



# דוח הצוות הבין-משרדי לשיפור מערך האקרדיטציה והניעות בין מערכות ההשכלה וההכשרה



הקמת מערכת תעודות לאומית  
ויצירת שפה אחת לכלל מערכות  
ההשכלה וההכשרה בישראל



קידום אפיקי מעבר בין המסלול  
המקצועי, הטכנולוגי והאקדמי



קידום חופש הזדמנויות ופיתוח  
הון אנושי מיטבי באמצעות  
שיפור מערך האקרדיטציה

## תמצית הדוח

- 4.....רקע
- 5.....עבודת הצוות
- 6.....עיקרי ההמלצות

## רקע

- 8.....מהי אקרדיטציה?
- 9.....מטרות ושותפים
- 12.....פעילות הצוות - מתודולוגיה

## מערך האקרדיטציה בישראל - אתגרים מרכזיים

- 14.....היעדר ראייה רוחבית ואחריות על "העברת המקל"
- 19.....ריבוי תעודות והיעדר מידע לגבי היחס ביניהן
- 21.....היעדר אופק מקצועי מובנה במסלול הטכנולוגי
- 24.....מערך האקרדיטציה במבט השוואתי

## המלצות הצוות

- 28.....המלצות בדבר שיפור הממשקים הקיימים בין המערכות השונות
- 29.....שיפור מערך האקרדיטציה והניעות במערכת התיכונת והעל תיכונת
- 35.....הכרה מקצועית וטכנולוגית בהכשרות ובניסיון צבאי
- 38.....שיתוף פעולה בין מערכת ההשכלה הגבוהה ובין הצבא בכל הנוגע להכשרות הצבאיות הרלוונטיות
- 41.....שיפור האקרדיטציה והניעות במסלול הטכנולוגי
- 44.....המלצות בדבר בניית מערכת תעודות לאומית
- 53.....המלצות הצוות - משמעות בפועל

## נספחים

- 55.....חברי הצוות
- 57.....גורמים מייעצים

# תמצית הדוח

רקע, עבודת הצוות, עיקרי ההמלצות



**מערך ההשכלה וההכשרה בישראל מורכב מארבעה נדבכים שונים, הפועלים באופן עצמאי ולא בהכרח מתואמים:** מערכת החינוך; מערך ההכשרות המקצועיות; מערך ההכשרות הטכנולוגיות; המערכת האקדמית. בנוסף, מדינת ישראל ייחודית בכך שחלק ניכר מאזרחיה משרתים בצבא, ובמסגרת שירותם מוכשרים מקצועית וטכנולוגית וכן צוברים ניסיון מעשי משמעותי בתחומים אלו. אף שיש חפיפות בין ההכשרות במערכות השונות, הן פועלות לעתים במנותק זו מזו: בהבניית ההכשרות, במדיניות ההכרה בהכשרות קודמות ועוד, זאת אף שהממשלה היא גורם משמעותי משותף בעיצוב מערכות אלו, באמצעות משרד החינוך, משרד הכלכלה, משרד הביטחון והמועצה להשכלה גבוהה ומשרדי ממשלה אחרים.



## עבודת הצוות

במסגרת הערכת המצב האסטרטגית הכלכלית חברתית לממשלת ישראל של המועצה הלאומית לכלכלה, וכחלק מהחלטת ממשלה מס' 147 מיום 28.6.2015 בנושא "טיפול ומיצוי ההון האנושי", הוחלט להקים צוות בין משרדי שתפקידו "לשפר את מערך האקרדיטציה בין מערכות ההכשרה השונות, לשם שיפור הניעות של תלמידים, חיילים וסטודנטים במעבר ממערכת החינוך לצה"ל, ובהמשך למערכות אחרות וביניהן מערכות להכשרה מקצועית, השכלה טכנולוגית ואקדמית. זאת תוך בחינת האפשרויות להעברת מידע בין המערכות, לרבות בחינה משפטית".

### בעבודתו התמקד הצוות בשני נושאים מרכזיים:

**א. חסמים בממשקים בין המערכות (מיפוי וגיבוש המלצות למענה):** הוקמו ארבעה תתי-צוותים שעסקו בממשקים בשלב התיכוני והעל-תיכוני, בהכרה אקדמית בהכשרות צבאיות, בהכרה מקצועית וטכנולוגית בהכשרות ובניסיון צבאי ובהשכלה טכנולוגית ברצף שבין הכשרה מקצועית, מכללות טכנולוגיות ולימודים אקדמיים.

**ב. בחינת עקרונות העל הנדרשים לייעול מערך האקרדיטציה וגיבוש מנגנון ליישומם:** נערכה בחינה השוואתית של מנגנונים מתכללים בתחום זה וגובשה הצעה ליצירת מנגנון מתכלל בישראל בתחום התעודות.

### לאור התובנות שעלו מעבודת הצוות, להלן עיקרי ההמלצות ליישום<sup>1</sup>:

#### מנגנון מתכלל לייעול מערך האקרדיטציה:

- **בניית מערכת תעודות לאומית בישראל (National Qualifications Framework) - בניית מערכת למיפוי ודירוג כלל התעודות הלאומיות הניתנות במערכות החינוך, ההכשרה וההשכלה בישראל והנגשתה לציבור (להלן: "מערכת תעודות לאומית").** מערכת התעודות הלאומית תשקף באופן ברור וידידותי לציבור, למוסדות הלימוד וההכשרה ולמעסיקים את ערכן של התעודות, את משקלן במסגרת לימודים והכשרות המשכיים וכן את הפוטנציאל הטמון בהן לניעות בתוך ובין המסלול המקצועי, הטכנולוגי והאקדמי.

#### חתימה למירב ההכרה העיונית, הטכנולוגית והמקצועית בשלב התיכוני והעל-תיכוני

- **חתימה למירב ההכרה המקצועית בתלמידי המסלול הטכנולוגי-מקצועי** באמצעות גיבוש מתכונת עבודה מוסכמת בין משרדי החינוך והכלכלה לצורך הכרה במסלולי הלימוד לתעודת מקצוע<sup>2</sup>.
- **חתימה למירב מיצוי ההזדמנויות של תלמידים במערכות השונות להשלמת תעודת בגרות ולרכישת השכלה טכנולוגית על-תיכונית**, באמצעות גיבוש מענים משלימים לתלמידים שבבתי ספרם אין מנגנון הערכה פנימי מוכר.
- **הרחבת האפשרויות לקבלת תעודת גמר תיכונית בקרב חיילים ומבוגרים**, באמצעות תיאום פדגוגי שיאפשר הכרה במכינות להכשרה מקצועית של משרד הכלכלה ובאמצעות מנגנון להכרה בניסיון מקצועי לצורך קבלת תעודת גמר תיכונית.
- **הגדלת שיעור הלומדים במסגרת הלימודים הטכנולוגיים והמקצועיים המשכיים לתיכון** בקרב אוכלוסיות מעוטות השתלבות בשוק העבודה (חרדים וערבים). זאת לאור הפוטנציאל הטמון בהכשרות לקידום ההשתלבות בשוק העבודה, כמנוע צמיחה וככלי לצמצום פערים.

<sup>1</sup> עבודת הצוות הושלמה טרם החלטת הממשלה בדבר העברת תחום התעסוקה ממשרד הכלכלה למשרד הרווחה והשירותים החברתיים. המלצות הצוות המופיעות בדו"ח מתייחסות לגופים ונושאים שהוחלט להעבירם ולכן יועתקו למשרד הרווחה והשירותים החברתיים עם העברתם בפועל.

<sup>2</sup> בצוות נדונו תהליכי העבודה של משרד החינוך מול משרד הכלכלה, אולם משרד החינוך פועל למקסום ההכרה המקצועית בתלמידי המסלול הטכנולוגי-מקצועי גם מול משרדי ממשלה רלוונטיים נוספים וכן מול גורמים חוץ-ממשלתיים.

- בחינת שיתופי פעולה אפשריים בין האקדמיה ובין הצבא בכל הנוגע להכשרות הצבאיות הנערכות בצבא, וכן הכרה בהכשרות צבאיות לצורך לימודים טכנולוגיים ולצורך תעודת מקצוע.**
  - קידום שיתוף פעולה אקדמי בהכשרות עיוניות צבאיות** - לבחון אפשרות לקדם שיתופי פעולה בין מוסדות אקדמיים לצה"ל, בדגש על יחידות ההדרכה, לצורך טיוב אפשרי של תוכני ההכשרות והתאמתם לרמה האקדמית המקובלת, לרבות שילוב קורסים אקדמיים מקוונים במהלך ההכשרה והשירות.
  - השלמת ההכרה בהכשרות צבאיות לצורך תעודת מקצוע וגיבוש מתווה להכרה בהכשרות הצבאיות לצורך לימודים טכנולוגיים**, באמצעות מתכונת לעבודה משותפת ולוחות זמנים בנושא בין משרד הביטחון למשרד הכלכלה<sup>3</sup>.

### ריבוד המסלול הטכנולוגי וקידום אפיקי מעבר

- ריבוד המסלול הטכנולוגי ויצירת נדבך של לימודי המשך להנדסאים** - יצירת רצף הכשרה טכנולוגי משלב ההכשרה המקצועית, דרך לימודי השכלה טכנולוגית במכללות הטכנולוגיות: טכנאי במסגרת שנה א', הנדסאי במסגרת שנה ב' ובחינה באמצעות פיילוט של לימודי המשך להנדסאים בעלי ניסיון בתעשייה ובצבא בתחומים של טכנולוגיה, ניהול והדרכה.
- בחינת אפשרויות לקידום אפיק מעבר משמעותי להנדסאים למסלול האקדמי** - לבקש מהמל"ג לבחון מחדש את רמת הפטור שהמוסדות יוכלו להעניק להנדסאים המעוניינים ללמוד לתואר ראשון, ואת רמת הפטור שיוכלו לקבל הנדסאים שמשלימים לימודי המשך במכללות הטכנולוגיות (לא אקדמיות). יש לבחון גם אפשרות לגיבוש מתווים ספציפיים לשיתופי פעולה בין מכללות טכנולוגיות ומכללות אקדמיות לתואר ראשון. כמו כן יוצעו מסלולי מעבר ייעודיים לתואר ראשון בהוראה טכנולוגית B.Ed.Tech להנדסאים.

<sup>3</sup> בצוות נדונו תהליכי העבודה של הצבא מול משרד הכלכלה, אולם הצבא פועל בנושא גם מול משרדי ממשלה רלוונטיים נוספים, כגון משרד הבריאות.

## מהי אקרדיטציה?

על פי אונסק"ו, המושג אקרדיטציה מתייחס למתן תוקף לכך שתוכניות, חומרים או מוסדות, בפיקוח ציבורי או פרטי, עומדים בסטנדרטים המעוגנים בחקיקה<sup>4</sup>. על פי CEDEFOP, אקרדיטציה של תוכנית השכלה או הכשרה היא תהליך של הבטחת איכות, כך שניתן מעמד של הכרה לתוכנית השכלה או הכשרה, לאחר שנבדק כי היא עומדת בסטנדרטים שנקבעו על ידי הגוף המקצועי או החקיקה הרלוונטית<sup>5</sup>.

מכאן שאקרדיטציה קשורה בהבטחת איכות במגוון הקשרים חינוכיים, אקדמיים, טכנולוגיים ומקצועיים. יובהר כי דוח זה עוסק במערך האקרדיטציה הלאומי, בדגש על הממשקים בין הגופים האחראים לאקרדיטציה בישראל ואיננו בא לעסוק באופן ההכרה של הגופים האחראים לאקרדיטציה בתחומם, כגון מל"ג בתחום האקדמי, משרד החינוך בתחום החינוכי ומשרד הכלכלה בתחום המקצועי.

<sup>4</sup> <http://www.unevoc.unesco.org/go.php?q=TVETipedia+Glossary+A-Z&id=8>

<sup>5</sup> A selection of 100 key terms, CEDEFOP 2008 Terminology of European education and training policy



## מטרות ושותפים

במסגרת הערכת המצב האסטרטגית הכלכלית-חברתית, כחלק מהחלטת ממשלה מס' 147 מיום 28.6.2015 בנושא "טיפול ומיצוי ההון האנושי", הוחלט על הקמת צוות בין משרדי שתפקידו "לשפר את מערך האקרדיטציה בין מערכות ההכשרה השונות, לשם שיפור הניעות של תלמידים, חיילים וסטודנטים במעבר ממערכת החינוך לצה"ל, ובהמשך למערכות אחרות וביניהן מערכות להכשרה מקצועית, השכלה טכנולוגית ואקדמית. זאת, תוך בחינת האפשרויות להעברת מידע בין המערכות, לרבות בחינה משפטית".

הצוות בחן דרכים ליצירת אופק מקצועי והשכלתי מיטבי במסלולים השונים, לקידום הכרה מרבית בהכשרות ובהשכלה הנרכשות בתחנות החיים (לימודים תיכוניים, על-תיכוניים, שירות צבאי ואזרחי, הכשרה מקצועית וטכנולוגית) ולקידום אפיקי מעבר בין מסלולים מקצועיים, טכנולוגיים ואקדמיים. לדוגמה: הכרה של מוסדות אקדמיים בתכנים עיוניים שנלמדו במהלך השירות הצבאי, הכרה בהכשרות מקצועיות צבאיות ושיפור המעבר בין מסלולי ההכשרה המקצועית, הטכנולוגית והאקדמית.

## מטרות הצוות, כפי שהוגדרו, הן:

התייעלות ומניעת כפילויות בתחומי ההשכלה וההכשרה.

גיבוש תפיסה מערכתית של האקרדיטציה בתחומי ההשכלה וההכשרה המקצועית.

מיפוי חסמים ושיפור הניעות בין מערכות הכשרה והשכלה ובין המסלול המקצועי, הטכנולוגי והאקדמי.

הגדלת השקיפות לגבי הפוטנציאל לניעות במסלולים השונים וביניהם.

קידום נדבכים התומכים בניעות ובגמישות, כגון: הכרה בניסיון מקצועי, הכרה בלימודים מקוונים, הכרה בלימודים לא פורמאליים.

יצירת אופק הכשרתי ותעסוקתי במסלול הטכנולוגי והמקצועי באמצעות אקרדיטציה.

## יצוין כי הנושאים שלהלן לא היו במנדט העבודה של הצוות:

- פעולות שאינן מתיישבות עם העיקרון של חופש אקדמי.
- בעיית המחסור בכוח אדם טכנולוגי במשק.
- שילוב מגזרים ייעודיים בעולם התעסוקה.
- הסדרה ארגונית של סוגיית החינוך הטכנולוגי-מקצועי.

## מטרות ושותפים

הממשלה מינתה את מנכ"ל משרד ראש הממשלה לעמוד בראש הצוות - מטעמו ניהל את הצוות בפועל המשנה למנכ"ל משרד ראש הממשלה מר יוסי קטריבס. הצוות הבין-משרדי מנה נציגים מן הגופים האלה: משרד החינוך, משרד הכלכלה והתעשייה, משרד האוצר, משרד הביטחון, משרד המשפטים, המשרד לשוויון חברתי, המועצה הלאומית לכלכלה, המועצה להשכלה גבוהה ונציבות שירות המדינה. בנוסף התייעץ הצוות עם נציגי הגופים: התאחדות התעשיינים, ועד ראשי האוניברסיטאות, ועד ראשי המכללות, פורום המכללות הטכנולוגיות, התאחדות הסטודנטים וג'וינט-תב"ת (פירוט מלא של חברי הצוות וגורמים מייעצים בנספחים א' ו-ב' בהתאמה). כמו כן פורסם קול קורא בנושא והופצו לחברי הצוות ניירות העמדה שהוגשו במסגרתו.

על מנת לפשט את הנושא ולבאר את משמעות החסמים וההמלצות מנקודת מבטו של האזרח, נתאר את עבודת הצוות דרך עיניהן של שלוש דמויות מייצגות בנקודות משמעותיות על רצף ההכשרה וההשכלה:



**יוסף** - בעל תואר אקדמי במדעי הרוח ותעודת מקצוע בתחום העיצוב הגרפי, לרבות ניסיון בתחום זה. מעוניין להתפתח מקצועית בתחום עיסוקו.



**יסמין** - בוגרת תיכון מקצועי, סיימה 12 יח"ל לבגרות ובעלת נטייה לתחומי הדעת הטכנולוגיים. בעלת תעודת מקצוע בתחום החשמל. מתכננת את המשך דרכה.



**חנה** - חיילת משוחררת המתכננת את המשך דרכה המקצועית. בוגרת מסלול טכנולוגי-מקצועי, בעלת בגרות מלאה, תעודת טכנאי (לימודי י"ג) וניסיון צבאי כטכנאית.

מטרות הצוות הן לאפשר לחנה, ליוסף וליסמין להרחיב את אפשרויות הבחירה שלהם, לרבות האפשרות למעבר בין מסלולים שונים, לייצר עבורם אופק מקצועי במסלולים אלה ולספק להם מידע שקוף וברור על האפשרויות הפתוחות בפניהם, בהתחשב בתעודות שבידיהם ובמיומנויות שרכשו. זאת על מנת שיוכלו למצות את הפוטנציאל הטמון בהם, להתפתח מקצועית וכלכלית ולתרום לצמיחת המשק.

## מטרות ושותפים

**פעילות הצוות הבין משרדי כללה שני נדבכים מרכזיים:**

**א. מיפוי החסמים בממשקים בין מערכות וגיבוש מענים לחסמים אלה -** במסגרת פעילות זו הוקמו

**ארבעה תתי-צוותים שעסקו בממשקים להלן:**



**ב. בחינת העקרונות המתכללים הנדרשים ליעול מערך האקדמיטציה וגיבוש מנגנון לקידום**

**הטמעתם.** נדבך זה כלל בחינה השוואתית של מנגנונים מתכללים בתחום זה, לרבות העמקה במודל של מערכת תעודות לאומית (NQF) כמודל המביא לידי ביטוי עקרונות מתכללים אלו, וכן גיבוש הצעה למנגנון מתכלל בתחום זה.

# מערך האקרדיטציה בישראל

## אתגרים מרכזיים

פיתוח הון אנושי



מערך ההשכלה וההכשרה בישראל מורכב מארבע מערכות שונות, הפועלות באופן עצמאי ולעתים לא מתואם: מערכת החינוך, מערך ההכשרה המקצועית, מערך ההכשרה הטכנולוגית והמערכת האקדמית. בנוסף, ישראל ייחודית בכך שחלק ניכר של האזרחים משרתים בצבא פרק זמן ממושך, ובמסגרת שירותם הם משתתפים בהכשרות מקצועיות וטכנולוגיות וצוברים ניסיון אינטנסיבי בתחומים אלה. אף שיש חפיפות ואף כפילויות בין ההכשרות במערכות למיניהן, המערכות פועלות לעתים בחוסר תיאום בכל הנוגע לעיצוב ההכשרות ולמדיניות ההכרה בהכשרות קודמות. זאת אף על פי שהמשלה היא שחקן משמעותי בעיצוב מערכות אלו, באמצעות משרד החינוך, משרד הכלכלה, משרד הביטחון והמועצה להשכלה גבוהה, וגורמים ממשלתיים נוספים.

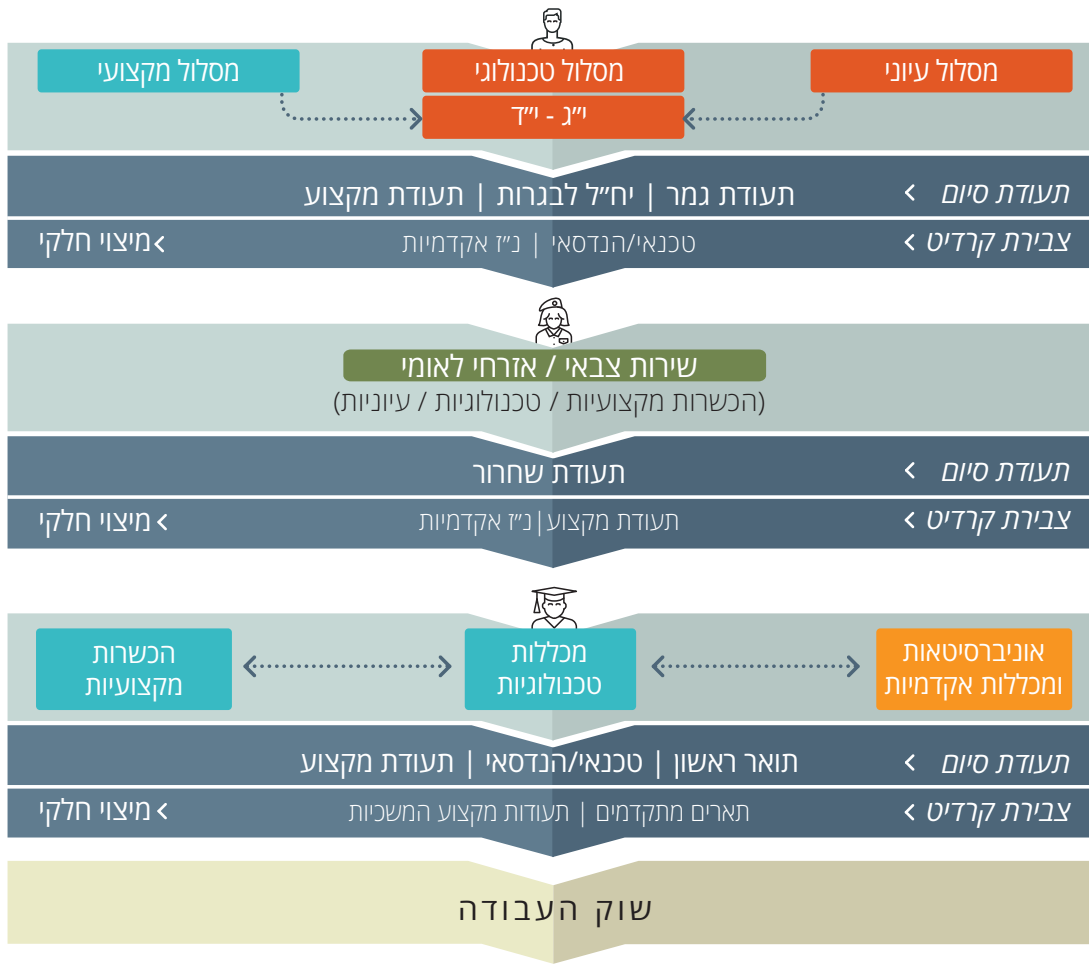
---

היעדר ראייה  
רוחבית ואחריות  
על "העברת המקל"

---

# מערך האקרדיטציה

## מערך האקרדיטציה - תמונת מצב



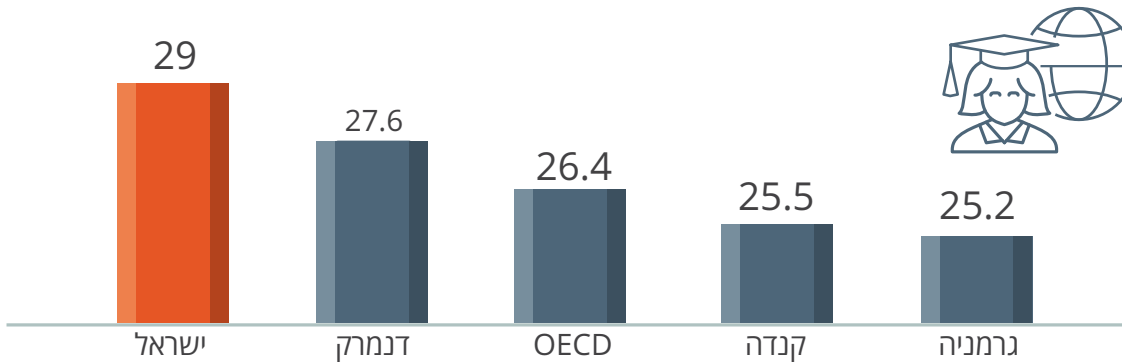
היעדר ראייה רוחבית ואחריות על "העברת המקל"

גוף מפקח ממלכתי: תחום התעסוקה/משרד הכלכלה ■ משרד החינוך ■ מועצה להשכלה גבוהה ■ משרד הביטחון/צה"ל

המשמעות בפועל היא חוסר יעילות מערכתית, כי אף שכל מערכת פועלת לאופטימיזציה בתחומי אחריותה, אזרחים רבים מקבלים הכשרות דומות ואף חופפות בכמה תחנות חיים: בלימודי התיכון, בצבא ואחר כך בהכשרה המקצועית, הטכנולוגית או האקדמית. על מנת להבטיח "העברת מקל" יעילה בין המערכות נדרשת ראייה רוחבית של מכלול תחנות ההשכלה וההכשרה בחייו של אדם ויצירת שפה אחת לכלל המערכות, באופן שיאפשר המשכיות והכרה מיטבית בפרקי הכשרה והשכלה קודמים.

**חוסר היעילות המערכתית בא לידי ביטוי בכניסה מאוחרת לשוק העבודה, המאפיינת את המשק הישראלי:**

## גיל ממוצע בסיום תואר ראשון



EDUCATION AT A GLANCE 2014 OECD

ישראל: יהודים לא חרדים



להלן כמה דוגמאות להמחשה:

## פוטנציאל הכרה בהכשרה צבאית



סה"כ כ- 13,000  
משרתים מוכשרים מדי שנה במקצועות הללו



הנדסת חשמל ←

אלקטרוניקה

חשבונאות כלכלה ←

מקצועות ניהול  
חשבונות ותקציבים

רפואת חירום, סיעוד ←

מקצועות פרא-רפואיים

משאבי אנוש ←

מקצועות משאבי אנוש

הנדסת חשמל, הנדסת מכונות ←

אחזקה (חשמל ומכונות)

תעודת הוראה ←

מקצועות הדרכה

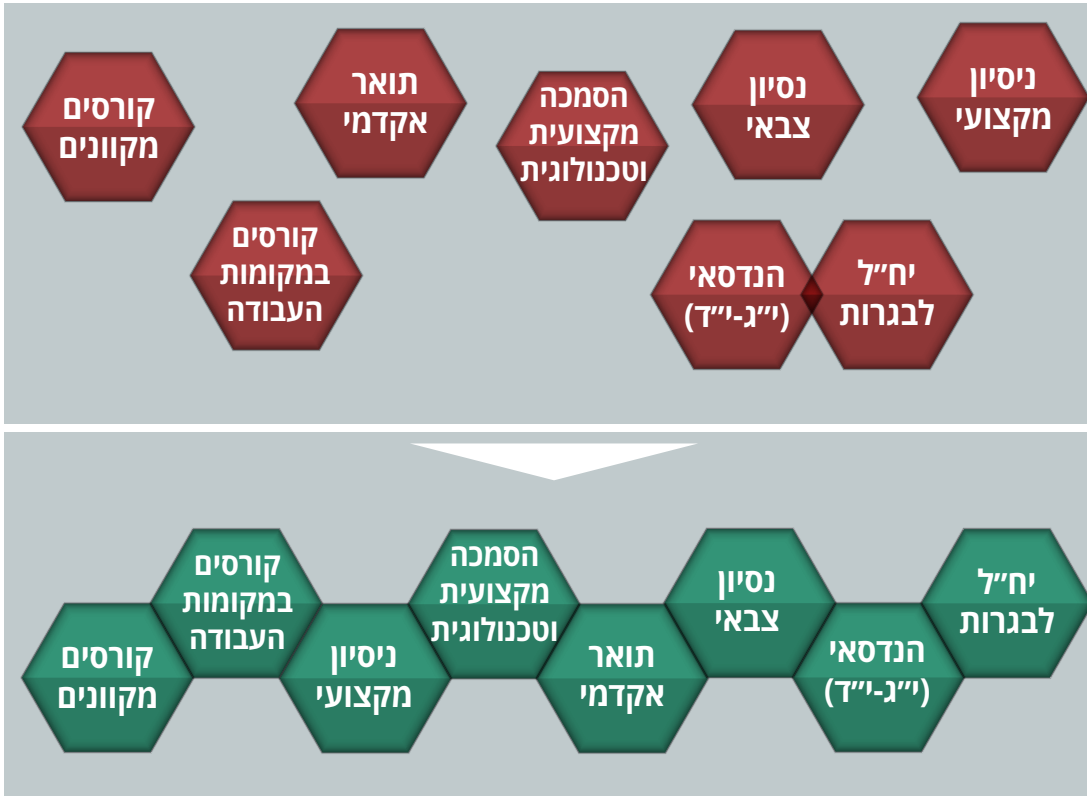
מקצועות אלה עשויים להיות רלוונטים לנקודות זכות ללימודי טכנאי/הנדסאי,  
לתעודת מקצוע ואף לני"ז אקדמיות

היעדר ראייה  
רוחבית ואחריות  
על "העברת המקל"

חוסר יעילות זה בולט במיוחד  
בהתחשב בהיקף ההכשרות  
המקצועיות והטכנולוגיות  
הצבאיות הניתנות מדי שנה  
לאלפי חיילים, הכשרות  
שמוכרות באופן חלקי בלבד  
במסגרות ההמשך.

בפועל, החוליות אינן קשורות זו לזו ואין מנגנוני הכרה סדורים לגבי התכנים והמימוניות שנרכשו בהכשרות קודמות:

## היעדר תפיסה מערכתית



## היעדר ראייה רוחבית ואחריות על "העברת המקל"

המשמעות בפועל של היעדר ראייה רוחבית של מערכת האקרדיטציה היא היעדר רצף הכשרתי מרובד והמשכי, המאפשר תכנון קריירה מחד ויעול מערך ההכשרות מאידך. במערכת סדורה ומתואמת, כל חוליה בשרשרת ההשכלה וההכשרה הייתה זוכה להכרה מלאה או חלקית בחוליית ההמשך וכך היו נחסכים זמן ומשאבים יקרים לצעיר ולמשק.

תעודה (Qualification) על פי הגדרות האיחוד האירופי, "היא תוצר פורמאלי לתהליך הערכה ותיקוף, המתבצע כאשר גוף בעל סמכות קובע כי אדם הגשים את רכישת תוצרי הלמידה על פי סטנדרטים מוגדרים מראש"<sup>6</sup>. תוצרי למידה (Learning Outcomes) הם הגדרת המיומנויות והידע שהאדם אמור לרכוש במהלך הכשרה נתונה. בעשורים האחרונים ניכרת מגמה של הרחבת מעגל הגורמים המספקים הכשרות ותעודות, מעגל הכולל כיום מוסדות חינוך, מוסדות לימוד אקדמיים, מוסדות לימוד טכנולוגיים, מרכזי הכשרה תעסוקתית, מוסדות בפיקוח ומוסדות עצמאיים, גופים ציבוריים ופרטיים, חברות עסקיות (כגון מייקרוסופט ואחרות), וכן הלאה. בנוסף ניכרת מגמה של הרחבת תחומי העיסוק ומגוון ההכשרות בתחומים למיניהם. מצב זה מייצר אי בהירות בקרב לומדים, עובדים ומעסיקים לגבי משקל ההכשרות וערך התעודות המונפקות, כמו גם לגבי חשיבות התעודות ללימודי המשך, למעבר למסלולים מקבילים ולהתפתחות מקצועית באופן כללי.

<sup>6</sup> Making Better Vocational Qualifications, ITF 2014

ריבוי תעודות  
והיעדר מידע לגבי  
היחס ביניהן



**להלן לדוגמה מגוון אפשרויות ההכשרה וההשכלה העומדות בפני מי שמעוניין לרכוש ידע ומיומנויות בתחום התכנות:**

ריבוי התעודות והיעדר מידע המגדיר באופן ברור ונגיש את משקלן של התעודות והיחס ביניהן מייצר מצב שבו אדם המעוניין לתכנן מסלול קריירה לא יכול לתכנן את דרכו המקצועית באופן מושכל. אדם זה עלול למצוא את עצמו לומד שוב ושוב אותם התכנים במסגרת הכשרות שונות וכן לבחור בהכשרות בעלות משקל הכשרתי נמוך ויכולת מוגבלת לפיתוח המיומנויות הנדרשות בשוק העבודה. מבחינת המשקל, ריבוי התעודות והיעדר מידע לגבי משקלן והיחס ביניהן מקשה לגייס הון אנושי איכותי ומתאים לצרכים השונים וגורם לחוסר יעילות משקית, בכך שאדם נאלץ לעבור הכשרות משיקות ואף חופפות טרם כניסתו לשוק העבודה.

## היעדר אופק מקצועי מובנה במסלול הטכנולוגי

עמדת התאחדות התעשיינים היא כי התעשייה הישראלית סובלת כיום ממחסור חמור בכ"א איכותי בתעשייה בכל הרמות: החל מעובדי רצפת ייצור, דרך טכנאים והנדסאים וכלה במהנדסים. לטענת ההתאחדות, המחסור גורם לפגיעה ממשית בכושר התחרות של התעשייה הישראלית ועלול אף לגרום להעברת מפעלים/רצפות ייצור לחו"ל<sup>7</sup>. הנחת העבודה היא שהמחסור יחריף כאשר עובדים מקצועיים ואיכותיים רבים, בעיקר עולים מחבר המדינות, אשר השתלבו היטב בתעשייה, יפרשו לגמלאות (גיל העובדים ברצפת הייצור הוא 55 בממוצע)<sup>8</sup>.

פתיחתן של המכללות האקדמיות הביאה לידי ירידה נוספת ברמה ובאיכות של ההנדסאים. לטענת התאחדות התעשיינים, תלמידים איכותיים, שפנו בעבר ללימודים טכנולוגיים, פונים כעת למכללות אקדמיות לצורך קבלת תואר, זאת משום שמעמד ההשכלה הגבוהה וקבלת התואר האקדמי נתפסים כיוקרתיים יותר. כפועל יוצא מכך, המכללות הטכנולוגיות נאלצות פעמים רבות לקבל תלמידים ברמה שאינה גבוהה מספיק, אשר אינם עוברים את מבחני הגמר ולא מקבלים את דיפלומת ההנדסאי. יתרה מכך, בתום הלימודים יש בוגרים שאינם מתקבלים לעבודה בתעשייה.

**בעוד המסלול האקדמי מובנה, מרובד ובעל מיצוב גבוה, במסלול הטכנולוגי טרם נוצרה הבנייה מספקת של רצף של הכשרות, שבכוחן לייצר מסלול מובנה ומרובד.** כיום, מיעוט של הכשרות מקצועיות מעניקות לבוגריהן הכרה כלשהי בבואם להמשיך ללימודי טכנאות. אלה אינם מאפשרים מעבר ללימודי הנדסאות, ולבוגרי הנדסאות אין כיום מסלולי המשך מלבד מעבר לאקדמיה, ותוך הכרה במספר מצומצם של נקודות זכות אקדמיות, זאת אף שלמדו בתוכנית בהיקף של 2,176 שעות במצטבר.

המצב בישראל שונה ממדינות מפותחות רבות שבהן פועל לצד האקדמיה מסלול טכנולוגי מובנה, מרובד ואיכותי, העומד בפני עצמו. היעדר ריבוד ואופק מקצועי משליך באופן טבעי גם על פוטנציאל ההשתכרות והמיצוב החברתי בתחומי עיסוק אלה.

<sup>7</sup> יסויג, כי בחלק מהמקצועות שבהן התאחדות התעשיינים טוענת שיש מחסור בעובדים מיומנים, המחסור אינו מקבל משנה תוקף על ידי ביקוש גובר הבא לידי ביטוי בגידול בשכר  
<sup>8</sup> נייר עמדה של התאחדות התעשיינים/ד"ר טל לוטן, ינואר 2016

דוח של ה-OECD משנת 2014, שבחן את תחום ההכשרות היישומיות בישראל, כלל כמה המלצות הנוגעות בשיפור מעריך האקרדיטציה והממשקים בין המערכות השונות כאמצעי לביסוס תחום זה:

- להכיר במיומנויות היישומיות הנרכשות במהלך השירות הצבאי: על פי הדוח, כ-15% מהחיילים רוכשים כישורים טכניים ממשיים במהלך השירות הצבאי<sup>10</sup>. על מנת לתת ביטוי לכישורים אלה יש לערוך אינטגרציה של תעודות צבאיות עם התעודות המקצועיות הרשמיות.
- לייסד גוף לאומי בהשתתפות כלל השחקנים הרלוונטיים להכשרה היישומית, שיפעל לייצר מערכת מתואמת של הכשרות. על פי הדוח, כיום מדובר במערכת מרובת שחקנים הפועלת באופן לא מתואם. כמו כן, התעשייה וארגוני העובדים אינם שחקנים משמעותיים מספיק. בפועל ייתכן כי יש תעודות מקצועיות שאינן בעלות ערך ברור למעסיקים.
- לנקוט צעדים לשיפור הנגישות של בוגרי מערכות החינוך היישומי למסלולי לימוד יישומיים המשכיים ולאוניברסיטאות: על פי הדוח, תלמידים ללא בגרות מלאה מתקשים כיום להשתלב במסלולי לימוד על תיכוניים. כמו כן לבוגרי החינוך היישומי אין יתרון מובנה במסלולי לימוד המשכיים, ולכן החינוך היישומי מתקשה לבסס את מעמדו.

<sup>9</sup> Skills beyond School Review of Israel, OECD 2014

<sup>10</sup> להערכת צה"ל, השיעור גבוה עוד יותר, שכן גודלו היחסי של המעריך הטכני המסורתי בצה"ל עולה על 15% וזאת מבלי שנכללו מקצועות המחשוב.

## היעדר אופק מקצועי מובנה במסלול הטכנולוגי

בדיוני הצוות הייתה הסכמה שיש צורך לתרום לביסוסו של המסלול הטכנולוגי-מקצועי באמצעות מבנה של הכשרות מרובדות והבטחת אופק מקצועי, זאת לצד יצירת אפיקי מעבר מובנים בין המסלולים, במטרה למקסם את חופש ההזדמנויות לבוגריהם. המלצות הצוות שיפורטו להלן, בנושא שיפור האקרדיטציה במסלול הטכנולוגי-מקצועי ובניית מערכת תעודות לאומית, מניחות תשתית לשיח בדבר מערכות התגמול והמיצוב של המסלול הטכנולוגי-מקצועי כמסלול נפרד ושווה ערך למסלול האקדמי, הן במגזר הציבורי והן במגזר הפרטי.

### קשיים קונקרטיים שאיתם יאלצו חנה, יסמין ויוסף להתמודד בעקבות האתגרים המערכתיים שהוצגו להלן:



**יוסף** - יוסף רוצה להתמקצע בתחום העיצוב הגרפי. הוא בודק באינטרנט אפשרויות להכשרות המשך ומוצף במסלולים אפשריים: לימודים במכללה טכנולוגית כהנדסאי, לימודים במכללה אקדמית, לימודי תעודה באוניברסיטה, לימודים לתואר שני בעיצוב, קורסים מקצועיים בבתי ספר פרטיים שונים. הוא אינו יודע באיזה מסלול לבחור ומה המשקל של כל הכשרה מוצעת בתחום. הוא גם אינו יודע מה משקל התואר האקדמי שברשותו והניסיון המקצועי שכבר צבר במסלולים למיניהם.



**יסמין** - במצב הנתון יסמין תנסה למצוא עבודה בתחום החשמל, בלי למצות מסלולי הכשרה המשכיים: היות שלא למדה במערכת החינוך, חסרות לה 2 יח"ל על מנת להתקבל ל"ג-י"ד במסלול הטכנולוגי ולרכוש תעודת טכנאי או הנדסאי. בנוסף יסמין איננה נקראת לשירות צבאי ולכן עליה לממן את לימודי י"ג-י"ד (כ-6,500 לשנה), עלות שבה לא תוכל לעמוד.



**חנה** - חנה בוחנת שתי אופציות מרכזיות: להמשיך להתפתח במסלול הטכנולוגי או לפנות ללימודי תואר ראשון במכללה אקדמית. ציוניה לא יאפשרו קבלה למסלול אקדמי מדעי, ולכן תצטרך ללמוד לתואר כללי במדעי החברה. אם תרצה להמשיך במסלול הטכנולוגי, תצטרך להתחיל במסלול של שנתיים ללימודי הנדסאי במה"ט (כיום מסלול טכנאי והנדסאי הם מסלולים נפרדים ולא מצטברים). רוב הסיכויים שתבחר לפנות ללימודי תואר ראשון, לאור מיצובו של התואר ביחס לאלטרנטיבה העובדה שאין ביטוי מלא להכשרה ולניסיון שצברה עד כה באופן המאפשר הכשרת המשך קצרה וממוקדת בתחום הטכנולוגי.

האתגרים שהוצגו לעיל אינם ייחודיים לישראל והחל מראשית שנות ה-90 של המאה ה-20 החלו מדינות שונות לנסות ולייצר מתודולוגיה שתאפשר יצירת סולם אחד לכלל מערכות ההשכלה וההכשרה. המתודולוגיה שהתגבשה במדינות החלוצות בתחום זה, בריטניה, אירלנד וצרפת, נקראת מערכת תעודות לאומית (National Qualifications Framework). **מערכת תעודות לאומית היא כלי שבאמצעותו ניתן למפות ולדרג את כלל התעודות הלאומיות במדינה, על סולם אחיד בדרך כלל, המשותף למערכת החינוך, ההכשרות היישומיות והאקדמיה, תוך הצגת מסלולי מעבר בין המערכות השונות**<sup>11</sup>. ב-2008 גובשה מערכת התעודות האירופית (EQF), שהיוותה מנוף משמעותי להקמת מערכות דומות במדינות אירופה. כיום כ-150 מדינות נמצאות בשלבים שונים של פיתוח מערכת תעודות לאומית, כלומר שלוש מתוך ארבע מדינות בעולם מקדמות בפועל מערכת תעודות לאומית.

<sup>11</sup> המידע על NQF מבוסס על עבודת מטה שהוביל הגוף להערכת תארים אקדמיים מחו"ל באגף בכיר לקשרי חוץ ואונסק"ו במשרד החינוך ואשר הוצגה בפני הצוות, סדנת מומחים של Taiex שיזם הגוף בנושא ונערכה בינואר 2016 וסדרת פרסומים מרכזיים בנושא: An Introductory Guide to National Qualifications Frameworks, ILO 2007 Making Better Vocational Qualifications, ITF 2014 ; Unesco, ETF & Cedefop, 2015 Frameworks, Global Inventory of Regional and National Qualifications



**מערכת התעודות הלאומית שונה ממדינה למדינה ומעוצבת בהתאם לצרכים הקונקרטיים בכל מערכת: מיצירת סדר ושקיפות לגבי התעודות השונות ועד קידום רפורמות בתחומי ההשכלה וההכשרה. עם זאת, יש כמה מאפיינים המשותפים למערכות מסוג זה:**

- א. יצירת שפה משותפת לכלל מערכות ההשכלה וההכשרה במדינה, בדגש על מערכת החינוך, מערך ההכשרות היישומיות והמערכת האקדמית.
- ב. בחינת כלל ההכשרות במדינה בהיבט של תוצרי הלמידה (Learning outcomes), כלומר המיומנויות והידע הנרכשים, בהכשרה פורמאלית או באופן לא פורמאלי, ולא רק בהיבט של רשימת התכנים המועברים.
- ג. גיבוש סטנדרטים מוסכמים לגבי המקצועות השונים, תוך שיתוף שחקנים רלוונטיים כגון ארגוני מעסיקים וארגוני עובדים.
- ד. קידום ריבודיות בתוך המסלולים השונים ושיקוף מסלולי מעבר בין המסלול המקצועי, הטכנולוגי והאקדמי.
- ה. קידום שקיפות של ערך ההכשרות ללומדים ולמעסיקים באמצעות הנגשה דיגיטלית של מאגר התעודות, תוך פירוט משקלן ודירוגן על גבי סולם התעודות הלאומי.
- ו. שילוב מנגנון להכרה בניסיון מקצועי ובלומדים לא פורמאליים כחלק ממערכת התעודות הלאומית וקידום מודל של "למידה לאורך החיים" (Life Long Learning).

יש לציין כי עצם המיפוי והדירוג של כלל התעודות מאפשר ראייה רוחבית של כלל מערכת פיתוח ההון האנושי במדינה והשוואתה למדינות אחרות. ראייה רוחבית זו עשויה לסייע להידוק הזיקה בין המסלולים לצורכי שוק העבודה, יצירת ריבודיות וקידום הבנייתו של אופק מקצועי במסלולים היישומיים וכן לקידום רפורמות שונות והתאמות שכר<sup>12</sup>. בנוסף, מערכת תעודות לאומית המבוססת על EQF מאפשרת ניידות בין מדינות העולם לישראל ולהיפך, ושקיפות ביחס לערך ההכשרות ממדינות שונות בארץ ולהיפך, באופן התורם לקליטת עלייה וכן להתפתחות מקצועית של ישראלים בחו"ל.

### מהניסיון העולמי המצטבר עד כה, להלן הצעדים המרכזיים להקמת מערכת תעודות לאומית:

- א. החלטה ממשלתית להקים מערכת תעודות לאומית.
- ב. תכנון מערכת התעודות הלאומית ובחירת תחומי הפיילוט.
- ג. הסמכת גוף קיים או הקמת גוף ייעודי לעניין הקמת מערכת תעודות לאומית.
- ד. גיבוש סטנדרטים למקצועות השונים באמצעות ועדות מקצוע מרובות שחקנים.
- ה. גיבוש מערכת להבטחת איכות ההכשרות לאורך זמן ומידת התאמתן לשוק העבודה (בהתאם לצורך).

יש כמה גופים בין-לאומיים הפועלים כיום לקידום הקמתן של מערכות NQF, לרבות נכונות לסיוע מקצועי בפיתוח המערכת ומסגרות ללמידת עמיתים בנושא זה:

- The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]
- The UNESCO Institute for Lifelong Learning [UIL]
- The European Centre for the Development of Vocational Training [Cedefop]
- The European Training Foundation [ETF]

<sup>12</sup> A Review of International and National Developments in the Use of Qualifications Frameworks, ETF, 2006.

# המלצות הצוות



# המלצות בדבר שיפור הממשקים בין המערכות השונות

במסגרת עבודת הצוות מופו החסמים המוכרים כיום בממשקים שבין המערכות השונות וגובשו המלצות כיצד ניתן לייעל את הממשקים ולשפר בהקדם את מערך האקרדיטציה ואת הניעות בין המערכות. כאמור, בד בבד עסק הצוות בבחינה של עקרונות מארגנים חדשים, שיאפשרו תיאום מיטבי בין המערכות תוך יצירת שפה משותפת למערכות החינוך, ההכשרה המקצועית והטכנולוגיה והאקדמיה, שיוצגו בהמשך.

## שיפור מערך האקרדיטציה והניעות במערכת התיכונית והעל תיכונית

### רקע - אקרדיטציה בסיום השלב התיכוני

- יש שני סוגי תעודות מרכזיים המוענקים בסיום השלב התיכוני:
  - א. תעודת גמר תיכונית (להלן: תג"ת) המשקפת את מספר שנות הלימוד שהשלים הבוגר (בין 10-12 שני"ל).
  - ב. תעודת בגרות המשקפת את יח"ל שנלמדו (חלקית או מלאה, טכנולוגית או עיונית).
- היעדר תעודת סיום תיכונית הוא חסם להשתלבות בתוכניות הכשרה והשכלה המשכיות, כמו גם השתלבות בשוק העבודה והתפתחות מקצועית לאורך זמן. חסם זה רלוונטי בעיקר לאוכלוסיות מעוטות השתתפות בשוק העבודה<sup>13</sup>.
- בנוסף יש מסלולים המאפשרים כיום רכישת קרדיט ו/או קבלת תעודות המשך בתחומים האלה:
  - א. צבירת נקודות זכות אקדמיות במסגרת תוכניות ייעודיות (כגון התוכנית "אקדמיה בתיכון").
  - ב. השלמת לימודים לתעודת טכנאי במהלך לימודי התיכון (כגון תוכנית טו"ב).
  - ג. השלמת הכשרה לתעודת מקצוע במסגרות משרד הכלכלה או במסלול הטכנולוגי במשרד החינוך.
- כ-37% מכלל התלמידים בחטיבה העליונה במערכת החינוך לומדים בחינוך הטכנולוגי. במסלול זה 19 מגמות ולהן 38 התמחויות שונות. בנוסף, ב-62 מסגרות ההכשרה של משרד הכלכלה לומדים כ-13 אלף תלמידים, חלקם רוכש מלבד הכשרה מקצועית גם השכלה תיכונית לבגרות<sup>14</sup>.
- בדצמבר 2015 פרסם משרד החינוך חוזר מנכ"ל בנושא מיפוי סוגי התעודות הניתנות בסיום השלב התיכוני ודירוגן והגדיר כי תלמידי מערכת ההכשרה של משרד הכלכלה זכאים לקבל תג"ת בסיום לימודיהם<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> צעירים עובדים בישראל בעלי 12 שנות לימוד או פחות: השתלבות בתעסוקה - משאבים, חסמים וצרכים, מכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל, 2014.

<sup>14</sup> להרחבה והעמקה על אודות החינוך הטכנולוגי-מקצועי בישראל ראו להלן:  
Review of Vocational Education and Training Systems and Policies in Israel, Torino Process 2014  
[http://www.etf.europa.eu/web.nsf/pages/TRP\\_2014\\_Israel](http://www.etf.europa.eu/web.nsf/pages/TRP_2014_Israel)

<sup>15</sup> <http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Applications/Mankal/EtsMedorim/3/3-1/HoraotKeva/K-2015-4-1-3-1-52.htm>

## לימודים על תוכניים בתחום הטכנולוגי

- לימודי י"ג-י"ד הם לימודי המשך לטכנאי ולהנדסאי בהתאמה במסלול החינוך הטכנולוגי. כיום בוגר מגמה טכנולוגית בתיכון, אשר צבר 7 יח"ל במקצועות הליבה ו-7 יח"ל בתחום הטכנולוגי, רשאי להמשיך ללימודי י"ג-י"ד. אם יבחר ללמוד מקצועות הנדסאיים המבוקשים בצבא, קיימים מסלולים בהם שכר הלימוד שעליו לשלם ימומן על ידי משרד הביטחון. אם יבחר מקצועות אחרים המבוקשים במשק או אם אינו צפוי להמשיך לשירות צבאי, עליו לשלם שכר לימוד של כ-6,500 ₪ לשנה.
- העובדה שמדובר בשלב המשכי לתיכון מאפשר לייצר רצף השכלתי והכשרתי, ובסופו צעיר יוצא לשוק העבודה כשהוא מצויד בכלים המאפשרים לו השתלבות משמעותית יותר בעולם התעסוקה. הרחבת לימודי י"ג-י"ד עשויה לסייע במתן מענה תעסוקתי למגזרים שאינם משרתים בצבא, כגון המגזר הערבי וחלק משמעותי מהמגזר החרדי.

שיפור מערך  
האקרדיטציה  
והניעות במערכת  
התיכונית והעל  
תיכונית

## אתגרים

- קידום התיאום המערכתי בכל הנוגע להשכלה והכשרה תיכונית והגדרת עקרונות עבודה מוסכמים בין משרד החינוך למשרד הכלכלה.
- קידום ההכרה המקצועית במקצועות הנלמדים במסלול הטכנולוגי, כך שכל תלמיד בוגר מסלול טכנולוגי שקיבל הכשרה מתאימה יקבל תעודה מקצועית המשקפת את הידע והמיומנויות שרכש.
- קידום שוויון הזדמנויות לתלמידים במערכות השונות, כך שיוכלו ליהנות ממענה חלופי למנגנון הערכה פנים בית ספרי (30%) ולהתקדם ללימודים על תיכוניים במסלול הטכנולוגי.
- הרחבת מעגל מקבלי התג"ת בקרב מבוגרים, לרבות מועמדים לשירות ביטחון, חיילים בשירות וחיילים משוחררים, על מנת לאפשר את השתלבותם במערכות ההשכלה, ההכשרה והתעסוקה.
- מיצוי הפוטנציאל הטמון בלימודים טכנולוגיים המשכיים לתיכון כמפתח לקידום מוביליות חברתית ולהגדלת היצע הטכנאים וההנדסאים במשק.

## שיפור מערך האקרדיטציה והניעות במערכת התיכונית והעל תיכונית

### המלצות

**א. משרד החינוך ומשרד הכלכלה יפעלו במשותף למקסום ההכרה המקצועית בתלמידי המסלול הטכנולוגי-מקצועי על פי עקרונות הפעולה האלה:**

**1. לגבי הסמכות מקצועיות, סיווג מקצועי או רישוי (להלן "הס"ר") שניתנו לתלמידי משרד החינוך בעבר:**

- יישמרו ההסדרים הקיימים ויוענקו על-ידי משרד הכלכלה תעודות הס"ר במקצועות אלה על סמך לימודיהם במשרד החינוך גם בהמשך, ככל שלא יחולו שינויים מהותיים במתכונת הכשרות אלו.
- במקרה של עדכון בדרישות של משרד הכלכלה לקבלת תעודת הס"ר, מועד החלת העדכון יתואם עם משרד החינוך באופן שיינתן זמן סביר להטמעת העדכון ושלא תימנע קבלת תעודת הס"ר מהתלמידים שהחלו את לימודיהם טרם העדכון.

**2. לגבי הס"ר שלא ניתנו לתלמידי משרד החינוך בעבר, ומשרד החינוך יהיה מעוניין שיוענקו לתלמידיו:**

- משרד הכלכלה יעביר למשרד החינוך את המיומנויות ותחומי הידע הנדרשים בכל מקצוע להכרה בלימודים ובבחינות של משרד החינוך לצורך זכאות להס"ר.
- משרד החינוך יטמיע את השינויים הנדרשים בתוכנית הלימודים, לרבות ביצוע שינויים בתוכניות ההכשרה המקצועית בהתאם לדרישות המקצוע, הן העיוניות והן המעשיות, כדי להביא את תלמידיו לעמוד במיומנויות הנדרשות לזכאות להס"ר. כמו כן יתאים משרד החינוך את מתכונת הבחינות לתחומי הידע והמיומנויות הנדרשים כפי שקבע משרד הכלכלה. משרד החינוך יעדכן את משרד הכלכלה בעניין הטמעת השינויים האמורים.
- הודעה כזו מגורם מוסמך במשרד החינוך לגבי הטמעת השינויים הנדרשים בתוכנית הלימודים ומתכונת הבחינות תוכר על ידי משרד הכלכלה, והוא יעניק לתלמידי משרד החינוך את תעודת הס"ר הרלוונטית בהסתמך על ציוניהם במקצועות הלימוד הרלוונטיים. זאת למעט במקרים שבהם משרד הכלכלה ימצא לנכון לבדוק את תוכניות הלימודים ו/או את מתכונת הבחינות ולוודא שהתכנים המקצועיים עולים בקנה אחד עם הסטנדרט המקצועי. במקרים אלה תושלם בדיקת תוכנית הלימודים ו/או מתכונת הבחינות בפרק זמן של 45 יום ממועד העדכון של משרד החינוך.



## שיפור מערך האקרדיטציה והניעות במערכת התיכונית והעל תיכונית

### ב. משרד החינוך ומשרד הכלכלה יפעלו במשותף למקסום ההזדמנויות של תלמידים במערכות השונות להשלמת תעודת בגרות ולרכישת השכלה טכנולוגית על-תיכונית:

1. משרד החינוך יגבש מענה לתלמידים שאינם זכאים כיום למרכיב ההערכה הפנימית (30%) כך שתינתן לכלל התלמידים הזדמנות שווה לקבלת תעודות המאפשרות המשך לימודים.
2. משרד החינוך יגבש מענה לתלמידים שאינם זכאים כיום למרכיב ההערכה הפנימית, כך שיוכלו להשלים את 2 יח"ל החסרות כיום לקבלה ללימודים על תיכוניים במהלך לימודי י"ג.

### ג. משרד החינוך, משרד הכלכלה ומשרד הביטחון יפעלו במשותף להרחבת מקבלי תעודת גמר תיכונית (להלן "תג"ת") בקרב מבוגרים באמצעים האלה:

1. משרד החינוך והכלכלה ישלימו תיאום פדגוגי שיאפשר הכרה בבוגרי המכינות להכשרה מקצועית כזכאים לתג"ת.
2. משרד החינוך יבחן אפשרות לגיבוש מתכונת להכרה בניסיון מקצועי רלוונטי לצורך קבלת תג"ת.
3. לאחר השלמת התיאום הפדגוגי בין משרד החינוך והכלכלה, יפעל משרד הביטחון, בתיאום עם משרד הכלכלה והחינוך, לבחינת הכלים הקיימים בתחום והתאמתם לחיילים ללא תג"ת, כך שישלבו לימודים לקבלת תג"ת, הכשרה מקצועית ורכישת ניסיון צבאי רלוונטי להכשרתם, ככל שניתן.

## שיפור מערך האקרדיטציה והניעות במערכת התיכונית והעל תיכונית

**ד. לצורך הידוק התיאום ושיתוף הפעולה הבין משרדי בין משרד החינוך למשרד הכלכלה בכל הנוגע למקסום ההכרה בהון ההשכלתי וההכשרתי הנצבר בשלב התיכוני יש:**

1. להקים ועדת היגוי מתמדת למקסום ההכרה ההדדית בין מערכות החינוך וההכשרה בשלב התיכוני, בהשתתפות ראש אגף ההסמכות במנהל החינוך הטכנולוגי וראש האגף לחינוך על יסודי במנהל הפדגוגי במשרד החינוך וראש האגף להכשרה מקצועית במשרד הכלכלה והתעשייה ונציג נוסף מטעמו. במקרה של מחלוקות מקצועיות יובאו מחלוקות אלו בפני מנכ"ל משרד ראש הממשלה או נציג מטעמו.
2. להנחות את מנהלי אגפי מערכות המידע במשרדי החינוך והכלכלה ואת חברי ועדת ההיגוי המתמדת שלעיל לגבש תוכנית לחיבור מערכות המידע הרלוונטיות של שני המשרדים.

**ה. לנוכח הפוטנציאל הטמון בהכשרה מקצועית וטכנולוגית המשכית לתיכון לטובת שילוב אוכלוסיות ששיעור ואיכות השתתפותן בשוק העבודה נמוכים (חרדים וערבים), יגבשו משרד החינוך, בשיתוף עם משרד הכלכלה, אגף התקציבים באוצר והמועצה הלאומית לכלכלה במשרד ראש הממשלה, ובתיאום עם מועצת הטכנאים וההנדסאים ככל שיידרש, תוכנית להגדלת שיעור הלומדים בקרב אוכלוסיות אלה במסגרת הלימודים המקצועיים והטכנולוגיים ההמשכיים לתיכון. התוכנית תוצג לפורום לניהול אסטרטגי, כחלק מהעדכון הנדרש על פי סעיף ד' בהחלטה מס' 147 מיום 28.6.2015.<sup>16</sup>**

<sup>16</sup> בכל הנוגע לאוכ' החייבות בגיוס, התוכנית תתואם מול צה"ל בכל הקשור להיקף הלימודים המאושרים בדיחית גיוס מדי שנה.

## רקע

- דוח של ה-OECD מ-2014 על אודות הכשרות יישומיות בישראל הצביע על השירות הצבאי כמנוף משמעותי לפיתוח הון אנושי בתחומים היישומיים, שאיננו מנוצל כיום כראוי לצורך מסלולי המשך טכנולוגיים ומקצועיים<sup>17</sup>.
- בצה"ל מערך הכשרות לכ-900 מקצועות צבאיים, ובהם שיעור ניכר של הכשרות טכנולוגיות. נוסף על הכשרה מקצועית, בתקופת השירות הצבאי החיילים רוכשים ניסיון מקצועי אינטנסיבי בתחומי עיסוקם, ניסיון ניהולי ולעיתים גם ניסיון בתחומי ההדרכה והחניכה.
- בשנים האחרונות מתרחש תהליך של הכרה מוסדרת בהכשרות צבאיות על ידי אגף הכשרות מקצועיות במשרד הכלכלה. במסגרת תהליך זה הוכרו 315 מקצועות צבאיים חדשים לתעודת מקצוע. נכון לסיום דיוני הצוות נותרו כ-70 מקצועות רלוונטיים לבחינה. ניתן להשלים תהליך זה בתוך שישה חודשים.
- נכון למועד התנעת עבודת הצוות טרם החל תהליך להכרה בהכשרות ובניסיון הצבאיים לצורך לימודי המשך במכללות הטכנולוגיות<sup>18</sup>. על פי נוהלי מה"ט ניתן להכיר בניסיון מקצועי קודם העולה על שש שנים. ניסיון זה שווה ערך ל-540 שעות לימוד ומוכר לצורך לימודי טכנאי בלבד.
- תעודת השחרור מצה"ל מבטאת כיום את המקצוע האזרחי המקביל לזה הצבאי שנרכש במהלך השירות, אולם חייל הזכאי לתעודת מקצוע איננו מקבל תעודה זו עם שחרורו, אלא נדרש להגיע ללשכות משרד הכלכלה ולבקשה. תעודת השחרור מציינת את המקצועות שרכש החייל, אולם היא לא מציינת את פרק הזמן ששירת בהן בפועל. אישור זה ניתן בנפרד, לבקשת החייל בלבד.

## הכרה מקצועית וטכנולוגית בהכשרות ובניסיון צבאי

<sup>17</sup> Skills beyond School Review of Israel, OECD 2014  
<sup>18</sup> קיימות כיום הכרות נקודתיות בלבד, בעיקר בתחומי המחשוב.

## הכרה מקצועית וטכנולוגית בהכשרות ובניסיון צבאי

### אתגרים

- השלמת תהליך ההכרה בהכשרות הצבאיות הרלוונטיות בפרק זמן קצר ומוגדר מראש.
- גיבוש מתווה להכרה בהכשרות ובניסיון צבאיים במסגרת הלימודים במכללות הטכנולוגיות.
- הבניית תהליך עבודה בין משרד הכלכלה לצה"ל, המאפשר לחיילים לקבל את תעודת המקצוע הרלוונטית באופן דיגיטלי עם שחרורם מהצבא.
- עריכת התאמות בתעודת השחרור הצבאית כך שתשקף לחייל המשוחרר, למוסדות הלימוד ולמעסיקים פוטנציאליים ניסיון מקצועי וטכנולוגי שנרכש במהלך השירות הצבאי.

### המלצות

**א. בהתאם להוראות חוק הכרה אזרחית בהכשרות צבאיות, התשע"ו-2016<sup>19</sup>, משרד הביטחון באמצעות אגף כוח אדם בצה"ל ומשרד הכלכלה באמצעות האגף להכשרה מקצועית יפעלו במשותף להשלמת תהליך ההכרה במקצועות צבאיים ולהנגשת תעודות המקצוע ומידע על הכשרות המשך לחיילים עם שחרורם מצה"ל:**

1. המשרדים יפעלו להשלמת תהליך ההכרה המקצועית במקצועות הצבאיים הרלוונטיים עד סוף 2016.
2. המשרדים יפעלו להבניית תהליך עבודה דיגיטלי בין המשרדים, והוא יאפשר מתן תעודות מקצוע דיגיטליות לחיילים במועד שחרורם. זאת באמצעות העברת נתוני חיילים שהוכשרו ע"י הצבא למשרד הכלכלה והעברת תעודות דיגיטליות ממשרד הכלכלה למשרד הביטחון בתהליך עבודה מובנה ומסוכם.
3. המשרדים יפעלו במשותף להנגשת מידע לכל חייל הזכאי לתעודת מקצוע, המסביר את משקל התעודה שרכש לצורך הכשרות המשך במסלול הטכנולוגי והמקצועי, וכן פירוט המסלולים הפתוחים בפניו עם קבלת תעודה זו.

<sup>19</sup> חוק הכרה אזרחית בהכשרות צבאיות, תשע"ו-2016, ס"ח תשע"ו, 617.

**ב. משרד הביטחון, באמצעות אגף כוח אדם בצה"ל, ומשרד הכלכלה, באמצעות מה"ט, יפעלו במשותף על מנת לגבש מתווה להכרה בהכשרות טכנולוגיות ובניסיון צבאיים לצורך לימודי המשך במכללות הטכנולוגיות:**

1. אגף כ"א בצה"ל יעביר לבחינת מה"ט את תוכניות ההכשרה הצבאיות בתחומים אלקטרוניקה, חשמל, מכונות ותוכנה, על מנת למפות קורסים רלוונטיים שיוכרו לצורך לימודי טכנאי והנדסאי במכללות הטכנולוגיות.

2. מה"ט יבחן אפשרות להכרה יחסית בניסיון טכנולוגי הפחות משש שנים הן למסלול טכנאי והן למסלול הנדסאי, וכך יהיה ניתן להביא לידי ביטוי ניסיון טכנולוגי הנצבר במהלך השירות הצבאי.

**ג. משרד הביטחון יפעל, בשיתוף עם משרד הכלכלה, להנגשת מידע על אודות הניסיון המקצועי והטכנולוגי הצבאי שנרכש במהלך השירות בתעודת השחרור, באופן הברור לרוכש הניסיון, למוסדות הלימוד ולמעסיקים פוטנציאליים.**

## רקע

- כאמור, בצה"ל פועל מערך הכשרות לכ-900 מקצועות צבאיים, ובחלק לא מבוטל שלהן יש פוטנציאל להכרה אקדמית בתכנים מסוימים, לעתים בכפוף לטיוב אקדמי של תוכני ההכשרה<sup>20</sup>.
- ברמת הפרט, עריכת הכשרות ברמה אקדמית יכולה לשמש מנוף הן לשירות צבאי משמעותי והן לקיצור וייעול הלימודים האקדמיים. ברמה מערכתית, הכרה מסוג זה יכולה למנוע חוסר יעילות מערכתית, המתבטאת בלימוד כפול של אותם התכנים במסגרת השירות הצבאי ובמסגרת אקדמית.
- בהקשר זה ראוי לציין כי סקר למ"ס משנת 2014 מצא מתאם לא מבוטל של 20%-25% בין תחום הלימודים של סטודנטים לתחום העיסוק הצבאי שלהם.
- אחד הנושאים שהודגשו במהלך עבודת הצוות היה האפשרות לשלב קורסים אקדמיים מקוונים במסגרת השירות הצבאי, מה שיעמיק את הידע בקרב המשרתים ויקל להכיר הכרה אקדמית בתכנים הנלמדים.
- לבקשת הצוות הקרן להכוונת חיילים משוחררים עורכת סקר בקרב חיילים בנוגע למידת ההשפעה האפשרית של הכרה אקדמית על הבחירה בתחום הלימודים האקדמי.

## שיתוף פעולה בין מערכת ההשכלה הגבוהה לצבא בכל הנוגע להכשרות הצבאיות הרלוונטיות

<sup>20</sup> לחלק קטן מההכשרות קיימת הכרה אקדמית כבר כיום, בעיקר בתחומי המחשוב והסייבר ומקצועות הפרא-רפואיים.

## אתגרים

- החלטה על טיוב ההכשרה לרמה אקדמית צריכה להיעשות באמצעות שיתופי פעולה בין מוסדות מוכרים להשכלה גבוהה באופן עצמאי, ללא פגיעה בחופש האקדמי. גם לאחר החלטה של מוסד אקדמי להציע קורסים אקדמיים במסגרת הכשרה צבאית מסוימת, לא יחויבו מוסדות אקדמיים אחרים בהכרה דומה.
- יש צורך בחיבור הדוק בין בסיס הדרכה למוסד אקדמי, על מנת לאפשר לימוד ברמה אקדמית, טיוב התכנים לרמה האקדמית הנדרשת ובניית אמון בנוגע לרמת הלימודים במסגרת ההכשרה הצבאית.
- נדרש תמריץ למוסדות האקדמיים לביצוע תהליך מעין זה, הדורש משאבים<sup>21</sup>.
- מכל מקום כל בקשה כאמור כפופה למדיניות ות"ת/מל"ג ולאישורן.

שיתוף פעולה בין  
מערכת ההשכלה  
הגבוהה לצבא בכל  
הנוגע להכשרות  
הצבאיות הרלוונטיות

<sup>21</sup> שלא מתקציב מערכת ההשכלה הגבוהה.

## המלצות

- במסגרת עבודת הצוות נעשה מיפוי של תחומי הכשרה צבאית שניתן להתמקד בהם בשלב הראשון למיצוי הפוטנציאל לשיתוף פעולה אקדמי, וזאת במסגרת פיילוט.
- תחומים אלה נבחרו בהתבסס על קריטריונים של פוטנציאל אקדמי בתוכני ההכשרה, גיוון דיסציפלינרי, גיוון גיאוגרפי מבחינת מיקום בסיסי ההכשרה, מספר ניכר של חיילים שמשותפים בהכשרה וצורכי המשק בהיבטי כוח אדם מיומן.
- בהתאם לקריטריונים אלה צוות המשנה ממליץ על מקצועות ההדרכה, משאבי האנוש והמחשוב כתחומים מיועדים לפיילוט. יצוין כי במקצועות אלו מוכשרים כ-8000 חיילים בשנה.
- על מנת לשמור על עקרונות החופש האקדמי ומבלי לגרוע מסמכות ות"ת ומל"ג, צוות המשנה ממליץ כי תיעשה פנייה לות"ת ומל"ג בנושא, ובהתאם למדיניותן תיבחן האפשרות לצאת בקול קורא למוסדות אקדמיים לצורך שיתופי פעולה שיכללו:
  - א. לימוד מעמיק של תוכני ההכשרה והזיקה בינם ובין תוכני לימוד אקדמיים.
  - ב. גיבוש המלצה לגבי שינויים נדרשים בהכשרות הצבאיות על מנת לאפשר הכרה אקדמית.
  - ג. בחינת אפשרות לשילוב קורסים אקדמיים באמצעים מקוונים, הן כחלק אינטגרלי מהכשרות הצבא והן כלימודי המשך עצמאיים של החיילים במהלך שירותם הצבאי.
  - ד. בחינת הניסיון הנרכש בעת השירות הצבאי במקצוע ורלוונטיות לדרישות פרקטיקום אקדמיות.
  - ה. בחינת אפשרות ליצירת "אפיק מעבר" (עריכת קורסים שיתנו נ"ז אקדמיות) לחייל בתום השירות שימשיך ללימודים אקדמיים באותו התחום.
- הקול הקורא יכלול תקציבים ייעודיים<sup>22</sup> לטובת משימת החניכה, להתאמת הקורסים המקוונים לקהל היעד ולצורך ליווי ע"י המוסד האקדמי.

## שיתוף פעולה בין מערכת ההשכלה הגבוהה לצבא בכל הנוגע להכשרות הצבאיות הרלוונטיות

<sup>22</sup> שלא מתקציב מערכת ההשכלה הגבוהה.



## רקע

- כיום יש כ-35,000 סטודנטים להנדסאות וטכנאות שלומדים במכללות טכנולוגיות שבאחריות משרד הכלכלה (כ-28,000 אחרי גיל צבא) ובמסגרת לימודי י"ג-י"ד שבאחריות משרד החינוך (כ-7,000 לפני שירות צבאי).
- ההכרה של האקדמיה בדיפלומה של הנדסאי מוגבלת: עד 40 נ"ז להנדסאי שרוצה להשלים לתואר ראשון בהנדסה B.Sc., ועד 30 נ"ז להנדסאי שרוצה להשלים ל-B.A./B.Sc. בתחומים אחרים.
- בפועל כמעט שאין הכרה של מוסדות אקדמיים בכלל ובאוניברסיטאות בפרט בנ"ז להנדסאים, וכמעט שאין מעברים של הנדסאים לאקדמיה.
- ההתרחבות הגדולה של האקדמיה, לצד חוסר מוביליות של הנדסאים לתוכה, יוצרת מצב שמראש חתך נמוך יותר של סטודנטים נכנס ללימודי הנדסאות, ובפועל הנדסאים נתקלים ב"תקרת זכוכית" בסיום לימודי ההנדסאות.

## שיפור האקרדיטציה והניעות במסלול הטכנולוגי

## אתגרים

- להבדיל ממדינות רבות בעולם, אין בישראל רצף הכשרתי טכנולוגי ברור ואיכותי, שהוא חלופה ראויה לרצף האקדמי (תואר ראשון, שני, דוקטורט).
- **חופש אקדמי** - לא ניתן לכפות על מוסדות אקדמיים או על מל"ג הכרה רחבה בני"ז להנדסאים.
- **אינטרסים סותרים בתחום האקרדיטציה** - התעשייה מעוניינת בטכנאים ובהנדסאים, ולא מעודדת הנדסאים להשלים לתואר אקדמי. לאקדמיה גם אין תמריצים כלכליים מספקים לקלוט הנדסאים לטובת השלמה לתואר ראשון.
- **המכללות הטכנולוגיות בישראל מצויות במשבר** - מדובר במערכת בתת תקצוב ולדעת רבים בתפקוד לא מיטבי. הדבר מאתגר כל ניסיון להוסיף יוקרה לרצף הטכנולוגי.
- כאמור, חתך נמוך יחסית של אוכלוסייה הנכנסת ללימודי הנדסאות מקטין מראש את הסיכוי למעברים עתידיים לאקדמיה.

## המלצות

- **שיפור ההכרה בין הכשרה מקצועית להנדסאים/טכנאים** - מהלך משותף של מה"ט, האגף להכשרה מקצועית במשרד הכלכלה ואגף התעודות במשרד החינוך.
- **איחוד מסלולי הנדסאים וטכנאים במה"ט, בדומה למשרד החינוך**: ככל שניתן אחרי שנה - טכנאי. ככל שניתן אחרי שנתיים - הנדסאי. יודגש כי המסלול צריך להיבנות בצורה שתשים דגש על המעשיות של הכשרת הטכנאים, כך שהמעוניינים יוכלו להשתלב בקלות בתעסוקה, ומי שירצו להמשיך ללימודי הנדסאות יוכלו גם הם לעשות זאת.



## שיפור האקרדיטציה והניעות במסלול הטכנולוגי

### ■ בחינה באמצעות פיילוט של שנה שלישית של לימודים לא אקדמיים במכללות הטכנולוגיות, להנדסאים בעלי ניסיון של שלוש שנים בתעשייה/צבא, בתחומים:

א. טכנולוגיה - התמחות נוספת בתחום/הרחבת הדעת לתחומים נוספים.

ב. ניהול - ניהול תעשייתי, טכנולוגי, עסקי.

ג. הדרכה - חניכה והוראה.

■ ארגון מחדש של הרצף הטכנולוגי יתבצע בשיתוף התעשייה והאקדמיה, וכן באופן שקוף ופתוח לציבור.

■ לאחר סיום הארגון מחדש של הרצף (הכשרה מקצועית-טכנאי-הנדסאי-לימודי המשך) - לבקש ממל"ג לבחון מחדש את ההחלטה לגבי הכרה רק בעד 30 נ"ז להנדסאים במעבר ל-BA שהוא לא הנדסה ו-40 נ"ז במעבר להנדסה, בשאיפה להגדיל את ההכרה בני"ז רלוונטיים.

■ כמו כן תצטרך להתבצע גם בחינה של אקרדיטציה לבוגרי אותה שנה שלישית שרוצים לעבור לאקדמיה (למשל השלמת תואר במנהל עסקים בקלות למי שהשלים שנה שלישית בניהול, הוראה למי שלמד חניכה והדרכה וכו').

■ הבניית מסלול מוגדר של הסבת הנדסאים להוראה B.Ed.Tech (בהובלת משרד החינוך, משרד הכלכלה ומל"ג). בישיבתה ביום 12.4.16 החליטה המועצה להשכלה גבוהה לחדש את הפעלת המתווה ללימודים לתואר "בוגר בהוראת טכנולוגיה" (B.Ed.Tech) במסלול העל-יסודי (ז'-י"ב). במסגרת מתווה זה קבועים מתווים ספציפיים לשיתופי פעולה בין מכללות טכנולוגיות למכללות אקדמיות לתואר ראשון וכן אפשרויות מעבר ייעודיות לתואר ראשון בהוראה טכנולוגית B.Ed.Tech להנדסאים.

■ הרחבת מתווים בין מוסדות טכנולוגיים ואקדמיים להכרה הדדית בלימודי הנדסאות והנדסה (מודל "פעמי עתידים") ו-BA אחרים (ניהול טכנולוגי, לוגיסטיקה וכו'), תוך הסדרת התמריצים למוסדות.

## המלצות בדבר בניית מערכת תעודות לאומית

### רקע

מערכת תעודות לאומית היא אמצעי לשיפור מערך האקרדיטציה ולקידום ניעות בין המערכות השונות. בהמשך לסקירה הכללית שהוצגה, להלן התייחסות להיבטים המעשיים בהקמת מערכת תעודות, בדגש על המנגנון הנדרש להקמתו.

### מהן תעודות לאומיות?

תעודות לאומיות הן כל התעודות המונפקות ע"י המדינה או בפיקוחה ואשר ניתנות בסיום לימודים, כאשר הגוף המתאים קובע כי אדם השיג את תוצרי הלמידה ורכש את הכישורים המתאימים לקבלת התעודה. מדובר בתעודות הניתנות בעבור לימודי בית הספר, הכשרות מקצועיות, לימודים אקדמיים וכיו"ב.

### הגדרת מטרות

מערכת תעודות לאומית היא כלי בעל מאפיינים מגוונים, שאופן השימוש בו מותנה במטרות הייחודיות לכל מדינה ומדינה ולא בגורמים הייחודיים לה בתחום פיתוח ההון האנושי. מערכת תעודות לאומית יכולה להיות כלי לתיאום ולסנכרון בין המערכות השונות בתחום ההכשרה וההשכלה בלבד, אולם היא יכולה לשמש גם ככלי לרפורמות עומק במערכות אלו וכן כאמצעי להגברת הניעות בין המסלול הטכנולוגי, המקצועי והאקדמי ובתוך המסלולים האלה.

### מנגנון

הנטייה בעולם היא להסמיך רשות קיימת או להקים רשות ייעודית לנושא, הפועלת לא פעם כרשות עצמאית ומדווחת לממשלה. משימתו העיקרית של גוף זה היא לייצר שיתופי פעולה בין משרדיים ובין מגזריים ולקדם הקמת מערכת תעודות מוסכמת, המשקפת את צורכי המשק. על פי רוב למשרדי החינוך והכלכלה מעורבות משמעותית במיזם זה, ובמדינות רבות משרד החינוך הוא הגוף המוביל את המהלך הלכה למעשה.

## המלצות בדבר בניית מערכת תעודות לאומית

### הניסיון הבין לאומי בנושא שלבי הביצוע בבניית מערכת תעודות לאומית:

1. החלטה ממשלתית לפעול להקמת מערכת תעודות לאומית. הקמת ועדת היגוי עליונה (ועד מנהל), הכוללת את כל השחקנים הרלוונטיים והגדרת הסמכויות והתפקידים שלו.
2. תכנון מערכת ההסמכה הלאומית ובחירת תחומי הפיילוט - התכנון כולל הגדרת יעדים ברורה, לצד הגדרת מתכונת המערכת: הגדרת מספר שלבי המערכת והגדרת סוגי התעודות הנכללות בה, הגדרת תחומי הפיילוט וכיו"ב.
3. הסמכת גוף קיים או הקמת גוף ייעודי לעניין הקמת מערכת תעודות לאומית.
4. גיבוש סטנדרטים למקצועות השונים באמצעות ועדות מקצוע - ההמלצה היא להקים ועדות מקצוע מרובות שחקנים ( Sector Skills Councils) בדגש על נציגות של המעסיקים ושל ארגוני העובדים.
5. גיבוש מערכת להבטחת איכות ההכשרות, על מנת להבטיח משקלן של התעודות בהתאם לסטנדרטים שהוגדרו והגברת אמון הציבור, מוסדות הלימוד וההכשרה והמעסיקים בתעודות אלו.
6. מיפוי התעודות העונות על הקריטריונים, אפיונם על פי הסטנדרטים שנקבעו ועל פי תוצרי למידה וכתובת דוח מסכם.
7. דירוג התעודות על פי תוצרי הלמידה על סולם רמות.
8. הנגשת מידע במקוון על אודות מערכת התעודות הלאומית, לרבות פירוט הדירוג של כלל התעודות וכן מידע לגבי מסלולי לימוד והכשרה המשכיים ואפיקי מעבר רלוונטיים.

## המלצות בדבר בניית מערכת תעודות לאומית

### עקרונות מתכללים

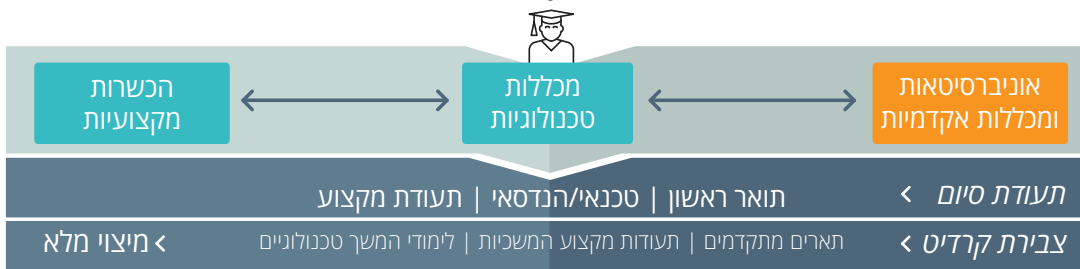
- צוות משנה לנושא בחינה השוואתית של עקרונות מתכללים בתחום האקרדיטציה בחר את מערך האקרדיטציה באנגליה ובשווייץ<sup>23</sup>. על בסיס בחינה זו, להלן כמה עקרונות מתכללים הנדרשים לשיפור מערך האקרדיטציה והניעות בישראל - עקרונות שעשויים לעמוד בבסיסה של מערכת תעודות לאומית:
- א. גיבוש תפיסה ריבודית ומודולרית של מערכות ההכשרה וההשכלה** - על מנת לבסס את המסלולים היישומיים נדרשת הבניה ריבודית המייצרת אופק מקצועי שווה משקל למסלול האקדמי; הכרה ביחידות הכשרה והשכלה קטנות יותר מעודדת למידה לאורך החיים וגמישות במבנה ההכשרות, המאפשרת עדכון מתמיד בהתאם לשינויים בשוק העבודה.
  - ב. תיאום מסלולי לימוד וקידום מסלולי מעבר בראייה מערכתית** - התבוננות מערכתית מאפשרת לחזק ממשקים משמעותיים בין חוליות הכשרה והשכלה מסוימות לחוליות ההמשך באמצעות תיאום פדגוגי; התבוננות מערכתית מאפשרת גם גיבוש מתווים למעבר בין מסלולים בהתאם לצרכים.
  - ג. בחינה מתמדת של התאמת מערכות ההכשרה וההשכלה לצורכי המשק** - על מנת להבטיח את ערך התעודות למשק יש לנהל דו-שיח שוטף בין הממשלה, מוסדות הלימוד וההכשרה, ארגוני העובדים והמעסיקים על תוצרי הלמידה והתאמתם לצרכים המשתנים במקצועות השונים.
  - ד. שילוב ניסיון מקצועי ולמידה לאורך החיים כנדבכים מרכזיים במנגנוני ההכרה** - על מנת לקדם ניעות, מתן אפשרות להכרה בלימודים לא פורמאליים ובניסיון מקצועי כחלק מיצירת מסלול של למידה לאורך החיים.
  - ה. הנגשת מידע לציבור לגבי הכרות בין מערכתיות, מסלולי מעבר וניעות** - יצירת פלטפורמה דיגיטלית המאפשרת קבלת מידע באופן פשוט וברור לגבי משקל התעודות השונות, היחס ביניהן והאפשרויות הגלומות בכל תעודה ביחס למסלולי ההמשך, לרבות מעבר בין מסלולים.

<sup>23</sup> בפני תת-הצוות שעסק בבחינה השוואתית של מנגנונים מתכללים הוצגה עבודת המחקר של מאירס-ג'וינט-ברוקדייל בנושא: דר ניר לוי וד"ר אברהם וולדה צדקה, הכשרה מקצועית ואקרדיטציה - אנגליה, שווייץ וגרמניה, פברואר 2016 (טיוטה בעבודה).

## המלצות בדבר בניית מערכת תעודות לאומית



## מערך האקרדיטציה - מקסום הזדמנויות



## המלצות בדבר בניית מערכת תעודות לאומית

ריבוד מערך האקרדיטציה, תיאום מסלולי הלימוד וקידום מסלולי מעבר, באמצעות מיפוי ודירוג התעודות השונות עשוי להציג תמונה ברורה ושקופה של מערך האקרדיטציה בישראל. תהליך זה ייצר מערכת הנסמכת על המשכיות בין החוליות השונות בתוכה, תוך בניית מסלולים מובנים לצבירת קרדיט לצורך לימודים והכשרות המשכיים:

גוף מפקח ממלכתי: ■ תחום התעסוקה/משרד הכלכלה ■ משרד החינוך ■ מועצה להשכלה גבוהה ■ משרד הביטחון/צה"ל



## המלצות בדבר בניית מערכת תעודות לאומית

למערכת תעודות לאומית יש משקל רב במיצוב המסלול הטכנולוגי-מקצועי כמסלול נפרד ושווה ערך למסלול האקדמי. מערכת התעודות הלאומית היא למעשה סולם השוואה בלתי תלוי בין המסלול האקדמי והיישומי, כך שתעודות שני המסלולים יקבלו ביטוי שקוף וברור בהתאם לערכן הסגולי. כיום ערכה של תעודה תלוי בכמה גורמים<sup>24</sup>:

- **שקיפות** - המיומנויות שרכש האדם במסגרת ההכשרה צריכות להיות שקופות וברורות לציבור ולמעסיקים.
- **ערך קבוע** - ערכה של ההכשרה לצורך השתלבות בשוק העבודה, במסלול המשך מקצועי או במסלול האקדמי צריך להיות ברור לכל.
- **אוניברסליות** - להכשרה יש ערך שניתן לתווך באופן לאומי ובין-לאומי, לצורך מעבר בין מסלולים, שינוי מגורים בתוך המדינה, הגירה או המשך התפתחות מקצועית בארצות אחרות.

בזמן שבמערכת האקדמית יש תעודות סדורות ומרובדות העונות על קריטריונים אלה, התעודות בתחומים היישומיים לא פעם אינן עומדות בקריטריונים. המתודולוגיה של בניית מערכת תעודות לאומית מקדמת את הגדרתם של סטנדרטים מקצועיים בתחומים היישומיים ומעודדת יצירת אפיקי התקדמות מרובדים וכן אפיקי מעבר בין המסלולים. הפיכת התעודות היישומיות לתעודות בעלות ערך קבוע, שקופות ואוניברסליות, תתרום למיצובן ותאפשר שיח בסוגיות כמו שימוש בתעודות כתנאי סף למשרות במגזר הציבורי, לדיון בתנאי שכר ולתגמולים אחרים וכיוצא באלה.

## המלצות

**ממשלת ישראל תפעל לגיבוש מערכת למיפוי ודירוג כלל התעודות הלאומיות הניתנות במסגרת מערכות החינוך, ההכשרה וההשכלה בישראל והנגשתה לציבור (להלן: "מערכת תעודות לאומית"),** כך שתשקף באופן ברור וידידותי לציבור, למוסדות הלימוד וההכשרה ולמעסיקים את ערכן של התעודות, את תוצרי הלמידה שלהן, את משקלן במסגרת לימודים והכשרות המשכיות וכן את הפוטנציאל הטמון בהן לניעות בתוך ובין המסלול המקצועי, הטכנולוגי והאקדמי.

**תעודות לאומיות** - כל התעודות המונפקות ע"י המדינה או בפיקוחה וניתנות בסיום לימודים כאשר הגוף המתאים קובע כי אדם השיג את תוצרי הלמידה ורכש את הכישורים המתאימים לקבלת התעודה. מדובר בתעודות כגון: לימודים בבית ספר, הכשרות מקצועיות, לימודים אקדמיים וכו'.

### יעדים עיקריים:

**א.** מיפוי ודירוג כלל התעודות הלאומיות הניתנות במסגרת מערכות החינוך, ההכשרה וההשכלה הגבוהה בישראל, לרבות תעודות הניתנות במסגרת מערך ההכשרות הצבאי, על פי סולם התואם את המקובל במדינות האיחוד האירופי.

**ב.** תיאום בין משרדי ובין מגזרי וקידום מסלולי מעבר בין המסלול המקצועי, הטכנולוגי והאקדמי בראייה מערכתית.

**ג.** קידום תפיסה ריבודית של מערכות ההכשרה וההשכלה בישראל באמצעות הבנייתן כנדבך על נדבך ועידוד יצירת נדבכים המשכיים במסלול היישומי, באופן שיתרום ליצירת אופק מקצועי משמעותי.

**ד.** שילוב מנגנונים להכרה רשמית בניסיון ובידע שנרכשו באופן בלתי רשמי, אם בלימודים שאינם מוכרים רשמית ואם באמצעות התנסות מקצועית בשוק העבודה, באופן שיעודד למידה לאורך החיים (Life Long Learning).

**ה.** הנגשת מידע לגבי כלל התעודות הכלולות במערכת באופן מקוון, כך שהציבור, מוסדות לימוד והכשרה ומעסיקים יוכלו לאתר באופן פשוט ונוח מידע על משקלן של התעודות השונות במערכת התעודות הלאומיות, לרבות הכשרות המשך ומסלולי מעבר אפשריים.

### מנגנון:

#### א. ועד מנהל לבניית מערכת תעודות לאומית

1. להקים ועד מנהל בראשות גורם מקצועי שימונה ע"י ראש הממשלה ובהשתתפות נציגי משרד ראש הממשלה, החינוך, הכלכלה, הביטחון, המועצה להשכלה גבוהה, הבריאות, המשפטים, אגף התקציבים במשרד האוצר, המועצה הלאומית לכלכלה, נציבות שירות המדינה וכן נציגי משרדי ממשלה נוספים בהתאם לעניין ולצורך.

#### 2. תפקידיו של הוועד המנהל לבניית מערכת תעודות לאומית:

- א. אישור תוכנית רב שנתית להקמת מערכת תעודות לאומית ומעקב אחר ביצועה בפועל.
- ב. מעקב אחר מימוש המלצות הצוות בנושא שיפור מערך האקרדיטציה והניעות בין מערכות ההכשרה וההשכלה.
- ג. דיווח שנתי על התקדמות המיזם לפורום המקצועי הבכיר לתכנון אסטרטגי, בהתאם להחלטת ממשלה מס' 147 מיום 28.6.2015.

### ב. צוות ההקמה של מערכת התעודות הלאומית

1. לייסד צוות הקמה לנושא בניית מערכת תעודות לאומית בישראל, שיורכב מנציגי משרד החינוך, הכלכלה, הביטחון והמועצה להשכלה גבוהה.
2. צוות ההקמה יגבש תוכנית רב-שנתית לבניית מערכת תעודות לאומית בישראל ויביאה לאישור הוועד המנהל. **התוכנית תכלול בין השאר התייחסות לנדבכים האלה:**
  - מטרת ומבנה מערכת התעודות הלאומית בישראל לנוכח האתגרים הייחודיים לישראל בתחום פיתוח ההון האנושי, זאת תוך בחינה השוואתית של מודלים שונים של NQF במדינות השונות.
  - מתווה ליישום המדיניות המוצעת, לרבות גיבוש מתכונת הפעולה של הגוף האחראי לבניית מערכת התעודות הלאומית, וכן תוכנית מפורטת למיפוי ודירוג התעודות, תוך הגדרת משאבים נדרשים ולוחות זמנים לביצוע.
  - מתכונת לגיבוש הנחיות (Guidelines) למערכות החינוך, ההכשרה וההשכלה לצורך קידום סנכרון בין מערכתי וניעות בין המסלולים.
  - תוכנית להקמתה של פלטפורמה דיגיטלית להנגשת מידע על מערכת התעודות הלאומית<sup>25</sup>.
3. לצורך גיבוש התוכנית יסתייע צוות ההקמה בגורמי ייעוץ בין-לאומיים המומחים לנושא הקמת מערכת תעודות לאומית, וייצר שיתופי פעולה עם הגורמים הרלוונטיים לנושא בארץ ובעולם.
4. לצורך גיבוש התוכנית ינהל הצוות פורומים בין-מגזריים בהשתתפות נציגי משרדי הממשלה, נציגי המגזר העסקי ונציגי המגזר השלישי, לצורך בניית מערכת תעודות לאומית שתשקף את כלל הצרכים במשק.

<sup>25</sup> ראו לדוגמה את הפלטפורמה הדיגיטלית הבריטית: <http://register.ofqual.gov.uk>

## כיצד עשויות להשפיע המלצות הצוות המפורטות מעלה על חייהם של חנה, יסמין ויוסף?

### המלצות הצוות - משמעות בפועל

**חנה** - חנה תוכל לתכנן את התפתחותה המקצועית במסלול הטכנולוגי, תוך מקסום ההכרה בהשכלתה ובניסיון שצברה: הכשרתה כטכנאית וניסיונה הצבאי יוכרו לצורך לימודי הנדסאי ויקצרו במידה ניכרת את משך ההכשרה הנדרש. לאחר השלמת לימודיה לתעודת הנדסאי תוכל חנה להמשיך ללימודים מתקדמים בתחום זה, המוכרים במערכת התעודות הלאומית לשווי ערך לתואר ראשון. לאחר פרק של צבירת ניסיון מקצועי בתעשייה היא תוכל להשלים במתווה מקוצר את לימודיה לתואר ראשון ולהמשיך ללימודים אקדמיים מתקדמים בתחום של ניהול טכנולוגי.



**יסמין** - יסמין תוכל להמשיך במסלול של י"ג-י"ד לתעודת הנדסאי, תוך סבסוד לימודיה. לאחר השלמת תואר הנדסאי וצבירת ניסיון מקצועי היא תוכל להמשיך בלימודיה עד השלמת הלימודים המתקדמים בתחום זה. לאחר השלמת הלימודים תוכל לחזור לתעשייה או להשלים במתווה מקוצר לימודי תואר ראשון. לחלופין, יסמין יכולה לבחור להמשיך במסלול המקצועי, תוך רכישת הכשרות ההמשך על פי מתווה ברור ונגיש לכל, עד רמת מייסטר בתחומה. מכאן שריבוד המערכת ויצירת מסלולי מעבר מאפשרת לפתוח בפני יסמין את המסלול המקצועי, הטכנולוגי והאקדמי.



**יוסף** - עם בנייתה של מערכת תעודות לאומית והנגשת המידע על מיפוי ודירוג התעודות באופן מקוון, יוכל יוסף לבחון באופן מושכל את מסלולי ההמשך השונים הפתוחים בפניו ולבנות לעצמו מסלול קריירה מיטבי. מסלול זה ממקסם את ההכרה בהשכלה ובניסיון המקצועי שצבר ומאפשר תכנון של מסלול המשך מרובד, המיישם את המודל של למידה לאורך החיים.



# נספחים



## חברי הצוות הבין משרדי לשיפור מערך האקרדיטציה והניעות בין מערכות ההשכלה וההכשרה

### משרד החינוך

ד"ר עופר רימון, ראש מינהל החינוך הטכנולוגי, משרד החינוך  
 ד"ר דלית אטרקצ'י, מנהלת אגף בכיר קשרי חוץ ואונסקו, משרד החינוך  
 גב' דסי בארי, מנהלת אגף א' חינוך על יסודי, משרד החינוך  
 מר יעקב שיינבוים, מנהל אגף הסמכות, משרד החינוך  
 גב' מגי קורן, מנהלת האגף לחינוך מבוגרים במשרד החינוך  
 מר אסף מנוחין, ממונה חינוך טכנולוגי על תיכוני משרד החינוך  
 גב' ציפי ויינברג, ממונה על הערכת תארים אקדמיים מחו"ל, משרד החינוך  
 גב' נטלי בן-שלום, האגף לקשרי חוץ, משרד החינוך  
 גב' עדי כהני, האגף לקשרי חוץ, משרד החינוך

### משרד הכלכלה

גב' מיכל צוק, משנה למנכ"ל וממונה על התעסוקה, משרד הכלכלה  
 גב' תאיר איפרגן, יועצת בכירה למנכ"ל, משרד הכלכלה  
 גב' רוני שניצר, כלכלנית ראשית בלשכת הממונה על התעסוקה, משרד הכלכלה  
 מר אברי פולצ'יק, מנהל תחום פדגוגיה באגף להכשרה מקצועית, משרד הכלכלה  
 גב' לימור ניסן, מנהלת מה"ט, משרד הכלכלה  
 גב' דליה זילכה, מה"ט, משרד הכלכלה

### משרד המשפטים

עו"ד עדנה הראל פישר, ראש תחום ייעוץ וחקיקה, משרד המשפטים  
 המועצה להשכלה גבוהה  
 גב' מיכל נוימן, סמנכ"ל לעניינים אקדמיים, המועצה להשכלה גבוהה  
 גב' מרב אברהמי, ממונה תחום טכנולוגיה והנדסה, המועצה להשכלה גבוהה

**משרד הביטחון**

סא"ל קרן בן-נתן קרוגר, ראש ענף תכנון ומחקר, אגף כוח אדם בצה"ל  
סא"ל אייל דולב, הקרן והיחידה להכוונת חיילים משוחררים, משרד הביטחון

**המועצה הלאומית לכלכלה**

מר יובל אדמון, אגף אסטרטגיה, המועצה הלאומית לכלכלה

**נציבות שירות המדינה**

גב' רינה צזנה, מטה הרפורמה בנציבות שירות המדינה  
מר רונן דסה, מטה הרפורמה בנציבות שירות המדינה

**שירות התעסוקה**

גב' רייצ'ל ברנר-שלם, אגף התכנון, שירות התעסוקה  
לשכת מנכ"ל משרד רה"מ  
מר אורן כהן, עוזר מנכ"ל, משרד ראש הממשלה

**אגף התקציבים באוצר**

גב' נועה היימן, רכזת חינוך באג"ת, משרד האוצר  
גב' מיכל גלברט, רפרנטית השכלה גבוהה מחקר ופיתוח באג"ת, משרד האוצר  
מר דניאל סוצ'י, רפרנט תעסוקה באג"ת, משרד האוצר

**המשרד לשוויון חברתי**

גב' שי-לי שפיגלמן, סגנית ראש מטה ישראל דיגיטלית, המשרד לשוויון חברתי  
גב' יובל רובין, מטה ישראל דיגיטלית, המשרד לשוויון חברתי

**משרד החקלאות**

מר נתנאל כהן, מפקח ברשות השירות הלאומי-אזרחי

**מרכזת הצוות:**

גב' רותי רווה, מנהלת תחום בכירה פרויקטים לאומיים, לשכת המשנה למנכ"ל משרד רה"מ



**גורמים מייעצים**

פרופ' אבישי גולדברג, ועד ראשי האוניברסיטאות  
 גב' דבורה מרגוליס, ראש מינהל ועד ראשי האוניברסיטאות  
 ד"ר יוכבד פנחסי-אדיב, יו"ר פורום המכללות הטכנולוגיות  
 מר יעקב דור, פורום המכללות הטכנולוגיות  
 מר עידו חגאי, פורום המכללות הטכנולוגיות  
 פרופ' פנחס חליבה, יו"ר ועד ראשי המכללות  
 פרופ' אבנר עדין, ועד ראשי המכללות  
 פרופ' שלמה אנגלברג, ועד ראשי המכללות  
 ד"ר טל לוטן, מנהלת חינוך והכשרה, התאחדות התעשיינים  
 ד"ר סיגל שלח, מנכ"לית ג'וינט- תב"ת ישראל  
 מר אבי פליישון, מנהל תחום, ג'וינט-תב"ת ישראל  
 גב' עדי משניות, התאחדות הסטודנטים  
 ד"ר ניר לוי, מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל  
 ד"ר אברהם וולדה צדקה, מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל  
 גב' קרן שגיא, עמותת צור

**כמו כן, קיימו חברי הצוות פגישות עם הגורמים הבאים:**

חה"כ הפרופ' מנואל טרכטנברג  
 חה"כ ד"ר ענת ברקו  
 פרופ' אבי שמחון, ראש המועצה הלאומית לכלכלה  
 פרופ' אמריטוס עמוס נוטע  
 גב' ענת דגן, מנהלת העמותה לפיתוח היזמות והייצור, צור  
 מר איתמר דורון, מנהל מפעל מיקרודנט, ישקר  
 מר דן פרת, ראש חטיבת חינוך והכשרה, קרן סטף  
 מר זיו שטרן, סמנכ"לית משאבי אנוש, מנועי בית שמש  
 מר יהודה קלו ליבנה, מנהל מרכזי הכשרה, תעשיות בית אל  
 מר ריינהרד לנגהור, מנהל אגף החינוך, תעשיות בית אל  
 גב' טל שטיינמן, מייקרוסופט ישראל  
 גב' אורלי פרידמן מרטון, מייקרוסופט ישראל  
 גב' לידה קיטה, ארגון ETF (European Training Foundation), האיחוד האירופי