

מהנדסת חשמל ואלקטרוניקה - לניהול האוניברסיטה

נשיאה אחת, ארבעה מגזרים

"רוב מוסדות ההשכלה הגבוהה ינסו במילניום השלישי לחקות את המודל של האוניברסיטה הפתוחה - הקמפוס בא אל הסטודנט ולא הסטודנט אל הקמפוס" • "בעוד 10 שנים ילמדו 100 אלף סטודנטים באוניברסיטה הפתוחה" • "הסכנה הקיומית הגדולה ביותר למדינה הם הפערים בחברה הישראלית, הרבה יותר מהאיום האיראני והסורי" • "המנהיגים לא מקצים את המשאבים הדרושים לחינוך - למרות שהם מצהירים שוב ושוב על חשיבות החינוך" • בריאיון מיוחד לגד ליאור מתבטאת נשיאת האו"פ, הפרופסור חגית מסר-ירון, בגילוי לב כמעט על כל מה שנוגע לחינוך, להשכלה הגבוהה ולמדינה

« גד ליאור

"אני רואה בתפקידי כאן שליחות חשובה מאד ואני סוגרת בכך מעגל בפעילותי האקדמית. זאת בהחלט משימה חשובה ביותר ומאתגרת עד מאד לעמוד בראש האוניברסיטה הפתוחה".

כך אמרה לנו, כאשר פניה אומרות שביעות רצון ומוטיבציה רבה להצליח במשימות העומדות לפניה, הפרופסור חגית מסר-ירון, נשיאת האוניברסיטה הפתוחה, שתשלים בקרוב שנה לכהונתה החדשה. אולם, להיות אחת מהעומדות בראש מוסד אקדמי חשוב בארץ זהו אינו עניין חדש לחלוטין לפרופסורית, שעיקר התמחותה היתה בעבר בתחום האלקטרוניקה וניקה והחשמל דווקא. הפרופסור מסר-ירון כיהנה עד לסוף השנה האחרונה, ובמשך כשלוש שנים, כסגנית הנשיא למחקר ופיתוח באוניברסיטת תל-אביב.

"הייתי בארבעת המגזרים ולכן זאת ממש סגירת מעגל. מכל המגזרים היו לי הצעות, אבל בחירתי היתה כאן, באוניברסיטה הפתוחה", מסבירה לנו בריאיון מיוחד, שהעניקה ל"OpenU", חגית מסר-ירון. ואכן נשיאת האוניברסיטה הפתוחה שימשה עד 2003 במגזר הציבורי - כמדענית הראשית

וראש מינהל המדע במשרד המדע. קודם לכן פעלה בחברות היי-טק, בתוך כך כמדענית ראשית בתדיראן-מערכות. זה היה המגזר העסקי. בעבר היתה גם ראש בית הספר לסביבה באוניברסיטת תל אביב - ופעלה עם המגזר השלישי, המלכ"רים, בנושאי הסביבה. האקדמיה - היא המגזר הרביעי שבו מכהנת מסר-ירון בתפקיד בכיר. מה שבטוח הוא שאין רבים מהמנהלים בגופים של המגזרים השונים בישראל שיכולים להתהדר בכך שכיהנו בתפקידים בכירים בכל ארבעת המגזרים הללו.

ומדוע העדיפה פרופסור מסר-ירון לפני פחות משנה להמשיך דווקא במגזר האקדמי?

"מכל ארבעת המגזרים, האקדמי מתאים לי ביותר, בגלל היכולת המוטמעת בו לפעול למען הציבור הרחב לדורותיו. בעוד שבהוראה וכתיבה בעברית ההשפעה הישירה היא על הציבור בישראל, במחקר התרומה היא לאנושות באשר היא".

חגית מסר-ירון היא פרופסור להנדסת-חשמל ואלקטרוניקה. את תאריה האקדמיים רכשה באוניברסיטת תל-אביב. לאחר פוסט דוקטורט באוניברסיטת ייל היוקרתית הצטרפה מסר-ירון לחברת סגל לאוניברסיטת תל אביב.



פרופסור חגית מסר-ירון.
"במחקר התרומה היא
לאנושות"





אני מאמינה במוסד הזה

היא שימשה כעורכת כתבי עת בינלאומיים בתחום מחקרה, פרסמה עשרות מאמרים בעיתונים. בשנת 2006 פרסמה במגזין Science מאמר המציע שימוש במדידות המתבצעות ברשתות תקשורת אלחוטית לניטור הסביבה, שעורר עניין רב בכל העולם.

בשנת 1996 נבחרה למרצה המצטיינת של הפקולטה להנדסה ובשנת 2000 הוענקה לה דרגת Fellow של איגוד מהנדסי החשמל והאלקטרוניקה העולמי, IEEE, על תרומתה למחקר בתחום התמחותה.

פרופסור מסר-ירון כיהנה במגוון מועצות, ועדות ופורומים בארץ ובעולם ובהם כיו"ר המועצה הלאומית לקידום נשים במדע וטכנולוגיה, שאותה יזמה והקימה. היא היתה גם יו"ר ועדת המדע של אונסק"ו בישראל, יו"ר מועצת המנהלים של קרן המדע ארה"ב-ישראל, BSF, וכיהנה כחברה בוועדות שונות של הקהילה האירופית.

כיום חברה נשיאת האוניברסיטה הפתוחה בהנהלת ה-EPWS - האיגוד האירופאי לנשים מדעניות, והיא נציגת ישראל בוועדת האתיקה של אונסק"ו.

פרופסור מסר-ירון היא כעת הנשיאה השביעית של האוניברסיטה הפתוחה. הנשיא הקודם, פרופ' סור גרשון בן-שחר, סיים כהונה בת חמש שנים וחזר לעסוק במחקר באוניברסיטה העברית בירושלים.

מדוע, הפרופסור מסר-ירון, בחרת דווקא להגיע לאוניברסיטה הפתוחה? הרי היו לך הצעות נוספות בתחום האקדמי, ממוסדות אחרים.

זה נכון. בחרתי מתוך הכרה בחשיבות המיוחדת של האוניברסיטה הפתוחה במוסד הזה. הייתי סגנית נשיא למחקר ופיתוח באוניברסיטת תל-אביב ואז הציעו לי לכהן כיו"ר ות"ת, אך סירבתי. בעקבות זאת מונה לתפקיד הנכבד הזה הפרופסור מנואל טרכטנברג, מי שהיה ראש המועצה הכלכלית לאומית במשרד ראש הממשלה. אני עצמי התמקדתי בשנים הקודמות יותר בנושא הגלובאלי, במחקר ובמדע - ביצירת הידע. כעת בחרתי בשימור הידע האקדמי ובהנחלתו. ברמה הלאומית הישירה אני מאמינה יותר ויותר במוסד הייחודי הזה, האוניברסיטה הפתוחה, ובשליחותו, ולכן אני פה.

באוניברסיטה הפתוחה שברו את השיטה

מה מיוחד, לדעתך, את האוניברסיטה הפתוחה?

מייחדים אותה שלושה דברים מאוד מיוחדים: הראשון הוא "קבלה פתוחה" של סטודנטים, ללא שום תנאים מוקדמים. השני הוא מצוינות ואיכות, והשלישי - גמישות. לכאורה, שני הראשונים הם בסתירה. הרי אם אין סלקציה בכניסה לאוניברסיטה - אז איך תהיה מצוינות?

איך באמת?

בתפיסה של הקהל הרחב, מצוינות נוצרת מהסל'קציה. החלשים, כביכול, נשארים בחוץ. אבל, האתגר באוניברסיטה הפתוחה הוא להבטיח שמי שמסיים את הלימודים יעמוד בדרישות האיכות, שהן גבוהות אפילו משל אוניברסיטאות אחרות. זאת, על אף שלא היתה כאן כלל סלקציה, אך הסטודנט נדרש לכל מה שנדרשים בכל מוסד אקדמי אחר ואף ליותר מכך. האוניברסיטה הפתוחה עומדת בזה כבר שנים רבות בצורה מדהימה, בגלל המנגנון הייחודי שלה.

אז כל האוניברסיטאות האחרות טוענות?

אני אסביר: זאת פשוט דרך אחרת. הדרך היחידה להבטיח נגישות עם מצוינות היא כאשר אפשר לעשות הפרדה בין המנגנון של קביעת הסטנדרטים הלימודיים והאיכות לבין מנגנון ההוראה. באוניברסיטה רגילה מי שקובע את רמת הקורס הוא המרצה. הוא המחליט על רמת החומר בבחינה ובקורס. אם התלמידים הם חלשים, אז באופן טבעי המרצה יוריד את רמת הקורס ואת רמת הבחינה. באוניברסיטה הפתוחה זה פועל אחרת לגמרי. שברו את השיטה הזאת. החומר והבחינה נקבעים מראש, ללא כל אפשרות לשינוי, ברמה הגבוהה ביותר. כאן אין הנחות ולא חשוב מה היא רמת הסטודנטים. מי שלא מתאים, פשוט ינשור. אבל לעומת זאת, מי שלא היה מתקבל לאוניברסיטה אחרת, כי אין לו בגרות, עשוי להצליח בגדול. וזה בדיוק השינוי.

ומהי רמת הספרים המלווים את הקורסים השונים?

שאלה במקום. באוניברסיטאות האחרות מלמדים פעמים רבות דווקא מהספרים שלנו. מצאתי כ-1,000 קורסים באוניברסיטה העברית בירושלים המשתמשים בספרים שלנו, וזאת רק דוגמא אחת.

לא צריך לשנות מסלול חיים

אז מכל זה עולה שבאמת כל האחרים טועים?

בתואר הראשון אנו בוודאות עובדים נכון יותר. מתן הזדמנות להצלחה, ללא צורך בניבוי הסיכוי להצלחה. זה נכון וצודק. יש לקיים מנגנונים שיבטיחו את הרמה בלי קשר לרמת הסטודנטים. הנשירה תהיה טבעית. בכל מקרה, צריך לתת, כמו אצלנו, את כל העזרה לסטודנטים, באמצעות מנחים וטכנולוגיות חדישות, שיסייעו לסטודנטים להתמודד עם החומר.

אז, לדעתך, יש לבטל את בחינות הכניסה

לאוניברסיטאות האחרות?

הסיבה שיזמים את המבחנים הללו היא על פניה כלכלית. ממיינים ובוחרים את הטובים ביותר ללימודים, כי אין מקום לכולם. יש גם בעיה מצפוןית, אני חייבת לציין, שיתקבלו תלמידים חלשים ואחרי שנה שישלמו בה עשרות אלפי שקלים על



מסר-ירון, נשיאת האו"פ פותחת את כנס צ'ייס היוקרתי על טכנולוגיות הלמידה

הלימודים, הספרים, שכר הדירה ומחיה, החלשים ינשרו. ואז יטענו בפני אותם מוסדות: מדוע לא מנעתם מהם ללמוד, כי ממילא הם נועדו להיכשל.

אז אין כאן סתירה? הרי גם באוניברסיטה הפתוחה יוכלו סטודנטים לא מתאימים לטעון כך?

יש הבדל גדול. השיטה שבה מתמודדת האוניברסיטה הפתוחה עם העניין הזה היא אחרת. אחרי קורס אחד בלבד, הסטודנט החלש מדי יבין לבד שזה לא מתאים לו. הוא לא צריך בשביל קורס בודד באזור מגוריו - ואנחנו פזורים על פני כל הארץ - לעבור דירה. הוא לא צריך לשנות את מסלול חייו, לא להפסיק לעבוד.

ויש גם חיסרון בשיטת הלימוד של האוניברסיטה הפתוחה?

יש חיסרון יחסי בכך שאין אינטראקציה בין הפרסור לסטודנטים בתואר הראשון. זה חיסרון. אבל, אנחנו מתקנים אותו בתואר השני, שבו יש אינטראקציה שבהחלט צריך אותה בתארים המתקדמים.

מה דעתך על רמת החינוך בישראל?

אני לא ממש נבהלת ממקום 44 במתמטיקה בעולם. זה יכול להגיד גם דברים טובים על התלמיד הישראלי. במקרים רבים ארצות מצליחות בבחינות, כי בשיטת הלימוד שבהן מתכנתים את התלמיד להצלחה בבחינות. אנחנו לא מתכנתים כך.

המערכת מוציאה יזמים מובילים

אבל ירדנו מהמקום השביעי שבו היינו בעבר עשרות שלבים. אז בכל זאת הידרדרנו?

לא בהכרח. בחלק מהבחינות האלה שינו בשנים האחרונות את אופן המדידה ובעיקר בגלל זה ירדנו כל כך במיקום, אבל, כאמור, זה ממש לא מדאיג אותי.

אז המצב לא רע?

מזווית הראיה שלנו באוניברסיטאות אני ממשיכה לראות, בתחום המחקר שלי, חשמל ואלקטרוניקה, סטודנטים מבריקים, בעלי ידע, שהם תוצר של מערכת החינוך הישראלית. בסופו של דבר המערכת מצליחה והיא מוציאה יזמים מובילים. הסכנה כיום היא בממוצעים ובפערים.

"אני לא ממש נבהלת ממקום 44 במתמטיקה בעולם. זה אומר גם דברים טובים על התלמיד הישראלי. שיטת הלימוד בארצות שמצליחות בבחינות האלה היא שבאותן מדינות מתכנתים את התלמיד להצלחה בבחינות. אנחנו לא מתכנתים כך"

«

למה כוונתך?

גם אם עדיין ימשיכו להיות מעטים שיקימו חברות היי-טק, רבים אחרים, שהם בינוניים וחלשים, יהיו תלויים בהם, וזה ייצור לחצים חברתיים וחוסר איזון כלכלי, שהם בעלי פוטנציאל הרסני לחברה בישראל.

בשנים האחרונות קוצץ תקציב החינוך לא פעם. גם השנה אין בו תוספות של ממש. לדעתך, המנהיגות בישראל לא הפנימה בשנים האחרונות את חשיבות החינוך בסדר העדיפויות בעת בניית תקציב המדינה?

זה נראה כך. מצד אחד כל המנהיגים מכריזים השכם והערב על חשיבות החינוך – ועצם ההכרזה חשובה מאד. אולם, מצד שני, הם לא נותנים ביטוי לדיבורים האלה ולא מקצים את המשאבים הדרושים. הלובי של הביטחון חזק משל הלובי של החינוך. אם הקהל היה מצביע במונחים של שכר ועונש – פוליטיקאי חכם היה מבין שגם פוליטית כדאי לו להשקיע הרבה יותר בחינוך. לצערנו, דפוסי ההצבעה של הישראלים קשורים למיתוסים ולא לדברים ענייניים מיידיים.

שנים מדברים המנהיגים גם על שכר לימוד חינוך. אפילו לגילאי 3-4 לא מקוימת ההבטחה מלפני 24 שנים להעניק כאן חינוך חינוך לפעוטות. האם באוניברסיטאות שכר הלימוד לא גבוה מדי?

בעיני, מודל שכר הלימוד שהציעה "ועדת מרידור", במסגרת "ועדת שוחט", הוא מודל צודק ונכון יהיה לפתור את הבעיה לפיו. המודל הזה אומר שיש להוריד במידה ניכרת את התשלום המידי של שכר הלימוד וכאשר הסטודנט יסיים את לימודיו הוא ישלם בעתיד את שכר הלימוד מהכנסותיו מעבודה, כאשר יהיה כבר בעל תואר אקדמי. אולם, שכר הלימוד ישולם רק אם הסטודנט לשעבר ישתכר מעבר לרמת הכנסה מסוימת שתיקבע, אחרת ההלוואה תהפוך למענק.

לא מתעניינים אם יש בגרות

יש כיום חיילים משוחררים שלא לומדים באוניברסיטה בגלל שכר הלימוד הגבוה?

אולי תתפלא, אבל אני לא שמעתי עד היום על אף אחד שלא פנה להשכלה הגבוהה בגלל שיקור לים כספיים. החסם העיקרי כיום בהשכלה הגבוהה זה מצב שבו אין למבקש ללמוד בה תעודת בגרות. ל-50% מהאוכלוסייה בישראל אין היום עדיין תעודת בגרות. בדיוק בגלל זה ההשכלה הגבוהה סגורה בפניהם, מלבד האוניברסיטה הפתוחה. אנחנו כאן, במוסד שלנו, אפילו לא יודעים למי אין בגרות. וזה בדיוק הייחוד של האוניברסיטה הפתוחה, שאותנו זה פשוט לא מעניין.

אבל יש יעוץ לפני ההרשמה לאוניברסיטה? היועץ או היועצת לא מתעניינים מהי השכלתו של הנרשם? הם ממש לא מתעניינים בזה. ביעוץ מיעצים

למי שלא מתאים לו ללמוד, לפי תשובות שהיועצים מקבלים בעת היעוץ. לחילופין, הם מיעצים למי שאולי עדיין לא בשל ללמוד להשתתף בקורסי הכנה לאוניברסיטה. אבל, בגלל חוסר בתעודת בגרות אף אחד לא נפסל אצלנו.

מה דעתך, כמי שמשקיפה על החיים במדינת ישראל מכס נשיאת האוניברסיטה הגדולה ביותר, על החיים במדינה?

זאת שאלה מעניינת. החיים שלי הם בסוג של מגדל שן. יש אוכלוסיות שלמות עכשיו, שאלהן לא נחשפתי, שלא היה לי מגע אתן בחיי היום-יום שלי בשנים האחרונות. עכשיו אני מגיעה אל אותן קבוצות אוכלוסייה שלא הגעתי בעשרות השנים האחרונות. וגם עכשיו, אני פוגשת רק את אלה שיש להם את המוטיבציה ללימודים. מהזווית הזאת, האישית הקונקרטית, הדברים דווקא נראים לא רע. אני רואה אוכלוסייה שמתמודדת עם קשיים כלכליים ואחרים. אני רואה את אלה שיש להם מוטיבציה ורצון להתקדם, להצליח ולתרום. בסך הכל זאת אוכלוסייה טובה.

תחומים שלא מכניסים כסף ייעלמו

ואיך את חשה כאזרחית?

מזווית של קוראת עיתונים, הסכנה הקיומית הכי גדולה למדינה הם הפערים בחברה הישראלית. בעיני האיום הזה הוא חמור הרבה יותר מהאיום האיראני או הסורי. וההתמודדות הזאת, יש להבין, היא התמודדות פנימה, היא בידיים שלנו.

הספר שלך "הקפיטליזם של הידע" יצא לאור

לאחרונה. מה בשורתו?

הספר נוגע בסוגיות של העברת טכנולוגיה מהאקדמיה לתעשייה. הספר אומר שבהעברת טכנולוגיה יש סיכויים וסיכונים. הסיכויים – פוטנציאל של שגשוג כלכלי. ככל שנצליח לפתח כלכלה המבוססת על ידע בכלל ועל ידע אקדמי בפרט, היכולת הכלכלית שלנו תגבר. מצד שני, הספר מדגיש שיש גם סיכונים, לדמות החברה הישראלית והאקדמיה בישראל. הרדיפה אחרי יישום המחקרים ופוטנציאל ההכנסות שיש בהעברת טכנולוגיה יכולים להשפיע לרעה על פני האקדמיה ועל עתיד האוניברסיטאות.

כיצד?

למשל, שתחומים שלא מכניסים כסף, כמו מדעי הרוח, ייעלמו. למשל, שהאתיקה האקדמית, שצריך לחשוף גם כישלונות, תתעמעם. האתגר העיקרי הוא לקדם את הסיכויים ולהפחית ככל האפשר את הסיכונים.

את חתומה על לא מעט תגליות ומחקרים. יש איזו תגלית שלך שתוכלי לשתף אותנו בה?



בשמחה. יש מחקר שפרסמתי בשנת 2006 ולפיו אפשר להשתמש במדידות קיימות ברשת הסלולארית ולהעריך באמצעותן את כמויות הגשם. אם יורד גשם, בעזרת מדידות מהרשתות הסלולאריות, ניתן למדוד את כמויות הגשמים היוורדים. ממשלת גרמניה כבר השקיעה מיליון יורו כדי למדוד בדרך זו את הגשמים היוורדים בהרי האלפים.

איך את רואה את האוניברסיטה הפתוחה בעוד עשר שנים, ב-2020?

בהחלט שאלה מעניינת. זאת תהיה אוניברסיטה ענקית. היא כבר עכשיו מובילה והיא תהיה בשנת 2020 עוד יותר המובילה במודל של האוניברסיטאות במילוניו השלישי: הקמפוס בא אל הסטודנט ולא הסטודנט אל הקמפוס, ולכל סטודנט נתפזר את מסגרת הלימודים המתאימה לו: תחומי הלימוד, קצב הלימוד, רמת הסיוע. אבל אני מאמינה שגם האוניברסיטאות האחרות יאמצו את המודל שלנו. יש להם

מגבלה בנושא הזה ולכן ללא ספק יהיו שיתופי פעולה. זאת, משום שהאוניברסיטאות, חוץ משלנו, מבוססות על זה שאתה צריך להיות בקמפוס כדי ללמוד. יש לנו יתרון של ניסיון במשך 30 שנה בתחום הזה.

ובכמה תגדל האוניברסיטה שאת משמשת כיום כנשיאה בתוך עשר שנים?

אולי אני אפתיע בתשובה, אולם בעוד עשר שנים ילמדו כאן 100,000 סטודנטים! וצריך לזכור שהיום אנחנו האוניברסיטה הגדולה ביותר, עם כ-45,000 סטודנטים, פחות מחצי ממה שנהיה, להערכתי, בעוד עשר שנים.

ואת רואה חידושים בדרך?

הנה גילוי לסיום: יש כיום דיבורים עם משרד החינוך לבחון אפשרות שתלמידים מוכשרים יוכלו לסיים תואר ראשון כבר יחד עם הבגרות. ובעצם, למה לא? ואת זה האוניברסיטה הפתוחה בהחלט יכולה לאפשר, ונשמח לעשות זאת.

מימין: פרופ'

חנוך גושפרוינד מהאוניברסיטה העברית עם פרופ' חגית מסר-ירון ביום עיון באוניברסיטה הפתוחה על מחקר

משמאל: מסר-ירון עם שגריר אירלנד בישראל, מיכאל פורבס, והסופרת האירית מרילין טיילור

מימין: פרופ' מסר-ירון מארחת באו"פ את שגריר ברזיל בישראל, פדרו מוטה פינטו צ'לוה

משמאל: פרופ' חגית מסר-ירון עם ספרה "הקפיטליזם של הידע"

"יש באקדמיה את יצירת הידע, שימורו והנחלתו לאחרים. עם יצירת הידע - המחקר - אני מזהה כבר מזה זמן רב. עכשיו מעניין אותי לתרום לציבור גם לרבים האחרים"