

דו"ח הועדה להערכת תכנית "מורים-חוקרים" של אוניברסיטה העברית

מבוא

נתבקשנו ע"י רקטור האוניברסיטה פרופ' ברק מדינה, בתפקידו כראש מערך בקרת איכות אקדמית, לערוך בדיקה לתכנית "מורים-חוקרים" שמתקיימת באוניברסיטה מזה מספר שנים. הועדה כללה את פרופ' חרמונה שורק, מהפקולטה למדעי הטבע באוניברסיטה העברית, את מר משה טור פז (קינלי), מנכ"ל רשת חינוך ארצית שעמד בעבר בראש מינהל החינוך (מנח"י) בעירית ירושלים ואת פרופ' אלישע מוזס מהפקולטה לפסיקה במכון וייצמן. כהכנה ליום פגישות שהועדה ערכה, קיבלנו מראשי התכנית פרופ' נטלי בלבן וערן שרון דו"ח הערכה עצמית, שכלל היבטים של הפעלת התכנית במבנה הנוכחי ותכנית פיתוח לעתיד.

במהלך יום דיונים שהועדה ערכה בירושלים בתאריך 28/2/2018 נערכו מספר פגישות. היום נפתח בדיון קצר עם הנהלת האוניברסיטה – הנשיא פרופ' אשר כהן, הרקטור פרופ' ברק מדינה וסגניתו פרופ' ברטה לבבי-סיוון, והמשיך עם דיקן הפקולטה למדעי הטבע ולאחר מכן עם ראשי האוניברסיטה העברית לנוער. ניכר היה בכל הפגישות הללו שהנהגת האוניברסיטה לוקחת ברצינות מלאה את האחריות לתכנית, ומבקשת להבין לעומק את ההיקף הרצוי של התכנית ואת המבנה המיטבי אליו ניתן לשאוף. התרשמנו שהמחויבות "נולדה" אצל הוגי התוכנית וקיימת בכל רמות הניהול.

יום הדיונים נמשך עם פגישות עם אנשי התכנית עצמה. ראשית פגשנו את מנהלי התכנית – הן מהצד האקדמי והן מהצד האדמיניסטרטיבי / פדגוגי, ולאחר מכן עם ניהלנו פגישה עם שתי משתתפות בתכנית וכן פגישה עם שני אנשי סגל המנהלים מעבדות שבהן יש מורים-חוקרים. התרשמנו עמוקות מהלהט והרצינות שכל שלושת הקבוצות הפגינו בכל נושאי התכנית, וכן התרשמנו מהאיכות האנושית הייחודית של המורים-חוקרים.

הועדה ציינה לשבח את הארגון והיעילות של יום הפגישות, ואת העובדה שניתן היה להציף בביורור ובבהירות את ההצלחות יחד עם הבעיות של התכנית. כמו כן הייתה התרשמות גבוהה מהמחויבות לתכנית שהופגנה בכל הרמות במשך היום. הרגשנו שלמדנו רבות והחכמנו בנושא במשך היום הזה.

ממצאי הועדה

א. חשיבות למעבדות:

במעבדות רבות ישנו מחסור בתמיכה יום-יומית ברמה של ידע טכני ומדעי. למרות שהתכנית קטנה מכדי להציע פתרון כולל לבעיה, היא נותנת למעבדות שמשתתפות בתכנית הזנק בכיוון. התרומה של מורים-חוקרים למעבדות מחקר מתמצה בהרבה יותר מאשר שעות העבודה שהם נמצאים במעבדה. היא מתבטאת קודם כל בסגירת פער בשמירת הידע במעבדות, כאשר במעבדות רבות למעט החוקר הראשי אין מי שיחזיק ידע זה לאורך שנים. מורים-חוקרים נמצאים באופן טיפוסי לאורך שנים במעבדה, ועשויים לסייע בצמצום פער זה. שנית, מורים-חוקרים הם בוגרים מבחינה מדעית יחסית לסטודנטים. לפיכך הם יכולים לתרום במטלות

שנופלות בעיקר על החוקר כמו עזרה בחניכת סטודנטים ובכתיבת מענקי מחקר ואף מאמרים ופטנטים. הגעת חוקרים מתחום דעת אחד למעבדה בתחום דעת שני תורמת מהותית להצלחת המעבדה.

ב. חשיבות למערכת החינוך:

התרשמנו כי במערכת החינוך, בתי הספר בעיר מעוניינים לתמוך בתוכנית ולהשתתף בה בעיקר בתחומים שבהם קיים חסר במורים, כמו למשל מורים לכימיה, פיזיקה ומתמטיקה, וזאת למרות הקשיים הארגוניים עבור בית הספר הכרוכים במערכת השעות הייחודית למורים-חוקרים. ישנה בעיה מרכזית של גיוס כוח אדם מעולה להוראת מתימטיקה ומדעים ברמה הארצית ובפרט באזור ירושלים, והתכנית תורמת להתמודדות עם בעיה זו. המורים-חוקרים תורמים רבות להגברה של הקשר הישיר של תלמידיהם עם המחקר המתבצע באוניברסיטה. זאת באמצעות סיורים מאורגנים וביקורים במעבדות, ובהנגשה של נושאי מחקר באופן ישיר כתוצאה מכך מהמורה שלהם שהוא או היא חוקר/ת באוניברסיטה. לכך יש גם חשיבות חינוכית וגם היבט מעשי של גיוס מועמדים טובים ללימודים בעתיד באוניברסיטה.

ג. בעיות מרכזיות:

הבעיות שהוצפו כלפינו התמקדו ברובן בהיבט הכספי של מקורות למימון החצי המחקרי של משכורות המורים-חוקרים. מצדם של המורים-חוקרים הנושא עלה בהקשר של שאלת האופק התעסוקתי לו הם יכולים לצפות. בעיה זו עלתה גם מכיוון הנהלת התכנית, בדאגה למורים-חוקרים וגם בהיבט של יכולת גיוס מועמדים חדשים לתכנית. המחסור במחויבות של האוניברסיטה הועלה כבעיית הן למנהלי התכנית והן למשתתפיה, וגורם לתחושת מצוקה מסוימת ותסכול. למורים-חוקרים, ואולי גם למנהלי התכנית, נראה שיש נתק בין התחושה של הצלחה בשטח לבין מה שנתפש כחוסר גיבוי מהנהלת האוניברסיטה. בנוסף הועלתה הכרה בכך שהתכנית לא שווקה בצורה יעילה עד כה, וכי השילוב של מצוינות עם ציונות יכול פוטנציאלית להיות מקור למימון רחב יותר.

ד. עלות:

התכנית בהיקפה הנוכחי מתקצבת באופן יעיל וחסכוני במידה מפתיעה. הודגש בפנינו שהאוניברסיטה לא תקצבה את התכנית בשלב זה. מבחינה ניהולית עלות משרתה של מנהלת התכנית (חצי משרה) מגיעה ממקורות חיצוניים, ועלות מחצית המשכורת של המורים-חוקרים הקשורה למחקר מכוסה מתקציבי המעבדה וממקורות חיצוניים. המחצית הקשורה ללימוד בבתי הספר מגיעה ממשרד החינוך. רשות האוניברסיטה לקהילה ונוער מעמידה חלק ממשאביה לרשות התכנית, ובכללם שירותי מזכירות וכדומה, ונראה שסידור זה אינו גוזל בשלב זה יותר מדי משאבים. עלות חניכה למורים-חוקרים בבתי הספר, הנדרשת כי לחוקרים אין על פי רב ניסיון בלימוד בבתי ספר, ממומנת גם היא ממקורות חיצוניים.

ה. מקום באוניברסיטה העברית:

למיטב ידיעתנו, מדובר בתוכנית בלעדית לאוניברסיטה העברית ולעיר ירושלים, ונבקש להדגיש במיוחד כי יוזמיה ראויים להוקרה מיוחדת על מפעלם זה. התכנית נמצאת בשלב קריטי מבחינת האוניברסיטה, שלב בו נדרשת התחייבות עקרונית ומעשית לקביעת היקף הפעילות וההתנהלות הכספית בטווח הקצר עד בינוני ובו בזמן לתת מענה לצורך בתכנון לטווח ארוך. להערכתנו התוכנית מתאימה במיוחד לתקופה הנוכחית ונראה שיש לאוניברסיטה

אפשרות להעצים את ערכה בהיבט העירוני, הלאומי (ואולי גם הבין-לאומי) ולהפיק ממנה תועלת רבה במישורים אקדמיים, חברתיים וכלכליים אחדים. זאת תוך הגנה על האינטרסים החופפים, אך לא בהכרח זהים של הגורמים השונים המעורבים בתוכנית ותורמים לה.

לסיכום ניתן לומר שזו תכנית ייחודית, חלוצית ומעולה שנותנת ערך מוסף גדול לאוניברסיטה העברית, למערכת החינוך ולעיר ירושלים. התרשמנו במיוחד מיוזמי וממובילי התוכנית וכן מאיכות האנשים השותפים בה. אנו סבורים שהאוניברסיטה יכולה וצריכה להתגאות בתוכנית זו. הנדברך החסר כרגע בתוכנית הוא תכנון ארוך טווח ואופק תעסוקתי למשתתפים – המורים החוקרים.

### המלצות הועדה

אנו ממליצים בחום לאוניברסיטה להמשיך את התוכנית, להרחיבה ולמסדה, בהיותה תכנית איכותית שתורמת הן לאוניברסיטה והן למערכת החינוך באופן מובהק.

1. בטווח המידי יש לפעול ליצירת מודל חמש שנתי שיהיה העוגן לתוכנית. יש לדאוג להבטחת משאבים שיאפשרו חתימת חוזה חמש שנתי עם מורים-חוקרים אשר לדעתנו ייצור ביטחון כלכלי לקיום התוכנית בגודל היעד של כ-25 מורים בירושלים והסביבה. תקופה של חמש שנים נראית לנו כבסיס שיוכל ליצור ביטחון תעסוקתי של המורים-חוקרים, ועל ההסכם להיות בר-חידוש בכפוף להחלטת ראש המעבדה ולהערכה חיצונית של הישגי המורים-חוקרים במעבדה.

2. יש לאתר לתוכנית מקורות מימון ממלכתיים ותורמים פרטיים ולפעול להרחבת המודעות לקיומה במישור הארצי. אנו מציעים לפנות למשרד המדע בבקשה להכליל מדענים חוזרים הנקלטים כמורים-חוקרים ברשימת הראויים לתמיכה כספית. בטווח הבינוני והארוך יש לשאוף להקטנת התלות במשאבים מהאוניברסיטה.

3. בטווח הארוך יותר אנו ממליצים לשדרג את מעמדם האקדמי של המורים-חוקרים על ידי מינוי ועדת ליווי אקדמית קבועה שתעריך את הישגיהם מדי כמה שנים ותמליץ על הליכים אקדמיים כמו הארכת המינוי או הוקרת הישגיהם.

4. להעצמת התרומה במישור האקדמי, אנו ממליצים על שילוב מכוון-מערכת של מורים-חוקרים בעלי הכשרה בכימיה, פיזיקה ומתמטיקה בתוך מעבדות מתחומי מדעי החיים, הרפואה והחקלאות.

על החתום



פרופ' אלישע מוזון  
מכון ויצמן למדע

מר משה טור פז  
מנכ"ל רשת חינוך ארצית  
ולשעבר מנכל מנח"י



פרופ' חרמונה שורק  
האוניברסיטה העברית