חוברת א'

ישיבה ב'

הישיבה השנייה של הכנסת השש-עשרה

יום שלישי , ט"ז באדר א' התשס"ג (18 בפברואר 2003)

ירושלים, הכנסת, שעה 16:03

דברים לזכרם של חברי הכנסת לשעבר שמעון גרידי ודוד שטרן,   
זיכרונם לברכה

היו"ר שמעון פרס:

חברות וחברי הכנסת, אני מתכבד לפתוח את ישיבת הכנסת. היום יום שלישי, כ"ז באדר א' התשס"ג, 18 בפברואר 2003.

אני מבקש מחברי הכנסת לקום.

בפגרת הבחירות הלכו לעולמם שני חברי כנסת לשעבר: שמעון גרידי ודוד שטרן, זיכרונם לברכה. נכבד את זכרם בקימה לדקה דומייה.

(חברי הכנסת מכבדים בקימה את זכרם של המנוחים.)

היו"ר שמעון פרס:

שמעון גרידי, זיכרונו לברכה, הוא בן נאמן וגאה לעדה התימנית המפוארת. שיבת ציון של בני הקהילה העתיקה מכנף תימן והיאחזותה בארץ היא שלשלת של סיפורי גבורה ומסירות לעם ולארץ. שמעון היה אחת החוליות הראשונות והחזקות שבה. כל ימיו היה שמעון גרידי יהודי שורשי וגא, מופת של אדם ציוני בכל רמ"ח איבריו. תחושת ייעוד והרגשת שליחות ליוו את כל מהלך חייו הארוכים.

הוא נמנה עם אנשי בראשית של הכנסת, שבה הוא כיהן כחבר הכנסת השנייה. עם מותו נפרדנו מאדם יקר, בר-אוריין, אחד מהצנועים והחשובים בעדה התימנית.

לכם, בני המשפחה, למוקיריו ולידידיו, אני שולח תנחומים ביגונכם.

חברי הכנסת, בשבוע שעבר הלך מאתנו, והוא שבע ימים ושנים, חבר הכנסת התשיעית דוד שטרן, זיכרונו לברכה.

מצוות יישוב ארץ-ישראל היתה מרכיב חשוב בחייו של דוד שטרן, והוא ראה אותה דרך אמת הבניין שאחז בידיו. הוא היה אדם נמרץ ומעשי, ידוע בהגינות הליכותיו.

דוד שטרן עלה לארץ מפולין בעקבות אחיו הבכור אברהם "יאיר" שטרן ז"ל, לאחר שסיים את לימודיו בטכניון בצ'כיה. הוא עבד כפועל חקלאי במושבות, ועד מהרה התמסר לאהבתו הגדולה – מלאכת הבניין. במרוצת הזמן כיהן כנשיא מרכז הקבלנים ויושב-ראש המועצה המייעצת לשר הבינוי והשיכון.

במישור הציבורי פעל דוד שטרן במוסדות כלכליים ונמנה עם מקימי לשכת התיאום של הארגונים הכלכליים. הוא שאף ופעל במרץ למען יהיה ענף הבנייה מקצוע שצעירים יתגאו בו, אבל המציאות אכזבה אותו לא מעט.

דוד שטרן היה חבר בפלוגות הגיוס של בית"ר, ובשנת 1939 נבחר לנציב בית"ר בארץ. לאחר רצח אחיו "יאיר" עצרו אותו השלטונות הבריטיים והוא נכלא במחנות לטרון ועתלית. היה חבר בתנועת החרות ונבחר מטעם הליכוד לכנסת התשיעית.

דבריו בנושאים כלכליים, תחום שבו היה חריף ובקיא, נשמעו בכנסת בקשב רב. הוא היה איש רעים להתרועע, עם כל חברי הכנסת, ללא הבדל מפלגה או סיעה.

יהי זכרו ברוך.

הרכב הוועדה המסדרת

היו"ר שמעון פרס:

אני מבקש מיושב-ראש הוועדה המסדרת, חבר הכנסת גדעון סער, לעלות לדוכן כדי להביא לאישור את הרכב הוועדה המסדרת הזמנית. גדעון, בדרך כלל חבר כנסת חדש, מברך אותו מי שבא אחריו, אבל היות שאחריך יש הצבעה, אני מברך אותך מראש, ואני מאחל לך שתנווט את הוועדה המסדרת באותו כשרון שבו ניהלת את הממשלה כמזכירה.

גדעון סער (הליכוד):

תודה רבה.

אדוני היושב-ראש, חברי הכנסת, נציגי הסיעות לכנסת השש-עשרה התכנסו והציעו הרכב של ועדה מסדרת, אשר עליה יוטל להציע הרכב של ועדות הכנסת על מנת שהכנסת תוכל להתחיל לתפקד בצורה סדירה.

סעיף 2א(ב) לחוק הכנסת, התשנ"ד-1994, קובע לאמור: "הייצוג בוועדה המסדרת יהיה לפי גודלן היחסי של הסיעות, ובלבד שלכל סיעה בת ארבעה חברים או יותר יהיה נציג בוועדה המסדרת; סיעה שאין לה נציג בוועדה המסדרת רשאית להודיע לוועדה כי אחד מחבריה ישמש משקיף מטעמה בוועדה; למשקיף כאמור לא תהיה זכות הצבעה בוועדה".

על סמך האמור לעיל לא יכלול הרכב הוועדה את הסיעות חד"ש, עם אחד, בל"ד, ישראל בעלייה, שממילא תבוא למיזוג עם סיעת הליכוד מייד כאשר ועדת הכנסת תתחיל בפעילותה, ורע"ם, שסיעותיהן מונות פחות מארבעה חברי כנסת.

ההרכב המוצע לוועדה המסדרת מוסכם על דעת כל הסיעות, והוא כדלקמן - הוועדה המסדרת תמנה 26 חברים: לסיעת הליכוד תשעה חברי הכנסת – גדעון סער, ראובן ריבלין, זאב בוים, מיכאל איתן, נעמי בלומנטל, יעקב אדרי, יחיאל חזן, גלעד ארדן, דני בנלולו. לסיעת העבודה-מימד חמישה חברי הכנסת – חיים רמון, בייגה שוחט, דליה איציק, אפרים סנה, אופיר פינס-פז. לסיעת שינוי ארבעה חברי הכנסת – אברהם פורז, יהודית נאות, יוסף פריצקי, אליעזר מודי זנדברג. לסיעת ש"ס שלושה חברי הכנסת – אמנון כהן, יצחק כהן, נסים דהן. לסיעת האיחוד הלאומי - ישראל ביתנו שני חברים – יורי שטרן ואורי יהודה אריאל. לסיעת מרצ חבר כנסת אחד – חברת הכנסת זהבה גלאון. לסיעת המפד"ל חבר כנסת אחד – זבולון אורלב. לסיעת יהדות התורה חבר כנסת אחד – חבר הכנסת משה גפני.

המשקיפים בוועדה מטעם הסיעות, בהתאם לחוק - - -

עבד-אלמאלכ דהאמשה (רע"ם):

אמרת כל הסיעות.

גדעון סער (הליכוד):

אמרתי את כל הסיעות המונות יותר מארבעה חברי כנסת.

המשקיפים בוועדה המסדרת מטעם הסיעות, בהתאם לחוק, יהיו כדלקמן: מסיעת חד"ש – מוחמד ברכה; מסיעת עם אחד – דוד טל; מסיעת בל"ד – עזמי בשארה; מסיעת רע"ם –   
עבד-אלמאלכ דהאמשה; מסיעת ישראל בעלייה – יולי אדלשטיין.

יושב-ראש הוועדה המסדרת יהיה עבדכם הנאמן, גדעון סער.

אבקש את אישורה של הכנסת להצעה זו.

**היו"ר שמעון פרס:**

מי בעד? מי נגד?

**הצבעה**

בעד ההצעה בדבר הרכב הוועדה המסדרת – רוב

נגד – אין

ההצעה בדבר הרכב הוועדה המסדרת נתקבלה.

**היו"ר שמעון פרס:**

ההרכב אושר פה-אחד.

הודעת יושב-ראש הוועדה המסדרת בדבר ההרכב הזמני   
של ועדת הכספים וועדת החוץ והביטחון

**היו"ר שמעון פרס:**

אתה מוכן להציג את ההרכב הזמני של ועדת הכספים וועדת החוץ והביטחון? זה לא מחייב הצבעה.

גדעון סער (יו"ר הוועדה המסדרת):

אדוני היושב-ראש, הוועדה המסדרת החליטה, כאמור, לבחור שתי ועדות זמניות - לענייני כספים ולענייני חוץ וביטחון, זאת עד לבחירתן של ועדות קבועות על-ידי הכנסת. להלן הרכבן של הוועדות:

בוועדת הכספים הזמנית יכהנו 17 חברים: מטעם סיעת הליכוד שישה חברים - ישראל כץ, חיים כץ, איוב קרא, גילה גמליאל, רוחמה אברהם ואלי אפללו. מטעם סיעת העבודה-מימד שלושה חברים - שלום שמחון, אברהם בייגה שוחט ואיתן כבל. מטעם סיעת שינוי - החברים אליעזר מודי זנדברג ויוסף פריצקי. מטעם סיעת ש"ס - יצחק וקנין ואמנון כהן. מטעם סיעת האיחוד הלאומי - ישראל ביתנו - מיכאל נודלמן. מטעם סיעת מרצ - אבשלום וילן. מטעם סיעת המפד"ל - זבולון אורלב. מטעם סיעת יהדות התורה - יעקב ליצמן.

בוועדת החוץ והביטחון הזמנית יהיו 17 חברים: מטעם סיעת הליכוד - יובל שטייניץ, זאב בוים, מיכאל רצון, מגלי והבה, אהוד יתום ומשה כחלון. מסיעת העבודה-מימד – עמרם מצנע, בנימין בן-אליעזר ושמעון פרס. מסיעת שינוי – יוסף טומי לפיד ויהודית נאות. מסיעת ש"ס – נסים זאב ויצחק כהן. מסיעת האיחוד הלאומי - ישראל ביתנו – אורי יהודה אריאל. מסיעת מרצ – יוסי שריד. מסיעת המפד"ל – שאול יהלום. מסיעת יהדות התורה – הרב אברהם רביץ.

**היו"ר שמעון פרס:**

אופיר פינס רוצה לשאול אותך שאלה.

אופיר פינס-פז (העבודה-מימד):

אני רוצה לשאול לפני ההצבעה.

גדעון סער (יו"ר הוועדה המסדרת):

אין הצבעה. כידוע לך, זו הודעה.

אופיר פינס-פז (העבודה-מימד):

החברים מסיעת העבודה-מימד הם מתן וילנאי, חיים רמון ואפרים סנה.

**היו"ר שמעון פרס:**

היות שזה לא מובא להצבעה, אולי תבוא בדברים עם יושב-ראש הוועדה המסדרת, כדי להסדיר זאת.

גדעון סער (יו"ר הוועדה המסדרת):

לי נמסרו השמות מטעם הסיעות האחרות ממזכירות הכנסת, ואני מניח שאלה השמות שמסרה סיעת העבודה-מימד. ודאי תוכלו להחליף את נציגיכם.

אליעזר זנדברג (שינוי):

מה עם ממלאי-מקום?

גדעון סער (יו"ר הוועדה המסדרת):

הוועדה המסדרת לא החליטה על ממלאי-מקום בשלב זה. נקבע שיהיה דיון נוסף בעניין הזה.

**היו"ר שמעון פרס:**

צריך לזכור שזה מינוי זמני, ויש מקום לתיקון .

פרספקטיבות חדשות במדע ובטכנולוגיה

**היו"ר שמעון פרס:**

חברי הכנסת, עסקנו הרבה בשטחים ולא מספיק במדע ובטכנולוגיה. בכנסת היתה ועדה לענייני מדע בראשותה של חברת הכנסת ענת מאור, והיא עבדה יפה מאוד. חבר הכנסת מודי זנדברג עמד להעלות את נושא ההתפתחות המדעית החדשה בכנסת היוצאת. חשבתי שבטרם קמה הממשלה, יהיה זה נכון לפתוח את הדיון בכנסת בנושא הזה.

תפקיד המדע בחיינו אינו עניין עתידני ואינו בדיוני. הוא ממשי. הוא כבר מפכה בכל זרמי חיינו. למעשה, המדע ויישומו הטכנולוגי היו למפרנס החדש של האנושות. הוא הולך ומחליף את האדמה ואוצרותיה כמשאב העיקרי של הכלכלה המודרנית. כניסת המדע לחיינו כבר שינתה את פני המשק העולמי והמדיניות הבין-לאומית.

למדע אין גבולות, ועל כן הכלכלה הפכה להיות גלובלית. את הטכנולוגיה אי-אפשר לכבוש בצבאות לאומיים, ועל כן גם האסטרטגיה הפכה להיות חובקת תבל. המלחמות בהיסטוריה היו בעיקר סביב טריטוריות, מתוך הצורך להגן עליהן או להרחיבן. מטרת המלחמה של ימינו, המנוהלת על-ידי ארגוני טרור, היא למנוע את כניסת המדע כמרכיב המשנה סדרי-יום מיושנים.

הטכנולוגיה אינה עניין טכני גרידא, היא אינה אוסף של מכשירים ומתכות גרידא. היא דורשת שורה ארוכה של ערכים ויחסים: היא מחייבת שקיפות. הון סיכון לא יושקע במקומות שבהם קיימת הנהלת חשבונות שקרית. היא מחייבת פתיחות לעולם, שכן השפע הוא עולמי, והעוני הוא לאומי. היא מחייבת כיבוד האמת, שכן אין מדע שקרי או שקר מדעי. היא מחייבת דמוקרטיה, גם כדי לאפשר את חופש המחקר.

ההשפעה הפוליטית של המדע המודרני עולה על ההשפעה האידיאולוגית של האתמול. אין יותר מערב ומזרח אידיאולוגיים, או צפון ודרום כלכליים. הגדולות שבמדינות המאוכלסות, סין והודו, נכנסות עתה לעולם המודרני, כמו שורה ארוכה של מדינות בחמש היבשות של תבל.

בישראל המדע המודרני הוא בבחינת פיצוי על קוטן השטח. ישראל מפיקה מהטכנולוגיה החדשה יותר משהיא מפיקה מהחקלאות ומהחרושת גם יחד. זהו שינוי דרמטי בהיסטוריה של העם היהודי, שתמיד היה קטן בשטחים. המדע והטכנולוגיה פותחים לכלכלה ולחברה הישראלית אופקים חדשים, מעבר למגבלות השטח הגיאוגרפי המצומצם שלנו. בסופו של דבר הטרור הריאקציוני יחלוף מהמזרח התיכון, וגם האזור שלנו ייפתח ויתפתח כפי שנפתחות ומתפתחות והולכות סין והודו, שלא לדבר על אירופה וארצות-הברית.

אנו עומדים כבר היום ערב פריצת דרך. אנו עומדים בפני ממד חדש במדע, שנקרא   
ננו-טכנולוגיה. מה שעשתה פצצת האטום לאסטרטגיה הצבאית תעשה בעתיד הננו-טכנולוגיה לאסטרטגיה האזרחית. פצצת האטום היא ביסודו של דבר התנגשות בין שני ריכוזים גרעיניים במהירות מסוימת, וכתוצאה מזה שחרור אנרגיה אדירה שהסתתרה במבנה הגרעיני. ננו-טכנולוגיה היא סידור חדש בין מבנים גרעיניים ומבנים של מולקולות, המאפשר ליצור חומרים חדשים, ממדים חדשים, שיטות חדשות, מנועים חדשים, שכמוהם לא ידע העולם קודם לכן.

ננו הוא החלק המיליון של המילימטר. הוא החלק ה=100,000 משיעור גודלה של שערה אחת מראשו של האדם. ביוונית ננו הוא גמד, ננס. עד עכשיו בנינו מחומרים גדולים – עץ, ברזל, עפר. עכשיו עברנו לדברים שאינם נראים לעין – לננסות טכנולוגית. אפשר יהיה ליצור מחשבים בגודל ראש סיכה; מנועים שכמעט שאינם נראים בעין רגילה; מתכות חדשות, שהן כל כך דקות, עד שהן דורשות מעט אנרגיה כדי להניען. אפשר יהיה "לטייל" בגופו של האדם ולסלק ממנו מחלות ועיוותים. אפשר יהיה להגיע למעמקים שלא ידענו כמוהם, או לגבהים שלא העזנו לחלום עליהם. אפשר יהיה להתפיל מים, להגן על פירות וירקות, לתפור בגדים שיתמודדו עם חום וקור. אפשר יהיה לייצר באופן דיגיטלי. אולי אפשר יהיה להקים יחידות צבאיות ללא חיילים, כפי שיש כבר היום מטוסים ללא טייסים.

העולם נכנס עתה לתחום הננו בגדול. מיליארדי דולרים מוקדשים למחקר הזה, והרבה מדינות מצטרפות למחקר החדש הזה. אסור שישראל תפגר אחרי מאמץ אדיר זה.

חברי הכנסת, לפני 45 שנה היתה לי ההזדמנות, תחת מנהיגותו החד-פעמית של דוד   
בן-גוריון, לנסות וליצור אופציה גרעינית במדינת ישראל. רבים הסתכלו על המאמץ הזה בגיחוך. היום אנו מבינים את חשיבותו. הננו הוא המשך מדיניות הגרעין במובן הקונסטרוקטיבי של המלה, ועל ישראל שוב לעשות מאמץ עליון ולהצטרף למגמה החדשה הזאת בעולם, כדי לתפוס מקום בשורה הראשונה שלה.

מצב המחקר, מצב מכוני המחקר ומצב האוניברסיטאות אינו טוב. המצוקה הכלכלית פגעה בכושר התרומה שלהם. עלינו לעשות מאמץ לאומי עליון כדי לתקן את המעוות. אני מאמין שאפשר לגייס כספים לפרויקט מדעי לאומי זה ממקורות ממשלתיים, ציבוריים ותעשייתיים, ולאפשר לאוניברסיטאות, למכוני המחקר ולתעשיות להיכנס בהקדם לעולם הננו הזה, המבטיח יכולות עסקיות למשק העולמי ולמשק שלנו. זה ייתן תעסוקה למדענים. בעתיד, כתוצאה ממחקר מוצלח ייווצרו מקומות עבודה בתעשייה. זה יכול להביא לעלייתם של מדענים נוספים, וכדי לעשות זאת אנו זקוקים לצוותים מאומנים, סטודנטים מצטיינים, תשתיות ומעבדות, מכשירים חדשים ותיאום מאמץ כדי ליצור מאסה קריטית, מימון חדש, שיתוף פעולה בין התעשייה לאקדמיה, מיקוד והכנת הציבור לחשיבות המאמץ הזה.

חשבתי שהדיון הזה יהיה גם הצדעה לזכרו של אילן רמון, קצין שסיכן חייו פעמיים - פעם בהגנה בפני סכנה גרעינית ופעם בפילוס דרך מדעית. אילן, שהמריא עם חבריו לגלות כמוסות בגבהים חדשים - הוא שילם בחייו כדי לפלס דרך חדשה זו, שנועדה להעשיר את חיינו בידע ובאפשרויות שלא ידענו עליהם עד עכשיו. הוא שילם בחייו כדי שחיי אנשים רבים בעתיד יהיו טובים יותר, עשירים יותר ומשכילים יותר.

אני מבקש משרת החינוך, התרבות והמדע- -

שרת החינוך, המדע, התרבות והספורט לימור לבנת:

- - הספורט.

היו"ר שמעון פרס:

- - חברת הכנסת לימור לבנת, לשאת את דברה. אחריה ידבר חבר הכנסת אליעזר זנדברג.

שרת החינוך, המדע, התרבות והספורט לימור לבנת:

אדוני היושב-ראש, חברי הכנסת השש-עשרה, זו הזדמנות לברך את הכנסת ביום חגה או בשבוע חגה, בשבוע שבו שוב הדמוקרטיה הישראלית בוחרת כנסת חדשה זו הפעם השש-עשרה, וזו הזדמנות מיוחדת לברך את חברי הכנסת החדשים שמצטרפים - למעשה, הצטרפו אתמול - לבית הזה ולאחל להם הצלחה רבה במילוי תפקידם ובעבודה רצינית שאני מאמינה שכל אחד מהם וכל אחת מהן ישקיעו.

אני רוצה להודות ליושב-ראש, חבר הכנסת שמעון פרס, על החלטתו לפתוח את דיוני הכנסת השש-עשרה ולבחור את הנושא של מדע וטכנולוגיה במאה ה=21. הטכנולוגיה היא תרגום המדע לשימושים המביאים רווחה לאדם. החידושים הטכנולוגיים מבוססים על המצאה, כמו המצאת הגלגל, או על תגלית, למשל הפניצילין, שהתבסס על גילוי תכונות העובש לחיסול חיידקים, או על פיתוח, כמו למשל הטלפון הסלולרי.

בראשית ההיסטוריה האנושית היתה הטכנולוגיה מבוססת על המצאות, והתפתחה במקביל ואפילו לפני המדע. אחר כך, עם גיבוש השיטה המדעית ומיסוד הליכי רכישת הידע והפצתו, עבר הדגש לחידושים טכנולוגיים המבוססים על תגליות, למשל מכשירי לייזר.

המהפכה הטכנולוגית של המאה ה=20 התבססה רובה ככולה על פיתוח, כלומר הגדרת יישום המבוסס על צורך או על שוק ופעולה שיטתית ליישום ידע כדי לענות לשימוש המוגדר. מקובל ומוכר המודל הליניארי הקלאסי, המדבר על מחקר בסיסי - מדע, ומחקר יישומי - טכנולוגיה. על-פי המודל הזה, התהליך המקשר בין המדע לטכנולוגיה מתחיל מתגליות מדעיות הנעשות על-ידי בני-אדם סקרנים בעלי הכשרה מתאימה, מדענים שחוקרים תופעות בטבע וביקום ומנסחים חוקים והסברים לתופעות הללו. מכלול הידע המדעי המצטבר נדבך על נדבך הוא נחלת הכלל, והוא מוקנה לציבור במערכות החינוך על שלביהן השונים. הידע הבסיסי הזה הופך לטכנולוגיה בהליך של מחקר ופיתוח ממוקד שניזון מצורך או מרעיון ליישום. כלומר, על-פי המודל הזה, הטכנולוגיה מבוססת על המדע ובנויה עליו.

בפתח המאה ה=21 השתנו כללי המשחק. לא עוד מודל ליניארי, לא עוד מדע ואחר כך טכנולוגיה. במילניום השלישי המדע והטכנולוגיה שזורים זה בזה ומזינים זה את זה. לראשונה, הטכנולוגיה משרתת את המדע לא פחות משהמדע משרת את הטכנולוגיה. לדוגמה: המתקן החדש ההולך ונבנה במאיץ החלקיקים ב=CERN יהווה פלטפורמה לביצוע הניסויים הקשורים למדע הבסיסי ביותר - נדבך נוסף בדרך להבנת סודות היקום, מבנה החומר והאנטי-חומר ומרכיבי החלקיקים האלמנטריים ביותר. לצורך ביצוע ניסוי זה, נדרשים לטכנולוגיה מתקדמת ביותר, לרבות בחומרים בעלי תכונות ייחודיות, ברשתות מחשבים ובאלגוריתמים המאפשרים התמודדות עם כמויות עצומות של נתונים, במנגנוני בקרה וייצוב של מערכות, באופטיקה ובתקשורת. גם פיתוח הגנום לא היה מתאפשר ללא מכשירי הריצוף של ה=DNA שבעזרתם ניתן היה לטפל בצורה שיטתית בכמויות העתק שמהוות את הגנום. הטכנולוגיה, היא - ורק היא - אפשרה את השלמת הפרויקט שמהווה אבן דרך בהתפתחות המדע.

זה לא מקרי שהיום מדברים על ביוטכנולוגיה ולא על ביולוגיה, על טכנולוגיית המידע ולא על מדעי המחשב, על ננו-טכנולוגיה ועוד. המלה "טכנולוגיה", על גווניה השונים, מופיעה היום במונחים המתארים את המדע המודרני ומשקפים את ההדדיות בקשר בין מדע לבין טכנולוגיה.

התפתחות המדע הקלאסי מבוססת על תהליך שיטתי של בניית ידע, נדבך על נדבך. התהליך הזה מחייב מיקוד והתמקצעות. היקף הידע המצטבר מביא לכך שכל מדען ומדענית בתחומם לומדים, חוקרים ומתקדמים ויודעים יותר ויותר על פחות ופחות. לכן, רוחב היריעה של חזית הידע מחייב שיתוף פעולה בין מדענים רבים, שלכל אחד מהם ההתמחות הייחודית לו. בעוד בעבר קבוצות המחקר הכילו מדענים משטחי התמחות קרובים, אתגרי המדע במילניום השלישי מחייבים רב-תחומיות.

בכתבה ב"ניו יורק טיימס" לפני כשבוע דווח על כינוס מומחים שהכריז על תחום מדעי חדש שהכרחי לפיתוח כלכלי ולביטחון לאומי, national security, וקרא לאיחוד דיסציפלינות במרכזים   
רב-תחומיים תחת השם: NBIC – nanotechnology, biotechnology, information technology, cognitive science. איחוד הדיסציפלינות הזה יאחד מהנדסים ומדענים מתחומים קלאסיים שונים: ממדעי החיים, מהמדעים המדויקים וממדעי הרוח והחברה.

המדע והטכנולוגיה מעצם טיבם ומאופיים האובייקטיבי הם עיוורים למיגדר. אני חושבת, שכאן זו אולי גם הזדמנות לברך 18 חברות כנסת בכנסת הזו - פריצת דרך קטנה אבל פריצת דרך. הכנסת החמש-עשרה התחילה עם 14 חברות כנסת, במהלכה הצטרפו שלוש חברות כנסת, וכשהכנסת התפזרה היו בה 17 חברות כנסת. פתחנו את הכנסת השש-עשרה עם 18 חברות כנסת. זה לא מעט. רבות מהן חדשות. זו הזדמנות מאוד חשובה בעיני לברך אותן בהצלחה.

רן כהן (מרצ):

מה המספר הכי גדול?

שרת החינוך, המדע, התרבות והספורט לימור לבנת:

הכי גדול - הגדול ביותר שהיה אי-פעם. לכן, אמרתי: פריצת דרך קטנה, אבל פריצת דרך, משהו. זה הולך ועולה.

אברהם בורג (העבודה-מימד):

ננו.

שרת החינוך, המדע, התרבות והספורט לימור לבנת:

כן. ננו פריצת דרך.

הערתי את זה, כי אני רוצה לומר מלה גם על תפקיד הנשים. מראשית ההתפתחות המדעית הטכנולוגית גם נשים התבלטו כמובילות, כפורצות דרך, אבל עדיין הן מיעוט גם בתחומים האלה. מעבר לקושי החברתי שנובע מהעובדה הזו, תמיד גם אפשר לשאול שאלה: האם פני המדע היו שונים אילו נשים היו מעורבות יותר בתחום הזה? יש הרבה מאוד מחקרים שמוכיחים, שבעוד לגברים יש יכולת ריכוז ויכולת מיקוד משופרת, הרי לנשים יש יכולת טובה יותר מאשר לגברים לראיית רוחב כוללת ולאינטגרציה, ולכן גם למחקר רב-תחומי שהזכרתי לפני כמה שניות. בעולם המחקר הרב-תחומי שבו אנחנו נמצאים עכשיו, במילניום השלישי, כפי שאמרתי, ליכולות האלו יש חשיבות מרובה מאוד בגלל הצורך בקישור ובגישור בין פרדיגמות.

אין ספק, לכן, כי בהתפתחות המדע בימינו, מי שישכיל לפעול לשילוב מוגבר של נשים במדע ובטכנולוגיה – לא רק במדע ובטכנולוגיה, אבל גם במדע ובטכנולוגיה, שהוא נושא העיסוק שלנו כאן היום – מי שישכיל לשלב נשים יזכה ליתרון.

כולנו יודעים שמדינת ישראל מצטיירת בעולם כולו – ואמר את זה כאן קודם היושב-ראש, חבר הכנסת פרס – כמובילה בתחומי המדע ובתחומי הטכנולוגיה. ואכן, כשבאים לבדוק מדדים אובייקטיביים כמו מספר מאמרים, מספר ציטוטים, הן יחסית לגודל האוכלוסייה והן אבסולוטית, בדיקות כאלה מעמידות את המדענים הישראלים בפסגת הפירמידה. מסך כל המחקרים המדעיים שפורסמו בשנים 1996-2000, 1.25% הם מאמרים שמחבריהם ישראלים. מספר הציטוטים מהמאמרים האלה גבוה בדרך כלל מהמקובל בתחום, ובתחומים מסוימים – מדעי המחשב, פיזיקה, מדעי החומרים – הוא מגיע ליותר מ=30% מהממוצע.

נוסף על כך, ההצלחה הגורפת של התעשייה עתירת הידע בישראל בשנות ה=90 תרמה לביסוס תדמיתה של המדינה כדוגמה ומופת לקידמה מדעית ולקידמה טכנולוגית. צריך לברך כמובן על התדמית הזאת, אבל עם זאת עלינו להיות ערים גם לכך שחלק ניכר מהמחקר המדעי והטכנולוגי המיוחס לישראלים מתבצע במסגרת שיתופי פעולה בין-לאומיים, לעתים קרובות במעבדות מחקר בחוץ-לארץ. כמובן, זה בפני עצמו לא רע, והאופי הגלובלי, הפיתוחי, השיתופי של המדע מסביר את זה. אבל תרומת מדינת ישראל לקידום המדע במחקרים הללו מתבטאת בעיקר בכוח המוח.

המוח הוא בעצם המשאב הלאומי שלנו – אין לנו הרבה משאבים, אולי בכלל לא, חוץ מאשר המוח – וכוח המוח הישראלי, עם המאפיינים הייחודיים שלו, שכוללים יוזמה, העזה, קצת חוצפה ישראלית, הביא גם לפתיחת חברות ההזנק – ה-start-ups – ותעשיית ההיי-טק. צעירים – ומעט צעירות – עם הכשרה מדעית וטכנולוגית בסיסית וחשיפה לטכנולוגיה מתקדמת, בעיקר במסגרת הצבאית, לא חששו ליזום, לפתוח ולמכור חלומות. החלומות הללו – לרבות החלומות שהתגשמו – לא הביאו כמעט לפיתוח תעשיות   
כחול-לבן חדשות, אבל הם משכו ארצה את חברות הענק הבין-לאומיות ואת מרכזי המחקר שלהן ושמו את ישראל על מפת הכלכלה הגלובלית, העולמית.

ההצלחה המדעית-הטכנולוגית של מדינת ישראל בעשור האחרון התבססה למעשה על שלושה גורמים:

א. יתרון טכנולוגי שהופך ליתרון מדעי. השירות הצבאי בצה"ל – צבא שמבוסס על טכנולוגיה מתקדמת – חושף כמעט כל אזרח בישראל לטכנולוגיה מתוחכמת, כמשתמש או כמפתח. חשיפה כזאת מביאה ליתרון בעולם החדש, שבו הקידום המדעי תלוי ושזור בקידום הטכנולוגי, ולכן למדענים הישראלים יש יתרון על העמיתים שלהם ברחבי העולם.

ב. "יתרון הקוטן" בחיבורים בין-תחומיים. במדינה קטנה, שבה כולם מכירים את כולם, וברוח הפתיחות הישראלית, יותר קל לממש ולפתח חיבורים בין תחומי מדע שונים. היכולת של יישום   
הרב-תחומיות החיונית לקידום מדעי עכשווי - נותנת יתרון יחסי למדע בישראל.

ג. רב-תרבותיות, שמביאה לפתיחות לעולם. היותה של מדינת ישראל מדינה קולטת עלייה ורב-תרבותית מקלה עלינו את ההשתלבות במדע הגלובלי ומאפשרת הטמעה והפנמה של הידע המדעי ממגוון המקורות האפשריים.

וכמובן, תמציתו של החזון: הבטחת ההובלה של מדינת ישראל בתחומי המדע והטכנולוגיה בעולם, תוך שיתוף הציבור הרחב בישראל בתהליך ובתוצרים שלו.

כמובן, לאחר יובל שנים – קצת יותר – מדינת ישראל נחשבת בעולם הרחב למובילה מדעית וטכנולוגית, הן יחסית לגודלה, הן במונחים מוחלטים. וחשוב מאוד לפעול להבטחת המגמה הזאת בטווחי הזמן השונים, תוך שמירה על המנגנונים שהביאו אותנו למצב הזה ותוך שיפור במקומות שבהם נדרש שיפור.

כבר אמרתי, היתרון היחסי של מדינת ישראל בתחומי המדע והטכנולוגיה לא נבע בדרך כלל ממדיניות של הכוונה והתערבות ממשלתית, אלא להיפך. מאפייני המדיניות הממשלתית ב=55 שנות המדינה הראשונות היו: הבטחת החופש האקדמי והעברת תקציבים למדע ולמחקר באוניברסיטאות מתוך הקפדה על אי-התערבות בכלל ועל אי-התערבות בכיווני המחקר בפרט; וגם סיוע, עידוד ומימון הפיתוח הטכנולוגי על-פי צרכים מוגדרים, רובם ככולם צבאיים-ביטחוניים.

בשנים האחרונות – וכאן אני מעלה שאלה לדיון, ואני מניחה שגם היושב-ראש, חבר הכנסת פרס, מעלה אותה - אולי מסתמן כאן איזה סימן שאלה, מסתמנת מגמה שונה, שעל-פיה מוגדרים כמדיניות תחומי מחקר ופיתוח מועדפים שבהם צריך לרכז את המאמצים ברמה הלאומית כדי להביא לאופטימיזציה כלכלית של ההשקעה במדע ובטכנולוגיה.

בהתאם לזה, בשנת 1995 הושקה במשרד המדע תוכנית תשתיות שהגדירה חמישה תחומים כ"מועדפים": ביוטכנולוגיה, אלקטרואופטיקה, מידע ותקשוב, מיקרואלקטרוניקה וחומרים מתקדמים. בחמישה תחומים אלה מוקדו בשנים 1995-2000 תקציבים ייעודיים. משנת 2000 התרחב העניין ב"תחומים מועדפים" מעבר לתוכנית התשתיות, ודובר רבות על ביוטכנולוגיה ועל הצורך בהשקעה ייעודית בתחום הזה בהיקף כספי ניכר מאוד, עכשיו עומד על הפרק תחום הננו-טכנולוגיה, שעליו דיבר קודם חבר הכנסת פרס, כתחום מועדף.

המדיניות של העדפת תחומי מחקר ופיתוח מסוימים מהווה שינוי המדיניות של   
אי-התערבות שאפיינה את מדינת ישראל ביובל הראשון, והשאלה היא: האם לאור הישגי העבר יהיה נכון לעשות שינוי כזה במדיניות?

מחד גיסא, כאשר המשאבים מוגבלים, יש מקום לשימוש מושכל במשאבים, והתמקדות בתחומי מחקר מסוימים נראית יעילה יותר. מאידך גיסא, העדפת תחומי מו"פ כמדיניות ממשלתית נותנת יתרון להשקעה בתחומים אלו על חשבון תחומים אחרים שלא הוגדרו כ"מועדפים". כיוון שיכולת החיזוי של ההתפתחות המדעית והטכנולוגית מוגבלת, וגם חברות גדולות ומצליחות – כמו "מוטורולה" העולמית, בפרויקט האירידיום שלה – נכשלו בזה, קיים סיכון בשינוי המסתמן של המגמה.

יכול להיות שהפתרון הוא הגבלת ההתערבות, גם בהיקפים, גם במנגנונים, כך שהעדפת תחומים תתבצע בנוסף ובנפרד ממערכת תקצוב המו"פ, שמבוססת על עקרונות החופש האקדמי והיענות לצרכים מוגדרים.

תוכנית התשתיות היתה תוכנית מבודדת במנגנון עצמאי, במסגרת משרד המדע, בתקציב של פחות מ=3% מההשקעה הציבורית במו"פ. ככזו, תוכנית התשתיות היתה מוגבלת בהיקפה ומופרדת לחלוטין מהמנגנונים המממנים מו"פ על בסיס של חופש אקדמי או הגדרת צרכים, ולכן הסיכונים והסיכויים היו מבוקרים.

לעומת זאת, יש שאלה לגבי התוכנית להעדפת הננו-טכנולוגיה. התוכנית הזאת, שאומצה   
על-ידי פורום תל"מ – פורום לתשתיות לאומיות למחקר ולפיתוח - מתייחסת למימון התחום המועדף מכספי ות"ת, שבאופן מקורי יועדו למימון המחקר באוניברסיטאות, תחת חופש אקדמי, ומכספי המדען הראשי בתמ"ס, שיועדו לסייע לתעשייה עתירת ידע ללא העדפה לתחום העיסוק. ולכן, אני מאמינה שיש לבחון בכובד ראש את השינוי הזה במדיניות, על ההיבטים השונים שלו, מתוך ראיית טובת הציבור והמדע לטווח הרחוק, ולא רק לטווח הקרוב.

את המדיניות הלאומית לקידום מדע וטכנולוגיה צריך לבסס על מרכיבים רבים. אני אגע בקצרה רק בשלושה מהם:

הראשון – כבר הזכרתי – מחקר אקדמי, הבטחת קיומו של מחקר אקדמי בכל תחומי הידע, וכמובן, הבטחת החופש האקדמי, הדגשת חשיבותו, גם בדעת הקהל; וחשוב לא פחות – אני אחזור ואומר את זה שוב ושוב – הבטחת המשאבים הדרושים לצורך כך, וכרגע המשאבים נמצאים בהחלט בסכנה.

הנושא השני הוא הכשרת כוח-אדם ברמה מתאימה לעיסוק במגוון הנושאים הקשורים למדע וטכנולוגיה, החל ממערכת החינוך הפורמלי – מה שאנחנו מנסים לעשות באופן מואץ בשנתיים האחרונות בתוך מערכת החינוך הפורמלי, בכל הגילים – דרך הכשרה מקצועית, וכלה בהשכלה גבוהה.

והנושא השלישי שאזכיר כאן: הקניית אוריינות מדעית וטכנולוגית לציבור בכלל ולילדים בפרט; הקניית גישה חיובית ופתיחות בציבור הרחב לתחומי המדע והטכנולוגיה. לנושא זה יש חשיבות לאומית ממדרגה ראשונה למניעת פערים בחברה הישראלית - בין חברה מדעית-טכנולוגית שכוללת יצרנים וצרכנים של התחומים הללו והאחרים - וכמובן לניצול יעיל של פוטנציאל כוח-האדם בארץ.

אדוני היושב-ראש, אני אינני יודעת מי יהיה השר האחראי על תחום המדע בממשלה הבאה. על-פי ההצעה של ועדת-יצחקי, התחום הזה לא יעמוד עוד כמשרד בפני עצמו, אלא יוצמד לאחד המשרדים האחרים. אני רוצה להביע כאן משאלה – יהיה התחום כפוף לאיזה שר שלא יהיה, ומדובר כנראה על שר התעשייה והמסחר, הייתי רוצה להביע את משאלתי, ואביע אותה כמובן גם בממשלה וגם בצינורות אחרים, שהשם מדע, שר המדע, יהיה כלול בתחום שמו של המשרד והשר המופקד, כדי לעגן ולחדד את התחום הזה וכדי לסמן אותו ולאותת על חשיבותו.

לסיום אני מבקשת להזכיר, שיום 14 במרס הוא יום הולדתו של אלברט איינשטיין, ובמדינות רבות בעולם, גם במדינת ישראל, חוגגים ומציינים את יום המדע. בכל שנה מתקיים בכנסת ביום הזה דיון שמוקדש למדע. יוזמתו של היושב-ראש, חבר הכנסת פרס, הביאה לקיום דיון נוסף היום – ואני לא מציעה לוותר על קיום הדיון במועד המתאים, אלא לקיים דיון נוסף - ואני מקווה שאולי הדיון המקדים הזה היום, הפותח את הכנסת השש-עשרה, הוא בבחינת סנונית המבשרת את האביב, ואולי בישראל של שנות האלפיים נחגוג את יום המדע 365 יום בשנה. תודה רבה.

**היו"ר שמעון פרס:**

תודה לשרת החינוך, התרבות והמדע על דבריה המאלפים. אני מזמין את חבר הכנסת אליעזר זנדברג, ואחריו - את חברת הכנסת החדשה לאה נס.

**אליעזר זנדברג (שינוי):**

אדוני היושב-ראש, רבותי חברי הכנסת, ברכות לחברי הכנסת החדשים. אני שמח לראות את כולכם פה.

**היו"ר שמעון פרס:**

אני לא מגביל את הדוברים בזמן, בתנאי שיגבילו את עצמם. אם הם ידברו לא יותר משלושה עד חמישה רגעים, לא אגביל אף אחד. בבקשה.

**אליעזר זנדברג (שינוי):**

אדוני היושב-ראש, תזכיר לי את זה בעוד שעה, ואז אני אפסיק לדבר.

אני רוצה גם לברך את חברת הכנסת לשעבר ענת מאור, שנמצאת ביציע. תרומתה במהלך הקדנציה הקודמת לכל נושא המדע והטכנולוגיה היתה עצומה.

אני כמובן מברך את אדוני היושב-ראש על היוזמה להתחיל את דיוני הכנסת הזאת בדבר שלכאורה נראה מאוד רחוק, אבל אני חושב שהוא קשור למציאות בעבותות, ולכן אנחנו צריכים לדאוג לו כבר כאן והיום.

עמדתי בראש ועדת משנה של הוועדה לענייני מחקר ופיתוח מדעי וטכנולוגי בקדנציה הקודמת – קראנו לה ועדת משנה להיי-טק ולטכנולוגיה מתקדמת. התכוונו לקיים דיון על ננו-טכנולוגיה. אני חייב לומר, שבכנסת הקודמת מרבית חברי הכנסת לא ידעו במה מדובר. כשהייתי מדבר על זה עם אנשים, הם היו שואלים מה זה. אדוני היושב-ראש, לא ידעו במה מדובר. מדובר בעתיד של מדינת ישראל, לפחות על-פי השקפת עולמי. אני לא אחזור ואפרט, לאחר שני הדוברים שדיברו לפני, במה מדובר, אבל אזכיר שתי דוגמאות.

הזכיר היושב-ראש את אילן רמון. האסון של המעבורת, יכול להיות שהוא היה נמנע אילו נעשה שימוש בטכנולוגיה שמאפשרת לפתח חומרים שחוזקם פי-50 עד פי-100 מפלדה ומשקלם פחות מרבע. זאת דוגמה לתשובה על השאלה כיצד הטכנולוגיה תבוא לשירות האדם, ואז יידרש הרבה פחות כדי להוציא מעבורת כזאת, מבחינת הכוח, הדלק, הטיל שמשגר אותה.

דוגמה אחרת לגמרי – ננו-רובוטיקה. בולעים משהו שיכול להילחם בתאים הסרטניים בגוף. זה נשמע בדיוני, אבל המדענים אומרים, שבטווח של עשור יש סיכוי אמיתי שהדברים הללו יקרו.

אדוני היושב-ראש, מכיוון שאנחנו עוסקים בישראל, השאלה היא אם אנחנו עושים די על מנת שמדינת ישראל תהיה שותפה להתפתחויות הללו ותהיה שותפה לפירות ההצלחה. פירות ההצלחה עבורי הם התעשייה, שתוציא אל הפועל את ההמצאות הללו ותזרים לקופת המדינה הכנסות שתאפשרנה לפתח אותה בדרך הנכונה.

עד היום הגוף היחיד במדינת ישראל שנקט יוזמה אמיתית ומהותית מבחינה כספית היה הגוף שיזמה האקדמיה הלאומית למדעים, פורום תל"מ. זה נכון שבשנה האחרונה גם משרד התעשייה והמסחר התחייב לתת כסף באמצעות המדען הראשי, אבל מדובר על מעט, על מעט מאוד.

אדוני היושב-ראש, תרשה לי לחלוק על דברים שאמרה לפני השרה, שרת החינוך, התרבות, הספורט והמדע. אני חושב שמאז קום המדינה היתה התערבות בנושא המחקר, ככל שהיא נגעה לתחום הביטחוני. הלוא מה היא השקעה במחקר ופיתוח ביטחוני אם לא התערבות? לא קראו לזה כך. זה לא עבד במסלול הרגיל של אקדמיה, אבל היתה התקדמות וראינו את פירותיה. ברור שהדברים הללו לא יכולים לחזור על עצמם, כי אין השקעה כזאת בכל העולם בתחום של המחקר והפיתוח הביטחוני. לכן גם השלב המקדמי, שלב ההשקעה במחקרים הראשוניים, הוא מצומצם יותר.

אם אפשר להתייחס להיי-טק, לביו-טק ולננו-טכנולוגיה, בהיי-טק הצלחנו מאוד, מהסיבות שסקרו לפני. את הביוטכנולוגיה קצת פספסנו, כי שם נדרשה תשתית אזרחית, התערבות ממלכתית מלכתחילה, שלא היתה. השאלה הגדולה היא אם זה יהיה המקרה גם לגבי הננו-טכנולוגיה, או שמא מדינת ישראל עתידה להשקיע וליזום את הפעולות הנחוצות, על מנת שתתבצענה השקעות, ראשית במחקר, ולאחר מכן גם בפיתוח בתחום הננו-טכנולוגיה; והוא נמצא לפתחנו, אדוני היושב-ראש, לא רחוק היום שבו יתחילו יישומים, חלקם כבר מתבצעים, בתחום הננו-טכנולוגיה.

מה עושה המדינה? נכון שיש התחייבויות, והזכרתי גם את פורום תל"מ, והזכרתי את המדען הראשי שעתיד לבוא ולתת את חלקו. פורום תל"מ כבר עובד בעניין. נכון שיש התפתחויות על מנת לגייס כספים, אבל אני חושב שאנחנו זקוקים לדיון שבסופו נחליט על מדיניות רצינית יותר. אני חושב שיש ליזום את הקמתו של גוף ממלכתי שיעגן את המשאבים כולם: רשות לטכנולוגיה, שתעסוק גם ביום-יום - וזה היי-טק, וגם בעתיד - וזה הננו-טכנולוגיה.

רשות כזאת - ואני לא אגיד מיניסטריון, כי ראיתי כבר את משרד המדע כמשרד מדע, פעם מחובר לספורט ועכשיו לחינוך, ובממשלה הבאה מתוכנן שהוא יהיה חלק ממשרד התעשייה והמסחר - צריכה להיות רשות שתפעל לאורך זמן עם מדיניות ברורה ועם תקציבים.

אדוני היושב-ראש, אני אומר שרשות טכנולוגית כזאת צריך שתעסוק בענייני הטכנולוגיה המיידיים, קרי ההיי-טק, ואני אתן כמה דוגמאות. 18 רשויות שונות נדרשות לתת אישור, לפני שיזם יכול לפתוח מפעל בישראל. בכל העולם כבר הבינו שיזמים לא אוהבים להגיע למקומות שיש בהם ביורוקרטיה. באירלנד מדברים עם אדם אחד, גורם אחד, והוא מתחייב עבור כל המדינה וכל הרשויות וכל הגורמים כולם. חתימתו מול היזם מחייבת את המדינה. כך צריך להיות במדינת ישראל, באמצעות רשות כזאת, רשות לטכנולוגיה. רשות כזאת צריכה לרכז אליה את הסמכויות השונות, שהיום לעתים נחלקות בין משרד התעשייה והמסחר לבין משרד האוצר.

חוק עידוד השקעות הון, אדוני היושב-ראש, הוא כלי חשוב לעודד יזמות טכנולוגית. משרד האוצר מתערב ומשפיע, ולמעשה, לפי היוזמות שראינו בזמן האחרון, לא פעם עלול לגדוע את התעשייה הזאת על-ידי ביטול ההטבות במרכז הארץ. המדען הראשי, חוק המחקר והפיתוח, נותן מענקים. מדוע שתי זרועות? בואו נכנס את הכול לגוף אחד, שיטפל בעניינים.

אדוני היושב-ראש, זאת תהיה גם הרשות שצריכה להציע פרויקטים לאומיים לממשלה. בתחום התקשורת, הדור השלישי – ואני יודע עד כמה אדוני מבין ומכיר את התחום – יכול להיות דוגמה לטכנולוגיה שאנחנו ניזום במדינת ישראל כפרויקט לאומי, אבל מישהו צריך לקחת על עצמו להביא דברים אל פתחה של הממשלה.

אם אני ארצה להוסיף בעניין הזה – בעתיד הקרוב, אני מקווה לקבל כספים באמצעות הערבויות האמריקניות. מדובר על 12 מיליארד דולר. כמה מתוך זה אנחנו הולכים להפנות ולהשקיע בעתיד של מדינת ישראל, בעתיד הטכנולוגי? כמה מתוך זה יופנה ויושקע, למשל, בתוכנית כמו "יוזמה 2", שתאפשר את הרחבת ההשקעה באמצעות הון סיכון בהיי-טק המיידי? כמה מתוך זה יופנה על מנת לתת את הביטחונות הנדרשים להכניס את המשקיעים המוסדיים למדינת ישראל, את המשקיעים המוסדיים הישראליים לתוך ההשקעה בהיי-טק ובטכנולוגיה הישראלית? קרן הפנסיה של המורים בסינגפור משקיעה בזה, וכך גם הנגרים של צפון-קרוליינה. קרנות הפנסיה הישראליות עדיין מהססות.

צריך לבנות את התשתית הזאת. מישהו צריך לשבת למעלה ולראות את התמונה; אותו מישהו הוא זה שצריך גם להחליט כיצד ולמה יופנו המשאבים, לצורך בניית תשתית המחקר העתידית.

כי חייבים לומר את האמת – ננו-טכנולוגיה מחייבת השקעה עצומה בתשתיות, בשונה ממה שאפיין את התעשייה הטכנולוגית בעבר. ננו-טכנולוגיה תחייב איגום של משאבים, שיתוף פעולה בין מוסדות מחקר אקדמיים לצורך השגת מטרה משותפת, כי אחרת לא נוכל בכלל.

הבאת כספים אל התחום של ננו-טכנולוגיה מחייבת גם חשיבה אחרת. יש אפשרות – כמו שהיה ב"יוזמה" לגבי ההיי-טק – להתחיל את ההשקעה ולהפריט מאוחר יותר את התשתית שתוקם. יש אפשרות לנסות ולקבל גם היום תרומות - יש מסלולים כאלה - ממשקיעים עתידיים שמבקשים להפוך את המחקר להצלחה ולתעשייה.

חייבים, חייבים להדק את הקשר, את הדיאלוג והמעשים – את שיתוף הפעולה – בין התעשייה לבין האקדמיה, אחרת בתחום הזה אנחנו עתידים לגלות שהתעוררנו מאוחר מדי לעולם שצעד קדימה, ואנחנו, עם משאבינו הדלים, לא השכלנו להתחבר אליו.

אני מבקש לסיים כאן בקריאה לממשלה החדשה, בהבעת תקווה שתוקם רשות טכנולוגית שתרכז את כל הגורמים כולם. היא גם תצטרך לתת תשובה על השאלות שהעלתה השרה ועל שאלות נוספות – מה ילמדו את התלמידים בבתי-הספר התיכוניים ובחטיבות הביניים. נפגשתי עם פרופסור יעקב זיו ושאלתי אותו מה צריך ללמד. הרי כולם אומרים: ילמדו מתמטיקה. עבור הננו-טכנולוגיה, פיזיקה חשובה לא פחות ממתמטיקה. מה אנחנו עושים בתחום הזה? איפה האינטגרציה בין הצרכים השונים בתחומים המרובים? רק רשות טכנולוגית ממשלתית תיתן את התשובה על כל השאלות הללו, ואני מקווה שזה יהיה הצעד הראשון שהממשלה תעשה. תודה רבה.

יובל שטייניץ (הליכוד):

שכחת את הפילוסופיה.

אליעזר זנדברג (שינוי):

את הפילוסופיה אני משאיר לחבר הכנסת שטייניץ.

היו"ר שמעון פרס:

ויטגנשטיין אמר, שאין בעיות פילוסופיות, אלא רק צירוף של מלים.

אני מבקש להזמין את חברת הכנסת החדשה לאה נס. אחריה ידבר חבר הכנסת החדש יצחק הרצוג. חברת הכנסת לאה נס היא חדשה בכנסת, אבל היא לא חדשה במדע. אני מאוד שמח שהיא פותחת את הדיון היום. בהצלחה.

לאה נס (הליכוד):

תודה רבה.

אדוני היושב-ראש, חברות וחברי הכנסת הנכבדים, אני שמחה על הזכות שנפלה בחלקי לשאת בפני חברי המליאה דברים בנושא חשוב זה של המהפכה המדעית בעולם ובישראל.

במהלך המאה ה=20 הובילה ההתפתחות המדעית להישגים בכל תחומי חיינו. בשנים הקרובות נמשיך להתמודד עם אתגרים מדעיים ששורשיהם נעוצים במאה הקודמת. את מה שהיה נראה עד לא מזמן כמדע בדיוני, נבקש להפוך למציאות.

מיפוי הגנום האנושי ושימוש בהנדסה גנטית לצורך ריפוי מחלות קשות, חקר המוח והכרת תהליכי התודעה והזיכרון, פיתוח יישומים של אינטליגנציה מלאכותית, כיבוש גלקסיות רחוקות בחלל - כל אלה הם רק מקצת הנושאים שיעמדו בראש סדר-היום המדעי בשנים הבאות. כיוון התפתחות המדע צפוי להיות יותר ויותר רב-תחומי, תוך שימוש משולב בכל האמצעים והמשאבים העומדים לרשותנו.

טיפוח ההשכלה, המחקר וההון האנושי בישראל הביא אותנו להישגים חסרי תקדים בתחומי התעשייה, הביטחון, הרפואה, החינוך ועוד. יכולתה של ישראל בשטחי הנדסת המחשבים, הטלקומוניקציה ותקשורת הנתונים כבר היתה לשם דבר, ותעשיית ההיי-טק הישראלית הגיעה להישגים חסרי תקדים ברמה הבין-לאומית.

אלא שלא די בכך. אל מול עינינו צומחות כיום טכנולוגיות חדישות, המושתתות על שפה מדעית שהתפתחותה אינה נעצרת לרגע. כדי להבטיח את מעמדנו אנו חייבים להיערך למהפכה הזאת. פשוט אי-אפשר אחרת. אסור לנו להחמיץ את השעה. בפתח המאה ה=21 פנינו חייבים להיות אל העתיד.

בדברי היום אתמקד בדוגמה אחת – שכבר אינה חדשה עכשיו – המלה האחרונה במחקר המדעי, שהיא הננו-טכנולוגיה. הננומטר הינה יחידת גודל השווה לאחד חלקי מיליארד של מטר. מדובר בממדים זעירים ביותר של חלקי החומר. יכולתם של מדענים לשלוט באטומים ובמולקולות קטנות, להזיז ולשנות אותם, פותחת אפשרויות עצומות במישורים השונים של המדע – בראש ובראשונה בכל הקשור ליצירת חומרים חדשים, מכשירים ומוצרים שישפיעו על אורח החיים של כל אחד מאתנו. עד סוף המאה ה=20 הסתמכנו על חומרים קיימים, וכעת ניתן לדבר על חומרים חדשים המעוצבים ננומטרית – הם יהיו חזקים יותר, קלים יותר, בטוחים יותר ואולי גם בעלי יכולת לשכפל את עצמם.

ההשלכות הן מרתקות ומדהימות. ניתן יהיה לייצר מנועים וכלי עבודה זעירים, רכבים, מטוסים וחלליות ברמת דיוק וגימור מרשימה ביותר. בעוד בעבר חיפשנו זהב והפקנו אותו מתוך אפר בתהליך ממושך, כיום ניתן בעזרת הננו-טכנולוגיה ליצור זהב במהירות ובפשטות יחסית. לא רחוק היום שבו נוכל גם לשלוח מכונות זעירות אל תוך מחזור הדם שלנו, מכונות אשר ירפאו תאים פגועים, ובכך להתגבר על מחלות כסרטן ואיידס. האפשרויות הן עצומות, ואנחנו אפילו לא יכולים לחזות את כולן. הטכנולוגיה החדישה הזאת היא לא רק מדע, היא מהפכה שלמה, שתשפיע על כל שטחי החיים: בביטחון, בכלכלה, בבריאות, בתעשייה, בחינוך - בכל תחום.

הננו-טכנולוגיה, אם כן, תתפוס מקום מרכזי בחיינו בעשורים הקרובים, ומיליארדי דולרים יושקעו בפיתוחה מדי שנה. אולם יש להדגיש, שבעוד תעשיית ההיי-טק הישראלית צמחה מן השטח, מתוך האוניברסיטאות ויחידות המחקר של צה"ל, והתבססה על יוזמה פרטית, בתחום הננו-טכנולוגיה נדרשים מאמץ מרוכז והכוונה ברמה הלאומית, על מנת שנוכל להשתלב בהצלחה בשוק העולמי ואף להובילו. בתחום הזה נדרשות מערכות טכנולוגיות יקרות ומתוחכמות, שאינן בהישג ידם של גורמים פרטיים. בשנות ה=90 היתה לנו עדנה – תעשיית ההיי-טק פרחה ושגשגה, אבל מה שהצליח אז לא בהכרח שיצליח גם היום, אם לא נפעל ברמה הלאומית.

באופן אישי אני רואה בקידום המדע את אחת המשימות העיקריות שלי בכנסת. בזמן הקרוב אגיש הצעת חוק להקמת רשות לאומית לתכנון מדעי – ואני כבר רואה שיש לי שותפים טובים – שמשימתה הראשונה תהיה עיצוב מדיניות ממלכתית בתחום התעשיות עתירות הידע. הרשות החדשה תעניק למחקר ולפיתוח הננו-טכנולוגיים עדיפות לאומית עליונה ותעצב סדרי קדימות נכונים, שיסייעו לנו להשתמש בהון האנושי וביתרונות שיש לנו. רשות זו תעודד את איחוד הכוחות ואת שיתוף הפעולה ההדוק בין המוסדות האקדמיים לבין התעשייה ותפעל להכשרת כוח-אדם מיומן, אשר יהווה את חוד החנית של הכלכלה הישראלית בשנים הבאות. בישראל יש מאות מדענים המעוניינים להשתלב בתחום הזה.

אני סבורה כי מהלך אסטרטגי שכזה הוא צו השעה וכי הוא המפתח לצמיחה לאומית ולביצור מעמדה של ישראל בקרב המדינות המפותחות בעולם.

חברי הכנסת הנכבדים, למרות המרכזיות והחשיבות של המדע והטכנולוגיה בחיינו, אל לנו לשכוח כי למטבע יש גם צד שני. תמיד קיימת סכנה שהם ינוצלו לרעה בידי גורמים חסרי מעצורים מוסריים. תוצאות הלוואי השליליות של הקידמה המדעית, כמו ניסויים רפואיים בלתי מבוקרים, הפצת נשק להשמדה המונית ופגיעה אנושה באיכות הסביבה, עלולות לזרוע הרס וכאב בקנה מידה עצום. לכשתקום הרשות הלאומית לתכנון מדעי, היא תהיה חייבת לפעול גם במישור חשוב זה. טיפוח התשתית הטכנולוגית אסור לו שיבוא על חשבון נורמות אתיות ומוסריות.

ברצוני לסיים את דברי באזכור דמותו של אדם מרשים, שאישיותו המיוחדת חדרה באחרונה אל לב כולנו. אני מתכוונת לאסטרונאוט הישראלי הראשון, אלוף-משנה אילן רמון, זכרו לברכה. אילן רמון בשבילי הוא סמל ומופת לכל אותם מדענים וחוקרים המסכנים את חייהם מדי יום במטרה למצוא דרכים להצלת חיים ולשיפור איכות החיים. לא תמיד אנחנו מודעים למאמץ העצום ולמחיר הכבד שמשלמים גיבורי המדע הללו בפעולתם לתועלת האנושות, ולעתים הדבר עולה להם אפילו בחייהם.

אך אילן רמון היה גם יהודי גאה, ששילב בין נחישות לחקור את החלל ולחשוף את מסתרי היקום לבין דבקות במורשת תרבותית ורוחנית עתיקת יומין – המורשת שלנו. הפריטים שבחר לקחת אתו אל החלל – ספר התורה הקטן שניצל במחנות המוות, גביע קידוש לשבת, המזוזה והמזון הכשר – מלמדים כי גם בעידן של קידמה ומצוינות טכנולוגית חובה עלינו להתחבר אל השורשים היהודיים. אילן ראוי להצדעה על כך שלא שכח זאת גם כשטיפס מעלה מעלה ונשק לשמים. כמדענית וכאשה דתייה אני רואה בו סמל לכל מה שאנחנו מבקשים להקים כאן – חברה עתירת הישגים, מתקדמת, ציונית, יהודית ואנושית. תודה רבה לכם.

היו"ר שמעון פרס:

תודה לחברת הכנסת לאה נס. אני מזמין את חבר הכנסת יצחק הרצוג, שהוא גם כן חבר כנסת חדש, דור שני בכנסת, ואני מברך אותו בהצלחה. אחריו – חבר הכנסת עבד-אלמאלכ דהאמשה.

יצחק הרצוג (העבודה-מימד):

אדוני היושב-ראש, כנסת נכבדה, לעונג רב הוא לי לשאת דברים לאחר חברת הכנסת לאה נס, גם מדענית וגם אשת ציבור וגם אשה הממזגת עולם של אמונה – כאשה דתייה – עם המדע באחד התחומים הרגישים והחשובים ביותר של מדע חיי האדם. אני מאחל לה, כמו גם לכל עמיתי, חדשים וותיקים, שנתחיל בתפילת "הנני העני ממעש" ונשרת את הכנסת הזאת ואת עם ישראל בנאמנות.

בחרתי להתמקד בשני נושאים. מבחינתי זה אך סמלי שהכנסת הזאת מתחילה את דיוניה בנושא של הפרספקטיבות המדעיות החדשות, ואני מברך אותך, אדוני היושב-ראש, מכיוון שמעטים אולי זוכרים עד כמה ענף ההיי-טק, ענף הקידמה הטכנולוגית בישראל, חייב לך, כאדם שיזם את תעשיית הון סיכון בישראל כשר האוצר, וכאדם שבכלל הרים תעשיות אדירות שמהוות היום את ה=beta site לתעשיית הטכנולוגיה הישראלית, כמו התעשיות הביטחוניות ותעשיות אחרות.

אני מציע כנושא ראשון שנתמקד בתקציבי המחקר והפיתוח בישראל. שיטות התמרוץ והתמיכה שהממשלה כוננה במהלך השנים הן שיטות שיצא להן שם דבר בעולם. אנחנו רואים את זה בכל העולם - באים לכאן ללמוד כיצד ישראל מכוננת שיטות שכאלה, שיטות של המדען הראשי, חממות, שיטות של המדענים הראשיים במשרדים כמו החקלאות, התשתיות, הבריאות. לדעתי, ואני אומר את זה בכל הרצינות, ממשלת ישראל חייבת לשמר את כל מסלולי התמרוץ האלה, מכיוון שהמסלולים האלה הם חורשי התלמים, מפזרי הזרעים, מנביטי הנבטים, השתילים והעצים שיגדלו ומהם אנו קוטפים היום פירות ונקטוף פירות בדורות הבאים. הם תומכים תמיכה מסיבית בכלכלת ישראל, הם הביאו אותה עד הלום במערכות האלה.

בהזדמנות זאת אני מברך את נציגי התעשייה שנמצאים אתנו כאן, שכן קשה לתאר כיצד היתה נראית מדינת ישראל ללא התעשייה האדירה שנובעת כולה מהפיתוחים המדעיים שפותחו בישראל.

רן כהן (מרצ):

צריך להזכיר את משרד התעשייה והמסחר ואת משרד הביטחון.

יצחק הרצוג (העבודה-מימד):

אני מזכיר, הבאתי רק כדוגמה.

הנושא השני, שקשור קשר בל ינותק לקידמה הטכנולוגית בישראל, הוא הצורך להבטיח את המוחות של העתיד, בעצם להבטיח את המאגר שממנו יבואו מוחות העתיד, המדענים העתידיים של מדינת ישראל; דהיינו, בתי-הספר הטכנולוגיים, רשתות החינוך הטכנולוגיות, כמו "אורט", כמו "עמל" ומוסדות אחרים, וגולת הכותרת – מוסדות המחקר וההשכלה הגבוהה של מדינת ישראל. על המדינה לשמור על כל אלה כעל בבת עינה, להבין שלא עושים טובה לאף אחד, הם משרתים את המדינה, את הקולקטיב הגדול, הם מעניקים לו עוצמה שאין כדוגמתה, וישראל, שזקוקה כאוויר לנשימה לזרוע הגדולה של קידמה טכנולוגית, צריכה להגיד תודה ולתמוך בהם יום-יום, שעה-שעה. אני אומר לגברתי השרה, שאני מציע לה להעמיד את המוסדות האלה בקדימה, בשל הערך המוסף הניכר שלהם בבניית הדור הבא של מדעני ישראל.

לסיום, לגבי טכנולוגיית הננו, אני מציע שהטכנולוגיה הזאת, על כל נגזריה, תשולב במסגרת תוכניות מחקר ופיתוח, תוכניות הסיוע המדעי בכל הרמות של השלטון, במוסדות השונים של הממשלה וכמובן בגורמי החינוך למיניהם, שישלבו אותה כך שכבר כעת מדעני העתיד יעסקו בננו. תודה רבה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה ליצחק הרצוג. חבר הכנסת עבד-אלמאלכ דהאמשה, ואחריו - חבר הכנסת אברהם בורג.

עבד-אלמאלכ דהאמשה (רע"ם):

כבוד היושב-ראש, כנסת נכבדה, אני רוצה לברך את חבר הכנסת החדש יצחק הרצוג. כשפגשתי אותו במסדרון שלשום אמרתי לו שהוא שריד טוב מממשלה רעה. התכוונתי לממשלה שהוא היה מזכירה, הממשלה שלפני הממשלה הקודמת. בכל מקרה, אני בטוח שהתברכנו בחבר כנסת טוב, בחבר כנסת שיכול לתרום מכשרונו ומזמנו ומהידע שלו לכנסת.

בהזדמנות הזאת אני מברך את כל חברי הכנסת החדשים, גם את חברת הכנסת נס שדיברה לפניו, כמנהג הבית הזה. התברכנו הפעם בהרבה חברי כנסת חדשים, וכולנו מקווים שזה יהיה לברכה לבית הזה ולעבודתו.

לענייננו, כבוד היושב-ראש, התלבטתי עד כמה הפתיחה המדעית הענקית הזאת יכולה להיות גם מסוכנת ועד כמה היא יכולה להיות גם לא צודקת. הרי מדובר בפיתוח טכנולוגי ענקי, שקשה אפילו לדמיין את מידותיו ואת האפשרויות של השימוש בו, גם לטוב וגם לרע. כמו כל הפיתוחים המדעיים - אפשר להשתמש בהם גם לרווחת האנושות וגם לרווחתם של בני-האדם, ואפשר, וכבר היו דברים מעולם, להשתמש בהם לרעת האדם ולרעת חלק לפחות מבני-האדם. אולי בסופו של דבר זה יהיה גם לרעת האנושות כולה, אם לא נשכיל להשתמש בכלים הענקיים והחשובים האלה – ענקיים בחשיבותם ומזעריים בגודלם, כי הרי מדובר בפיתוח טכנולוגי, ובכל העניין מדברים על חלקיקים שהם בגודל של אחד למיליארד מגודל המטר או אחד ל=100,000 מעובי השערה. קשה לדמיין כזה עובי וכאלה גופים מזעריים, אבל קשה שבעתיים לדמיין את התוצאות הענקיות של הפיתוח הטכנולוגי הזה.

בכל אופן, אני רוצה להביע תקווה, שאכן ישכילו בני האנוש כולם, וככל שזה נוגע לנו נשכיל אנחנו פה במדינה הזאת להשתמש בפיתוח המדעי הזה לרווחת האדם ולרווחת האנושות כולה, וניזהר שבעתיים, וודאי שחלילה לא נסתכן בשימוש בו לרעה.

הסיכון השני של הפיתוח הזה - שהוא רק לעשירים, ורק מדינה עשירה ורק מוסדות טכנולוגיים בעלי עושר גדול יכולים לפתח כאלה דברים ולהתקדם אתם. קשה להעלות על הדעת אם דברים כאלה יוכלו להיות מנת חלקן של מדינות העולם השלישי, של מדינות המזרח התיכון השכנות שלנו ושל רוב רובה של האנושות ורוב רובן של מדינות העולם. לכן זה גם מצריך אחריות מוגברת של אלה שיש להם גם הידע וגם היכולת הכספית לפתח את הידע הזה. יש להם אחריות מעל ומעבר לאחריות קונקרטית של הנושאים בתפקיד - אחריות כלל-אנושית.

ברשותך, אדוני היושב-ראש, אני אסכם את עיקר דברי בשפה הערבית, כהרגלנו גם בכנסות הקודמות.

(נושא דברים בשפה הערבית; להלן תרגומם לעברית:

בשם האל הרחמן והרחום, חברי המאזינים. נושאנו היום הוא הפיתוח העצום בתחום הטכנולוגי והמדעי, באופן שכעת ניתן לבנות גופים וכלים טכנולוגיים מזעריים; כלומר, אנו יכולים לדמות זאת לכלי בגודל אחד ל=100,000 מעובי שערת אדם. בכלים אלה נעשה כמובן שימוש לתועלת המין האנושי ולתועלת האנושות כולה, ובכוחם לסייע רבות ברפואה ובעניינים אחרים, שאת חשיבותם קשה לשער, כשם שקשה לשער את מזעריות הכלים האלה ואת הפיתוחים האלה בתחום המדע.

הוספתי, שפיתוח זה טומן בחובו שני סיכונים גדולים - הסיכון הראשון הוא האפשרות שייעשה שימוש בפיתוחים המדעיים העצומים האלו לא לתועלת האנושות ולא לתועלת בני-האדם, כי אם לעניינים שעלולים להיות צבאיים מזיקים, כשם שקרה בפיתוחים מדעיים אחרים. הסיכון השני הוא, שהפיתוח המדעי הזה יישאר מונופול של המדינות הקפיטליסטיות, וכן של מדינות שלהן יכולת פיתוח מדעי, מחד גיסא, ואפשרויות כלכליות לפיתוחים מסוג זה, מאידך גיסא. משמעות הדבר היא, שמדינות המזרח התיכון המקיפות אותנו ומדינות העולם השלישי, שהן אולי רוב רובה של האנושות, לא תוכלנה להיות שותפות או לקבל תפקיד כלשהו בפיתוחים אלה. לפיכך אני טוען, שפיתוח מדעי זה שהוא מונופול של המעצמות ובעלי הון, מטיל עליהם אחריות מעל ומעבר לאחריותו הרגילה של כל נושא תפקיד – אחריות לאנושות בכללה. על בעלי יכולות הפיתוח האלו מוטלת החובה שעבודתם תשמש אך ורק לתועלת בני-האדם, ולא למטרות או להרפתקאות אחרות כלשהן. תודה.)

תודה רבה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה רבה. חבר הכנסת אברהם בורג, ואחריו - חבר הכנסת אביגדור ליברמן.

אברהם בורג (העבודה-מימד):

אדוני היושב-ראש, כנסת נכבדה, ראשית, אני מבקש להודות לאדוני על מילותיו החמות מאתמול. אני מקווה שיהיו עוד הרבה מאוד טקסים שבהם אדוני יחזור על הדברים האלה, משום שבכל זאת הם נעמו לאוזני עד מאוד. מכל מקום, תודה רבה לך, חבר הכנסת פרס, אדוני היושב-ראש.

אני גם מאוד מודה לך על העלאת הנושא היום, משום שבסופו של דבר בעת אשר כזאת, אני חושב שלהעלות נושאים שהם מזוככים, שמעבר למחלוקת, נושאים שיש בהם איזה תוכן פנימי שיכול להיות גרעין של הסכמה לאומית או פרוגרמה לאומית, זה דבר בעל חשיבות שאני מקווה שיהדהד עוד זמן ויביא גם לידי מעשה.

אני מבקש לברך את כל חברי הכנסת החדשים שדיברו עד הלום. יש מנהג כזה, ולא הסתייע לי, משום שחבר הכנסת עבד-אלמאלכ דהאמשה הוא מוותיקי הבית, אבל מכל מקום – לכל החדשים שדיברו לפני ברכות ואיחולים, ולכל החדשים שידברו אחרי, אני מאחל לכם עוד שנים ארוכות מאוד של הצלחה כאן בכנסת.

החשוב מכול: אני מבקש בשם כולנו לשלוח, כבר מראש, את ברכותי לחבר הכנסת רובי ריבלין, שנבחר היום על-ידי סיעת הליכוד להיות מועמדה לתפקיד יושב-ראש הכנסת הבאה, ואני מקווה שכל סיעות הבית יתאחדו סביב מועמדותו של רובי ריבלין ויבחרו בו מחר להיות יושב-ראש הכנסת. מגיע לו ומגיע לנו. בהצלחה, רובי - היכן שאתה נמצא.

לגופו של עניין: דומני שהיה זה נשיא ארצות-הברית לשעבר, ג'ון פיצג'רלד קנדי, שעם עלייתו לשלטון הציב את החלום של הגעת אדם אל הירח. והחלום הזה, שבעוד עשור יהיה אדם על הירח, היה בגדר חזון שמשך אחריו את הכלכלה, את התעשייה, את התעסוקה, את המדע, את החברה, את האתוסים ואת המיתוסים, שאולי את חלקם ראינו באופן טרגי בשבוע שעבר, עם הבאתו לקבורה של אלוף-משנה אילן רמון. החזון של חברה שאומרת: לשם אני הולכת, הוא חזון גדול מאוד, ובלעדיו, בסופו של דבר, הופכת גם הכלכלה והופכת התשתית האנושית והארגונית של החברה למולקולות של מעשה, אבל לא לחומר של יצירה.

אני מאוד מאוד מעריך את החיפוש שאדוני היושב-ראש שותף לו. קראתי בעיתון שהוא רוצה להשקיע בכך את זמנו ומרצו, את אונו והונם של אחרים – דומני שזו תהיה ההגדרה הנכונה בנושא הזה – על מנת לייצר איזו אנרגיה שתמצא, בסופו של דבר, את האדם על הירח של החברה הישראלית. האם זה יהיה ננו-טכנולוגיה, האם אלה יהיו דברים אחרים - זה כרגע לא חשוב. לעתים החיפוש עצמו הוא בעל חשיבות לא פחותה ממה שנמצא בסופו של דבר.

אני הייתי מבקש, על הרקע הזה של הצבת חזון של האדם על הירח, החזון הטכנולוגי התעשייתי-מדעי של ישראל, להגיד שניים-שלושה דברים בשולי החזון. ראשית, הוא נחוץ ונדרש, אלא שלא יהיה חזון כזה אם לא תהיה כלכלה לצדו. מלים רמות שאומרות: אני רוצה להגיע לשם, אני רוצה להגיע לשם, בלי לייצר את הכלים כדי להגיע לשם, עושות את החזון לכמעט בלתי אפשרי. כאשר אתה מסתכל לעומק הכלכלה הישראלית, ברור לך שלא יהיו כדי להשקיע משאבים בסדרי גודל כאלה בשנה, שנתיים, שלוש השנים הקרובות, על מנת לנצל את ה=down cycle כדי לעלות למעלה לאיזה מצב, שבעוד שלוש או ארבע שנים הכלכלה תהיה מוכנה לקראת החזון הזה. אז אתה שואל את עצמך, מאיפה מניעים משאבים במצב שכלכלת העולם לא מגיעה הנה, במצב שהמשקיעים לא מעזים לבוא כדי לבדוק את השוק, עם כל ההערכה הגדולה שיש לחברה הישראלית בתחום הזה. דומני, אדוני היושב-ראש, שחלק מהדיונים הכלכליים שצריך לעסוק בהם ייגע בשאלה איך לאפשר לכספים שרובצים בחברה הישראלית במקומות לא פעילים להיות שותפים או בקרנות הון סיכון, או בהשקעות בכלכלת החזון.

אני אתן דוגמה אחת – וכמובן, זאת לא כל היריעה. כדי להרחיב אותה – יש בישראל חיסכון ציבורי, בקרנות הפנסיה, בחסכונות המוסדיים. בסופו של דבר החיסכון הציבורי אינו משתתף בשוק ההון; אולי באחוזים מאוד מאוד קטנים, אם בכלל. דומני שממשלת ישראל צריכה לתת תמריץ – אינסנטיב – או בצורה של עידוד מעשי או בצורה של הבטחת רווח מינימלי על הריביות, כדי לעודד את החיסכון הציבורי להיכנס לשוק ההון ולעודד את הכניסה הזאת לתחומים שמעניינים אותנו, לאמור: לכלכלת החזון.

רוני בר-און (הליכוד):

בקרנות הפנסיה חוסמים את התהליך הזה.

אברהם בורג (העבודה-מימד):

הן לא נכנסות. אני אומר: צריך לעודד אותן. אתה מסכים אתי.

רוני בר-און (הליכוד):

- - -

אברהם בורג (העבודה-מימד):

לא, לא. אני אתן לך דוגמה, חבר הכנסת בר-און. אני אתן לך דוגמה. אגב, זה קיים בעולם, בארצות-הברית - - -

היו"ר שמעון פרס:

אני מניח שהנושא הזה שייך לדיון אחר.

אברהם בורג (העבודה-מימד):

אבל, מכל מקום, אם כבר דנים בכך, כבר נשאלתי שאלה לגופו של עניין, לשם שינוי.

היו"ר שמעון פרס:

או.קיי.

אברהם בורג (העבודה-מימד):

אני אתן לך דוגמה: נגיד שקרן פנסיה מסוימת מרוויחה 4% בשנה – הלוואי. אומרת לה הממשלה: אם תרוויחי 5%, זה שלך. אם תרוויחי 3.5%, החצי עלי.

חיים רמון (העבודה-מימד):

יש דבר כזה. יש רשת ביטחון של 3%.

אברהם בורג (העבודה-מימד):

כן, אבל הוא מאוד קטן. לא בכדי נקטתי את המספרים האלה. הוא קטן ואין בו די. בסוף קרנות הפנסיה לא נכנסו לשוק, בגדול. הן עדיין רובצות בחוץ.

חיים רמון (העבודה-מימד):

החדשות – יותר.

אברהם בורג (העבודה-מימד):

הכסף הגדול, חבר הכנסת רמון – בחוץ. וזה למשל אחד המנגנונים לעודד את זה. יש שיטות כאלה בעולם, שעובדות. זה נושא אחד.

הנושא השני, אדוני היושב-ראש, מכיוון שאתה כל כך מעורב בו, לא קשור בתחום הטכנולוגי. אני מניח שמבחינה טכנולוגית ניתן להגיע כמעט לכל מקום – זה ייקח זמן, ימצאו את החומר המתאים, את הנוסחה המתאימה, את פריצת הדרך המדעית הנכונה – אני חושב שהתחום שאליו צריך לשים לב, ודווקא בחברה כמו החברה הישראלית, הוא תחום האתיקה, שנלווה למדע ולטכנולוגיה. אחד הדברים שמפחידים אותי מאוד מאוד בחשיבה פורצת הדרך, זה כלים מדעיים רבי עוצמה, שיהיו מסורים בידיהם של אנשים חסרי עכבות וחסרי מעצורים. אני יכול לראות בתחום הרפואה איך הדבר הזה משמש לרעה ולא לטובה. אני יכול לראות את זה בתחום ייצור הנשק. אני יכול לראות את זה בתחומים רבים נוספים, ואני הייתי מציע לאדוני – וגם הייתי שמח בשיחה אחרת לחשוב איך עושים את זה – לחשוב איך בצד חשיבה מדעית, שתוליך את העולם, חושבים גם חשיבה אתית, שתלווה את העולם בהתפתחות הזאת.

לדעתי, בכמה מקומות בעולם יש התפתחויות בתחום הזה, שהן מעל ומעבר למה שאני חושב שמותר שיקרה מבחינה מוסרית, ולא מבחינה הלכתית דווקא, לא מהצד הדתי, אלא מהצד של ההומניזם באשר הוא.

מלה אחת אחרונה, שנוגעת לשרת החינוך, התרבות והספורט. מדע גם? מדע עוד לא?

מזכיר הכנסת אריה האן:

מדע היום, היום.

אברהם בורג (העבודה-מימד):

היום זה גם מדע?

אני לא מאמין בחינוך ישראלי שמחנך רק למדע ומזניח את ההומניזם. חינוך ישראלי   
בבית-ספר ישראלי שאין בו הממד האנושי של תרבות, של אמנות, של היסטוריה, של מוזיקה, של כל הדברים הנוגעים באסתטיקה של החיים, עוד יכול חס וחלילה להוליד מדענים ישראלים נעדרי רוח ונשמה, ובעיני זו עלולה להיות מכשלה גדולה מאוד. תודה רבה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה רבה. חבר הכנסת אביגדור ליברמן, ואחריו - חבר הכנסת אבשלום וילן. חבר הכנסת ליברמן איננו פה. אם כן - אבשלום וילן, ואחריו - חבר הכנסת ג'מאל זחאלקה.

אבשלום וילן (מרצ):

אדוני היושב-ראש, רבותי חברי הכנסת, בראשית תור הברכות, קודם כול, גם אני רוצה לברך את חברי הכנסת החדשים, את עורך-הדין יצחק הרצוג, את ד"ר לאה נס ואת חבר הכנסת אברהם בורג, שאת המקום הזה בארבע השנים האחרונות הוא לא הכיר, כך שגם אתה לאחר ארבע שנות היעדרות דיברת הפעם מהדוכן הזה, אז גם לך מגיעות ברכות של הפעם הראשונה.

אני רוצה גם לברך שתי ברכות נוספות. קודם כול לך, אדוני היושב-ראש, על היוזמה להעלות את הנושא. אני חושב שזה אך טבעי, ואתה באמת מהאנשים הבודדים במדינת ישראל שזה שנות דור עומדים על חשיבות הנושא של הקידמה הטכנולוגית, של החינוך הגבוה, ובעצם גם יצרת תשתית רצינית מאוד לטכנולוגיה הישראלית, שהיא בעצם זו שהביאה אותנו להישגים.

אברהם בורג (העבודה-מימד):

אתה מוכן להודות בשמי לממ"מ על החומר הנהדר שהם הביאו לכאן?

אבשלום וילן (מרצ):

אני מודה בשמו של יושב-ראש הכנסת הקודם, חבר הכנסת אברהם בורג, לממ"מ על הכנת החומר המאלף לדיון הזה.

ברכה אחרונה לחברת הכנסת לשעבר ענת מאור, שעמדה בראש ועדת הכנסת לענייני מחקר ופיתוח מדעי וטכנולוגי, עסקה בכך רבות והביאה את הנושא למודעות גם ברמת הכנסת וגם ברמה הציבורית.

אני חושב שמעבר לברכות, אדוני היושב-ראש, על חשיבות הנושא מסכימים כולם. אבל תרשה לי, אדוני, לקרוע קצת את האידיליה הזאת, משום שבעוד שבוע, בעוד שבועיים – ואני לא אומר פה לתפארת המליצה ולקנטור לשמו - כאשר ניכנס לדיונים במליאה ובוועדות ויעלה נושא ההשכלה הגבוהה וההשקעות בחינוך, יהיו פה חברי כנסת ומפלגות שבעצם הווייתם והשקפת עולמם יביעו התנגדות. פעם אחר פעם, כחבר ועדת הכספים, כאשר מגיע תקציב ההשכלה הגבוהה, או תקציב התרבות, או תקציב החינוך, מתקיים ויכוח אמיתי עם חברי הכנסת החרדים, ששואלים מדוע מכון ויצמן כן וישיבות גבוהות לא. אני חושב שהכנסת הזאת צריכה להגיד את דברה באומץ. בלי מכון ויצמן, בלי טכנולוגיה מתקדמת, בלי השכלה גבוהה לכול אין קיום לתשתית במאה ה=21.

עיני אינה צרה בחינוך חרדי, אבל חינוך חרדי שלא מכיל בתוכו טכנולוגיה ואנגלית ומתמטיקה וספרות, מוציא מתוכו אנשים, אדוני היושב-ראש, שלא מוכנים לחיים.

תראה, אדוני היושב-ראש, מה יש לישראל מבחינת היתרון היחסי זולת ביטוי שמאוד אוהבים להשתמש בו: ההון האנושי. מה זה ההון האנושי? זה ראשם, מוחם ולבם של בני-אדם. לצערי, כאשר אנחנו מדברים על חינוך, על קידמה טכנולוגית, על עדיפות להשכלה הגבוהה, מה שפעם חשבנו שהם נחלת הכלל, הרי בעשור האחרון יש בחברה הישראלית זרמים מאוד מאוד משמעותיים, לפחות מבחינת התוצאה הפוליטית של הבחירות לכנסת, שמערערים את היסודות הללו. אני חושב שאת הוויכוח ואת הדיון על כך צריך לנהל.

יותר מזה, בואו נגיד את האמת. ב=20 השנים האחרונות מי שהוביל את הכלכלה הישראלית היה תעשיית האלקטרוניקה. הקטר של האלקטרוניקה והטכנולוגיות המתקדמות משך אחריו את הכלכלה הישראלית כולה. מאילו תמיכות נהנה הקטר הזה? הוא נהנה מתקציב המדען הראשי. אין לו בעצם תקציבים שעוזרים בהתמודדות, לא על הרעיונות - ישראל משופעת ברעיונות, אבל כאשר מגיעים להתמודדות האמיתית בתחום השיווק, התחום הזה איננו מכוסה על-ידי מדינת ישראל.

יותר מזה, הכנסת הזאת עדיין לא חוקקה חוק מו"פ רציני שיאפשר תמיכה במחקר, בפיתוח ובשיווק המוצרים הללו בצורה שתאפשר להתמודד בעולם.

אנחנו עם חוקי המיסוי, אדוני היושב-ראש, השינוי של חוקי המס כך שיקל על החברות האלה להתמודד ועל הקטר הזה לסחוב את הכלכלה הישראלית כולה – גם בחוקים הללו אנחנו עדיין מפגרים.

כאשר מגיע לכאן, אדוני היושב-ראש, חוק לעידוד השקעות הון בטכנולוגיה, הכנסת הקודמת קיצצה אותו פעם אחר פעם, והיה צורך במאבק מאוד מאוד עקשני כדי לשמור על רמת היסודות של החוק לעידוד השקעות הון, של בעצם חוקי מיסוי מתאימים, של חוק מו"פ שהכנסת צריכה לחוקק.

מעבר למלים ומעבר לדיונים, מי כמוך, אדוני היושב-ראש, יודע, שבסופו של דבר המבחן הוא במעשים, המבחן הוא אם אתה מסוגל לתרגם את זה כך שיינתן להשכלה הגבוהה, לתעשייה ולמדע ולטכנולוגיה למשוך אחריהם את החברה ואת התעשייה.

הכנסת והממשלה, אני קובע פה בצער, לא מילאו את תפקידן בשנים האחרונות. ואם יש אתגר - אינני יודע מה יהיו פניה של הממשלה הזאת, אני יודע מה הם פניה של הכנסת הנוכחית - זה האתגר, ואת הוויכוח הזה צריך לנהל בריש גלי וגם להכריע בו בכיוון שייתן להשכלה הגבוהה ולתעשיות להתרומם, ואחריהם החברה הישראלית כולה. תודה, אדוני היושב-ראש.

היו"ר שמעון פרס:

תודה. אני מזמין את חבר הכנסת, אף הוא חדש, ג'מאל זחאלקה, שבא מכפר-קרע. היה לנו כבר חבר כנסת אחד משם ויש לנו זיכרונות מאוד נעימים ממנו. אני מאחל לך שתמשיך במסורת.

ג'מאל זחאלקה (בל"ד):

אדוני היושב-ראש, גבירותי ורבותי חברי הכנסת, הנושא שעומד על הפרק היום הוא נושא חשוב מאוד, אבל לטעמי הוא טופל בסגנון של שיר הלל לטכנולוגיה. דברים ששמעתי כאן גבלו בפטישיזם של הטכנולוגיה.

צריך לשים סייגים, כי הפיתוח הטכנולוגי והפרספקטיבות החדשות יכולים להביא עושר ואושר לבני אדם, אבל הם יכולים להיות דבר מסוכן מאין כמוהו. באופן כללי, הסייג בפרספקטיבה של הזמן בטכנולוגיה הוא פגיעה בסביבה האנושית, זו כריתת העץ שעליו אנחנו יושבים.

הדבר השני הוא שימוש בטכנולוגיה ליצירת כלי משחית. דברים כאלה נעשים בכל מיני מקומות בעולם. מדברים היום על פצצות חכמות. מסבירים לנו בטלוויזיה בהתפעלות עד כמה חכמה הפצצה, אנשים מתפעלים ממנה, וזה דבר איום ונורא, כי לא מסבירים מספיק לאנשים איזה הרס נוראי יכולות לעשות הפצצות החכמות האלה עם הטכנולוגיה המאוד-מתקדמת. אנחנו ראינו זאת. גם מדינת ישראל השתמשה בפצצות חכמות. הטכנולוגיה כאן לא שימשה לטובת המין האנושי. אנחנו עדים למצב שבו רוצים להשתמש בזה נגד עירק.

הדבר השלישי, הסייג השלישי הוא הסייג המוסרי. אדוני, אני בא מתחום המחקר המדעי, ואני חושב שחשוב מאוד להעמיד את הסייג של ניסויים בבני-אדם וגם בחיות. צריך שיהיו גבולות לשימוש בחיות בניסויים המדעיים. אני לא מתנגד לכך, אבל זה לא יכול להיות היתר פתוח בנושא הזה. גם סייג אתי על מניפולציות של שיבוט בני-אדם ודברים כאלה, צריך לדון בהם ברצינות, כי הם יכולים לשמש בידי מדענים לא אחראיים, או שלוחים לא אחראיים של מדענים לדברים איומים ונוראים.

המדע, אדוני היושב-ראש, הטכנולוגיה לא יכולה לעמוד לבד. צריך משהו חיצוני לה, מחוץ למדע, מחוץ לטכנולוגיה, כדי להעמיד את הסייגים האלה. המדע כשלעצמו לא שם לעצמו סייגים. את הסייג צריך לחפש בעולם הערכים, וצריך שליד המדען המפתח, ליד המתקצב ומקבל ההחלטות יהיו תמיד מערכת ערכים ופיקוח ערכי על הפיתוח המדעי. אחרת זה יכול להמיט אסון.

אי-אפשר להתעלם מהממד החברתי של הפיתוח המדעי. גם המחשבה שפיתוח מדעי יכול להגדיל את האושר החברתי לא תמיד נכונה. הוא יכול לפתח או להגדיל את האושר האנושי של חלק מסוים באוכלוסייה ולהשאיר אחריו אומללות של חלק אחר באוכלוסייה. אביא דוגמה מובהקת. הפיתוח המדעי, שכולם שרו לו כאן שיר הלל, של ההיי-טק, תעשיית ההיי-טק הישראלית וכניסת ישראל לשוק הגלובלי, מהדלת הכי גדולה שלו, שהיא ההיי-טק, גרם לאומללות של עשרות אלפי משפחות, במיוחד משפחות ערביות.

אדוני היושב-ראש, אנחנו היינו קורבן הגלובליזציה בשנות ה=90. אומנם בתל-אביב חגגו את המבנים היפים של ההיי-טק, אבל מפעלים של תעשייה מסורתית, של תעשיית טקסטיל, נסגרו בזה אחר זה, ועשרות אלפי משפחות מצאו עצמן במצב כלכלי קשה מאוד. זה היה מחיר כניסת ישראל לעידן הגלובליזציה, העברת מפעלים וכו'. אבל, בסופו של דבר נוצר מצב שהמשק הישראלי הלך בכיוון של היי-טק, ובאזורי הפריפריה, במיוחד בסקטור הערבי, תעשיות מסורתיות התחילו להיסגר, מקומות התעסוקה הצטמצמו, ונוצר לראשונה בתולדות המדינה מצב של אבטלה מבנית, structural unemployment. כלומר, לא אבטלה שהיא תוצאה של משבר כלכלי חולף, אלא אבטלה מבנית, שהיא תוצאה של שינויים מבניים במשק הישראלי.

אני לא מאלה שעומדים נגד הקידמה. אני בעד הקידמה. אבל בכל זאת יש לי ביקורת על הקידמה הספציפית הזאת ועל אופן התפתחותה.

לכן, אני רוצה לגעת בכמה נקודות בזמן המוגבל שיש לי. זו גם הפעם הראשונה שלי על הדוכן, ולא ידעתי בדיוק מה הנושא שנדון כאן. אגב, הכותרת שניתנה לו, ננו-טכנולוגיה, מדברת על מרחב, על הממד המרחבי של העניין.

צריך רק להזכיר לאדוני היושב-ראש ולחברי הכנסת, שאת פרס הנובל הלפני-אחרון בכימיה קיבל המדען המצרי המהולל אחמד זוויל, בנושא הפיקו-שנייה. כלומר, המצאת הפיקו-שנייה ושליטה בתהליכים. אתה לא יכול לשלוט בתהליכים, במיוחד אם הם כימיים, רק בממד שבו אתה יודע למצוא בפינצטה את הננו-מטר. אתה צריך גם לפצח את ממד הזמן. זו אחת ההמצאות הגדולות ביותר, ולזה יש יישומים מדעיים בצורה מאוד נרחבת ומתרחבת כיום.

אני רוצה להגיד משהו בקשר לסדר העדיפויות. דובר כאן על ננו-טכנולוגיה ודובר כאן על כך שהיא צריכה לעמוד בראש סולם העדיפויות. אני לא יודע איך נבחרה הבחירה הזאת, על-פי איזה סולם ערכים היא נבחרה ועל-פי אילו קריטריונים, והיא זקוקה להשקעות ענק. אני לא יודע אילו השקעות היא צריכה. ממה ששמעתי פה, היא צריכה השקעות ענק. אבל אני יודע דבר אחר, אני יודע שבכל העולם אזורים חלשים, אזורים נחשלים, שרוצים להדביק את הקידמה המדעית, הנושא המאומץ – ואנחנו לא יכולים להמציא כאן את הגלגל – הוא הביוטכנולוגיה דווקא. למה ביוטכנולוגיה? ביוטכנולוגיה נשענת בעיקר על משאבי אנוש, על הון אנושי, והיא לא צריכה הרבה השקעות.

כאן אפשר לשלב את העניין של המדע ההישגי, כמו הספורט ההישגי, ואת הממד החברתי. אני חושב ששניהם קשורים. אי-אפשר שהתשתית של מדעני העתיד תבוא רק מרמת-אביב ג', או מאזורים מסוימים בארץ, או מבתי-ספר מסוימים. אם אנחנו מגדילים את התשתית שממנה באים האנשים, בסופו של דבר המדע יתפתח עוד יותר.

אני רוצה להגיד כמה מלים בנושא הזה, שלטעמי הן חשובות. דיברתי על אבטלה ועל מצב של אבטלה מבנית ברחוב הערבי בעיקר. זה קיים גם במקומות אחרים, אבל ברחוב הערבי זה מורגש יותר. הפתרון הוא חינוך לטכנולוגיה. הפתרון הוא לא להחזיר את התעשיות הישנות, אלא להכשיר אנשים כדי שהם יוכלו להשתתף השתתפות פעילה בהתפתחות הטכנולוגית והמדעית בארץ. לשם כך צריך להגביר את החינוך לטכנולוגיה. לשם כך צריך לתמוך במו"פים האזוריים, בתור דוגמה.

הנה, יש לנו שני מו"פים אזוריים ברחוב הערבי, אבל הם כמו הבן החורג של משרד המדע. הם כמו הבן החורג. אין להם תקצוב לתשתיות בכלל, והתקצוב הוא רק למחקרים. אין אפילו תקצוב של מספר מינימלי של חוקרים קבועים, שיכולים לפתח ואפילו לבנות תשתית ולבקש "גרנטים". אם שני המו"פים האלה רוצים לבקש "גרנט" מהמקום שנותן הכי הרבה "גרנטים" בארץ, שזה האקדמיה הישראלית למדעים, הקרן של ה-ISF – קשה להם לגשת למקומות כאלה, כי אין להם התשתית המספקת. לכן, בשני אלה צריך לטפל, ואין לטפל בהם כבנים חורגים, אלא יש לתת להם תקצוב נאות, כדי שהם יוכלו גם לעסוק במחקר מדעי שימושי, שיעזור לאזורים שלהם. הובטח גם להקים מו"פ באזור הנגב, וזה לא קוים, כרגיל.

מה שאני מנסה להגיד כאן בסוף הוא, שאת עניין המדע, הטכנולוגיה והתפתחות הטכנולוגיות צריך לשים בקונטקסט נכון, גם בקונטקסט החברתי וגם בקונטקסט המוסרי. על הקונטקסט המוסרי דיברתי. בקונטקסט החברתי צריך להקים מפעלי פיתוח, מפעלי טכנולוגיה מדעיים, כמו המו"פים האזוריים בתור דוגמה, כמכשיר שיכול לעזור ישירות אפילו בפיתוח הכפר הערבי. דוגמה אחת היא דוגמת המחקר החקלאי. היום יש פרצלציה של האדמה, והאנשים עוזבים את חלקות הקרקע הקטנות; אי-אפשר להחזיר אנשים לעבוד בקרקעות אלא אם עושים מודרניזציה של החקלאות, כדי שהחקלאות תהיה מכניסה. בשביל זה צריך מו"פ אזורי שיפתח במקום, באזורים האלה, צורות חקלאות מודרניות, שיכולות לקלוט ולהביא אפילו אנשים צעירים וכך לצמצם את האבטלה.

אני חושב שיש להגביר גם את הקליטה של מדענים ערבים במכוני מחקר, וגם לשים דגש בחינוך הטכנולוגי ולפתח אותו, שאם לא כן המצב החברתי והכלכלי של האוכלוסייה הערבית יידרדר עוד יותר. אנחנו רק נסבול מהקידמה הטכנולוגית ולא ניהנה מפירותיה; ולא רק אנחנו, גם אחרים. אבל אני רוצה להציב את אות האזהרה ואת התמרור האדום החברתי והמוסרי מול שיר ההלל לטכנולוגיה ששמענו כאן. תודה. טכנולוגיה יותר רציונלית ויותר מוסרית.

היו"ר שמעון פרס:

תודה. חבר הכנסת יורי שטרן. אחריו – חבר הכנסת אחמד טיבי.

יורי שטרן (האיחוד הלאומי - ישראל ביתנו):

כבוד היושב-ראש, חברי הכנסת, קודם כול אני רוצה לברך את חברי הכנסת החדשים, במיוחד את אלה שמנצלים את ההזדמנות הראשונה להתחיל את המהלך הפרלמנטרי, להשתתף בדיונים ולהגיד את שלהם. אני מקווה שתהיה לנו כנסת פעילה יותר. אני מקווה שהרענון הזה ילך ויגדל ויופיע גם בכל תחומי הפעילות של הפרלמנט שלנו.

אחמד טיבי (חד"ש-תע"ל):

תברך את חבר הכנסת זחאלקה. מקובל בכנסת שאתה מברך אותו ספציפית.

היו"ר שמעון פרס:

הנוהג בכנסת הוא שמי שנואם אחרי חבר כנסת חדש מברך אותו.

יורי שטרן (האיחוד הלאומי - ישראל ביתנו):

היות שהיום הוא יום גדוש בהופעות של חברי הכנסת החדשים, מצאתי לנכון להגיד זאת בהכללה, ואמרתי "מברוכ" לחבר הכנסת זחאלקה.

היו"ר שמעון פרס:

תגיד שיש לו קול יפה, שהוא מדבר יפה.

יורי שטרן (האיחוד הלאומי - ישראל ביתנו):

כן. יש לו קול יפה והוא דיבר לעניין, ואני רוצה להתווכח עם הסיומת שלו ולהגיד, שלטכנולוגיה ולמדע לא יספיקו דברי הלל. הם באמת מקדמים את כולנו, השאלה היא של השימוש, של הצעדים שהחברה חייבת לעשות כדי שכל חלקיה ישתתפו במהלך הזה. זה לא שייך לתחום הטכנולוגי וגם לא לתחום המדעי, ולכן דברי ההלל הם במקומם, אבל אנחנו צריכים לדאוג להיבטים האחרים של המהלך הכלכלי, הטכנולוגי, החברתי.

מה שעומד היום על סדר-היום זה לא הדיון התיאורטי אלא מה יהיה עם המדע והטכנולוגיה במדינת ישראל בתקופה שקשה פעמיים לענפים האלה: מצד אחד, הממשלה מצמצמת את תקציביה, וגם במקום שבו היא לא פוגעת ישירות, למשל בתקציבי המדע, כמו אצל המדען הראשי במשרד התעשייה והמסחר – אני לא יודע מה יקרה עם הקיצוצים החדשים – בעקיפין הצטמקות הכלכלה, שבאה במיוחד על רקע המשבר בהיי-טק, כל התהליכים האלה פוגעים קשות ביכולת של המגזר הפרטי לקדם את המחקר המדעי והשימושים הטכנולוגיים שלו. הממשלה מקצצת את תקציביה, והמגזר הפרטי, גם בהעדר תמיכה ממשלתית וגם בהצטמקות הכלכלית, ולאור המשברים הבין-לאומיים והטרור המתמשך, וכמעט צמצום לאפס של ההשקעות החדשות, אינו יכול לשאת את המשימה הזאת של פיתוח טכנולוגי ומדעי, כמו שמדינת ישראל לא רק זקוקה אלא גם ראויה לו.

לכן החוכמה המדינית צריכה להתבטא בכך שהמדינה, גם בתנאים הקשים, תדע לשמור על הגרעין המדעי והתרבותי שלה. הדברים האלה קשורים. מי שחושב שצמצום דרמטי, קיצוץ דרמטי בתקציבי התרבות פוגע במותרות, אולי בבילויים של חלק מהאוכלוסייה – טועה טעות קשה. הסביבה המדעית והתרבותית אחת היא. אי-אפשר לפתח מדע על רקע של דלות חיי התרבות. זה פשוט לא הולך. זו בסך הכול קהילה אחת שחיה את עולם התרבות, לרבות התרבות המדעית, ואם אין הסביבה המתאימה לה, היא פשוט לא תהיה פה.

אנחנו צריכים לגבש פה קו מדיני, והכנסת יכולה להשתתף בזה השתתפות פעילה מאוד, קו של המדיניות הכלכלית, התרבותית והמדעית, שמאפשר בתנאים של צמצום המשאבים, בתנאים של פגיעה באורח החיים הנורמליים שלנו, לשמור על הנכסים התרבותיים והמדעיים של המדינה. זאת משימה שהיא קשה כשלעצמה, אבל היא גם חשובה במיוחד למדינה היהודית. כי מדינת ישראל לא יכולה לשרוד לאורך ימים כאחת המדינות בעולם. היא חייבת להיות מדינה שבאמת יש בה מענה לאמירות וליכולות של העם היהודי הגלובלי, שהן האמירות והיכולות בראש ובראשונה בתחום התרבותי והמדעי. אם המדינה לא תמצא מענה ליכולות של היהודים בעולם כולו לפתח דברים במדע, בטכנולוגיה, בתרבות, היא לא תוכל בסוף להתקיים. כי זה המנדט שלנו. מי שחושב שאנחנו יכולים לחיות כפרובינציה מזרח-תיכונית של העולם הנאור, פשוט טועה טעות חמורה.

אנחנו צריכים בחודשים הקרובים, בדיוני התקציב השונים, לראות איך לנצל את ההזדמנות הזאת בשביל לקצץ בביורוקרטיות, במנגנונים המיותרים, ולהעביר את כל החיסכון למוצר הסופי, שהוא מוצר מדעי, חינוכי, טכנולוגי.

בחינוך במיוחד, שבו מדינת ישראל היא אחת הארצות העשירות, אפשר להגיד, מבחינת ההשקעה בחינוך, ההוצאה הלאומית לחינוך פר-נפש, התוצאה הסופית היא עלובה, ומדי שנה עלובה יותר ויותר. נראה שהמנגנונים, הביורוקרטיות השונות, לוקחים חלק הולך וגדל של העוגה, ולכן אנחנו בהשקעה גדולה מגיעים לתוצר שהוא מינימלי. אנחנו צריכים לנצל את תקופת הצמצומים והגזירות הקשות כדי לייעל את המערכת הזאת, כמו שאר המערכות; להוריד כל דרג שהוא מיותר; לשחרר את כוחות היצירה, לרבות היצירה הכלכלית, ולהגיע בסוף התהליך הזה למדינה הרבה יותר יעילה, מאורגנת הרבה יותר נכון מכפי שאנחנו מאורגנים עכשיו. בזה תלוי לא רק העתיד המדעי והטכנולוגי שלנו אלא עתידנו כולו. תודה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה. חבר הכנסת אחמד טיבי, ואחריו – חברת הכנסת גילה פינקלשטיין, גם כן חברת כנסת חדשה.

אחמד טיבי (חד"ש-תע"ל):

אדוני היושב-ראש, רבותי חברי הכנסת, אני מצטרף למברכים את כל חברי הכנסת החדשים. אני בהחלט מברך על העלאת הנושא כנושא ראשון לדיון בכנסת השש-עשרה.

אין ספק, אדוני היושב-ראש, שהננו-טכנולוגיה גרמה לקפיצה נחשונית ועוד תגרום לקפיצה נחשונית בקידמה, בפיתוח מדעי, גם חברתי, בחלק גדול ממדינות העולם. היא גרמה ותגרום, אבל אני מוצא את עצמי מדבר באופן ביקורתי על יצירת שני עולמות: עולם המדינות כמו ה=OECD, הארגון לשיתוף פעולה כלכלי ופיתוח, שכולל את מדינות אירופה, קנדה, יפן, ארצות-הברית ועוד, ושאר העולם.

היו"ר שמעון פרס:

כולל גם את הודו וסין.

אחמד טיבי (חד"ש-תע"ל):

גם. אבל לא בכדי לא הזכרתי את הודו וסין בקבוצות האלה, כי דיברתי על הקפיצה הנחשונית ורציתי לדבר על הנחשלות של שאר העולם מול הקידמה והפער הנוצר בין מי שיכול ובין מי שאינו יכול, בין מי שיכול להרשות לעצמו להשקיע חלק גדול מהתמ"ג בפיתוח חשוב מאין כמוהו בתחומים רבים – מדעי, רפואי, צבאי, אבל - - -

היו"ר שמעון פרס:

אחמד, מותר לי לשאול אותך, מה עם הנחשלות שלנו, שאין לנו נפט ואין לנו אדמה? גם אותנו, את המדינות המפותחות, קיפחו.

אחמד טיבי (חד"ש-תע"ל):

זאת הנקודה השנייה שרציתי לדבר עליה – עולם מפותח ועולם מתפתח, מדינות מפותחות ומדינות מתפתחות.

שתי שאלות עומדות כאן על הפרק וצריך לגעת בהן: מה השיעור שמדינה צריכה להשקיע מהתמ"ג שלה בנושאים כאלה, כמו ננו-טכנולוגיה. אני קורא כאן, שישראל השקיעה לפני שנה כ=10 מיליוני דולר בלבד בנושא הזה. ארצות-הברית, למשל, השקיעה כמעט 700 מיליון דולר בנושא ננו-טכנולוגיה. נראה לי, אף שהמספרים כתובים ומודפסים, שהיא השקיעה יותר, אבל אלה הם המספרים. יש צורך לתת את הדעת על נקודה שנייה, חוץ משיעור זה או אחר מתוך התוצר המקומי הגולמי, על אספקטים שכמה מחברי הקדימו אותי והזכירו אותם – שיקולים אתיים ומוסריים.

אני אחזור לנקודה הראשונה של שיעור מתוך התמ"ג על מנת לומר שלעתים מדינה – כאן, במדינת ישראל – שוכחת צרכים אחרים של החברה בישראל: צרכים חברתיים, כלכליים, תשתיות בשלומי, בכפר-מנדא, שיעורי אבטלה. מדבר אל חברי הכנסת אדם שבא מתחום המדע, מדע הרפואה. אין אדם שרוצה יותר ממני ויותר מחברי בקהילת הרפואה בקידום טכנולוגי ומדעי, גם ננו-טכנולוגיה בתחום הרפואה, תחום הננו-רובוטים, למשל, כאשר מחדירים מכשירים סופר-זעירים לתוך גופו של אדם ומתערבים בחלקיקי החלקיק של התא, גם בטיפול בגידולים סרטניים או בהזלפת תרופות לתוך הגוף. ה=side effect של דברים כאלה יכול להיות, אגב, שלילי, גם בתחום הרפואה, ובעיקר, כמו שהוזכר, באופן אתי או לא אתי, מוסרי, פיתוח צבאי שדווקא מביא לחורבן ולהרס, או יצירת פער כלכלי חברתי בין אוכלוסיות שונות, או תת-אוכלוסיות שונות באותה חברה, שמביאה להגדלת הפער הן בין שני גושים בעולם, בין המדינות המפותחות למדינות המתפתחות, שלא לדבר על המדינות הנחשלות. ישראל נחשבת למדינה מתפתחת.

אני מבין ששבדיה וארצות-הברית יכולות להרשות לעצמן השקעה בשיעור תמ"ג גבוה יותר מאשר מדינת ישראל, וכך צריך להיות. לכן צריך לפעול בנושא הזה באופן מקביל: גם פיתוח טכנולוגי, לרבות טכנולוגיה זעירה, לרבות היי-טק, ובאופן מקביל לא לשכוח את הגורם האנושי, שמצפה לפיתוח, תמיכה, עזרה וסיוע על-ידי תשתיות וצורכי יסוד אנושיים, הומניים וחברתיים. לא בכדי הזכרתי את שלומי, אולי נתיבות, טייבה וכפר-מנדא. מדובר ביישובים שזועקים לננו-תקציב, לא לננו-טכנולוגיה. הם זועקים לננו-תקציב שישפר, למשל, את מערכת הכבישים ואת מערכת התמרורים. רמזורים, ננו-דרישה, אולטרה-ננו-סופר דרישה. רק תמרור. על כל פנים, גם טיסה לחלל היא צורך של קידמה, אבל בעיקר תמרור בכביש הוא צורך קיומי, המבטיח חיים, כדי שהחיים יוכלו להתקדם ולפתח את הרבדים הנמוכים ביותר בכל חברה.

החברה הערבית במדינת ישראל, כמו רבדים רחבים בחברה הישראלית, יהודים וערבים כאחד, זקוקה לתשומת לב. כפי שאמרתי, אני בא ממקצוע הרפואה ואני גאה בכך שהחברה הערבית השכילה לתרום למדינת ישראל במערכת הרפואה בתוך בתי-החולים את הטובים שבין הרופאים. על כן אני חושב שמבחינת כשרונות, החברה הערבית מתברכת בכשרונות על בסיס אישי, ועל מנת לשפר את קליטתם במערכת יש לעשות עבודה רב-מערכתית, אדוני, שבה המדינה תהיה דוחפת ויוזמת, אבל גם החברה הערבית או כל חברה אחרת תתרום על-ידי יוזמה והידחפות אל המערכת, כדי שהקשר יהיה בילטרלי והתוצאה תהיה חיובית לכל הצדדים. תודה רבה, אדוני.

היו"ר שמעון פרס:

תודה. חברת הכנסת גילה פינקלשטיין, בבקשה. אני רוצה לברך אותך. אני מאוד שמח שהצטרפה חברת כנסת דווקא מתחום ההוראה, דבר שהכנסת מאוד זקוקה לו מכל הבחינות, החינוכית והתוכנית כאחת. אחריה ידבר חבר הכנסת טלב אלסאנע.

גילה פינקלשטיין (מפד"ל):

תודה רבה.

אדוני היושב-ראש, חברות הכנסת, חברי הכנסת, אני אכן מאוד נרגשת. אני לא יכולה להתחיל לדבר לפני שאומר לכם, שמולי אני רואה שתי דמויות שהנחו אותי לדרך הזאת, לעמוד כאן. הדמות האחת היא של זבולון המר, זיכרונו לברכה, שעמד בראש התנועה שלנו והדריך אותנו שהתנועה היא גשר וקשר, הדריך אותנו להידברות אמיתית בין כל חלקי העם. אני חייבת להזכיר אותו בנאום הראשון שלי. הדמות השנייה שאני חייבת להזכיר היא אבי, זיכרונו לברכה, שהיה מנהל בית-ספר, והשקיע את כל זמנו ומרצו בנוער, בנוער שלנו. הוא חשב שזאת ההשקעה לעתיד, וההשקעה החשובה ביותר, הנוער. הוא היה שמח מאוד לשמוע שמדע וטכנולוגיה זה הנושא הראשון לדיון במליאת הכנסת הזאת.

כאדם שלמעלה מ=30 שנה נמצא בתחום החינוך, אני בהחלט חושבת שהחינוך הוא הקטר שיוביל את רכבת המשק הישראלי להצלחה, להתמודדות עם אבטלה, עם עוני, להצלחות בתחומים שונים, וכמובן, המדע והטכנולוגיה הם המפתחות לשגשוגה ולהתפתחותה של מדינת ישראל בכל המישורים. שנים רבות ניצבה ישראל בגאון בכותל המזרח של המדינות המתועשות והמפותחות, ובתחומים אחדים היא היוותה ועודנה מהווה ראש חץ של ממש בתעשיות האוויריות והביטחוניות, בפיתוחים טכנולוגיים חדשניים ובמיזמי טכנולוגיה עילית פורצי דרך. אין להתכחש למשבר החמור הפוקד את שוקי ההיי-טק בעולם, שלא פסח גם עלינו והביא לקיצוצים נרחבים ואף לסגירתם של לא מעט מפעלים ופרויקטים. דווקא משום כך אנו עומדים כאן היום ומביעים אמון במדע ובטכנולוגיה כחול-לבן, שגם בימים אלה הם הסוסים המושכים את העגלה במעלה הדרך המפותלת אל עבר אותם ימים של שגשוג ורווחה שכולנו כל כך מייחלים להם.

הקצאת משאבים נכונה לטובת המדע, תמיכה בתעשיות עתירות ידע ועידוד השקעות חיוניים להמשכו ולעתידו של הידע, הקידמה וההבטחה הישראלית הגדולה, יש בכוחם לחלץ את כולנו מהמשבר הכלכלי הלא-פשוט שנקלענו אליו שלא בטובתנו, לצד אותה השקעה מדוברת בתשתיות וביצירת מקומות עבודה. גם בבית-הספר שניהלתי עד לפני חודש, תיכון צייטלין בתל-אביב, הקמתי במה למדע ולתורה. הדוברים הרבים שהיו בה – רופאים, אנשי צבא, משפטנים, רבנים – כולם דיברו תורה ומדע, ואכן ראינו שתורה ומדע אינם סותרים זה את זה אלא כרוכים זה בזה.

אני מברכת על היוזמה להעלאת הנושא על סדר-יומה של הכנסת מייד בראשית כהונתה וקוראת מכאן לממשלה שבדרך שלא לזנוח את המדע והטכנולוגיה ולהניחם בקרן זווית, כי השילוב שלהם עם תשומת הלב הראויה בנושאי החינוך והרווחה עשוי להצעיד אותנו קדימה אל עתיד טוב יותר, נוח יותר ומתקדם יותר. תודה רבה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה לך. חבר הכנסת טלב אלסאנע, ואחריו – חבר הכנסת אורי אריאל. שניהם לא כאן? אני מבקש להזמין את חבר הכנסת אריה אלדד, חבר כנסת חדש, שבא מתחום המדע עם מסורת פרלמנטרית בפני עצמה. אחריו – חבר הכנסת מיכאל מלכיאור.

אריה אלדד (האיחוד הלאומי - ישראל ביתנו):

תודה רבה.

אדוני היושב-ראש, כנסת נכבדה, שמחתי לראות גם את ד"ר ג'מאל זחאלקה וגם את ד"ר לאה נס מצטרפים לשורות המדענים של בית-המחוקקים הזה. אני מקווה שנוכל באופן חוצה כל מפלגה או דעה לסייע בקידום המדע והטכנולוגיה בישראל.

אבי ומורי עליו השלום, הד"ר ישראל אלדד, שעליו חשבתי אתמול בעת שהצהרתי אמונים, לימד אותי בגאווה רבה על הגניוס היהודי. שליש מחתני פרס נובל בעולם הם יהודים. כמה יהודים יש בעולם - 10 מיליונים? 12 מיליון? בתוך עולם של 5 מיליארדי בני-אדם. היינו יותר מזה. שליש מאתנו עלה בעשן השמיימה. מי יודע כמה גאוני עולם היו בהם? כמה חתני פרס נובל יכלו להיות בין צאצאיהם שלא זכו להיוולד?

במדינת ישראל מתרכזת מאסה קריטית של יהודים בעולם, אך חלקם של אנשי המדע חתני פרס נובל בקרב הישראלים שבינינו הוא קטן, כי אנו מהווים כבר מחצית מיהודי העולם.

פרסי נובל מהווים מנוף אדיר להמשך מחקר. מעבדתו של כל חתן פרס נובל לרפואה היא אבן שואבת לטובי החוקרים בעולם, הבאים ללמוד ממנו ולשתף פעולה אתו. אפקט כדור השלג במרכזים כאלה הוא תמיד מרשים ביותר. פרסי נובל במדעי הטבע הם תמיד מקור ליוקרה ולכבוד, שלא כמו פרסי נובל לשלום, אדוני היושב-ראש, שבמקרה שלנו שותף להם גדול הרוצחים של היהודים בימינו.

עלינו לרדוף אחר חזון הפיכתה של ישראל למעצמה מדעית וטכנולוגית. ואם זה מה שלמדתי מאבי עליו השלום - מה שלמדתי מאמי נוחה עדן, בתיה וושיץ, שהיתה עובדת סוציאלית כל חייה, היה הצורך לחבר את עולם האידיאות לעולם המעשה, לעולם החומר.

בין מיליון העולים שהגיעו ארצה ב=15 השנים האחרונות רבבות מדענים ומהנדסים. הם הכוחות המדעיים האדירים, וגם אלה שהיו כאן לפני בואם לארץ הם אוצר הטבע האנושי האמיתי שיש למדינת ישראל.

הקיצוץ המסתמן בהשקעות מו"פ בישראל הוא מדאיג ביותר; מה גם שהוא מתלווה לתהליך חמור של פוליטיזציה אנטי-ישראלית בקמפוסים רבים בארצות-הברית ובמערב-אירופה – תהליך שמביא כבר היום להחרמת מדענים ישראלים ולקיצוץ תקציבי מחקר ופיתוח ושיתוף פעולה ממקורות אלה. מדינת ישראל חייבת להילחם בתופעות אלה במסע הסברה תקיף ומקיף, לארגן לובי נגדי בקהילות יהודיות בעולם, שחלק מחבריהן הם בעלי המאה, ולפיכך ראוי שיהיו גם בעלי הדעה.

אך לא נוכל לצפות להיות מובילים בקדמת הטכנולוגיה אם לא נשקיע יותר בתשתית המדעית. אין די להתגדר בכך שאנו משקיעים אחוז גבוה מהתל"ג. אם המספרים המוחלטים הם קטנים, לא נגיע למאסה קריטית במחקר, לא נצמיח מכאן חתני פרס נובל במדעי הטבע. ההשקעה המגוחכת במחקר רפואי בישראל, בתחום שממנו אני בא אליכם, תביא בסופו של תהליך גם להידרדרות ממשית בטיפול הקליני בחולים.

אדוני היושב-ראש, אין למדינת ישראל בארות נפט ומכרות אורניום. אנו חייבים להשקיע באורניום הרוחני שלנו. הוא יהיה מקור הכוח והעוצמה של ישראל. תודה רבה.

**היו"ר שמעון פרס:**

תודה לך. חבר הכנסת מיכאל מלכיאור, ואחריו – חבר הכנסת בייגה שוחט. אחרי בייגה שוחט ידבר בנימין אלון.

מיכאל מלכיאור (העבודה-מימד):

כבוד היושב-ראש, עמיתי חברי הכנסת, קודם אברך את חבר הכנסת אריה אלדד.

היו"ר שמעון פרס:

אתה צריך לברך שניים, מפני שגם חברת הכנסת גילה פינקלשטיין לא זכתה לברכה כראוי.

מיכאל מלכיאור (העבודה-מימד):

אני שמח מאוד לברך את שני חברי הכנסת החדשים. אני בטוח שתהיה להם תרומה, כפי שהיתה לעבודתם הציבורית לפני כן תרומה גם בתחום החינוך, גם בתחום הרפואה וגם בתחומים ציבוריים אחרים.

אני שמח שאנחנו מתחילים פה בדיון שהוא מעבר לוויכוחים של צד זה או אחר של המתרס הפוליטי בנושאים מדיניים. כולנו מבינים שחייבת להיות השקעה במחשבה תחילה, כדי שנוכל לנצל את היתרונות שיש לחברה הישראלית בתחום הקידום המדעי.

מותר לי גם לברך את היושב-ראש בעניין הזה. כבוד היושב-ראש, בכל מעשיך ובכל דרכך הפוליטית, תמיד היית מהרעננים ומהצעירים בחברי הכנסת, שראה את הצורך בהשקעה בעתיד. אין ספק שההתעניינות שלך בתחום הזה נובעת מראייה מערכתית של הצרכים של מדינת ישראל במאה שעכשיו התחלנו בה. חיוני מאוד שיהיו אנשים צעירים במחשבתם ורעננים במסירותם, כדי שנעשה את הצעדים הנכונים במחשבה תחילה.

מאחר שאני מביא את המבט האישי שלי לפה, רציתי לדבר על ממד אחד בנושא הזה – על כך שיחד עם הברכה של עולם טכנולוגי הולך ומתעצם, צריכים לדעת שבכל ברכה עלולה להיות גם קללה. אני קורא גם לכנסת להיות מודעת לכך שבתכנון של העולם המדעי-הטכנולוגי בעתיד - בכל תחום קיימים שני צדדים. אפשר לנצל את הטכנולוגיה לפיתוח הטבע, ואפשר לנצל את הטכנולוגיה להשחתת הטבע. אפשר לנצל את האינטרנט לדברים אדירים, כמו העברת מידע לאנשים שאין להם שום אפשרות אחרת להגיע אליו, ואפשר גם להפיץ שנאה, לרבות שנאה אנטישמית, גזענות ורעל. היום אדם יכול לשבת בין ארבעת קירות ביתו ולהפיץ את הרעל הזה בקרב ציבורים ענקיים, ולית דין ולית דיין.

הייתי היום בבאר-שבע בכינוס של אוניברסיטת באר-שבע, יחד עם המועצה לשלום הילד. דיברנו שם גם על נושא הטכנולוגיה, שיכולה שוב להיות מוטיב מרכזי בצמצום פערים חברתיים, אבל גם בהגדלת פערים חברתיים. אני רואה את זה מתבטא ביחסינו עם המגזר הערבי במדינת ישראל. לצערי, אין השקעה רצינית במגזר הערבי בתחום הטכנולוגיה. דווקא שם היינו יכולים לדלג על פני הרבה מאוד פערים בין יהודים לערבים במדינת ישראל בעזרת המכשיר של טכנולוגיה, אבל זה דורש השקעה ומחשבה תחילה, דבר שלצערנו לא קיים.

אותו דבר לגבי הפערים בכלל בחברה שלנו. כמי שעסק בתפקיד שנגע להלכה ולטכנולוגיה, אני אומר שיש כל מיני דברים שהטכנולוגיה יכולה לעזור לנו בהם – בקידום רפואי אפשר להגיע להרבה מאוד חידושים, אם הדברים נעשים בצורה נכונה.

ההצעה שלי היא, שיחד עם הפיתוח תקום ועדת אתיקה רחבה שתשקול את כל ההיבטים, כדי שהטכנולוגיה החדשה תבוא עלינו רק לברכה. תודה רבה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה רבה. חבר הכנסת בייגה שוחט - איננו. אני מבקש מחבר הכנסת בנימין אלון לעלות לדוכן, ואחריו – חבר הכנסת ואסל טאהא.

בנימין אלון (האיחוד הלאומי - ישראל ביתנו):

אדוני היושב-ראש, כנסת נכבדה, יפה עשה היושב-ראש שבחר בנושא הזה של הקידמה, המדע והידע להתחיל בו מושב שאולי יהיה סוער, להתחיל באיזה דבר שיכול לתת לכולנו קצת כיוונים לא רגילים, ולא שכל אחד יהיה מחויב למה שהוא נשלח אליו, ולזכור שיש פה הרבה דברים שיכולים לחבר אותנו בבית הזה מעבר לשליחות של קהל מסוים שמצפה מאתנו לדבר מסוים.

אדוני היושב-ראש, אתה מכיר את הפסוק: "מה גדלו מעשיך ה' מאד עמקו מחשבתיך", ואת הפסוק: "מה רבו מעשיך ה' כלם בחכמה עשית". יש התייחסות של התפעלות מן הריבוי של מעשי ה', ויש התפעלות מהגודל שלהם והשתאות ממהותם. רבי יהודה הלוי אומר, בספר "הכוזרי", שמן הראוי גם להוסיף פסוק: "מה קטנו מעשיך ה'". הוא אומר: קח את הנמלה ותתפעל דווקא מהקטן הזה, מהמעשה הקטן הזה, ותראה כמה חוכמה יש בדברים הקטנים. אני מבין שאנחנו עוסקים פה לא רק במיקרו אלא בננו, וזה אכן סוג של התפעלות שמגיעה בסופו של דבר לאותו דבר. המספר הגדול ביותר הוא אין-סוף, כמו שהמספר הקטן ביותר הוא אין-סופי. אתה יכול להגיע דרך הקוטן ודרך הגודל אל אותה מסקנה, שבסופו של דבר יש משהו עמוק יותר ומופשט יותר גם מן הטכנולוגיה.

עם כל הכבוד לטכנולוגיה ולמדע השימושי שמשרת את הטכנולוגיה, בסופו של דבר הם השכבה החיצונית של החיים. משהו עמוק, נשמתי ומהותי יותר מתחבא בפנים. גם המדע יחטא אם הוא ילך רק לכיוון של המדע השימושי, הפרקטי והמעשי. כל עולם המחשבים - ואנחנו לא יכולים לדמיין את העולם הטכני והמדעי של היום בלי המחשבים - התחיל מיכולת החשיבה המופשטת על אפשרות לא לספור בספירה עשרונית אלא בספירה בינארית. מי אמר שחייבים להיות דווקא דבוקים לשיטת חשיבה מסוימת.

אדוני היושב-ראש, נדמה לי שדווקא את הכיוון הזה צריך לעודד - את כיוון החשיבה היצירתית. אין לי שום דבר נגד פיתוח הידע הטכנולוגי בכל המישורים המעשיים שלו, לרבות במישורי המאבק הקיומי שאנחנו נמצאים בו, ואנחנו יודעים היטב כמה הוא חשוב גם לדבר הזה וגם לקידמה ולשאר הדברים. אבל מה שבאמת חשוב הוא יכולת החשיבה היצירתית שתגיע או תשתדל להגיע אל האין-סוף שיותר קטן מכל הקוטן ויותר גדול מכל הגודל. גם למדע עצמו, כמה שיהיו יותר אנשים יצירתיים ורוחניים שלא נעולים רק בבדיקת התועלת של היכולת שלהם לתת תשובה מהרגע להרגע, כן ייטב למדע של הדור הבא, של מחר, וגם של היום.

לכן, בשילוב נכון, כי בלי קצת מחלוקות אי-אפשר בבית הזה, גם בתחומים שהבית הזה עוסק בהם, איך לתקצב ואיפה לתקצב, חייבים לזכור, שעם כל החשיבות של הלימוד המדעי, הטכני, השימושי והמעשי ועם כל החשיבות של הלימוד המדעי התיאורטי, ככל שנעמיק גם בשורשים שלנו, בחשיבה היצירתית שלנו, באמונה היהודית שלנו, בידע הרוחני שהוא אצלנו מסורת שעוברת מדור לדור - כך נעשיר את העם שלנו, את היחיד והיחידה שלנו, בכל מקום ומקום.

אדוני היושב-ראש, אני מסיים שוב בתודה על כך שהובלת אותנו למשהו שיכול להראות שהמחבר בינינו הוא עמוק יותר ומהותי יותר ממה שמפריד בינינו, ושנדע לצאת מן המושבים שבאים עלינו לטובה בקדנציה הזו חזקים יותר ומאוחדים יותר. תודה רבה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה לך. עכשיו חבר הכנסת ואסל טאהא. הוא ישנו? איננו. אחריו - חבר הכנסת מיכאל נודלמן, שישנו, ואחריו - חבר הכנסת חיים אורון.

מיכאל נודלמן (האיחוד הלאומי - ישראל ביתנו):

כבוד היושב-ראש, חברי הכנסת, אני רוצה להודות ליושב-ראש על הנושא שאנחנו דנים בו. זה נושא משותף וחשוב. בשבילי הוא מאוד חשוב, כי כל חיי עסקתי במדע. גם בכנסת הייתי יזם של הוועדה לענייני מחקר ופיתוח מדעי וטכנולוגי, וביוזמתי מציינים את יום המדע ביום ההולדת של איינשטיין.

אני חושב שאין ספק שיש קשר הדוק בין מדע וטכנולוגיה לבין פיתוח כלכלי. אם אנחנו לוקחים מדינות מתפתחות, שם יש מדע וטכנולוגיות חדשות ושם יש תקציבים גדולים לכל הדברים האלה. אבל בכל הדברים האלה יש תשתיות. תשתית זה חינוך, השכלה ותקציבים. אלה שלושה מרכיבים. אפשר להגיד שיש מספיק כסף, ואפשר להגיד שאין מספיק כסף. אני חושב שתמיד אין מספיק כסף לפיתוח מדעי-טכנולוגי. זה הפוך ממה שאמר פה חבר הכנסת טיבי; הוא חושב שאין איזה מכשיר שמודד כמה צריכים לתת לפיתוח תשתיות ולרווחה. אני חושב שמדינה יודעת מה הן היכולות שלה וכמה היא יכולה לתת.

יש כל מיני כיוונים: פיתוח מדעי וטכנולוגיה. אני רוצה להדגיש כיוון לא חדש אבל חשוב מאוד שלא דיברו עליו פה. כולם מדברים עכשיו על חברת מידע. השתתפתי בכנס ממשלתי רגיונלי אירופי בבוקרשט, והיה לי הכבוד לייצג שם את מדינת ישראל, ובפסגה העולמית שצריכה להיערך בקרוב בז'נבה ידונו בנושא: פיתוח חברת מידע. מידע זה תשתית לכל מדע ולכל פיתוח, לטכנולוגיות ולכל הדברים. עכשיו מדובר על שיטה חדשנית לגמרי בחילופי המידע והקמת רשתות המידע החדשות. בארצות-הברית, ביפן ובמדינות אירופה זה זמן רב עובדים על הפיתוח של הטכנולוגיות התקשורתיות החדשות אשר מסייעות להקמת התשתית של חברת המידע. אצלנו יש תשתית תקשורתית, אבל אין קונספציה - העברה לחברת המידע. הקמת חברת המידע מחייבת סטנדרטים חדשים בחינוך, ברפואה ובפיתוח בר-קיימא.

אני חושב שנושא זה, עם המשבר ועם כל הדברים שקורים אצלנו - מלחמה - הוא נושא חשוב, כי אנחנו לא יכולים להרשות למדינה, למשק שלנו, להימצא אחרי כל המדינות המתפתחות.

לפי הערכות של המומחים, הקמה של הבסיס האינפורמטיבי תאפשר למדינות שאינן מפותחות מספיק בטכנולוגיית המידע להשיג בהדרגה את רמת הפיתוח המתקדם בתחום.

מדברים עכשיו גם על אינטרנט חדש, ואני דיווחתי לראש הממשלה ולמשרד החוץ על עבודות שמתפתחות עכשיו בארצות-הברית וביפן, ואני חושב שגם אנחנו צריכים להיות במסגרת ההתפתחות של אינטרנט חדש. זה לא סתם אינטרנט; זה אינטרנט שמאפשר לכולם, לכל המדענים, לארגונים, למשרדים ממשלתיים להתפתח בסביבה מדעית. אני בטוח שאנחנו צריכים להשקיע הרבה כוח מדעי והרבה כסף בנושא הזה. תודה רבה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה רבה לך. חבר הכנסת חיים אורון, ואחריו – חבר הכנסת איוב קרא. חיים, אתה גם ותיק וגם חדש. אנחנו מאוד שמחים לראות אותך בשובך.

חיים אורון (מרצ):

תודה רבה ליושב-ראש. תהיתי אם היושב-ראש יקבל אותי כחדש או כוותיק, ויש כמה יתרונות להיות במצב של גם וגם.

בדיון הזה אני מבקש להתייחס לשתי נקודות שנדמה לי שעלו פחות במהלך הדברים. אין לי הרבה להוסיף על מה שנאמר כאן קודם על האופציות ועל פלאי הננו-טכנולוגיה שאנחנו עומדים בפניהם, אבל אני לא בטוח שאנחנו מודעים – ואני חושב שהכנסת חייבת להיות מודעת – לפער שהולך וגדל, עד כדי כך שהוא אולי מסכן את הכול, לא רק במעבר בין המדע לטכנולוגיה, אלא גם בתחום המדע, ואני מתכוון לפער בין עולם הערכים לבין המדע, אדוני היושב-ראש.

כולנו קוראים כל פעם על שאלות אתיות ומוסריות שעומדות בפני צוות חוקרים כזה או אחר; חלקן אפילו הגיעו לבמת הכנסת – שאלות שונות שקשורות ביכולות שהמדע אימץ ומפתח ובפער הגדול שקיים ביניהן ובין יכולתם של המין האנושי ושל ציבורים רבים, לרבות ציבור אנשי המדע, להגדיר גבולות ברורים, אתיים וערכיים, של מותר ואסור. ונדמה לי שהסכנה הזאת תלך ותחריף בחברה שיש בה יותר ויותר "פוסטים" – פוסט-מודרניזם ו"פוסטים" אחרים – שבאיזה מקום משמיטים בעצם בסיס ערכי משותף גם בחברות מאוד מאוד מפותחות, ולפעמים אולי בהן יותר מאשר בחברות אחרות. אם לא תתקיים מערכת ערכים ברורה, עם קודים מוסכמים ועם כלים שיאפשרו לכפות אותם על מי שלא עומד בהם, אני חושב שחלק מהפוטנציאל הגדול שטמון בהתפתחות הזאת יכול להיות שמור בסופו של דבר לרעתו של המין האנושי.

הערה שנייה. בדיונים מן הסוג הזה נוח לעתים להשתחרר מעמדות וממגבלות שרבים מאתנו מדברים עליהן או נוקטים אותן כאשר מדובר בנושא אחר. הוגש פה לחברי הכנסת מסמך שעולה ממנו, שכאשר אנחנו בוחנים את זה באחוזי תל"ג, אנחנו נמצאים במקום לא רע. אבל מי שמכיר את התל"ג הישראלי הכולל ואת התל"ג פר-קפיטה מבין שהמדד הזה לא אומר שום דבר; לא רק שהוא לא אומר שום דבר, אלא הוא גם אומר אמירה מאוד מאוד חמורה לרעתנו.

אין מה לעשות, בפיתוחים המדעיים שבהם אנחנו מדברים יש רק שתי אלטרנטיבות, אבל מבחינת מדינת ישראל יש שלוש אלטרנטיבות: יש אלטרנטיבה שהם לא יהיו פה; יש אלטרנטיבה שנייה שעומדת גם בפני הגדולות שבארצות - השתלטות של מעצמות הוניות עצומות, שבעצם ינכסו לעצמן גם את הפיתוח, גם את תוצאותיו, ובביוטכנולוגיה התופעה הזאת כבר קיימת כתופעה קשה מאוד, ודווקא הנשיא קלינטון נאבק שהנכסים הללו כולם יהיו נכסים ציבוריים. אני לא מאמין שהנכסים הללו יהיו נכסים ציבוריים אם המקורות להיווצרותם לא יהיו בעיקרם, או בחלקם הגדול, נכסים ציבוריים. והוויכוח הזה מתחבר לוויכוחים רבים שיהיו כנראה בתקופה הקרובה בבית הזה: מה מידת האחריות, מה מידת המעורבות שהממשלה לוקחת על עצמה בתחומים שונים.

מאוד מקובלת עכשיו במחננו – לא שלנו בדיוק – האמירה "ממשלה קטנה"; ממשלה שיש לה מעט מה לחלק, והשאר יסתדר בעצמו. מי שמציע את זה בתחום הזה, בעצם מציע למדינת ישראל להיות מחוץ למשחק הזה, כי מה שעמד לנו במהפכת ההיי-טק הקודמת, שהמשאב הציבורי הגיע אליה בעיקר באמצעות מערכת הביטחון, באמצעות ההשקעה בהון וההשקעה במחקר שנעשתה בתוך המעגל הרחב של מערכת הביטחון – פה לא עומד לנו. ולכן, אם לא תתקבל הכרעה – וזאת הכרעה מהותית - ברמה הלאומית, על הקצאת משאבים דווקא לקידומם ולפיתוחם של התחומים האלה של המדעים, אנחנו נימצא תוך מהר מאוד מחוץ למשחק הזה; הטובים שבאנשי המדע יחפשו את המקורות ואת הזירה לפעילותם במקומות אחרים, ואנחנו נימצא חסרים גם בצד הפיתוח המדעי וגם בצד תוצאותיו. תודה רבה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה לחבר הכנסת חיים אורון. עכשיו חבר הכנסת איוב קרא. ישנו? לא. חברת הכנסת אתי לבני.

יצחק וקנין (ש"ס):

לא, הוא כאן.

היו"ר שמעון פרס:

בלבלו את סדר הישיבה. איוב, ואחריו – חברת הכנסת אתי לבני. ישנה? הלכה? אחריו – חברת הכנסת ענבל גבריאלי. בבקשה.

איוב קרא (הליכוד):

אדוני היושב-ראש, הרשה לי לברך קודם כול את חבר הכנסת הישן-חדש, חבר הכנסת חיים אורון, שלדעתי מסמל בבית הזה אדם מאוד הגון, ישר, קורקטי, שכולם מעריכים ומוקירים את פועלו. גם כשיש ויכוח פוליטי, הוא יודע להתעלות ולהישאר אדם מאוד דמוקרטי וליברלי. אני מאחל לו מכל הלב הצלחה.

אדוני היושב-ראש, אתמול היתה לי זכות לחייך מאוזן לאוזן, באווירה טובה, כשהתבדחת ואמרת שאין לך מתחרים בתפקיד היושב-ראש. אני חייב לציין - - -

היו"ר שמעון פרס:

על התואר, על התואר.

איוב קרא (הליכוד):

על התואר. אני מוכרח לציין, שגם במקומות רבים זכית, לדעתי, לאהדה גדולה מאוד, וכשהיינו פעם במשלחת באחת ממדינות המפרץ, הופעת שם בחשאי, ואני יכול להעיד שגם במקומות כאלה אין לך מתחרים – חד-משמעית. אהבו אותך ואוהבים אותך מנהיגים ממדינות שונות בעולם, גם במדינות המפרץ בתקופה ההיא.

אדוני היושב-ראש, בפעם הראשונה בהיסטוריה נבחרתי במישור הארצי. לא היה בעבר כדבר הזה לא במפלגת העבודה ולא בליכוד. אני רוצה לנצל את הנאום הראשון הזה כדי להודות לכל החברים בכל הארץ. עברנו תקופה קשה. אני רוצה להודות לאותם רבנים שבירכו אותי, לאותם פעילים שהלכו אתי. אני גאה להיות האינטגרציה הישראלית המיוחלת. אני רוצה להודות גם לאנשי הדת הדרוזים שהיו לידי בשעות הקשות. כמובן אני רוצה להודות לחיילי צה"ל, שבזכותם נכנסתי לכנסת.

בנאום זה אני מברך את כל חברי הכנסת החדשים משמאל ומימין.

אני רוצה לומר לך, אדוני, שמאז הייעוד שקיבל משה רבנו להוציא את העם היהודי מעבדות לחירות, הטכנולוגיה השתנתה מאוד. אנחנו יודעים מה היה הנשק בתקופה ההיא, כאשר יתרו יעץ למשה לארגן את העם לשרי מאות ולשרי אלפים. אנחנו יודעים איך מתנהל העולם היום, באיזו טכנולוגיה. אין לי ספק שהסוסים של פעם הפכו היום אולי לטנקים או לנגמ"שים, והמקלות הפכו לרובים אוטומטיים. אנחנו מייחלים לרגע הזה שאותם רובים שאנחנו מחזיקים היום יהפכו לאתים.

לצערנו, אנחנו נמצאים במדינה קטנה, והטכנולוגיה והמדע הם לדעתי התשתית לחיזוקה ולהמשך קיומה. ככל שהמדינה הזאת קטנה, היא צריכה להיות גדולה במדע ובטכנולוגיה. ילדינו תלויים בכך, עתידנו תלוי בכך.

ישראל היא מדינה קטנה, אבל יש בה מוחות שאפשר להתגאות ולהתברך בהם. גם העולם יכול להתברך בהם. אין לי ספק שמדינה שמקדישה למדע ולטכנולוגיה היא גם מובילה בסוגיה הזאת. מדינה שאין לה ושאיננה משקיעה במדע ובטכנולוגיה, לדעתי אינה קיימת כמדינה בעלת עוצמה, אם זה במישור הכלכלי ואם זה במישור המדיני-הביטחוני.

לכן, הדיון הזה היום הוא דיון מאוד חשוב, בהתחשב בזה שזו הישיבה הראשונה ובהתחשב בזה שכבודו, אדוני היושב-ראש, מנהל את הישיבה, ומי כמוך פעל וניסה לקדם נושאים שקשורים למדע ולטכנולוגיה. אנחנו יודעים את עברך.

אני חושב שמדינת ישראל צריכה לעמוד על המשמר בתקופה קשה זו, להרים את ראשה, לחשוב כיצד באמת אפשר לקבל "פוש" כדי לשמור על עתידה, על חוסנה ועל ביטחונה. אין לי ספק, שאם נשכיל לעשות זאת, יבוא עתיד טוב יותר מן המציאות שאנחנו שרויים בה עכשיו. תודה רבה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה רבה לך. חברת הכנסת ענבל גבריאלי, שהיא חברת כנסת חדשה, ואני מברך אותה. אנחנו שמחים לראות דם חדש וצעיר מיתוסף לכנסת השש-עשרה. אחריה – חבר הכנסת מאיר פרוש, חבר הכנסת נסים זאב וחבר הכנסת גדעון עזרא.

ענבל גבריאלי (הליכוד):

אדוני היושב-ראש, כנסת נכבדה, כאחרונת הדוברות אני אקצר. שמענו הרבה. תחום מדעי הננו והנדסת הננו, היכולת לעבוד ברמה המולקולרית, אטום לאטום, על מנת לייצר מבנים גדולים בעלי ארגון מולקולרי שונה מן היסוד, מציץ היום מכל פינה, יותר מבכל זמן אחר בעבר.

מדעי הננו הם החוליה החסרה אשר תהווה את הפתח להבנה אמיתית, בלתי צפויה, כמו גם לשליטה על אבני הבניין היסודיות של כל האובייקטים החומריים הקיימים. העבודה בקנה המידה הננומטרי היא לא עוד צעד לעבר מזעור טכנולוגי. פיתוחים ותוצרים של תחומים אלה ישנו קרוב לוודאי את הדרך אשר בה יישומים שונים מתוכננים ומיוצרים.

הטבע משתמש בננו-טכנולוגיה על מנת ליצור חיים. מדענים מתחומים שונים, כמו כימיה, ביולוגיה ואלקטרוניקה, מתקדמים אל עבר שליטה מדויקת בחומר בקנה המידה האטומי. התקדמות יישומית ומחקרית אמיתית בתחום תלויה בניצול ייחודי של משאבים אנושיים ואינפורמטיביים על מנת לקשור קצוות מדעיים הנמצאים באזור תווך שורשי זה שבו נפגשות הביולוגיה, הכימיה, הפיזיקה והאלקטרוניקה. אלו תלויים ביחס ישיר בעידוד קשירת קשרי מחקר בין-תחומי ובשיתוף מידע גלוי, אשר יהיה להם תפקיד מרכזי בפיתוחם ובתיעולם של כלי עבודה ייחודיים ובקידום שותפויות יישומיות פוריות.

בטווח הקצר והמיידי עשויה להיות השפעתה של טכנולוגיית הננו על הבריאות, על העושר ועל חיי האדם משמעותית וקיצונית לפחות כמידת השפעתן המאוחדת של תעשיות המיקרואלקטרוניקה, ההדמיה הרפואית והנדסת המחשוב, אשר פותחו במאה ה=20.

מעל דוכן זה אני קוראת לשרת החינוך, התרבות והמדע, הגברת לבנת, לעודד שיתופי פעולה אלה ולהקצות את המשאבים הנדרשים לעידוד המחקרים הנעשים היום בארץ, מחקרים שבסופו של דבר מעצבים את המחר של כולנו.

גאוותה של מדינת ישראל היתה מאז ומתמיד ההון האנושי ויכולת הפיתוח היצירתית בעלת השם העולמי. מדינת ישראל היתה חלוצה בתחומים טכנולוגיים רבים, ועליה להיות מראשי המובילים בפיתוח טכנולוגיית הננו.

לסיום, ברצוני לברך את חברי, חברי הכנסת השש-עשרה, הן החדשים והן הוותיקים, ולאחל לכולנו מושב של עשייה פורייה ותרומה לחברה ולמשק בישראל. תודה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה רבה לך. חבר הכנסת נסים זאב, בבקשה. אחריו – חבר הכנסת גדעון עזרא. חבר הכנסת זאב, תזכור שאתה צריך לברך את קודמתך.

נסים זאב (ש"ס):

אדוני היושב-ראש, כנסת נכבדה, לפי מיטב המסורת אני מברך את חברת הכנסת שקדמה לי, חברת הכנסת הצעירה ביותר בכנסת ישראל, ענבל, אשה נמרצת, פעילה. כל הכבוד שכבר בישיבה הראשונה של הכנסת את מופיעה ומדברת. זה מורה על יוזמה ברוכה, על מוטיבציה, על רצון טוב. אני בטוח שתוכלי לתרום רבות.

אדוני היושב-ראש, אפתח קודם בברכות לחברי הכנסת החדשים, הישנים, החדשים זה מקרוב באו. אני מברך אותנו בהצלחה רבה, ושתשרה שכינה במעשי ידינו. אני אקשר את זה לפרשת השבוע, פרשת כי- תשא. אלשיך הקדוש אומר, שהקדוש-ברוך-הוא ציווה את משה: כאשר אתה בא למנות ראש ומנהיג לעם ישראל, עליך למנות את אלה שמוכנים לתת את עצמם, למסור את נפשם בעד כלל ישראל. זה בבחינת "ונתנו איש כפר נפשו". לכן, אדוני היושב-ראש, תפקידנו כנבחרי ציבור הוא להוכיח את מסירותנו, להקשיב לזולת ולעזור לכלל ולפרט.

לגופו של עניין, אי-אפשר לשכוח קודם כול את יושבת-ראש הוועדה, אף שהיא לא נמצאת פה, כרגע אני לא רואה אותה, ענת מאור. היא עשתה עבודה נפלאה. אגב, עזרא, אולי זה מוזר לברך את מי שלא נמצא, אבל כחבר ועדה אני יכול לומר, שהייתי חושב שהיא אחת מראשי הוועדות שעשו עבודה נפלאה. היא זימנה פרופסורים, אנשי מדע, מומחים, לכל דיון ודיון. אני אומר לכם שכל רגע היה מהנה לשבת - - -

יצחק וקנין (ש"ס):

יש כימיה בין מרצ לש"ס.

נסים זאב (ש"ס):

אבל, אדוני היושב-ראש, הייתי קורא לזה אמונה, מדע וטכנולוגיה, כי האמונה מתחברת והיא כחלק וכמקשה אחת עם המדע והטכנולוגיה.

ברשותך, אדוני היושב-ראש, אני רוצה לומר את מה שדוד המלך אמר בפרק ח' בתהילים: "כי אראה שמיך מעשה אצבעתיך ירח וכוכבים אשר כוננתה. מה אנוש כי תזכרנו ובן אדם כי תפקדנו. ותחסרהו מעט מאלהים וכבוד והדר תעטרהו. תמשילהו במעשי ידיך כל שתה תחת רגליו. צנה ואלפים כלם וגם בהמות שדי. צפור שמים ודגי הים עבר ארחות ימים. ה' אדנינו מה אדיר שמך בכל הארץ".

זה הזמן לזכור את אלוף-משנה אילן רמון. צר לנו על אותו אילן שנגדע. אבדה גדולה לעם ישראל. שמו רמון והיה מלא כרימון. למעשה אילן רמון היה האסטרונאוט הראשון שנבחר ושולב בשיגור מעבורת "קולומביה". טייס מעולה, אשר השתתף בהפצצת הכור העירקי. ידוע שניסויים רבים בתחומים השונים נעשו במעבורת "קולומביה", כאשר רמון היה שותף ומוביל באותם מחקרים.

למעשה רמון הראה לנו דרך של אמונה, בשילוב של המדע והטכנולוגיה, כאשר הוא לקח אתו את ספר התורה, את המזוזה, את היין בליל שבת.

אני פונה דווקא לאנשי שינוי, שלא נמצאים פה, שעליהם באמת לקחת קצת מוסר השכל מאילן רמון ולהפנים פנימה, ולהראות את השילוב הנפלא הזה של הדרך היהודית, שיאה לעם היהודי.

לגבי המשאבים – אני רוצה לומר שלא אחת העלינו את נושא התקציב בתחום הזה. אני חושב שנכון שמדינת ישראל אולי לא כל כך משתתפת בתחום הפיתוח, אבל אני חושב שמאידך גיסא היא כן משתתפת, אפילו ביחס למדינות אחרות, קצת יותר דרך התמ"ג. אני כך הבנתי. הבנתי זאת מבחינת המספרים. מדובר ב=10 מיליוני דולר. אבל לגבי מחקרים כאלה ואחרים היא משתתפת בצורה אחרת. לכן, אני חושב שכולנו שותפים לאותו רצון טוב. אבל יש סדר עדיפויות במדינת ישראל, בממשלת ישראל. בוודאי ובוודאי גם הנושא הזה יובא בחשבון.

אני חייב לומר משפט אחד לגבי מה ששמעתי מאבשלום וילן, שקצת קיטר כנגד המגזר החרדי. אני רוצה לומר שזה לא הזמן. זו ישיבה ראשונה של הכנסת הזאת. אבל צריך לזכור שאנחנו צריכים לצאת היום לא מאותה נקודת סיום של הממשלה הקודמת, של הכנסת הקודמת. אנחנו צריכים להיכנס באמת לאחדות ככל שניתן ולהסתכל קדימה. עם ישראל נמצא היום בסכנה, באיום, מבית ומחוץ, ועלינו להתמודד עם כל האתגרים הניצבים בפנינו. תודה, אדוני היושב-ראש.

היו"ר שמעון פרס:

תודה רבה. חבר הכנסת גדעון עזרא. אחריו – חבר הכנסת יובל שטייניץ. יובל ישנו? גם הוא איננו. אחריו – חבר הכנסת יעקב מרגי. גם הוא איננו. על כן, שני האחרונים שיסיימו יהיו חברי הכנסת דני יתום ומוחמד ברכה. אחר כך שתי דקות לחבר הכנסת אהוד יתום.

דני יתום (העבודה-מימד):

אתן לו מהזמן שלי.

היו"ר שמעון פרס:

טוב, בסדר. נעשה עניין משפחתי. בבקשה. אשרי יתום אני.

גדעון עזרא (הליכוד):

אדוני היושב-ראש, חברי חברי הכנסת, ברכות לחדשים.

אני רוצה לומר ששמעתי פה נאומים שלפי דעתי הם מאוד מעניינים. לצערי, שני דברים לא קורים פה. הדבר הראשון – המשרד שאמור לטפל בנושא לא נמצא פה והדברים יורדים, ואני חושב שהם מסתיימים כאן, בדיון הזה, וזה חבל.

הייתי מציע, ואציע זאת ליושב-ראש הכנסת הנכנס, שמכל הדיונים הללו תצאנה ההמלצות האופרטיביות לפחות שעלו בדיון, משום שאני חושב ששמעתי שחלק מחברי הכנסת, לרבות החדשים, הציעו הצעות טובות מאוד.

לגופו של עניין, אם אני הייתי צריך להחליט באיזה משרד יטפלו במדע, אני חושב שהמשרד שבו צריך לטפל במדע הוא משרד החינוך, משום שאם אנחנו לא עושים את הבדיקה של האנשים המתאימים לננו-טכנולוגיה, או לעתיד של מי שיקבל את פרסי הנובל, חבל. הכול נמצא אצלנו, בבית-הספר, ואני לא בטוח שאנחנו מאתרים את האנשים המתאימים ודוחפים אותם קדימה. הייתי מאוד ממליץ שוועדת המדע תשב ותחליט איך למיין את האנשים, שבסופו של דבר יבואו ויגיעו לרמה כזאת שהם יוכלו לפתוח אופקים חדשים.

אבל מדובר לא רק בבתי-הספר. מדובר כאן על אוכלוסייה אדירה של עולים שנמצאת במדינת ישראל. אני לא בטוח שבתוך האוכלוסייה הזאת עשינו בדיקה וראינו מי הם האנשים שאפשר לדחוף אותם קדימה.

יש אוכלוסייה שלישית, ואני מוכרח לומר שזו אוכלוסייה מצטיינת בפלפול ומצטיינת בחשיבה מזהירה לפעמים, וזו האוכלוסייה החרדית. יש כמה מקרים שאני מכיר באופן אישי של אנשים שיצאו מהתחום הזה לתחומי טכנולוגיה מתקדמים והגיעו להצלחות גדולות מאוד. אני חושב שצריך להגיע למצב שיש לשלוף מתוך האוכלוסייה החרדית את האנשים המתאימים.

הדבר האחרון – צה"ל. לדעתי, צה"ל הוא כור היתוך בלתי רגיל, שיכול לשמש קרקע פורייה לפיתוחים כאלה ואחרים. מובן שחלק מהאוכלוסייה אפילו לא מגיע לשם. בכל התוכניות הקיימות היום, ויש תוכניות, אני לא בטוח שבודקים את סך כל האוכלוסייה, בוודאי גם לא את האוכלוסייה הערבית, שגם בתוכה, לפי דעתי, אפשר למצוא אנשים מתאימים שיפרצו למרחבים לא נודעים. תודה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה רבה לך. חבר הכנסת דני יתום. אני מברך את דני בכניסתו לכנסת. הוא אדם עתיר מעשים ועתיר ניסיון. אני בטוח שהוא יוכל לתרום לכנסת השש-עשרה.

דני יתום (העבודה-מימד):

אדוני היושב-ראש, כנסת ריקה אבל נכבדה, חברותי וחברי חברי הכנסת - - -

**קריאה:**

- - -

דני יתום (העבודה-מימד):

עוד חזון למועד, ותיכף אדבר על חזון. זה בדיוק מה שאני רוצה לעשות.

אדוני היושב-ראש, אני מבקש לברך אותך על כך שבחרת לפתוח בנושא הזה את דיוני המליאה של הכנסת השש-עשרה. אני רוצה לברך אותך על תרומתך העצומה, שלא כולה עדיין ידועה, לתחום הטכנולוגיה, המדע והביטחון במדינת ישראל.

אני מבקש לברך, כמובן, את ידידי וחברי גדעון עזרא, שדיבר לפני. אנחנו מכירים שנים ארוכות, ואני משוכנע שאף שאנחנו יושבים משני עבריה של הממשלה או משני עברי הכנסת, אנחנו נשתף פעולה.

אני מבקש לשלוח מכאן ברכה מיוחדת לאהוד יתום, אח שלי, שישב במשך השעות האחרונות והקשיב קשב רב.

אין חולקים על כך שתחום המדע והטכנולוגיה – שזה מחקר ופיתוח ומחקרים אקדמיים ומחקרים מעשיים – הוא תחום חשוב מאוד. אבל דומני שראוי להבהיר, שללא התפתחויות טכנולוגיות וללא התפתחויות מדעיות לא נהיה מסוגלים להגיע לתחומים או להישגים רבים שתפקידם לשרת את האדם. הרי אנחנו עושים את הדבר הזה לא רק על מנת לדעת כיצד מתרחשים דברים, כיצד קורים דברים, אלא אנחנו עושים זאת קודם כול ולפני כל דבר אחר על מנת לרתום ולגייס את המדע ואת הטכנולוגיה לשירותו של האדם. אני רואה במדע ובטכנולוגיה מכפיל כוח ומכפיל עוצמה ביכולתה של מדינה, בוודאי מדינה קטנה כמו מדינת ישראל, לעמוד בפני אתגרי העתיד.

אני מקווה שהכנסת שבה אנחנו חברים, על חברותיה וחבריה הוותיקים וחברותיה וחבריה הצעירים, תשכיל לדון גם בנושאים שיש בהם ראייה ארוכת טווח וגם בנושאים שיש בהם חזון. וכזה הוא התחום שבו אנחנו עוסקים, מדע וטכנולוגיה. ואולי ראוי לרשום בפנינו דווקא אחד מתחומי המשנה, מדע הננו-טכנולוגיה, שהוא תחום שבלי צל של ספק עוד יביא אותנו אל פריצות דרך מהותיות נוספות.

הרבה פעמים עמדנו בפני השאלה עד כמה נכון להסתמך על המחקר והפיתוח של מדינת ישראל, אדוני היושב-ראש, ועד כמה אנחנו יכולים לקנות בשדות זרים. אין לי צל של ספק שחלק מהנושאים שעוסק בהם המדע, וחלק מן הנושאים הטכנולוגיים, חייבים להיות, כפי שציינה חברת הכנסת גילה פינקלשטיין, כחול-לבן. אלה הם דברים שחשוב מאוד שנשלוט בהם, נשקיע בהם ונהיה מסוגלים כתוצאה מכך להשיג אחרים.

מדינת ישראל השכילה במהלך השנים מאז קמה להוביל ולהיות ממש בקדמת המדע והטכנולוגיה בחלק מהתחומים, והדברים הללו הביאו לנו פירות רבים, לא רק בתחום הביטחוני – בתחום התרבותי, בתחום התעשייתי, בנושאים חקלאיים ובכיוצא באלה דברים. ולכן חשוב שנדע להשקיע במחקר ובפיתוח העצמי, גם בתעשייה הפרטית, בוודאי במוסדות שממומנים על-ידי מדינת ישראל ועל-ידי ממשלת ישראל, ובכל המקומות האחרים, כמו מוסדות אקדמיים וכיוצא באלה דברים.

אף שהשוק הופך להיות יותר ויותר משוכלל ויותר ויותר מופרט, עדיין יש כמה תחומים, ועמם לדעתי נמנה או צריך להימנות תחום הננו-טכנולוגיה, שצריכים לקבל סיוע ממדינת ישראל, סיוע מממשלת ישראל.

מובן שהדבר הזה מחייב הגדרת סדר עדיפויות. כל תחום כמעט לא יכול להתקיים אלא אם כן יש לידו סעיף תקציבי שמפנה אליו את התקציב הנדרש, וצריך להגדיר סדר עדיפויות, ולא ניתן יהיה לעשות את הכול. בוודאי יעמדו הדברים למבחן כאשר יימשכו הדיונים על התקציב.

התחום הנוסף שאני מבקש להביע בו דאגה הוא בריחת מוחות יצירתיים מאוד מישראל   
לחוץ-לארץ. יש לא מעט אנשים שמקומם כאן אתנו, והיו צריכים להיות כאן אתנו, ולפעול בתחומים שבהם הם מומחים, חלקם מומחים בין-לאומיים ששמם הולך לפניהם בנושאים שביסודם הם נושאי מדע וטכנולוגיה. המוחות הללו לא נמצאים אתנו בין היתר בגלל העובדה שלא השכלנו לשומרם ולא השכלנו להביא לכך שיינתנו להם התנאים המתאימים על מנת לעשות את מלאכתם נאמנה. ברור שצריך להמשיך ולקיים שיתוף פעולה עם מדינות מפותחות, שהרי אנחנו נמנים עם המדינות המפותחות בעולם, מכיוון שיש לא מעט ללמוד גם ממקומות אחרים.

ברור שהדבר הזה גורר בעקבותיו את השאלה של החינוך על תקציבו, ועד כמה אנחנו רואים חשיבות בחינוך על כלל הרכיבים שלו, מהגיל הרך ועד סיומם של הלימודים האקדמיים. אנחנו נצטרך להמשיך ולפעול על מנת לקדם את נושא החינוך.

אני רוצה לסיים, מכיוון שאני יודע שהזמן קצר, ולומר שאני חרד בעיקר לדור הצעיר, אני חרד בעיקר לבני הנוער, כאלה שסיימו את שירותם הצבאי, כאלה שסיימו את שירותם הלאומי, וחבריהם וחברותיהם מן המגזרים שאינם משרתים בצה"ל. אני רואה אותם מעמידים סימני שאלה גדולים מאוד ביחס להמשך הישארותם כאן. מאחר שאנחנו יודעים שהשנים היצירתיות בכל התחומים – זה נכון למדע, זה נכון לספרות, זה נכון לאמנות – השנים היצירתיות ביותר בחייו של אדם הן שנות ה=20 וה=30, בלי לפגוע לא בי ולא בידידי, מורי ורבי, היושב-ראש, הרי שחשוב מאוד שאנחנו נבטיח שהם יהיו כאן ושהמוחות שמיועדים, בין היתר, לפתח גם את התחומים הללו שאנחנו מדברים בהם, וחלקנו כמעט ולא מבין בהם דבר, לא יברחו מכאן.

לצורך העניין אני מתכוון להציע, שייקבע סל שיבטיח יתר אטרקטיביות לבני הדור הצעיר, בני ה=20 וה=30, להישאר במדינת ישראל: שהחינוך יהיה חינוך חינם עד סיום הלימודים התיכוניים; ששכר הלימוד באוניברסיטאות אכן יקוצץ ויסתיים התהליך של קיצוצו בחצי; שייווצרו מקומות עבודה נוספים, כדי שלאנשים יהיה מה לעשות כאן, ושנטל השירות, בעיקר שירות המילואים, יישאו בו יותר כתפיים, וכתוצאה מכך ניתן יהיה להבטיח שאנשים לא יאבדו הרבה מאוד פעמים, לא את מקור הפרנסה שלהם ולא את הישגיהם הלימודיים.

אני מבקש לסיים ולומר, שלדעתי יש קשר הדוק בין מעמדנו הטכנולוגי לבין מעמדנו הבין-לאומי בתחומים רבים ונוספים. אנחנו נצטרך לעשות כל מאמץ על מנת לגייס את המדע והטכנולוגיה לצורכי האדם ולמען השלום, אבל קודם כמובן עלינו לדאוג שיהיה שלום. תודה רבה.

היו"ר שמעון פרס:

תודה. אני מזמין את חבר הכנסת מוחמד ברכה, ואחריו – חבר הכנסת אהוד יתום. חבר הכנסת יעקב מרגי, הזכרתי את שמך ולא ענית, חשבתי שאתה לא בכנסת. אתה חבר כנסת חדש, אז ננהג לפנים משורת הדין. בבקשה.

מוחמד ברכה (חד"ש-תע"ל):

אדוני היושב-ראש, כנסת נכבדה, תחילה ברצוני לברך את חבר הכנסת דני יתום על יומו הראשון בכנסת השש-עשרה, לאחל לו דרך צלחה. דווקא הוא, איש שבא מרקע צבאי-ביטחוני, שהרקע הזה ישמש אותו לממש את המשפט האחרון שהוא אמר בנאום הזה - לדאוג שיהיה השלום. דווקא הניסיון שלו בלשכתו של ראש הממשלה לשעבר, מר ברק, וכל מה שקשור לניהול המשא-ומתן הישראלי-הפלסטיני, שהניסיון הזה ישמש נר לרגליו וגם יהיה עזר לכנסת כולה בקידום השלום.

היום הייתי אצל היושב-ראש ערפאת ברמאללה, והרצון לקידום השלום הוא לא רק רצון של מנהיגים, והוא קיים בקרב חלקים רבים במנהיגות הישראלית, אבל הוא קיים במנהיגות הפלסטינית, הוא רצון של שני העמים. אני מקווה שבימיה של הכנסת השש-עשרה נתקדם בכיוון הזה, אף שאני לא בטוח, למרבה הצער. אני שוב מברך אותך ומאחל לך הצלחה.

דני יתום (העבודה-מימד):

תודה רבה.

מוחמד ברכה (חד"ש-תע"ל):

אדוני היושב-ראש, אילו היה סדר-יום רגיל ושגרתי לכנסת הזאת, יכול להיות שהנושא הזה לא היה עומד לדיון. למרבה האירוניה, מעז יצא מתוק, כך אומרים. אני שמח מאוד שהנושא הזה עולה לדיון, אבל יש אידיאליזציה של העניין הזה, שלדעתי היא מלאכותית, בנאומיהם של כמה מחברי הכנסת.

מדע וטכנולוגיה זה דבר חשוב, אבל זה לא טוב בהכרח וזה לא רע בהכרח. השאלה היא אילו ערכים משרתים המדע והטכנולוגיה, אילו מטרות חברתיות ואנושיות הם משרתים, אילו שאלות מוסריות עומדות בפני המדע והטכנולוגיה ופיתוחם. פיתוח הגרעין והנשק הגרעיני – אם פיתוח הגרעין לא היה מוקדש לנשק גרעיני והיה מוקדש, אדוני היושב-ראש – ואני שמעתי אותך מדבר כמה פעמים על הפרחת מדבריות ועל מלחמה במדבר – כולו למלחמה במדבר, איזה עולם היה לנו. עולם נפלא הרבה יותר, בהחלט. עולם מאוים פחות אבל מתקדם יותר, אנושי יותר.

אני תוהה לפעמים ביני לביני, אדוני היושב-ראש, רבותי חברי הכנסת, מה עובר בראשו של אותו מדען, למשל, שהמציא את פצצת המימן, שיכולה לפגוע בחי אבל בחפצים, בדברים, בבתים, היא לא פוגעת. מה עובר בראשו, מה הוא רוצה? לנצח במלחמה? זאת אומרת – אני חושב שיש פה שאלות מוסריות. כולנו זוכרים את התהום או התהייה או המבוך המוסרי שנקלע אליו הממציא אופנהיימר, ובמיוחד אחרי השימוש הראשון בפצצה גרעינית בהירושימה ובנגסאקי. לכן, כשאנחנו מדברים על מדע וטכנולוגיה, אני חושב שצריך לשלב את זה, מיידית, גם בעניינים של מוסר. מדע וטכנולוגיה כשלעצמם הם לא ערכים מוחלטים וטובים, הם לא ערכים מוחלטים ורעים, השאלה היא מה הם משרתים ומה הם יכולים לשרת.

הרב מלכיאור דיבר לפני על האינטרנט המחנך, המפתח, הממריא לשחקים של הקידמה העולמית, האנושית, אבל גם על האינטרנט המשחית והמסית, שהוא במה לגזענות, במה להדרכה לכל מיני דברים פסולים וכו' וכו'. הנושא של ביוטכנולוגיה, אם הוא היה כפוף לערכים מוסריים, הוא היה מוקדש למלחמה החשובה ביותר – המלחמה במחלות, למשל, ולא מוקדש למלחמה עצמה. לכן אני לא יכול לראות את המדע והטכנולוגיה כערך כשלעצמו, כמשהו דיאלקטי, אלא כמשהו שצריך להיות כפוף לערכים ולמוסר אנושי, למוסר הומני, למוסר של צדק.

במציאות שלנו במדינת ישראל - הרושם שלי והמידע שלי לא באו מרקע צבאי ולא מרקע ביטחוני אלא מקריאת עיתונים – הפיתוח המדעי-הטכנולוגי מוקדש, ברובו, לנושאים צבאיים, וחבל שלמשל משרד המדע והתרבות הוא היום אחד המשרדים הזעירים והקטנים ביותר בממשלת ישראל – בממשלות ישראל – כי המדע האמיתי מתנהל במקום אחר, במשרד הביטחון כנראה. וכמה וכמה – וחבר הכנסת יתום דיבר לפני על צעירים, על בחורים שגומרים אוניברסיטאות ואין להם מה לעשות וחושבים על ללכת ולא ללכת. אני חושב שהגיעה העת להתייחס לשאלה של הבוגרים האלה התייחסות אזרחית-חברתית ולמצוא לאנשים תעסוקה, אנשים שהם בוגרי מקצועות טכנולוגיים ומדעיים. אני יודע, אדוני היושב-ראש, כפי שאתה יודע בוודאי, שרבים מבוגרי האוניברסיטאות הערבים בנושאים האלה לא מוצאים להם מקום בתחום עיסוקם והם הולכים דווקא להוראה או עוסקים בכל דבר אחר חוץ מאשר במקצועם. אני חושב שיש מקום להקדיש לזה תשומת לב.

ברצוני, בסוף דברי, להגיד מלה אחת על המלחמה המדוברת והמתוקשרת שעוד לא התרחשה – ואני מקווה שלא תתרחש – בעירק. האם המלחמה הזו, שמריחה ריח חזק של נפט, היא לא רק מלחמת נפט במובן המיידי, אלא גם מלחמה מקדימת טכנולוגיה? הרי ידוע שלמשל סין – אני שמעתי את היושב-ראש מעיר לטיבי, וגם אתמול, בנאום שלך, דיברת על סין והודו, נדמה לי – סין, כנראה בסביבות שנת 2020 תהיה מעצמה, גם טכנולוגית, גם צבאית, והיא ידועה בעולם כמי שמחפשת בכל פינה הזדמנות גם לקנות טכנולוגיה וגם להשיג טכנולוגיה. זה דבר ידוע ברבים. כנראה בשנת 2020, צריכת הנפט של סין, בתוקף היותה מעצמה כזאת תהיה משהו כמו רבע מכמות הנפט העולמית – אני משער, אני מעריך ואני מנתח שחלק מהגורמים למלחמה היום בעירק ולדיבורים על חלוקת עירק וגם על חלוקת סעודיה, דבר שמדובר עליו הרבה בתקשורת הבין-לאומית היום, קשורים למגמות של האמריקנים להשתלט על הנפט כדי להחזיק את המדינות עתירות המדע בעתיד בצווארן.

אז כנראה יש גם היבטים אחרים לנושא של הטכנולוגיה, גם למלחמה הזאת שעומדת להתרחש - ואני מקווה שלא תתרחש – בעירק. תודה רבה, אדוני היושב-ראש.

היו"ר שמעון פרס:

תודה. חבר הכנסת אהוד יתום, ואחרון אחרון חביב - חבר הכנסת יעקב מרגי.

אהוד יתום (הליכוד):

אדוני היושב-ראש, חברי חברי הכנסת, אני מודה לך על הרגישות שגילית כשאפשרת לי, בניגוד לנהלים הקיימים, להביע את דברי כאן בפני חברי הכנסת, תודה רבה לך. אתה באמת צעדת והצעדת בצעדים גדולים וארוכים את הטכנולוגיה שלנו, של עם ישראל, ותודת כל האומה נתונה לעניין הזה.

אני רוצה בהזדמנות זו לברך קודם כול את חברי הכנסת הוותיקים, את הדוברים לפני, גם אותך, חבר הכנסת ברכה, על כל הדברים החכמים שאמרתם כאן. נכנסתי לדיון הערב ולא ידעתי לקראת מה אני נכנס. ישבתי מרותק לכיסאי ושמעתי בקשב רב ביותר את הרופאים, את המדענים, את אנשי הביטחון, את חברי מימין, את חברי משמאל ואת היהודים והערבים מדברים על גשר, מדברים על קונסנסוס, מדברים על פרי שאנו באמת יכולים להוביל ביחד במהלך הכנסת הזאת, ואני מברך כל אחד ואחד שנטל חלק בדיון.

אני חושב, אדוני היושב-ראש, שזה היה חכם מאוד לאפשר לנו, חברי הכנסת החדשים, ליטול חלק בדיון כזה, כל כך חשוב, כל כך משמעותי, שהוא בגדר קונסנסוס לכולנו, וזה לא מאפיין את הכנסת, כפי שהכרתי אותה כאשר הייתי בחוץ. אני גאה באמת לשבת במחיצתכם באולם זה ולדבר על דברים כל כך חשובים.

אני מבקש לברך בהזדמנות זו גם את הממ"מ, שהכין את כל חומר הרקע החשוב הזה והקנה לנו את האפשרות להתייחס לדברים ולהביע את דעתנו.

חבר הכנסת דני יתום, אחי הבכור, מורה היית לי ואתה מורה גם היום, ואני מודה לך, ותרשה לי, בנימה אישית, גם בהזדמנות זו, בנאומי הראשון בכנסת, לומר גם בשמך, שאני מצטער ומתגעגע להורי, פנינה ושמחה, זיכרונם לברכה, שלא זכו לראות אותנו בכנסת הזאת, וכן לחמי ולחמותי מלכה ובנימין וייסבלום, שגם הם לא זכו להיות נוכחים במושב הזה.

כמי שעסק כל חייו הבוגרים בטכנולוגיה מבצעית בתחום הביטחון, אני אכן מוצא לנכון לומר שיש לנצל את הטכנולוגיה לדברים יצירתיים וחשובים, אבל מה אפשר לעשות כשלא רק אנחנו קובעים לעצמנו את סדרי-היום וכשקמים עלינו הרבה מאוד אנשים לכלותנו בטכנולוגיה כזאת, עד שאנחנו חייבים לפתח טכנולוגיה אחרת על מנת להשגיח ולשמור עלינו. על כן אני מאוד מקווה שמהבית הזה תצא בשורה ובאמת נשתמש בטכנולוגיה רק לצרכים שמחייבים אותנו לפיתוח, להשכלה, למדע, ובפירוש לא למלחמות, לכלי נשק ולדברים אחרים. זה באיזה מקום חלום, חלום שאולי יתגשם במזרח התיכון, ואני רוצה להזכיר כאן, שאילולא המהלך של ראש הממשלה לשעבר, מנחם בגין, נגד העירקים בשנת 1981, יכול להיות שלעירקים היתה היום טכנולוגיה כזאת שהיתה מסכנת, בפירוש, את מעמדנו ואת עצמאותנו.

אני רוצה לסיים, כי התחייבתי לדבר אך ורק שתיים-שלוש דקות, ולומר לכולם תודה רבה על קבלת הפנים הטכנולוגית שהתקבלתי בה בכנסת הזאת. תודה רבה לכם.

היו"ר שמעון פרס:

תודה. חבר הכנסת יעקב מרגי, חבר כנסת חדש, יהיה אחרון הדוברים בישיבה היום.

יעקב מרגי (ש"ס):

אדוני היושב-ראש, מכובדי חברי הכנסת, רוצה אני קודם לברך את קודמי, חבר הכנסת אהוד יתום, בברכת הצלחה בהמשך הדרך.

מכובדי חברי הכנסת, נרעש ונרגש אני נוכח האחריות. זה נאומי הראשון בכנסת, ואתכם הסליחה אם אהיה קצת נרגש.

אני מודה כאן לתנועת ש"ס, שנתנה בי את אמונה, ואני גאה שזכיתי שמרן הראשון לציון הרב עובדיה יוסף החליט על הצבתי ברשימת ש"ס לכנסת, בין היתר על היותי נציג הנגב.

אני נושא תפילה לבורא עולם, שלא תארע תקלה על ידי. אני מתפלל שאזכה להיות שליח נאמן לציבור שולחי. אני רואה עצמי שליחם של כל אלו שהחברה עדיין, לצערנו, לא נתנה להם את הסיכויים. אני רואה עצמי מחויב לשכבות החלשות, ובכללן הציבור החרדי, כמובן בעיקר כשליחו של הנגב.

אדוני היושב-ראש, לך איני צריך לומר מהו הנגב. אתה, כתלמידו של בן-גוריון, יודע שהנגב הוא לב לבם של העם ושל המדינה. רכשת, אדוני, זכויות רבות, זכויות יסוד במה שחוללת בקריות המדע בנגב. אנו, תושבי הנגב, חייבים לך רבות, והלוואי שממך יראו וכן יעשו כל ראשי המדינה. ואם כבוד היושב-ראש המכובד בחר בנושא זה כנושא ראשון של הכנסת השש-עשרה, לא נותר לי אלא להצטרף לדברי קודמי באשר לחשיבות המדע והטכנולוגיה בחיינו היומיומיים וכן לעתידה של מדינת ישראל בקהילת המדע הבין-לאומית.

ברצוני להביא לפני דברי אסמכתה הלכתית על הרשות לפתח את המדע. אנו אומרים בקידוש, ציטוט מהתורה הקדושה: "אשר ברא אלוהים לעשות". אחרי שהקדוש-ברוך-הוא ברא לא נותר לנו אלא לעשות ולפתח.

כאיש הנגב, כתושב באר-שבע וכעובד הקריה למחקר גרעיני בנגב במשך כ=11 שנה חוויתי וגם ראיתי את המדע בהתגלמותו. ומאחר שאינני מדען, בוחר אני לדבר כאיש הנגב על התרומה של המדע וכן של הננו-הטכנולוגיה לפיתוח הנגב הן באיכות העובדים, הן במקומות העבודה הרבים והן בתרומתו למוסדות ההשכלה הגבוהה בנגב בכלל ובבאר-שבע בפרט. מייסדי המדינה השכילו לפתח את המפעלים הללו, אומנם במעט, כגון הקמ"ג, מפעלי ים-המלח, פוספטים וברום, עם כל המחקרים הנלווים למפעלים אלה, שלא כאן כמובן המקום להזכירם.

ושוב, כאיש הנגב השואף לפיתוח מואץ וכן לשימור ולחיזוק המפעלים הללו, עתירי הידע, רוצה אני לנצל את הבמה שניתנה לי היום ולקרוא לקברניטי הכלכלה והמדינה לחקות את מייסדי המדינה ולהעתיק את כל המפעלים עתירי הידע העוסקים בננו-טכנולוגיה לנגב הרחב והצחיח ולהציל אותו מה"התנחלות" של הבנייה הבלתי-חוקית.

ואם הוזכר כאן המנוח אילן רמון ז"ל, רוצה אני לציין את תרומתו במושב זה, בנוסף למחקר, למדע ולטכנולוגיה - את הדוגמה האישית שהוא שימש לנו באישיותו המאחדת והמקרבת בין חלקי העם השונים.

לסיום, רבותי חברי הכנסת, מותר האדם מן הבהמה הוא המדע והטכנולוגיה. אבל כמו בכל דבר, צריך גם כאן לדעת לנתב את הידע, כפי שאמרו קודמי, למטרות חיוביות. כולנו חיים היום בצל רוחות המלחמה הנושבות מעירק. הנה לנו מדע רע. נתפלל שהאנושות כולה תנצל את כוחו של האדם רק לטוב. מכאן אשא תפילה לבורא עולם, שהתקופה הקשה הזאת תעבור עלינו בשלום, שלא נדע צער ומלחמות ועם ישראל ישכון לבטח על אדמתו.

תודה רבה לכם על ההקשבה. תודה, אדוני היושב-ראש. כל טוב.

היו"ר שמעון פרס:

תודה רבה לחבר הכנסת יעקב מרגי. באמת דיברת דברים יוצאים מן הלב. אני גם רוצה להגיד ששמחתי מאוד שהדיון הזה מסתיים בקריאה לשים את הנגב בראש סדר העדיפויות שלנו. אני בטוח שהכנסת תתייחס בכבוד להערותיך.

אני חושב שכולנו נוכחנו שקשה אולי להקים ממשלת אחדות, אבל יש בעם אחדות גם בלי ממשלה לגבי נושאים רציניים ביותר, כמו נושא המדע והטכנולוגיה, וגם מבט קצת לעתיד, מבט של חזון.

סיכום הדיון והצבעה יתקיימו, כמובן, במועד אחר, לא היום.

תם סדר-היום. מחר תהיה ישיבת כנסת בשעה 11:00, ואני מניח שאז גם נבחר את   
היושב-ראש הקבוע של הכנסת. אני מודה לכל המשתתפים. הישיבה נעולה.

הישיבה ננעלה בשעה 19:16.