



מדינת ישראל
משרד הפנים
הרשות לניהול המאגר הביومترית



הרשות לניהול המאגר הביومترית דו"ח מסכם לתקופת המבחן

מרץ 2015

- בלמ"ס -

תוכן העניינים:

4	תמצית הדוח המסכם	1.
8	רקע	2.
18	נחיצות המאגר – הצורך והיקף תופעת גניבת הזהות וההתחזות	3.
32	מטרות התיעוד החכם והמאגר הביומטרי	4.
34	הרשות הביומטרית והמאגר - תכולה ופעילות	5.
41	אבטחת מידע, פרטיות ופיקוח	6.
49	שיפורים ושינויים טכנולוגיים ואחרים שבוצעו במסגרת תקופת המבחן	7.
52	מדדים, בחינות נדרשות וביצועי המערכות בתקופת המבחן	8.
66	בדיקת חלופות בהתאם לנדרש בחקיקה	9.
93	האפשרויות בתום תקופת המבחן ומשמעויותיהן	10.
95	סיכום והמלצות	11.
98	נספחים:	12.



לכבוד

שר הפנים, חבר הכנסת גלעד ארדן

הנדון: דו"ח מסכם לקראת הגשת דיווח השר וראש הממשלה בנושא תקופת המבחן לפרויקט

הביومترית

בהתאם להוראות סעיף 41(1) לחוק הכללת אמצעי זיהוי ביومترית ונתוני זיהוי ביومترית במסמכי זיהוי ובמאגר מידע, התש"ע-2009 (להלן - "החוק"), נקבעה תקופת מבחן בת שנתיים שבמהלכה יחולו הוראות החוק על תושבים שיתנו את הסכמתם לכך בכתב, במטרה לבחון את אופן היישום של הוראות החוק, את נחיצות קיומו של מאגר ביومترית ומטרותיו, את המידע שיש לשמור במאגר ואת אופן השימוש בו.

על פי הוראות החוק, נקבע צו הכללת אמצעי זיהוי ביومترית ונתוני זיהוי ביומרית במסמכי זיהוי ובמאגר מידע, התשע"א-2011 המסדיר את תקופת המבחן. פרוטוקול תקופת המבחן אשר מפרט את הפעילויות הנדרשות לביצוע בתקופה זו אושר ביוני 2013.

תקופת המבחן החלה בתאריך 30.6.2013 ותסתיים בתאריך 29.6.2015. בהתאם להוראות סעיף 41(4) לחוק על שר הפנים ועל ראש הממשלה לדווח, 90 ימים לפני תום תקופת המבחן לכל המאוחר, לוועדת השרים ליישומים ביומרית ולוועדה של הכנסת שבה יהיו חברים חברי ועדת הכנסת המשותפת ליישומים ביומרית וחברי ועדת הכנסת המשותפת, על ממצאי הבחינה, כאמור לעיל.

אני מתכבד בזאת להגיש את הדוח המסכם את פעילות הרשות לניהול המאגר הביומרית במהלך תקופת המבחן עד כה. הדוח כולל התייחסות לסטטוס הפעילות, הבדיקות והמדידות שבוצעו בהתאם לדרישות החוק, פירוט אירועים חריגים ואיתור ניסיונות התחזות שנמנעו באמצעות מערכות המאגר, אופן יישום ההוראות לפי החוק, תיאור בחינת נחיצות קיומו של המאגר כולל הצורך והסיכונים במצב הקיים בעידן התעוד 'הישן', תיאור בחינת חלופות שעשויות להוות תחליף למאגר כהגדרתו בחוק, תהליך בחינת היקף המידע שיש לשמור במאגר וכן אופן השימוש במידע.

23 במרץ 2015

תאריך

גון קמני

ראש הרשות לניהול המאגר הביומרית

1. תמצית הדוח המסכם

1.1. כללי

מסמך זה מציג דין וחשבון מסכם של הפעילויות אשר ביצעה הרשות לניהול המאגר הביומטרי (להלן: "הרשות" או "הרשות הביומטרית") במסגרת תקופת המבחן בהתאם להוראות החוק להכללת אמצעי זיהוי ביומטריים במסמכי זיהוי ובמאגר מידע, התש"ע – 2009 (להלן "החוק") ובהתאם לצו הכללת אמצעי זיהוי ביומטריים ונתוני זיהוי ביומטריים במסמכי זיהוי ובמאגר מידע, התשע"ג – 2012, (להלן "הצו") אשר מסדיר את תקופת המבחן.

בהתאם להוראות החוק, על ראש הממשלה ושר הפנים להעביר דיווח בדבר הבדיקות המבוצעות בתקופת המבחן ותוצאותיהן, עד 90 יום לפני תום התקופה, דהיינו סוף חודש מרץ 2015.

תקופת המבחן החלה בסוף חודש יוני 2013 ולאחר כשלושה חודשי פריסה הדרגתית של מערך ההרכשה הביומטרית בלשכות רשות האוכלוסין ברחבי הארץ יכלו תושבי ישראל להצטרף לפרויקט התיעוד הלאומי החכם ולמאגר הביומטרי. עד תחילת חודש מרץ 2015 הצטרפו לפרויקט באופן וולונטרי למעלה מ- 600 אלף מתושבי מדינת ישראל, שקיבלו תעודות זהות או דרכונים חכמים ואיפשרו את ההגנה על זהותם ופרטיותם באמצעות המאגר הביומטרי. שיעור המצטרפים הגבוה עלה על המשוער ואפשר לקיים בחינות מקיפות ומעמיקות כנדרש בחוק. מערכות הרשות הביומטרית ביצעו מאות אלפי השוואות ביומטריות לבקשות של תיעוד לאומי חכם שמטרתן למנוע מקרים של הרכשה כפולה ו/או גניבת זהות¹. מרבית הבקשות התגלו כתקינות, אושרו והועברו להנפקת תיעוד. מספר מאות בקשות נדחו בשל חוסר התאמה של הפרטים הביומטריים או חשד להתחזות, כפי שידווח בהמשך המסמך.

לתוצרי הפעילות המוצגים במסמך זה שותפים המרכז למחקרים צבאיים ברפא"ל, המטה ללוחמה בטרור, המכון למדיניות נגד טרור במרכז הבינתחומי בהרצליה, משטרת ישראל, רשות האוכלוסין וההגירה, משרד הפנים, המוסד לביטוח לאומי, המשרד לביטחון פנים ויועצים מומחים בתחומים של יישומים ומערכות ביומטריות, צופן, ואבטחת מידע.

1.2. הנושאים המרכזיים בהם דן המסמך

על פי הנחיית החוק, התקיימו בתקופת המבחן בדיקות מקיפות באשר לנחיצות המאגר הביומטרי ומטרותיו. הבדיקות והמדידות התנהלו ובוצעו בהתאם לדרישות החוק, הצו ופרוטוקול תקופת המבחן (להלן "הפרוטוקול"), אשר מרחיב את האמור בצו ומפרט את מכלול ההיבטים של תקופת המבחן ואת מכלול התהליכים שייבחנו בתקופה זו על-ידי כל הגורמים המעורבים בתקופת המבחן כולל פירוט של מדדי ביצוע ובקרה.

¹ הרכשה כפולה היא מקרה בו לאדם אחד הונפקו שתי תעודות זהות או דרכונים בזהויות שונות. גניבת זהות היא מקרה שבו באופן מכוון אדם המבקש תיעוד לאומי מתחזה לאחר.

מתוך הבדיקות שביצעה הרשות הביומטרית בתקופת המבחן ניתן להצביע על הנושאים המרכזיים הנכללים במסמך זה ובמסמכים הנלווים אליו:

1. בחינת הצורך בתיעוד ביומטרי חכם המבוסס על מאגר ביומטרי ואומדן היקף הנזקים הנגרמים כתוצאה מהעדר תיעוד חכם ומאגר ביומטרי.
2. בחינת היקף תופעת ההרכשות הכפולות וגניבת הזהות במדינת ישראל ודוגמאות מהעולם.
3. מאגרים ביומטריים ומגמות עולמיות בתחום הביומטריה ויישומיה.
4. תיעוד חכם ומאגר ביומטרי ככלי למניעת פשיעה וטרור – עבודת מחקר של המכון למדיניות נגד טרור במרכז הבינתחומי בהרצליה.
5. בחינת חלופות שונות כנדרש בחוק, ובכללן חלופות הכוללות כמות שונה של נתונים ביומטריים, חלופה של אימות זהות באמצעות תשאול וחלופה של מימוש מאגר ביומטרי בשיטת ההקבצים.
6. אופן יישום הוראות החוק.
7. תצורת אבטחת המאגר, ההגנה על פרטיות נתוני התושבים המאוחסנים בו, סקרי סיכונים ומבדקי אבטחה.

1.3. תופעת ההתחזות וגניבת הזהות והסכנות הגלומות בה

עם התקדמות תקופת המבחן וביצוע המבדקים והבחינות, התבהר היקפה של תופעת ההתחזות והשימוש בזהויות בדויות במדינת ישראל והשפעותיה. מדובר בתופעה רחבת היקף אשר גורמת נזקים כבדים ביותר בכל תחומי החיים במדינה, הן בפן הפלילי, הן בפן הכלכלי, הן בפן הלאומי הדמוקרטי והן בפן הביטחוני.

נתוני המחקר שבוצע על ידי משטרת ישראל מצביעים על כך שהתופעה של השגת תיעוד לאומי במרמה, תוך התחזות מול פקיד רשות האוכלוסין, היא תופעה רחבה ביותר. מן הנתונים אשר הוצגו ניתן להסיק כי מדובר בעשרות אלפי עבריינים העושים שימוש בתיעוד בדוי למגוון עבירות ופשעים ואף לפעילות טרור. מנגד, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה המלווה את רשות האוכלוסין בביצוע בחינת חלופת התשאול הצביעה על בעיה מובנית ביכולתו של תהליך התשאול המתבצע בלשכות רשות האוכלוסין למנוע מעברייני בעל כוונות התחזות את האפשרות להתחזות ולאמת בפועל את זהותו הבדויה.

הפרויקט הביומטרי מאפשר למדינת ישראל להתקדם לעידן בו התיעוד הלאומי כולו יהיה תיעוד ביומטרי חכם שלא ניתן לזייפו ובכך מותיר לאותם עשרות אלפי עבריינים המבקשים לקבל תיעוד חכם בזהות בדויה, רק את האפשרות להתחזות בעת הגשת הבקשה לקבלת התיעוד. לאור האמור בדבר חוסר היכולת של תהליך התשאול בלשכות למנוע את תופעת ההתחזות, נדרש כלי טכנולוגי אשר ימנע את התופעה ביעילות ויאפשר הגנה על פרטיותם וזהותם של תושבי המדינה.

1.4. נחיצות המאגר הביומטרי

בשנת 2007 ביצע המטה ללוחמה בטרור במשרד ראש הממשלה עבודת מטה מקיפה בנוגע לתיעוד במדינת ישראל. בעבודה זו נקבע כי יש לשפר את רמת האבטחה של התיעוד על ידי שילוב של נתונים ביומטריים במסמכי הזיהוי יחד עם היכולת לוודא כי לכל אדם יהא רק תיעוד אחד בזהותו האמיתית. מטרה זו ניתנת להשגה על ידי שימוש בבסיס נתונים מרכזי, שהינו המאגר הביומטרי. סיכומה של עבודת המטה הנ"ל היווה את הבסיס לחוק אשר התקבל בשנת 2009 ועל פיו פועל מערך התיעוד החכם והמאגר הביומטרי כיום.

בהתאם לחוק המבוסס כאמור על אותה עבודת מטה מקיפה, המאגר הביומטרי הוא הכלי הטכנולוגי שנבחר על מנת למנוע את תופעת גניבת הזהות וההתחזות מול פקיד בלשכת רשות האוכלוסין, תופעה רחבת היקף אשר צפויה לגדול עשרות מונים בעידן התיעוד הביומטרי החכם אם לא יופעל כלי למניעתה.

המטה ללוחמה בטרור הוביל לאחרונה עבודת מטה נוספת בה רוכזו עמדותיהם של גורמי הביטחון ואכיפת החוק וגורמי מדינה נוספים בדבר נחיצות קיומו של המאגר הביומטרי. סיכום עבודת המטה העדכנית הינו מסמך מסווג שסוכם בסוף שנת 2014. **מסמך זה כולל המלצה חיובית וחד משמעית של גורמי הביטחון באשר לנחיצות קיומו של המאגר הביומטרי.**

מדינת ישראל נמצאת בפתחו של עידן דיגיטלי בו ילכו ויתרבו השירותים והיישומים המקוונים. שירותי ממשלה ושירותים של גורמים רבים נוספים יבוצעו בצורה מקוונת תוך קישור מרוחק המבוסס על הזדהות מאובטחת. ההזדהות המאובטחת בחלק ניכר מן היישומים תבוצע על ידי שימוש בתעודת הזהות הביומטרית החדשה (לא בהכרח באמצעות הנתונים הביומטריים). עובדה זו בשילוב אי היכולת לזייף את התעודות, תגביר את המוטיבציה בקרב העבריינים להתחזות מול פקיד ולקבל תיעוד אמיתי בזהות גנובה/בדויה, דבר שיקנה להם את האפשרות לקבל את השירותים האמורים תחת הזהות הבדויה.

מצב זה מחייב יכולת לוודא במהימנות גבוהה שמציג התיעוד הוא אכן בעל הזהות האמיתית וכי הוא אוחז בזהות זו בלבד. **מערכות המאגר הביומטרי מבצעות השוואת נתונים ביומטריים של מבקשי התיעוד מול כלל הרשומים במאגר ועל ידי כך מאפשרות להתמודד עם תופעות הפשיעה והטרור המבוצעות תוך שימוש בזהות גנובה, ומונעות את היכולת להתחזות מול פקיד לצורך קבלת תיעוד "אמיתי" בזהויות שונות.**

המאגר מכיל שתי טביעות אצבע ותמונת פנים בלבד, ללא כל פרטים מזהים ביוגרפיים או דמוגרפיים של האדם, ועל ידי כך מאזן בצורה ראויה בין הגנת פרטיות מבקשי התיעוד ובין מניעת הפשיעה ופעילות הטרור המבוצעות תוך שימוש בזהויות גנובות ובהתחזות.

1.5. סיכום תמצית הדוח

כפי שמפורט בפרקים הרלוונטיים במסמך זה וכן במסמכים הנלווים המוזכרים בפרק הנספחים, הרשות מילאה בצורה מלאה את כל חובותיה לתקופת המבחן. בהמשך מסמך זה מפורטות הפעולות שבוצעו בתקופת המבחן כנדרש בחוק, בצו ובפרוטוקול. המסמך סוקר את השינויים והשיפורים הטכנולוגיים שבוצעו כחלק

מתהליך של למידה, הפקת לקחים, טיפול בתקלות ושדרוג של מערכות קיימות. כמו כן יוצגו ממצאים ממספר עבודות מחקר אשר בוצעו במסגרת בדיקות תקופת המבחן.

הבדיקות שביצעה הרשות בתקופת המבחן יחד עם הניסיון שנצבר בפרויקטים דומים בעולם, מספקים מסקנה חד משמעית בדבר יכולותיו של המאגר הביومتر להוות כלי למניעת הרכשה כפולה. השוואה במקביל של מספר נתונים ביומטריים (Multimodal Biometric), דהיינו טביעות אצבע ותמונות פנים, מאפשרת ביצועים טובים ורמת מובהקות גבוהה של תוצאות ההשוואה שמשמעותם יכולת מירבית למנוע התחזות וגניבת זהות, לצד התמודדות עם כמות מזערית של התראות שווא.

למסמך זה נלווים מספר מסמכים משלימים אשר הוצגו על ידי הרשות בתקופת המבחן, ביניהם:

1. דו"ח חצי שנתי ראשון הסוקר את פעילות הרשות לתקופה שבין 30 ביוני 2013 עד 31 בדצמבר 2013.²
2. דו"ח חצי שנתי שני הסוקר את פעילות הרשות לתקופה שבין 01 בינואר 2014 עד 30 ביוני 2014.
3. דו"ח חצי שנתי שלישי הסוקר את פעילות הרשות לתקופה שבין 01 ביולי 2014 עד 31 בדצמבר 2014.
4. דו"חות הלמ"ס הנלווים לדיווחי הרשויות.
5. פרוטוקול תקופת המבחן.
6. תורת ההפעלה לתיעוד לאומי ולמאגר ביומטרי במדינת ישראל – סיכום עבודת המטה שהוביל מטה לוט"ר במל"ל שבמשרד ראש הממשלה, מאי 2008.
7. נחיצות המאגר הביומרטרי פרק I – תופעת ההרכשות הכפולות וגניבת הזהויות – אוגוסט 2014.
8. נחיצות המאגר הביומרטרי פרק II – מאגרים ביומטריים ומגמות עולמיות בתחום הביומרטריה, דצמבר 2014.
9. התייעוד החכם והמאגר הביומרטרי ככלי למניעת פשיעה וטרור – עבודת מחקר אקדמית שבוצעה על ידי המכון למדיניות נגד טרור במרכז הבינתחומי בהרצליה, ינואר 2015.
10. נחיצות המאגר הביומרטרי פרק III – תיאור מפורט לתהליכי ותוצאות בחינת החלופות ברשות, מרץ 2015.
11. סיכום עבודת מטה לוט"ר לבחינת נחיצות המאגר הביומרטרי בתאום עם גורמי הביטחון וגופי מדינה נוספים, דצמבר 2014.
12. דו"חות בחינת ביצועי המערכות הביומרטריות ברשות - המכון למחקרים צבאיים ברפא"ל – בשנים 2014, 2015.
13. מסמכי מענה מטעם הרשות לדו"חות גורמי הפיקוח, הבקרה והאסדרה השונים במהלך תקופת המבחן.
14. הקוד האתי של הרשות לניהול המאגר הביומרטרי מאת פרופסור אסא כשר, פברואר 2015.

² הדו"חות החצי שנתיים הועברו כנדרש בחוק לשר הפנים, ראש הממשלה, שר המשפטים, שר האוצר, השר לביטחון פנים ולוועדות הכנסת הרלוונטיות

2. רקע

הרשות הביומטרית הוקמה ופועלת על פי התשתית שהוגדרה בחקיקה הבאה:

2.1. חקיקה ראשית

ביום 15.9.2009 פורסם חוק הכללת אמצעי זיהוי ביומטריים ונתוני זיהוי ביומטריים במסמכי זיהוי ובמאגר המידע, התש"ע-2009.

2.1.1. מטרות החוק

מטרות החוק מפורטות בסעיף הראשון של החוק:

1. מטרתיו של חוק זה הן:

(1) קביעת הסדרים אשר יאפשרו זיהוי ואימות זהות של תושבי ישראל באמצעות הכללת אמצעי זיהוי ביומטריים ונתוני זיהוי ביומטריים בתעודת הזהות ובמסמך נסיעה, באופן שימנע זיוף ושימוש בזהות אחרת, וכן קביעת השימושים המותרים באמצעים ובנתונים כאמור;

(2) הקמת מאגר מידע ביומטרי שיכלול אמצעי זיהוי ביומטריים שניטלו לצורך שילובם במסמכי זיהוי כאמור בפסקה (1), וכן נתוני זיהוי ביומטריים שהופקו מהם, וקביעת השימושים המותרים במאגר כאמור לרבות בידי משטרת ישראל ורשויות הביטחון;

(3) קביעת הסדרים הנדרשים לשם הגנת הפרטיות של תושבים שניטלו מהם אמצעי זיהוי ביומטריים לפי חוק זה, ובכלל זה לעניין דרכי הגישה למאגר הביומטרי ואבטחת המידע בו.

מטרותיו של החוק הן סיוע בכינון מרשם אוכלוסין אמין ומהימן ומניעת היכולת לזייף תעודות זהות, להתחזות לאנשים אחרים ולגנוב את זהותם. לצורך כך הוקמו המאגר הביומטרי והרשות לניהול המאגר הביומטרי. לצד מטרות אלה, ההחלטה על הקמת המאגר נשענת גם על השאיפה לצמצם ככל האפשר את הפגיעה בפרטיותם של אזרחי ישראל ותושביה, תוך שמירה עליהם מפני גניבת זהותם. מטרה משנית של המאגר הביומטרי היא מתן כלי אמין לגורמי אכיפת החוק ולרשויות הביטחון ללחימה בפשיעה, להגנה על שלום הציבור ועל בטחונו ולהתמודדות עם אסונות רבי נפגעים.

2.1.2. פרטי המידע הנשמרים במאגר

בהתאם לחוק, אמצעי הזיהוי הביומטריים שייכללו בתעודות הזהות, בדרכונים ובמאגר הביומטרי הם **'תמונת תווי הפנים ותמונות שתי טביעות האצבעות המורות של כל אדם' בלבד** (סעיף 2 לחוק). נתונים ביומטריים אלו הם הנתונים המזעריים הנדרשים לצורך זיהוי ומניעת ריבוי זהויות.

כדי לצמצם את היקף המידע הביומטרי הנשמר במאגר מרכזי, מורה החוק על נטילת פרטים אלו בלבד, ולא, לדוגמא, על נטילת טביעות של כל עשר האצבעות. מאותה סיבה החוק גם אינו מורה על נטילת טביעות "מלאות" של שתי האצבעות המורות, באמצעות גלגול האצבע על מצע המשמר את טביעת האצבע, אלא מורה על איסוף טביעות "חלקיות", של כרית האצבע בלבד. הצמצום של היקף המידע למידע המזערי הדרוש הינו חלק מהמידתיות של השימוש במאגר הביומטרי.

2.1.3. הקמת הרשות לניהול המאגר הביומטרי

סעיף 11 לחוק מורה על הקמת רשות מיוחדת ועצמאית - הרשות לניהול המאגר הביומטרי - שתוקם במשרד הפנים (בנפרד מרשות האוכלוסין) ושתהא אחראית להקמה ולניהול המאגר הביומטרי, לאחזקתו ואבטחתו ולטיפול השוטף בו. עובדיה של רשות המאגר הביומטרי הם עובדי מדינה, ונאסר עליהם למלא כל תפקיד אחר מלבד תפקידם ברשות. אופן ניהול המאגר הביומטרי מעוגן בחוק ובתקנות שנקבעו על פיו. ההוראות שבחוק נקבעו בהנחיית גורמי הביטחון ובאישורם, והכללים שישומו בפועל אף נוקשים יותר מאלו שנקבעו על ידי גורמי הביטחון, במטרה למנוע כל אפשרות לכשל באבטחת המאגר.

2.1.4. אבטחה ופרטיות

המאגר הביומטרי הוקם כמערך מחשוב חדש ומנותק לחלוטין מהעולם שסביבו. המאגר איננו מקושר למערכות אחרות או לעולם החיצון באמצעות רשת האינטרנט או באמצעות קישור מקוון כלשהו. בהתאם לסעיף 10 של החוק, "המאגר הביומטרי יישמר באופן מוצפן, בנפרד מכל מידע אחר, ולא יכלול פרטי רישום של התושב", אולם "יהיה ניתן לקשר בין אמצעים או נתונים ביומטריים שבמאגר הביומטרי לבין מספר זהותו במרשם האוכלוסין של התושב שאליהם מתייחסים...". בפועל מכיל המאגר הביומטרי נתונים ביומטריים מוצפנים לצד מספרים מזהים ייחודיים ומוצפנים (שאינם מספרי תעודות זהות). פענוח ואיתור הקישור בין המספר המזהה הייחודי לבין מספר הזהות מבוצע במערכות נפרדות ממערכות המאגר ועל ידי עובדים ספורים בעלי סיווג והרשאה מתאימים שאינם נמנים על עובדי הרשות הביומטרית.

2.1.5. בקרה ופיקוח

על פעילות הרשות לניהול המאגר הביומטרי מפקחים גורמי האסדרה (רגולציה) הבאים:

- 1) הרשות הממלכתית לאבטחת מידע בשב"כ אשר מנחה את הרשות הביומטרית בכל נושאי והיבטי האבטחה הפיסית ואבטחת המידע, בהתאם לחוק להסדרת הביטחון בגופים ציבוריים, תשנ"ח-1998.
- 2) הממונה על היישומים הביומטריים במשרד ראש הממשלה, גוף אסדרה חדש, שהוקם על פי הוראות החוק, שהינו גורם ממליץ ומפקח בהתאם לקבוע בסעיף 30 לחוק.
- 3) ועדת שרים ליישומים ביומטריים, שמונתה על ידי הממשלה ליישום הוראות החוק (בהתאם לסעיף 31 לחוק).

- 4) ועדת הכנסת המשותפת ליישומים ביומטריים הפועלת בעניינים הנוגעים לפעילות רשויות הביטחון ולאבטחת מידע. יושב ראש הוועדה הינו יושב ראש ועדת החוץ והביטחון של הכנסת (בהתאם לסעיף 32 לחוק).
- 5) ועדה משותפת לוועדת החוקה, חוק ומשפט של הכנסת, לוועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת ולוועדת המדע והטכנולוגיה של הכנסת. ועדה זו מפקחת באופן שוטף על פעילות הרשות, באמצעות דין וחשבון תקופתי המועבר אליה מדי חצי שנה.
- 6) ועדה מייעצת שמונתה על פי סעיף 10ד לצו ומורכבת מהממונה על יישומים ביומטריים במשרד רה"מ, ראש הרשות למשפט וטכנולוגיה (רמו"ט) במשרד המשפטים, ראש המטה ללוחמה בטרור במשרד ראש הממשלה, הסטטיסטיקאי הממשלתי הראשי ונציג ציבור. תפקידי הוועדה הם לפקח על התנהלות תקופת המבחן ועל בחינת תוצאותיה.
- 7) הרשות למשפט וטכנולוגיה במשרד המשפטים המפקחת על מאגרי מידע מתוקף חוק הגנת הפרטיות תשמ"א-1981.
- 8) מבקר המדינה מבקר את פעילות הרשות במסגרת תכנית העבודה השנתית של משרד מבקר המדינה.

ניתן לראות פירוט לנושא האסדרה בסעיף 6.1 בהמשך מסמך זה.

בנוסף על המפורט לעיל, במסגרת בעלי התפקידים ברשות הביומטרית עצמה, ובנוסף למנהל אבטחת המידע ברשות, מונה בהתאם לסעיף 26 לחוק בעל תפקיד מיוחד - "ממונה על הפרטיות במאגר הביומטרי", שתפקידו לפקח על שמירת הפרטיות של התושבים שאמצעי הזיהוי הביומטריים ונתוני הזיהוי הביומטריים שלהם כלולים במאגר הביומטרי.

2.2. חקיקת משנה

2.2.1. תקנות

התקנות המסדירות את פעולת הרשות הן תקנות הכללת אמצעי זיהוי ביומטריים ונתוני זיהוי ביומטריים במסמכי זיהוי ובמאגר מידע, תשע"א-2011.

כפי שנקבע בחוק ובאישורן של ועדת השרים ליישומים ביומטריים וועדת הכנסת המשותפת התקין שר הפנים תקנות מתאימות בכל הנוגע להליך ההרכשה בלשכות רשות האוכלוסין, העברת המידע לרשות לניהול המאגר הביומטרי, הצפנת המידע והאמצעים לאבטחתו של המידע הביומטרי.

2.2.2. צו

צו הכללת אמצעי זיהוי ביומטריים ונתוני זיהוי ביומטריים במסמכי זיהוי ובמאגר מידע, (תקופת מבחן), התשע"ג-2012. הצו המעודכן אשר נחתם על ידי שר הפנים בסוף שנת 2012 מפרט בין היתר את הבדיקות והמדידות המתחייבות לביצוע במסגרת תקופת המבחן וזאת בהתאם לסעיף 41 לחוק.

2.3. הרקע לחקיקה

עוד משנת 1996 התריעו גורמי הביטחון במדינת ישראל בפני הממשלה כי קלות הזיוף של התיעוד הלאומי חושפת את המדינה לאירועי טרור ופעילות חבלנית עוינת. ידועים מספר אירועים בהם גורמי טרור וסייעניהם עשו שימוש בתעודות זהות מזויפות. אירועים לדוגמא שמידע אודותם פורסם, כוללים את הפיגוע הרצחני במלון פארק בנתניה בו אחד הסייענים עשה שימוש בתעודת זהות מזויפת כדי להיכנס לתחומי המדינה ולהוביל את המפגעים למקום האירוע ורצח השר רחבעם זאבי ז"ל, שבו אחד הרוצחים עשה שימוש בתעודת זהות מזויפת. כמו כן, בתקופה מאוחרת יותר, מתכנן חטיפתם ורציחתם של שלושת הנערים מגוש עציון ניסה להימלט מהמדינה בעזרת דרכון מזויף.

התיעוד הישן במדינת ישראל כולל **תעודות זהות בתצורה זהה לזו של תעודות שהונפקו החל משנת 1978** (למעט שינויים מזעריים), **ודרכונים בתצורה זהה לזו של דרכונים אשר הונפקו החל משנת 1988**. מדובר בתיעוד קל מאוד לזיוף, הכולל מספר מצומצם של אמצעי אבטחה, שאף הם רובם ככולם, מיושנים.

הדרכונים הישראליים הפכו למוצר נחשק לעבריינים ברחבי העולם מכיוון שדרכון ישראלי קל מאוד לזיוף והוא מאפשר תנועה נוחה יחסית ללא צורך באשרות כניסה למדינות רבות בעולם. הדרכונים הישראליים מחזיקים בשיא המפוקפק של מספר הזיופים הגדול ביותר יחסית למדינות ה-OECD, שמנפיקות דרכונים חכמים מזה מספר שנים.

החלטות ממשלה שהתקבלו בין השנים 1996 ועד שנת 2007 קיבלו ביטוי **בעבודת מטה נרחבת שבוצעה בהובלת המטה ללוחמה בטרור במשרד ראש הממשלה והושלמה בשנת 2008**. צוות העבודה כלל נציגים של גורמים רבים וביניהם: משרד הפנים, משרד המשפטים, משרד האוצר, המשרד לביטחון פנים, רשויות הביטחון, משטרת ישראל, מומחים בנושאי ביומטריה וצופן ועוד. תוצר עבודת המטה הוא מסמך בשם **"תורת ההפעלה לתיעוד ביומטרי ומאגר במדינת ישראל"**. מסמך זה מפרט את תפיסת העבודה שעל בסיסה הוכן החוק. תפיסה זו גורסת כי אימות זהות וזיהוי אמין יתאפשרו על ידי **שימוש בביומטריה, אשר תישמר בתיעוד עצמו ובמאגר מרכזי**. התיעוד יאפשר לאמת אדם מול תעודת זהות/דרכון, בעוד שהמאגר יאפשר להבטיח את מהימנות התיעוד ולשמר את העיקרון שלפיו כל אדם יוכל לקבל תיעוד יחיד בזהותו האמיתית, עיקרון "זהות אחת לאדם אחד".

בהתאם לחוק אשר התקבל בסוף שנת 2009, שעל פיו פועל מערך התיעוד החכם והמאגר הביזמטרי, הוחלט לבצע שימוש בנתונים ביומטריים מזעריים המאפשרים אימות זהות וזיהוי. **הנתונים אשר בהם נעשה שימוש במסגרת הפרויקט הביזמטרי הינם תמונת פנים ותמונת שתי טביעות אצבע מורה בלבד**.

בשלב הסופי לאישור החוק בקריאה שניה ושלישית בכנסת, חוק אשר כאמור התבסס על מסקנות עבודת המטה אשר הובלה על ידי מטה הלוט"ר, הוחלט כפשרה כי תחילה תופעל תקופת מבחן בת שנתיים, אשר במהלכה ייבחנו אופן יישום הוראות החוק, נחיצות קיום המאגר הביזמטרי ומטרותיו, המידע שיש לשמור במאגר ואופן השימוש בו. החוק קובע כי במהלך תקופת מבחן זו ההצטרפות לפרויקט תהיה על בסיס התנדבותי.

בהתאם לדרישות החוק, נחתם על ידי שר הפנים צו אשר קבע את מועד תחילת תקופת המבחן לנובמבר 2011. במהלך היערכות רשות האוכלוסין והרשות הביומטרית לתחילת תקופת המבחן הוגשה בפברואר 2012 עתירה לבג"צ אשר נדונה בפני בית המשפט העליון ביולי 2012. בית המשפט העליון פסק כי על שר הפנים לעדכן את הצו ולכלול בו בדיקות ומדדים אשר מבצעי הפרויקט יידרשו לבצע ולבחון במהלך תקופת המבחן.

בנובמבר 2012 חתם שר הפנים על צו מעודכן אשר אפשר את תחילת תקופת המבחן בינואר 2013. הצו כלל רשימה מפורטת של מבדקים ומבחנים הנדרשים לביצוע במסגרת תקופת המבחן. במקביל הכינו הרשויות מסמך נרחב המפרט את תהליכי הבדיקות והבחינות אשר תבוצענה במהלך תקופת המבחן, מסמך פרוטוקול תקופת המבחן אשר נחתם ואושר סופית ביוני 2013.

בפועל, לאחר כחצי שנה של עיצומי עובדים ברשות האוכלוסין, החלה תקופת המבחן בתאריך 30 ביוני 2013. במהלך של שבוע בוצעה הנפקת תיעוד חכם לעובדי רשות האוכלוסין ועובדי הרשות הביומטרית במטרה לבדוק את תהליכי העבודה ואת מערך המחשוב. בתאריך 08 ביולי 2013 התקיימה השקה של הפרויקט במעמד שר הפנים וסגניתו בלשכת רשות האוכלוסין בראשון לציון. במהלך כחודשיים וחצי, עד אמצע ספטמבר 2013 נפרסה המערכת בהדרגה בלשכות רשות האוכלוסין ברחבי הארץ, כך שבפועל מתחילת אוקטובר 2013 קיימת פריסה מלאה של מערך המחשוב וההרכשה של נתונים ביומטריים בלשכות רשות האוכלוסין. בהתאם לכך ביולי 2014 עודכן הצו כך שיאפשר ביצוע תקופת מבחן בת שנתיים עד סוף יוני 2015.

הרשות לניהול המאגר הביומטרי הוקמה באוגוסט 2011. הרשות פועלת כגוף עצמאי במשרד הפנים וכפופה ישירות לשר הפנים. ייעודה העיקרי של הרשות הנו להקים, לאבטח ולנהל את מאגר הנתונים הביומטריים.

2.4. תקופת המבחן

סעיף 41 לחוק קובע כי שר הפנים יקבע בצו תקופת מבחן בת שנתיים, שבמהלכה יחולו הוראות החוק על תושבים שיתנו לכך את הסכמתם בכתב. בהתאם לחוק, תכליתה של תקופת המבחן היא "לבחון בתקופה זו את אופן היישום של הוראות לפי חוק זה על תושבים אלה, את נחיצות קיומו של מאגר ביומטרי ומטרותיו, את המידע שיש לשמור במאגר ואת אופן השימוש בו ... בצו האמור ייקבעו בפירוט העניינים שייבחנו בתקופת המבחן, המדדים להצלחתו ואופן קבלת ההסכמה מאת תושבים להחלת הוראות לפי החוק לגביהם בתקופת המבחן".

2.5. תקופת המבחן – דגשים ומשמעויות

אחד הנושאים המהותיים בבסיס ההחלטה על קיום תקופת המבחן, הוא היות תקופת המבחן פרק זמן קצוב בן שנתיים, אשר במהלכו ההצטרפות של תושבי המדינה ובחירת תיעוד חכם ביומטרי היא על בסיס התנדבותי

בלבד. דהיינו, תושב המגיע ללשכת רשות האוכלוסין יכול לבחור בין בקשה לקבלת תיעוד ישן בהליך הרגיל או בקבלת תיעוד ביומטרי חכם בתהליך שבו ניטלות שתי טביעות אצבעותיו ותמונת פניו ומועברות למאגר.

בשל החלטה זו נוצר מצב בו התיעוד הביומרטרי החכם מונפק כיום במקביל להמשך הנפקת התיעוד הישן. **מצב זה מאפשר לעבריינים להמשיך ולהתחזות ולגנוב זהות באין מפריע מכיוון שהתיעוד הישן עדיין פעיל.**

סביר להניח שאם וכאשר תתקבל החלטה לגבי החלת החוק על כלל תושבי המדינה יבוצע תהליך הדרגתי שיאפשר הצטרפות וקבלת תיעוד ביומטרי חכם במהלך מספר שנים כפי שייקבע על ידי שר הפנים.

במהלך תקופת המבחן התקיים מסע פרסום מרוכז יחיד בן כשבועיים באוקטובר 2013. מטרת ההסברה הייתה חשיפת הפרויקט לציבור והצגת היתרונות של התיעוד הביומרטרי החכם והמאגר. מעבר לכך, פעילות הסברה יחסי ציבור מבוצעת באופן מתון מאוד לאורך תקופת המבחן כולה.

מתחילת דיוני החקיקה לווה הנושא בהתנגדות ובשיח ציבורי ער בנוגע לשימוש בביומרטריה בכלל ולצורך במאגר ביומטרי בפרט. ההתנגדות לקיומו של המאגר הביומרטרי אינה מבוססת על עובדות וראיות רלוונטיות, אלא על אידיאולוגיה ושימוש באמירות חוזרות ונשנות לגבי הפגיעה בפרטיות וסכנת דליפת הנתונים. מדובר בטענות אשר לא השתנו במהותן מאז החלו דיוני החקיקה בשנת 2008.

ניתן לקבוע כי הקמת המאגר בפועל נתנה מענה מלא לחששות שעמדו בלב המחלוקת הציבורית. אבטחת המאגר וההגנה על פרטיות הנתונים מבוצעות על ידי הרשות שהוקמה במיוחד לשם כך בהשקעת תשומות חסרות תקדים.

מערכות המאגר, שהוקמו כמערך מחשוב נפרד מכל רשת (Stand Alone), מכילות כמות מזערית של נתונים ביומטריים לכל תושב - תמונת פנים ושתי אצבעות בלבד - ואין בהן כל נתון מזהה נוסף (עיצוב לפרטיות - Privacy by Design). מערכות אלו מבוקרות באופן שוטף על ידי רשויות הביטחון.

הרשות הביומרטרי בוחנת הן את היקף תופעת ההרכשות הכפולות אשר התבררה כתופעה משמעותית, הן את המצב הקיים בארץ ביישום מאגרים ביומטריים בגופים כגון: צבא, שירות התעסוקה, רשות שדות התעופה - נתב"ג, משטרת ישראל, משרד הפנים ומשרד התחבורה, והן את הנעשה בעולם בתחום זה. זאת בנוסף לפעילות השוטפת ולאירועי האמת אשר אותרו במאגר.

סיום תקופת המבחן במתכונתה הנוכחית יחול בסוף חודש יוני 2015. על פי סעיף 41(4) לחוק, 90 יום לפני תום התקופה לכל המאוחר, ידווחו שר הפנים וראש הממשלה לוועדות השרים והכנסת על תוצאות וממצאי תקופת המבחן. על פי סעיף 41(5) לחוק, לאחר הדיווח כאמור, שר הפנים בהתייעצות עם שר המשפטים, בהסכמת שר האוצר, באישור הוועדות האמורות לעיל ובאישור הכנסת, יוכל להחליט על אחת מאפשרויות פעולה אלה:

- 1) לקבוע בצו כי ההוראות לפי החוק הביומרטרי יחולו על כלל התושבים.
- 2) לקבוע בצו כי תקופת המבחן תוארך לתקופה שלא תעלה על שנתיים נוספות.
- 3) לקבוע בצו כי החלת החוק תהיה הדרגתית ובתנאים שייקבעו בצו.

אם לא הוצא צו כאמור עד תום ארבע שנים ממועד תחילת תקופת המבחן, (היינו עד 29 ביוני 2017) - יימחק המאגר הביומטרי.

2.6. משימות לתקופת המבחן

בהתאם לדרישות החוק, הצו ופרוטוקול תקופת המבחן, התקיימו מבדקים רבים בנוסף למספר עבודות מחקר מקיפות במהלך תקופת המבחן בת השנתיים. **תוצאות המבדקים והבחינות מפורטות במסמך זה ובמסמכים הנלווים, וכללו, בין השאר את הפעולות הבאות:**

- 1) בחינת היקף תופעת ההרכשות הכפולות וגניבת הזהות במדינת ישראל ודוגמאות מהעולם.
- 2) אומדן היקף הנזקים הנגרמים כתוצאה מהתחזות וגניבת זהות
- 3) בחינת חלופות שונות המאפשרות מתן מענה לדרישות החוק, ובכללן חלופות הכוללות כמות שונה של נתונים ביומטריים, חלופה של אימות באמצעות תשאול (ללא שימוש בנתונים ביומטריים), ואימות באמצעות תשאול (עם שימוש בנתונים ביומטריים חלקיים), וחלופה של מימוש מאגר ביומטרי בשיטת ההקבצים.
- 4) עבודת מחקר המציגה מאגרים ביומטריים ומגמות עולמיות בתחום הביומטריה ויישומיה.
- 5) עבודת מחקר אקדמית המציגה את יכולות התיעוד החכם והמאגר הביומטרי לשמש ככלי למניעת פשיעה וטרור, שבוצעה על ידי המכון למדיניות נגד טרור במרכז הבינתחומי.
- 6) מבדקי אבטחה, סקרי סיכונים ובחינת תצורת ההגנה על הפרטיות ברשות.
- 7) מבדקי ביצועים למערכות הרשות וליכולות המאגר לתת מענה לדרישות החוק.

2.7. יעדי תקופת המבחן והמדדים להצלחתה

בהתאם לדרישות סעיף 41 לחוק:

" חוק זה יוחל בהדרגה, בהתאם להוראות כמפורט להלן:

(1) השר יקבע, בהתייעצות עם שר האוצר ושר המשפטים ובאישור ועדת הכנסת המשותפת, בצו, תקופת מבחן של שנתיים שבמהלכה יחולו ההוראות לפי חוק זה על תושבים שייטנו את הסכמתם לכך בכתב, במטרה לבחון בתקופה זו את אופן היישום של הוראות לפי חוק זה על תושבים אלה, את נחיצות קיומו של מאגר ביומטרי ומטרותיו, את המידע שיש לשמור במאגר ואת אופן השימוש בו (להלן - תקופת מבחן); בצו כאמור ייקבעו בפירוט העניינים שייבחנו בתקופת המבחן, המדדים להצלחתו ואופן קבלת ההסכמה מאת תושבים להחלת הוראות לפי החוק לגביהם בתקופת המבחן; בתקופת המבחן יחולו ההוראות לפי חוק זה בהתאם לצו האמור; "

הצו המעודכן אשר נחתם על ידי שר הפנים בסוף שנת 2012 פירט את הבדיקות והמדידות המתחייבות לביצוע במסגרת תקופת המבחן. בהמשך לצו נכתב ואושר פרוטוקול תקופת מבחן אשר מפרט את חובות הרשות

במסגרת תקופת המבחן ואת המדדים הנדרשים. בהתאם למפורט במסמכים אלו, להלן עיקרי הנושאים הנבדקים במסגרת תקופת המבחן:

- 1) אופן היישום של הוראות החוק
- 2) נחיצות קיומו של מאגר ביומטרי
- 3) מטרותיו של המאגר הביומטרי
- 4) המידע שיש לשמור במאגר הביומטרי
- 5) אופן השימוש במידע זה

בהתאם לאמור בחוק תקופת המבחן נועדה כדי לענות בסיומה על השאלות הבאות:

2.7.1. כיצד מיושם החוק

סוגיה זו נחלקת לשלושת סוגיות המשנה הבאות:

2.7.1.1. כיצד מיושם החוק

השאלה שעליה יש לתת מענה היא "האם החוק מיושם בצורה מלאה?". שאלה זו נגזרת ממורכבותו הרבה של החוק ומכך שהוא מפורט הרבה מעל למקובל בחקיקה אחרת. מטבע הדברים פירוט מעין זה מצמצם את מרחב אפשרויות היישום ולכן ראוי לבחון כל פרט ופרט ולוודא שיישומו תואם את לשון החוק בצורה מלאה. בחינה זו תבצע על ידי סקרים ותיעוד.

2.7.1.2. האם יש דרישות בחוק שלא יושמו כראוי

בהמשך וכהשלמה לשאלה הראשונה, השאלה כאן היא "האם יש נושאים שיישומם אינו תואם את לשון החוק?". גם במקרה זה אין מדובר בניסוי אלא בסקר.

2.7.1.3. האם יש לעדכן או לתקן את החוק

ללא קשר לתשובות על השאלות בסעיפים לעיל, וקל וחומר אם עלו מהתשובות להן נושאים הדורשים תיקון או עדכון, השאלה כאן היא "האם התגלו מצבים או מקרים שמחייבים שינוי של החוק (גריעה, תוספת, עדכון).

2.7.2. נחיצות קיומו של מאגר ביומטרי

סוגיה זו נחלקת לשתי סוגיות המשנה הבאות:

2.7.2.1. האם המאגר מתאים ליעודו

השאלה שעליה יש לתת מענה היא "האם ניתן לאתר ולמנוע הרכשות כפולות בעזרת המאגר?". שאלה זו תקבל מענה בתקופת המבחן כדי לוודא האם המאגר הביומטרי הוא כלי מתאים לאיתור ומניעת הרכשות כפולות (תוך מזעור מצבי השגיאה השונים), אם לאו.

2.7.2.2. האם המאגר נחוץ/הכרחי

מתוך ההנחה שאנו נדרשים, כחלק מניהול הסיכונים בתיעוד הלאומי, לתת מענה לנושא ההרכשות הכפולות, השאלה שעליה יש לתת מענה כאן היא "האם המאגר נחוץ לשם כך או שיש כלים חלופיים שיכולים לאתר הרכשות כפולות?". שאלה זו תקבל מענה על בסיס ביצוע הניסויים ובחינת החלופות כמתואר בהמשך מסמך זה.

2.7.3. מטרות המאגר

בתקופת המבחן יש לבחון שתי מטרות:

2.7.3.1. מניעת ואיתור הרכשות כפולות

זוהי כאמור מטרתו העיקרית והראשית של המאגר הביومتر והיא תיבדק באופן שוטף בתרחישי אמת ובאמצעות הדמיות.

2.7.3.2. איזה מידע יישמר במאגר

סוגיה זו נחלקת לשלושת סוגיות המשנה הבאות:

2.7.3.2.1. האם די במידע הנשמר

המדיניות שנקטה בעת עיצוב המאגר היא מדיניות מצמצמת שגורסת נטילה של מידע מזערי שדי בו כדי לתת מענה סביר לצורך. השאלה שיש לענות עליה אם כן היא "האם די בתמונת פנים וטביעות של שתי אצבעות מורות כדי לאתר הרכשות כפולות ללא שיעור שגיאות שאיננו סביר או כזה שאיננו ניתן לטיפול?".

2.7.3.2.2. אם לא די - מה צריך להוסיף

במקרה של תשובה שלילית על הסעיף לעיל, השאלה היא "האם נדרש מידע נוסף כדי לממש את מטרות המאגר?". התשובה על שאלה זו לא תקבל באמצעות ניסוי אלא באמצעות עבודת מטה וסקרים, ככל שתידרש.

2.7.3.2.3. האם ניתן לגרוע מהמידע שבמאגר

אם התשובה לסעיף 2.7.3.2.1 תהיה חיובית, השאלה שיש לתת עליה מענה היא "האם ניתן לגרוע מהמידע שיש במאגר?".

2.7.4. אופן השימוש במידע שבמאגר

השאלה בנושא זה היא "כיצד משתמשים במידע שבמאגר?". גם במקרה זה לא מדובר בניסוי אלא בסקר שיתעד את צורת השימוש ואת תהליכי העבודה השונים הנוגעים למידע ביומטרי.

2.8. תכנית העבודה לניהול תקופת המבחן

סעיף 10ג לצו, קובע כי תקופת המבחן תתנהל על פי הצו ופרוטוקול המבחן, אותו יכינו ראש הרשות לניהול המאגר הביומטרי וראש רשות האוכלוסין, בתיאום עם הממונה על היישומים הביומטריים. הדרישה הסטטוטורית מהרשות הביומטרית, היא לבצע את תקופת המבחן בהתאם להוראות הצו והפרוטוקול.

הרשות ניהלה את תקופת המבחן מיום העלייה לאוויר בהתאם להוראות הצו ופרוטוקול תקופת המבחן (שאושר סופית ופורסם ביוני 2013), המהווה תכנית עבודה מפורטת המקיפה את כל היבטי תקופת המבחן.

פרוטוקול תקופת המבחן הנו מסמך מפורט בן כ-100 עמודים אשר נכתב במשותף על ידי רשות האוכלוסין והרשות הביומטרית ובסיוע יועצים ומומחים ממגוון תחומים ואושר על ידי מנהליהן בתיאום עם ממונה היישומים ביומטריים. הפרוטוקול נכתב ותוכן מראשיתו כמסמך אשר מהווה תכנית עבודה מפורטת הכוללת את כל חובות ומשימות תקופת המבחן. בהתאם לבקשת הממונה על היישומים הביומטריים, הפיקה הרשות במרץ 2014 תכנית עבודה נוספת בפורמט MS-Project.

הרשות ביצעה ומבצעת את כל חובותיה במסגרת תקופת המבחן בצורה מלאה מבחינת התכנון מול הביצוע. כל הנושאים הנדרשים מדווחים בדוחות החצי שנתיים אשר משקפים את פעילות הרשות במהלך תקופת המבחן. לדוגמא נושאים כגון בחינת עמידת המערכת ביעדים, בחינת החלופות, מדידות, מבדקים שונים ועוד.

3. נחיצות המאגר – הצורך והיקף תופעת גניבת הזהות וההתחזות

הצורך בהקמת המאגר הביומטרי הוגדר כאמור בעבודת המטה שהתבצעה על ידי מטה לוט"ר והצביעה על הצורך בניהול סיכונים הצופה פני עתיד, על פיו לא ניתן להסתפק בשכלול מסמכי הזיהוי עצמם, אלא שגם לאחר שכלולם יש לתת מענה לפרצות נוספות שונות במערך התיעוד הלאומי כאשר מסמכי הזיהוי עצמם אינם ניתנים יותר לזיוף.

הסיכון המרכזי שנדרש לתת לו מענה הוא היכולת של עברייני או פעיל טרור לבצע זיוף זהות, כלומר להתחזות לאחר ולקבל במרמה מסמכי זיהוי "לגיטימיים", שיאפשרו לו לבצע עבירות ופשעים בזהות בדויה. רמת האמון הגבוהה בהרבה כלפי מסמכי הזיהוי הביומטריים החדשים מחריפה בעיה זו עוד יותר. אם לצורך זיוף מסמכי הזיהוי הביומטריים נדרשת רמה טכנולוגית גבוהה מאד ויכולת כלכלית ברמת מדינה, שאינה בהישג יד של ארגוני פשיעה, הרי שזיוף זהות נמצא בהישג ידו של הפושע הבודד ללא צורך בהשקעה כספית או בידע טכנולוגי. **כדי להתמודד כראוי עם סיכון זה, הוחלט כי נדרש להקים מאגר ביומטרי מרכזי, אשר על ידי ביצוע השוואת נתונים ביומטריים יאפשר לוודא שלכל אדם תהא זהות יחידה.**

עבודת המטה הנ"ל חידדה את הצורך במערך כולל שיאפשר הנפקת מסמכי זיהוי חסינים הן לזיופי מסמכים והן לזיופי זהות, תוך התבססות על מאגר ביומטרי מרכזי, כדי למנוע שימוש לרעה, פגיעה בדמוקרטיה, פעילות חבלנית ועבריינות הונאה.

הרחבה משמעותית בנושא תופעת גניבת הזהות וההתחזות ניתן לראות בעבודת המחקר אשר הוצגה על ידי המכון למדיניות נגד טרור במרכז הבינתחומי, "חשיבות התיעוד החכם והמאגר הביומטרי במניעת טרור ופשיעה", בפרק 2 ובפרק 3 הדנים בנושאי הונאת זהות בתחום הפלילי ולמטרות טרור. **להלן עיקרי הדברים בנושא זה:**

3.1. הצורך בחידוש מסמכים מזהים ומאגר ביומטרי בארץ והסיכונים הקיימים בתעוד 'הישן'

הצורך בחידוש המסמכים המזהים בארץ נובע ממספר סיבות, ביניהן העובדה שהתיעוד הנוכחי קיים מזה עשרות שנים והוא קל מאוד לזיוף. בנוסף על יכולת הזיוף המבוצע במעבדות ייעודיות לנושא ואף על ידי חובבנים בביתם, **תופעת ההרכשות הכפולות המבוצעות תוך התחזות מול פקיד הנה תופעה רחבת היקף.** מנתוני רשות האוכלוסין עולה כי מידי שנה מתקבלים בלשכות רשות האוכלוסין למעלה מ-160,000 דיווחים על אבדן או גניבת תעודות זהות וזאת מתוך סך של כ-600,000 תעודות זהות חדשות המונפקות בכל שנה. כלומר, מעל רבע מהתעודות מונפקות מדי שנה למי שדיווח על אובדן או גניבה. מבדיקת המשטרה עולה כי רבים מאלו המדווחים על אובדן או גניבה רשומים במרשם המשטרתי הפלילי, **עובדה המצביעה על קשר מובהק בין זיווח על אובדן או גניבת תעודת זהות ופעילות פלילית.** להרחבה בנושא זה, ראו את מסמך "נחיצות המאגר הביומטרי פרק I – תופעת ההרכשות הכפולות וגניבת הזהויות".

הונאת זהות בהיותה פעילות בלתי חוקית, קשורה לרוב בפעילויות בלתי חוקיות נוספות, ביניהן הונאת כרטיסי אשראי, הונאת בנקים, הונאה עסקית והגירה.³ ניתן להבין זאת גם באמצעות תיאוריית ההזדמנויות בפשיעה, לפיה מעורבות בעבירה אחת מהווה פלטפורמה למעורבות בעבירות חמורות יותר בביצוע הפשע.⁴

תופעת הונאת הזהות אינה מוגבלת לאזור אחד או למדינה אחת בלבד, מדובר בתופעה כלל עולמית המתקיימת הן ברמת המדינה והן ברמה הבינלאומית. תופעה זו נמצאת במגמת עלייה במגוון מדינות וכבר בשנת 2005 הוגדרה על-ידי האו"ם כאיום המצוי במגמת עלייה.⁵ החלטת האסיפה הכללית של האו"ם 60/177 בדצמבר 2005, מדגישה את חשיבות ההתמודדות עם הונאת זהות בתחומי פשע מאורגן וטרור. בהקשר זה, המדינות החברות באו"ם נקראו לשפר את שיתוף הפעולה הבינלאומי בתחום.⁶

ברמת המדינות, הבינו ממשלות את חומרת הבעיה כאשר נאלצו להתמודד עם המשמעויות הכלכליות של ההונאות הקשורות בגניבת זהות. כך, בבריטניה הוערך כי הונאת הזהות עולה למשלם המיסים כ-1.2 מיליארד דולר בשנה.⁷ עוד עולה כי 0.3 אחוז ממשקי הבית בבריטניה היו קורבנות לעבירות הונאת זהות (הונאות זהות בנדלין, בכרטיסי אשראי ועוד).⁸

3.2. עבריינות זיוף והונאת זהות בתחום העבריני והכלכלי

הונאת זהות כלכלית מוגדרת כשימוש בזהות בדויה או בזהות אחרת לצורך רכישת טובין באמצעות התחזות או זיוף תעודות מזהות, אמצעי תשלום ומסמכים רלוונטיים נוספים.

בתיאוריית הבחירה הרציונאלית בקרימינולוגיה המנתחת את עולם העבריין והשקפתו, נבחנות בחירותיו של העבריין והמוטיבציה שלו לביצוע העבירה.⁹ כאשר דנים במוטיבציה לגניבת זהות כלכלית, נראה כי המניע העיקרי הינו הרווח הישיר המתקבל כתוצאה מביצוע העבירה. במחקר שנערך על-ידי ה-Center for Identity Management and Information Protection (CIMIP) אשר הוצג במסגרת המחקר של RAND אירופה, נותחו 517 מקרים של גניבת זהות מנקודת מבטו של העבריין. לפי הממצאים, מוטיבציה כלכלית הנה הגורם המרכזי לביצוע עבירות בתחום הונאת זהות.¹⁰

³ Finklea K. *Identity Theft: Trends and Issues*, Congressional Research Service (CRF), 2014.

⁴ Felson M. Clarke R., *Opportunity Makes the Thief*, Research Development Statistics (RDS), 1998.

⁵ United Nations - UNDOC - *Handbook on Identity-related Crime*, 2011.

⁶ Ibid.

⁷ David S. Wall, *Future Identities: Changing identities in the UK - the next 10 years*, 2013. Retrieved from: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/275784/13-521-identity-related-crime-uk.pdf

⁸ Simon Dukes, *Identity Crime: On Your Doorstep*, 2013. Retrieved from: https://www.cifas.org.uk/secure/contentPORT/uploads/documents/External-IDcrime_onyourdoorstep_CIFAS_OS.pdf

⁹ Ibid.

¹⁰ RAND Europe, *Comparative Study on Legislative and Non Legislative Measures to Combat Identity Theft and Identity Related Crime*, 2011

המוסד לביטוח לאומי בארץ מעריך כי היקף ההונאות בקבלת קצבאות במרמה דומה להיקף המדווח במדינות ה-OECD ועומד על כ- 1.5% מסך הקצבאות המשולמות. הביטוח הלאומי במדינת ישראל משלם כ- 40 מיליארד שקלים בשנה. המשמעות הנה כי תשלום בסך עשרות עד מאות מיליוני שקלים משולם בשנה עקב הונאות בהן מעורבת גניבת זהות והתחזות. מבדיקה עם הגורמים הרלוונטיים בחברות הסלולר, בחברות האשראי ובבנקים בארץ, עולה כי תופעת ההתחזות וגניבת הזהות במסגרת פתיחת חשבונות בזהות בדויה, רכישת מוצרים תוך התחזות ועבירות דומות, הנה תופעה מוכרת ונרחבת אשר גורמת לנזקים בהיקף כלכלי משמעותי לחברות אלו.

3.2.1. הונאת חשבון בנק

הונאות חשבון בנק מהוות במידה רבה איום על כלכלת הבנקים בישראל, תוך פגיעה בקורבנות רבים. עיון בכתבי אישום ופסקי דין בישראל מגלה כי השימוש במסמכי זיהוי מזויפים בהם תעודות זהות ודרכונים, מהווה שיטת פעולה ופלטפורמה מרכזית עבור עבריינים לביצוע הונאות של חשבונות בנק.

סיפורו של דניאל סדניק ממחיש את הנכתב לעיל. בשנת 2009, הגיע סדניק לסניף הדואר בחיפה במטרה לפתוח חשבון בנק. הוא הציג עצמו עם תעודת זהות שהתבררה כמזויפת בשם מקסים רויטנבורד ובעקבות כך, נפתח לו חשבון בנק. לאחר כחודש הוא הגיע לסניף בנק דיסקונט בקריית ביאליק, במטרה לפתוח חשבון בנק נוסף. הפעם הציג עצמו עם תעודת זהות מזויפת בשם קים קוסובסקי. מספר חודשים לאחר מכן הוא הגיע לסניף בנק הפועלים בחיפה במטרה לפתוח חשבון בנק נוסף והציג עצמו שוב כמקסים רויטנבורד תוך שימוש בתעודת הזהות המזויפת. יודגש כי, סדניק לא פעל לבדו, והיה חלק מחוליה שביצעה מעשי מרמה נוספים¹¹. כמוהו קיימים מקרים רבים נוספים.

3.2.2. הונאת כרטיסי אשראי

כרטיס אשראי הנו אמצעי תשלום שכיח ונוח, עמו ניתן לבצע עסקאות ומגוון פעולות נוספות. לצד הפשטות בתשלום מסוג זה, קיימים מספר סיכונים במימד הכלכלי והפלילי¹². בארה"ב דווח כי זהו דפוס ההונאה השני הנפוץ ביותר, אחרי השגת זהות מזויפת¹³.

בגזר-דין מדינת ישראל נגד דניאל סדניק ואח' (הוזכר לעיל)¹⁴, הנאשמים ביצעו בנוסף להונאות חשבונות בנק גם הונאות כרטיסי אשראי. במסגרת זו, סיפק אחד הנאשמים 17 כרטיסי אשראי מזויפים באמצעותם ביצעו כ-120 רכישות בסכום כולל של כ-400,000 ₪.

¹¹ גזר דין מדינת ישראל נגד דניאל סדניק ואח'.

¹² "כרטיסי חיוב" באתר בנק ישראל:

<http://www.boi.org.il/he/ConsumerInformation/ConsumerIssues/Pages/CreditCards.aspx>

¹³ Finklea K. *Identity Theft: Trends and Issues*, Congressional Research Service (CRF), 2014

¹⁴ גזר דין מדינת ישראל נגד דניאל סדניק ואח'.

במקרה אחר, הואשמה שרונה פרינץ¹⁵ בשימוש במועדים שונים בתעודת זהות מזויפת לפתיחת חשבון בנק ובתוך כך קיבלה גם כרטיסי אשראי, בהם עשתה שימוש לביצוע עסקאות שונות. ההונאה התבצעה על-ידי שימוש בתעודת זהות מזויפת, וכן רישיון נהיגה זמני שהוציאה באמצעות הזהות המזויפת.

3.2.3. הונאת זהות בענף הנדל"ן

עדויות להונאות בנדל"ן בעולם ובישראל הולכות ומתרבות בכל שנה. מבין כלל ההונאות בנדל"ן, הונאת הזהות בנדל"ן הפכה בשנים האחרונות ליותר ויותר שכיחה. כך למשל, מתחזים עבריינים לבעלי נכסים (דירה, בית או קרקע המיועדת לבנייה) משכירים ו/או מוכרים את הנכס ללא ידיעת בעל הנכס. חשוב לציין כי מכירת קרקע במרמה פשוטה יותר, לאור העדר אוכלוסייה שכנה שתחשוף את ההונאה. במקרים רבים, בעלי הנכס כלל אינם מודעים למכירתו עקב הימצאותם מחוץ לישראל לתקופה ממושכת או שהינם תושבי חוץ¹⁶.

תרחיש נוסף בהקשר של הונאת נדל"ן, מתייחס לגניבת פרטי זהות של אדם, על מנת לקנות בזהותו נכס. תרחיש זה לרוב כולל ביצוע הונאות נוספות כגון זיוף כרטיסי אשראי ופתיחת חשבון בנק, אשר יסייעו במימון הנכס.

כך לדוגמה, שרונה פרינץ (הוזכרה לעיל) פנתה יחד עם אדם נוסף לסוכנות תיווך תוך הזדהות בכזב וחתמה על הסכם תיווך. במסגרת כתב האישום נגדה, נטען כי פרינץ השיגה תעודת זהות נוספת ובה השתמשה על מנת להעניק יפוי-כוח בלתי חוזר לרכישת קרקע במסגרת קבוצת רכישה. לאחר מכן ניסתה למכור את חלקה במקרקעין לצד שלישי¹⁷.

במקרה אחר, בוצעו עסקאות להעברת זכויות בקרקעות שבעליהן נפטרו ו/או מתגוררים בחו"ל לצורך קבלת התמורה עבורן במרמה. על מנת להוציא תכנית זו אל הפועל, גויסו מתחזים, זויפו תעודות זהות ומסמכים רלוונטיים נוספים ואף נקבעו פגישות עם המתעניינים בנכסים¹⁸.

3.2.4. הונאה עסקית ומסחרית

בהונאת זהות בתחום העסקי ו/או המסחרי, תעודות הזהות מסייעות לעבריינים להזדהות כבעלי החברה ו/או כמי מטעמה ובכך להשיג רווח כלכלי. במקרים אחרים, עבריינים מציגים עצמם בכזב כבעלי מקצוע ומספקים שירותים שאינם עומדים בתקן ואף עשויים לסכן את "לקוחותיהם". כמו כן, פעמים רבות, העבריינים מבצעים הונאה מסוג זה כדי להסתיר היסטוריה פלילית ו/או מעמד אזרחי ו/או אי עמידה בדרישות העבודה, בבואם בפני מעסיק פוטנציאלי.

¹⁵ בית המשפט העליון - מדינת ישראל נגד שרונה שמעוני פרינץ.

¹⁶ דותן לוי, "איך להתמודד עם הונאות המקרקעין", כלכליסט, 16 בנובמבר 2008:

http://www.calcalist.co.il/real_estate/articles/0,7340,L-3150283,00.html

¹⁷ בית המשפט העליון - מדינת ישראל נגד שרונה שמעוני פרינץ.

¹⁸ מדינת ישראל נגד דן שרון.

כך למשל, התחזה אדם בכזב לאחר והתקבל לעבודה בחברת *ברינקס* שעיסוקה הובלת כספים. בנסיעה שגרתית נמלט המתחזה עם רכב הברינקס ובו סכום של כ-4,700,000 ₪ ונעלם עם הכסף עד שנעצר.¹⁹

דוגמה נוספת מתייחסת למקרה של שרונה פרינץ, שהוזכרה לעיל, בסעיף התשיעי לכתב האישום נגדה, נטען כי פרינץ התחזתה לרופאה המתמחה בטיפול בחולי סכרת. בסעיף אחר נטען כי התחזתה גם לפסיכולוגית וסיפקה טיפולים נפשיים. שכר הטרחה מהמטופלים הרבים שלה עמד על סכום של מאות אלפי שקלים. במסגרת הסעיף העשירי נטען כי פרינץ העתיקה את פרטי תעודות הזהות וכרטיסי האשראי של המטופלים שלה לביצוע הונאות כרטיסי אשראי בטלפון. הדוגמה ממחישה כי קיימת הלימה בין הונאות שונות וכיצד הונאת זהות מהווה פלטפורמה להונאות נוספות.

3.2.5. הונאת זהות מול גורמים ממשלתיים בהקשר הכלכלי

הונאת זהות מול גורמים ממשלתיים, מתייחסת לכלל התרחישים בהם אדם עושה שימוש בזהות אחרת על מנת להיות זכאי להטבות מהמדינה ו/או כדי להימנע מחובות אזרחיות. במסגרת זו, ניתן לציין דרכי פעולה רבות, החל מהתחזות לאדם אחר בעל מוגבלות, אדם מבוגר וכלה בעולה חדש. השימוש בזהותם של זכאי הטבות מאפשר לעבריין להשיג רווח בצורה "פשוטה" יחסית. במקרים אלו, קיים קושי באיתור ההונאה שכן הקורבנות לרוב אינם מסוגלים להתריע על חוסר הצדק שנעשה להם.

במקרים אחרים, העבריינים עושים שימוש בזהות אחרת, על מנת להימנע מחובות אזרחיות כגון עיקולים, קנסות ותשלום למס הכנסה. כך בשעת התשלום, פונים המוסדות הממשלתיים אל הקורבן ולא אל גונב הזהות. בסעיף האישום האחד-עשר כנגד שרונה פרינץ, נטען כי לאור התחזותה לרופאה ואי דיווחה למס הכנסה, הצליחה להעלים מס בסכום של למעלה מ-300,000 ₪.²⁰

במסגרת מגוון ההונאות שביצעה שרונה פרינץ, על בסיס השגת תעודת זהות של אחרת, היא הנפיקה ברשות האוכלוסין וההגירה, תחת זהות בדויה, דרכון "לגיטימי" לצורך יציאה מהארץ ועקיפת צו איסור היציאה שהוטל עליה.²¹

בהקשר זה, נראה כי רוב המדינות אשר התקדמו לתיעוד החכם העידו על ירידה משמעותית בכמות זיופי מסמכי הזהות לצד עליה משמעותית בהיקף התיעוד ה"אמיתי" שהושג במרמה.

במצב בו יונפק רק תיעוד חכם, ללא שילוב מאגר ביומטרי, ניתן יהיה להתחזות מספר פעמים מול פקידי רשות האוכלוסין ולקבל תעודות זהות "אמיתיות" בזהויות שונות. השילוב של תיעוד חכם עם המאגר הביומטרי נועד לאתר ולמנוע ניסיונות אלו כך שיתאפשר מצב של זהות אחת בלבד לאדם אחד.²²

¹⁹ פסק דין מדינת ישראל נגד קופרמן סגל אילן.

²⁰ בית המשפט העליון - מדינת ישראל נגד שרונה שמעוני פרינץ.

²¹ בית המשפט העליון - מדינת ישראל נגד שרונה שמעוני פרינץ.

3.3. עבריינות זיוף והונאה למטרות טרור

לתופעות המפורטות לעיל משמעויות פליליות וביטחוניות גם יחד. בהקשר זה, חשוב להבין שבין טרור לעבריינות פלילית "רגילה" קיימת הלימה באשר למעשה עצמו, אשר עשוי להיות דומה בדרכיו.²³ מבצע פעילות פלילית עשויים לבצע גם פעילות טרור. כך לדוגמה, המחבלים בפיגוע ברכבת התחתית בלונדון בשנת 2005 היו מעורבים גם בקבלת תשלומי רווחה במרמה בהיקפים נרחבים, תוך שימוש בזהויות מרובות.²⁴ עם זאת, טרור שונה מעבריינות פלילית במהותו שכן מטרת הטרור הינה להוביל לשינוי המציאות הפוליטית, היבט המשפיע על הצורך בחקיקה ובענישה נפרדת.²⁵

במסגרת התמודדותם עם האתגרים המוצבים על-ידי גורמי הביטחון במדינות השונות, עושים ארגוני טרור שימוש במסמכים מזויפים. במדינת ישראל מתקיימים תנאים ייחודיים אשר מגדילים, בהקשר זה, את מרחב הפעולה של ארגוני הטרור ובהם, היתרי כניסה לתושבי הרשות הפלסטינית, נישואין של אזרחי מדינת ישראל עם פלסטינים ותופעת השוהים הבלתי חוקיים.

עבירות זיוף והונאה פוגעות בין היתר בסדר החברתי. במקרים בהם העבירה מבוצעת למטרות טרור, גלומה בכך סכנה קונקרטיה לחיי אדם ושיבוש מהלך החיים, בין אם המפגע עצמו מבצע את עבירת הזיוף או ההונאה ובין אם עבירות אלה מתבצעות על-ידי מי שמסייע למפגע. הסייען אומנם לא מבצע את הפיגוע בפועל אך ללא ספק מהווה מרכיב חשוב בשרשרת הטרור.²⁶

3.3.1 פיגוע במלון "פארק" בנתניה, 2002

ב-27 במרץ, 2002, ערב פסח, התפוצץ מחבל מתאבד במלון "פארק" בנתניה. יוזם ומתכנן הפיגוע היה עבאס אל סיד, אשר שימש כראש הזרוע הצבאית של ארגון החמאס בטול כרם. אל סיד היה אחראי להכנת המחבל לפיגוע, ובתוך כך: הכנת מטען הנפץ, לבושו של המחבל כאישה כדי שלא יתגלה והסרטת צוותו. כמו כן, סיפק אל סיד מימון לסייענו של המחבל, פתחי חציב, ששימש כנהג, לצורך קניית מכונית בעלת לוחיות רישוי ישראליות. את הטרוריסטים צייד אל סיד בתעודות זהות מזויפות: עבור המחבל שחופש לאישה, הונפקה תעודת זהות של אישה²⁷ ועבור הנהג, הוכנה תעודת זהות על שם תושב טייבה²⁸. מהחקירה

²² "נחיצות המאגר הביומטרי - פרק I - תופעת ההרכשות הכפולות וגניבת הזהויות - אוגוסט 2014".

²³ בועז גנור, *מבוך הלוחמה בטרור: כלים לקבלת החלטות*. הרצליה: מפעלות המרכז הבינתחומי הרצליה, 2003.

²⁴ "נחיצות המאגר הביומטרי - פרק I - תופעת ההרכשות הכפולות וגניבת הזהויות - אוגוסט 2014".

²⁵ בועז גנור, *מבוך הלוחמה בטרור: כלים לקבלת החלטות*. הרצליה: מפעלות המרכז הבינתחומי הרצליה, 2003.

²⁶ גזר דין מדינת ישראל נגד נאסר אבו סנד.

²⁷ "במלאת 10 שנה - פיגוע התאבדות במלון פארק בנתניה (2002)" באתר השב"כ:

<http://www.shabak.gov.il/publications/study/pages/hotelpark.aspx?webid=a3db3c16-25d8-423d-98df-eb1b9253ab93>

²⁸ המרכז למורשת המודיעין, רצח אזרחים לביל הסדר במלון "פארק" בנתניה: אנטומיה של פעולת טרור רצחנית כמקרה מבחן לאופיה הטרוריסטי של ה-"חמא"ס" ולמעורבות הנהגתה המדינית בפעילות מבצעית-טרוריסטית, מרץ 2004:

http://www.terrorism-info.org.il/Data/pdf/pdf3/SIB6_3_04_1549898855.pdf

עלה כי תעודות הזהות המזויפות כמו גם מטען הנפץ סופקו על-ידי תשתית חמאס בשכם. הפיגוע, בו נרצחו 29 אזרחים, הוביל למבצע "חומת מגן" בשטחי יהודה ושומרון.²⁹

3.3.2. סדרת פיגועים ברכבת התחתית בלונדון, 2005

לפי דיווחים שונים³⁰, בידי המחבלים שביצעו את הפיגוע המשולב ברכבת התחתית בלונדון ב-7 ביולי, 2005 היה תיעוד מזויף. ברשות המחבלים נמצאה כמות גדולה של מסמכים מזויפים - דרכונים מזויפים, ויזות ומסמכים מזויפים נוספים, ככל הנראה עבור מספר תאי טרור. למעשה בידי המחבלים היה תיעוד "אמיתי" בזהויות בדויות, תיעוד אשר הושג במרמה תוך זיוף זהות מול הרשויות הרלוונטיות בבריטניה. ברשותו של אחד הטרוריסטים נמצאו ארבעה דרכונים ובידי אחר נמצאו 14 דרכונים. Dhiren Barot, טרוריסט בכיר שנתפס בבריטניה, נשא שבעה דרכונים שונים בזהותו שלו ועוד שניים אחרים, בזהות אחרת. כל הדרכונים היו דרכונים אמיתיים לחלוטין, שהיו עומדים בבדיקה המעמיקה ביותר של מז"פ ואכן הם היו אמיתיים, אך הושגו במרמה³¹. בדרכונים הופיעו תמונותיהם של הטרוריסטים עם פרטים ביוגרפיים של אנשים אחרים³². בארט נעצר באשמת תכנון פיגוע ברכבת התחתית בבריטניה באמצעות "פצצה מלוכלכת", המכילה חומרים רדיואקטיביים³³. בהקשר זה יצוין כי ימים ספורים לאחר מכן, ב-21 ביולי, נכשל ניסיון לביצוע פיגועים נוספים בעיר. במסגרת חקירת האירוע, נעצר אדם שנמלט ברכבת לפריז בדרכו לרומא באמצעות דרכונו של אחיו³⁴.

3.3.3. מקרי בוחן נוספים המעידים על שימוש בתיעוד מזויף לצורך פיגועי טרור

במסגרת סדרת פיגועי ההתאבדות שהתרחשו בקזבלנקה, מרוקו, בשנת 2003, נעצר הטרוריסט סלאח א-דין בן עאיש וברשותו שני דרכונים "אמיתיים" אשר הושגו במרמה. מקרים אלו מדגישים את האתגר העולה מתחום ההרכשה הכפולה, והשימוש שעושים מבצעי הטרור בתיעוד "אמיתי" במסגרת פעילות טרור³⁵.

מחקירת המעורבים בחטיפה ורציחת שלושת הנערים הישראלים: גיל-עד שער, נפתלי פרנקל ואייל יפרח ז"ל בחודש יוני 2014, עולה כי חוסאם חסן קואסמה, אשר באדמות שבבעלותו נמצאו גופות הנערים, תכנן לברוח לירדן באמצעות תיעוד מזויף. במבצע מודיעיני משולב של השב"כ בסיוע משטרת ישראל וצה"ל, נעצר קואסמה, נחקר והודה על זיקתו לאירוע תוך חשיפת סייעניו³⁶.

²⁹ "במלאת 10 שנה - פיגוע התאבדות במלון פארק בנתניה (2002)" באתר השב"כ.

³⁰ <http://www.terrorismanalysts.com/pt/index.php/pot/article/view/256/html>

³¹ <http://www.itpro.co.uk/108286/10000-uk-passports-issued-to-fraudsters-and-terrorists>

³² "נחיצות המאגר הביומטרי - פרק I - תופעת ההרכשות הכפולות וגניבת הזהויות - אוגוסט 2014".

³³ <http://www.itpro.co.uk/108286/10000-uk-passports-issued-to-fraudsters-and-terrorists>

³⁴ http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/6634923.stm

³⁵ Ibid.

³⁶ "מעצרו וחקירתו של חוסאם קואסמה המעורב בחטיפת שלושת הנערים" באתר השב"כ:

<http://www.shabak.gov.il/publications/publications/pages/newitem040914.aspx>

בסקירה של השב"כ³⁷ ממאי 2009 נחשפה תופעה של זיוף אישורים רפואיים לצורך כניסה מרצועת עזה לישראל. ניכר מאמץ משמעותי של פלסטינים מרצועת עזה לנצל את היתרי הכניסה לישראל במסגרת טיפול רפואי. מדובר בתעשייה פורחת המאפשרת השגת אישורים רפואיים מזויפים באמצעות תשלום לרופא או לעיתים התחזות לחולה. בערוץ זה נעשה שימוש גם להחדרת מתאבדים לישראל. כך למשל שתי מחבלות מתאבדות, פטמה זק ורודה חביב, נעצרו במאי 2007 במעבר ארז עם אישורים רפואיים מזויפים, בדרכן לבצע פיגוע כפול בתל-אביב ובנתניה³⁸.

יש לציין כי לצד השימוש באישורים מזויפים לצורכי כניסה לארץ לעבודה, ביקור משפחה, נישואין ועוד, ארגוני הטרור פועלים לנצל את השוהים הבלתי חוקיים למטרותיהם. מנתונים שפורסמו על-ידי השב"כ עולה כי בשנת 2008 לבדה הונפקו יותר מ-13,700 היתרים במסגרת זו. נראה כי גם מי שנכנס עם אישורים מזויפים לישראל למטרות אישיות, מהווה סיכון שכן מדובר בשוהים בלתי חוקיים בעלי פוטנציאל להיות מנוצלים על-ידי ארגוני טרור³⁹.

דוגמאות רבות נוספות והסברים מפורטים בנושא מימון טרור ותופעת העבריינות בה מעורבות גניבת זהויות והתחזות, ניתן לראות בעבודת המחקר של המכון למדיניות נגד טרור במרכז הבינתחומי - "חשיבות התייעוד החכם והמאגר הביومتر במניעת טרור ופשיעה".

3.4. התחזות וגניבת זהות - מגמות בעולם

מאז שנת 2005 שיכללו מדינות רבות את התייעוד שהן מנפיקות, הכולל מסמכי נסיעה, תעודות זהות ותעודות תושב. הנתונים מהעולם אכן מראים ירידה חדה בזיופים, שהופכים למעשה בלתי אפשריים במרבית המקרים. מצד שני, יש עליה עקבית במספר המסמכים האמיתיים, שהושגו במרמה. הסיבה לכך היא פשוטה – כאשר זיוף המסמכים איננו אפשרי יותר פונים העבריינים לדרכים אחרות, שבסופן הם מקבלים תיעוד אמיתי לחלוטין, בדרכי מרמה וללא השקעה כספית. דרכים אלו כוללות קבלת מסמך זיהוי על ידי מישהו שזכאי לו והעברתו לאחר או קבלת מסמך זיהוי בשם מישהו אחר על ידי התחזות או סחיטה באיומים.

רק בשנת 2006, מעט לאחר שהחלו להנפיק דרכון מדגם חדש וחסיין מאד לזיופים, העריכו הרשויות בבריטניה שמעל 10,000 דרכונים כאלו הושגו על ידי עבריינים במרמה⁴⁰. מגמה מדאיגה זו באה לידי ביטוי, בין היתר, בדו"ח של ארגון Frontex⁴¹ של האיחוד האירופאי משנת 2011⁴², שבו נכתב:

³⁷ "תופעת זיוף אישורים רפואיים לצורך כניסה מהרצועה לישראל", מאי 2009, באתר השב"כ: <http://www.shabak.gov.il/publications/study/pages/medical-report.aspx?webid=a3db3c16-25d8-423d-98df-eb1b9253ab93>

³⁸ "תופעת זיוף אישורים רפואיים לצורך כניסה מהרצועה לישראל", מאי 2009, באתר השב"כ.
³⁹ שם.

⁴⁰ ראה <http://www.theguardian.com/uk/2007/mar/20/terrorism.alqaida>

⁴¹ ארגון שאחראי לתקינה ומעקב אחרי ביקורת הגבולות של האיחוד האירופאי, ראה <http://frontex.europa.eu>

"Meanwhile, the added security that e-Passports can provide, with the provision that they are used correctly, will likely mean that fraudulent travelers will move away from falsified passports and instead seek to subvert the border control system either by attempting look-alike fraud using genuine documents, or by trying to subvert the issuance process in order to be fraudulently issued with genuine e-Passports".

זיוף ברמה סבירה של דרכונים או של תעודות זהות מודרניים דורש רמה טכנולוגית גבוהה מאד, אוסף גדול של מומחים בתחומים שונים ומגוונים, ציוד יקר ונדיר שאינו זמין בשוק החופשי, השקעה אדירה בתקציבים ובזמן וכל זאת מול סיכויי הצלחה נמוכים מאד. לעומת זאת, זיוף זהות לצורך קבלת מסמך זיהוי אמיתי במרמה, תוך התחזות לאחר, **נמצא בהישג ידו של פושע בודד**, ללא יכולת טכנולוגית כלשהי, ללא צורך בהשקעת זמן וכסף ועם סיכויי הצלחה גבוהים מאד.

דוגמה מובהקת למגמה זו ניתן לראות בנתונים של אותו ארגון Frontex, המציג את השינוי באופי זיופי הדרכונים לאורך מספר שנים⁴³:

מגמה	שנת 2013	שנת 2011	שיטת פעולה
ירידה של 47%	10%	19%	זיוף מסמך
ירידה של 31%	9%	13%	שינוי מסמך קיים
עלייה של 17%	28%	24%	השגת מסמך במרמה

בדומה לנתונים אלו, פורסמו נתונים דומים לגבי שנים קודמות על ידי בריטניה⁴⁴, כאשר ב-2007 10% מהתיעוד הבדוי שנתפס הושג במרמה, לעומת 23% בשנת 2009 (עלייה של 130%). מגמה זו נמשכת באופן עקבי ומסמכי הזיהוי מסוג זה המתגלים הם רק קצה קרחון.

ברבעון השלישי של 2014 נתפסו בגבולות האיחוד האירופאי 455 דרכונים **אמיתיים** (authentic) שהושגו במרמה ממדינות שונות, לעומת 536 דרכונים עם זיופים או הסבות כגון החלפת תמונה (forged) ורק 147

⁴² ראה דו"ח של ארגון Frontex בשם "Operational and Technical security of Electronic Passports" מיולי 2011

⁴³ ראה http://frontex.europa.eu/assets/Publications/Risk_Analysis/Annual_Risk_Analysis_2014.pdf

⁴⁴ ראה

[http://www.icao.int/Security/mrtd/MRTD2/ICAOLACAC%20Regional%20Seminar/OAS%20Grenadfav%20\(2\)%20Cuthbertson.pdf?Mobile=1&Source=%2FSecurity%2Fmrtd%2FMRTD2%2F%5FLayouts%2Fmobile%2Fdispform%2Easp%3FList%3D660ee3cc%2Dbd7d%2D4f78%2D8641%2Dd9590d17e420%26View%3Db616fd9b%2D4a61%2D4319%2Db15e%2Da8877ea0c483%26ID%3D9%26CurrentPage%3D1](http://www.icao.int/Security/mrtd/MRTD2/ICAOLACAC%20Regional%20Seminar/OAS%20Grenadfav%20(2)%20Cuthbertson.pdf?Mobile=1&Source=%2FSecurity%2Fmrtd%2FMRTD2%2F%5FLayouts%2Fmobile%2Fdispform%2Easp%3FList%3D660ee3cc%2Dbd7d%2D4f78%2D8641%2Dd9590d17e420%26View%3Db616fd9b%2D4a61%2D4319%2Db15e%2Da8877ea0c483%26ID%3D9%26CurrentPage%3D1)

דרכונים בדויים (חיקוי מלא לדרכון – counterfeit). המשמעות היא שכמות הדרכונים האמיתיים שהושגו במרמה מהווה נתח גדול מאד מסך הזיופים שנתפסו בגבולות האיחוד.

יש גם נקודה ישראלית – מתוך אותם 147 הדרכונים שזויפו בצורה מלאה ונתפסו רק ברבעון הני"ל 20% היו דרכונים ישראלים⁴⁵. ברבעונים אחרים התמונה היא דומה – כמויות דומות של דרכונים מוסבים ואמיתיים, וכמויות קטנות של זיופים מלאים/חיקויים. כל גורמי אכיפת החוק באיחוד האירופאי גם מצביעים על כך שהזיופים הנתפסים בביקורת הגבולות הם רק קצה הקרחון ובפועל המספרים גבוהים בהרבה.

במסגרת ההתמודדות עם תופעות אלו הוקמו במסגרת האיחוד האירופאי מאגרים ביומטריים לנושא אשרות כניסה ובמסגרת מדינתית הוקמו מאגרים ביומטריים במדינות כגון בריטניה (מחזיקי דרכונים), הולנד, בלגיה, שווייץ ועוד⁴⁶.

3.5. נזק לדמוקרטיה

גניבת זהות עלולה להוות גם פגיעה בדמוקרטיה, כדוגמת הצבעה בזהות גנובה עד כדי הטיית בחירות וגרימת הצורך בבחירות חוזרות במקרה שהתרמית מתגלה, כפי שאירע בבית שמש בשנת 2014. דו"ח מבקר המדינה לבחירות הארציות לשנת 2013 מתייחס לאלפי הצבעות אשר בוצעו תוך התחזות ובהות גנובה. פוטנציאל הנזק בבחירות ארציות הוא אדיר.

3.6. ניהול סיכונים

לאור האמור לעיל ולאור עבודת המטה המהווה בסיס לפרויקט התיעוד הביומטרי, יש צורך מובהק לבצע ניהול סיכונים לפרויקט חשוב זה. השאלה המרכזית היא "האם די בהנפקת מסמכי זיהוי חסינים לזיופים?" או בשפה יותר ציורית, האם ניתן "לנוח על זרי הדפנה?".

התשובה לכך היא שלא די בשכלול מסמכי הזיהוי וככל שאלו יהיו משוכללים יותר וקשים יותר לזיוף, יפנו העבריינים לאפיקים אחרים, שחלקם מסוכנים אף יותר. הסיכון המשמעותי ביותר שנתר הוא כאמור היכולת לזייף **זהות**, יכולת שנמצאת בהישג ידו של פושע בודד נטול משאבים ונטול יכולת טכנולוגית גם כאשר היכולת לזייף **מסמכי זיהוי** איננה קיימת יותר.

⁴⁵ ראה דו"ח תקופתי של Frontex לרבעון שלישי של 2014 באתר <http://frontex.europa.eu>

⁴⁶ לפירוט נוסף ניתן לראות במסמך "מאגרים ביומטריים ומגמות בתחום הביומטריה בעולם" שהופץ על ידי הרשות בדצמבר 2014

ההגנה נגד זיופי זהות מחייבת כלים מתאימים, שיגנו על זהות תושבי ישראל מבלי להטיל עומס לא סביר על התושבים, שרובם המוחלט הם אנשים ישרים. **הכלי היעיל ביותר להתמודדות עם סיכון גניבת הזהות הוא שימוש במאגר ביומטרי מרכזי. כלי הנמצא בשימוש מדינות רבות בעולם, כגון: ארה"ב (להנפקת רישיונות נהיגה), קנדה (הנפקת דרכונים⁴⁷), ניו-זילנד (הנפקת דרכונים⁴⁸) ועוד מדינות רבות, כמפורט במחקר שהופץ על ידי הרשות⁴⁹.**

3.7. מאגרים ביומטריים קיימים במדינת ישראל

תמונות פנים של מרבית תושבי מדינת ישראל נמצאות מזה זמן רב במאגרים קיימים, חלקם מנוהלים על ידי המדינה כגון: משרד התחבורה ומשרד הפנים, וחלקם מאגרים ציבוריים הפתוחים לקהל הרחב, כגון: רשתות חברתיות (Facebook, חשבונות Google) ואחרים.

להלן מאגרים עיקריים בהם מנוהלים נתונים ביומטריים של רבים מאזרחי מדינת ישראל:

3.7.1. מאגר המתגייסים לצה"ל

מאגר הכולל טביעות אצבעות מלאות ומפורטות (עשר טביעות אצבע "מגולגלות" בניגוד לשתי טביעות של כריות האצבעות המורות במאגר של הרשות), דגימת DNA וצילומי שיניים. מאגר זה, המכיל מעל שלושה וחצי מיליון רשומות הכוללות כאמור פרטים ביומטריים ופרטים דמוגרפיים מלאים, מופעל על ידי הרבנות הצבאית לצורך זיהוי חללים. בעבר התבסס מאגר זה על כרטיסיות נייר אולם מזה שנים רבות הוא מאגר ממוחשב, המאפשר חיפושים ממוכנים.

3.7.2. מאגר ברשות שדות התעופה

מאגר ביומטרי של נתוני גאומטריית כף היד (Hand geometry) של עוברים בנתב"ג, הכולל כמיליון וארבע מאות אלף מנויים, כולם אזרחי ישראל. מאגר זה משמש לצורך מעבר מהיר בביקורת הגבולות.

⁴⁷ ראה http://www.ppt.gc.ca/publications/pdfs/ar_12_eng.pdf

⁴⁸ ראה http://www.nzherald.co.nz/nz/news/article.cfm?c_id=1&objectid=10845135

⁴⁹ מאגרים ביומטריים ומגמות עולמיות בתחום הביומטרי

3.7.3. מאגר משרד התחבורה

מאגר תמונות פנים של מחזיקי רישיונות נהיגה המשמש להנפקה חוזרת של רישיונות ולצורך אימות זהות. בפועל לא נעשה שימוש בטכנולוגיית זיהוי פנים במאגר זה, אולם המאגר מכיל תמונות פנים של רוב האוכלוסייה הבוגרת בישראל.

3.7.4. מאגר שירות התעסוקה

מאגר המתבסס על תבנית טביעת אצבע (Template) וכולל טביעות אצבע של כמיליון אזרחי המדינה מתוך אוכלוסיית של מבקשי העבודה מהשנים האחרונות. מאגר זה משמש לייעול הטיפול במבקשי עבודה במסגרת השימוש במכשירי "התייצבומט".

3.7.5. מאגרים מקומיים

חברות וארגונים רבים מנהלים מאגרים מקומיים לצורך זיהוי עובדים ולקוחות, לדוגמה:

- ישנם לא מעט ארגונים הדורשים החתמת שעון נוכחות באמצעות טביעות אצבע או באמצעות גאומטריית כף יד. שעוני נוכחות אלו כוללים מאגר קטן של עובדי אותן חברות וארגונים.
- חברות וגופים מסחריים רבים מזהים את לקוחותיהם באמצעות זיהוי ביומטרי כגון זיהוי קולי ומנהלים לשם כך מאגר נתונים ביומטריים מקומי.

3.7.6. רשתות חברתיות

תמונות של אחוז גדול מאד מאזרחי מדינת ישראל, כארבעה מיליון מתוכם, נשמרות במאגרי הנתונים של רשתות חברתיות כדוגמת Facebook, Google+ ו-Instagram העושות שימוש מסחרי במידע אותו הן אוגרות ובכלל זה תמונות הפנים. למעשה Facebook מנהלת כיום את המאגר הביומטרי הגדול בעולם. הטכנולוגיה הביומטרית המתקדמת של Facebook נועדה לתיג ממוכן של תמונות אותן מעלים משתמשי הרשת החברתית.

3.7.7. מבקשי אשרות

טביעות האצבעות של מעל מיליון אזרחים ישראלים נאסף ונשמר במאגר מבקשי אשרות הכניסה לארצות הברית US-Visit. המאגר מנהל נתונים אלפנומריים לצד נתונים ביומטריים (תמונות פנים וטביעות עשר אצבעות). רמת פירוט המידע במאגר זה גבוהה באופן ניכר מרמת הפירוט של המידע המנוהל במאגר של הרשות לניהול המאגר הביומטרי. שלא כמו במאגר הביומטרי, המידע במאגר מבקשי האשרות נגיש לגורמים רבים ובהם מדינות אחרות וגופי אכיפה וביטחון.

3.8. סיכום פרק נחיצות המאגר - הצורך והיקף תופעת גניבת הזהות והתחזות

בנושא נחיצות המאגר הרחיבה הרשות וביצעה מבדקים בנוסף על המוגדר בחקיקה, ובנוסף על בדיקת החלופות המפורטת בפרק 9 שלהלן. עיקרי המבדקים כוללים את הנושאים הבאים:

- (1) בחינת היקף תופעת ההרכשות הכפולות בעידן התיעוד הישן והערכת היקף התופעה בעידן התיעוד הביומטרי החכם.
- (2) הערכת היקף הנזקים הנגרם למדינת ישראל בשל תופעת גניבת הזהות והתחזות בהיבט הכלכלי, היבטי הפשיעה, השפעה חברתית בשל זיופי בחירות ועבריינות, וההיבט הביטחוני של השימוש בזהות בדויה.
- (3) בחינת הנעשה בעולם בנושא השימוש בביומטריה ובדגש על יישום מאגרים ביומטריים בעולם.
- (4) סקירה אקדמית של יכולות התיעוד החכם והמאגר הביומטרי להוות כלי יעיל במניעת פשיעה וטרור המבוססים על גניבת זהות והתחזות.

היקף הנזקים כפי שעולה מתוך נתונים שנאספו במהלך התקופה מגורמים כגון הביטוח הלאומי, הבנקים, חברות האשראי, חברות הסלולר, הרשות לאיסור הלבנת הון ומשטרת ישראל מסתכם במאות מיליוני שקלים בשנה הבאים לידי ביטוי בהונאות, במעשי עבריינות ובקבלת תגמולים שלא כדין תוך שימוש בזהויות בדויות ובהתחזות. נזקים נגרמים למדינה אף במישור הדמוקרטי בפוטנציאל השפעה על תוצאות הבחירות הלאומיות או המוניציפאליות. נזקים נגרמים במישור הבינלאומי בשל שימוש שכיח בדרכונים ישראליים בזהות בדויה.

איתור מעבדות לייצור וזיוף תעודות זהות מבוצע על ידי המשטרה כפעילות שבשיגרה. בנוסף, בשנים האחרונות אנו עדים לפרסומים רבים המתארים תהליכי זיוף עצמי של תעודות זהות או דרכונים על ידי מגוון אוכלוסיות.

שכלול מסמכי הזיהוי והמעבר לתיעוד ביומטרי מאובטח אשר מונע את זיוף המסמך המזהה לא ייתן מענה שלם לאירועים אלו ויהיה זה אך תמים להניח שכל אותם פושעים ומחבלים יחזרו למוטב כתוצאה מחוסר היכולת לזייף מסמכי זיהוי. רמת האמינות הגבוהה של מסמכי הזיהוי הביומטריים תיצור את המוטיבציה להשיגם במרמה, על ידי התחזות לאחר. הפתח להשגת תיעוד בזהות בדויה יהא תוך התחזות לאחר מול פקיד רשות האוכלוסין וקבלת תיעוד "לגיטימי" מהמדינה בזהות בדויה.

במסגרת בחינת הנחיצות בוצעה עבודת מחקר מקיפה לבחינת הנעשה בעולם בתחום הביומטריה, בדגש על יישום מאגרים ביומטריים. את תוצר העבודה ניתן לראות במסמך "מאגרים ביומטריים ומגמות עולמיות בתחום הביומטריה" כשבתמצית ניתן לומר כי בשנים האחרונות הולכת ומתפתחת בעולם מגמת השימוש בביומטריה ככלי נפוץ לאימות זהות משתמשים במגוון תחומים. השימוש בביומטריה מאפשר אימות מהימן לזהותו של המשתמש, בין אם מדובר באזרח אשר זהותו מאומתת במסגרת תהליך הצבעה בבחירות לאומיות, בין אם מדובר במשתמש אשר מבצע קניה מאובטחת ברשת, נוסע אשר עובר במעבר גבול אוטומטי תוך השוואה ביומטרית של הפרטים בדרכונו לצילום פניו בפועל, או לקוח אשר מבצע רכישת פריט בבית עסק אשר

תומך בטכנולוגיית זיהוי ביומטרית. מערכות זיהוי ביומטריות כוללות שימוש במגוון סוגים של ביומטריה, כאשר הנפוצות שבהן כיום הינן זיהוי טביעות אצבע וזיהוי תמונת פנים. מערכות ביומטריות רבות מבוססות על רכיבי קצה אשר מאפשרים אחסון נתונים ביומטריים ונתונים נוספים לאימות, כגון כרטיס חכם, דרכון אלקטרוני, טלפון נייד או אמצעי מדיה למיניהם. **ביישומים אשר בהם נדרשת רמה גבוהה של מהימנות בתהליך ההזדהות יש לעיתים קרובות שימוש גם במאגרי נתונים ביומטריים מרכזיים.**

במדינות מובילות רבות בעולם, ובהן: שוויץ, דנמרק, בלגיה, בריטניה, צרפת, אוסטרליה, ניו זילנד, פינלנד, מקסיקו, הודו, ספרד, ברזיל, קנדה, ארצות הברית ועוד, הוקמו בשנים האחרונות מאגרי נתונים ביומטריים הכוללים את פרטי אזרחי המדינות במסגרת הנפקת תיעוד לאומי, דרכונים או רישיונות נהיגה.

מדינת ישראל, בהנפיקה כעת את תעודות הזהות הביומטריות החכמות ואת הדרכון הביומטרי החכם מצטרפת לכל מדינות ה-OECD אשר כבר מנפיקות דרכון ביומטרי חכם. **השימוש במאגר נתונים ביומטריים מרכזי במסגרת תהליך הנפקת התיעוד מאפשר למדינה לשמר מרשם אוכלוסין אמין ומהימן ולמנוע את תופעת גניבת הזהות וההתחזות במסגרת תהליך ההנפקה.**

ניתן לסכם את הנושא באופן הבא:

מנתוני משטרת ישראל וכן ממסקנות עבודת המטה של הלוט"ר שבוצעה במהלך שנת 2014 עולה כי תופעת עבריינות הזיוף, גניבת הזהות וההונאה הנה תופעה רחבת היקף המהווה איום כלכלי, חברתי וביטחוני ברמה הבינלאומית בכלל, ולתושבי מדינת ישראל בפרט. **תופעות העבריינות הנלוות להתחזות וגניבת זהות נעות מפתחת חשבון בנק ומשיכת כספים בזהות מזויפת, דרך קבלת תגמולי ביטוח לאומי במרמה, דרך מכירת דירות וכלי רכב תוך התחזות לאחר ועד הצבעה בזהות בדויה בבחירות. לצד תופעות אלה קיימת תופעת הפעילות החבלנית העוינת והסיוע לטרוריסטים תוך שימוש בזהויות בדויות. היקף הבעיה בישראל מחייב פתרון בטווח הקצר ובטווח הארוך. התיעוד הביומטרי החכם אינו ניתן לזיוף ולפיכך התופעה, שכבר כיום הנה רחבת היקף, של התחזות לצורך קבלת תיעוד "לגיטימי" תגדל עשרות מונים בעידן התיעוד החכם. מצד השני, כפי שעולה מדיווחי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ורשות האוכלוסין וההגירה, ביצוע התשאול על ידי פקיד אינו נותן מענה מהימן דיו לאיתור עברייני המנסה לקבל תיעוד תוך התחזות לאחר. נוסף על כך את כניסת מדינת ישראל לעידן הדיגיטלי בו שירותים ויישומים רבים יתקבלו בצריכה מרחוק, תוך הזדהות המבוססת על התיעוד הביומטרי החכם, והתוצאה הנה הגדלת אטרקטיביות התיעוד ורצונם של גורמים עבריינים וטרוריסטיים לקבל תיעוד "לגיטימי" בזהות בדויה. כפי שניתן לראות מן הנעשה בפרויקטים מקבילים בעולם, במדינות בהן החלה הנפקת תיעוד מאובטח, הצטמצם שיעור המסמכים המזויפים בעוד תופעת זיוף הזהות וההתחזות מול פקיד לצורך קבלת תיעוד במרמה התרחבה משמעותית. בחינת החלופות הנרחבת אשר בוצעה במהלך תקופת המבחן הובילה את מומחי המרכז למחקרים צבאיים ברפא"ל ואת מומחי הביומטריה אשר בחנו את הנושא למסקנה חד משמעית בדבר העובדה ששימוש במגוון רחב של נתונים ביומטריים במסגרת תהליכי השוואת הנתונים, יאפשר איתור מתחזים ומניעת גניבת זהות בצורה מדויקת ויעילה, לצד כמות מינימלית של התראות שווא. האמצעי הטכנולוגי אשר מאפשר את יישום המסקנות העולות מן ההסבר התמציתי שלעיל הנו בסיס נתונים מרכזי, המאגר הביומטרי, אשר מכיל נתוני טביעות אצבע ותמונת פנים של מבקשי התיעוד ועל ידי השוואת נתונים ביומטריים מאפשר למנוע את תופעת גניבת הזהות וההתחזות.**

4. מטרת התיעוד החכם והמאגר הביومتر

מטרת פרויקט התיעוד החכם והמאגר הביومتر היא מתן יכולת למדינת ישראל למלא את חובתה כלפי אזרחיה ותושביה בהגנה על זהותם ובמניעת תופעת גניבת הזהות וההתחזות. מטרה זו מושגת על ידי הנפקת תיעוד ביومتر חכם מאובטח המבוסס על שימוש במאגר נתונים ביומטריים, אשר מאפשר לוודא כי לכל אדם תהא תיעודה אחת בלבד בזהותו האמתית.

המאגר המנוהל על ידי הרשות הביومترית נועד להוות מנגנון מרכזי למניעת גניבת זהות והתחזות במסגרת תהליכי הנפקת התיעוד, וזאת בכדי לוודא בצורה מהימנה שלכל אדם יש זהות יחידה - זהותו האמתית. תוצאת השימוש בכלי זה הינה בניית מרשם אוכלוסין תקין ואמין, שחיוני כדי למנוע פשיעה, פעילות חבלנית ופגיעה בתהליך הדמוקרטי באמצעות שימוש בתיעוד מזויף או בזהויות גנובות.

4.1. ייעודו העיקרי והמרכזי של המאגר הביומר

ייעודו הראשי של המאגר הוא למנוע ממתחזים להנפיק תיעוד לאומי בשם של אזרחים אחרים (מניעה של הרכשה כפולה), למנוע זיופי תיעוד, וכל שימוש אחר לרעה במסמכי הזיהוי. למאגר יש גם ייעודים משניים המוגדרים בחקיקה.

השימוש לרעה בגניבת זהות ובתיעוד לאומי מזויף מטיל מגבלות על תושבי המדינה, שצריכים להוכיח את זהותם לעיתים תכופות במקום לקבל את השירותים להם הם זכאים בקלות ובמהירות. בנוסף לכך נוצר עומס על המנגנון הממשלתי, הפרטי והציבורי בגלל ההונאות המתבצעות באמצעות גניבת זהות וזיוף תיעוד.

המטרה הראשית והעיקרית של המאגר הביומר היא יצירת מצב שבו לאדם אחד יש זהות אחת בלבד. בצורה זו ניתן למנוע ממושעים לקבל תיעוד "אמיתי" תוך שימוש בשם של אחרים. המאגר הביומר הינו אמצעי טכנולוגי מוכח ויעיל ביותר, שיכול לאתר מצבים של ריבוי זהויות, הן בשל כוונת זדון והן בשל טעויות רישום.

עיקרי תהליך האימות והזיהוי המתבצעים במאגר מתוארים להלן. לאחר הרכשת המידע הביומר מהאזרחים בלשכות (לצורך הנפקת תעודת זהות ו/או דרכון) מועבר מידע זה אל הרשות ומערכות הרשות מבצעות חיפוש מסוג one to many כדי לתת אחת משתי תשובות:

4.1.1. הנתונים הביומטריים אינם קיימים במאגר

במקרה זה מדובר ברשומה חדשה, כלומר הפעם הראשונה שהאדם ממנו נדגמו הנתונים הביומטריים נרשם במאגר. במקרה זה ביומטריה יכולה לקבע זהות, כלומר מתחזה שהגיע ראשון ללשכת רשות האוכלוסין ואימץ זהות של אחר, יתגלה כאשר הקורבן לגניבת הזהות יגיע ויבקש להנפיק תיעוד חדש על שמו. אם הקורבן לא יגיע המתחזה יותר בהכרח על זהותו האמתית וזהו תשלום גבוה מאד.

4.1.2. הנתונים קיימים ושייכים לזהות מסוימת

במקרה זה מדובר ברשומה קיימת ואז יש לוודא שהאדם ממנו נדגמו הנתונים הביומטריים רשום כבר באותה זהות שהצהיר. אם תתגלה אי התאמה בין הזהות שהצהיר אותו אדם לזהות בה הוא מוכר למאגר – עולה חשד להרכשה כפולה.

רק לאחר שהתקבלה תשובה חיובית מהמאגר, המאשרת כי מדובר ברשומה חדשה או ברשומה קיימת ואין חשד להרכשה כפולה, מועבר אישור למרכזי ההנפקה לצורך הנפקת התיעוד המבוקש. חייוי על חשד להרכשה כפולה מועבר בצורה פרטנית ובתהליך המבטיח שההנפקה של התיעוד אכן נעצרה.

4.2. יעדי המשנה של המאגר הביומטרי

החוק על פיו פועל המאגר הביומטרי קבע שימושים נוספים למאגר, תחת מגבלות וגורמי פיקוח שונים.

שימושים אלו כוללים:

4.2.1. אירוע רב נפגעים

קיומו של מאגר ביומטרי יסייע לגורמי אכיפת החוק במקרים שבהם נדרש זיהוי של נפגעים וחללים עקב פיגוע המוני או אסון טבע.

4.2.2. סיוע לגורמי אכיפת החוק

החוק מסמיך את גורמי אכיפת החוק ליטול נתונים ביומטריים ולהעבירם לרשות לצורך השוואתם אל מול האמצעים והנתונים הביומטריים שבמאגר וקבלת תוצאת זיהוי. נטילה כזו אפשרית באותם מקרים שבהם נמצא לפני השוטר אדם שלא ניתן לקבוע את זהותו בוודאות בדרך אחרת, המעלה חשש שמדובר במתחזה. האמור לעיל תקף גם כאשר נדרש זיהוי גופה. הבדיקה מול הרשות וכן התשובות יבוצעו בצורה שאינה מקוונת ולא בתהליך "זמן אמת", לאחר קבלת האישורים הנדרשים ובתהליך מאובטח.

בנוסף, נקבע כי ניתן להסתייע במאגר הביומטרי לצורך גילוי, חקירה או מניעה של עבירות מסוג פשע או עוון, לצורך זיהוי ותפיסה של עבריינים שעברו עבירות כאמור, ולצורך סיכול פיגועים והגנה מפני פגיעה בחיי אדם, בכפוף לצו שופט ובהתאם להוראות המגבילות שנקבעו בחוק.

4.2.3. גורמי בטחון

בחוק נקבע כי לרשויות הביטחון תהיה אפשרות לעשות שימוש במאגר הביומטרי לצורך מימוש ייעודם ותפקידיהם, ובין השאר לשם סיכול פיגועים והגנה מפני פגיעה בחיי אדם, וזאת על פי הכללים שייקבעו.

5. הרשות הביومترית והמאגר - תכולה ופעילות

5.1. תכולת הנתונים במאגר

הנתונים הביומטריים הנשמרים במאגר כוללים את פריטי המידע הבאים, הנחלקים למידע מזהה מובהק (PII⁵⁰) ולמידע שאיננו מזהה:

5.1.1 פריטי מידע מזהים

נתונים מזהים באופן מובהק:

5.1.1.1 נתונים ביומטריים

תמונת פנים וטביעות של שתי האצבעות המורות (עבור מרבית האוכלוסייה). מערכת ההשוואה של המאגר ממירה בפועל את התמונות הגולמיות לתבניות (Templates). התמונות הגולמיות חיוניות לצורך בחינה אנושית של אירועי החשדה ולצורך הימנעות מתלות בלתי הפיכה בספק זה או אחר.

5.1.1.2 מספר מזהה

מלבד הנתונים הביומטריים מזהה כל רשומה על ידי נתון מזהה ייחודי, שאיננו פריט מרשם (כדוגמת מספר הזהות). אופן שמירה כזה, המנותק ממידע ביוגרפי/אלפנומרי, הינו ייחודי למדינת ישראל ואין לו אח ורע בעולם. שיטה זו תומכת בצורה מובהקת בפרטיות ואף יוצרת מנגנון פיקוח מובנה כאשר נדרש שיתוף פעולה בין שתי רשויות נפרדות לצורך התאמה בין רשומת נתונים ביומטריים לזהות בפועל.

5.1.2 פריטי מידע שאינם מזהים

נתונים נוספים המגיעים למאגר הם נתונים שאינם מזהים באופן מובהק:

5.1.2.1 טווח גילאים

חיווי (Attribute) ממערך ההרכשה ברשות האוכלוסין על גיל האדם שאליו מתייחסת הרשומה. חיווי זה מציין האם הוא מעל או מתחת לגיל 12. נתון זה דרוש כדי לממש תהליך עבודה ייחודי לרשומות של ילדים.

5.1.2.2 סוג התיעוד הקודם

בנוסף לחיווי הנ"ל מתקבל חיווי על סוג התיעוד שכבר הונפק בעבר לאותו אדם. החיווי מציין האם הרשומה מתייחסת לחידוש/הנפקה נוספת של תיעוד ביומטרי (ת.ז.). ביומטריית למי שיש לו כבר דרכון ביומטרי, דרכון ביומטרי למי שיש לו כבר ת.ז. ביומטריית, אובדן תיעוד ביומטרי או פקיעת תוקף של

⁵⁰ PII = Personally Identifiable Information

תיעוד ביומטרי) או לחלופין הרשומה מתייחסת להנפקה ראשונה של תיעוד ביומטרי. חיווי זה נדרש לצורך תהליך העבודה ברשות.

5.1.2.3. נתונים מנהלתיים

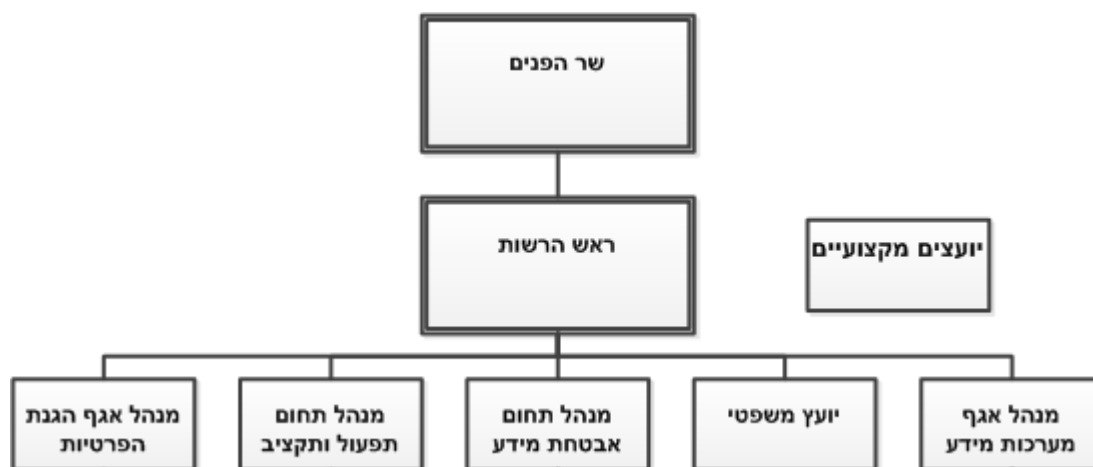
לצורך ניהול הנתונים המגיעים למאגר מועבר מספר בקשה סידורי (כדי לאפשר עצירת הנפקה מסוימת בעת החשדה), מספר מנה (מנה היא קובץ המכיל אוסף של בקשות הנפקה) ומספר המזהה את האצבעות בכף היד מהן ניטלה טביעת האצבע (כדי לסמן נטילה מאצבעות שאינן האצבעות המורות).

5.2. מה אין במאגר?

המאגר איננו כולל מידע ביוגרפי או דמוגרפי כלשהו. אין במאגר פרטים כגון שם, מספר זהות, תאריך לידה, כתובת מגורים או כל פריט מידע אחר הנמצא במרשם האוכלוסין או במאגרי מידע אחרים.

5.3. מבנה ארגוני

הרשות כפופה לשר הפנים וכוללת את בעלי התפקידים הבאים:



איור 1

5.3.1. ראש הרשות

תפקיד זה מוגדר בסעיף 11ב' של החוק, ועליו מוטל ניהול הרשות הביזמטרית וביצוע תפקידיה לפי החוק. התפקיד כולל את כלל היבטי ניהול הרשות כולל הגדרת מדיניות, אישור נהלי העבודה, הקמתת הליכי עבודה מתאימים אשר יתמכו בדרישות החוק וביעדי הרשות, הקמת ממשקי העבודה הרלוונטיים, ועוד.

5.3.2. הממונה על הגנת הפרטיות

מידע ביומטרי הינו מידע רגיש, כפי שנקבע על ידי שירות הביטחון הכללי. אחד מבעלי התפקידים במאגר הוא הממונה על הגנת הפרטיות שתפקידו לבקר את השימוש במאגר, להגדיר מדיניות הגנה על פרטיות המידע ולהגדיר את האיומים שמהם נגזרת אבטחתו של המאגר. תפקיד זה מוגדר בסעיף 26 של החוק. בנוסף לכך, על הממונה על הגנת הפרטיות לדווח מדי שנה, לשר הפנים, שר המשפטים, וועדת הכנסת המשותפת ולרשם מאגרי המידע על פעולותיו לפי החוק וכן ליעץ לשר ולראש הרשות בעניין דרכי העברת מידע מהרשות למשטרת ישראל.

5.3.3. מנהל אבטחת מידע

אבטחת מידע הינה נושא בעל חשיבות עליונה, שילווה את המאגר לכל אורך חייו. לצורך זה אחד מבעלי התפקידים הוא מנהל אבטחת המידע, שתפקידו להקים ולהפעיל את מערך אבטחת המידע על כל חלקיו. פעולתו של מערך זה נגזרת מסיווג המאגר כ"סודי ביותר", מרגישותו הציבורית, מדרישות הגנת הפרטיות, מדרישות הגורם המנחה בשירות הביטחון, ומהמשקים השונים של הרשות הביומרטית.

5.3.4. מנהל אגף מערכות מידע

בעל תפקיד האחראי על ניהול מערכות המידע ברשות, הכוללות את בסיס הנתונים הביומרטיים, ואשר אחראי על מפעילי המערכת ושאר בעלי התפקיד העוסקים בתחזוקת בסיסי הנתונים ומערכות המידע.

5.3.5. מנהל תחום תפעול ותקציב

בעל תפקיד האחראי על התפעול השוטף של הרשות כיחידה עצמאית בהיבטי ניהול הרכש, המכרזים, ניהול תקציב הרשות וביצוע משימות תפעוליות כנדרש.

5.4. הקוד האתי ברשות הביומרטית

הרשות פועלת כיום תחת קוד אתי סדור שנכתב ע"י פרופסור אסא כשר. הקוד האתי שעל פיו פועלת הרשות הוא תעודת הזהות הערכית והנורמטיבית של הפרויקט הביומרטי כולו ואחד מהנדבכים ליצירת אמון הציבור בפרויקט. הקוד האתי מסמן את ההתנהגות הראויה של כל אחד ואחת במסגרת הפרויקט הביומרטי הלאומי והוא חל על הרשות הביומרטית ועל עובדיה, ככל שהם מטפלים בנתונים ביומטריים.

5.4.1. מהות הקוד האתי

הקוד האתי אינו מסמך משפטי ואינו מסמך משמעותי. הוא מוסיף למסגרות המשפטיות והמשמעותיות את המסגרת האתית, המדריכה ומעודדת את העובדים לפעול כראוי, ברמה המיטבית, לאור הערכים והעקרונות של הרשות לניהול המאגר הביומטרי.

5.4.2. מטרת הקוד האתי

הקוד האתי הוא בעל חשיבות גם כלפי פנים וגם כלפי חוץ.

כלפי פנים, מטרתו לשקף את הזהות הייחודית של הפרויקט הביומטרי הלאומי, להבהיר את הייעוד, השיטה והמסגרת ולהדריך את הרשויות ואת העובדים לפעול על פי הערכים והעקרונות כדי לפעול כראוי ולבטא את הזהות הייחודית של הרשות לניהול המאגר הביומטרי באופן מיטבי.

כלפי חוץ, מטרתו לשקף את הזהות הייחודית של הרשות לניהול המאגר הביומטרי באופן גלוי וברור, המאפשר לכל אזרח ולכל אזרחית להבין את פעילותה של הרשות לניהול המאגר הביומטרי, את ערכה בשירות טובת הכלל ואת המגבלות החמורות החלות עליה כדי לשמור על הפרטיות של כל בעלי הנתונים הביומטריים שברשותו.

5.5. מערך המחשוב של הרשות

מערך המחשוב של הרשות כולל את המערכות הבאות:

5.5.1. מערכת לקליטת הרכשות

מערכת מחשוב שתפקידה לבחון את ההרכשות המגיעות מלשכות רשות האוכלוסין, כדי לאמת את מקורן ואת שלמותן. בנוסף לכך כוללת מערכת זו יכולת איתור קוד מפגע כדי למנוע פגיעה במערכות המאגר. מערכת זו כוללת בעיקר חיבור חד כיווני ("Data diode"), כדי שהנתונים יוכלו לעבור למערך המחשוב הראשי, שאיננו מקוון ואין לו קישוריות רשת חיצונית כלשהי. חיבור חד כיווני זה מונע באופן פיסי זליגה של מידע בכיוון ההפוך. הניתוק של מערכות המאגר מכל רשת אחרת מוגדר בחוק.

5.5.2. מערכות השוואה

ברשות פועלות מערכות להשוואה ביומטרית, המבוססות על תוכנות השוואה לאימות וזיהוי תמונות פנים וכן לאימות וזיהוי טביעות אצבע. תוכנות ההשוואה הינן תוכנות מוכרות עם תשתית התקנות נרחבת בפרויקטים דומים ורחבי היקף בעולם.

5.5.3. אתר גיבוי

במערכות המידע ברשות לניהול המאגר הביومتر קיים מידע חשוב ורגיש אשר נדרש לגבותו באופן שוטף. מטרת הגיבוי הנה להבטיח שגם בעת אובדן או כשל של מערכות המחשב, או חוסר יכולת לעבוד בסביבת המחשב של הרשות, יהיה ניתן להבטיח את שלמות המידע של הרשות לצורך שחזורו ולצורך המשך פעילות.

בהתאם לכך הרשות מפעילה אתר גיבוי לצורך התאוששות מאסון (DRP⁵¹) ולצורך המשכיות עסקית (BCP⁵²). אתר זה כאמור, מאפשר המשך פעילות כאשר האתר הראשי מושבת מסיבה כלשהי. בדיקת היכולת לקיים המשכיות הינה חלק מחובות הרשות בתקופת המבחן (סעיף 10ב' של הצו). אתר זה עומד בהגדרות רמת אבטחה והגנת הפרטיות זהות לאלו בהן עומד האתר הראשי ונדרש למבדקים מתאימים בהם עמד בהצלחה.

5.6. שאילתות במאגר

מערכות המאגר הביومتر מיועדות לבצע ארבע פעולות המוגדרות בחקיקה, כמתואר להלן. נבהיר כי כל השאילתות הללו אינן חלות בתקופת המבחן אלא רק בסיומה ובמהלך תקופת המבחן רק מניעת הרכשה כפולה מתבצעת באופן שוטף.

5.6.1. מניעת הרכשה כפולה

שאילתה זו הינה השאילתה העיקרית, הנדרשת בהתאם לסעיפים 3(ג) ו-14 של החוק. במקרה זה מתקבלות מלשכות רשות האוכלוסין דגימות חדשות של תושבים, הכוללות תמונת פנים ושתי טביעות אצבע, ככל שניתן להרכיש אותן. הדגימות החדשות נבדקות מול כלל הדגימות הקיימות במאגר (תרחיש זיהוי, על ידי חיפוש מסוג 1:M), כדי למנוע הרכשה כפולה, כלומר שתי זהויות שונות השייכות לאותו אדם. אם נמצאת דגימה דומה מאוד תחת זהות אחרת, יש חשד להתחזות ויש לבדוק את הנושא. אם לאותה זהות כבר קיימות דגימות קודמות במאגר (כגון בעת חידוש תיעוד או קבלת סוג שונה של תיעוד), הדגימות החדשות נבדקות גם מול הדגימות הקודמות (תרחיש אימות זהות על ידי השוואה מסוג 1:1), במטרה למנוע משני אנשים שונים להנפיק תעודות בשם זהות יחידה.

הבדיקות הנ"ל מתבצעות באמצעות תוכנה המציפה בקשות חשודות, בהתאם למידת הדמיון לאדם אחר או העדר דמיון ביומטרי לעצמו, בניגוד לאמור לעיל ולמצופה. הבקשות שהוצפו כמחשדות מושוות בצורה חזותית ע"י מומחים ברשות הביומרית לרשומות הרלוונטיות האחרות - רשומות קודמות באותה זהות, או רשומות בזהות אחרת בעלות דמיון ביומטרי. לאחר בדיקת המומחים, כולל בירור מול רשות

⁵¹ DRP = Disaster Recovery Plan

⁵² BCP = Business Continuity Plan

האוכלוסין במידה ונדרש מגובשת חוות האם מדובר בחשד שווא או בחשד מוצדק. התהליך מבוצע על פי עקרון של בקרה כפולה, כלומר ההחלטה מבוקרת על ידי גורם נוסף.

במידה ותוצאות הבדיקות תקינות, כלומר הדגימות החדשות אינן דומות לדגימות קיימות בזהויות אחרות, וגם דומות לדגימות קיימות של אותה זהות (ככל שאלו קיימות), הרשות הביומטרית מאשרת לרשות האוכלוסין להנפיק תיעוד לבקשה זו. במידה ותוצאות הבדיקות מעלות חשד, הרשות הביומטרית דוחה את הבקשה להנפקת התיעוד והנושא מועבר לבדיקה, ללא העברת כל נתון ביומטרי מחוץ למערכות הרשות הביומטרית.

בסיום התהליך הדגימות החדשות נשמרות במאגר ומשתתפות מעתה בהשוואות עתידיות.

5.6.2. בירור זהות

יכולת זו נדרשת ע"פ סעיף 7(א) של החוק. במקרה זה מתקבלות דגימות ביומטריות של אדם (או גופה), ייתכן חלקיות (השלשה של תמונת הפנים ושתי טביעות האצבע לא מלאה) או שמתקבלות דגימות באיכות נמוכה. מערכות המאגר משיבות בזהות אחת (או יותר) שדגימותיה הקיימות במאגר דומות בצורה המרבית לדגימות שהתקבלו. לצורך שאילתה זו מתבצע חיפוש מסוג M:1.

5.6.3. אימות זהות

יכולת זו נדרשת גם ע"פ סעיף 7(א) של החוק. במקרה זה מתקבלות דגימות ביומטריות של אדם (או גופה), ייתכן חלקיות (השלשה של תמונת הפנים ושתי טביעות האצבע לא מלאה) או שמתקבלות דגימות באיכות נמוכה, יחד עם זהות נטענת של אותו אדם באמצעות מספר מזהה (שאיננו מספר הזהות או פריט מרשם אחר). מערכות המאגר מבצעות השוואה מסוג 1:1 של הדגימה המתקבלת לדגימות קיימות בזהות זו, ומשיבות אם הדגימות שהתקבלו דומות לדגימות הקיימות או לא.

5.6.4. בירור נתונים ביומטריים

יכולת זו נדרשת ע"פ סעיפים 17(א) ו-18 של החוק. במקרה זה מתקבלת זהותו של אדם, ועל מערכות המאגר לספק את הדגימות הביומטריות המשויכות לזהות זו.

5.7. תהליכי עבודה עיקריים ברשות

ברשות מבוצעים באופן שוטף התהליכים הבאים:

5.7.1 קליטת הרכשות מרשות האוכלוסין

המידע הביומטרי מתהליך ההרכשה ברשות האוכלוסין מגיע אחת לפרק זמן קצוב, או לאחר הצטברות של כמות מוסכמת מראש. מידע זה מוצפן באמצעות מנגנון הצפנה א-סימטרי, כאשר מפתח ההצפנה נמצא ברשות האוכלוסין ומפתח הפענוח נמצא אך ורק ברשות לניהול המאגר הביומטרי ובמערכי הנפקת התיעוד.

לאחר אישור קבלת המידע הוא נמחק ממערכות המידע של רשות האוכלוסין. המידע נסרק לצורך איתור קוד פוגעני ותהליך קליטת הנתונים כולל רישום ומעקב מדוקדקים.

בכל מקרה של חריגה או תקלה בתהליך הקליטה נדרשים מפעילי התהליך ליידע את הממונה על הגנת הפרטיות ו/או הממונה על אבטחת המידע ברשות. בעת עבודה על נתונים ביומטריים חייבים להיות נוכחים שני עובדי הרשות לפחות.

5.7.2 בדיקת שלמות

המידע שנקלט בשלב הקודם עובר בדיקות שלמות ותקינות, באמצעות שכבות מרובות של צופן ותהליכים שמוודאים את נכונותו ושלמותו של המידע.

5.7.3 טיפול בבקשות

הנתונים שפוענחו עוברים עיבוד ביישום התוכנה ואם לא נתגלתה בהם בעיה הם נקלטים באופן אוטומטי למאגר. נתונים שהתגלו בהם בעיות עוברים לטיפול ידני. הטיפול הידני כולל בדיקת התמונות הביומטריות ובהתאם לצורך, השוואה ידנית בין התמונות.

גם בשלב זה נדרשת נוכחות פיזית ולוגית של שני משתמשים מורשים. כל החלטה של משתמש מאושרת על ידי משתמש שני.

6. אבטחת מידע, פרטיות ופיקוח

הרשות לניהול המאגר הביومتر הינה רשות עצמאית במשרד הפנים. הקמתה באופן זה מוגדרת בחוק בסעיף 11. שירות הביטחון הכללי קבע כי הנתונים הביומטריים מוגדרים ברמת סיווג "סודי ביותר" ובהתאם לכך הוגדרו תהליכי העבודה וכלל פעילות הרשות.

6.1. פיקוח ואסדרה על פי חוק

גורמי האסדרה (רגולציה) והפיקוח על הרשות לניהול המאגר הביومتر כוללים את הגורמים הבאים:

6.1.1. הרשות הממלכתית לאבטחת מידע

הרשות לניהול המאגר הביומר הינה גוף מונחה על ידי הרשות הממלכתית לאבטחת מידע בשב"כ בכל היבטי האבטחה הפיסית, אבטחת המידע והסיווג הביטחוני.

6.1.2. הממונה על היישומים הביומטריים במשרד רה"מ

גוף פיקוח אשר הוקם על פי הוראות החוק. הממונה על היישומים הביומטריים הינו גורם ממליץ ומפקח בהתאם לקבוע בסעיף 30 לחוק.

6.1.3. ועדת השרים ליישומים ביומטריים בראשות ראש הממשלה

ועדת שרים ליישומים ביומטריים, אשר מונתה ע"י הממשלה לצורך יישום הוראות החוק. ועדת השרים הנה בת ארבעה חברים לפחות, והם: ראש הממשלה, שר הפנים, שר המשפטים והשר לביטחון הפנים. ראש הממשלה הוא יושב ראש הועדה.

6.1.4. ועדת הכנסת ליישומים ביומטריים (חוץ ובטחון)

ועדת הכנסת המשותפת ליישומים ביומטריים פועלת בעניינים הנוגעים לפעילות רשויות הביטחון ולאבטחת מידע. יושב ראש הועדה הינו יושב ראש ועדת החוץ והביטחון של הכנסת. בוועדה חברים: יושב ראש ועדת הכנסת המשותפת, חברי ועדת החוקה חוק ומשפט של הכנסת וחברי ועדת המשנה למודיעין ולשירותים חשאיים של ועדת החוץ והביטחון של הכנסת. ישיבותיה של ועדת הכנסת המשותפת ליישומים ביומטריים הן חסויות והיא מקבלת דיווחים מראש הרשות ומרשויות הביטחון.

6.1.5. ועדת הכנסת המשותפת (חוקה, פנים, מדע וטכנולוגיה)

ועדה משותפת לוועדת החוקה, חוק ומשפט של הכנסת, לוועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת ולוועדת המדע והטכנולוגיה של הכנסת ועדה זו מפקחת באופן שוטף על פעילות הרשות, בפרט על בסיס דין וחשבון תקופתי המועבר אליה מדי חצי שנה.

6.1.6. ועדה מייעצת לתקופת המבחן

ועדה מייעצת שמונתה על פי החוק ומורכבת מהממונה על יישומים ביומטריים במשרד רה"מ, ראש הרשות למשפט וטכנולוגיה (רמו"ט) במשרד המשפטים, ראש המטה ללוחמה בטרור במשרד ראש הממשלה, הסטטיסטיקן הראשי ונציג ציבור. תפקידי הועדה הם לפקח על התנהלות תקופת המבחן ועל בחינת תוצאותיה ומתן משקלים לכל אחד מן הנושאים הנבדקים לפי סעיף 9(ב) לצו.

6.1.7. משרד המשפטים - רמו"ט

הרשות למשפט וטכנולוגיה במשרד המשפטים המפקחת על מאגרי מידע מתוקף חוק הגנת הפרטיות תשמ"א-1981.

6.1.8. מבקר המדינה

מבקר המדינה מבקר את פעילות הרשות במסגרת תכנית העבודה השנתית של משרד מבקר המדינה. במהלך שנת 2014 קיים מבקר המדינה בדיקות במסגרת ביקורת שערך לפרויקט התעוד החכם והמאגר הביומטרי. בהתאם לטיוות דוח הביקורת אשר הועברה לרשות הביומטרית, כלל הנושאים העיקריים אשר נבדקו במסגרת הבדיקה וכלל הממצאים טופלו באופן מלא על ידי הרשות. בפרט, בנושאים הרלוונטיים בהם ביקש המבקר שהממונה על היישומים הביומטריים וכן הועדה המייעצת יגיעו בהם להחלטה, התקבלו ההחלטות והובהר על ידי הועדה המייעצת והממונה על היישומים הביומטריים כי נחה דעתם בנושאים העיקריים הרלוונטיים שהועלו בדוח. מענה מפורט לדוח הועבר למבקר על ידי הרשות.

בדו"ח מסכם זה שלהלן, מפורטים בין היתר, הנושאים הרלוונטיים אליהם התייחס המבקר.

6.2. אבטחת מידע והגנה על הפרטיות ברשות

מראשית הקמתה עוסקת הרשות לניהול המאגר הביומטרי בצורה אינטנסיבית בפעילות לאבטחת מערכות המידע ולהגדרת תהליכי עבודה מתאימים ומאובטחים. הרשות הקימה במהלך תקופה זו מערך מחשוב מאובטח בהתאם לסטנדרטים המחמירים ביותר, תוך מתן מענה לסיכונים אבטחת מידע והגנה על פרטיות בהתאם לאיום הייחוס וניהול הסיכונים.

אבטחת המידע וההגנה על הפרטיות של נתונים הביומטריים של אזרחי המדינה מבוססות על מספר מעגלי אבטחה נפרדים כאשר בכל מעגל מושקעים משאבים רבים - אנושיים, טכנולוגיים, פיזיים ונוהליים. בנוסף קיים תהליך שוטף של בקרה וביקורת על נושאים אלו על ידי עובדי הרשות בתפקידי אבטחת מידע והגנת הפרטיות העוסקים בתחום באופן שוטף.

תצורת האבטחה הפיסית, מערך הצופן ואבטחת מערכות המידע נבדקו ואושרו על ידי הרשות הממלכתית לאבטחת מידע (רא"מ) בהתאם לדרישת החוק.

בראש צוות האבטחה אשר פועל ברשות מיום הקמתה, עומד כיום מנהל אשר מונה בספטמבר 2014, לאחר כחצי שנה של הליכי גיוס, (תקופה בה נוהלה הפעילות על ידי ראש הרשות ועל ידי מנהל הגנת הפרטיות ברשות), וממשיך את ביצוע הפעולות כנדרש בחוק. במהלך כל תקופת המבחן ממלא מנהל הגנת הפרטיות ברשות את תפקידו כנדרש.

אבטחת המידע והגנת הפרטיות מבוססים כאמור על מספר מעגלי אבטחה, כאשר העיקרון המנחה הוא שכל מעגל אבטחה עונה על סך תרחישים וסיכונים מוגדרים ואילו סך המעגלים יחד, עונה על סך התרחישים והסיכונים עמם נדרשת הרשות להתמודד.

מעגלי האבטחה השונים כוללים בין היתר:

6.2.1. מבנה ארגוני

הוקמה רשות ייעודית לצורך בנייה, אבטחה וניהול של המאגר הביומטרי. הרשות לניהול המאגר הביומטרי פועלת בכפיפות ישירה לשר הפנים. הרשות מנהלת פעילות אוטונומית, בדגש על ניהול ותפעול עצמאיים של מערכות המידע.

6.2.2. סיווג בטחוני

בוצע תהליך הכשר בטחוני לעובדי הרשות – כל עובדי הרשות הם בעלי הכשר ביטחוני ברמה הנדרשת ואושרו על ידי שב"כ.

6.2.3. הרשאת גישה

עובדי הרשות אשר מתוקף אחריותם ותפקידם נדרשים לגישה לנתונים הביומטריים, אושרו פרטנית בכתב על ידי ראש הממשלה ושר הפנים, וזאת לאחר בחינה מדוקדקת של הצורך בגישה של העובד לנתונים ביומטריים.

6.2.4. מידור והפרדת תפקידים

קיימת חלוקה ברורה ומידור פנימי בין עובדי הרשות בנושא הגישה לנתונים ביומטריים. מידור זה בא לידי ביטוי הן בנושאים פסיים כגון גישה למתחמים ואזורים שונים והן בנושאים טכנולוגיים כגון גישה למערכות המידע והרשאות גישה למידע.

6.2.5. אבטחה פיסית

מתחם הרשות לניהול המאגר הביומטרי מאובטח ומוגן בהתאם לדרישות הרשות הממלכתית לאבטחת מידע בשב"כ. יתרה על כך, מתחם הרשות מצויד באמצעים פסיים וטכנולוגיים מתקדמים אשר מבטיחים כי כל פעילות מחוץ ובתוך המתקן תתועד ותבוקר באופן שוטף. מערכות האבטחה אשר הוקמו לצורך זה נבדקו ואושרו על ידי הרשות הממלכתית לאבטחת מידע בשב"כ.

6.2.6. הפרדת סביבות וניתוק תקשורתי

מערכות המחשוב ברשות הוקמו כסביבת מחשוב נפרדת לחלוטין אשר אינה מקושרת באופן מקוון לכל רשת חיצונית בכל צורת חיבור שהיא לרבות לא למערכות רשות האוכלוסין ("Air gap"). העברת המידע המוצפן המתקבל מלשכות רשות האוכלוסין נעשית באמצעות ממשק חד כיווני ("Data diode") שאינו מאפשר זליגת מידע בכיוון ההפוך.

6.2.7. הקשחה

המערכות הקיימות הוקשחו על פי נהלי אבטחה מחמירים ביותר ועל פי הנחיות הרשות הממלכתית לאבטחת מידע בשב"כ, והן מנוטרות ומבוקרות באופן שוטף.

6.2.8. הצפנה

הנתונים הביומטריים המאוחסנים בבסיסי הנתונים של הרשות מוצפנים. הצפנה זו מבטיחה כי גורם שאינו מורשה לא יוכל להפיק מנתוני המאגר מידע בעל ערך, גם אם תהיה לו גישה למידע זה.

6.2.9. מזעור כמות וסוג הנתונים במאגר

בסיסי הנתונים המרכיבים את המאגר מכילים אך ורק צילומי טביעות שתי האצבעות המורות וכן צילום פנים ומזהה מוצפן ייחודי לכל רשומה. המאגר אינו מכיל כל פריט מידע ממרשם האוכלוסין. אין בבסיסי הנתונים נתונים ביוגרפיים או דמוגרפיים של מבקשי התיעוד. המאגר אינו מכיל כתובות, שמות, מספרי זהות או נתונים אחרים דומים.

6.2.10. בקרת פעילות וביקורת

פעילות העובדים מול בסיסי הנתונים מבוקרת ומנוטרת הן בצורה ממוכנת והן על ידי בקרה של גורמי אבטחת המידע והממונה על הגנת הפרטיות במאגר. פעילות העובדים מבוקרת ומנוטרת בתחום הפיסי בגישה למתחמים המסווגים. פעילות העובדים מול מערכות המחשוב המסווגות מתועדת ומנוטרת. בנוסף, מיושמים מנגנונים (ע"פ החוק) המחייבים מעורבות של שני עובדים בעת ביצוע פעולות בבסיסי הנתונים של המאגר (Dual control).

6.2.11. נהלים ותהליכי עבודה

אושר מסמך מדיניות אבטחה ונכתבו ואושרו נהלי עבודה מתאימים. כלל תהליכי העבודה ברשות נבנים לאור דרישות אבטחה והגנה על הפרטיות המחמירות ביותר.

6.2.12. סקרי סיכונים ומבדקי חדירות

בהתאם ללשון הצו עומדת הרשות לניהול המאגר הביומטרי בהנחיות הרשות הממלכתית לאבטחת מידע, התקבלו מלוא האישורים להתחיל בתקופת המבחן והפעילות מבוצעת על פי הנהלים הקיימים.

טרם התחלת תקופת המבחן בוצעו ברשות לניהול המאגר הביומטרי מגוון מבדקי אבטחה, ביקורות וסקרי סיכונים על ידי גורמי הביטחון האמונים על הנושא וכן על ידי גורמים בלתי תלויים שעברו סיווג מתאים. כל ממצאי הסקרים נבדקו וטופלו. הפעילות החלה רק לאחר קבלת האישורים הנדרשים מכל הגורמים המוסמכים לכך.

סקרי סיכונים, ביקורות ומבדקי חדירה נוספים מתוכננים כחלק מתוכנית העבודה השנתית וכחלק מהוראות החוק כאשר מטרתם אחת - להמשיך ולעמוד ברף האבטחה הגבוהה הקיים היום.

בשנת 2014 בוצעו מבדקי חדירה וסקר סיכונים על ידי גורמי הביטחון הרלוונטיים, אותם עברה הרשות בהצלחה.

6.3. הגנה על הפרטיות

6.3.1. ממונה על הגנת הפרטיות

התפקיד של ממונה על הגנת הפרטיות נקבע בחוק להכללת אמצעי זיהוי ביומטריים ונתוני זיהוי ביומטריים במסמכי זיהוי ובמאגר מידע התש"ע - 2009. המינוי כפוף לאישור שר הפנים ושר המשפטים. תפקידי הממונה, כפי שהחוק הגדיר אותם:

6.3.1.1. הגנת הפרטיות

שמירה על פרטיותם של תושבי המדינה אשר מידע ביומטרי אודותיהם נמצא במאגר הביומטרי.

6.3.1.2. דיווח תקופתי

דיווח שנתי על פעילותו לפי סעיף 33 (ה) לחוק על הממונה על הפרטיות לדווח בכתב, מדי שנה, לשר הפנים, שר המשפטים, וועדת הכנסת המשותפת שהוקמה לפי סעיף 41 של החוק ולרשם מאגרי המידע על פעולותיו לפי החוק.

6.3.1.3. ייעוץ

ייעוץ בעניין דרכי העברת מידע מהרשות למשטרת ישראל/משטרה צבאית לפי סעיף 35 (ו) 1 לחוק וייעוץ ועדכון ראש הרשות בנושאי הגנת הפרטיות.

בנוסף לתפקידים אשר נקבעו בחוק, ממלא הממונה את התפקידים הבאים:

6.3.1.4. גיבוש ויישום מדיניות פרטיות

אחריות כוללת ליישום מדיניות הגנת הפרטיות ברשות ובכלל זה מיפוי של כלל הסיכונים לפרטיות הכרוכים בפעילות לפי החוק, מיפוי השימושים המותרים במידע שנאסף במסגרת החוק והגופים מקבלי המידע.

6.3.1.5. אישור העברת מידע

מתן אישור בכל הנוגע להעברה של אמצעים או נתונים ביומטריים הכלולים במאגר הביומטרי בהתאם להוראות סעיפים 15, 16, 17 ו-21 לחוק (לאחר תום תקופת המבחן).

6.3.1.6. תיעוד

תיעוד כל העברה של מידע ביומטרי מהרשות לגופים מקבלי המידע הקבועים בחוק (לאחר תום תקופת המבחן).

6.3.1.7. פיקוח

פיקוח על כך שהגורמים העוסקים בעיבוד או בשימוש במידע אודות אדם שנתונים אודותיו כלולים במאגר הביומטרי, פועלים בהתאם למכלול ההוראות וההנחיות הקשורות בשמירה על הפרטיות. לצורך זה מבוצע באופן שוטף מעקב באמצעות מערכת בקרה וניטור המתעדת את פעולות עיבוד המידע המבוצעות ברשות או במערכות נלוות למאגר הביומטרי.

6.3.1.8. הדרכה

גיבוש תכנית הדרכה לעובדים בכל הנוגע לשמירה על פרטיות המידע.

6.3.1.9. כתיבת נהלים

גיבוש נהלים בכל הנוגע לשמירה על פרטיות המידע.

בתקופת המבחן אין אפשרות להעביר מידע מהמאגר לגורם כלשהו ולכן עיקר תפקידו של הממונה במהלך תקופת המבחן הוא פיקוח רצוף ויום-יומי, יחד עם הממונה על אבטחת המידע, על תהליך העבודה השוטפת במאגר, תוך

דגש על בחינה של השימוש בנתונים הביומטריים המתקבלים מרשות האוכלוסין, ווידוא כי לא נעשה בנתונים אלה כל שימוש לרעה.

6.3.2. המידע במאגר

כדי להבטיח פגיעה מזערית ומידתית בפרטיות נשמר במאגר הביומטרי מידע מועט ככל האפשר. המידע הביומטרי כולל תמונת פנים וכן טביעות אצבע מהכרית של שתי האצבעות המורות בלבד. נתוני מרשם כמו מספר הזהות או נתונים ביוגרפיים/דמוגרפיים כלשהם לא נכללים או נשמרים במאגר.

6.3.3. מזהה ייחודי

כל רשומה במאגר מזוהה על ידי מספר ייחודי שהוקצה לה, שאיננו מספר הזהות או פריט מרשם אחר. הקישור בין רשומה במאגר לזהות בפועל מתבצע תוך שימוש בשתי מערכות מידע בלתי תלויות אשר אינן מקושרות ביניהן בשום דרך.

6.3.4. שינוע והעברת המידע

כדי להגן על המידע בעת השינוע מלשכות רשות האוכלוסין למאגר (או למערכי ההנפקה) המידע מוצפן בצורה שאיננה מאפשרת פענוח במערכות המידע של רשות האוכלוסין.

6.3.5. ממשקים עם גורמי חוץ

בתקופת המבחן לא ייושמו פרקי החוק הנוגעים לגופים חיצוניים למשרד הפנים. בין היתר לא ייושמו הפרקים הנוגעים לזיהוי ביומטרי של נושאי תעודות על ידי משטרת ישראל (תוך הסתייעות בנתוני המאגר באותם מקרים שהחוק מתיר), מתן שירותים ביומטריים בחו"ל על ידי משרד החוץ והעברת תוצאות מהמאגר למשטרה ולרשויות הביטחון. פרקים אלו ייושמו באופן הדרגתי בהמשך אך לא בתקופת המבחן.

על פי הנחיות החוק לא ניתן במשך תקופת המבחן לבצע בדיקה אמתית של הסעיפים הנוגעים למשטרת ישראל בחוק. מסיבה זו בדיקות כאלו תבוצענה אך ורק באמצעות הדמיה (סימולציה) ולא על בסיס נתונים "חיים". במהלך תקופת המבחן החלה קביעת תצורת ממשק העבודה בין הרשות ובין המשטרה וכן ייקבעו נהלים והנחיות להסדרת העברת המידע במסגרת ההדמיות. נהלים אלה יהוו את הבסיס להמשך הפעילות השוטפת של הרשות מול המשטרה ומול רשויות הביטחון עם סיום תקופת המבחן.

6.3.6. העברת מידע מהמאגר לגורמי חוץ

בתקופת המבחן אין כל הוצאה של מידע כלשהו מהמאגר לגורם חיצוני.

לרשות האוכלוסין מועברות אך ורק תוצאות זיהוי לאחר השוואת הרשומות במאגר (תשובה "חיובית", "שלילית" או "בבירור"). מעבר לתוצאות הזיהוי כנ"ל לא מועבר כל מידע נוסף מהמאגר.

6.3.7. נגישות למידע במאגר

כפי שנקבע בחוק, מספר מורשי הגישה למאגר הינו מצומצם ביותר ומוגבל רק לבעלי תפקידים החיוניים להפעלתו של המאגר. המידע השמור במאגר הביومتر נגיש לבעלי תפקידים בודדים.

כל בעלי הגישה למאגר עברו בדיקת התאמה ביטחונית כמשמעותה בסעיף 15 לחוק שירות הביטחון הכללי. רמת הסיווג שנקבעה לבעלי תפקידים אלה הינה לסיווג "סודי ביותר". טרם חשיפתם של בעלי הגישה למידע המצוי במאגר עברו הנ"ל הדרכה בנושא אבטחת מידע וכן חתמו על התחייבות לשמירה על סודיות בכל הנוגע למידע אליו ייחשפו. מורשי הגישה נקבעו על ידי ראש הרשות לניהול המאגר הביومتر והועברו לאישורם של שר הפנים וראש הממשלה.

6.3.8. תיעוד גישה

במאגר מנוהלת מערכת תיעוד ממוכנת המתעדת כל פעולה המבוצעת במערכות המאגר. מנגנון התיעוד אינו ניתן לשינוי או ביטול ונמצא תחת פיקוחו הישיר של מנהל אבטחת המידע במאגר.

• הערה

בנוסף לגורמים המוזכרים לעיל, מינה שר הפנים כגורם מתכלל לריכוז פעילות הגורמים השונים בתקופת המבחן את סמנכ"ל בכיר למנהל ומשאבי אנוש במשרד הפנים.

7. שיפורים ושינויים טכנולוגיים ואחרים שבוצעו במסגרת תקופת המבחן

תקופת המבחן נועדה בין היתר לצורך בחינת תהליכים וביצועים של מערכים טכנולוגיים שונים, ולביצוע לימוד, הפקת לקחים, שיפורים ושינויים נדרשים. כנהוג בפרויקטים טכנולוגיים, גם כאלו שאינם במסגרת "תקופת מבחן" מתבצעים באופן שוטף שינויים, שדרוגים והחלפות של מערכות טכנולוגיות בהתאם לנלמד ולנדרש.

7.1. מערכת ההשוואה הביזמטרית

מערכת ההשוואה הביזמטרית הפועלת ברשות, המכונה מערכת "להב", הינה מערכת שפותחה באופן ייעודי על בסיסם של מנועי השוואה ביזמטריים אשר נרכשו מחברות ידועות ומנוסות. המערכת פותחה על בסיס אפיון מפורט ומסמכי בדיקות מתאימים. המערכת נבדקת ונבחנת ברשות בצורה שוטפת בשני אופנים עיקריים. ראשית בחינת עמידה בתנאי החוק ושנית בחינה לצרכי שיפור תהליכים והתמקצעות תוך ביצוע בדיקות ושיפורים מתמידים. המערכת, כאמור, מבוססת מנועי השוואה ביזמטריים המבצעים השוואות טביעות אצבעות וכן השוואות תמונות פנים. מנועים שהינם מוצרי מדף של חברות בעלות ניסיון במגוון פרויקטים ובהיקפים של מיליוני רשומות בעולם. ביצועי מערכת "להב" נבחנים באופן שוטף ע"י יועץ חיצוני מקצועי מומחה בתחום הביזמטריה. המערכת עומדת בצורה מלאה בדרישות החוק בכל היבטי הביצועים, הדיוק ורמות השירות הנדרשות מן המערכת ומן הרשות. בנוסף לכך מתבצע באופן שוטף תהליך בחינת נתונים על ידי מומחי המכון למחקרים צבאיים ברפא"ל המבצעים בחינות סטטיסטיות לביצועיה של מערכת ההשוואות.

ביצועי המערכת ורמות הדיוק בהן היא עומדת הוצגו בהרחבה לממונה על היישומים הביזמטריים וכן לוועדה המייעצת על ידי הרשות ועל ידי יועצים מומחים מטעמה ומומחי מחצ"ב רפא"ל. **הממונה על היישומים הביזמטריים וכן הוועדה המייעצת הבהירו כי נחה דעתם בנוגע לתקופת ביצוע תקופת המבחן והבדיקות הנדרשות, כולל בחינת החלופות, על בסיס מערכת "להב".**

במקביל לכך, נמצאת הרשות בימים אלו בשלבים מתקדמים של הטמעת מערכת השוואות חדישה, מערכת "מגן". המערכת הנרכשת הנה מערכת מבית חברת Cogent, חברה אמריקאית גדולה אשר מערכות דומות שלה משמשות בפרויקטים גדולים בעולם ומוטמעות כעת גם במשטרת ישראל ובצה"ל. מערכת "מגן" נרכשת כחלק ממהלך צופה פני עתיד וכהיערכות לגידול הדרגתי של המאגר ובהתאם להתקדמות הפרויקט מבחינת היקף המצטרפים. למערכת "מגן" יכולות ומאפיינים נוספים אשר יאפשרו שדרוג טכנולוגי של המערכת הקיימת. מערכת "מגן" תעבור התאמות כך שתתאים לדרישות הרשות ותאפשר עבודה המותאמת לחוק הישראלי. **לאחר הטמעתה המלאה של מערכת "מגן" יפעלו שתי המערכות, "מגן" ו"להב", במקביל.** תצורת פעולה זו מקובלת בפרויקטים דומים בעולם ומאפשרת שיפור רמות דיוק ההשוואה על ידי שימוש במגוון מנועים ביזמטריים לביצוע תהליכי ההשוואות.

הממונה על היישומים הביזמטריים וכן הוועדה המייעצת עודכנו לגבי תהליכי הטמעת מערכת ההשוואה ונתנו דעתם לנושא. הוצגה בפניהם על ידי מומחי הביזמטריה ועל ידי מומחי מחצ"ב רפא"ל העובדה כי נתוני הדיוק,

רמת התראות השווא ורמת איתור המתחזה, המוצגים כעקומת ה-FAR וה-FRR, יתנהגו בצורה דומה בשתי מערכות ההשוואה "להב" ו"מגן". וכי אין צפי לשינוי בתקפות התוצרים בין שתי המערכות.

7.2. החלפת סורקי טביעת האצבע

בחודש ספטמבר 2014 הסתיימה פריסתם של סורקי טביעות האצבע החדשים מסוג 3M COGENT בלשכות רשות האוכלוסין. מהלך זה בוצע בסיומו של הליך ארוך של בדיקות ובחינות אשר בוצעו החל מאמצע שנת 2012 (כשנה לפני תחילת תקופת המבחן) ברשות לניהול המאגר הביזמטרי וברשות האוכלוסין, וזאת במטרה לשפר את רמת איכות טביעות האצבע אשר התקבלו במאגר מתהליך ההרכשה שהתבסס על הסורקים הישנים מתוצרת LUMIDIGM. הבדיקות כללו בין היתר את בחינת ביצועיהם של מספר סורקי טביעות אצבע של היצרנים המובילים בעולם, כולל קבלת המלצת הגורמים הרלוונטיים ובעלי הניסיון במשטרת ישראל. בסיומן של בדיקות הניסוי המקיפות המליצה הרשות על החלפתו של הסורק הישן בסורק מדגם אחר. תהליך החלפת הסורקים תוכנן להסתיים בסמוך לתחילת תקופת המבחן, אך בשל עיכובים סיימה רשות האוכלוסין את תהליך ההחלפה רק בספטמבר 2014, כשנה לאחר תחילת תקופת המבחן.

מועד סיום החלפת הסורקים אפשר לרשות הביזמטרית ולמומחים העוסקים בנושא לבצע את כלל הבדיקות והבחינות הנדרשות תוך התבססות על נתונים אשר התקבלו מהסורקים החדשים ולהציג את הנתונים ותוצאות הבחינות כנדרש.

הממונה על היישומים הביזמטריים עודכן בנושא החלפת הסורקים מתחילתו של התהליך, וכמו כן עודכנה הוועדה המייעצת לגבי תהליך ההחלפה וביצוע בדיקת החלופות כנדרש בצו הן על בסיס הסורקים הישנים והן על בסיס הסורקים החדשים. הן הממונה על היישומים הביזמטריים והן הוועדה המייעצת הבהירו שנחה דעתם בנושא השלמת ביצוע הבחינות והמבדקים תוך התבססות על נתוני הסורקים החדשים במסגרת תקופת המבחן.

בדו"ח החצי שנתי הראשון והשני הוצגו תוצאות בחינת החלופות על בסיס נתוני הרכשות שבוצעו על גבי סורקי טביעות האצבע הישנים. בדוח החצי שנתי השני שפרסמה הרשות באוגוסט 2014 דווח נושא תהליך החלפת הסורקים.

תוצאות בחינת החלופות הסופית אשר הוצגה בדו"ח החצי שנתי השלישי וכן התוצאות המוצגות במסמך זה, מבוססות על הרכשות אשר בוצעו על גבי סורקי טביעות האצבע החדשים. בחינת החלופות וביצועי הסורקים החדשים בוצעו כאמור על ידי יועצים מומחים בנושא וכן על ידי מומחי המכון למחקרים צבאיים ברפא"ל.

7.3. תיקון תקנה 14(ו) – הליך העברת מידע מן המאגר

בתקנה 14(ו) לתקנות הכללת אמצעי זיהוי ביומטריים ונתוני זיהוי ביומטריים במסמכי זיהוי ובמאגר מידע התשע"א – 2011 נקבע כי לא יהיה ערוץ תקשורת יוצא מן המאגר, וכל מידע יועבר באמצעות שיחה טלפונית ובאמצעי תקשורת מאובטח שאינו מקושר למערכות המחשב של הרשות. מהניסיון שהצטבר בתקופת המבחן, עלה הצורך בבחינה מחודשת של ההוראה המחייבת העברת מידע גם באמצעות שיחה טלפונית אף שהמידע מועבר בנוסף באמצעים מאובטחים שאינם מקושרים למערך המחשוב של הרשות ובפרט לא למערכות המאגר.

על פי החוק והתקנות המאגר נדרש להיות מנותק מכל רשת תקשורת, ולכלול הפרדה פיסית מוחלטת בין רשת המאגר והעולם החיצון. הפרדה כזו מכונה בשם "Air Gap" וכוללת בין היתר, ממשק חד כיווני שאינו מאפשר זליגה של מידע בכיוון ההפוך. ברשות לניהול המאגר הביזמטרי מופעל מנגנון שעונה בצורה מלאה לדרישות ומנגנון זה מייתר את הצורך בערוץ הטלפוני, המוסיף סרבול מיותר ואיננו מעלה או מוריד מבחינת אבטחת המאגר. לנוכח כך קם הצורך כי הדיווח יתבסס רק על אמצעי תקשורת מאובטח שאינו מקושר למערכות המחשב של הרשות ללא צורך בשימוש באמצעות שיחה טלפונית. כלומר, השינוי בפועל הנו אך ורק ויתור על שיחת הטלפון ולא כל שינוי בנושא מחשובי כלשהו.

תיקון התקנה הנדרש מונע סרבול בהעברת מידע ומבטיח כי הליך העברת המידע מתבצע בצורה מאובטחת יותר.

שינוי התקנה אושר באוגוסט 2014 על ידי ועדת השרים ליישומים ביומטריים ובתחילת 2015 אושר על ידי ועדת הכנסת המשותפת.

8. מדדים, בחינות נדרשות וביצועי המערכות בתקופת המבחן

בהתאם לדרישות סעיף 41 לחוק נדרש ביצוע בדיקות מקיפות לנחיצות קיומו של המאגר ומטרותיו. הצו מגדיר במפורש מה כוללות הבדיקות וכן את המדדים להצלחה בבדיקות.

הנושאים הנבדקים הינם:

- 1) אופן היישום של הוראות החוק.
- 2) נחיצות קיומו של מאגר ביומטרי.
- 3) מטרותיו של המאגר הביומרטרי.
- 4) המידע שיש לשמור במאגר הביומרטרי.
- 5) אופן השימוש במידע זה.

פרוטוקול תקופת המבחן אשר הוכן במשותף על ידי רשות האוכלוסין והרשות הביומרטרית ובהתייעצות עם הממונה על היישומים הביומרטריים מגדיר ומפרט את הבדיקות אשר ייערכו בתקופת המבחן בהתאם להוראות החוק והצו. בהתאם לרשימת הנושאים שלעיל **פורטו נושאי האב העיקריים הבאים לבדיקה:**

- 1) בדיקות לעמידת המערכת בדרישות הביצועים אשר נקבעו בחקיקה.
- 2) בחינת חלופות למאגר.
- 3) בדיקות יזומות ובחינות סטטיסטיות לבחינת ביצועי המערכת והחלופות השונות.
- 4) סקר סיכונים אבטחתי.
- 5) בדיקות אתר גיבוי חצי שנתיות.

8.1. סטטוס, כמויות ונתונים

מספר התושבים אשר בחרו במסמכי הזיהוי הביומרטריים ואשר פרטיהם מצויים בבסיס הנתונים הביומרטריים המרכזי נכון ליום 15 מרץ 2015 הוא כ- 620 אלף תושבים. חלקם בחרו בדרכון הביומרטרי החדש, חלקם בתעודת הזהות הביומרטרית וחלקם ביקשו לקבל את שני סוגי המסמכים גם יחד. (מספר זה כולל את מספר התושבים שהוציאו תיעוד חכם ביומטרי, כייחודיים, כלומר, כל מבקש תיעוד נספר פעם אחת ויחידה - Unique).

בתאריך ה- 15 במרץ 2015 המאגר הביומרטרי כולל את פרטיהם של כ- 620 אלף תושבים

8.2. בחינת החלופות

ראה פירוט בפרק 9 להלן.

8.3. מקצועיות עובדים

עובדי הרשות הנדרשים לביצוע השוואות ביומטריות עוברים הכשרה מקיפה בתחום זיהוי והשוואת טביעות אצבע. תכנית ההכשרה כוללת:

- 1) הכשרה בעבודה על מערכת ההשוואות.
- 2) הכשרה בתחומי ביומטריה ע"י מומחים בתחום.

בתקופת המבחן נבחנה מקצועיותם של עובדי הרשות בעלי הגישה למאגר בכל הנוגע להשוואות ביומטריות, אימות וזיהוי, בעיקר בתרחישי התראה על הרכשה כפולה על ידי המערכת. במקרים אלה, לאחר קבלת רשומות זהות במסגרת הדמיה או באירועי אמת על העובדים היה לקבוע באופן סופי האם אכן מדובר בהרכשה כפולה או שמדובר בשגיאה של המערכת. הבחינה סיפקה מענה לגבי יכולתם של העובדים בתחום וכפועל יוצא, לגבי הצורך בהיקף הכשרות העובדים או בהסתייעות במומחים חיצוניים.

העובדים הרלוונטיים ברשות הינם עובדים מומחים הכשירים באופן מלא לביצוע משימותיהם בהקשר זה.

8.4. מערכת ההשוואה הביומטרית

מערכת "להב" - מערכת ההשוואות הביומטריות הפעילה ברשות ממועד תחילת הפרויקט, היא מערכת המבוססת על מנועי השוואה ביומטריים (מנוע השוואת תמונות פנים ומנוע השוואת טביעות אצבע) אשר נרכשו מהספקים המובילים בעולם בתחום זה. מנועי ההשוואה הללו פעילים בשימוש בפרויקטים במדינות שונות ומעורבים בהשוואות של מיליוני פרטים ביומטריים בפרויקטים אלו. על בסיס מנועי ההשוואה הללו פותחו ברשות ממשקי משתמש, מערכת קבלת החלטות ותהליכי עבודה המותאמים לצרכי הרשות במסגרת הפרויקט. מערכת זו הנה מערכת אמינה העומדת בסטנדרטים המקובלים ובמדדי הדיוק והביצועים הנדרשים בחקיקה. בדיקות שוטפות, הן לביצועי המערכת והן לרמות הדיוק של פעילות ההשוואות, מבוצעות ברשות על ידי גורמים מקצועיים בלתי תלויים, כולל על ידי מומחי המכון למחקרים צבאיים, רפא"ל. בנוסף לכך, הרשות ממשיכה בתהליכי הטמעה מתקדמים של מערכת השוואות ביומטריות חדשה – מערכת "מגן" אשר בשילוב עם המערכת הנוכחית תאפשר יעול תהליכי העבודה ושיפור הביצועים. ראה פירוט בפרק 7 לעיל.

8.5. עמידה בדרישות הצו והפרוטוקול לנושא דיוק וביצועים

מדדי הדיוק מוגדרים לגבי שני תרחישים, אימות זהות וזיהוי. לגבי השוואה של אמצעים ונתונים ביומטריים של תושב מול האמצעים והנתונים הביומטריים הכלולים במאגר לגבי אותו תושב, המדד להצלחה שנקבע בצו הוא קצב שגיאות של לא יותר מקבלה מוטעית אחת לכל 10,000 נטילות, וקצב שגיאות של לא יותר מדחייה

מוטעית אחת לכל 100 נטילות. מדד זה מתייחס לתרחיש אימות זהות. לגבי השוואה של אמצעים ונתונים ביומטריים של תושב מול כל האמצעים והנתונים במאגר, המדד להצלחה שנקבע הוא קצב שגיאות של לא יותר מאי התאמה מוטעית (False non-Match) אחת לכל 20 נטילות, וקצב שגיאות של התאמה מוטעית (False Match) אחת, כמתואר בטבלה הבאה ובהתאם לגודל המאגר :

גודל המאגר	קצב שגיאות של
עשר מיליון רשומות	לא יותר מהתאמה מוטעית אחת לכל 100 נטילות
מיליון רשומות	לא יותר מהתאמה מוטעית אחת לכל 1000 נטילות
מאה אלף רשומות	לא יותר מהתאמה מוטעית אחת לכל 10,000 נטילות

לגבי מספר הפעמים שבהם נעצרה הנפקה בשל חשד להרכשה כפולה שאותר ברשות, מדד להצלחה הוא עצירת הנפקה ביותר מ-95% מהמקרים שבהם התבצעה הרכשה כפולה, וכן זיהוי של 95% מהניסיונות היזומים להתחזות בזרות כפולה.

בדיקות הביצועים ועמידה במדדים ובחינת החלופות הביומטריות מלווה על ידי המרכז למחקרים צבאיים (מחצ"ב)/רפא"ל ויועץ חיזוני מקצועי בתחום הביומטריה. מטרת הבדיקה היא לאמת שניתן לבחור סף החלטה שבו יינתן מענה לדרישות הצו, הן עבור טביעות האצבע והן עבור זיהוי הפנים.

במסמכי מחצ"ב/רפא"ל, אשר ציטוטים מהם מובאים להלן, מפורטים ממצאים שונים המתייחסים להערכת הביצועים הנוכחיים של מנועי הזיהוי הביומטרי, והשוואתם ליעדי הביצועים שהוגדרו בחוק. הניתוח והממצאים הנ"ל אינם מתייחסים ואינם כוללים את המערך האנושי אשר תומך ומגבה את המערכת הטכנית. דו"חות מחצ"ב/רפא"ל הינם מסווגים ולכן יועברו בתפוצה מוגבלת. במסמך זה כאמור ישולבו הפניות לדו"חות אלו וציטוטים מתוכם.

8.5.1. השוואה בתרחיש אימות זהות

השוואות אלו הן למעשה תהליך **אימות זהות**, להבדיל מתהליך **זיהוי**. במצב זה קיים מראש מידע על הזהות הצפויה שאמורה להיות מיוצגת על ידי אותה רשומה ביומטרית. תהליך ההשוואה הוא בין המידע הנבדק לדגימת ייחוס יחידה, שידועה כבר לגבי אותה זהות, כלומר השוואה מסוג 1:1.

להלן ציטוטים מדו"ח מחצ"ב/רפא"ל בשם **"ניתוח היתוך ציוני טביעת אצבעות ופנים - מדגם סורקים ישנים וחזשים"** מתאריך 04/02/2015, הדן במשימת אימות במאגר בתצורת היתוך של 3 נתונים

ביומטריים (שתי טביעות אצבע ותמונת פנים) ובפרט היכולת לקבוע סיפי החלטה שיאפשרו עמידה בדרישות הצו:

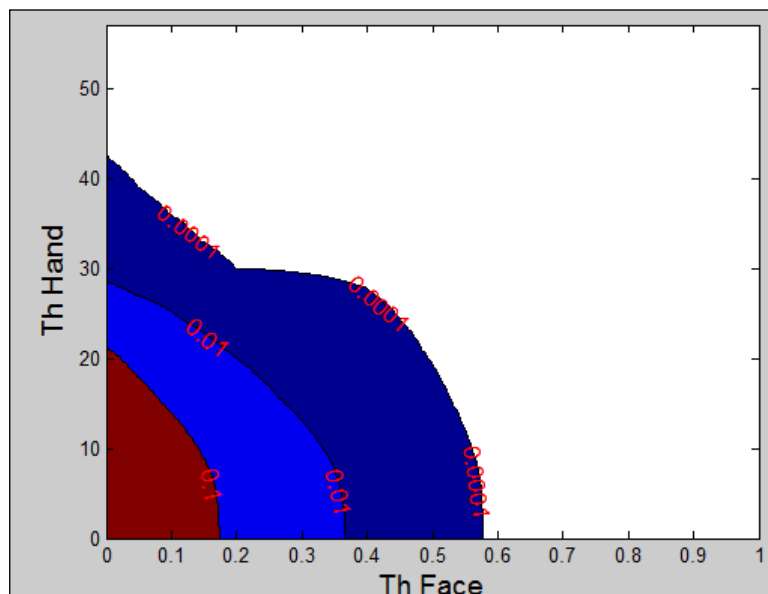
ימשימת אימות

איורים 1-2 מציגים את ערכי ה-FAR וה-FRR ואת אוסף זוגות ספי החלטה שעומדים בדרישות הצו למשימת אימות של המאגר תחת נקודת העבודה הנוכחית. מאיורים ניתן לראות כי:

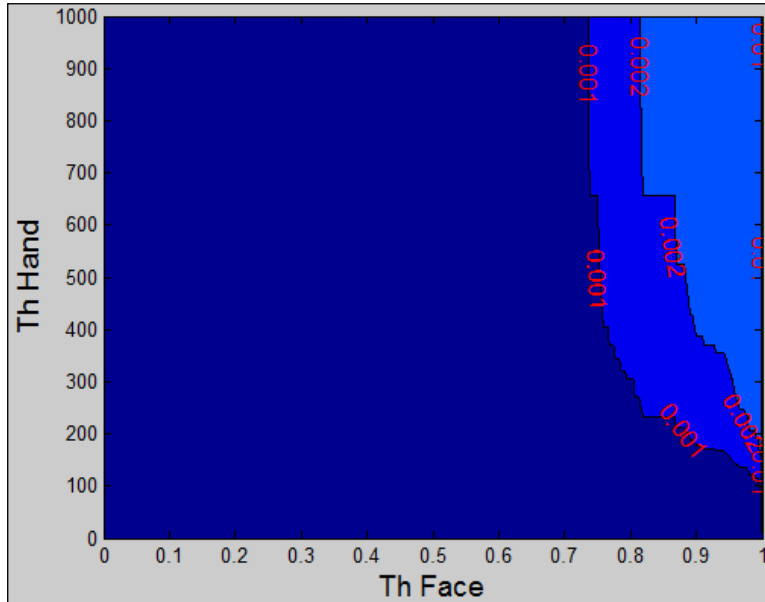
(1) קיים אוסף רחב של זוגות ספי החלטה (Th_H, Th_F) , שעבורם מתקיים $FAR(Th_H, Th_F) < 1/10,000$ (האזור הלבן באיור 1). המשמעות היא שהמערכת עומדת בדרישות הצו לגבי FAR;

(2) ערכה המרבי של $FRR_{H,F}(Th_H, Th_F)$ הוא 0.7%, אשר קטן מערך דרישת הצו ל-FRR שהינו 1%. משמעות הדבר היא עמידה בדרישות הצו עבור FRR לכל זוג ערכים של ספי החלטה.

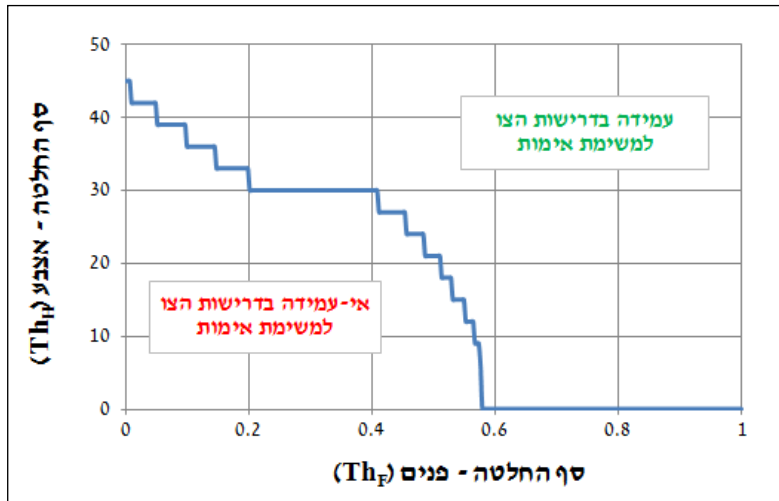
מניתוח של התוצאות עולה כי קיים אוסף רחב של זוגות ספי החלטה (Th_H, Th_F) , שעבורם $FAR(Th_H, Th_F) < 1/10,000$ וגם $FRR(Th_H, Th_F) < 1/100$. המשמעות היא שלפי היתוך מנועי טביעת אצבעות ופנים, המתייחס לציון מרבי לרשומה, המאגר עומד בדרישות הצו לגבי משימת אימות.



איור 2 - ערכי FAR כתלות בסיפי החלטה



איור 3 - ערכי FRR כתלות בסיפי החלטה



איור 4 - אוסף זוגות סיפי החלטה שעומדים בדרישות הצו למשימת האימות

8.5.2. השוואה בתרחיש זיהוי

השוואות כאלו הן תהליך של זיהוי, כלומר ההשוואה מתבצעת בין המידע הנבדק לכלל דגימות הייחוס שבמאגר, כלומר השוואה מסוג 1:M.

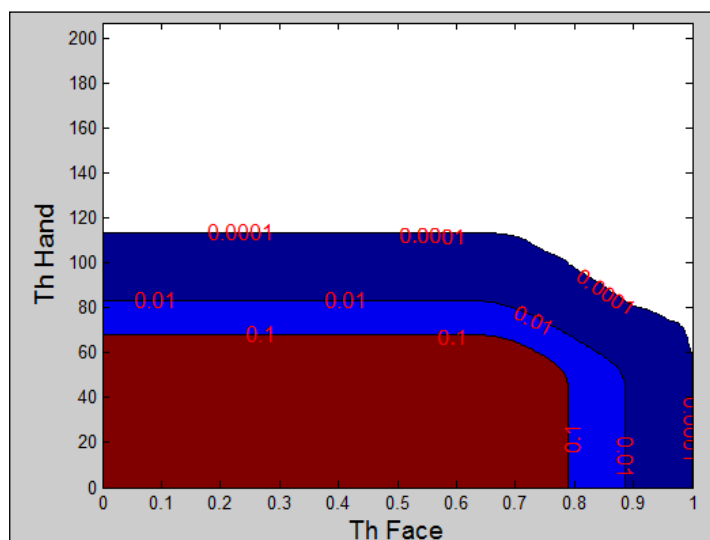
משימת זיהוי

באיורים 4 ו-5 מוצגים גרפים של קווי רמה המתארים את ערכי FMR ו-FNMR בנקודת העבודה הנוכחית. מניתוח התוצאות עולה כי:

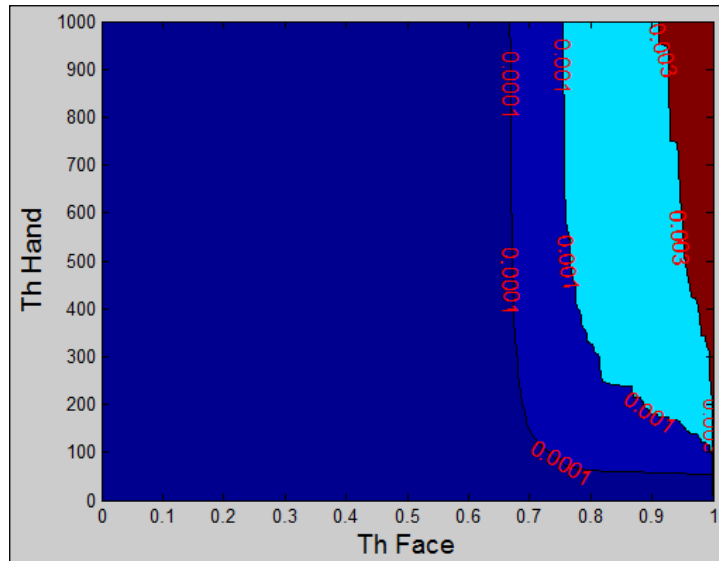
(1) קיים אוסף רחב של זוגות ספי החלטה (Th_H, Th_F) , שעבורם מתקיים $FMR(Th_H, Th_F) < 1/10,000$ (האזור הלבן באיור 4). המשמעות היא שהמערכת עומדת בדרישות הצו לגבי FMR;

(2) ערכה המרבי של $FNMR_{H,F}(Th_H, Th_F)$ הוא 0.7%, אשר קטן מערך דרישת הצו ל-FRR שהינו 5%. משמעות הדבר היא עמידה בדרישות הצו עבור FNMR לכלל זוג ערכים של ספי החלטה.

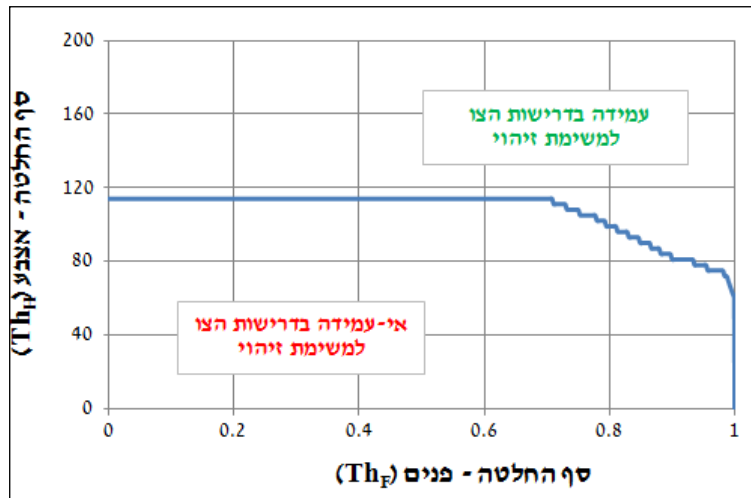
הגרף שבאיור 6 מסכם את הנאמר לעיל ומציג את אוסף הספים המאגר עומד בדרישות הצו ל-FMR ו-FNMR יחד



איור 5 - ערכי FM כתלות בסיפי החלטה



איור 6 - ערכי FNM כתלות בסיפי החלטה



איור 7 - אוסף זוגות סיפי החלטה שעומדים בדרישות הצו למשימות זיהוי

מניתוח של התוצאות עולה כי קיים אוסף רחב של זוגות סיפי החלטה – Th_H ו- Th_F , שעבורם $FMR(Th_H, Th_F) < 1/10,000$ וגם $FNMR(Th_H, Th_F) < 1/20$. המשמעות היא שלפי היתוך מנועי טביעת אצבעות ופנים, המתייחס לציון מרבי לרשומה, המאגר עומד בדרישות הצו לגבי משימות זיהוי.

8.6. עמידה בדרישות החוק

להלן דרישות החוק בכל הנוגע למאגר הביومتر ומימושן, מעבר לעמידה במדדי הדיוק והביצועים שפורטו בסעיף 8.5 לעיל:

8.6.1. הצפנת המאגר

בהתאם לסעיף 10 לחוק נדרש שהמאגר יישמר באופן מוצפן. בהתאם לכך מיושם במאגר מנגנון הצפנה להצפנת הנתונים השמורים בו. הנתונים המתקבלים מלשכות רשות האוכלוסין גם הם מוצפנים, באמצעות מנגנון א-סימטרי נפרד, כאשר יכולת הפענוח נמצאת רק ברשות לניהול המאגר הביومتر.

8.6.2. הפרדה מרשתות אחרות

המאגר נדרש להישמר בנפרד מכל מידע אחר - רשת המאגר מופרדת פיסית ולוגית מכל רשת אחרת.

8.6.3. אנונימיות

המאגר לא יכלול פרטי רישום של התושב או כל פרט מזהה אחר – הנתונים המגיעים מרשות האוכלוסין כוללים את פריטי המידע הבאים:

- 1) חיווי האם מדובר בחידוש תיעודה או בהרכשה הראשונה.
- 2) מספר מזהה פנימי (שאינו מספר הזהות מהמרשם), המזהה חד ערכית את האדם.
- 3) מספר מנה – מספר הקובץ המגיע ממערך ההרכשה.
- 4) מספר בקשה סידורי (בכל מנה).
- 5) תמונות אצבע מורה של יד ימין ויד שמאל, כקובצי WSQ^{53} .
- 6) תמונות פנים כקובץ JPEG.
- 7) מספר האצבע בכף היד (כדי לסמן קבצים של אצבעות אחרות).
- 8) חיווי האם מדובר בתמונה סרוקה או בתמונה מצולמת.
- 9) חיווי לגבי גיל האדם – מעל גיל 12 או מתחת לגיל 12.

מעבר לכך אין במאגר כל נתון ביוגרפי או דמוגרפי לגבי התושבים הכלולים בו.

⁵³ $WSQ = \text{Wavelet Scalar Quantization}$, מבנה קבצים מתוקנן המיועד לטביעות אצבע

8.6.4 קישור לזהות בפועל

על פי החוק יהיה ניתן לקשר בין נתוני המאגר לבין מספר זהות – הקישור אפשרי באמצעות מערכת נפרדת ועל ידי מספר עובדים שאינם נמנים על עובדי הרשות הביومتر, ושהינם בעלי הרשאות רלוונטיות וסיווג בטחוני מתאים. קישור זה אינו אפשרי במערכות המידע של המאגר.

8.6.5 חיסיון וסודיות

המאגר יהיה חסוי ולא יימסר ממנו מידע או תתאפשר גישה אליו מלבד האמור בחוק - כאמור, רשת המאגר מנותקת מכל רשת אחרת והמידע במאגר מוצפן וחסוי. הגישה למאגר מותרת רק לעובדי המאגר הנדרשים לכך לצורך מילוי תפקידם. הגישה למאגר מוגבלת לעובדים אלו ברמת הרשאות הגישה ובעזרת אמצעים פסיים הדורשים בין היתר זיהוי ביומטרי של העובד בעל ההרשאה, מעבר לשימוש בסיסמתו האישית.

8.6.6 תקנות

קביעת תקנות ע"י השר לניהול, שמירה והעברת מידע מהמאגר - נקבעו צו ותקנות על ידי שר הפנים ואושרו ע"י ועדת הכנסת.

8.6.7 הקמת רשות ייעודית

הקמת רשות לניהול המאגר – הרשות לניהול המאגר הביומר הוקמה עם מינויו של ראש הרשות באוגוסט 2011.

8.6.8 מינוי ראש רשות

מינוי ראש רשות – מונה ראש רשות לניהול המאגר הביומר.

8.6.9 מעמד עובדי הרשות

ראש הרשות ועובדי הרשות יהיו עובדי מדינה ולא ימלאו תפקיד נוסף – ראש הרשות ועובדי הרשות אינם ממלאים תפקיד נוסף כלשהו מלבד תפקידם ברשות.

8.6.10 בדיקת התאמה ביטחונית

נדרשת בדיקת התאמה ביטחונית לעובדי הרשות – כל עובדי הרשות עברו בדיקת התאמה ביטחונית ואושר להם סיווג לרמה המתאימה על ידי שירות הביטחון הכללי.

8.6.11. הרשאות גישה למאגר

קביעת עובדי הרשות שלהם תינתן גישה למאגר – באישורם של רה"מ ושר הפנים, נקבעו עובדי רשות שלהם ניתנת גישה למאגר הביומטרי. כל בעלי הגישה עברו בדיקת התאמה ביטחונית כמשמעותה בסעיף 15 לחוק שירות הביטחון הכללי. רמת הסיווג שנקבעה לבעלי תפקידים אלה הינה "סודי ביותר". טרם חשיפתם של בעלי הגישה למידע המצוי במאגר עברו הני"ל הדרכה בנושא אבטחת מידע וכן חתמו על התחייבות לשמירה על סודיות בכל הנוגע למידע אליו ייחשפו. מורשי הגישה נקבעו על ידי ראש הרשות לניהול המאגר הביומטרי.

8.6.12. הנחיות ונהלים

הנחיות, נהלים, תנאים והגבלות לבעלי הגישה – נקבעו נהלים תנאים והגבלות לבעלי הגישה, ראו נוהל הרשאת גישה למאגר ונהלי כניסה לאולם הייצור ולחדרי השרתים.

8.6.13. צמצום מורשי הגישה

צמצום מספר מורשי הגישה ככל הניתן – מספר מורשי הגישה צומצם ככל האפשר ועומד על מורשי גישה בודדים שהינם עובדי הרשות ובעלי תפקידים חיוניים בודדים שאינם עובדי הרשות. כל מורשי הגישה למאגר בדוקים על פי הנחיות שב"כ לרמת סיווג "סודי ביותר".

8.6.14. העברת תוצאות זיהוי

העברת תוצאות זיהוי לרשות האוכלוסין – תוצאת זיהוי מועברת לרשות האוכלוסין לצורך הנפקת מסמך וזאת ע"י אישור או דחיית בקשה באופן פרטני או במקרים מסוימים דחייתה של כל המנה המכילה מספר בקשות. הדיווח מתבצע באמצעות ערוץ מאובטח שאינו מקושר למערכות המאגר. הדיווח אינו כולל כל נתון ביומטרי שהוא, אלא אך ורק נתונים מספריים רלוונטיים לבקשה.

8.6.15. הגנת המידע הביומטרי

הגנת המידע הביומטרי מפני דליפה/פריצה/העברה/חשיפה/מחיקה/העתקה/שינוי/שימוש שלא כדין – כל עובדי הרשות והיועצים עברו סיווג ביטחוני כמשמעותו בסעיף 15 לחוק שב"כ. המאגר מצויד באמצעי אבטחה פיסיים רבים אשר נועדו להגן בפני פריצה או שימוש לרעה. רשת המאגר הינה רשת נפרדת ללא חיבור מקוון כלשהו לרשתות אחרות כלשהן. גישה לרשת המאגר כוללת אמצעי בקרה כגון זיהוי חד ערכי באמצעות מנגנוני הזדהות שונים הכוללים זיהוי ביומטרי.

כמו כן, קיים איסוף, ניתוח וניהול קובצי יומן אירועים (לוג) של פעילות המשתמשים והמערכות. קובצי היומן מאפשרים בקרה שוטפת על הפעילות. השרתים ותחנות הקצה הוקשחו ע"פ הנדרש ובוצעה הצפנה של המידע.

8.6.16. פרטיות

הגנה על פרטיות המידע – בנוסף להצפנתו ואבטחתו של המידע, נשמר המידע הביומטרי ללא קישור לכל מידע מזהה אחר. בתקופת המבחן לא מועבר כל מידע ביומטרי לגורם כלשהו. לאחר תום תקופת המבחן תתאפשר העברת מידע לגופים הקבועים בחוק על פי ההנחיות ורק באותם מקרים בהם מתיר החוק את העברת המידע. הגופים הנ"ל יידרשו לעמוד בסטנדרטים מחמירים של אבטחת מידע ושמירה על הפרטיות ורק לאחר מכן יוכלו לקבל מידע מהמאגר. הבקשות להעברת המידע תיבדקנה והמידע המועבר יפוקח כך שמידע יימסר רק למוסמכים לקבלו ורק לתכלית שנקבעה על פי החוק.

8.6.17. ממונה על הגנת הפרטיות

מינוי ממונה על הגנת הפרטיות במאגר – מונה ברשות ממונה על הגנת הפרטיות מיום הקמתה.

8.6.18. תיעוד

כל פעולה שתועד באופן שיאפשר בקרה ופיקוח על השימוש במאגר – לצורך זה מבוצעת בקרה על ידי איסוף קובצי היומן (לוגים) ממספר מקורות. איסוף קובצי היומן וניתוחם מאפשר בקרה ותיעוד על השימוש השוטף בנתוני המאגר. כל פעולה המבוצעת על ידי משתמש במערכת מתועדת ומנוטרת על ידי מערכת נפרדת. דוחות הניטור והבקרה אינם ניתנים לשינוי או מחיקה.

8.7. איתור אירועי אמת ומניעת הנפקה

במקרים בהם תוצאת ההשוואה במערכות הרשות לניהול המאגר הביומטרי הינה "דחיה", לא מתקיים תהליך הנפקת תיעוד עבור אותן בקשות. מקרים אלו נובעים ממספר גורמים המפורטים להלן. בכל המקרים מדובר בהתראות אשר מתקבלות על ידי מערכת ההשוואות הביומטריות ומטופלות בנוסף בצורה ידנית על ידי העובדים המקצועיים ברשות לצורך אימות ווידוא הנתונים. ניתן לציין כדוגמה את נושא התאומים הזהים אשר לגביהם מתריעה המערכת וכתוצאה מכך יש צורך לטיפול ידני על ידי מפעילי המערכת.

מספר הפעמים שבהן נעצרה הנפקה, והסיבות לעצירה הם כדלהלן:

סה"כ	ינואר - אמצע מרץ 15-	H3	H2	H1	הסיבה לעצירת הנפקה
278		163	42	73	תפעולי - נתונים מנהלתיים שאינם תקינים לדוגמה: טביעת אצבע המתקבלת בצורה אשר מערכת ההשוואות אינה מסוגלת לעבד
113	30	41	20	22	נתונים ביומטריים של אדם כפי שהתקבלו בבקשת חידוש אינם דומים לנתונים ביומטריים שהתקבלו בבקשות קודמות של אותו אדם.
20	2	0	6	12	נתונים ביומטריים של אדם דומים לנתונים ביומטריים של אדם אחר במאגר
484	54	136	130	164	הרכשה של אותה טביעת אצבע הן בימין והן בשמאל לאותו אדם
4	3	1			התרעת שווא תפעולית
899	89	341	198	271	סה"כ

8.8. אירועים חריגים שאירעו בתקופת המבחן

ייעודה המרכזי של מערכת ההשוואה הביومترית ותהליכי העבודה אשר נבנו סביבה הנו איתור הרכשות כפולות ומניעת התחזות. פעילותה השוטפת של הרשות לניהול המאגר הביומטרי כוללת ביצוע השוואת הנתונים הביומטריים של מבקשי התיעוד מול כלל הנתונים אשר מאוחסנים במאגר. מדובר בתהליך הכולל פעילות מערכת ממוכנת וטיפול מקצועי פרטני של עובדים מקצועיים ומומחים בתחום.

בטבלה מפורטים המקרים שאותם איתרה מערכת ההשוואה בפועל כאירועי הרכשה כפולה וחשד להתחזות, מתוך כלל האירועים האפשריים שלהלן:

- (1) שני אנשים שונים שהורכשו בטעות באותה זהות.
- (2) תאומים שהורכשו בטעות באותה זהות.
- (3) הרכשה של אותו אדם, בטעות בשתי זהויות שונות.
- (4) הרכשה מוטעית של אותה אצבע הן בימין והן בשמאל.

- (5) ניסיונות התחזות לצורך קבלת תיעוד במרמה.
 (6) חלק מהנתונים הביומטריים שייכים לאדם אחר.
 (7) אי-התאמה לרשומות קודמות של אותו אדם.

סה"כ	ינואר - אמצע מרץ 15-	H3	H2	H1	תיאור האירוע
113	30	41	20	22	נתונים ביומטריים של אדם כפי שהתקבלו בבקשת חידוש אינס דומים לנתונים ביומטריים שהתקבלו בבקשות קודמות של אותו אדם. המשמעות: ישנן שתי בקשות לתיעוד של אותו אדם עם נתונים ביומטריים שונים
20	2	0	6	12	נתונים ביומטריים של אדם דומים לנתונים ביומטריים של אדם אחר במאגר. המשמעות: ישנן שתי בקשות לתיעוד עם אותם נתונים ביומטריים של אנשים שונים
484	54	136	130	164	הרכשה של אותה טביעת אצבע הן בימין והן בשמאל
617	86	177	156	198	סה"כ

8.9. תקלות שאירעו במסגרת תקופת המבחן

במסגרת תקופת המבחן אירעה ברשות הביומטרית תקלה אחת בלבד, ולהלן תיאורה:

בתאריך 14.10.2013 פורסם ברשת האינטרנט מקרה בו נשלחו שני דרכונים על ידי רשות האוכלוסין לבית משפחה, כאשר בשני הדרכונים מוטבעת אותה תמונה של אחד הילדים. (אותה תמונת פנים בשניהם במקום תמונת ילד שונה לכל דרכון). תחילתו של הכשל הייתה בתהליך שבוצע בלשכת רשות האוכלוסין במהלכו הורכב אותו ילד על פרטי זהות נוספת. יצוין כי במערכות הרשות הביומטרית לא קיים נתון המציין את גילו של התושב או האזרח. הבקשות המתקבלות מרשות האוכלוסין כוללות חיווי כשהבקשה כוללת נתונים ביומטריים של מבקש תיעוד שהוא מתחת לגיל 12. במקרים אלו, בהתאם להגדרות החקיקה, מתקבלת רק תמונת פנים

ללא טביעות אצבע. המקרה האמור לא אותר ונמנע על ידי מערכות הרשות הביומטרית בשל העובדה שלא בוצעה השוואה בין שתי התמונות. ההשוואה לא בוצעה בשל שינוי בהגדרות המערכת, שינוי אשר נבע כתוצאה מבדיקה לא שלמה לתהליך עבודה בהקשר זה. המערכת באותו זמן ביצעה השוואות בין נתוני טביעות אצבע, בין תמונות פנים של "מבוגרים למבוגרים" ובין תמונות פנים של "ילדים למבוגרים", אך כשמדובר היה בתמונות פנים של שני "ילדים", לא בוצעה כלל השוואה. אי ההשוואה אפשרה במקרה זה את הנפקתם של שני הדרכונים הנ"ל. האירוע תוחקר בצורה מקיפה על ידי רשות האוכלוסין והרשות לניהול המאגר הביומטרי ובסיומו של התחקיר הופקו לקחים למניעת הישנות התקלה ובוצעו פעולות מתקנות. התחקיר המפורט, השינויים והפעולות שנקטו בעקבות המקרה הועברו לגורמים הרלוונטיים.

8.10. מבדקי אבטחה ופרטיות

בהתאם לנדרש בצו, עומדת הרשות לניהול המאגר הביומטרי בהנחיות הרשות הממלכתית לאבטחת מידע. כתוצאה מכך התקבלו מלוא האישורים הנדרשים להתחיל בתקופת המבחן. טרם התחלת תקופת המבחן בוצעו ברשות לניהול המאגר הביומטרי מגוון מבדקי אבטחה, ביקורות וסקרי סיכונים על ידי רשויות הביטחון האמונות על הנושא וכן על ידי גורמים בלתי תלויים שעברו סיווג מתאים.

כל ממצאי הסקרים נבדקו וטופלו. הפעילות החלה רק לאחר קבלת האישורים הנדרשים מכל הגורמים המוסמכים לכך.

סקרי סיכונים, ביקורות ומבדקי חדירה נוספים בוצעו כחלק מתוכנית העבודה השנתית וכחלק מהוראות החוק כאשר מטרתם אחת - להמשיך ולעמוד ברף האבטחה הגבוה הקיים היום. בשנת 2014 בוצעו מבדקי חדירה וסקרי סיכונים על ידי גורמי הביטחון הרלוונטיים, אותם עברה הרשות בהצלחה.

8.11. בדיקת אתר הגיבוי

בהתאם ללשון הצו "בתקופת המבחן תבצע הרשות אחת לחצי שנה ניסוי מעבר לעבודה באתר הגיבוי. מדד להצלחה בניסוי ייחשב מעבר לעבודה באתר הגיבוי, אשר בחלוף ששים שעות מתחילת ביצועו אפשר עבודה באתר הגיבוי".

הרשות לניהול המאגר הביומטרי הקימה אתר גיבוי מאובטח ונפרד לחלוטין ממערכות האתר הראשי. אתר זה משמש כאתר חלופי בעת אסון. באתר הגיבוי בוצעו מספר ניסויים שמטרתם ולוודא כי בעת אסון ניתן להמשיך בשגרת הפעילות מהאתר החלופי.

במהלך כל תקופת המבחן בוצעו תהליכי התאוששות מאסון בכל חצי שנה, אשר כללו מעבר מלא ועבודה באתר הגיבוי. העבודה באתר הגיבוי בוצעה בהצלחה מלאה וזאת בתוך פחות משישים שעות מתחילת המעבר ובהתאם לנדרש בצו.

9. בדיקת חלופות בהתאם לנדרש בחקיקה

אחד התהליכים המרכזיים שבוצעו במסגרת תקופת המבחן הינו בחינת החלופות למאגר, כמתחייב מסעיף 41 של החוק וכן בצו. מסמך מפורט לנושא בחינת החלופות מופץ על ידי הרשות במרץ 2015. להלן עיקרי התהליכים שבוצעו ותוצאותיהם:

9.1. תיאור החלופות שנבחנו

תהליך בחינת החלופות כלל את שמונת החלופות המתוארות להלן. החלופות הוגדרו בסעיף 8א לצו. חלופות אלו כוללות כמות משתנה של מידע ביومتر, סוגים שונים של מידע ביומטרי, צורת שמירה שונה ושילוב של כל אחת מהן עם חלופת התשואל, שנבחנה גם כחלופה נפרדת, ללא שימוש במידע ביומטרי.

9.1.1. מאגר מלא

חלופה זו כוללת שמירה של תמונת פנים וטביעות של שתי אצבעות.

9.1.2. מאגר תמונות פנים

חלופה זו כוללת שמירה של תמונת פנים ללא טביעות אצבעות.

9.1.3. מאגר תמונת פנים וטביעת אצבע אחת

חלופה זו כוללת שמירה של תמונת פנים וטביעה של אצבע אחת.

9.1.4. מאגר טביעות אצבע

חלופה זו כוללת שמירה של טביעות של שתי אצבעות, ללא תמונת פנים.

9.1.5. מאגר טביעת אצבע בודדת

חלופה זו כוללת שמירה של טביעת אצבע בודדת.

9.1.6. מאגר תבניות

חלופה זו כוללת שמירה של תבניות (templates) ללא שמירה של תמונות גולמיות. התבניות הינן של שתי טביעות אצבע ותמונת פנים.

9.1.7. תשאול

חלופה זו כוללת שימוש באימות על ידי תשאול (ABI⁵⁴) לצורך מניעת ואיתור ניסיונות התחזות. בחלופה זו כלל אין שמירה של מידע ביומטרי. בדיקת חלופת התשאול הינה באחריות רשות האוכלוסין ומתוארת במסמכי רשות האוכלוסין. בדיקת חלופה זו התבצעה באמצעות מודל הסתברותי שפותח על ידי הלמ"ס.

9.1.8. מאגר בשיטת ההקבצים

חלופה זו כוללת שמירה של תמונת פנים וטביעות של שתי אצבעות, כאשר המאגר מחולק להקבצים (clusters) על פי הצעתו של פרופסור עדי שמיר ממכון וייצמן למדע, כדי ליצור קישור חלש בין מידע ביומטרי לזהות בפועל.

בפועל התבצע תהליך תשאול לגבי כל אחת מהחלופות הכוללות מידע ביומטרי, כך שהבחינה של חלופות אלו כללה שילוב מובנה עם חלופת התשאול, שנבחנה גם לחוד, כחלופה עצמאית. בתהליך הניקוד הופרדו החלופות וניתן ניקוד נפרד גם לחלופות המשולבות. תהליך ההרכשה היה תמיד אחיד וכלל נטילת תמונת פנים וטביעות של שתי אצבעות, ללא קשר לחלופה הנבחנת.

9.2. עקרונות תהליך הבחינה

העקרונות שהנחו את תהליך מתן הציונים היו:

9.2.1. סרגל אחיד

יצירה של סרגל אחיד לצורך ניקוד כל החלופות עבור כל נושא נבדק, הייתה יעד מרכזי בתהליך זה. לצורך זה נקבע גודל אחיד של מאגר ייחוס ושל מנת רשומות עבור כל התבחינים הנבדקים. הניקוד נעשה בצורה אחידה ברשות לניהול המאגר הביומטרי וברשות האוכלוסין, כאשר כל רשות נתנה ניקוד לנושאים הרלבנטיים אליה.

9.2.2. מגמה לאורך זמן

במרבית המקרים יש לציר הזמן השפעה על הנושא הנבחן ובעתיד צפויה מגמה של הרעה בביצועים. מסיבה זו הופעל על כל אחד מהציונים בהם יש השפעה כזו ועבור כל חלופה, מקדם שמבטא את השפעת ציר הזמן. תחילה ניתן הניקוד על פי המצב הנוכחי ולאחר מכן הופעל עליו המקדם בהתאם למגמה לאורך זמן באותו נושא. המקדם משקף את מגמת השינוי לרעה בביצועים הצפויה בעתיד. אמות המידה לקביעת המקדם מפורטות במסמך נפרד.

⁵⁴ ABI = Authentication By Interview

9.2.3. ציון סופי

הציון הסופי של כל אחת מהחלופות הוא סכום הציונים של עשרת סעיפי ההשוואה.

9.2.4. סוג הסורקים

במהלך תקופת המבחן הוחלף סורק טביעות האצבע המקורי לסורק מדגם אחר (כמפורט בסעיף 7.2 לעיל) בהתאמה הניקוד של החלופות הכוללות טביעות אצבעות ניתן על פי ביצועי הסורקים החדשים (התבססות על הסורקים הישנים הייתה גורמת לפסילה מידית של חלופות אלו, בשל הביצועים הירודים של הסורקים הישנים).

9.3. עשרת הנושאים הנמדדים

בחירת החלופות המפורטות לעיל ומתן הניקוד לביצועיהן נעשו בהתאם לעשרת התבחינים המפורטים בסעיף 9 לצו, כשלכל אחד מהם ניתן משקל יחסי על ידי הוועדה המייעצת, בהתאם לסעיף 11א(1) לצו, בהתייעצות עם שתי הרשויות. להלן עשרת התבחינים ומשקלם בבחינת החלופה, כפי שנקבע על ידי הוועדה המייעצת:

משקל	נושא נמדד
12%	יכולת איתור הרכשה כפולה
12%	יכולת איתור הזהות הכפולה
16%	מספר התראות השווא
5%	המורכבות התפעולית
7%	מתן מענה לרשות האוכלוסין
5%	מתן מענה למשטרת ישראל
6%	רמת השירות לתושב מבקש התייעוד
17%	יכולת הגנה על הפרטיות לפי חוק
3%	עלויות תקציביות
17%	מתן מענה לדרישות אבטחת מידע
100%	סה"כ

9.3.1 יכולת איתור הרכשה כפולה

סעיף זה דן במספר הפעמים בהם החלופה הנבחנת איתרה הרכשה כפולה **בצורה נכונה**, כלומר ביכולת המערכת למלא את יעודה ולאחר ניסיונות התחזות. יכולת האיתור הנכון של כפילים נמדדה על פי עקומות ה-ROC⁵⁵ של כל חלופה. חלופת התשאול נבחנה ע"י רשות האוכלוסין באמצעות מודל הסתברותי שפותח על ידי הלמ"ס, המתואר בנפרד.

9.3.2 יכולת איתור הזהות הכפולה

סעיף זה דן ביכולת לאתר את הזהויות המעורבות באירוע של ניסיון התחזות, ללא התייחסות ליכולת להבחין בין המתחזה לקורבן או לתרום לתהליך האבחנה ביניהם. בחלופות הכוללות נתונים ביומטריים נעשה האיתור של הזהות הכפולה על ידי חיפוש הכפיל מול כל המאגר, כלומר על ידי חיפוש מסוג M:M (כל רשומה מול כל יתר המאגר) ולא על חיפוש מסוג 1:1, שאיננו רלבנטי לצורך זה.

9.3.3 מספר התראות השווא

סעיף זה מתייחס למספר התראות השווא של המערכת, הכוללות ארבעה סוגי אירועים עבור תרחיש הזהוי ואימות הזהות, כמפורט בסעיף 1 של הצו:

9.3.3.1 אירועי התאמה מוטעית - False Match

אירוע מסוג זה יתרחש כאשר המערכת תצביע על רשומה קיימת למרות שהנתונים מייצגים רשומה חדשה או רשומה קיימת אחרת. עבור מתחזה מתייחס אירוע זה לתרחיש של זיהוי מול המאגר (1:M).

9.3.3.2 אירועי אי-התאמה מוטעית - False Non-Match

אירוע מסוג זה יתרחש כאשר המערכת תתריע שנתונים קיימים במאגר אינם מייצגים רשומה קיימת, במקום שבו הנתונים אכן זהים. גם אירוע זה מתייחס לתרחיש של זיהוי מול המאגר (1:M).

9.3.3.3 אירועי קבלה מוטעית - False Accept

אירוע מסוג זה יתרחש כאשר תוצאת ההשוואה הראתה התאמה בין הנתונים הביומטריים של התושב לבין הנתונים הכלולים במסמך זיהוי או במאגר לגבי אותו תושב, במקום בו לא הייתה התאמה. אירוע זה מתאים לתרחיש אימות הזהות (1:1).

⁵⁵ ROC = Receiver Operational Characteristics, עקומה שמראה את יחסי הגומלין בין סוגי השגיאות במערכת שמקבלת החלטות.

9.3.3.4 אירועי דחייה מוטעית - False Non-Match

אירוע מסוג זה יתרחש כאשר תוצאת ההשוואה הראתה אי-התאמה בין הנתונים הביומטריים של התושב לבין הנתונים הכלולים במסמך זיהוי או במאגר לגבי אותו תושב, במקום בו הייתה התאמה. גם אירוע זה מתאים לתרחיש אימות הזהות (1:1).

האירועים הרלבנטיים למאגר ולבחינת החלופות הם האירועים מסוג False Match והאירועים מסוג False Non-Match, בתרחישי הזיהוי (1:M). מספר האירועים משני הסוגים התקבל מתוך עקומות ה-ROC של כל אחת מהחלופות הביומטריות או התקבל מתוך המודל ההסתברותי של הלמ"ס עבור חלופת התשאול. המשקל בסעיף זה ניתן בצורה מלאה לביצועים במצב של 1:M (תרחיש הזיהוי) והניקוד נקבע על פי המספר הכולל של אירועי השווא.

9.3.4 המורכבות התפעולית

סעיף זה דן במורכבות התפעולית של מימוש כל אחת מהחלופות ברשות לניהול המאגר הביומטרי (או ברשות האוכלוסין עבור חלופת התשאול) ונקבע על פי מורכבות יישומה של כל חלופה, מורכבות הטמעתה של כל חלופה וכמות כוח האדם הנדרש לעבודה השוטפת. מורכבות היישום תלויה בתהליכי העבודה הנגזרים מכל חלופה. מורכבות ההטמעה תלויה ביכולת לאמת את ביצועי המערכת ולבצע בדיקות קבלה. מרכיב כוח האדם נוקד על פי כמות שנות האדם שנגזרה מכל חלופה ומתייחס לכוח האדם הנדרש באופן שוטף ולא לאירועי החשדה.

9.3.5 מתן מענה לרשות האוכלוסין

סעיף זה דן במתן המענה לצרכי רשות האוכלוסין ומורכב מיכולת הטיפול באירועי החשדה, המשאבים הנדרשים למתן המענה **ברשות האוכלוסין** וזמן הטיפול בין מועד ההרכשה ועד לקבלת אישור הנפקה לתיעוד המבוקש, **כאשר יש אירוע של החשדה**. הניקוד התבסס על מספר הזיהויות המועברות לרשות האוכלוסין בכל אחת מהחלופות וכן על הזמן והמשאבים הנדרשים על מנת לטפל בהתראות אלה ברשות האוכלוסין. הניקוד ניתן ע"י רשות האוכלוסין.

9.3.6 מתן מענה למשטרת ישראל

סעיף זה דן במתן המענה למשטרה, בהתאם למענה של כל חלופה לצרכי המשטרה המוגדרים בחוק. סעיף זה שונה מהמענה לרשות האוכלוסין בגלל אופי שאילתות שונה – שאילתות זיהוי עבור המשטרה לעומת שאילתות אימות זהות ומניעת הרכשה כפולה עבור רשות האוכלוסין. הניקוד ניתן כאמור על ידי משטרת ישראל, בהתאם לשיקולים המקצועיים שלה.

9.3.7. רמת השירות לתושב

סעיף זה דן בהשפעה שיש לכל חלופה על רמת השירות לתושב. בתהליך אימות הזהות אין ממשק ישיר עם התושב (למעט בתהליך התשאול, המתבצע בלשכות רשות האוכלוסין מול התושב) ולכן סעיף זה מורכב רק מפרק הזמן שעובר מההרכשה ועד לקבלת האישור להנפקת התיעוד המבוקש **כאשר אין אירוע של החשדה**.

פרק הזמן הנ"ל איננו כולל את זמן המשלוח ממערך ההנפקה לתושב וזמן המסירה, שאינם רלבנטיים לבחינת החלופות.

9.3.8. הגנה על הפרטיות

סעיף זה מתייחס להשפעה של כל חלופה על הפרטיות. המודל על פיו ניתן הניקוד מתבסס על התבחינים הבאים:

← סיכון נמוך יותר לפרטיות

→ סיכון גבוה יותר לפרטיות

תמונות	האם נשמרות תמונות או תבניות?	תבניות
מידע רב	מהי כמות המידע שנשמר?	מידע מועט
מידע רב	מהי כמות המידע שמועבר?	מידע מועט
סיכון לנזק ממשי	האם יש סיכון לנזק ממשי מהמידע?	אין סיכון לנזק ממשי
מובהקות גבוהה	האם מובהקות הזיהוי גבוהה או נמוכה?	מובהקות נמוכה
קישור חזק לזהות	האם המידע מקושר בצורה חזקה לזהות?	קישור חלש לזהות
לא נדרש שת"פ	האם נדרש שיתוף פעולה בנטילה?	נדרש שת"פ
ניתן לשימוש אחר	האם ניתן לעשות במידע שימוש אחר?	לא ניתן לשימוש אחר

9.3.9. עלויות תקציביות

סעיף זה דן בעלות התקציבית של כל אחת מהחלופות, מבחינת מערכות המידע וכוח האדם הנדרש לטיפול שוטף.

9.3.10. מענה לדרישות אבטחת מידע

נושא אבטחת המידע דן במצב אבטחת המידע של כל אחת מהחלופות ומורכב מהתבחינים הבאים:

- 1) משך הזמן הדרוש למימוש תקיפה.
- 2) רמת המומחיות הנדרשת מהתוקף.
- 3) מידת ההיכרות עם יעד התקיפה.
- 4) עלות הציוד הנדרש למימוש התקיפה.
- 5) הסיכון לתוקף.
- 6) מידת הנגישות ליעד הנדרשת למימוש התקיפה.
- 7) היכולת לקיים אבטחת מידע ברמת "סודי ביותר" כנדרש בחוק.

9.4. בדיקת החלופות הביומטריות וביצועיהן בפועל

החלופות הכוללות נתונים ביומטריים הן:

- 1) מאגר מלא.
- 2) מאגר תבניות⁵⁶.
- 3) מאגר תמונות פנים.
- 4) מאגר תמונת פנים וטביעת אצבע אחת.
- 5) מאגר טביעות אצבע.
- 6) מאגר טביעת אצבע בודדת.
- 7) מאגר בשיטת ההקבצים.

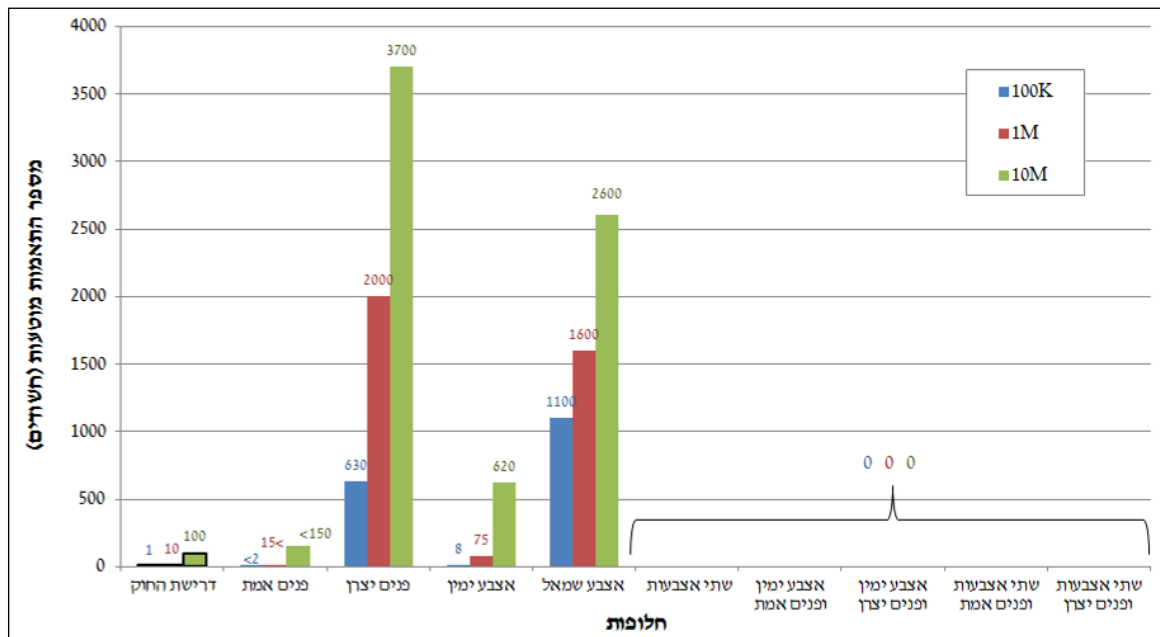
- הבדיקה של חלופת המאגר בשיטת ההקבצים, הכוללת גם היא נתונים ביומטריים, מתוארת בנפרד בסעיף 9.6 להלן.

⁵⁶ במרבית התבחינים תוצאות הבדיקה של מאגר תבניות זהות לתוצאות מאגר המלא, כיוון שמדובר בביצועי המערכת, הזהים בחלופה זו לביצועי המאגר המלא (ללא העבודה הידנית)

נתוני השוואת תמונות הפנים היו טובים בהרבה יחסית להצהרת היצרן, כתוצאה מסמיכות הזמנים בין מופעים חוזרים של אותו אדם במאגר (פרק הזמן הממוצע העובר בין הגעת אדם פעם ראשונה לבין הגעתו פעם שניה להנפקת מסמך נוסף המתקבל במאגר כבקשת "חידוש" הנו קצר מאוד יחסית ועומד על שבועות ספורים בלבד. בפועל בעתיד, יעמוד פרק זמן זה בממוצע על מספר שנים בין הגעה לחידושים). מסיבה זו בוצע ניתוח נפרד לשני המצבים (ביצועים ע"פ הצהרת היצרן וביצועי האמת).

9.4.1 אי-התאמה מוטעית בהינתן סף להתאמה מוטעית

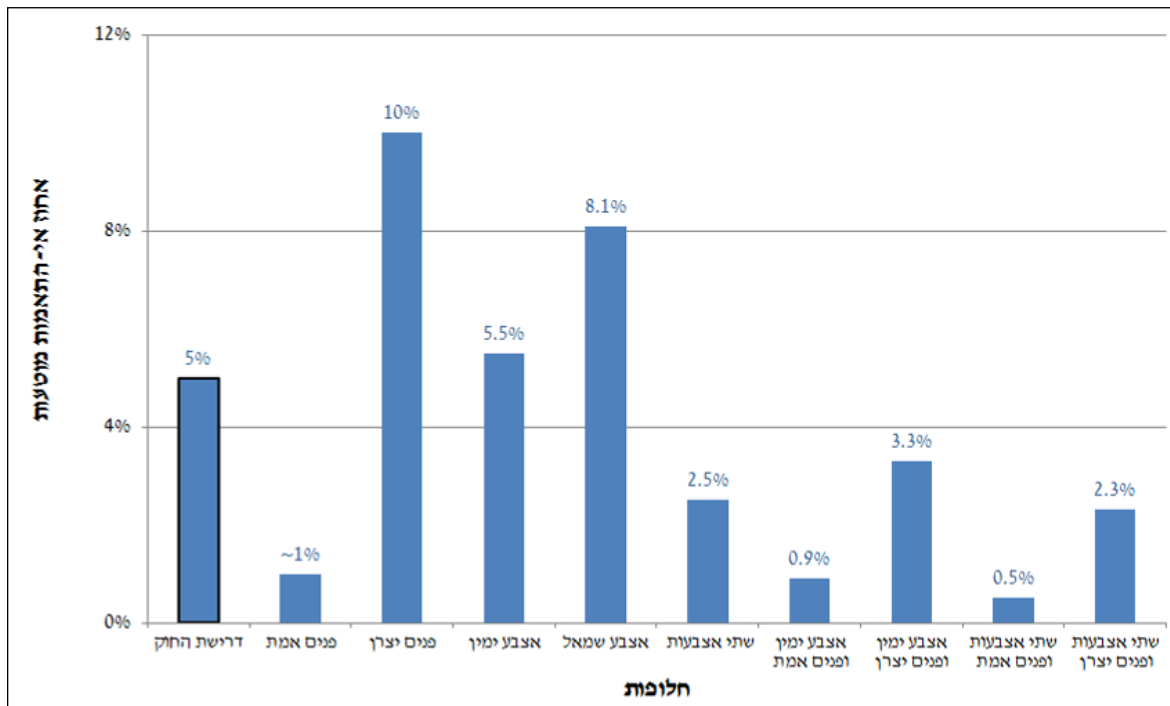
האיור שלהלן מציג את מספר ההתאמות המוטעות (חשודים ככפיל) במנה בגודל 10,000 רשומות מול מאגר בגדלים שונים (100 אלף, מיליון ו-10 מיליון רשומות). בדיקה זו נעשת כאשר הסיכוי לאי-התאמה מוטעית מקובע על הערך 5%, שהינו ערך מדד האיתור התקין לפי דרישת הצו.



איור 8

9.4.2 התאמה מוטעית בהינתן סף לאי-התאמה מוטעית

האיור שלהלן מציג את אחוז אי-ההתאמות המוטעות, כאשר הסיכוי להתאמה מוטעית מקובע על הערך הקבוע בצו (0.0001 למאגר בגודל 100 אלף, 0.001 למאגר בגודל מיליון ו-0.01 למאגר בגודל 10 מיליון רשומות).



איור 9

הניתוח וחישוב התוצאות בוצעו ע"י רפא"ל/מחצ"ב. הציונים של החלופות הכוללות מידע ביומטרי נגזרו מתוצאות אלו.

9.5. בדיקת חלופת התשוא

בדיקת חלופת התשוא ומתן הניקוד עברה נעשו על ידי רשות האוכלוסין, באמצעות מודל הסתברותי שפותח בלמ"ס. בדיקה זו מתוארת בנפרד במסמכי רשות האוכלוסין, אך תוצאותיה משולבות גם במסמך זה. **פירוט מלא של בחינת חלופת התשוא ותוצאותיה מוצגים בדוחות רשות האוכלוסין.**

חלופת התשוא נבחנה בשתי תצורות, כאשר תצורה אחת היא בחינת תהליך התשוא הקיים (בהנחה של שאלון "דינאמי" כלומר תשוא משופר בעקבות הפקת לקחים ברשות האוכלוסין בהתאם לתוצאות התשוא בתקופת המבחן) והתצורה השנייה היא של תשוא מכויל בהתאמה לדרישות הצו, כלומר תשוא שיוכל לעמוד בדרישת הסף של 95% הסתברות לאיתור מתחזה.

9.6. בדיקת שיטת ההקבצים

בסעיף 8א' (ס"ק 8) של הצו ניתנה לממונה על היישומים הביומטריים משרד רוה"מ ולוועדה המייעצת הסמכות להורות על בדיקת אופני זיהוי נוספים. מכוח סמכות זו התקבלה הנחייה לבחון גם את שיטת ההקבצים שהציע פרופ' עדי שמיר ממכון וייצמן למדע. שיטה זו נועדה לספק תועלת ייחודית בתחום ההגנה על פרטיות התושבים. השיטה מתבססת על שמירת הנתונים הביומטריים במאגר הבנוי מהקבצים (Clusters), כאשר הקישור בין נתונים ביומטריים לבין זהות בעל הנתונים הינו קישור "מעומעם", כלומר קישור לקבוצת זהויות ולא זהות יחידה.

תיאור הבדיקה המובא להלן הינו חלקי ונועד להמחיש את מורכבות הבדיקה של חלופה זו. הבדיקה המלאה מתוארת בפירוט במסמכים נפרדים שהופצו לגורמים הרלוונטיים.

תצורת הבדיקה נקבעה על בסיס אפיון מפורט ביותר אשר מסתמך בין השאר על מספר דיונים שהתקיימו עם פרופ' עדי שמיר. תצורת הבדיקה הוצגה במפורט לממונה על היישומים הביומטריים.

9.6.1. מטרת הבדיקה של שיטת ההקבצים

מטרת הבדיקה הייתה בעיקר לבחון האם שיטת ההקבצים אכן נותנת מענה סביר לצורך של מניעת הרכשות ביומטריות כפולות, וליתר המטרות המוגדרות בחוק. **לצורך זה נבחנה שיטת ההקבצים על פי עשרת התבחינים אשר נקבעו בצו ולאורם נבחנו כל החלופות:**

- 1) יכולת איתור הרכשה כפולה.
- 2) יכולת איתור הזהות הכפולה.
- 3) מספר התראות השווא.
- 4) המורכבות התפעולית.
- 5) מתן מענה לרשות האוכלוסין.
- 6) מתן מענה למשטרת ישראל.
- 7) רמת השירות לתושב מבקש התיעוד.
- 8) יכולת הגנה על הפרטיות לפי חוק.
- 9) עלויות תקציביות.
- 10) מתן מענה לדרישות אבטחת מידע.

הערה:

סעיף מתן המענה למשטרה וכן סיוע בזיהוי בעת אירוע רב נפגעים מתייחסים לתהליכים שאינם מיושמים בתקופת המבחן, ולפיכך לא ניתן היה לבדוק באופן מעשי את השפעת שיטת ההקבצים עליהם, אלא לכל היותר לתאר כמה מההשפעות הצפויות באופן תיאורטי.

9.6.2. אופן הבדיקה

להלן תהליך הבדיקה שבוצעה:

9.6.2.1. בדיקה איכותנית מקדימה

שיטת ההקבצים הינה רעיון תיאורטי שניתן ליישמו מעשית בכמה אופנים (תצורות). הניתוח שבוצע בחן ראשית את האפשרויות והפרמטרים ליישום המעשי של השיטה בתצורות שונות, בהתייחס להצעת פרופ' שמיר, למעטפת הביצועים האפשרית והנדרשת ולתרחישי השימוש במאגר. המטרה של שלב זה הייתה להצביע על התצורה המיטבית למימוש. תהליך הבחינה האיכותנית איפשר התמקדות בתצורה המיטבית לצורך שאר הבדיקות הכמותיות וההשוואה אל מול חלופות אחרות. תצורת היישום המיטבית היא זו שמושווה לשאר החלופות הנבחנות בהתאם למדדים אלו ומנוקדת בהתאם.

9.6.2.2. בדיקה כמותית ממוחשבת

הבדיקות הממוחשבות על התצורה המיטבית נועדו לקבלת מדדים כמותיים אמינים לביצועי תצורת היישום המיטבית של שיטת ההקבצים. הבדיקות הממוחשבות כללו תרחישים שונים של השוואות ביומטריות של רשומות שהורכשו עם רשומות קיימות במאגר המבוסס על שיטת ההקבצים. כדי להבטיח שתוצאות הבדיקה תשקפנה את תנאי האמת, הבדיקה בוצעה בעזרת רשומות אמיתיות, אך באופן שאיננו משולב בתהליכי הייצור התפעוליים במאגר.

9.6.2.3. הערכת הבדיקות האיכותניות והכמותיות

הניתוח האיכותני והכמותי של התצורה המיטבית התבצע בהתאם לרשימת המדדים והתבחינים המפורטת בצו הכללת אמצעי זיהוי ביומטריים ונתוני זיהוי ביומטריים במסמכי זיהוי ובמאגר מידע (סעיף 9 (ב)) ובמסמכי ההמשך.

9.6.3. תצורות לבחינה

שיטת ההקבצים הינה כאמור רעיון תיאורטי וכתוצאה מכך ישנן מספר תצורות למימושה המעשי ומספר דרגות חופש במימוש זה. בחירת התצורה משפיעה על תועלתה ועלותה של שיטת ההקבצים, ומכאן שיש לנפות אפשרויות שאינן רלוונטיות ליישום: כאלו שלא תתרומנה לשיפור הנדרש בתחום הפרטיות, כאלו שלא תאפשרנה למאגר למלא את ייעודו או כאלו שעלותן התפעולית גבוהה מאוד.

להלן הנושאים העיקריים לגביהם קיימות אפשרויות יישום שונות:

9.6.3.1. גודל הקבץ וגודל המאגר

שיטת ההקבצים תלויה בכמות הרשומות בכל הקבץ מול גודל המאגר, כדי להשיג איזון מיטבי בין השמירה על הפרטיות לצרכים התפעוליים. אם כמות ההקבצים תקטן (פחות מכמה אלפים), ההסתברות להצלחת התחזות לאדם אקראי אחר תעלה והמאגר לא יוכל להבדיל בצורה אמינה בין הזהויות ולמנוע הרכשות כפולות. אם כמות הרשומות בכל הקבץ תקטן (ממספר גבוה של מאות

רשומות), תיפגע התועלת מהשיטה, משום שלא יושג שיפור משמעותי בהגנה על הפרטיות. מדדים אלו, של גודל המאגר וגודל ההקבץ, באים זה על חשבון זה.

9.6.3.2. אלגוריתם הקצאת הרשומות להקבצים

נושא זה מתייחס לשאלה כיצד נבחר ההקבץ אליו תשויך רשומה נכנסת **חדשה**. שאלה זו נוגעת ברגישות של שיטת ההקבצים: מחד, אם שיטת השיוך מאפשרת הקבצים עם כמות רשומות קטנה, פרטיות האזרחים שמשויכים להקבצים אלו לא תשופר משמעותית. מאידך, אם שיטת השיוך מאפשרת הקבצים עם מספר רשומות רב יחסית, קל יותר לאדם להתחזות לאדם אחר מאותו הקבץ (במצב של חשיפת הקבץ או יכולת לחזות שייכות להקבץ, במיוחד כאשר גודל המאגר קטן ומספר ההקבצים בהם יש מידע עדיין קטן מדי). כתוצאה מהאמור לעיל נרצה לבחור באלגוריתם הקצאת רשומות שישמור על:

- 1) פרטיות.
- 2) סיכוי נמוך להצלחת התחזות.
- 3) סיכוי נמוך להצלחת "פושע צולף" (התחזות לאדם ספציפי).

9.6.3.3. צימוד או פיזור הדגימות

מהותה של שיטת ההקבצים הינה "עמעום" הקישור בין הנתונים הביומטריים לבין הזהות בפועל של מי שהנתונים שייכים לו. ישנן כמה אפשרויות ליישום הקישור המעומעם, כלומר לשיוך הדגימות של זהות אחת להקבצים, כמתואר להלן:

9.6.3.3.1. דגימות בהקבצים שונים

שלוש הדגימות של כל זהות (2 טביעות אצבע ותמונת פנים) מפוזרות בין הקבצים שונים. במצב זה, קיימת מערכת הקבצים נפרדת לתמונות פנים, ומערכת הקבצים נפרדת לטביעות האצבעות (עם או בלי הבחנה בין אצבעות ימין ושמאל).

9.6.3.3.2. הדגימות לא מצומדות, אך נמצאות באותו הקבץ

שלוש הדגימות של כל זהות נמצאות באותו הקבץ אך אינן מצומדות יחד. במצב זה, עבור זהות מסוימת יצוין שדגימותיה נמצאות בהקבץ מסוים (לדוגמה מס' 5). בהקבץ זה יימצאו תמונות כל הזהויות, וטביעות האצבע של כל הזהויות, ללא יחס סדר ביניהן (כלומר ללא יכולת לשייך טביעת אצבע לאחרת או לתמונת פנים כשייכות לאותה זהות).

9.6.3.3.3. הדגימות מצומדות

כל שלוש הדגימות של זהות מצומדות יחד ונמצאות באותו הקבץ. במצב זה, עבור כמות מסוימת של זהויות (לדוגמה 1,000), מצוין שנתונייהם הביומטריים נמצאים בהקבץ מסוים (לדוגמה מס' 5).

9.6.3.4. היתוך תוצאות ההשוואה

סוגיה קשורה לצימוד או פיזור הדגימות הינה בחירת אלגוריתמים להיתוך תוצאות ההשוואה בין הדגימות הביומטריות של הרשומה הנכנסת (שתי טביעות האצבע ותמונת הפנים). לכל אחת משלוש הדגימות ברשומה נכנסת יהיו מספר דגימות דומות במאגר שיוצפו ע"י מנועי ההשוואה הביומטריים ולכן נדרש היתוך מושכל בין התוצאות.

9.6.4. תרחישים לניתוח

ע"פ החוק, המאגר הביומטרי מיועד לבצע ארבע פעולות. על מנת שתצורה מסוימת של שיטת ההקבצים תהיה רלוונטית ליישום החוק, עליה לתמוך בכל ארבע הפעולות. ראה פירוט של השאילתות האפשריות בסעיף 5.6 לעיל.

9.6.5. השלכות משפטיות

שיטת ההקבצים אינה תואמת את החוק הקיים במספר סעיפים, ומחייבת בחינה משפטית מעמיקה:

9.6.5.1. עקרון העמימות

9.6.5.1.1. סעיף 5 (ב)

ניתן להעביר נתונים ביומטריים באופן פרטני לצורך הליך הנוגע לנטילה, הפקה או הנפקת תיעוד.

9.6.5.1.2. סעיף 10 (ב)

יהיה ניתן לקשר בין נתונים ביומטריים שבמאגר הביומטרי לבין מספר זהותו במרשם האוכלוסין של התושב אליו הם מתייחסים.

9.6.5.1.3. סעיף 17

מתאפשרת העברת נתונים מהמאגר לצורך חקירת פשעים, מניעת ביצוע עבירות וכיו"ב.

9.6.5.1.4. סעיף 25 (א) (2)

יש לשמור את הנתונים הביומטריים בדרך שתמנע שימוש בהם בניגוד להוראות החוק.

נראה שהגדרות החוק לגבי העברת נתונים באופן פרטני וכן דרישת החוק שניתן יהיה לקשר בין הנתונים לזהות, סותרים את עקרון העמימות שבבסיס שיטת ההקבצים. יש צורך בבחינה משפטית של הסוגיה לצורך הבנה האם העברת תוצאות עמומות תואמת את תכלית החוק להעברת נתונים לצרכי חקירה ומניעת ביצוע עבירות.

9.6.5.2. סינון תוצאות שאילתת זיהוי

9.6.5.2.1. סעיף 10 (א)

המאגר הביומטרי לא יכלול פרטי רישום של התושב או כל פרט מזהה אחר.

9.6.5.2.2. סעיף 10 (ג)

המאגר הביومتر יהיה חסוי ולא יימסר ממנו מידע, אלא לפי הוראות החוק.

9.6.5.2.3. סעיף 12

העברת מידע מהמאגר הביومتر וגישה אליו מותרות בהתאם להוראות לפי חוק זה, בלבד.

9.6.5.2.4. סעיף 24 (א)

אין למסור נתונים ביומטריים, תוצאות זיהוי וכיו"ב אלא לפי החוק.

ע"פ סעיפים 10 (ג), 12, ו-24 לא ניתן להוציא מהמאגר רשימות זהויות לסינון לגוף חיצוני. ע"פ סעיף 10 (א) המאגר הביومتر לא יכלול פרטי רישום או פרט מזהה, ולכן לא ניתן לבצע סינון ביוגרפי ע"י הרשות הביومترית.

9.6.5.3. שאילתת זיהוי

סעיפים 14, 16, 17, העברת תוצאות זיהוי. קיים ספק אם רשימת זהויות מהקבץ תואמת את הגדרות החוק לתוצאות זיהוי. אם אינה תואמת, לא ניתן להעבירה לפי סעיפים 10 (ג), 12.

9.6.5.4. שאילתת נתונים ביומטריים

9.6.5.4.1. סעיף 3 (ה)

נתונים ביומטריים לא ייאגרו באופן ממוחשב, למעט במאגר הביומר.

9.6.5.4.2. סעיף 17

מאפשר להעביר למשטרה נתונים ביומטריים בהתאם לאישור בית משפט, ובלבד שאין בהעברת המידע כדי לפגוע במידה על הנדרש בפרטיותו של אדם.

9.6.5.4.3. סעיף 18

מאפשר להעביר למשטרה נתונים ביומטריים לצורך חקירת קבלת מסמך זיהוי תוך מסירת פרטים כוזבים (התחזות).

בשיטת ההקבצים לא ניתן לזהות במאגר מהם הנתונים הביומטריים השייכים לאדם מסוים, ולא ברור שהעברת רשומות רבות מהקבץ למשטרה תואמת את הגדרות החוק, במיוחד לאור הפגיעה בפרטיות בעלי הזהויות האחרות שבהקבץ.

9.6.5.5. אסון המוני

ע"פ דברי ההסבר לחוק, המטרה השלישית להקמת המאגר הינה זיהוי אנשים ללא מסמכי זיהוי, למשל במקרי זיהוי נפגעים וחללים עקב פיגוע המוני או אסון טבע. שיטת ההקבצים יוצרת חסם מערכתי לכמות שאילתות הזיהוי שניתן לבצע בו זמנית, ועל כן אינה מאפשרת זיהוי עבור כמות רבה של שאילתות, בניגוד למטרות המאגר בנושא זה.

9.6.6 סיכום תמציתי לבדיקות שיטת ההקבצים

מאגר המנוהל בשיטת ההקבצים רגיש לרמת דיוק ההשוואה הביזמטרית הממוכנת יותר ממאגר המנוהל בשיטה הרגילה. הבדיקה נועדה לבחון רגישות זו, את יכולות השיטה לאפשר מענה בתרחישי אימות זהות ומניעת הרכשה כפולה, את משמעותה מבחינת ההשלכות של אירועי FA - False Accept (זיהוי רשומה נכנסת כמישהו אחר – בטעות), אירועי FR - False Reject (אי התאמה בין רשומה נכנסת לרשומה קיימת של אותו אדם – בטעות), איכות הדגימות, השלכות של רשומות חלקיות ושל רשומות חסרות ועוד. **להלן עיקרי המסקנות מהבדיקה:**

1. שיטת ההקבצים מאפשרת מניעה של הרכשה כפולה ברמת הסתברות נמוכה יותר מהשיטה הרגילה בשל החשיפה לאיום התחזות בתוך אותו הקבץ (באופן אקראי, ע"י "פושע צולף" או כאשר נחשף ההקבץ). בנוסף, בירורי רשות האוכלוסין לגבי נסיונות התחזות צפויים לדרוש משאבים רבים מאוד, לגרום טרדה לאזרחים לא מעורבים, להגיע למסקנה סופית בפחות מקרים, ולגרום לסיכונים לפרטיות ולהתחזות בשל חשיפת הקבצים – באופן המטיל ספק באפקטיביות הפרקטית של השיטה.
2. השיטה מאפשרת אימות זהות, אך חשופה לנסיונות התחזות בתוך אותו הקבץ ולתקיפות שינוי אצבעות. עם הזמן שאילתות החידוש והאימות צפויות להשחית רשומות קודמות באופן איטי והדרגתי אך בכמות כוללת גדלה. הטיפול במקרים בהם הרשומה הקיימת לא מאותרת, למשל בשל FR או שינוי באצבעות הנדגמות, נעשה מורכב.
3. שאילתות הזיהוי אכן צפויות להגדיל את העומס התפעולי כתכונה של שיטת ההקבצים הרצויה מבחינת עקרונות השיטה. יחד עם זאת, לעומת שאילתות זיהוי במאגר רגיל, מידת הוודאות בתוצאות השאילתא תפחת, אחוזי ההצלחה במתן מענה לשאילתא יפחתו, ישנם קשיים במיקום שלב הסינון הדמוגרפי של המענה, אזרחים לא מעורבים מההקבץ המזוהה צפויים להפגע, נפתח פתח להתחזות מושלמת בתוך אותו הקבץ לאורך שנים, ונדרש תהליך "שקשוק" שגורר מספר בעיות. שילוב נתונים חיצוניים למאגר יכולים לאפשר בירור זהות האדם מתוך נתונים ביזמטריים במאמץ לא גבוה, ובכך לנטרל את יתרונות השיטה.
4. שאילתת בירור פרטים ביזמטריים צפויה לפגוע בפרטיות של אזרחים לא מעורבים בשל חשיפת נתונים רבים ולסבול משיעורי הצלחה ומידת ודאות נחותים. נראה שבניגוד לעקרונות השיטה, במקרים רבים ניתן יהיה למצוא את דגימות האזרח במאמץ נמוך.
5. באופן מעשי לא ניתן לבצע השוואת תמונות ילדים (מתחת לגיל 12, ללא טביעות אצבע), בשל תצורת יישום המאגר בשיטת ההקבצים ויכולות מנועי השוואת תמונות הפנים.
6. שיטת ההקבצים אינה תואמת את החוק הקיים במספר סעיפים, ומחייבת בחינה משפטית מעמיקה, כפי שמפורט בסעיף 9.6.5 לעיל.

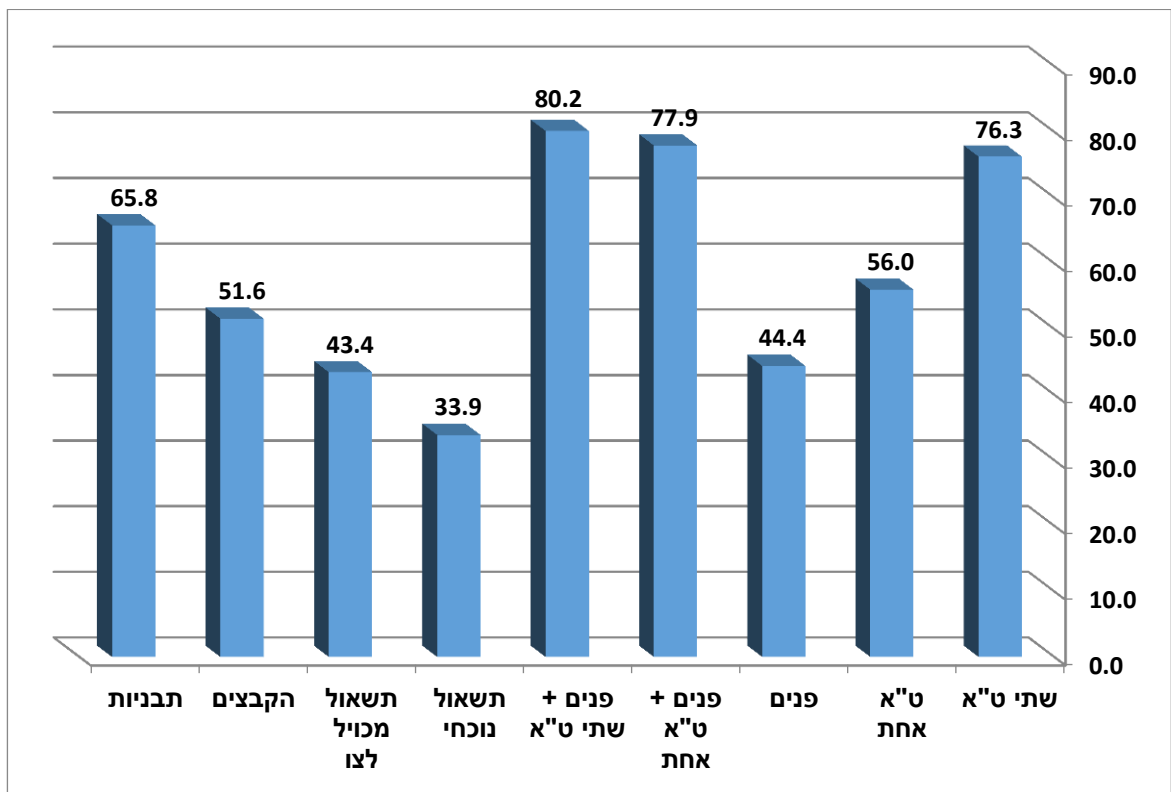
9.7. תוצאות בדיקת כל החלופות והציונים

פירוט מלא של אופן מתן הציונים ותהליכי החישוב ניתן לראות במסמך בחינת החלופות המפורט שהועבר לגורמים הרלוונטיים.

הציונים ניתנו על ידי הרשות הביזמטרית, רשות האוכלוסין בנושאים הרלוונטיים אליה, משטרת ישראל בנושאים הרלוונטיים אליה, ובהתייעצות עם הועדה המייעצת.

להלן התוצאה הסופית של בחינת החלופות על פי התבחינים המתוארים בסעיף 9.3 (ללא שילוב תשאל):

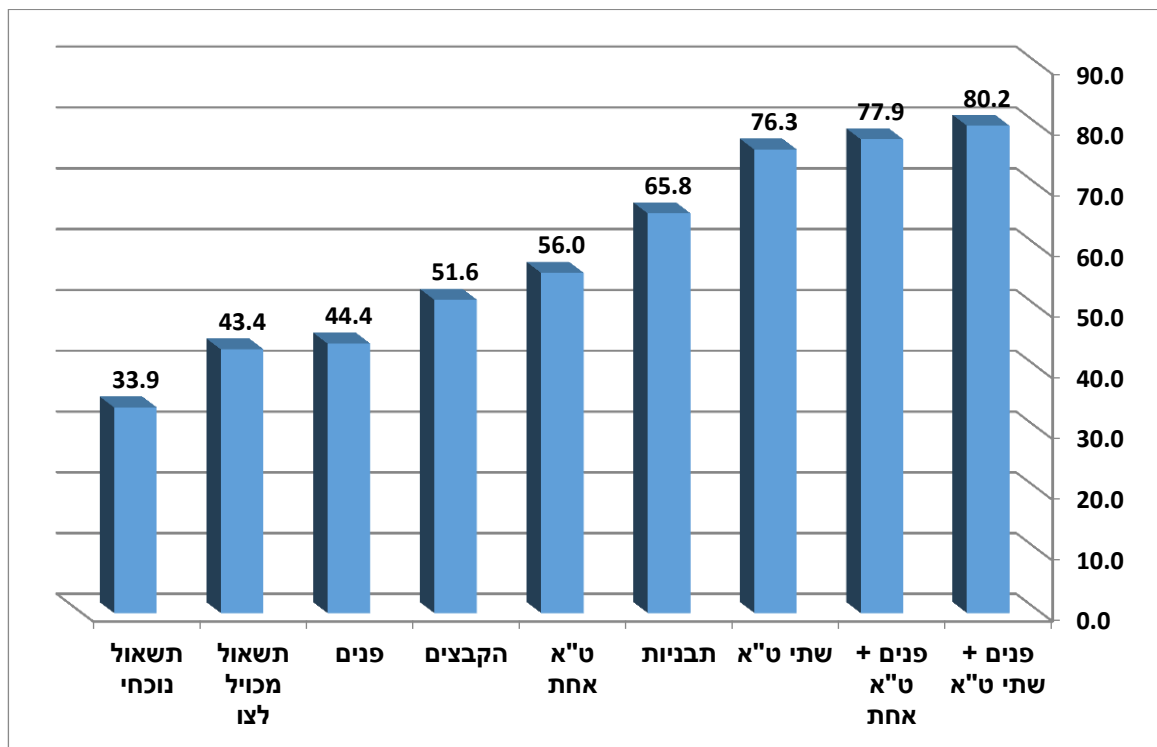
מס'	החלופה	יכולת איתור הרכשה כפולה	יכולת איתור הזהות הכפולה	דיוק המערכת	מורכבות תפעולית	מענה לרשות האוכלוסין	מענה למשטרה	רמת שירות לחושב	פרטיות	עלות תקציבית	אבטחת מידע	ציון סופי
1	שתי טא	11.70	8.40	16.00	0.50	6.02	4.25	4.80	7.82	1.21	15.56	76.25
2	טא אחת	0.00	8.40	11.20	0.22	4.20	3.55	3.84	7.82	1.21	15.56	55.99
3	פנים	0.00	9.71	0.00	0.60	4.50	1.80	3.36	7.65	1.21	15.56	44.38
4	פנים + טא אחת	11.60	12.00	16.00	1.50	6.02	3.90	4.80	5.36	1.21	15.56	77.94
5	פנים + שתי טא = מאגר מלא	11.72	12.00	16.00	2.50	6.02	5.00	4.80	5.36	1.21	15.56	80.16
6	תשאל נוכחי	0.00	0.00	0.00	2.25	2.66	0.00	6.00	14.03	2.80	6.12	33.86
7	תשאל מכויל לצו	11.40	0.00	0.00	2.13	2.66	0.00	6.00	13.26	1.87	6.12	43.43
8	הקבצים	11.72	3.62	8.00	0.00	1.38	1.35	1.80	7.14	1.01	15.56	51.57
9	תבניות	11.71	12.00	12.80	1.60	0.92	3.10	0.00	6.89	1.21	15.56	65.78



איור 10 – ציוני החלופות

להלן ציוני החלופות, ממיונות לפי סדר יורד:

החלופה	הציון
פנים + שתי ט"א	80.2
פנים + ט"א אחת	77.9
שתי ט"א	76.3
תבניות	65.8
ט"א אחת	56.0
הקבצים	51.6
פנים	44.4
תשאול מכויל לצו	43.4
תשאול נוכחי	33.9



איור 11 – ציוני החלופות בסדר יורד

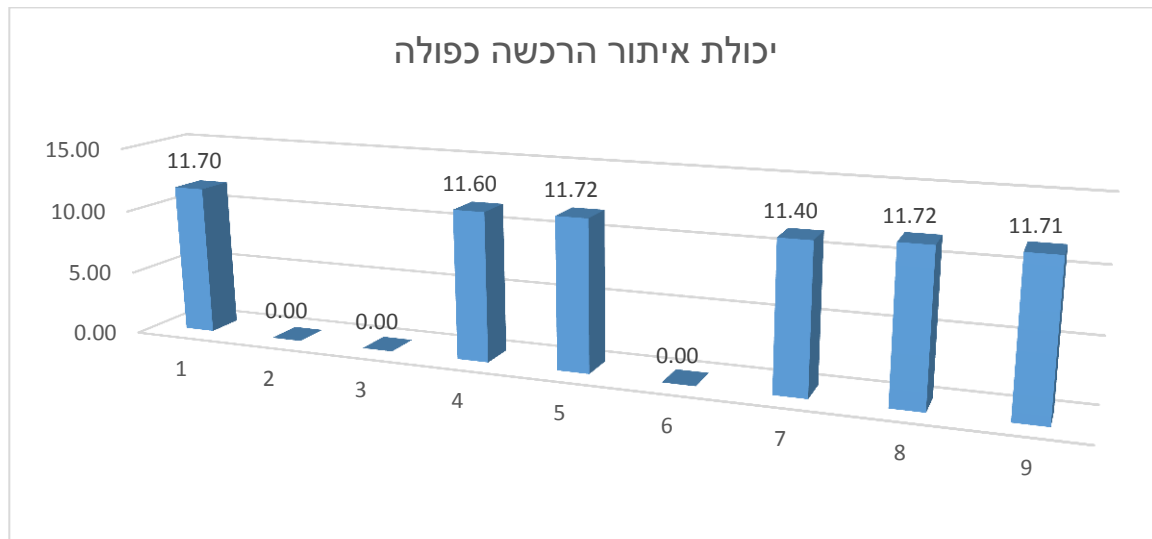
המסקנה הבולטת היא שהחלופות הכוללות את הכמות המרבית של נתונים ביומטריים הן אלו שנותנות מענה ראוי ביותר לדרישות החוק

להלן פירוט עבור כל אחד מהתבחינים:

9.7.1. יכולת איתור הרכשה כפולה

עבור תבחין זה החלופות הכוללות את מרב הנתונים הביומטריים וכן חלופת התשאול המכוילת לדרישות הצו נותנות את הביצועים הטובים ביותר בצורה מובהקת.

חלופת התשאול בתצורה הקיימת, חלופת פנים בלבד וחלופת טביעת אצבע בודדת אינן מאפשרות עמידה בדרישות החוק, וציוןן הוא אפס.

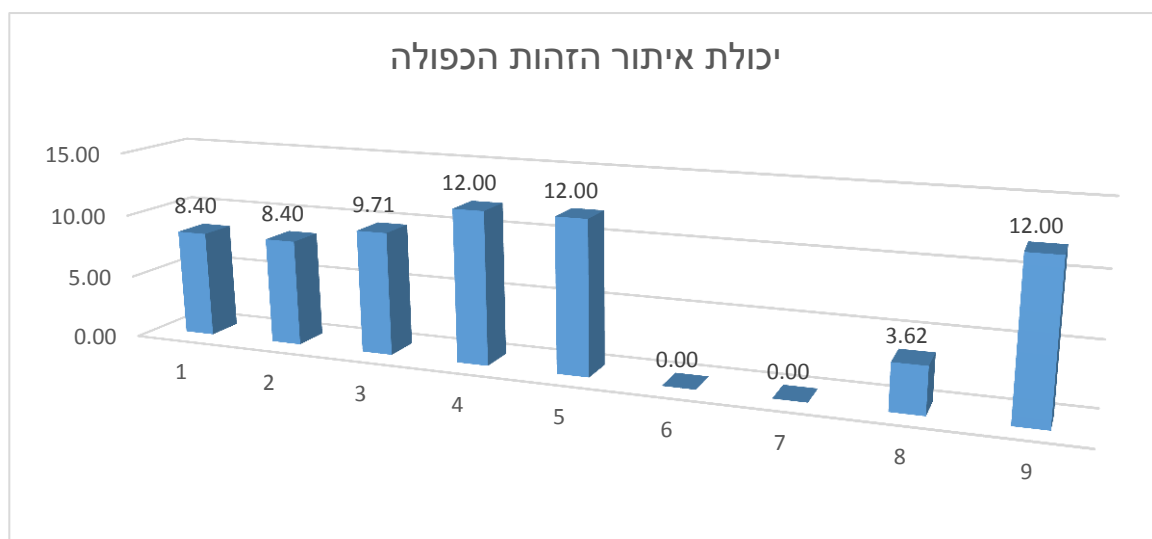


איור 12

9.7.2. יכולת איתור הזהות הכפולה

עבור תבחין זה החלופות של מאגר מלא, מאגר תבניות או מאגר של תמונות פנים + טביעת אצבע בודדת נותנות את הביצועים המיטביים.

חלופת פנים בלבד, טביעת אצבע בודדת ושתי טביעות אצבע נותנות ביצועים בינוניים. חלופת ההקבצים נותנת ציון נמוך. חלופות שתי תצורות התשאול אינן עומדות בדרישות החוק בתבחין זה, וציוןן הוא אפס.

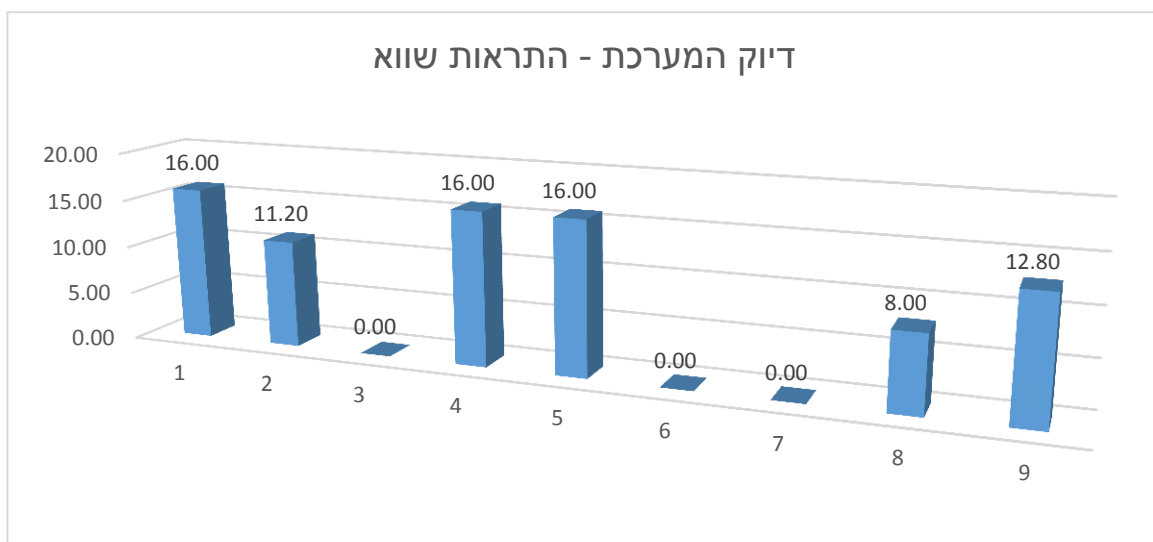


איור 13

9.7.3 מספר התראות השווא

החלופות הטובות ביותר עבור תבחין זה הן חלופת התבניות, המאגר המלא, חלופת שתי טביעות אצבע וחלופת פנים + טביעת אצבע בודדת.

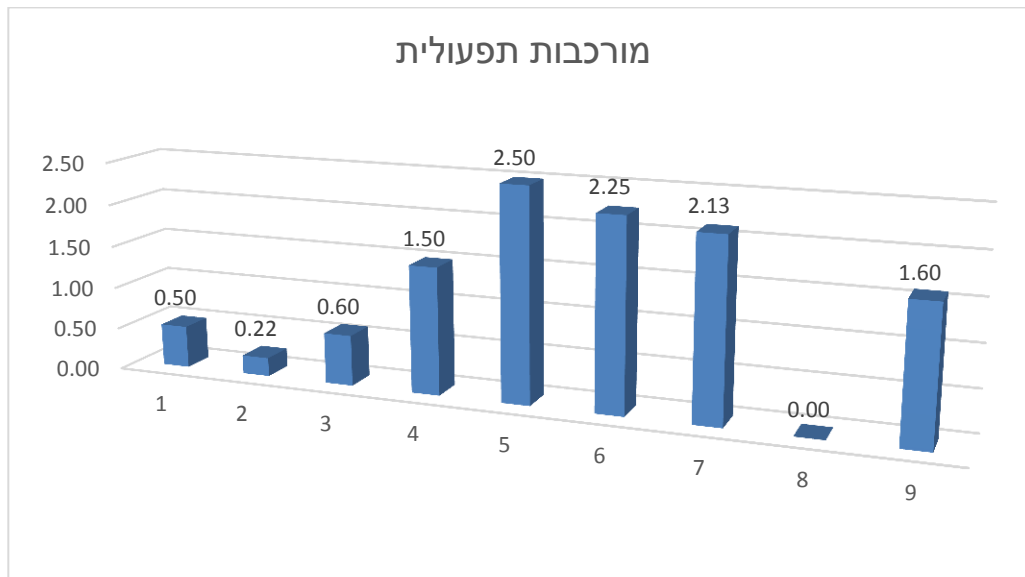
מאגר של טביעת אצבע בודדת ומאגר בשיטת ההקבצים מספקים ביצועים בינוניים. יתר החלופות, נותנות ביצועים גרועים ומייצרות כמות גדולה ובלתי סבירה של התראות שווא.



איור 14

9.7.4 המורכבות התפעולית

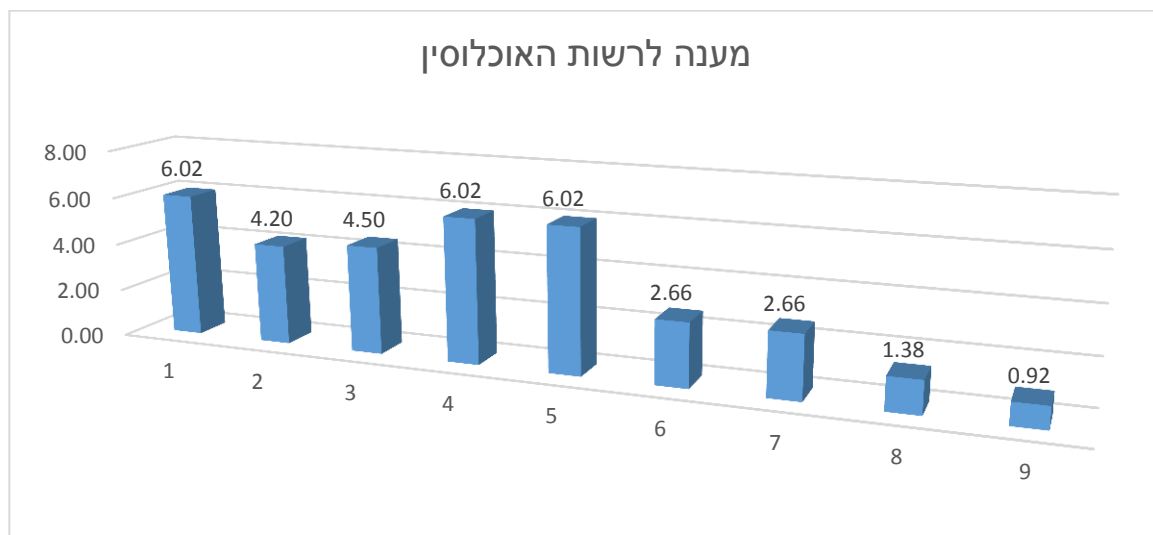
עבור תבחין זה חלופות התשאול (בשתי התצורות) וחלופת המאגר המלא נותנות את הביצועים המיטביים (המורכבות הנמוכה ביותר). עבור חלופת התבניות וחלופת פנים וטביעת אצבע בודדת המורכבות היא בינונית. יתר החלופות נותנות ביצועים נמוכים, כאשר חלופת ההקבצים נותנת את המורכבות הגבוהה ביותר.



איור 15

9.7.5. מתן מענה לרשות האוכלוסין

עבור תבחין זה החלופות הכוללות של מאגר מלא, שתי טביעות אצבע או פנים וטביעת אצבע בודדת נותנות ביצועים טובים. חלופת טביעת אצבע בודדת וחלופת פנים נותנות ביצועים בינוניים-גבוהים, חלופות התשאול נותנות ביצועים בינוניים-נמוכים וחלופת ההקבצים והתבניות נותנות את הביצועים הגרועים ביותר.



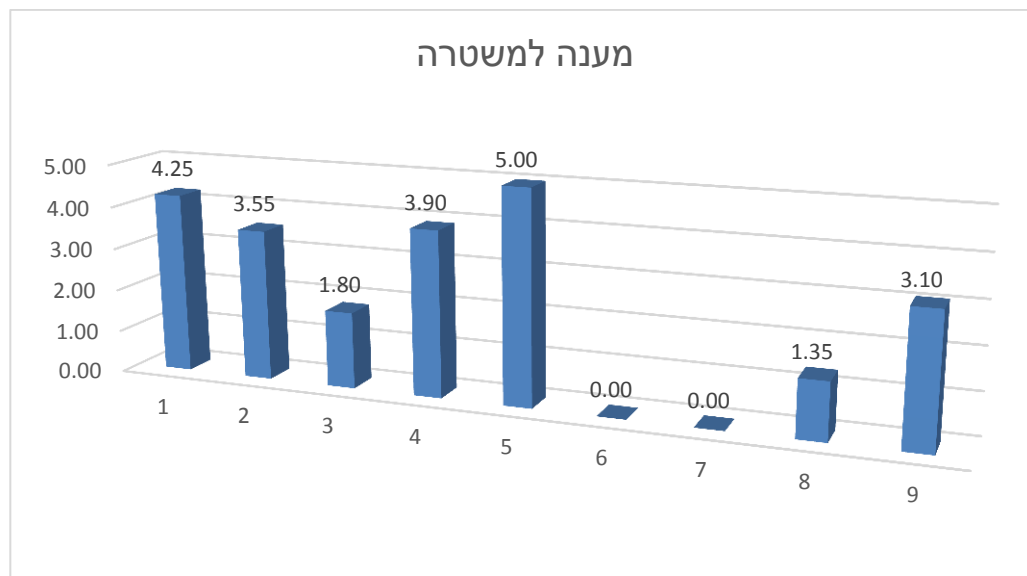
איור 16

9.7.6. מתן מענה למשטרת ישראל

הניקוד עבור תבחין זה ניתן ע"י משטרת ישראל, בהתאם לשיקוליה המקצועיים.

המאגר המלא מספק מענה מיטבי למשטרת ישראל. מאגר שיש בו טביעת אצבע בודדת, גם יחד עם תמונת פנים, או מאגר של שתי טביעות אצבע מספקים מענה בינוני. גם מאגר תבניות מספק מענה בינוני, אך נמוך יותר מהיתר.

חלופות התשאול אינן מספקות מענה כלל. חלופות ההקבצים או מאגר תמונות פנים בלבד מספקות מענה חלש.



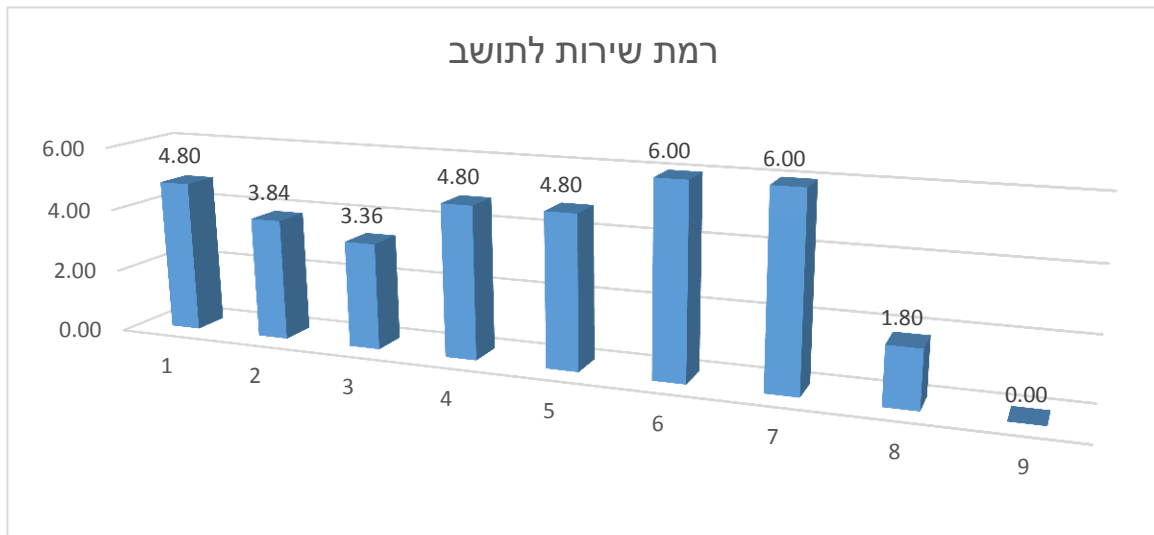
איור 17

9.7.7. רמת השירות לתושב

עבור תבחין זה חלופות התשאול מספקות מענה מיטבי, עקב קבלת אישור מידי להנפקת תיעוד והעדר הצורך בטיפול נוסף כלשהו.

חלופת התבניות יוצרת את הפגיעה המרבית בשירות לתושב, כמו גם חלופת ההקבצים, הטובה ממנה במקצת.

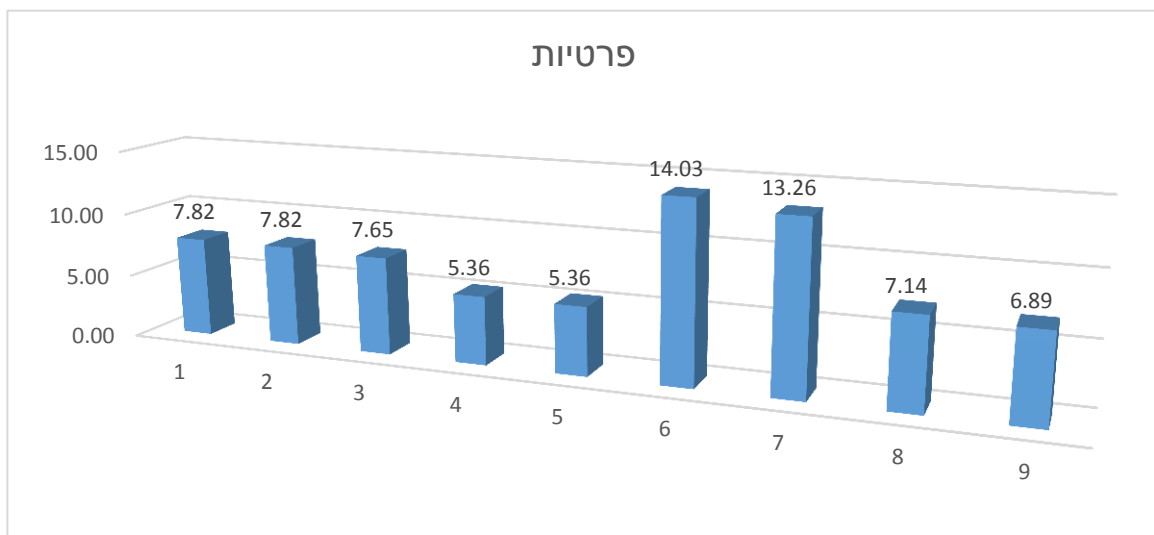
יתר החלופות מספקות מענה בינוני או בינוני-גבוה עבור תבחין זה.



איור 18

9.7.8. הגנה על הפרטיות

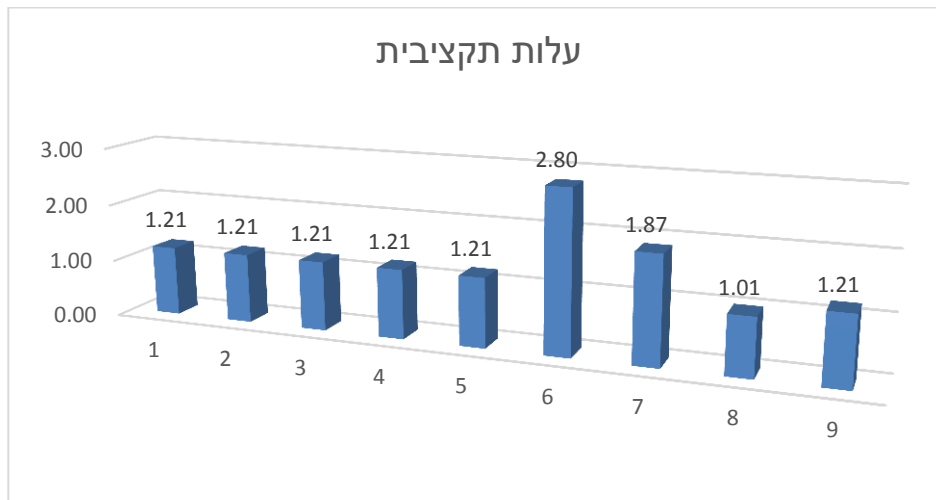
עבור תבחין זה ניתן לזהות שלוש קבוצות מובחנות היטב. חלופות התשאול נותנות מענה מיטבי לפרטיות, כאשר התשאול הנוכחי (שכאמור אינו עומד בדרישות הצו) הוא המיטבי ביותר. החלופות הכוללות כמות רבה יותר של מידע ביומטרי מקבלות ציון בינוני-נמוך ויתר החלופות מקבלות ציון בינוני-גבוה.



איור 19

9.7.9. עלויות תקציביות

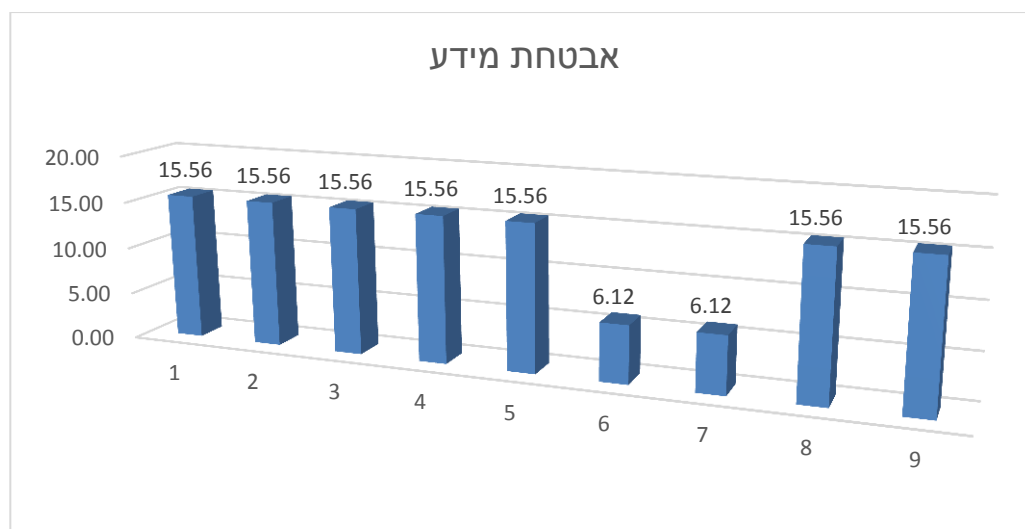
חלופת התשאול בתצורה הנוכחית הינה החלופה המיטבית עבור תבחין זה. יתר החלופות מקבלות ציונים בינוניים וחלופת התשאול המכויל לדרישות הצו מקבלת ציון בינוני-גבוה.



איור 20

9.7.10. מענה לדרישות אבטחת מידע

עבור תבחין זה מתקבלת הפרדה ברורה בין קבוצת חלופות התשאול לקבוצת יתר החלופות, הנובעת מהיכולת לקיים מערכת מבודלת ("air gap") עבור קבוצת החלופות הביומטריות, ללא קשר לצורת המימוש.



איור 21

9.8. תוצאות בדיקת החלופות במשולב עם ביצוע תהליך תשאול

בהתאם לדרישות הצו נבחנו החלופות גם בשילוב תוצאות תהליך התשאול. שילוב של חלופות הכוללות מידע ביומטרי עם חלופת התשאול המיטבית מבין השתיים צפוי לשפר את יכולת איתור ההרכשה הכפולה אולם מצד שני הוא צפוי לפגוע בדיוק המערכת ולייצר הרבה יותר התראות שווא. **זאת בשל הסיבה שתהליך תשאול המיועד לתת מענה לאיתור מתחזים פוטנציאליים מייצר התראות שווא רבות, בלא קשר לתהליך המבוצע במערכות הרשות הביזמטרית.** נושאים נוספים המושפעים מהשילוב הם הפרטיות (עקב החיבור של יותר מאגרי מידע), העלות התקציבית ואבטחת המידע.

להלן התוצאה הסופית של בחינת החלופות הבדידות, משולבות עם תשאול, על פי אותם תבחינים:

החלופה	יכולת איתור הרכשה כפולה	יכולת איתור הזהות הכפולה	דיוק המערכת	מורכבות תפעולית	מענה לרשות האוכלוסין	מענה למשטרה	רמת שירות לתושב	פרטיות	עלות תקציבית	אבטחת מידע	ציון משולב עם תשאול מכויל לצו	ציון משולב עם תשאול נוכחי	ציון סופי ללא שילוב
שתי טא	11.99	8.40	0.00	0.35	6.02	4.25	4.80	5.27	0.07	13.22	54.37	54.22	76.25
טא אחת	11.97	8.40	0.00	0.10	4.20	3.55	3.84	5.27	0.07	13.22	50.62	50.30	55.99
פנים	11.94	9.71	0.00	0.60	4.50	1.80	3.36	5.10	0.07	13.22	50.30	38.36	44.38
פנים + טא אחת	11.98	12.00	0.00	0.75	6.02	3.90	4.80	4.08	0.07	13.22	56.82	56.63	77.94
פנים + שתי טא = מאגר מלא	11.99	12.00	0.00	1.75	6.02	5.00	4.80	4.08	0.07	13.22	58.93	58.79	80.16
הקבצים	11.99	3.62	0.00	0.00	1.38	1.35	1.80	5.87	0.07	13.22	39.29	39.15	51.57
תבניות	11.99	12.00	0.00	0.10	0.92	3.10	0.00	5.61	0.07	13.22	47.01	46.87	65.78

ניתן לראות שרמת דיוק המערכת (שיעור התראות השווא) נפגעת בצורה קשה ומשפיעה על הציון הכולל בשל משקלו הרב של הסעיף, יכולת האיתור השתפרה, הפרטיות השתנתה במעט לרעה והעלות המצטברת (בהשוואה לעלות החלופה הזולה ביותר ללא קשר לשילוב) נפגעה אף היא. אבטחת המידע נפגעה במקצת.

כמו כן, ניתן לראות כי אין שינוי בסדר החלופות המובילות (מאגר מלא ופנים + טביעת אצבע בודדת).

9.9. סיכום פרק בחינת החלופות

האמור לעיל בפרק זה מסכם את תהליכי הבדיקות אשר בוצעו ברשות הביזמטרית במשך כשנה וחצי לבחינת החלופות כנדרש בצו. המשקלים לכל תבחין ונושא נבדק ניתנו על ידי הועדה המייעצת בראשות הממונה על היישומים הביזמטריים. **הציונים ניתנו על ידי הרשות הביזמטרית, רשות האוכלוסין בנושאים הרלוונטיים אליה, משטרת ישראל בנושאים הרלוונטיים אליה, ובהתייעצות עם הועדה המייעצת ואף עודכנו בהתאם להערות הועדה.**

ניתוח הנתונים נערך על ידי מומחים בתחום הביזמטריה וחקר הביצועים וכן על ידי המכון למחקרים צבאיים ברפא"ל, וממנו עולות מספר נקודות מרכזיות:

1. קו הבסיס לבחינת החלופות ולהשוואה ביניהן, המהווה למעשה תנאי סף, הנו יכולתה של כל חלופה נבדקת לאפשר עמידה בדרישות החוק הבסיסיות בנוגע לרמות הדיוק ולביצועים כפי שהינן מוגדרות בצו, דרישות בנוגע ליכולת איתור המתחזים והיקף התראות השווא של המערכת. **חלופת השימוש באצבע אחת בלבד, או חלופת השימוש בתמונת פנים בלבד, ללא שילוב ביזמטריות נוספות, אינן מאפשרות עמידה בדרישות החוק הבסיסיות.**
2. על מנת לשמר את היכולת לבצע תהליכי תפעול וטיפול בתוצאות ההשוואה אשר מעלה המערכת, ולשמר שימור מרשם אוכלוסין תקין וכפי שניתן לראות מן הנעשה בפרויקטים דומים בעולם, **יש צורך מהותי בשמירה והשוואת תמונות פנים במאגר.**
3. החלופות אשר מאפשרות את **רמת איתור ההרכשה הכפולה** הטובה ביותר הן חלופת מאגר מלא הכוללת שתי ט"א ותמונת פנים, חלופת התבניות וחלופת שיטת ההקבצים.
4. החלופות אשר מאפשרות את **איתור הזהות הכפולה** ברמה הגבוהה ביותר הן חלופות ט"א אחת בשילוב תמונת פנים, חלופת תבניות, וחלופת מאגר מלא הכוללת שתי ט"א ותמונת פנים.
5. החלופות אשר מאפשרות פעילות תוך שמירת רף **מינימלי של שגיאות ומינימום התראות שווא** הן חלופות ט"א אחת בשילוב תמונת פנים וחלופת מאגר מלא הכוללת שתי ט"א ותמונת פנים.
6. **חלופת שתי טביעות אצבע בלבד** - חלופת שתי אצבעות עומדת בדרישות החוק, הן לגבי התראות שווא והן לגבי יכולת איתור מתחזה אך יישומה המעשי של חלופה זו התברר כלוקה בחסר וזאת בשל העובדה כי חלופה זו לא תאפשר מניעת התחזות ותמיכה תפעולית שוטפת בשל העובדה שעבור כ-1.5% מבקשות החידוש לא ניתן להשוות אף אחת משתי האצבעות ברשומת חידוש לעומת רשומה קודמת, בשל שילוב של אצבעות חסרות, דגימה באיכות נמוכה, ו/או דגימת אצבע שונה. בנוסף, עבור כ-4% מהאוכלוסייה לא ניתן להשתמש בבקשות חידוש באחת מבין אצבע ימין או אצבע שמאל להשוואה מול הרשומה הקודמת. במקרים אלו ובמקרים נוספים דומים, איתור הכפילים אל מול הרשומה הקודמת ושאר המאגר יתבצע למעשה רק על בסיס אצבע אחת, חלופה שאינה עומדת בדרישות החוק. עבור כ-0.2% מהאוכלוסייה, לא

- ניתן להרכיש טביעת אצבע תקינה כלשהי. עבור כ-0.7% נוספים, ניתן להרכיש רק טביעת אצבע אחת תקינה. לגבי כל קבוצות אוכלוסייה אלו לא ניתן לממש בדיקות זיהוי או אימות זהות יעילות.
7. **חלופת אצבע + פנים** מעלה באופן משמעותי את כמות התראות השווא, בפרט בשל העובדה המתוארת לעיל לגבי הקשיים הקיימים בהרכשות תקינות של טביעות אצבע. שימוש באצבע אחת בלבד מעלה במספר סדרי גודל את הסבירות למצבים בהם לא תתקבל טביעת אצבע כלל והשוואה תסתמך על תמונות פנים בלבד, אשר מספקות רמת דיוק שאינה עומדת בדרישות החוק.
8. החלופה אשר מאפשרת את הרמה הגבוהה ביותר של הגנה על הפרטיות הינן **חלופת התשואל**, אשר לא כוללות שמירת תמונות במאגר.
9. **חלופת התשואל לא מאפשרת מתן מענה הולם לבעיית גניבת הזהות וההתחזות** כפי שמובהר במסמך זה וכפי שמובהר במסמכי רשות האוכלוסין, לאור הבדיקות שבוצעו על ידה בשיתוף הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
10. **חלופת שיטת התבניות** מאפשרת מניעת הרכשה כפולה ואיתור מתחזה ברמה גבוהה, אך יישומה של שיטה זו אינו מאפשר ניהול תקין של פרויקט תעוד בקנה מידה לאומי בשל חוסר היכולת לבצע עבודת השוואה ידנית לאימות התראות המערכת. המשמעות היא ריבוי בלתי סביר של התראות שווא ומניעת יכולת תפעול תקין של הנפקת תעוד לתושבי המדינה.
11. **מבחינת אבטחת המידע ניתן להבחין כי בפועל אין הבדל משמעותי בין החלופות**. חליפת האבטחה אשר תסופק תינתן בכל מקרה ותתבסס על מעגלי אבטחה כנדרש, ללא תלות בחלופה אשר תיושם בפועל.
12. **חלופת שיטת ההקבצים לא מספקת מענה הולם לדרישות החוק במספר סעיפים**. בנוסף לכך, בתחום ההגנה על הפרטיות שהיווה את הבסיס להצעת השיטה, יישומה יכתיב קיום תהליכים אשר ידרשו מהרשות הוצאת מאות ואף אלפי מספרים מזהים לרשות האוכלוסין במסגרת תהליכי ההנפקה ובהמשך אף למשטרה במסגרת תשואל נקודתי שיבוצע. במתן מענה לשאילתת האימות וכן לשאילתת הזיהוי קיימות מגבלות לא פשוטות וביצועי השיטה ירודים יחסית לביצועי החלופות הכוללות מגוון נתונים ביומטריים וקישור למספר המזהה.
13. אחת הנקודות המרכזיות אשר עולה מבחינת החלופות, הינה כי ככל שיבוצע שימוש במגוון רחב יותר של נתונים ביומטריים תשתפר יכולת איתור המתחזים כשבמקביל תרד למינימום כמות התראות השווא.

10. האפשרויות בתום תקופת המבחן ומשמעויותיהן

על פי סעיף 41(5) לחוק, עד תום תקופת המבחן, עד תאריך 29 ביוני 2015, שר הפנים באישור הכנסת (במליאתה) וכן באישור וועדת השרים ליישומים ביומטריים, ולוועדה של הכנסת שבה יהיו חברים חברי ועדת הכנסת המשותפת ליישומים ביומטריים וחברי ועדת הכנסת המשותפת ובהתייעצות עם שר המשפטים ובהסכמת שר האוצר, יוכל להחליט על אפשרות אחת מתוך האפשרויות הבאות:

10.1. החלה מנדטורית

השר יכול לקבוע בצו כי הוראות החוק הביومتر יחולו על כלל התושבים. כתוצאה מבחירה באפשרות זו צפוי לחול שינוי בקצב ההצטרפות של התושבים בהתאם לפרק הזמן שייקבע בצו. במידה וייקבע פרק זמן בן מספר שנים להצטרפות כלל התושבים לעידן התייעוד החכם, ותופסק הנפקת התייעוד הישן, הצפי הינו לגידול בשיעור כפול עד פי 3 משיעור ההצטרפות הקיים כיום. בנוסף, אם תיבחר חלופה זו, הרשות תידרש לתת מענה לשאלות גורמי הביטחון ואכיפת החוק, בהתאם להגדרות החוק.

מבחינת הרשות קיימות להחלטה זו משמעויות בעיקר בנושא משאבי כוח אדם נדרשים, היבטי תפעול ותשתיות מערך המחשוב. התוספת אינה משמעותית בהתחשב בחלקו היחסי הקטן של תקציב הרשות הביומרית מכלל תקציב הפרויקט (הכולל את תקציב רשות האוכלוסין ובפרט מערך ההרכשה בלשכות והנפקת התייעוד במערכי ההנפקה).

10.2. הארכת תקופת המבחן

ניתן לקבוע בצו כי תקופת המבחן תוארך לתקופה שלא תעלה על שנתיים נוספות. כתוצאה מבחירה באפשרות זו לא צפוי שינוי בקצב ההצטרפות של התושבים ולא יידרש לתת מענה לגורמי הביטחון ואכיפת החוק. אם יוחלט על הארכה מרבית צפוי המאגר לכלול בתום ארבע שנות תקופת מבחן (בהתאם לקצב ההצטרפות הנוכחי), את פרטיהם הביומרית של כ-1.5 מיליון תושבים. משמעויות אפשרות זו דומות, אם כי פחותות, ממשמעויות האפשרות הראשונה של ההחלה המנדטורית.

10.3. החלה הדרגתית

ניתן לקבוע בצו כי החלת החוק תהיה הדרגתית ובתנאים שייקבעו בצו. החלה הדרגתית משמעותה החלת החוק כמנדטורי אך באופן בו ההחלה אינה מיידית אלא בתוך לוח זמנים קצוב, כפי שייקבע על ידי השר, או לחלופין החלת החוק בצורה שאינה כוללת את כל סעיפיו מהשלב הראשון. משמעויות אפשרות זו דומות, אם כי פחותות, מהמשמעויות של האפשרות הראשונה.

10.4. הימנעות מהוצאת צווים

אם לא הוצא צו כאמור לעיל עד תום ארבע שנים מתחילת תקופת המבחן, (היינו עד 29 ביוני 2017) - יימחק המאגר הביומטרי. יש לתת את הדעת לצורך בצו שיאפשר המשך פעילות בתקופה זו ולשינויי חקיקה שיידרשו.

המשמעות העיקרית של הארכת תקופת המבחן מבחינת תושבי מדינת ישראל, הנה המשך הנפקה במקביל של תיעוד 'ישן' ותיעוד ביומטרי חכם. מבחינת תופעת ההתחזות וגניבת הזהות המשמעות הנה כי עבריינים וגורמי טרור יכולים להמשיך לעשות שימוש בתיעוד הישן ובתהליכי הזיוף הקיימים על מנת להמשיך ולהשיג תעודות בזהויות בדויות.

10.5. תקציב הרשות לניהול המאגר הביומטרי

מסגרת התקציב להקמת הרשות לניהול המאגר הביומטרי ולהפעלתה עומדת על כ - 60 מיליון ₪ לחמש שנים מיום הקמת הרשות בסוף שנת 2011.

סכום זה מהווה כ - 7% בלבד מתקציב סך פרויקט התיעוד הלאומי החכם, אשר עיקר העלויות בו חלות על מערך ההרכשה בלשכות רשות האוכלוסין וכן על מערך הנפקת תעודות הזהות והדרכונים שברשות האוכלוסין, מערכים אשר יפעלו ללא קשר לקיום המאגר הביומטרי.

מסגרת תקציב הרשות הביומטרית כוללת את סך כל הוצאות ועלויות הרשות לשנים אלו. כולל עלויות שכר עובדי הרשות ויועצים חיצוניים, כולל הקמת מערך המחשוב ותחזוקתו, רכש מערכות והטמעתן, כולל עלויות אבטחה פיזית ואבטחת מידע, כולל עלויות שכירות אתר הרשות, הוצאות תפעול, עלויות אתר גיבוי, הסברה ויחסי ציבור וכל הוצאה נוספת כנדרש.

11. סיכום והמלצות

במסמך זה פורטו הנושאים אשר נבחנו על ידי הרשות לניהול המאגר הביזמטרי במהלך תקופת המבחן. נושאים אשר נקבעו בחוק ובצו ואשר פורטו במסמך פרוטוקול תקופת המבחן. אחד הנושאים העיקריים מבין הנושאים שנבחנו הנו בחינת יכולת העמידה במדדים אשר נקבעו בצו בכל הנוגע לביצועי המערכת הביזמטרית בדבר איתור מתחזים ומספר התראות השווא. נושא נוסף אשר נקבע בצו ועומד במרכזה של תקופת המבחן הוא בחינת החלופות למאגר. מראשיתה של תקופת המבחן פעלה הרשות לבחינתן של חלופות שונות כפי שנקבעו בצו ועל ידי ממונה היישומים הביזמטריים במשרד רה"מ. תוצאות בחינת החלופות, מתן ציונים וכן סיכום והמלצות מובאים בפירוט במסמך זה. כמו כן, מפורטים במסמך זה השינויים והשיפורים הטכנולוגיים וכן תיקון התקנות, אשר בוצעו כחלק מתהליך של למידה והפקת לקחים במהלך תקופת המבחן.

תקופת המבחן ופרק הזמן אשר קדם לה, מימי עבודת המטה אשר בוצעה בהובלת הלוט"ר בשנת 2007, אפשרו לגורמים המקצועיים הרלוונטיים במדינה לבחון ולקבל החלטות מתאימות בנוגע לתצורת התיעוד הלאומי הראוי למדינת ישראל בצורה מקיפה ביותר. בעידן הנוכחי ובתכנון צופה פני עתיד נדרשת יכולת אמינה ומהימנה לזיהוי אזרחי ותושבי מדינת ישראל בצורה וודאית במגוון שירותים ויישומים. אם במסגרת מתן שירותי ממשלה בגישה פיסית או מקוונת, אם בצריכת שירותים בנקאיים ודומיהם, אם בעת הזדהות בהצבעה בבחירות לאומיות או מוניציפליות, ואם במסגרת הזדהות בעת קבלת שירותים רפואיים או במסגרות אחרות.

ההחלטה אשר התקבלה בשנת 2008 ואשר קיבלה תוקף בחקיקה ראשית בשנת 2009 גרסה כי נדרש שילוב של הנפקת תיעוד מאובטח הכולל נתונים ביומטריים של בעל התיעוד בשילוב שמירת הנתונים הביזמטריים בבסיס נתונים מרכזי, המאגר הביזמטרי, לצרכי השוואה ועל מנת להבטיח שלכל אדם יהא תיעוד אחד בלבד בזהותו האמיתית. בהתאם להוראות החוק, התקיימו במסגרת תקופת המבחן, אשר החלה ביוני 2013, מבדקים ומבחנים רבים אשר תכליתם העיקרית הינה בחינת הנחות היסוד אשר עמדו בבסיס ההחלטות שהובילו לחקיקה, ובפרט לנושא נחיצות קיומו של המאגר הביזמטרי. כפי שמתואר בדוח מסכם זה ובמסמכים הנלווים המוזכרים בו.

ניתן לסכם את המבדקים בצורה התמציתית הבאה:

מנתוני משטרת ישראל וכן ממסקנות עבודת המטה של הלוט"ר שבוצעה במהלך שנת 2014 עולה כי תופעת עבריינות הזיוף וההונאה הנה תופעה רחבת היקף ומולטי-דיסציפלינארית המהווה איום כלכלי, חברתי וביטחוני ברמה הבינלאומית בכלל ולתושבי מדינת ישראל בפרט. תופעות העבריינות הנלוות להתחזות וגניבת זהות נעות מפתיחת חשבון בנק ומשיכת כספים בזהות מזויפת, דרך קבלת תגמולים מהמוסד לביטוח לאומי במרמה, דרך מכירת דירות וכלי רכב תוך התחזות לאחר, ועד הצבעה בזהות בדויה בבחירות. לצד תופעות אלו קיימת תופעת הפעילות החבלנית העוינת והסיוע לטרוריסטים תוך שימוש בזהויות בדויות. היקף הבעיה בישראל מחייב פתרון בטווח הקצר ובטווח הארוך. התיעוד הביזמטרי החכם אינו ניתן לזיוף ולפיכך התופעה של התחזות במטרה לקבל תיעוד "לגיטימי" מהמדינה תוך התחזות לאחר, שכבר כיום היא רחבת היקף, תגדל עשרות מונים בעידן התיעוד החכם. מצד שני, כפי שעולה מדיווחי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ורשות האוכלוסין וההגירה, ביצוע התשאול על ידי פקיד אינו נותן מענה מהימן דיו לאיתור עברייני המנסה לקבל תיעוד תוך התחזות לאחר. נוסף על כך את

כניסת מדינת ישראל לעידן הדיגיטלי בו שירותים ויישומים רבים יתקבלו בצריכה מרחוק (כמו גם בצריכה מקומית), תוך הזדהות המבוססת על התיעוד הביומטרי החכם, והתוצאה היא הגדלת אטרקטיביות התיעוד ורצונם של גורמים עבריינים וטרוריסטיים לקבל תיעוד "לגיטימי" בזהות בדויה. כפי שניתן לראות מהנעשה בפרויקטים מקבילים בעולם, במדינות בהן החלה הנפקת תיעוד מאובטח, הצטמצם שיעור המסמכים המזויפים בעוד תופעת זיוף הזהות וההתחזות מול פקיד התרחבה משמעותית. בחינת החלופות הנרחבת אשר בוצעה במהלך תקופת המבחן הביאה למסקנה חד משמעית בדבר חוסר התאמתה של שיטת ההקבצים כשיטת יישום למאגר הביומטרי במסגרת פרויקט התיעוד הלאומי החדש. בחינת החלופות אף הובילה את מומחי המרכז למחקרים צבאיים ברפא"ל ואת מומחי הביומטריה אשר בחנו את הנושא למסקנה חד משמעית בדבר העובדה ששימוש במגוון רחב של נתונים ביומטריים במסגרת תהליכי השוואת הנתונים, יאפשר איתור מתחזים ומניעת גניבת זהות בצורה מדויקת ויעילה, בד בבד עם כמות מינימלית של התראות שווא. **האמצעי הטכנולוגי אשר מאפשר את יישום המסקנות העולות מן ההסבר התמציתי שלעיל הנו בסיס נתונים מרכזי, המאגר הביומטרי, אשר מכיל נתוני טביעות אצבע ותמונת פנים של מבקשי התיעוד.**

המאגר הביומטרי הוא האמצעי אשר מהווה את לב לבו של הפרויקט כולו. ביצוע אימות הזהות על ידי מערכות המאגר בטרם הנפקת התיעוד מאפשר לוודא כי לכל אדם יהא תיעוד אחד בלבד בזהותו האמיתית. היטיבו לבטא זאת, חוקרי המכון למדיניות נגד טרור במרכז הבינתחומי, אשר בסיכום עבודת מחקרם, ציינו כי יישום המעבר לתיעוד חכם בלבד, ללא שילובו עם המאגר הביומטרי, עשוי להחמיר את המצב הקיים בהיבטי הפשיעה תוך שימוש בזהויות בדויות. להערכתם, **במידה ויהיה ניתן לקבל תיעוד חכם, אשר אמינותו גבוהה, תוך זיוף הזהות, תעלה רמת הסיכון ביחס לזו הקיימת היום.** מסקנה זו תומכת במסקנות העולות מעבודות המחקר הנוספות אשר צוינו בדוח זה ואשר בסיכומן עולה כי **השילוב של תיעוד ביומטרי חכם שאינו ניתן לזיוף יחד עם שימוש במאגר ביומטרי יאפשר חבילת אבטחה והגנה מלאה על זהות אזרחי מדינת ישראל ויאפשר הנפקת תיעוד בעל רמת מהימנות הולמת למטרותיו.**

ניהולו ואבטחתו של המאגר הביומטרי הופקדו בידיה של הרשות הביומטרית. מדובר בצעד תקדימי ובהשקעת תשומות ייחודיות, אשר בוצעו בהתאם לחוק, וזאת לאור קביעת רמת רגישותו הגבוהה של המידע הביומטרי. ברשות אשר פועלת בכפיפות לשר הפנים ישנם בעלי תפקידים אשר אחראים לאבטחת הנתונים ולהגנה על פרטיות האזרחים ומבצעים זאת בצורה מקצועית ומיטבית. הרשות מונחית ומבוקרת בנושא האבטחה על ידי הגורם הרלוונטי בשירות הביטחון הכללי, זאת בכל היבטי האבטחה הפיסית ואבטחת המידע, כולל בתצורת המערכות ובתהליכי העבודה. גורם זה הבהיר את שביעות רצונו מרמת האבטחה הקיימת בכל היבטי פעילות הרשות. בנוסף, פעילותה של הרשות מפקחת על ידי הממונה על היישומים הביומטריים במשרד ראש הממשלה.

הרשות ועובדיה פועלים בהתאם למסגרת ולקווים המנחים של הקוד האתי אשר נכתב עבורם על ידי הפרופסור אסא כשר, ואשר הוטמעו בתהליכי העבודה הנהוגים ברשות, הן בממשקים הפנימיים והן כלפי חוץ.

תצורת הקמת המאגר הביומטרי אפשרה איזון ראוי בין ההגנה על הפרטיות לבין יכולת ההתמודדות עם הפשיעה ופעילות הטרור העלולה להתבצע תוך שימוש בהתחזות ובהויות גנובות. זאת על ידי שימוש במינימום נתונים אשר מאוחסנים ומעובדים במערכות הרשות הביומטרית והכוללים אך ורק שתי טביעות אצבע וצילום פנים, לצד מנגנונים מתקדמים ותהליכי עבודה מתאימים אשר מאפשרים רמה גבוהה ביותר של אבטחה והגנה על הפרטיות.



מדינת ישראל
משרד הפנים
הרשות לניהול המאגר הביومتر



במהלך שנת 2014 ריכז מטה הלוט"ר במסגרת המועצה לביטחון לאומי במשרד ראש הממשלה עבודת מטה מקיפה לבחינת עמדת גורמי הביטחון ואכיפת החוק וגורמי מדינה נוספים בדבר נחיצות המאגר הביومتر. התוצר של עבודה זו הנו מסמך מסווג הכולל המלצה חד משמעית חיובית בדבר צידודם של גורמי הביטחון בקיומו ובנחיצותו של המאגר הביومتر במסגרת פרויקט התיעוד הלאומי החכם.

המסקנה החד משמעית העולה מתוך עבודות המחקר והבדיקות המקיפות אשר בוצעו בתקופת המבחן ואשר סיכומן מופיע בדוח זה, הנה כי תקופת המבחן וחובותיה בוצעו במלואן ובהצלחה רבה תוך יישום מלא של כל דרישות החוק. ההצלחה באה לידי ביטוי הן בהיענות הציבור להצטרפות לפרויקט, המעידה על רמת האמון הגבוהה בפרויקט, והן ביכולות המקצועיות של מערכות הרשות ועובדיה באיתור אירועי אמת ובהצלחה בבדיקות היזמות.

תוצאות מבחני הנחיצות והחלופות, וכן בדיקת היכולת ליישם את מטרות החוק ויעדיו וכן את יעדי הרשות כפי שמוגדרים בחוק, מובילים בצורה חד משמעית למסקנה בדבר הצורך ביישום מאגר ביומטרי אשר יאפשר מניעת התחזות וגניבת זהות ויספק לתיעוד החכם את רמת המהימנות הנדרשת.

האפשרות המומלצת במסגרת תום תקופת המבחן הנה החלה של החוק על כלל התושבים במהלך הדרגתי של מספר שנים כפי שיקבע שר הפנים בצו.

החלה זו של החוק תאפשר למדינת ישראל להתמודד עם התופעות ההרסניות של השימוש בתיעוד מזויף ובגניבת זהות, תאפשר למדינה למלא את חובתה כלפי אזרחיה בשמירה על זהותם ובהגנה על פרטיותם וכן תאפשר למדינה להצטרף למועדון המדינות המתקדמות אשר מציעות ומיישמות שירותי ממשל זמין ויישומים נוספים אשר מבוססים על מהימנות התיעוד וזהות האזרח.

12. נספחים:

1. תורת ההפעלה לתיעוד לאומי ולמאגר ביומטרי במדינת ישראל – סיכום עבודת המטה שהובלה על ידי מטה לוט"ר במל"ל שבמשרד ראש הממשלה – מאי 2008.
2. פרוטוקול תקופת המבחן – מסמך מפורט אשר אושר ונחתם על ידי ראשי הרשויות ביוני 2013 ומהווה תכנית עבודה לתקופת המבחן.
3. נחיצות המאגר הביומטרי פרק I – תופעת ההרכשות הכפולות וגניבת הזהויות – אוגוסט 2014.
4. נחיצות המאגר הביומטרי פרק II – מאגרים ביומטריים ומגמות עולמיות בתחום הביומטריה – דצמבר 2014.
5. התיעוד החכם והמאגר הביומטרי ככלי למניעת פשיעה וטרור – עבודת מחקר אקדמית שבוצעה על ידי המכון למדיניות נגד טרור במרכז הבינתחומי – ינואר 2015.
6. נחיצות המאגר הביומטרי פרק III – תאור מפורט לתהליכי ותוצאות בחינת החלופות ברשות – מרץ 2015.
7. סיכום עבודת מטה לוט"ר לבחינת נחיצות המאגר הביומטרי בתאום עם גורמי הביטחון וגופי מדינה נוספים – דצמבר 2014.
8. דו"חות בחינת ביצועי המערכות הביומטריות ברשות - המכון למחקרים צבאיים ברפא"ל – במהלך השנים 2014 – 2015.
9. דוחות חצי שנתיים אשר פורסמו על ידי הרשות ואשר מסכמים שלוש תקופות בנות חצי שנה במהלך תקופת המבחן. הדוחות הועברו כנדרש בחוק לשר הפנים, ראש הממשלה, שר המשפטים, שר האוצר, השר לביטחון פנים ולוועדות הכנסת הרלוונטיות.
10. הקוד האתי של הרשות לניהול המאגר הביומטרי מאת פרופסור אסא כשר - פברואר 2015.
11. למידע נוסף ונתונים - אתר האינטרנט של הרשות הביומטרית בכתובת:

<http://biodb.gov.il/Pages/default.aspx>