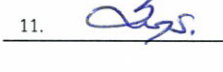


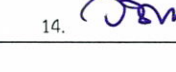

15.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การพิสูจน์ตัวตน (Identity Assurance Level: IAL) กับฐานข้อมูลของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง และฐานข้อมูลหนังสือเดินทาง</li> <li>● ตรวจสอบบุคคลเฝ้าระวัง (Watch List)</li> <li>● เปรียบเทียบภาพใบหน้า ลายพิมพ์นิ้วมือ และภาพม่านตา แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) และหนึ่งต่อกลุ่ม (1:N) กับฐานข้อมูลหนังสือเดินทาง เพื่อ Verification และ Identification</li> </ul> <p><b>เกณฑ์ในการตัดสิน :</b></p> <p>ความสามารถในการทำงานของแต่ละขั้นตอน ขั้นตอนละ 0.375 คะแนน โดยมีตัวอย่างการทดสอบ 5 ตัวอย่าง ทั้งนี้ หากขั้นตอนหนึ่งขั้นตอนใดได้ผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด จะไม่ได้รับคะแนนในขั้นตอนนี้ (คะแนนรวม 5.625 คะแนน)</p>	
4	<p><b>การทดสอบการพิมพ์/ออกเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ และการตรวจสอบคุณภาพหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์</b></p>	20
	<p>ใช้หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์เล่มเปล่าตามที่นำเสนอในภาคผนวก จ 1. ที่ยังไม่ได้มีการพิมพ์/ออกเล่ม (Personalization) เพื่อใช้ในการทดสอบ โดยมีรายละเอียดในการทดสอบ ดังนี้</p> <p>4.1 ทดสอบระบบการบริหารหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์เล่มเปล่าคงคลัง (Inventory) และการเบิกจ่ายหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์พร้อมออกรายงาน</p> <p>4.2 พิมพ์/ออกเล่ม (Personalization) หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ของตัวอย่างบุคคลที่ใช้ทดสอบในข้อ 3 โดยข้อมูลที่พิมพ์/ออกเล่มต้องถูกต้อง/สมบูรณ์ และมีความคมชัด</p> <p>4.3 ทดสอบระบบตรวจสอบคุณภาพหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่พิมพ์/ออกเล่ม โดยต้องสามารถอ่าน MRZ และข้อมูลในชิป พร้อมตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและออกรายงาน ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.4 ทดสอบการอ่านชิปด้วยเทคโนโลยีการอ่านแบบไร้สายของชิปแบบ NFC พร้อมออกรายงาน</p> <p><b>เกณฑ์ในการตัดสิน :</b></p> <p>ความถูกต้องของทุกขั้นตอนการทดสอบ 10 ตัวอย่าง ตัวอย่างละ 2 คะแนน</p>	
5	<p><b>การทดสอบการจ่ายเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ และระบบหนังสือเดินทางดิจิทัล</b></p>	10
	<p>หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาทดสอบจะต้องมาจากข้อ 4 โดยมีรายละเอียดในการทดสอบ ดังนี้</p> <p>5.1 ทดสอบระบบการจ่ายเล่มหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Passport Delivery)</p> <p>5.2 แสดงตัวอย่างหนังสือเดินทางดิจิทัลพร้อม QR Code</p>	

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.

	<p><b>เกณฑ์ในการตัดสิน :</b></p> <p>ความสามารถในการทำงานของแต่ละขั้นตอน ขั้นตอนละ 1 คะแนน โดยมีตัวอย่างการทดสอบ 5 ตัวอย่าง ทั้งนี้ หากขั้นตอนหนึ่งขั้นตอนใดได้ผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด จะไม่ได้รับคะแนนในขั้นตอนนี้ (คะแนนรวม 10 คะแนน)</p>	
6	<p><b>การทดสอบระบบควบคุม ตรวจสอบ และติดตามกระบวนการจัดทำหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์</b></p>	20
	<p>นำเสนอระบบในรูปแบบ Dashboard โดยต้องสามารถแสดงผลและออกรายงานได้อย่างน้อย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● จำนวนและสถานะคำร้อง (ที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว หรือยังไม่แล้วเสร็จพร้อมสาเหตุ) โดยสามารถเลือกช่วงเวลาที่ต้องการสืบค้นได้</li> <li>● จำนวนข้อมูลหนังสือเดินทางในฐานข้อมูล โดยต้องสามารถแสดงผลตามประเภทหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (ทูต ราชการ ทัวไป) หรือตามอายุของหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (5 หรือ 10 ปี)</li> <li>● สถานะหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (สมบูรณ์ หรือรอจ่ายเล่ม)</li> <li>● จำนวนและยอดจำลองการชำระค่าธรรมเนียมหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>● จำนวนการพิมพ์/ออกเล่ม (Personalization) หนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถเลือกช่วงเวลาที่ต้องการสืบค้นได้</li> </ul> <p><b>เกณฑ์ในการตัดสิน :</b></p> <p>ความถูกต้องของแต่ละหัวข้อ หัวข้อละ 4 คะแนน</p>	

\*\*\*\*\*

1.		2.		3.		4.		5.	
6.		7.		8.		9.		10.	
11.		12.		13.		14.		15.	

### เอกสารอธิบายรายละเอียดโครงสร้างชุดข้อมูล

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่ออธิบายโครงสร้างและรูปแบบของชุดข้อมูลจำลองที่จะใช้ในการทดสอบระบบ เพื่อให้ผู้มีสิทธิเข้าร่วมการทดสอบสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบและจัดเตรียมฐานข้อมูลของท่านล่วงหน้า ก่อนวันทดสอบจริง

#### 1. ภาพรวมโครงสร้าง

ข้อมูลจะถูกจัดส่งในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล โดยจะถูกบรรจุอยู่ในอุปกรณ์หน่วยเก็บข้อมูลแบบโซลิดสเตตไดรฟ์ (SSD) ภายในอุปกรณ์ดังกล่าว จะประกอบด้วย โฟลเดอร์ย่อยจำนวน 3 โฟลเดอร์ ซึ่งจัดแบ่งตามประเภทของชุดข้อมูลนั้น ๆ ได้แก่ 1. ข้อมูลหนังสือเดินทาง 2. ข้อมูลของสำนักงานทะเบียน 3. ข้อมูลบุคคลเฝ้าระวัง

ตัวอย่างโครงสร้าง :

POC\_DATA/


_____ Dataset_A_Passport/	# ข้อมูลหนังสือเดินทาง
_____ Dataset_B_MOI/	# ข้อมูลของสำนักงานทะเบียน กรมการปกครอง
_____ Dataset_C_Watchlist/	# ข้อมูลบุคคลเฝ้าระวัง

#### 1.1 ข้อมูลหนังสือเดินทางจำลอง

ชุดข้อมูลหนังสือเดินทาง ประกอบด้วยข้อมูล Text, ภาพใบหน้า, ภาพม่านตา 2 ข้าง, ภาพลายพิมพ์นิ้วมือ 10 นิ้ว (กรณีมี 10 นิ้ว), และภาพลายมือชื่อ

##### 1.1.1 โครงสร้างไฟล์และโฟลเดอร์ข้อมูลหนังสือเดินทางจำลอง

ข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในโฟลเดอร์ "Passport" ซึ่งภายในประกอบด้วยโฟลเดอร์ย่อย ๆ แบ่งเป็น โฟลเดอร์ข้อมูลของแต่ละบุคคล และจะตั้งชื่อโฟลเดอร์เป็นเลขที่คำร้อง (Application ID) ที่ไม่ซ้ำกัน

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
6. 	7. 	8. 	9. 	10. 
11. 	12. 	13. 	14. 	15. 

ตัวอย่างโครงสร้าง :

PASSPORT\_DATASET/

```

|----- 0000001/ # ข้อมูลบุคคลที่ 0000001
|----- 0000002/ # ข้อมูลบุคคลที่ 0000002
|----- 0000003/ # ข้อมูลบุคคลที่ 0000003
|----- ..... # ข้อมูลบุคคลที่ .....
    
```

1.1.2 โครงสร้างภายในโฟลเดอร์ของแต่ละบุคคล






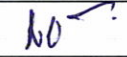

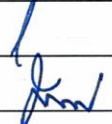






ภายในโฟลเดอร์ของแต่ละบุคคล (เช่น โฟลเดอร์ 0000001/) จะประกอบด้วยไฟล์ข้อมูลและไฟล์ภาพที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้น ๆ ทั้งหมด ดังนี้

ตัวอย่างไฟล์ภายในโฟลเดอร์ 0000001/ :

0000001/

```

|----- 0000001_demographic_data.csv # ข้อมูลพื้นฐานบุคคล
|----- 0000001_face.jpg # รูปถ่ายใบหน้า
|----- 0000001_leftiris.jpg # ม่านตาซ้าย
|----- 0000001_rightiris.jpg # ม่านตาขวา
|----- 0000001_rightthumb_finger.jpg # ลายพิมพ์นิ้วมือขวา - นิ้วโป้ง
|----- 0000001_rightIndex_finger.jpg # ลายพิมพ์นิ้วมือขวา - นิ้วชี้
|----- 0000001_rightmiddle_finger.jpg # ลายพิมพ์นิ้วมือขวา - นิ้วกลาง
|----- 0000001_rightring_finger.jpg # ลายพิมพ์นิ้วมือขวา - นิ้วนาง
|----- 0000001_rightlittle_finger.jpg # ลายพิมพ์นิ้วมือขวา - นิ้วก้อย
|----- 0000001_leftthumb_finger.jpg # ลายพิมพ์นิ้วมือซ้าย - นิ้วโป้ง
|----- 0000001_leftindex_finger.jpg # ลายพิมพ์นิ้วมือซ้าย - นิ้วชี้
|----- 0000001_leftmiddle_finger.jpg # ลายพิมพ์นิ้วมือซ้าย - นิ้วกลาง
|----- 0000001_leftring_finger.jpg # ลายพิมพ์นิ้วมือซ้าย - นิ้วนาง
|----- 0000001_leftlittle_finger.jpg # ลายพิมพ์นิ้วมือซ้าย - นิ้วก้อย
    
```

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
6. 	7. 	8. 	9. 	10. 
11. 	12. 	13. 	14. 	15.

### 1.1.3 ไฟล์ข้อมูลหนังสือเดินทาง

เป็นไฟล์ข้อความ (Text File) ประเภท Comma-Separated Values (.csv) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การเข้ารหัส (Encoding): ไฟล์ถูกบันทึกด้วยการเข้ารหัสแบบ UTF-8 เพื่อรองรับอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- โครงสร้าง : แต่ละบรรทัด (Line) ในไฟล์ แทนข้อมูลของบุคคล 1 ราย
- ตัวคั่นข้อมูล (Delimiter) : ข้อมูลแต่ละส่วน (Field) ภายในบรรทัด จะถูกคั่นออกจากกันด้วยเครื่องหมาย comma ( , )
- Size : 179 bytes (1 ไฟล์)

#### ตัวอย่างโครงสร้างข้อมูล (Example Structure)






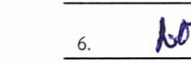
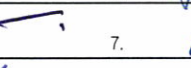
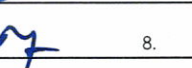
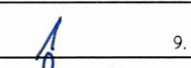
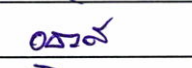
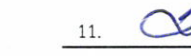
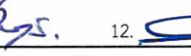



ตัวอย่าง : เลขที่คำร้อง,เลขประจำตัวประชาชน,คำนำหน้าชื่อภาษาไทย,ชื่อภาษาไทย,ชื่อย่อกลางภาษาไทย,นามสกุลภาษาไทย,คำนำหน้าภาษาอังกฤษ,ชื่อภาษาอังกฤษ,ชื่อย่อกลางภาษาอังกฤษ,นามสกุลภาษาอังกฤษ,รหัสประเทศ,วันเดือนปีเกิด,สถานที่เกิด,เพศ,ส่วนสูง,อายุหนังสือเดินทาง,ประเภทหนังสือเดินทาง,เลขที่หนังสือเดินทาง,วันที่ออกเอกสาร,วันหมดอายุเอกสาร,สถานะหนังสือเดินทาง

#### ตัวอย่างข้อมูล (Example Data)

ตัวอย่าง : 001356001,3470400532175,นาง,มุกดา, ,พิมพ์ทอง,MRS.,MUKDA, ,PHIMTHONG,THA,11 Nov 1971,SAKON NAKHON,F,1.55,120,PN,AC3203379,30 May 2022,29 May 2032,Valid

#### คำอธิบายโครงสร้างแต่ละ Field

ลำดับที่	ตัวอย่างจากข้อมูล	คำอธิบาย
1	001356001	เลขที่คำร้อง
2	3470400532175	เลขประจำตัวประชาชน
3	นาง	คำนำหน้าชื่อภาษาไทย
4	มุกดา	ชื่อภาษาไทย
5	(คำว่าง)	ชื่อย่อกลางภาษาไทย (อาจเป็นคำว่าง)
6	พิมพ์ทอง	นามสกุลภาษาไทย
7	MRS.	คำนำหน้าชื่อภาษาอังกฤษ
8	MUKDA	ชื่อภาษาอังกฤษ

1.		2.		3.		4.		5.	
6.		7.		8.		9.		10.	
11.		12.		13.		14.		15.	

9	(คำว่าง)	ชื่อย่อภาษาอังกฤษ (อาจเป็นคำว่าง)
10	PHIMTHONG	นามสกุลภาษาอังกฤษ
11	THA	รหัสประเทศ (Country Code)
12	11 Nov 1971	วันเดือนปีเกิด (รูปแบบ DD Mon YYYY)
13	SAKON NAKHON	สถานที่เกิด
14	F	เพศ (F = หญิง, M = ชาย)
15	1.55	ส่วนสูง (หน่วยเป็นเมตร)
16	120	อายุหนังสือเดินทาง (หน่วยเป็นเดือน) 120 เดือน = 10 ปี 60 เดือน = 5 ปี
17	PN	ประเภทหนังสือเดินทาง PN = หนังสือเดินทางธรรมดา PO = หนังสือเดินทางราชการ PD = หนังสือเดินทางทูต
18	AC3203379	เลขที่หนังสือเดินทาง
19	30 May 2022	วันที่ออกหนังสือเดินทาง (รูปแบบ DD Mon YYYY)
20	29 May 2032	วันที่หนังสือเดินทางหมดอายุ (รูปแบบ DD Mon YYYY)
21	Valid	สถานะหนังสือเดินทาง Valid = ใช้งาน Cancel = ยกเลิก

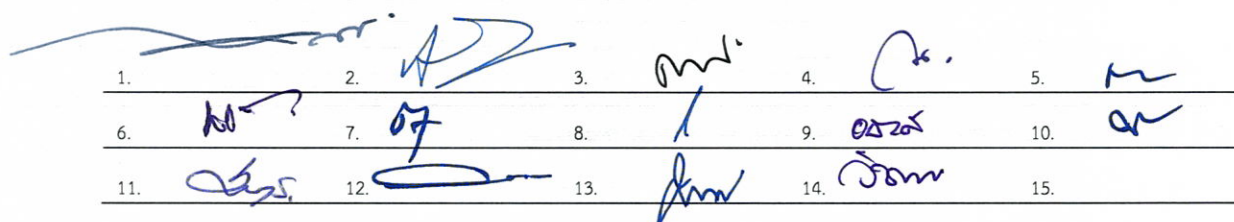
#### 1.1.4 ไฟล์รูปภาพ (Image Files)

จะถูกตั้งชื่อตามเลขที่คำร้อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

• ภาพใบหน้า :

◦ ชื่อไฟล์ : 0000001\_face.jpg

▪ [เลขที่คำร้อง] : 0000001







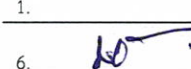
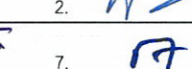
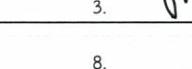


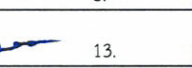
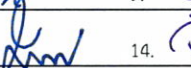
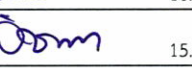
- [หน้า] : face (หน้า)
- Format : JPEG
- Resolution : 520x700 Pixels หรือสูงกว่า
- DPI (Dots Per Inch) : 300
- Size : 44 KB (44,000 bytes) หรือสูงกว่า
- Size on disk : 48 KB (48,000 bytes) หรือสูงกว่า
- ภาพม่านตา :
  - ชื่อไฟล์: 0000001\_leftiris.jpg (ข้างซ้าย), 0000001\_rightiris.jpg (ข้างขวา)
    - [เลขที่คำร้อง] : 0000001
    - [ตา] : leftiris (ตาข้างซ้าย), rightiris (ตาข้างขวา)
  - Format : JPEG
  - Resolution : 640x480 Pixels
  - DPI (Dots Per Inch) : 96 dpi
  - Size : 27 KB (27,000 bytes) หรือสูงกว่า
  - Size on disk : 28 KB (28,000 bytes) หรือสูงกว่า
- ภาพลายพิมพ์นิ้วมือ
  - ชื่อไฟล์ : 0000001\_rightthumb\_finger.jpg
    - [เลขที่คำร้อง] : 0000001
    - [มือ] : Right (ข้างขวา), Left (ข้างซ้าย)
    - [นิ้ว] : Thumb (โป้ง), Index (ชี้), Middle (กลาง), Ring (นาง), Little (ก้อย)
  - Format : JPEG
  - Resolution : 512x512 Pixels
  - DPI (Dots Per Inch) : 96 dpi
  - Size : 33 KB (33,000 bytes) หรือสูงกว่า
  - Size on disk : 36 KB (36,000 bytes) หรือสูงกว่า

## 1.2 ข้อมูลของสำนักงานทะเบียน กรมการปกครองจำลอง

ชุดข้อมูลสำนักงานทะเบียน ประกอบด้วยข้อมูล Text, ภาพใบหน้า

### 1.2.1 โครงสร้างไฟล์และโฟลเดอร์ข้อมูลของสำนักงานทะเบียน กรมการปกครอง

ข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในโฟลเดอร์ "MOI" ภายในประกอบด้วยโฟลเดอร์ย่อย ๆ แบ่งเป็นโฟลเดอร์ของแต่ละบุคคล และจะตั้งชื่อโฟลเดอร์เป็นหมายเลขประจำตัวประชาชนที่ไม่ซ้ำกัน

1.		2.		3.		4.		5.	
6.		7.		8.		9.		10.	
11.		12.		13.		14.		15.	

ตัวอย่างโครงสร้าง :

MOI\_DATASET/

_____ 1100701234567	# ข้อมูลบุคคลเลขประจำตัวประชาชน 1100701234567
_____ 3450100987654	# ข้อมูลบุคคลเลขประจำตัวประชาชน 3450100987654
_____ 3470400532175	# ข้อมูลบุคคลเลขประจำตัวประชาชน 3470400532175
_____ .....	# ข้อมูลบุคคลที่ .....

1.2.2 โครงสร้างภายในโฟลเดอร์ของแต่ละบุคคล

ภายในโฟลเดอร์ของแต่ละบุคคล (เช่น โฟลเดอร์ 0000000000001/) จะประกอบด้วยไฟล์ข้อมูลและไฟล์ภาพที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้น ๆ ทั้งหมด ดังนี้

ตัวอย่างไฟล์ภายในโฟลเดอร์ :

3470400532175/

_____ 3470400532175.txt	# ข้อมูลพื้นฐานบุคคล
_____ 3470400532175.jpg	# รูปถ่ายใบหน้า

1.2.3 ไฟล์ข้อมูลของสำนักงานทะเบียน

เป็นไฟล์ข้อความ (Text File) โดยมีรายละเอียด ดังนี้



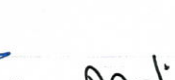


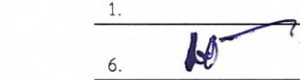
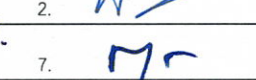
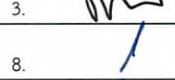
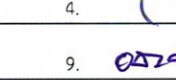
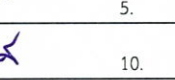


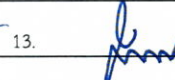
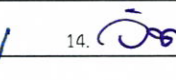

- การเข้ารหัส (Encoding): ไฟล์ถูกบันทึกด้วยการเข้ารหัสแบบ UTF-8 เพื่อรองรับอักขระภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

- โครงสร้าง: แต่ละบรรทัด (Line) ในไฟล์ แทนข้อมูลของบุคคล 1 ราย

- ตัวคั่นข้อมูล (Delimiter): ข้อมูลแต่ละส่วน (Field) ภายในบรรทัด จะถูกคั่นออกจากกันด้วยเครื่องหมาย comma ( , )

ตัวอย่างโครงสร้างข้อมูล (Example Structure)

ตัวอย่าง : ชื่อภาษาไทย,ชื่อกลางภาษาไทย,นามสกุลภาษาไทย,ชื่อภาษาอังกฤษ,ชื่อกลางภาษาอังกฤษ,นามสกุลภาษาอังกฤษ,หมายเลขประจำตัวประชาชน,วันเดือนปีเกิด,เพศ

1.		2.		3.		4.		5.	
6.		7.		8.		9.		10.	
11.		12.		13.		14.		15.	

**ตัวอย่างข้อมูล (Example Data)**

ตัวอย่าง : มุกดา, ,พิมพ์ทอง,MUKDA, ,PHIMTHONG,3470400532175,11 Nov 1971,F

**คำอธิบายโครงสร้างแต่ละ Field**

ลำดับที่	ตัวอย่างจากข้อมูล	คำอธิบาย
1	มุกดา	ชื่อภาษาไทย
2	(คำว่าง)	ชื่อกลางภาษาไทย (อาจเป็นคำว่าง)
3	พิมพ์ทอง	นามสกุลภาษาไทย
4	MUKDA	ชื่อภาษาอังกฤษ
5	(คำว่าง)	ชื่อกลางภาษาอังกฤษ (อาจเป็นคำว่าง)
6	PHIMTHONG	นามสกุลภาษาอังกฤษ
7	3470400532175	เลขประจำตัวประชาชน
8	11 Nov 1971	วันเดือนปีเกิด (รูปแบบ DD Mon YYYY)
9	F	เพศ (F = หญิง, M = ชาย)

**1.2.4 ไฟล์รูปภาพ (Image Files)**
















จะถูกตั้งชื่อตามเลขประจำตัวประชาชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

• ภาพใบหน้า:

- ชื่อไฟล์ : 3470400532175.jpg
  - [เลขประจำตัวประชาชน] : 3470400532175
- Format : JPEG
- Resolution : 520x700 Pixels หรือสูงกว่า
- DPI (Dots Per Inch) : 300
- Size : 44 KB (44,000 bytes) หรือสูงกว่า
- Size on disk : 48 KB (48,000 bytes) หรือสูงกว่า

**1.3 ข้อมูลบุคคลเฝ้าระวังจำลอง**

ชุดข้อมูลบุคคลเฝ้าระวัง ประกอบด้วยข้อมูล Text

1.		2.		3.		4.		5.	
6.		7.		8.		9.		10.	
11.		12.		13.		14.		15.	

### 1.3.1 โครงสร้างไฟล์และโฟลเดอร์ข้อมูลบุคคลเฝ้าระวัง

ข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในโฟลเดอร์ “Watchlist” ภายในประกอบด้วย Text File จำนวน 1 ไฟล์ ที่มีข้อมูลรายชื่อของบุคคลเฝ้าระวัง

ตัวอย่างโครงสร้าง :

Watchlist \_DATASET/

└── Watchlist.txt # ข้อมูลรายชื่อบุคคลเฝ้าระวัง

### 1.3.2 ไฟล์ข้อมูลบุคคลเฝ้าระวัง

เป็นไฟล์ข้อความ (Text File) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- การเข้ารหัส (Encoding): ไฟล์ถูกบันทึกด้วยการเข้ารหัสแบบ UTF-8 เพื่อรองรับอักขระภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

- โครงสร้าง: แต่ละบรรทัด (Line) ในไฟล์ แทนข้อมูลของบุคคล 1 ราย

- ตัวคั่นข้อมูล (Delimiter): ข้อมูลแต่ละส่วน (Field) ภายในบรรทัด จะถูกคั่นออกจากกันด้วย เครื่องหมาย comma ( , )

#### ตัวอย่างโครงสร้างข้อมูล (Example Structure)

ตัวอย่าง : ชื่อภาษาไทย,ชื่อกลางภาษาไทย,นามสกุลภาษาไทย,ชื่อภาษาอังกฤษ,ชื่อกลางภาษาอังกฤษ,นามสกุลภาษาอังกฤษ,หมายเลขประจำตัวประชาชน,วันเดือนปีเกิด,เพศ

#### ตัวอย่างข้อมูล (Example Data)






ตัวอย่าง : มุกดา, ,พิมพ์ทอง,MUKDA, ,PHIMTHONG,3470400532175,11 Nov 1971,F

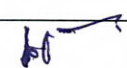


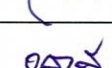

#### คำอธิบายโครงสร้างแต่ละ Field

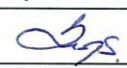
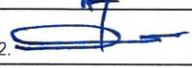
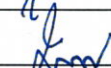
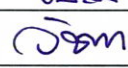
ลำดับที่	ตัวอย่างจากข้อมูล	คำอธิบาย
1	มุกดา	ชื่อภาษาไทย
2	(ค่าว่าง)	ชื่อกลางภาษาไทย (อาจเป็นค่าว่าง)
3	พิมพ์ทอง	นามสกุลภาษาไทย

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.

4	MUKDA	ชื่อภาษาอังกฤษ
5	(คำว่าง)	ชื่อกลางภาษาอังกฤษ (อาจเป็นคำว่าง)
6	PHIMTHONG	นามสกุลภาษาอังกฤษ
7	3470400532175	เลขประจำตัวประชาชน
8	11 Nov 1971	วันเดือนปีเกิด (รูปแบบ DD Mon YYYY)
9	F	เพศ (F = หญิง, M = ชาย)

1.  2.  3.  4.  5. 

6.  7.  8.  9.  10. 

11.  12.  13.  14.  15. 