

עולם העבודה 2040

אוקטובר 2024 (?)

בחינת ארבעה תרחישים חלופיים לעתיד עולם העבודה

צוות המחקר



עורכים

ד"ר רובי נתנזון, מרכז מאקרו לכלכלה פוליטית
ד"ר סטפן לוקינג, קרן האנס בוקלר (Hans Boeckler)
עו"ד ריטה גולשטיין-גלפרין, חוקרת עתיד ויועצת אסטרטגית

מחקר

עו"ד ריטה גולשטיין-גלפרין, חוקרת עתיד ויועצת אסטרטגית
אריאל אינדלבאום, מרכז מאקרו לכלכלה פוליטית

ריכוז הפרויקט

סטפני ברנקה, קרן האנס בוקלר
מרתה שטאפורה-יפרח, מרכז מאקרו לכלכלה פוליטית
מיכל פריירמן, מרכז מאקרו לכלכלה פוליטית

עיצוב גרפי

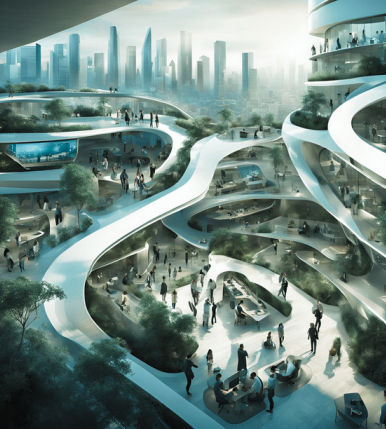
מרתה שטאפורה-יפרח, מרכז מאקרו לכלכלה פוליטית

חברית צוות היגוי

Prof. Vera Trappmann, Leeds University Business School
Michael Fischer, ver.di - Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft
Christoph Mayer, IG BAU - Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt
Stefan Leinberger, IG BCE - Industriegewerkschaft Bergbau und Energie
Philipp Frey, KIT - Karlsruher Institut für Technologie

* כל הגרפיקות והאיורים בדוח זה נוצרו על ידי רכיב בינה מלאכותית "Magic Media" של קאנבה *





תוכן עניינים



מבוא: עתיד העבודה - תרחישים לשנת 2040

בשנת 2017 יצאו מרכז מאקרו לכלכלה פוליטית וקרן האנס-בקלר למסע חקר של ניסוח תרחישים חלופיים לעולם העבודה בשנת 2040. המחקר שרטט עתידים אפשריים לשוק העבודה בישראל באמצעות בניית תרחישים. הוא בחן כיצד טכנולוגיה, מבני עבודה ויחסי עבודה עשויים לעצב את עתיד העבודה. הממצאים סייעו למקבלי החלטות לתכנן לקראת אפשרויות שונות. זוהו ארבעה תרחישים, על בסיס גמישות שוק העבודה ויחסי העבודה, כאשר כל אחד מדגיש מגמות חברתיות, כלכליות וטכנולוגיות שונות:

- **חלוקת האושר** - תרחיש זה חוזה שווקים גמישים ויחסי עבודה שיתופיים. שיתוף פעולה בין מעסיקים, עובדים וממשלות מבטיח שרווחים כלכליים מתחלקים. העובדים נהנים מאוטונומיה והגנות חברתיות, עם מדיניות המתמקדת ברווחה ובאיזון בין עבודה לחיים.
- **מרוץ אינסופי** - כאן, שוק העבודה תחרותי ביותר, ודורש מהעובדים לשדרג את כישוריהם באופן מתמיד. אוטומציה ובינה מלאכותית שינו תעשיות, והובילו לתחלופה גבוהה ולחוסר ביטחון תעסוקתי. אי-השוויון גדל, כאשר עובדים מיומנים משגשגים בעוד אחרים נאבקים להדביק את הקצב.
- **מכונה משומנת היטב** - בתרחיש זה, תאגידים גדולים שולטים בשוק עבודה נוקשה והיררכי. אוטומציה ויעילות זוכות לעדיפות, תוך הגבלת האוטונומיה של העובדים. לעובדים יש מעט הזדמנויות ליצירתיות, והאוטומציה מפחיתה את הצורך בעבודה אנושית.
- **מלחמת התשה** - קונפליקט מגדיר את שוק העבודה הנוקשה הזה. חוסר אמון בין עובדים למעסיקים מוביל לשביתות וסכסוכים. היעדר שיתוף פעולה מדכא חדשנות וצמיחה כלכלית, ומביא לשוק עבודה מקובע עם מתח חברתי גבוה.



שמונה שנים חלפו מאז הדוח המפורט הראשון שלנו על מה שהעתיד עשוי להביא מבחינת עבודה, אך המציאות הייתה סוערת ותנודתית אף יותר ממה שצפינו. ממגפות עולמיות ועד מלחמות, מצ'אט GPT שסחף את העולם ועד להתפרקות פוליטית כמו הברקזיט, מפעולות אקלים שתופסות את הבמה המרכזית ועד התרחבות אי-השוויון בעושר ותנועות חברתיות חדשות... העולם משתנה במהירות



שינוי אקלים
העלה את דחיפות
המעבר לכלכלה ירוקה



כלכלה דיגיטלית
טרנספורמציה מהירה של
תעשיות ומודלים עסקיים



תמורות גאופוליטיות
שיבושים בסחר בינלאומי
ושרשראות אספקה



השלכות הקורונה
האצה של עבודה מרחוק
ומודלים היברידיים



אי שוויון חברתי
פער גדל בין בעלי
כישורים גבוהים לנמוכים

בעוד שממצאי 2017 נותרו בעלי ערך, התקדמויות מהירות בבינה מלאכותית, עליית כלכלת הפלטפורמות, ומגפת הקורונה מחייבים ניתוח מעודכן. שוק העבודה כיום הוא גלובלי, מקוטע ותחרותי יותר, ומצריך אסטרטגיות חדשות להתמודדות עם האתגרים המתעוררים.

מחקר מעודכן זה מרחיב את המיקוד, מספק תובנות חדשות על כוחות גלובליים ומציע המלצות מדיניות מעודכנות לניווט בעולם העבודה המתפתח.

הקשר מקומי - מבט גלובלי

מחקר זה מציג ניתוח אוניברסלי של עתיד העבודה, הנובע מתובנות מהקשרים שונים ושינויים גלובליים בו-זמניים, במקום מחקר ממוקד לאומית או ניתוח השוואתי בין ישראל לגרמניה. המטרה היא לספק מסגרת להבנת הדינמיקה המעצבת את עתיד העבודה ולצייד בעלי עניין בראייה הנחוצה לתכנון אסטרטגי.

שוק העבודה הישראלי משמש כמיקרוקוסמוס לבחינת מגמות גלובליות אלה, בהינתן הרגישות המיוחדת של ישראל להתפתחויות בינלאומיות. ההקשר הגיאוגרפי הייחודי של ישראל מוסיף רובד נוסף של מורכבות לניתוח זה. ממוקמת באזור הים התיכון, אזור בעל חוסר יציבות גיאופוליטית, המתחמם ב-20% מהר יותר מהממוצע העולמי, ישראל מוצאת את עצמה במוקד של נקודת חום של שינויי האקלים.

התחממות מואצת זו צפויה להפעיל לחץ נוסף על מערכות אקולוגיות שכבר נמצאות במתח, על כלכלות פגיעות ועל חברות.

למרות אירועים מקומיים משמעותיים, כגון אירועי 7 באוקטובר והמלחמה בעזה ובצפון, הניתוח שלנו חשף כי התחזיות ארוכות הטווח של מומחים לגבי עתיד העבודה נותרו ללא שינוי משמעותי. רוב המומחים ראו את ההשפעה של אירועים כאלה כזמנית בהקשר של מגמות ארוכות טווח בשוק העבודה. על ידי שילוב של דעות מומחים מגוונות, ניתוח קפדני, והתחשבות הן במגמות גלובליות והן בהקשרים מקומיים, המתודולוגיה שלנו מספקת בסיס איתן לתהליך בניית התרחישים שיוצג בהמשך.



חשיבת עתיד אסטרטגית - לעיצוב שוק עבודה עתידי

בעידן של התקדמות טכנולוגית מהירה, שינויים בנוף הגיאופוליטי, ופרדיגמות חברתיות מתפתחות, עתיד העבודה עומד כתחום חקר קריטי עבור מקבלי החלטות, מנהיגים עסקיים והחברה בכללותה. כדי להתכונן ביעילות ולעצב עתיד זה, עלינו להשתמש במתודולוגיות המאפשרות לנו להתמודד עם אי-הוודאויות המובנות של מערכות מורכבות. כאן חשיבה אסטרטגית, ובמיוחד בניית תרחישים, הופכת לכלי בעל ערך רב.

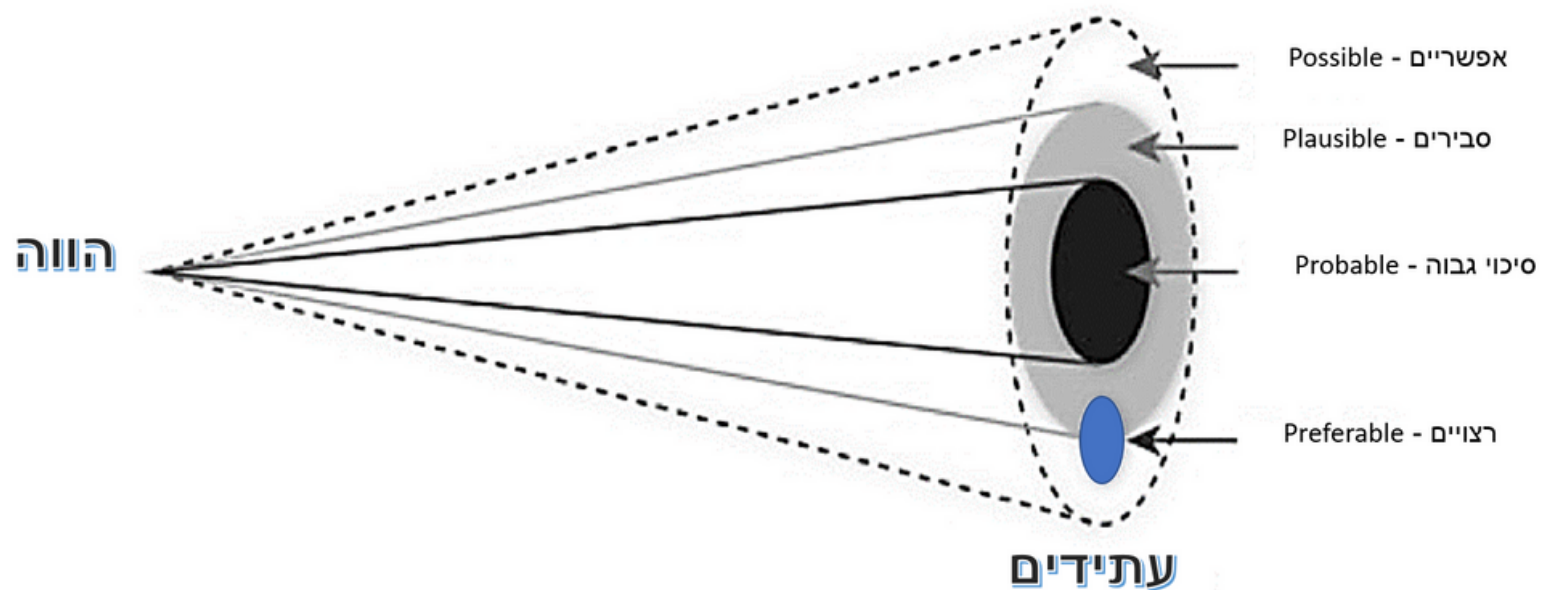
חשיבת עתיד - מבוא

חשיבת עתיד (Foresight) היא "דרך מובנית ושיטתית להשתמש ברעיונות על העתיד כדי לצפות ולהתכונן טוב יותר לשינוי. מדובר בחקירת עתידים אפשריים שונים שעשויים להתרחש, וההזדמנויות והאתגרים שהם מציגים. אנו משתמשים ברעיונות אלה כדי לקבל החלטות טובות יותר ולפעול כעת" (OECD, 2021). חוקר עתידים ג'ים דאטור מרחיב הגדרה זו, ומוסיף שחשיבה אסטרטגית היא גישה מובנית לחקירה והכנה לעתידים אפשריים. היא כוללת מגוון מתודולוגיות שנועדו לסייע לארגונים ומקבלי החלטות לצפות שינויים, לאתגר הנחות, ולקבל החלטות איתנות יותר בפני אי-ודאות (Dator, 2019). בליבה, חשיבה אסטרטגית אינה עוסקת בחיזוי העתיד, אלא בהרחבת ההבנה שלנו לגבי אילו עתידים הם אפשריים, סבירים ורצויים.



כאשר אנו עוסקים במלאכת חשיבת עתיד, אנו בדרך כלל מתייחסים לארבעה סוגים של עתידים:

- **עתידים אפשריים:** כל העתידים הניתנים לתפיסה, מוגבלים רק על ידי חוקי הפיזיקה והדמיון שלנו.
- **עתידים סבירים:** עתידים שיכולים להתרחש על בסיס ההבנה הנוכחית שלנו לגבי אופן פעולת העולם.
- **עתידים עם סיכוי גבוה:** עתידים שצפויים להתרחש על בסיס מגמות ומסלולים נוכחיים.
- **עתידים רצויים:** עתידים שאנו רוצים שיתרחשו, המשקפים את הערכים והשאיפות שלנו.



בניית תרחישים: כלי לניווט באי-ודאות

בניית תרחישים היא כלי חשיבה אסטרטגי המסייע בניווט באי-ודאות על ידי דמיון של עתידים פוטנציאליים שונים. בניגוד לתחזיות, המנסות לחזות את התוצאות הסבירות ביותר, בניית תרחישים חוקרת מגוון של עתידים סבירים המבוססים על שילובים שונים של כוחות מניעים. עתידים אלה מייצגים אפשרויות נבדלות וקיצוניות במקום חיזויים מדויקים.

התהליך כולל זיהוי מגמות מפתח ואי-ודאויות שיעצבו את העתיד. גורמים מניעים אלה משמשים אז לבניית תרחישים, כאשר כל אחד משקף מערכת ייחודית של הנחות לגבי האינטראקציה האפשרית של כוחות אלה. בפרויקט זה, בניית תרחישים היא בעלת ערך מיוחד להבנת האופן שבו שוק העבודה העולמי עשוי להתפתח בתנאים שונים, ומספקת למקבלי החלטות וארגונים מודעות עמוקה יותר לסיכונים, הזדמנויות ואפשרויות אסטרטגיות.

מדוע תרחישים חשובים?

בניית תרחישים היא כלי רב עוצמה עבור מקבלי החלטות וארגונים המתמודדים עם עתידים מורכבים ולא ודאיים. היתרונות העיקריים כוללים:

- **הרחבת פרספקטיבות:** באמצעות חקירת מספר עתידים פוטנציאליים, בניית תרחישים מאפשרת למקבלי החלטות לעבור מעבר להנחות צרות ולשקול טווח רחב יותר של תוצאות. זה מסייע בהכנה לשינויים בלתי צפויים ומאפשר הסתגלות גמישה יותר למציאויות חדשות (Schoemaker, 1995).
- **זיהוי סיכונים והזדמנויות:** כל תרחיש מאיר סיכונים והזדמנויות ספציפיים שעשויים לא להיות ברורים כאשר מתמקדים רק במגמות הנוכחיות. לדוגמה, תרחיש המתמקד בדומיננטיות טכנולוגית עשוי להדגיש את הסיכונים בדחיקת מקומות עבודה על ידי בינה מלאכותית, בעוד שתרחיש המתמקד בביזור עשוי להפנות את תשומת הלב לצורך ברשתות ביטחון חזקות יותר בכלכלת הגיג (Ramirez & Wilkinson, 2016).
- **בחינת אסטרטגיות:** ניתן להשתמש בתרחישים כדי לבחון מדיניות ואסטרטגיות נוכחיות בתנאים שונים. אם אסטרטגיה עובדת במספר תרחישים, סביר שהיא חזקה מספיק כדי להתמודד עם אתגרים עתידיים שונים. מאידך, אם היא עובדת רק בתנאים מסוימים, יתכן שיש צורך להתאימה (Van der Heijden, 2011).
- **עידוד חשיבה לטווח ארוך:** בניית תרחישים מסיטה את המיקוד מאירועים קצרי טווח להשפעות ארוכות טווח. היא מעודדת מקבלי החלטות לחשוב על האופן שבו מגמות כמו אוטומציה או שינויי אקלים עשויות לעצב מחדש את שוק העבודה בעשורים הקרובים, ומבטיחה שההחלטות של היום מבוססות יותר (Wack, 1985).

בהקשר של שוק העבודה העתידי, שיטת התרחישים מאפשרת לנו לשקול באופן שיטתי כיצד גורמי מפתח – כגון התקדמות טכנולוגית, מודלים כלכליים, או ערכים חברתיים – עשויים לקיים אינטראקציה ליצירת תנאי שוק עבודה שונים. בכך, היא מספקת כלי רב עוצמה למקבלי מדיניות, מחנכים ומנהיגים עסקיים לצפות אתגרים, לזהות הזדמנויות, ולפתח אסטרטגיות שהן עמידות בפני עתיד לא ודאי.

חשוב לזכור שאלה אינם תחזיות, אלא כלים לחשיבה. הם מיועדים לאתגר את ההנחות שלנו, להרחיב את הפרספקטיבות שלנו, ובסופו של דבר, לסייע לנו לקבל החלטות טובות יותר היום שיעצבו את עולם העבודה של מחר.

מתודולוגיה

מתודולוגיית המחקר שלנו לחקירת עתיד העבודה בשנת 2040 תוכננה להיות מקיפה, איטרטיבית, ומגיבה לאירועים הנוכחיים. התהליך שילב שיטות כמותיות ואיכותניות, התייעצות עם מומחים, וניתוח קפדני כדי להבטיח בסיס איתן לתהליך בניית התרחישים שלנו.

המתודולוגיה הייתה מובנית כפירמידה הפוכה:



ועדת היגוי והתייעצות עם מומחים

במרכז המתודולוגיה שלנו עמד שיתוף הפעולה המתמשך עם ועדת היגוי המורכבת ממומחי עבודה ואנשי מקצוע ממרכז מאקרו (ישראל) וקרן האגס-בקלר (גרמניה). הוועדה סיפקה משוב קבוע ותרמה פרספקטיבות ייחודיות לתהליך בניית התרחישים באמצעות פגישות מקוונות חוזרות

איסוף נתונים

תהליך איסוף הנתונים שלנו כלל שני מרכיבים עיקריים:

- **סקר מומחים:** בתחילה הפצנו סקר מקוון לקבוצה מגוונת של אנשי מקצוע בתעשייה, אקדמאים, מומחי עבודה, וקובעי מדיניות. סקר זה, שקיבל 45 תשובות, חקר סוגיות מפתח כמו הפרעה טכנולוגית, שינויים בשוק העבודה, ושינויים רגולטוריים.
- **ראיונות מובנים למחצה:** בעקבות אירועי 7 באוקטובר 2023, ערכנו 15 ראיונות חצי-מובנים נוספים עם מומחים. זה הביא את המספר הכולל של תגובות מומחים ל-60.

ניתוח דאטה

כל התשובות מהסקר ומהראיונות קודדו באופן שיטתי באמצעות מסגרת PESTEL (גורמים פוליטיים, כלכליים, חברתיים, טכנולוגיים, סביבתיים ומשפטיים). מודל אסטרטגי זה אפשר לנו לנתח באופן מקיף את הגורמים המקרו-סביבתיים שיכולים להשפיע משמעותית על עתיד העבודה. גישה מקיפה זו אפשרה לנו לשקול מגוון רחב של גורמים שעשויים להשפיע על עתיד העבודה בישראל.

צירי אי-וודאות

לאחר מכן, קיבצנו תמות מרכזיות והתקבלה החלטה על שתי אי-וודאויות מרכזיות לבניית מטריצה של 2x2 עבור התרחישים שלנו. שלב זה היה קריטי בזיקוק המערך המורכב של גורמים שזוהו באמצעות המחקר שלנו למסגרת ניהולית לפיתוח תרחישים.

סדנה מקוונת

סדנה בינלאומית רב-תחומית בת יומיים. סדנה זו הביאה יחד מומחים מתחומים שונים כדי למסגר, לדון ולאשר את ההיבטים השונים של ארבעת התרחישים המפורטים בדוח זה. גישה שיתופית זו הבטיחה שהתרחישים שלנו לא רק מבוססים על ניתוח קפדני, אלא גם נהנים מפרספקטיבות מגוונות ומומחיות מבעלי עניין המתעניינים בעתיד העבודה בישראל, גרמניה, וברחבי העולם.

כנס בינלאומי

לסיום תהליך המחקר והפצת הממצאים שלנו, יתקיים כנס בינלאומי במחצית הראשונה של 2025. כנס זה יביא יחד מקבלי החלטות, בעלי עניין בשוק העבודה, חוקרים ומנהיגי תעשייה מגרמניה, ישראל ומרחבי העולם. האירוע ישמש כפלטפורמה להצגת התרחישים המעודכנים שלנו, דיון בהשלכותיהם, וטיפול דיאלוג על ההכנה לעתיד העבודה

על בחירתנו להשתמש בתמונות שנוצרו על ידי בינה מלאכותית

החלטתנו להשתמש בדימויים שנוצרו על ידי בינה מלאכותית לאורך דוח זה משרתת מטרות מרובות. מעבר לאספקת חומרים חזותיים ייחודיים ומותאמים אישית שמתאימים במדויק לתרחישי העתיד שלנו, הדבר מדגים את סוג שיתוף הפעולה בין אדם לבינה מלאכותית הנדון בניתוח שלנו. התמונות עצמן הופכות לחלק מהנרטיב של הדוח, המציג כיצד טכנולוגיות מתעוררות יכולות להעצים את היצירתיות האנושית תוך העלאת שאלות חשובות על עתיד העבודה וביטוי יצירתי.

מסגרת התרחישים לעתיד עולם העבודה: צירי אי-ודאות

הבסיס לתהליך בניית התרחישים שלנו נשען על שתי אי-ודאויות קריטיות שאנו מאמינים כי יעצבו משמעותית את עתיד העבודה. אי-ודאויות אלה מהוות את הצירים של 2x2 מטריצת התרחישים שלנו, המאפשרים לנו לחקור ארבעה עתידים נבדלים אך סבירים. שני הצירים שזיהינו הם:

- **ציר הפרגמנטציה לעומת אינטגרציה** חוקר את מידת הקישוריות בשוק העבודה העתידי. בקצה אחד, פרגמנטציה מייצגת עולם של כלכלות מקומיות, עצמאיות. כוח מניע זה מדגיש אוטונומיה מקומית, טיפוח מערכות אקולוגיות מגוונות של שווקי נישא ותעשיות מתמחות המותאמות לצרכים קהילתיים ספציפיים. הוא מקדם גיוון תרבותי ומעודד חדשנות מהשטח. בקצה השני של ציר זה, אינטגרציה חוזה מערכת מקושרת גלובלית הנשלטת על ידי תאגידים רב-לאומיים. עתיד זה מקל על ייצור בקנה מידה גדול והפצה גלובלית, מה שעשוי להוריד עלויות ולהגדיל נגישות למוצרים ושירותים. עם זאת, הוא עלול גם להוביל להומוגניזציה תרבותית ולהפחתת האוטונומיה המקומית.
- **ציר השליטה לעומת הגדרה עצמית** מנגיד רמות שונות של אוטונומיה ושליטה של העובד. קצה השליטה של הספקטרום מייצג עתיד שבו לעובדים יש שליטה מוגבלת על חיי העבודה שלהם, כפופים לפיקוח תאגידי או ממשלתי נוקשה. זה עלול להוביל לעלייה במעקב וניטור, ומעלה חששות לגבי פרטיות ואיזון בין עבודה לחיים. לעומת זאת, הקצה של הגדרה עצמית בציר חוזה עתיד שבו יחידים נהנים מאוטונומיה גדולה יותר בקריירות שלהם. זה מקדם גמישות בעבודה ויצירתיות. הוא תומך ברעיון של מקומות עבודה דמוקרטיים, בהם לעובדים יש קול בעיצוב מדיניות החברה.

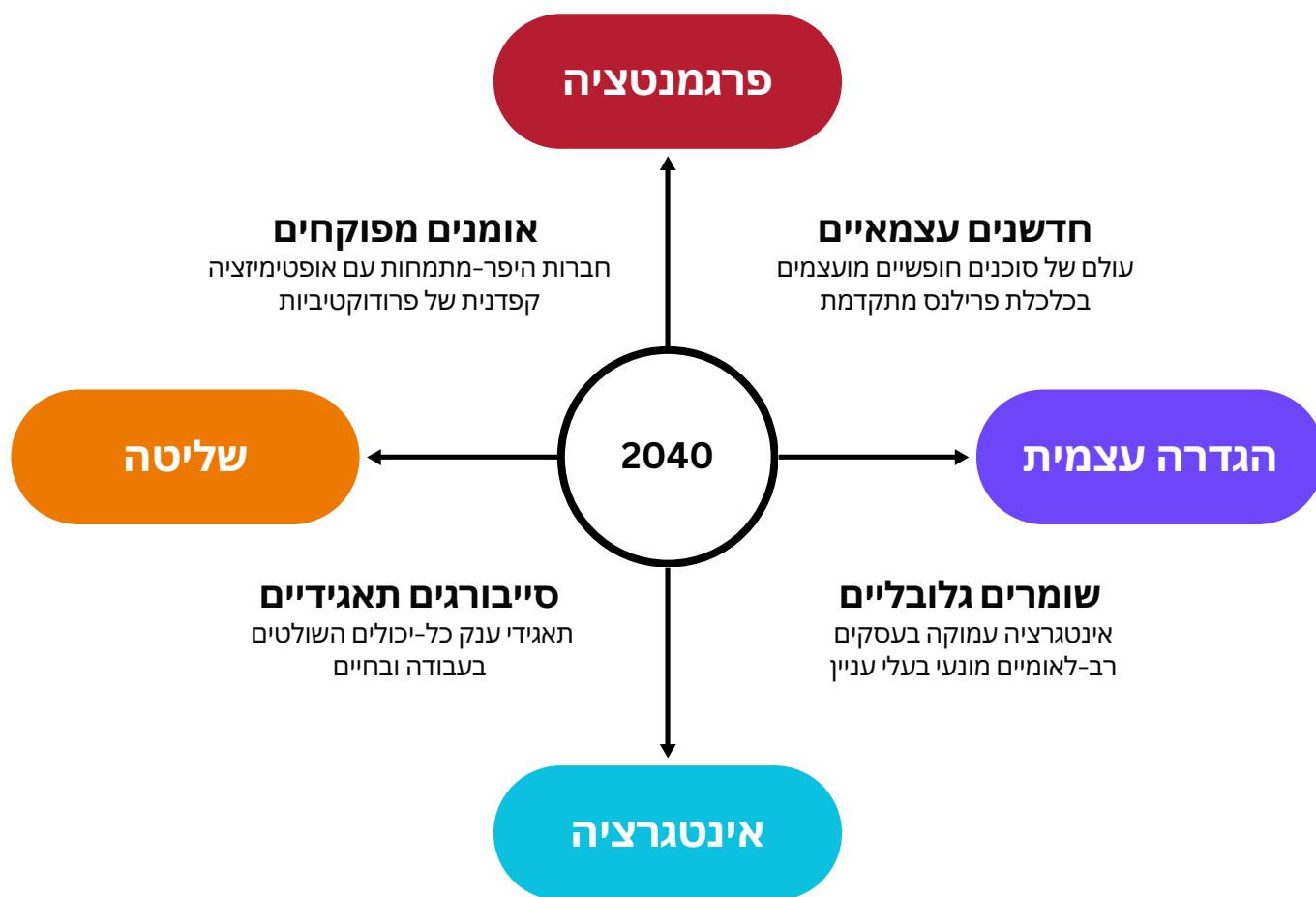
שילוב שני צירים אלה, אנו יוצרים ארבעה רבעים נבדלים, כל אחד מייצג תרחיש ייחודי לעתיד העבודה:

1 חדשנים עצמאיים (פרגמנטציה והגדרה עצמית): תרחיש זה חוזה כלכלה מבוזרת המונעת על ידי עצמאים ופלטפורמות פרילנס, שבה ליחידים יש אוטונומיה גדולה יותר אך הם מתמודדים עם אתגרים כמו היעדר הגנות חברתיות.

2 אומנים מפוקחים (פרגמנטציה ושליטה): בתרחיש זה, עסקים קטנים ומתמחים שולטים, כאשר העובדים מנוטרים מקרוב ופועלים תחת לחץ אינטנסיבי לפרודוקטיביות. בעיות בריאות נפשית וכרסום בזכויות עובדים הם אתגרי מפתח.

3 סייבורגים תאגידיים (אינטגרציה ושליטה): עתיד שבו מספר תאגידים רבי עוצמה שולטים הן בעבודה והן בחיים, תוך מתן עדיפות ליעילות על חשבון האוטונומיה של העובד. ביטחון תעסוקתי גבוה, אך חופש יצירתיות אישית מוגבלים.

4 שומרים גלובליים (אינטגרציה והגדרה עצמית): תרחיש זה חוזה אינטגרציה עמוקה בכלכלה הגלובלית, עם תאגידים המונעים על ידי ממשל אתי וקיימות. העובדים נהנים מסביבה מובנית ותומכת אך מתמודדים עם אתגרים הנובעים מהשפעה תאגידית על מוסדות ציבוריים.



כל אחד מהתרחישים הללו מציג חזון שונה של איך העבודה עשויה להיות מאורגנת, אילו דינמיקות של כוח יכולות להתקיים, ואיך יחידים עשויים לנווט את הקריירות שלהם בשנת 2040. הם מאפשרים לנו לחקור את יחסי הגומלין בין כוחות כלכליים גלובליים לבין סוכנות אישית, ומספקים מסגרת מקיפה לשקילת האתגרים וההזדמנויות שעשויים להתעורר בכל עתיד פוטנציאלי.

בפרקים הבאים, נעמיק בכל אחד מארבעת התרחישים הללו, ונחקור את השלכותיהם על היבטים שונים של עבודה וחברה, כולל תפקיד הטכנולוגיה, אופי יחסי העבודה, ההשפעה על קבוצות מוחלשות, והתגובות הפוטנציאליות מממשלות ומוסדות חינוך.

תרחיש 1: חדשנים עצמאיים

"בעולם החדש, לא הדג הגדול אוכל את הדג הקטן, אלא הדג המהיר אוכל את הדג האיטי."

--- קלאוס שוואב, מייסד הפורום הכלכלי העולמי

תרחיש החדשנים העצמאיים של שנת 2040 מציג עולם שבו התפיסה המסורתית של עבודה עברה שינוי רדיקלי. בעתיד זה, שוק העבודה העולמי מאופיין בפרגמנטציה קיצונית ובמאבק להגדרה עצמית. כלכלת הפקינלנס (ג'ג אקונומי) התפתחה ממקור הכנסה משלים למודל הכלכלי הדומיננטי. מעבר זה מבטיח אוטונומיה אישית וחופש יזמי, אך גם מציב אתגרים קריטיים מבחינת ביטחון כלכלי ולכידות חברתית.

מאפיינים מרכזיים של עולם זה כוללים:

- עליית מיקרו-עסקים ועבודה עצמאית כנורמה, המחליפים יחסי עבודה מסורתיים.
- טכנולוגיות מתקדמות כמו בינה מלאכותית בקוד פתוח, רשתות מבוזרות ומציאות מדומה המאפשרות צורות חדשות של עבודה ושיתוף פעולה.
- שוק עבודה גלובלי חוצה גבולות המתאפשר באמצעות פלטפורמות דיגיטליות ואלגוריתמים מבוססי בינה מלאכותית להתאמת עבודה.
- קיטוב כלכלי גובר בין עובדים מיומנים ומבוקשים לבין אלה המתקשים להתחרות.
- התפתחות מדיניות ממשלתית, כולל הכנסה בסיסית אוניברסלית, להתמודדות עם המציאות הכלכלית החדשה.
- שינוי במערכות החינוך למיקוד בהסתגלות, למידה לאורך החיים ומיומנויות יזמיות.
- עיצוב מחדש של רשתות ביטחון חברתיות והגנות לעובדים, המשלבות תמיכה ממשלתית מסורתית עם רשתות סיוע הדדי.



עד שנת 2040, כלכלת הגיג התפתחה ממקור הכנסה משלים למודל הכלכלי הדומיננטי בעולם. מהפך זה הונע על ידי סערה מושלמת של התקדמויות טכנולוגיות, שינוי בהעדפות העובדים ולחצים כלכליים. עתיד זה מאופיין בכלכלת גיג מפוצלת ומוגדרת עצמית ביותר, שבה יחסי מעסיק-עובד מסורתיים התמוססו ברובם. במקום זאת, אנשים פועלים כמיקרו-עסקים, מנצלים טכנולוגיות דיגיטליות מתקדמות כמו פלטפורמות מציאות מדומה אימרסיביות להשתתפות בפרויקטים קצרי טווח ומתמחים. עליית הפלטפורמות המתוחכמות מבוססות הבינה המלאכותית ביטלה חלק ניכר מהחיכוך בהתאמת עובדים למשרות, מה שהופך את יחסי העבודה המסורתיים למיושנים יותר ויותר.

כלכלת הגיג אינה עוד עבודה צדדית; היא הכלכלה עצמה. הפלטפורמות הן המקשרות העיקריות בין עובדים ללקוחות. מתווכים דיגיטליים אלה, שנתפסו פעם כחלק שולי משוק העבודה, צמחו לשומרי סף רבי עוצמה השולטים בחלק ניכר מזרם העבודה העולמי. תרחיש החדשנים העצמאיים הוא כזה שבו אנשים אימצו אוטונומיה, יוצרים שוק עבודה מפוצל אך משגשג הנשלט על ידי מיקרו-עסקים של אדם אחד ופלטפורמות פרילנס. הגדרה עצמית היא בלב עולם זה, כאשר אנשים דוחים את המבנים הנוקשים של תעסוקה תאגידית לטובת חופש יזמי. ערים אינן עוד המרכזים הבלעדיים של אנרגיה יצירתית; אזורים כפריים וערים קטנות יותר הפכו למוקדים ליוצרים ויזמים עצמאיים. חדשנים אלה עובדים במרחבים מבוזרים, שבהם קהילות מקומיות מטפחות שיתוף פעולה.

עם זאת, המציאות החדשה הזו אינה נטולת צדדים אפלים. התגלה כי האלגוריתמים המתאימים מיקרו-עסקים ללקוחות מנציחים הטיית, לעתים קרובות מעדיפים עובדים מרקעים גיאוגרפיים או דמוגרפיים מסוימים. דבר זה הוביל לקריאות לשקיפות ורגולציה גדולות יותר של מערכות בינה מלאכותית אלה, מה שהצית דיון עולמי על הוגנות אלגוריתמית בשוק העבודה.



מנצחים ומפסידים בכלכלה החדשה

עולם החדשנים העצמאיים פיצל את כוח העבודה בדרכים חדשות. בחלק העליון נמצאים "יזמי העל" שרכשו מיומנות בניווט בכלכלה המפוצלת הזו. אנשים אלה, המנהלים לעתים קרובות מספר עסקים קטנים, גובים מחירים פרמיום עבור עבודתם ונהנים משליטה חסרת תקדים בחייהם המקצועיים. הם מגלמים את הפוטנציאל להצלחה בפרדיגמה החדשה הזו, שבה לקיחת סיכונים והסתגלות זוכים לתגמול נדיב.

מנגד, עובדים רבים מתקשים למצוא יציבות בנוף התחרותי הזה. עובדים עם מיומנויות נפוצות יותר או מאזורים עם עלויות מחיה גבוהות יותר מוצאים את עצמם לעתים קרובות מוחלשים בשל תחרות גלובלית. דבר זה הוביל לפער גדל בין אלה שיכולים להסתגל בהצלחה לכלכלה החדשה לבין אלה שנותרו מאחור. מודלים תעסוקתיים מסורתיים, שסיפקו ביטחון תעסוקתי, הטבות בריאות ופנסיות פרישה, נעלמו ברובם. התערעורת הכוח המרוכז הובילה לעולם שבו העובדים הם עצמאיים, אחראים להטבות, להשכלה ולצמיחה בקריירה שלהם.

אי-שוויון מתרחב זה התבטא גם בדרכים פיזיות. בערים רבות, אזורים עשירים המאוכלסים על ידי עובדי גיג מצליחים קיימים לצד התרחבות יישובים לא פורמליים של אלה המתקשים להתפרנס. הפרדה מרחבית זו היא ייצוג מוחשי של הפערים הכלכליים שהוחמרו על ידי כלכלת החלטורה (Gig economy).

תפקיד הממשלה והשלכות מדיניות

היישום של הכנסה בסיסית אוניברסלית (UBI) הפך לנפוץ, מספק רשת ביטחון המאפשרת לרבים לקחת סיכונים יזמיים או להשקיע ברכישת מיומנויות מחדש. דבר זה טיפח חדשנות והסתגלות בכוח העבודה. עם זאת, הכנסה בסיסית אוניברסלית אינה נטולת מחלוקת. מבקרים טוענים שהיא הובילה לחברה דו-שכבתית: אלה המשתמשים בה כקרח קפיצה להצלחה בכלכלת הגיג, ואלה שהפכו תלויים בה, שאינם מסוגלים להתחרות בשוק הדיגיטלי המהיר. דבר זה הצית דיונים אינטנסיביים על טבע העבודה, הפרודוקטיביות והערך החברתי במאה ה-21.

קוד הפרילנסר, שהוצג על ידי מספר ממשלות, שאף להציע רמת הגנה בסיסית, כולל שכר מינימום לעובדי גיג. עם זאת, מכיוון שהציות לקוד זה הוא וולונטרי עבור פלטפורמות, השפעתו הייתה מוגבלת. רגולציה של הפלטפורמות החזקות השולטות בכלכלת הגיג הפכה למוקד עיקרי עבור ממשלות. חקיקה המחייבת שקיפות אלגוריתמית והגנות לעובדים נחקקה באזורים רבים. חממות בגיבוי ממשלתי מספקות משאבים לעובדי גיג ויזמים, אם כי רוב הכלכלה נתונה לגחמות של שווקים בשליטת פלטפורמות.

לאור החשש הגובר לבריאות הנפש של הדור הצעיר, מספר מדינות יישמו חוקי "זכות להתנתק", המעניקים לעובדים את הזכות החוקית להתנתק מתקשורת הקשורה לעבודה מחוץ לשעות המיועדות. עם זאת, איכפת חוקים כאלה בכלכלת הגיג המבוזרת הוכחה כמאתגרת.

גבולות בין עבודה לחיים אישיים

בעולם החדשנים העצמאיים של 2040, ההבחנות הברורות פעם בין עבודה לחיים אישיים לא רק התעמעמו - הן נמוגו בעיקרן. יום העבודה המסורתי מ-9 עד 5 הפך לשריד מהעבר, מוחלף בשטיחים מזילים ומשתנים תמידית של פעילויות מקצועיות ואישיות.

טרנספורמציה זו הונעה על ידי מספר גורמים. האופי הגלובלי של כלכלת היג' פירושו שעובדים משתפים פעולה לעתים קרובות עם לקוחות ועמיתים במספר אזורי זמן, מה שמצריך לוחות זמנים גמישים. בנוסף, האופי המבוסס-פרויקטים של עבודת גיג יוצר תקופות מתחלפות של פעילות אינטנסיבית ושקט יחסי, מה שהופך מושגים מסורתיים של "שעות עבודה" למיושנים.

עבור רבים, גמישות זו היא משחררת. עובדים יכולים לארגן את ימיהם סביב העדפות והתחייבויות אישיות, בין אם מדובר בהפסקת צהריים לפעילות גופנית או טיפול בבני משפחה. עם זאת, לגמישות זו יש מחיר. היעדר גבולות ברורים בין זמן עבודה לזמן אישי הוביל לתרבות "תמיד-מחברים" חודרנית. עובדים רבים מדווחים שהם מרגישים לחץ להיות זמינים באופן קבוע, להגיב להודעות ולקחת על עצמם עבודות גיג חדשות בכל שעות היממה כדי לשמור על היתרון התחרותי שלהם בשוק גלובלי. המחיר הפסיכולוגי של פרדיגמת העבודה החדשה הזו הוא משמעותי. רמות החרדה והמתח עלו כאשר עובדים מתמודדים עם אי-הוודאות של זרמי הכנסה לא סדירים והלחץ המתמיד להבטיח את העבודה הבאה שלהם. היעדר זמן מנוחה מובנה מקשה על רבים להתנתק לחלוטין ולהתחדש, מה שמוביל למתח ועייפות כרוניים.

בתגובה לאתגרים אלה, פתרונות תרבותיים וטכנולוגיים חדשים צמחו. נופשי "דטוקס דיגיטלי" הפכו לפופולריים, המציעים חוויות אימרסיביות נטולות כל טכנולוגיה הקשורה לעבודה. חלק מהעובדים יצרו "תאי אחריות" - קבוצות קטנות האוכפות באופן קולקטיבי תקופות ללא עבודה ותומכות זו בזו בשמירה על גבולות בריאים. לכלכלת היג' היו גם השפעות עמוקות על מבני משפחה וקשרים חברתיים. עם עובדים הנעים בקביעות בין פרויקטים ומיקומים, קשרים קהילתיים מסורתיים נחלשו באזורים רבים. בעוד שהדבר הוביל לעליית צורות חדשות של קהילות דיגיטליות והסדרי מגורים משותפים, הוא גם תרם לעלייה בדיווחים על בדידות ובידוד חברתי.



השלכות לאיגודים מקצועיים

מודלים חדשים של ארגון עובדים צמחו, המשתמשים בפורומים באינטרנט ליצירת מערכות דמוקרטיות ושקופות לפעולה קולקטיבית בין עובדי גיג. רשתות מבוזרות אלה הצליחו לנהל משא ומתן על מסגרות להטבות ניידות, המאפשרות לעובדי גיג לצבור ביטוח בריאות וחסכונות פנסיוניים במספר פלטפורמות. האיגודים המקצועיים עברו שינוי רדיקלי, מארגוני משא ומתן קולקטיבי מסורתיים למאפשרים של פלטפורמות קואופרטיביות בבעלות עובדים. שינוי זה מייצג תגובה יצירתית לאתגרים שמציבה כלכלת הגיג המפוצלת, שבה מודלים מסורתיים של איגודים התקשו לתפוס אחיזה. עליית "קואופרטיבים של פלטפורמות" הפכה למאפיין מגדיר של נוף העבודה החדש הזה. פלטפורמות אלה בבעלות עובדים פועלות על עקרון הבעלות והניהול הדמוקרטיים, ומציעות אלטרנטיבה לפלטפורמות בשליטת תאגידים ששלטו בתחילה בכלכלת הגיג. עם זאת, איגודים חדשים אלה ניצבים בפני אתגרים משמעותיים. בניית סולידריות בקרב כוח עבודה מפוזר ומגוון היא קשה כאשר עובדים מוצאים את עצמם לעתים קרובות בתחרות ישירה עם עמיתים מרחבי העולם.

טכנולוגיית בלוקצ'יין הייתה מכרעת באפשרות תהליכי קבלת החלטות שקופים ומבוזרים. חוזים חכמים מאוטמטים רבים היבטים של משילות, מחלוקת רווחים ועד ליישוב סכסוכים, תוך הבטחת הוגנות והפחתת עומס מנהלי.

פלטפורמות אלה פועלות בדרך כלל על בסיס סקטוריאלי. לדוגמה, הקואופרטיב העולמי של יוצרים משרת אמנים דיגיטליים ויוצרי תוכן, בעוד שאיחוד הפריילנסרים הטכנולוגיים משרת מפתחי תוכנה ואנשי מקצוע בתחום ה-IT. התמחות זו מאפשרת לכל פלטפורמה להתאים את שירותיה לצרכים הספציפיים של בסיס החברים שלה. פלטפורמות בבעלות עובדים מציעות מגוון שירותים שהולכים מעבר להתאמת עבודה גרידא. אלה עשויים לכלול משא ומתן קולקטיבי: הפלטפורמות מנהלות משא ומתן/קובעות תעריפים מינימליים ותנאי חוזה סטנדרטיים עם לקוחות גדולים, תוך ניצול הכוח הקולקטיבי של חבריהן; או קרנות סיוע הדדי: חברים תורמים לקרנות משותפות המספקות רשתות ביטחון למקרי חירום בריאותיים, תקופות של עבודה מועטה, או נסיבות בלתי צפויות אחרות.

בנוסף לדאגות מסורתיות, פלטפורמה בבעלות עובדים מקלה על עבודת חברה על ידי אספקת ביטוח עסקי מוזל, גישה לכלי תוכנה עדכניים, אישור מיקרו-אישורים, תמיכה לוגיסטית וטכנית, מחקרי שוק ועוד. על ידי השקעה מחדש של הרווחים ביצירת שירותי תמיכה לחבריהן, הפלטפורמות בבעלות עובדים יכולות לצמוח למערכת אקולוגית בריאה של מיקרו-עסקים משגשגים.

מתוך הכרה שלא לכל העובדים יש גישה שווה לטכנולוגיה, פלטפורמות רבות בבעלות עובדים יזמו תוכניות לגישור על הפער הדיגיטלי. יוזמת "טכנולוגיה לכולם", שהושקה על ידי קונסורציום של פלטפורמות קואופרטיביות, מספקת מכשירים וגישה לאינטרנט בעלות נמוכה לעובדים באזורים מוחלשים, יחד עם הכשרה באוריינות דיגיטלית.

השפעות על מערכת החינוך וההשכלה

תארים מסורתיים הוחלפו ברובם על ידי מערכות של מיקרו-אישורים מצטברים, המאפשרים נתיבי למידה גמישים ומותאמים אישית יותר. דרכוני מיומנויות גלובליים מספקים דרכים סטנדרטיות לאשר ולהציג מיומנויות מעבר לגבולות, ומגבירים את התחרות כאשר מעסיקים יכולים להשוות מועמדים בקלות בכל העולם. תוכנית הלימודים התפתחה כדי לתת עדיפות לא רק למיומנויות טכניות ואוריינות דיגיטלית, אלא גם למיומנויות רכות שלעיתים קרובות נזנחות, החיוניות לניווט בנוף החברתי המורכב של בעלות עסק. בתי ספר מציעים כעת קורסים על תקשורת אפקטיבית בסביבות וירטואליות, מלמדים סטודנטים כיצד להעביר רגשות, לבנות הרמוניה, וליישב קונפליקטים בהיעדר אינטראקציה פנים אל פנים.

מתוך הכרה באתגרים של בניית יחסים בעולם דיגיטלי, יש דגש מוגבר על פיתוח אמפתיה, מודעות עצמית, ומיומנויות בין-אישיות מגיל צעיר. עם הטשטוש בין קווי העבודה והחיים האישיים, סטודנטים לומדים טכניקות לשמירה על פרודוקטיביות ואיזון בין עבודה לחיים בסביבות לא מובנות. כאשר העבודה הופכת גלובלית יותר, הבנה וניווט של הבדלים תרבותיים במרחבים דיגיטליים הפכו לרכיב חינוכי מרכזי. שינוי זה עורר חששות לגבי סחירות החינוך והלחץ שהוא מפעיל על צעירים. יש דאגות גוברות לגבי ההשלכות על בריאות הנפש של סביבה שבה כל מיומנות ותחביב נבחנים דרך העדשה של תעסוקה עתידית.

השימוש המתמיד בפלטפורמות דיגיטליות הן לעבודה והן לאינטראקציה חברתית הוביל ל"עייפות דיגיטלית" נרחבת. מוסדות חינוכיים מתמודדים עם אתגר זה באמצעים שונים. בתי ספר משלבים תקופות סדירות ללא טכנולוגיה בתוכנית הלימודים, מעודדים סטודנטים להשתתף באינטראקציות פנים אל פנים ופעילויות חוץ. טכניקות לשמירה על ריכוז והפחתת מתח בסביבות היפר-מקושרות הן כעת חלקים סטנדרטיים של תוכנית הלימודים.

למרות מאמצים אלה, נותרו חששות לגבי ההשלכות החברתיות ארוכות הטווח של פרדיגמה חינוכית חדשה זו. עם רוב האינטראקציות מתוכננות ומתווכות דרך טכנולוגיה, יש דאגות לגבי אובדן אינטראקציות חברתיות ספונטניות המטפחות יצירתיות ובונות כישורים חברתיים.

חדשנות ושיתופי פעולה

תרבות מקום העבודה בתרחיש זה שונה מאוד מסביבת המשרד המסורתית. רוב עובדי הגיג פועלים מרחוק, אם מהבית או ממרחבי עבודה משותפים. כתוצאה מכך, תחושת הקהילה שפעם הגדירה את חיי המשרד התמעטה, והוחלפה ביחסים עסקיים יותר בין עובדים ופלטפורמות. מרכזי עבודה משותפים - במיוחד בערים כמו ברלין, תל אביב או ניו יורק - הפכו לחיוניים עבור פרילנסרים הכמהים לאינטראקציה חברתית, ומספקים מרחב לרישות, שיתוף פעולה, ואפילו תחושת שייכות. עם זאת, אינטראקציות אלה הן לעתים קרובות חולפות, מונעות על ידי האופי קצר הטווח של רוב פרויקטי העבודה.

תרחיש החדשנים העצמאיים העצים אנשים רבים לעקוב אחר התשוקות שלהם. ללא אילוצים של היררכיה תאגידית מסורתית, עובדים חופשיים לחקור מאמצים יצירתיים או להשיק פרויקטים משלהם. עם זאת, הלחץ המתמיד להישאר תחרותיים וחוסר הביטחון התעסוקתי מוסיפים מתח לחופש החדש הזה. במציאות כזו, עובדים עשויים להתמודד עם שאלות אתיות עמוקות. השימוש במשפרים קוגניטיביים הפך לנפוץ בקרב עובדי גיג המנסים לשמור על היתרון התחרותי שלהם, מה שמצית דיונים על הוגנות, בריאות, וטבע הפרודוקטיביות האנושית.

ככל שהחברה ממשיכה להסתגל לפרדיגמה החדשה הזו, האתגר טמון ברתימת הפוטנציאל החדשני של כלכלת החלטורה (Gig economy) תוך הבטחה שיתרונותיה מחולקים באופן שוויוני וחסרונותיה ממותנים. עתיד העבודה בתרחיש החדשנים העצמאיים הוא של שינוי מתמיד, הדורש הסתגלות מתמשכת מפרטים, ארגונים וממשלות כאחד. הוא מציג עולם של הזדמנויות חסרות תקדים, אך גם כזה שצריך להתמודד עם צורות חדשות של אי-שוויון, אתגרים אתיים, והשאלה היסודית כיצד אנו מגדירים את תפקיד העבודה בחיי האדם.

מקרה בוחן: מסעה של ישראל לתרחיש החדשנים העצמאיים

מקרה בוחן זה בוחן מסלול פוטנציאלי עבור ישראל בהתפתחותה לקראת עתיד "חדשנים עצמאיים" עד שנת 2040. חשוב להדגיש שנרטיב זה אינו תחזית או ניבוי, אלא חקירה של נתיב אפשרי אחד מבין רבים שיכולים להוביל לתרחיש כזה. מטרת הציר הזמן ההיפותטי הזה היא לעורר מחשבה ודיון על האופן שבו ישראל, הידועה באתוס "אומת הסטארט-אפ" שלה, עשויה לעבור לכלכלה מבוססת-גיג באופן מלא הנשלטת על ידי יזמות אישית ופלטפורמות מונעות בינה מלאכותית. על ידי התחקות אחר מסע ספקולטיבי זה, אנו יכולים לקבל תובנות על האתגרים וההזדמנויות הפוטנציאליים שעשויים להתעורר כאשר מבני תעסוקה מסורתיים מתמוססים לטובת שוק עבודה מפוצל ביותר ובעל הגדרה עצמית.

2025

**"הבוס של עצמי"
קמפיין ברשתות**

תנועה ויראלית ברשתות
החברתיות מעודדת צעירים
לאמץ עבודה עצמאית (פריילנס),
ולדחות תעסוקה מסורתית

2027

**כשולן בהתאגדות
עובדי פלטפורמה**

מאמצים להקמת איגודים
מקצועיים לעובדי חלטורה
במספר פלטפורמות נכשלים בשל
התנגדות חזקה מצד הפלטפורמות

2030

**ניסיונות רפורמה
גלובלית במיסוי נוודים**

ממשלות מערביות רבות מקדמות
רפורמת מס שנויה במחלוקת
המכוונת לנוודים דיגיטליים.
הממשלות המערביות נסוגות
מהמדיניות לאחר תגובת נגד
ציבורית

2032

**התחזקות
קואופרטיבים של
פלטפורמות**

עובדים מתחילים להתארגן
בקואופרטיבים של פלטפורמות,
בהם הם בעלים ושולטים באופן
קולקטיבי בפלטפורמות שבהן הם
עובדים

2036

**התרחבות של מודלים
של UBI (הכנסה
בסיסית)**

בתגובה לאי-יציבות כלכלית גוברת,
ממשלות מיישמות תוכנית הכנסה
בסיסית אוניברסלית (UBI)

2040

**פריצות דרך
משמעותיות ב GenAI**

פריצת דרך משמעותית בבינה
מלאכותית ואוטומציה מדחיקה
רבים מעובדי הגיג המיומנים. שינוי
פתאומי זה מאלץ רבים להעריך
מחדש את הקריירות שלהם

תרחיש 2: אומנים מפוקחים

"זהו הפרדוקס העמוק של העידן הדיגיטלי שלנו: אנו נאבקים לשמר את שלמות הקשר, אך בכל מקום אנו נאלצים לבידוד."

--- שושנה זובוף, מחברת "עידן קפיטליזם המעקב."

תרחיש האומנים המפוקחים מצייר תמונה של שוק עבודה עתידי המעוצב על ידי שליטה ופיצול. תאגידים מפעילים שליטה קפדנית על כוח עבודה מפוצל המחליף פרטיות אישית בתמורה לנוחות של עבודה מהבית. בעולם זה, "אומנים" מיומנים ביותר מתעלים, מנהלים ומשכללים משימות הדורשות תושייה אנושית ודיוק בשיתוף פעולה עם טכנולוגיות מתקדמות. עם זאת, קבוצת עילית זו פועלת במסגרות תאגידיות קפדניות, כאשר רוב העובדים מודרים למשימות חזרתיות המפוקחות על ידי מערכות מעקב פולשניות מבוססות בינה מלאכותית.

השלכות מרכזיות של תרחיש זה כוללות:

- תאגידים מסורתיים התפרקו, והוחלפו בחברות זורמות וגמישות השוכרות מומחים על בסיס פרויקטים. הדבר יוצר שוק עבודה נזיל ומבוסס פרויקטים שבו ביטחון תעסוקתי הוא נדיר.
- טכנולוגיות מעקב מתקדמות מבוססות בינה מלאכותית מפקחות על עובדים בזמן אמת, עוקבות אחר כל דבר החל מתנועות עיניים ועד רמות מתח. הדבר מבטיח פרודוקטיביות גבוהה אך מעלה חששות משמעותיים לפרטיות.
- מתגבש פער ברור בין "אומנים" מיומנים ביותר הנהנים מאוטונומיה מסוימת וביטחון תעסוקתי, לבין עובדים בעלי מיומנויות נמוכות יותר הלכודים בתפקידים לא יציבים ומפוקחים באופן כבד.
- איגודים מקצועיים מסורתיים פינו את מקומם לגילדות מקצועיות עבור עובדים מיומנים, בעוד שעובדים בדרגים נמוכים יותר מתקשים עם כוח מיקוח קולקטיבי מוגבל.
- המעקב המתמיד והלחץ להצליח מובילים לבעיות בריאות נפש נרחבות, במיוחד בקרב עובדים בדרגים נמוכים יותר.
- שינויי האקלים מגבירים את הביקוש לטכנולוגיות בנות-קיימא, ויוצרים הזדמנויות חדשות לאומנים מיומנים בתחומי אקו-טק ותשתיות עמידות.
- חברות מסתמכות מאוד על בינה מלאכותית לניהול כוח העבודה, החל מגיוס ועד להערכת ביצועים ופיטורים, ומפחיתות את הפיקוח האנושי ביחסי עבודה.



תרחיש האומנים המפוקחים מתאר עולם שבו עסקים זריזים מבוססי פרויקטים שולטים בכלכלה. תאגידים מסורתיים התפרקו, והוחלפו בחברות זורמות וגמישות היכולות לגדול או להתכווץ לפי דרישה. עסקים אלה כבר לא מחזיקים כוח עבודה קבוע גדול, אלא שוכרים מומחים על בסיס פרויקטים. מודל גמיש ביותר זה מאפשר לחברות להגיב במהירות לצרכי שוק משתנים, אך יוצר סביבה שבה ביטחון תעסוקתי הוא נדיר ויחסי עבודה הם עסקיים.

בלב עולם זה נמצא מעמד של עובדים מיומנים ביותר הידועים כאומנים. אומנים אלה נשכרים בזכות יכולתם לבצע משימות שלא ניתן לאוטמט לחלוטין – תכנון מערכות בינה מלאכותית, פיקוח על ייצור מדויק, ופתרון בעיות טכנולוגיות ייחודיות. עם זאת, הם עובדים במסגרות קפדניות של פיקוח תאגידי, כאשר הביצועים שלהם מנוטרים באופן קבוע על ידי כלים מבוססי בינה מלאכותית העוקבים אחרי כל תנועה. פלטפורמות מונעות בינה מלאכותית שולטות בגיוס ובניהול, ומאפשרות לעסקים להתאים את כוח העבודה שלהם בזמן אמת בהתאם לצורכי הפרויקט. המעבר הזה לעבודה זריזה מבוססת פרויקטים הוביל לעלייה בפרודוקטיביות הגלובלית, כיוון שחברות יכולות להגיב במהירות לשינויי שוק. עם זאת, פער ההכנסות התרחב, כאשר אומנים דיגיטליים מתמחים ומנהלי בינה מלאכותית מרוויחים הרבה יותר מאלה המבצעים משימות שגרתיות, חברתיות או מנהליות. הניעות החברתית הופכת קשה יותר ויותר, כאשר עובדים בתפקידים ברמה נמוכה יותר מתקשים לעבור למשרות מיומנות יותר.

במקביל, הביקוש לקיימות ולמשרות ירוקות גדל. עם אסונות אקלים המשבשים שרשראות אספקה, חברות משקיעות בטכנולוגיה ירוקה מקומית, ומספקות הזדמנויות לאומנים מיומנים בתחומי אקו-טק ותשתיות. ממשלות מתמרצות מגזרים אלה, ויוצרות נתיבים חדשים לחדשנות בתעשיות בנות-קיימא.



מנצחים ומפסידים בכלכלה החדשה

בראש הסולם הכלכלי נמצאים אומנים מיומנים ביותר, אנשים בעלי כישורים נדירים וערכיים בתחומים שיעוץ משפטי, ניתוח פיננסי, והנדסה סביבתית. עובדי עילית אלה נהנים מאוטונומיה יחסית, ביקוש גבוה לשירותיהם, ויכולת לדרוש תעריפים פרמיים עבור עבודתם. המומחיות שלהם בתחומים המתנגדים לאוטומציה מלאה הופכת אותם לחיוניים לחברות, ומבטיחה את מעמדם בפסגת שוק העבודה. חברות ואנשים בחזית פיתוח טכנולוגיות מעקב ומדידת פרודוקטיביות מתוחכמות יותר ויותר הם גם מוטבים עיקריים, כאשר החידושים שלהם מהווים את עמוד השדרה של פרדיגמת העבודה החדשה הזו.

עם זאת, עבור כל מנצח בכלכלה החדשה הזו, ישנם רבים המוצאים את עצמם בצד המפסיד. עובדים העוסקים במשימות שגרתיות שניתן לאוטמט בקלות או לפקח עליהן בקפדנות על ידי מערכות בינה מלאכותית מוצאים את עצמם במצבים לא יציבים יותר ויותר. הם עומדים בפני לחץ מתמיד להצליח, ביטחון תעסוקתי מוגבל, ומעט הזדמנויות לקידום.

מעמד הביניים, כפי שהובן בעשורים קודמים, התדלדל ברובו. במקומו, צמח מעמד ביניים "טכני" חדש וקטן יותר, המורכב מטכנאים מיומנים, אומנים ברמת ביניים, ואלה שמצליחים לחצוב נישות באמצעות התאמה מתמדת של כישוריהם. בעוד שמצבם טוב יותר מאשר עובדים בדרגים נמוכים, קבוצה זו עומדת בפני לחץ מתמיד לשדרג ולהתאים את עצמה לשינויים טכנולוגיים כדי להימנע מגלישה לדרגים הנמוכים והלא יציבים.

כלי בינה מלאכותית חדשניים פותחו כדי לסייע בניהול השילוב בין עבודה לחיים. מערכות אלה משתמשות באנליטיקה חיזויית כדי למטב לוחות זמנים אישיים, ומציעות זמנים אידיאליים לעבודה ממוקדת, מנוחה, ואינטראקציה חברתית בהתבסס על דפוסים אישיים ודרישות פרויקט. עם זאת, פתרונות אלה לרוב נגישים רק לעובדים המועדפים יותר, כלומר לאומנים, ויוצרים פער נוסף בין אומני העילית לבין כוח העבודה בדרגים הנמוכים יותר.

תפקיד הממשלה והשלכות מדיניות

המעבר לכלכלה מפוצלת ומבוססת פרויקטים הנשלטת על ידי בינה מלאכותית וטכנולוגיות מעקב הציב אתגרים חסרי תקדים בפני קובעי מדיניות, הדורשים איזון עדין בין עידוד חדשנות, הגנה על זכויות עובדים, ושמירה על יציבות חברתית. השימוש הנרחב בטכנולוגיות מעקב במקום העבודה חייב תקנות פרטיות נתונים חזקות. מספר ממשלות מערביות יישמו חוקים מחמירים המסדירים את איסוף, שימוש ואחסון נתוני עובדים. תקנות אלה לרוב דורשות מחברות להיות שקופות לגבי פרקטיקות המעקב שלהן, לקבל הסכמה מפורשת מעובדים, ולספק אפשרויות לעובדים לסקור ולערער על הנתונים שנאספו עליהם.

מושג "שכר המינימום" התפתח ל"שיעור הכנסה מינימלי" מעודן יותר המתחשב לא רק בזמן עבודה פעיל, אלא גם בשעות לא משולמות המוקדשות לחיפוש עבודות חדשות ופיתוח כישורים. עם זאת, אכיפת שיעורים אלה בשוק עבודה גלובלי ומבוזר הוכחה כמאתגרת, והובילה ליצירת גופים בינלאומיים האחראים על תיאום סטנדרטים של עבודה מעבר לגבולות.

השליטה של פלטפורמות טכנולוגיות גדולות בתיווך עבודה עוררה דאגות לגבי פרקטיקות מונופוליסטיות וניצול עובדים. ממשלות הגיבו עם צורות חדשות של רגולציה נגד מונופולים המיועדות לעידן הדיגיטלי. חלק מהתחומים השיפוטיים הרחיקו לכת עד כדי סיווג פלטפורמות עבודה גדולות כ"שירותים חיוניים", וכפופות לפיקוח מחמיר יותר ונדרשות לעמוד בקריטריונים מסוימים של אינטרס ציבורי.

כאשר מערכות בינה מלאכותית נטלו על עצמן תפקידים גדולים יותר בניהול והערכת עובדים, ממשלות נאלצו להתמודד עם שאלות אתיות מורכבות. רבות הקימו "מועצות אתיקה אלגוריתמית" שתפקידן לפתח הנחיות לשימוש בבינה מלאכותית בניהול כוח עבודה ולטפל בסוגיות כמו הטיה אלגוריתמית והזכות לבחינה אנושית של החלטות אוטומטיות.

ניעות חברתית בכלכלה זו הפכה מאתגרת יותר ויותר. העלות הגבוהה של חינוך והכשרה הנדרשים כדי להפוך לאומן ברמה גבוהה יוצרת מחסומים משמעותיים עבור אלה שנולדו בשכבות כלכליות נמוכות יותר. בנוסף, מערכות גיוס והערכה מבוססות בינה מלאכותית נוטות לחזק הטיית קיימות, מה שמקשה על קבוצות מוחלשות לחדור לתפקידים משתלמים יותר.

המנצחים והמפסידים בכלכלה זו אינם מפוזרים באופן שווה גיאוגרפית. מרכזים עירוניים עם תשתית טכנולוגית חזקה וריכוז של תעשיות היי-טק הפכו למוקדים לאומני עילית ועסקים זריזים מצליחים. לעומת זאת, אזורים כפריים רבים וחלק ממרכזים תעשייתיים לשעבר חוו שקיעה כלכלית כאשר הם מתקשים להסתגל למציאויות הכלכליות החדשות.

גבולות בין עבודה לחיים אישיים

המעבר לעבודה מרחוק – שהוא על ידי מגפת הקורונה – הפך לקבוע. משרדים ביתיים החליפו מקומות עבודה מסורתיים, ועובדים החליפו חלק ניכר מהפרטיות שלהם בתמורה לנוחות של הישארות בבית. טכנולוגיות מעקב מתקדמות, כגון מצלמות למעקב אחר תנועות עיניים ויישומי ראייה ממוחשבת אחרים, מפקחות על עובדים בזמן אמת, ומבטיחות שהם נשארים ממוקדים, פרודוקטיביים וזמינים בכל עת. החלפה זו הובילה לחששות לגבי פרטיות נתונים, כיוון שעובדים רבים מרגישים שצופים בהם באופן קבוע, אפילו בתוך בתיהם.

טרנספורמציה זו הונעה על ידי מספר גורמים. האופי מבוסס-הפרויקטים של העבודה בכלכלה זו פירושו שמועדי סיום ועומסי עבודה משתנים באופן דרמטי, ויוצרים תקופות מתחלפות של פעילות אינטנסיבית ושקט יחסי. בנוסף, האופי הגלובלי של פרויקטים רבים מחייב שיתוף פעולה במספר אזורי זמן, מה שמחליש עוד יותר את שעות העבודה המסורתיות.

עבור עובדים בדרגים נמוכים יותר, חוסר האינטראקציה האנושית והמעקב המתמיד יוצרים תחושת ניכור. בעיות בריאות נפש, כולל חרדה ושחיקה, הפכו לנפוצות, כאשר עובדים מתקשים להתמודד עם הלחץ של היות מנוטרים כל הזמן.

פרטיות הפכה למותרות בעולם היפר-מחובר זה. טכנולוגיות המעקב שחברות משתמשות בהן לניטור פרודוקטיביות אינן פשוט כבות בסוף יום עבודה מוגדר. במקום זאת, הן יוצרות מודעות מתמדת להיות נצפה ומוערך, אפילו במהלך זמן שכביכול אישי. הדבר הוביל לתופעה שחלק מהחוקרים מכנים "חיים לראווה", שבה אנשים מרגישים מוכרחים להראות תמיד פרודוקטיביים ומעורבים, אפילו ברגעיהם הפרטיים.

השלכות על מערכת החינוך וההשכלה

ממשלות, מתוך הכרה שהון אנושי הוא המשאב היקר ביותר שלהן בכלכלה החדשה הזו, יישמו מגוון של מדיניות ותוכניות חדשניות לתמיכה בלמידה לאורך החיים והסתגלות מתמדת של כישורים. אבן הפינה של מדיניות החינוך של מדינות רבות היא יישום חשבונות למידה אוניברסליים (ULAs). חשבונות אלה במימון הממשלה נפתחים לכל אזרח בלידה ונשארים פעילים לאורך כל חייהם. אזרחים מקבלים הקצאות שנתיות של "נקודות זכות ללמידה", שניתן להשתמש בהן לתוכניות הכשרה מאושרות, קורסים, או פעילויות פיתוח מיומנויות.

תוך ניצול כוחם של נתוני עתק ולמידת מכונה, ממשלות ומוסדות חינוכיים פיתחו מערכות מתוחכמות לחיזוי צרכי מיומנויות עתידיים והתאמה מהירה של תוכניות לימודים. מערכות בינה מלאכותית מנתחות באופן רציף מודעות עבודה גלובליות, דרישות פרויקטים, וטכנולוגיות מתעוררות כדי לזהות מיומנויות וידע מגמתיים. אלגוריתמי למידת מכונה משתמשים בנתונים היסטוריים ומגמות נוכחיות לחיזוי דרישות מיומנויות "אומני העתיד" 5-10 שנים קדימה.

חברות גדולות מקבלות תמריצי מס לפתיחת תוכניות ההכשרה הפנימיות שלהן לציבור הרחב, עם סובסידיות ממשלתיות ההופכות אותן לנגישות לעובדים מחברות קטנות יותר או לקבלנים עצמאיים. דבר זה יצר הזדמנויות חסרות תקדים להעברת ידע, ומאפשר לאומנים שואפים להתמחות ישירות אצל מובילי תעשייה.

עם טשטוש הקו בין יכולות אנושיות ומכניות, מדיניות חינוך נאלצה להתמודד עם תפקידן של טכנולוגיות שיפור קוגניטיבי. ממשלות הקימו מסגרות להסדרת השימוש בטכנולוגיות אלה בחינוך, תוך איזון בין חששות לגבי הוגנות לבין היתרונות הפוטנציאליים של למידה מואצת. תוכניות חינוכיות רבות כוללות כעת הכשרה על כיצד לשתף פעולה באופן יעיל עם עמיתי בינה מלאכותית, תוך התמקדות במיומנויות אנושיות ייחודיות המשלימות בינה מלאכותית. זה הפך לרכיב חיוני בהכשרת אומנים, כיוון שהיכולת לשתף פעולה באופן חלק עם מערכות בינה מלאכותית מתקדמות היא לעתים קרובות מה שמבדיל עובדי עלית.

השלכות לאיגודים מקצועיים

עבור העובד הממוצע, חווית התעסוקה בשנת 2040 מאופיינת במעקב מתמיד, חוסר ביטחון, וניכור. בעוד שהגמישות של עבודה מהבית מוערכת, עובדים מרגישים את נטל היותם נצפים על ידי כלים מבוססי בינה מלאכותית המפקחים על כל דבר מתנועות עיניים ועד רמות מתח. מצפים מעובדים להיות פרודוקטיביים בכל עת, כאשר מערכות בינה מלאכותית עוקבות אחר הקשות מקלדת, דפוסי נשימה, ואפילו תנוחה כדי להבטיח יעילות.

איגודים שונו לגילדות עבור אומנים. גילדות אלה מספקות כוח מיקוח קולקטיבי, ומבטיחות שעובדים מקבלים פיצוי הוגן והגנות פרטיות ממעקב פולשני וניהול אוטומטי. הן גם ממלאות תפקיד קריטי בהצעת הכשרה והזדמנויות שדרוג מיומנויות.

החברות בגילדות היא סלקטיבית ביותר, מועמדים פוטנציאליים כפופים למבחנים קפדניים כדי להיות זכאים ונדרשים לשלם דמי חבר גבוהים. מועמדים מצליחים מקבלים אישור איכות וגישה לחוזים רווחיים. הגילדות מגנות על הסטטוס של מעמד האומנים על ידי הגבלת מספר חברי הגילדה המוסמכים.

עובדים בדרגים נמוכים יותר, מאידך, לא נהנו כל כך מהתאגדות. איגודים מתקשים להגן על עובדים בתפקידים שגרתיים, כיוון שאוטומציה וניטור ביצועים מבוסס בינה מלאכותית הפכו משרות אלה לקלות להחלפה. כתוצאה מכך, אי-השוויון בשוק העבודה החמיר, עם פער גדל בין האומנים המיומנים הנהנים מביטחון תעסוקתי לבין רוב העובדים הלכודים בתפקידים לא יציבים ומפוקחים. בעיות בריאות נפש נפוצות בקרב עובדים בדרגים נמוכים יותר, מוחמרות על ידי מנהלי בינה מלאכותית, היעדר קהילה, ואבטלה תכופה.

חדשנות, הסתגלות ושיתופי פעולה

החברות המצליחות ביותר בתרחיש זה הן עסקים זריזים המסתמכים על פלטפורמות בינה מלאכותית לניהול כוח העבודה והתפעול שלהם. תאגידים מסורתיים, שפעם העסיקו אלפי אנשים במשרה מלאה, נעלמו ברובם. במקום זאת, עסקים מתרחבים בהתאם לדרישות פרויקט, ושוכרים עובדים בחוזים קצרי טווח. אפילו הנהלה בכירה נשכרת על בסיס פרויקטים, מה שאומר שעסקים נמנעים מהתחייבויות שכר ארוכות טווח.

חברות המשגשגות בסביבה זו הן אלה המנצלות כלי בינה מלאכותית ומעקב למקסום פרודוקטיביות ומזעור עלויות. פלטפורמות המתאימות פרילנסרים לפרויקטים ממלאות תפקיד מרכזי, ומחליפות ביעילות מחלקות משאבי אנוש. חברות אלה נהנות מחיכוך נמוך בגיוס ופיטורים, אך גמישות זו הובילה לניתוק בין מעסיקים לעובדים, עם מעט נאמנות או השקעה ארוכת טווח בפיתוח עובדים.

החדשנות בעולם זה מתמקדת במערכות בינה מלאכותית וטכנולוגיות מעקב. עסקים מסתמכים על בינה מלאכותית לניהול עובדים, תוך שימוש בנתונים בזמן אמת לקבלת החלטות על גיוס, ביצועים ופיטורים. ככל שהבינה המלאכותית נעשית מתוחכמת יותר, חברות מאוטמות משימות שבעבר נחשבו כדורשות קלט אנושי.

תרבות מקום העבודה בשנת 2040 השתנתה באופן דרמטי, כאשר עבודה מרחוק היא כעת הנורמה, תרבות המשרד המסורתית נעלמה. עובדים נפגשים לעתים נדירות פנים אל פנים, ותחושת הרעות שפעם הגדירה את חיי המשרד איננה. במקום זאת, עובדים מתקשרים בעיקר עם מערכות בינה מלאכותית המנהלות את משימותיהם, דבר המוביל לתחושת בידוד. ממשלה וגילדות אומנים מציעות מראית עין מסוימת של קהילה לעובדים מיומנים, אך עתיד זה מכון לרמות חדשות של בדידות וחוסר באינטראקציות חברתיות.

תרחיש האומנים המפוקחים מציג עולם של יעילות-יתר וקדמה טכנולוגית, אך במחיר של אוטונומיית העובד ופרטיותו. כאשר החברה מתמודדת עם שינויים אלה, האתגר טמון במציאת איזון בין פרודוקטיביות לכבוד האדם בעולם עבודה הולך ומתפצל ומפוקח.



תרחיש 3: סייבורגים תאגידיים

"אין קו ברור המפריד בין ריפוי לבין שדרוג. הרפואה כמעט תמיד מתחילה בהצללת אנשים מנפילה מתחת לנורמה, אך אותם כלים וידע יכולים אז לשמש לחציית הנורמה."

--- ד"ר יובל נח הררי, היסטוריון

בתרחיש הסייבורגים התאגידיים, תאגידים מתגלים כשחקנים דומיננטיים בשוק עבודה היפר-אופטימלי, שבו עובדים אנושיים נחשבים לנכסים בעלי ערך רק אם הם תורמים באופן מרבי לרווחי התאגיד. באמצעות שדרוגים, חינוך מתקדם וחוזים נוקשים, חברות משקיעות רבות בכוח העבודה שלהן, יוצרות סביבה יציבה אך נשלטת באופן הדוק. העובדים נהנים משיפורים טכנולוגיים ותפקידים מתמחים, אך האוטונומיה שלהם נשללת, והם קשורים בהסכמים ארוכי טווח המעניקים עדיפות לאינטרסים תאגידיים.

• השלכות מרכזיות של תרחיש זה כוללות:

- עובדים אנושיים הופכים למשודרגים באמצעות שיפורים מבוססי בינה מלאכותית, מה שמגדיל את הפרודוקטיביות באופן דרמטי אך במחיר של חופש אישי.
- תאגידים שולטים הן בחיים הכלכליים והן בחיים החברתיים, כאשר הכוח הפוליטי עובר יותר ויותר למנהיגים תאגידיים.
- עובדים קשורים למעסיקים באמצעות תלות טכנולוגית, המגבילה את ניידות העבודה והבחירה האישית.
- רדיפת התאגידים אחר רווחים קצרי טווח מובילה לבעיות סביבתיות נרחבות, למרות התקדמות בטכנולוגיית ניהול משאבים.
- מעקב מתמיד ולחץ להצליח גורמים לשחיקה וחרדה נרחבות בקרב עובדים.
- בעוד שהוא מתקדם טכנולוגית, החדשנות ממוקדת באופן צר ביעילות תאגידית, ומדכאת יצירתיות והתקדמות רחבה יותר.



תרחיש הסייבורגים התאגידיים ניצב בצומת של שני כוחות: שליטה תאגידית ואינטגרציה גלובלית. זהו הקצה הלוגי של עשורים של מדע ניהולי ומחקר תפעולי, שבו עסקים ממטבים כל היבט של שוק העבודה ליעילות מרבית. תאגידים בעולם זה הפכו לכוחות נוכחים-בכל, השולטים הן בחיים הכלכליים והן בחיים החברתיים. עובדים הם נכסים שיש לשדרג, לנטר ולהפעיל בחתירה להשגת רווחי פרודוקטיביות אינסופיים. במקביל, שינויי אקלים, התיישנות טכנולוגית ומחסור במשאבים מאתגרים את היתכנות המערכת הזו לטווח ארוך.

הדאגה הדוחקת ביותר עבור העובד הממוצע היא התיישנות טכנולוגית. שדרוגים דורשים עדכונים קבועים, המסופקים לפי שיקול דעתו של המעסיק. עובדים שמיומנויותיהם הופכות למיושנות ניצבים בפני בחירה קשה: או לקבל הורדה בדרגה לתפקיד ברמה נמוכה יותר, שבו השדרוגים הקודמים שלהם כבר אינם נדרשים, או להסתכן באבטלה. הפחד להישאר מאחור בהתקדמויות טכנולוגיות הוא חודרני, ועובדים שואפים באופן מתמיד להישאר מעודכנים עם העדכונים האחרונים כדי להימנע מהדחה.



מנצחים ומפסידים בכלכלה החדשה

בעולם הסייבורגים התאגידיים של 2040, הגדרת ההצלחה הכלכלית עוצבה מחדש באופן דרסטי. המנצחים בכלכלה חדשה זו הם בעיקר התאגידים עצמם והמנהלים הבכירים המובילים אותם. ישויות אלה צברו כוח ועושר חסרי תקדים על ידי מיטוב כל היבט של פעילותן, כולל כוח העבודה האנושי שלהן.

עד 2040, עובדים אנושיים הפכו למשודרגים באמצעות שתלים רובוטיים מבוססי בינה מלאכותית, המאפשרים פרודוקטיביות חסרת תקדים אך במחיר אישי גבוה. שדרוגים אלה יוצרים תלות; עובדים קשורים הדוקות למעסיקיהם, שהם בעלי הזכויות למיומנויות ולקניין הרוחני שלהם. עם זאת, האבולוציה המתמדת של הטכנולוגיה יוצרת חוסר יציבות. עובדים רבים שהיו פעם בחזית החדשנות מוצאים את עצמם נותרים מאחור כאשר המיומנויות והשדרוגים שלהם הופכים למיושנים.

בראש ההיררכיה התאגידית נמצאים ה"עילית המשודרגת" - מנהלים בכירים ועובדים מאוד מתמחים שקיבלו את השדרוגים הטכנולוגיים המתקדמים ביותר. אנשים אלה נהנים מיכולות קוגניטיביות חסרות תקדים, ניטור בריאות מושלם, וממשקים עצביים ישירים עם מערכות תאגידיות. השדרוגים שלהם, בשילוב עם עמדותיהם, הופכים אותם לחיוניים לחברות שלהם ולעשירים להפליא.

עם זאת, מאגר המנצחים קטן בהשוואה לרוב הגדול של העובדים המוצאים את עצמם במצב לא יציב. בעוד שהם נהנים מבריאות משופרת ויכולות מוגברות הודות לשדרוגים שמספקים התאגידים, הם הפכו למעשה לרכוש תאגידי. המיומנויות שלהם, המוגברות על ידי טכנולוגיה של החברה, לעתים קרובות אינן ניתנות להעברה, וקושרות אותם למעסיקיהם לכל החיים.

המפסידים הברורים בכלכלה זו הם אלה שמסיבות שונות אינם יכולים או אינם מוכנים לעבור שדרוג תאגידי. זה כולל אנשים עם מצבים רפואיים מסוימים, אלה עם התנגדויות דתיות או אתיות לטכנולוגיה, וכל מי שאינו יכול להרשות לעצמו את ההשקעה הראשונית הנדרשת להצטרפות לכוח עבודה תאגידי. המפסידים הבולטים ביותר הם אלה במדינות מתפתחות החסרות את התשתית או הכוח הכלכלי להשתתף בכלכלה התאגידית המשודרגת. מדינות אלה מוצאות את עצמן מנוצלות יותר ויותר למשאבים ועבודה זולה, ומרחיבות את הפער הכלכלי הגלובלי.



גבולות בין עבודה לחיים אישיים

מושג האיזון בין עבודה לחיים אישיים הפך לתפיסה ארכאית. האינטגרציה של טכנולוגיית שדרוג וקישוריות מתמדת מחקה למעשה את הגבול בין חיים מקצועיים לאישיים. עובדים תמיד "מחוברים", כאשר השדרוגים שלהם מזינים באופן רציף נתונים בחזרה למערכות תאגידיות. מדדי ביצוע, מצב בריאותי, ואפילו מצבים רגשיים מנוטרים ומנותחים באופן קבוע. חברות מצדיקות חדירה זו כהכרחית למיטוב פרודוקטיביות והבטחת רווחת העובד, אך התוצאה היא אובדן מוחלט של פרטיות.

תרבות מקום העבודה בסייבורגים תאגידיים היא מאוד ממושטרת. יש מעט מקום ליצירתיות או ביטוי אישי. כל משימה מנוטרת, נמדדת וממוטבת באמצעות מערכות מבוססות בינה מלאכותית העוקבות לא רק אחר ביצועים אלא גם אחר תגובות פיזיות ורגשיות. מעקב נמצא בכל מקום, ועובדים מוערכים באופן קבוע על ידי מודלי בינה מלאכותית חזויים הקובעים את עתידם בחברה.

חופשות וזמן פנאי מוסדרים ומתוזמנים בקפידה על ידי מערכות בינה מלאכותית כדי למקסם התאוששות ופרודוקטיביות עתידית. אפילו במהלך תקופות אלה, עובדים נדרשים לעתים קרובות לעבור הכשרה או עדכונים לשדרוגים שלהם. מערכות יחסים אישיות, במיוחד בין עובדים באותה חברה, כפופות לפיקוח תאגידי. נישואין, חברויות, ואפילו בחירות רבייה עשויות להיות מושפעות או נשלטות לחלוטין על ידי מדיניות תאגידית שמטרתה לשמור על יציבות ופרודוקטיביות של כוח העבודה. הציבור מגלה יותר ויותר התנגדות לריכוז הכוח בידי תאגידים, אך מחאות ותנועות עובדים מדוכאות בקלות על ידי מדיניות ממשלתית בגיבוי תאגידים.

תפקיד הממשלה והשלכות מדיניות

תאגידים, עם כוחם הכלכלי העצום ושליטתם בטכנולוגיות חיוניות, הפכו לגופים השולטים בפועל בתחומים רבים. הכוח הפוליטי עובר יותר ויותר למנהיגים תאגידיים, כאשר מוסדות ציבוריים ממלאים תפקיד משני לדרישות הכלכלה. תאגידים מפקחים לא רק על היבט העבודה הגלוי של עובדיהם, אלא גם עוסקים בשירותים חברתיים כמו חינוך, בריאות ורווחה.

ממשלות משרתות בעיקר כדי לאפשר פעילויות תאגידיות ולתחזק תשתיות בסיסיות. קביעת מדיניות מושפעת מאוד, אם לא מוכתבת לחלוטין, על ידי אינטרסים תאגידיים. חקיקה מתמקדת לעתים קרובות ביצירת תנאים מועדפים לתאגידים, כגון תמריצי מס לחברות המשקיעות בשדרוג עובדים או רגולציות מוקלות על פרטיות נתונים ופרקטיקות עבודה. ממשלות מתקשות להדביק את הקצב של טכנולוגיות שדרוג המתקדמות במהירות. מדיניות מנסה לקבוע תקני בטיחות ולפתור סוגיות אתיות, אך היא לעתים קרובות מפגרת אחרי חדשנויות תאגידיות. במציאות זו, נתונים אישיים, כולל זרם מתמיד של מידע משדרוגי עובדים, נחשבים בעיקר לרכוש תאגידי. מדיניות קיימת להגנה על זכויות נתונים אישיים חלשה ואכיפתה לקויה.

לאורך השנים, חלק מהמדיניות אימצו את מנטליות "אם אינך יכול לנצח אותם - הצטרף אליהם", ויישמו מדיניות המעניקה לתאגידים גדולים זכויות דומות לאלה של אזרחים, ומאפשרת להם השפעה גדולה עוד יותר בתהליך הפוליטי. למרות משבר האקלים המתקרב, רגולציות סביבתיות נוקרו בעיקרן כדי לאפשר המשך צמיחה תאגידית. במקום זאת, מדיניות מתמקדת בפתרונות טכנולוגיים לבעיות סביבתיות, לעתים קרובות במימון התאגידים עצמם.

השלכות לאיגודים מקצועיים

איגודים מקצועיים מסורתיים פורקו בעיקרם או הפכו לחסרי יעילות. היסודות שעליהם עמדו פעם איגודים - משא ומתן קולקטיבי, שביתות, וסולידריות עובדים - נשחקו על ידי האינטגרציה החודרנית של טכנולוגיה לכוח העבודה והאחיזה האיתנה של שליטה תאגידית.

מושג המשא ומתן הקולקטיבי שונה באופן יסודי בשל האופי האינדיבידואלי של שדרוג עובדים. כל עובד, משודרג עם שילובים ייחודיים של שדרוגים טכנולוגיים, הופך למעשה למעמד נפרד של עובד. פיצול זה של כוח העבודה הפך כמעט בלתי אפשרי להתאחד סביב סיבות או דרישות משותפות. יתר על כן, בעוד שחוזים ארוכי טווח חיזקו פעם את הסולידריות של העובדים, בעולם זה היכולות המשודרגות והפונקציונליות של העובדים תלויות בטכנולוגיה קניינית של התאגיד, מה שמחליש באופן יסודי את כוח המיקוח הקולקטיבי שלהם למרות יחסי העבודה הממושכים.

במקום איגודים מסורתיים, צורות חדשות של סנגור עובדים צמחו, מותאמות למציאויות של עולם היפר-תאגידי זה. ארגונים אלה מתמקדים פחות בפעולה קולקטיבית ויותר בזכויות אישיות בתוך המבנה התאגידי. הם מתמודדים עם סוגיות חדשות כמו בעלות על מיומנויות משודרגות, הזכות להתנתק מרשתות תאגידיות, וההשלכות האתיות של דרישות פרודוקטיביות קיצוניות על עובדים משודרגים.

דינמיקת הכוח בין ארגוני עבודה חדשים אלה לבין תאגידי שונה באופן בולט מיחסי איגוד-הנהלה של העבר. עם תאגידי השולטים לא רק באמצעי הייצור אלא גם ביכולות של עובדיהם באמצעות שדרוג, המנוף שקבוצות אלה יכולות להפעיל מוגבל מאוד. הם חייבים לפעול במסגרת ערוצים מאושרים על ידי תאגידים, לעתים קרובות הולכים על חבל דק בין סנגור ע

ל זכויות עובדים לבין הימנעות מפעולות שעלולות להיתפס כאיומים על יעילות תאגידית.

אולי השינוי המשמעותי ביותר הוא המעבר מסולידריות מבוססת מעמד לקבוצות זיקה מבוססות מיומנויות. שדרוגים הפכו לחלק בלתי נפרד מזוהותם, כאשר עובדים רואים את גופם ומוחם המשודרגים כהרחבות של עצמם. שדרוגים אלה מגדירים את תפקידיהם המקצועיים ויכולותיהם, ומובילים לנוף מפוצל של קבוצות סנגור מתמחות המתמקדות בצרכים הייחודיים של קטגוריות שונות של עובדים משודרגים.

השפעות על מערכת החינוך וההשכלה

מגיל צעיר, מערכת החינוך מכוונת לזיהוי וטיפול תאימות פוטנציאלית עם סוגים שונים של שדרוגים. ילדים עוברים הערכות קפדניות, ודפוסים קוגניטיביים, תכונות פיזיות, ואפילו נטיות גנטיות שלהם נבחנים בקפידה כדי לקבוע את תפקידם העתידי במערכת האקולוגית התאגידית. הכוונה מוקדמת זו יש לה השלכות עמוקות על האוטונומיה האישית והניעות החברתית, ולמעשה נועלת ילדים למסלולי קריירה שנקבעו מראש עוד לפני שלמדו לקרוא.

תוכנית הלימודים עצמה ראתה שינוי סייסמי. נושאים שנחשבו פעם יסודיים לחינוך מקיף - כמו ספרות, היסטוריה, ואמנויות - הודחקו לשוליים לטובת תחומי STEM, טכניקות אופטימיזציה קוגניטיבית, והטמעת תרבות תאגידית. מיקוד צר זה מייצר עובדים החושבים בסנכרון עם מערכת הבינה המלאכותית שלהם אך עם פרספקטיבות מוגבלות, מה שמעלה חששות לגבי יכולתה של החברה להתמודד עם אתגרים מורכבים ורב-ממדיים וסוגיות אתיות הדורשות הבנה בין-תחומית.

השכלה גבוהה נבלעה ברובה על ידי אקדמיות בניהול תאגידי. מוסדות אלה מתמקדים בפיתוח המיומנויות והמנטליות הספציפיות הנדרשות על ידי התאגידים שבבעלותם, לעתים קרובות תוך שימוש בטכנולוגיות שדרוג קנייניות בתהליך הלמידה. סטודנטים נכנסים לחוזים מחייבים, ומתחייבים לשנים של שירות בתמורה לחינוך ושדרוג.

אולי השינוי המשמעותי ביותר בחינוך הוא האינטגרציה של טכנולוגיות שדרוג בתהליך הלמידה עצמו. חלק משמעותי מהחינוך כולל כעת למידה להשתמש ולהשתלב עם טכנולוגיות אלה. זה הולך מעבר להכשרה טכנית גרידא; זה כולל את המשמעת המנטלית הנדרשת לעבוד במצב מחובר באופן קבוע והתניה פסיכולוגית הנדרשת לקבלת ניטור ושליטה תאגידיים. עובדים נדרשים לעדכן באופן קבוע את המיומנויות והידע שלהם, לעתים קרובות באמצעות העלאות עצביות ישירות או במהלך "תקופות אופטימיזציה" מתוכננות. הקו בין חינוך לאינדוקטרינציה הופך למטושטש יותר ויותר בהקשר זה.

אחד ההיבטים המדאיגים ביותר של הפרדיגמה החינוכית החדשה הזו הוא הדגש על ציות והתאמה. הכשרה אינטנסיבית באתיקה של החברה ופרוטוקולי ציות משמשת לא רק להטמעת ערכים תאגידיים, אלא למנוע מראש מחלוקת והלשנה. חשיבה ביקורתית, שנחשבה פעם לאבן פינה של החינוך, נתפסת כעת כאיום פוטנציאלי על יעילות תאגידית ושליטה. יתר על כן, מערכת זו מחריפה אי-שוויון חברתי קיים. אלה שאינם יכולים להרשות לעצמם או אינם נבחרים לתוכניות חינוך ושדרוג תאגידיות מוצאים את עצמם מודרים יותר ויותר, ויוצרים מעמד תחתון חדש של "לא-משכילים" ו"לא-משודרגים". החלום של חינוך כמאזן גדול מפנה מקום למציאות שבה הוא משמש ככלי לביסוס כוח תאגידי וריבוד חברתי.

חדשנות והסתגלות

חדשנות בסייבורגים תאגידיים מונעת על ידי תאגידים וממוקדת באופן צר ביעילות. מודלי העסקים המצליחים ביותר הם אלה שיכולים לשמור על שליטה הדוקה בעבודה, להפיק את המקסימום של פרודוקטיביות מעובדים תוך מזעור עלויות. מערכות בינה מלאכותית וניתוח נתונים הם חלק בלתי נפרד ממודלים עסקיים אלה, ומאפשרים לתאגידים למטב באופן מתמיד זרימות עבודה ולהפחית עלויות תקורה.

חדשנות בעולם זה היא פרדוקס של התקדמות טכנולוגית מדהימה ואילוצים חמורים. הדחף ליעילות תאגידית הוביל להתפתחויות יוצאות דופן בתחומים כמו בינה מלאכותית, ביוטכנולוגיה, וממשקי אדם-מכונה. עם זאת, היקף החדשנות הזו צר, ממוקד בעיקר בשיפור פרודוקטיביות ורווחיות תאגידית.

הדחף לאוטומציה התרחב מעבר לתעשיות ייצור ושירות מסורתיות, כאשר מערכות בינה מלאכותית ורובוטיות משתלטות על משימות מורכבות ומעודנות יותר ויותר. מרדף בלתי פוסק זה אחר אוטומציה עיצב מחדש באופן דרמטי את שוק העבודה, מבטל קטגוריות שלמות של עבודה תוך יצירת תפקידים חדשים, מתמחים ביותר שלעיתים קרובות דורשים שדרוג משמעותי כדי לבצע.

בתגובה להידרדרות סביבתית ומחסור במשאבים, תאגידים השקיעו רבות בטכנולוגיות שמטרתן למנוע יעילות משאבים. חידושים אלה הובילו לשיטות ייצור וניצול משאבים בני-קיימא יותר. עם זאת, מבקרים טוענים שמאמצים אלה הם לא יותר מאשר פלסטרים על מערכת שאינה בת-קיימא מיסודה, מונעים יותר מהצורך להבטיח משאבים להמשך צמיחה מאשר מדאגה סביבתית אמיתית.

בעוד שתחומים אלה ראו התקדמות מהירה, תחומים אחרים של ידע אנושי ויצירתיות נתקלו באילוצים משמעותיים. מחקר מדעי טהור, במיוחד במדעי החברה או מדעי הרוח, דהיינו תחומים ללא יישומים תאגידיים ברורים לטווח קצר, איבד את רוב המימון שלו. שינוי זה מאיים על ההתקדמות ארוכת הטווח של הידע האנושי, ועלול לעכב תגליות שיכולות להוביל לחדשנות משנת פרדיגמה בעתיד. המדאיג ביותר הוא מצב האמנות והתרבות. תעשיות יצירתיות שפעם היו תוססות ועצמאיות נבלעו ברובן למאמצי שיווק תאגידיים, מגבילים חדשנות וביטוי אמנותיים. מושג החדשנות בקוד פתוח ומחקר עצמאי הפך לנדיר במערכת אקולוגית נשלטת הדוקה זו. קניין רוחני נשמר בקנאות על ידי תאגידים, מגביל את ההפריה ההדדית של רעיונות שפעם הניעה חלק גדול מהחדשנות האנושית.



התוצאה היא עולם של יכולות טכנולוגיות מרשימות, אך כזה שבו החדשנות הופכת יותר ויותר הדרגתית וממוקדת בצרכים תאגידיים במקום בתועלות חברתיות רחבות יותר או סקרנות מדעית. הדבר עורר חששות לגבי ההסתגלות ארוכת הטווח והחוסן של חברה בשליטה תאגידית זו בפני אתגרים בלתי צפויים.

מקרה בוחן: טרנספורמציה בעידן הסייבורגים התאגידיים

מקרה בוחן זה מציג ציר זמן היפותטי המתחקה אחר התפתחות פוטנציאלית לקראת עתיד "סייבורגים תאגידיים" עד שנת 2040. חיוני להבין שנרטיב זה אינו תחזית או ניבוי, אלא חקירה של נתיב אפשרי אחד מבין רבים שיכולים להוביל לתרחיש כזה. מטרתו של ציר הזמן הספקולטיבי הזה היא לעורר חשיבה ביקורתית על האופן שבו ישראל, גרמניה ומדינות אחרות עשויות לנווט בעתיד הנשלט על ידי תאגידים היפר-יעילים מונעי שדרוגים. תרחיש זה חוזה עולם שבו הקו בין אדם למכונה מיטשטש, ואינטרסים תאגידיים מעצבים מחדש את המרקם עצמו של החברה והזהות האישית.

תאגידי טכנולוגיה גדולים משיקים פלטפורמות מציאות מדומה (VR) מתוחכמות היוצרות מרחבי משרד וירטואליים סוחפים במיוחד. פלטפורמות אלה מכוונות לשחזר את חווית המשרד הפיזית, תוך שיפור שיתוף הפעולה ושמירה על תרבות תאגידית בקרב עובדים מרוחקים

2025
השקת "מרחבי עבודה
אימרסיביים" במציאות
מדומה

מספר ממשלות אוטוריטריות, בנימוק של ביטחון כלכלי, מעבירות את "חוק הביטחון הכלכלי הלאומי". חקיקה זו מספקת תמיכה נרחבת לתאגידים גדולים, כולל תמריצי מס, חוקי עבודה מקלים, וגישה מוגברת לנתונים לצורך מיטוב הביצועים הכלכליים

2027
חוק הביטחון הכלכלי
הלאומי

מתקפת סייבר מתואמת משתקת את מערכות העבודה מרחוק של מספר תאגידים גדולים, מובילה לשיבושים תפעוליים נרחבים. זעזוע חיצוני זה חושף את הפגיעויות של עבודה מרחוק ומעורר הערכה מחדש של אמצעי אבטחת סייבר ואסטרטגיות חוסן תאגידיות.

2031
מתקפת סייבר
משמעותית משבשת
רשתות תאגידיות

"ניורולינק פרו", הדור הבא של טכנולוגיית ממשק עצבי, הופך למיינסטרים, ומציע אינטגרציה חלקה עם מערכות בינה מלאכותית ומגדיל משמעותית את פרודוקטיביות העובדים. אימוץ חובה במגזרים מרכזיים מוביל לתלות מוגברת של עובדים בשדרוגים המסופקים על ידי תאגידים.

2035
ניורולינק פרו" מגיע
לאימוץ נרחב

בתמורה לביטחון תעסוקתי וגישה מתמשכת לטכנולוגיות שדרוג מתקדמות, תאגידים מתחילים לאכוף חוזי תעסוקה לכל החיים. חוזים אלה כוללים סעיפי אי-תחרות מחמירים והסכמי קניין רוחני, המגבילים באופן משמעותי את ניידות העובדים והאוטונומיה שלהם.

2037
חוזי תעסוקה לכל
החיים" הופכים
לסטנדרט

מעבר מסולידריות מבוססת מעמד לקבוצות זיקה מבוססות מיומנויות. עובדים אינם מזדהים עוד בעיקר לפי התעשייה שלהם או סטטוס צווארון כחול/לבן, אלא לפי סוגי השדרוגים ומערכי המיומנויות שלהם.

2038
איגודים מקצועיים
חדשים

2040
סימביוזה בין תאגידים
ומדינה

עד שנת 2040, ממשלות אוטוריטריות ותאגידי-על יצרו מערכת יחסים סימביוטית עמוקה. ממשלות נסמכות על תאגידים לשם יציבות כלכלית והתקדמויות טכנולוגיות, בעוד תאגידים תלויים בתמיכה ממשלתית ובשליטה רגולטורית כדי לשמר את הדומיננטיות שלהם. האוטונומיה של העובדים מצומצמת באופן חמור באמצעות שדרוגים עצביים מחייבים, מעקב מתמיד וחוזים לכל החיים. הסדר העולמי מעוצב מחדש כאשר ישויות תאגידיות-מדינתיות אלה מפעילות השפעה חסרת תקדים, מובילות למבנה חברתי נאו-פיאודלי המאופיין בריבוד כלכלי קיצוני וחירויות אישיות מוגבלות.

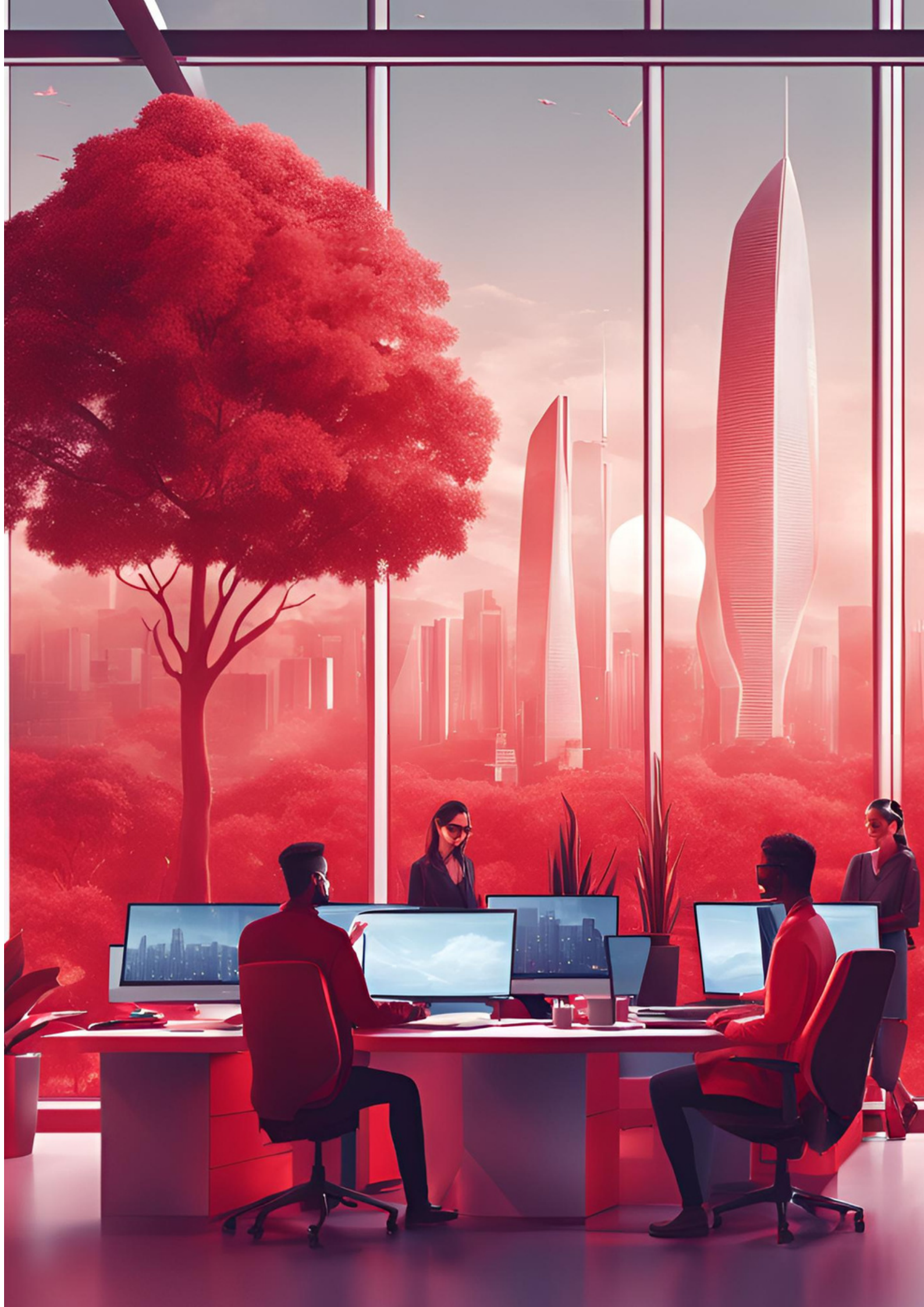
תרחיש 4: שומרים גלובליים

"בעולם המקושר גלובלית של היום, חברה חייבת ליצור ערך ולהיות מוערכת על ידי מגוון בעלי העניין שלה כדי לספק ערך ארוך טווח לבעלי המניות שלה."
לארי פינק, מנכ"ל בלקרוק --

בתרחיש השומרים הגלובליים, העולם השיג איזון עדין בין אינטגרציה כלכלית עמוקה לבין הגדרה עצמית איתנה. תאגידים רב-לאומיים אימצו מסגרות ממשל אתיות המעניקות עדיפות לקיימות, שוויון חברתי והעצמת עובדים. קישוריות גלובלית מאפשרת התקדמות טכנולוגית ושיתוף פעולה חוצה גבולות, בעוד מדיניות העבודה נשארת ממוקדת בהגנה על אינטרסים של עובדים ושמירה על ריבונות תרבותית וכלכלית. עתיד זה צמח כתגובה לשערוריות תאגידיות, שהובילו לנוף פוליטי חדש שבו כוח תאגידי מרוסן על ידי פיקוח ממשלתי חזק, אך תאגידים נתפסים כשותפים חיוניים בפתרון אתגרים גלובליים.

השלכות מרכזיות של תרחיש זה כוללות:

- תאגידים רב-לאומיים, המנוהלים על ידי מסגרות אתיות קפדניות, ממלאים תפקיד מרכזי בהתמודדות עם אתגרים גלובליים ובעיצוב נורמות חברתיות. הכלכלה מתמקדת בקיימות ארוכת טווח על פני רווחים קצרי טווח, עם דגש על הפחתת טביעות פחמן ותמיכה בכלכלה מעגלית.
- איגודי עובדים פועלים בקנה מידה גלובלי, מבטיחים יחס הוגן, גיוון במקום העבודה, ותנאי עבודה גמישים בתאגידים רב-לאומיים.
- התקדמויות בבינה מלאכותית, אנרגיה מתחדשת, וחוקי פרטיות נתונים מחוללים מהפכה בתהליכי עבודה, תומכים הן ביעדי יעילות והן ביעדי קיימות.
- מערכות חינוך מסתגלות לספק פיתוח מיומנויות מתמשך, בתמיכת ממשלות ותאגידים כאחד.
- הסדרי עבודה גמישים ושירותים חברתיים המסופקים על ידי תאגידים מובילים לאינטגרציה מוגברת של חיים מקצועיים ואישיים.
- תקנים גלובליים קפדניים וטכנולוגיות חדשניות מניעים התקדמות משמעותית בהתמודדות עם שינויי אקלים והידרדרות סביבתית.



השומרים הגלובליים עוצבו על ידי התגובה לשערוריות תאגידיות באמצע שנות ה-2020, שחשפו פגיעות סביבתיות וחברתיות חמורות על ידי כמה מהחברות הגדולות בעולם. הזעם הציבורי הגיע לנקודת מפנה, וממשלות-שבתחילה התגובה שלהן הייתה איטית-נאלצו לפעול בשל תנועות סביבתיות גדלות ולחץ מהחברה האזרחית. מערכות פוליטיות במדינות רבות הפכו לשיתופיות יותר, עם ממשלות העובדות לצד תאגידים כדי להסדיר ולהנחות פרקטיקות עסקיות. שינוי זה הוביל לנוף פוליטי חדש שבו כוח תאגידי מרוסן על ידי פיקוח ממשלתי חזק, אך תאגידים נתפסים גם כשותפים חיוניים בפתרון אתגרים גלובליים.

תאגידים רב-לאומיים הם דומיננטיים, אך בניגוד לישויות ממקסמות-רווח של העבר, הם כעת ממוקדים בקיימות ארוכת טווח. מדיניות כלכלית גלובלית מתוכננת לקדם לא רק צמיחה, אלא צמיחה בת-קיימא. עלייתה של ברית הקיימות הגלובלית בעקבות הדחיפה לטכנולוגיות ירוקות, סייעה להסיט את המיקוד התאגידי מרווחים קצרי טווח לאחריות אקולוגית ארוכת טווח. תאגידים אלה מחויבים להפחתת טביעות הפחמן שלהם, לטיפול חדשנות באנרגיה מתחדשת, ולתמיכה בכלכלה מעגלית.



מנצחים ומפסידים בכלכלה החדשה

התפיסה המסורתית של מנצחים כאלה שצוברים את רוב העושר פינתה מקום להבנה מעודנת יותר של הצלחה המשלבת השפעה חברתית וסביבתית לצד שגשוג פיננסי. המנצחים הברורים בכלכלה החדשה הם אלה שהסתגלו בהצלחה לאתוס של פרקטיקות עסקיות בנות-קיימא ואיתיות. זה כולל תאגידים צופי פני עתיד שאימצו את המעבר לקיימות בשלב מוקדם, תוך שינוי מודלים עסקיים שלהם כדי להתיישר עם יעדי ברית הקיימות הגלובלית. חברות אלה לא רק שרדו אלא שגשגו, נהנות מאמון צרכנים מוגבר, נאמנות עובדים, ומדיניות ממשלתית אוהדת.

קבוצה נוספת של מנצחים הם "חדשני הירוק" - יזמים וחברות המתמחים באנרגיה מתחדשת, פתרונות כלכלה מעגלית, וטכנולוגיות ידידותיות לסביבה אחרות. ככל שהעולם מעניק יותר עדיפות לקיימות, חדשנים אלה מוצאים את עצמם בחזית הצמיחה הכלכלית וההשפעה החברתית. עובדים בתאגידים גדולים ואתיים גם מוצאים את עצמם במצב מועדף. הם נהנים מהטבות מקיפות, ביטחון תעסוקתי, והזדמנויות לצמיחה אישית ומקצועית. הדגש על העצמת עובדים הוביל לתנאי עבודה משופרים, איזון טוב יותר בין עבודה לחיים, ותחושת מטרה בתפקידיהם. עם זאת, המעבר למודל כלכלי חדש זה לא היה ללא מפסידים. חברות שהיו איטיות להסתגל לפרדיגמה החדשה המתמקדת בקיימות התקשו להישאר תחרותיות. תעשיות מסורתיות רבות, במיוחד אלה המסתמכות על דלקים פוסיליים או פרקטיקות לא בנות-קיימא, ראו ירידות משמעותיות. עובדים בתעשיות דועכות אלה ניצבים בפני אתגרים במעבר לכלכלה החדשה. בעוד שתוכניות הכשרה מחדש זמינות, קצב השינוי המהיר פירושו שחלק מהעובדים, במיוחד מבוגרים יותר, מתקשים להסתגל. הדבר הוביל לכיסי אבטלה ותת-תעסוקה במגזרים ואזורים מסוימים.

עובדי כלכלת הגיג מציגים מקרה מורכב. בעוד שהם נהנים מהגנות עבודה משופרות והדגש הכללי על פרקטיקות עבודה הוגנות, הם עדיין חסרים את ההטבות המקיפות והביטחון התעסוקתי שעובדים במשרה מלאה בתאגידים גדולים נהנים מהם. הדבר יצר צורה חדשה של שיכוב שוק העבודה, עם פער בין אלה שבתוך המבנה התאגידי לבין אלה שמחוצה לו.

גבולות בין עבודה לחיים אישיים

הדגש על גמישות ורווחה הוביל לשיפורים בבריאות הנפשית של עובדים רבים. עם זאת, ישנו סיכון של הסתמכות יתר על תאגידים לשירותים חברתיים, המטשטשת את הקו בין עבודה לחיים אישיים. למרות זאת, רוב העובדים מדווחים על רמות גבוהות של סיפוק בעבודה, במיוחד במגזרים הנותנים עדיפות לאחריות סביבתית וחברתית.

תאגידים, מונחים על ידי מסגרות ממשל איתיות, יישמו מדיניות המעניקה עדיפות לרווחת עובדים ומימוש אישי. שעות עבודה גמישות ואפשרויות עבודה מרחוק הפכו לנורמה, מאפשרות לעובדים לארגן את יום העבודה שלהם סביב התחייבויות אישיות ותקופות פרודוקטיביות שיא. גמישות זו נתמכת על ידי פלטפורמות דיגיטליות מתקדמות ועוזרי בינה מלאכותית המסייעים בניהול זרימות עבודה ומאפשרים שיתוף פעולה חלק בין אזורי זמן.

עם זאת, אינטגרציה זו של עבודה וחיים אינה ללא אתגרים. הקישוריות המתמדת המאפשרת על ידי טכנולוגיה פירושה שעובדים רבים מתקשים "להתנתק" לחלוטין מהעבודה. בעוד שתאגידים באופי רשמי מסתייגים מעבודה אחרי שעות העבודה, האופי הגלובלי של תפקידים רבים פירושו שלעיתים קרובות יש לחץ להיות זמין מחוץ לשעות העבודה המסורתיות.

הדגש התאגידי על רווחת עובדים הוליסטית הוביל להתרבות של תוכניות רווחה בחסות החברה. אלה הולכות מעבר להטבות בריאות מסורתיות וכוללות תמיכה בבריאות הנפש, תוכניות כושר, ייעוץ תזונתי, ואפילו יוזמות לרווחה רוחנית. בעוד שתוכניות אלה ללא ספק שיפרו את איכות החיים של עובדים רבים, הן גם טשטשו את הקווים בין מרחבים אישיים ומקצועיים. חלק מהמבקרים טוענים שזה מייצג חריגה של השפעה תאגידית לחיים הפרטיים. בפרדיגמה החדשה הזו, מושג האיזון בין עבודה לחיים הוחלף ברעיון של הרמוניה בין עבודה לחיים. הצלחה נמדדת לא על ידי הפרדה קפדנית של תחומים מקצועיים ואישיים, אלא על ידי כמה טוב אדם יכול לשלב היבטים שונים של חייו לשלם לכיד.

תפקיד הממשלה והמדיניות

בתרחיש השומרים הגלובליים, תפקיד הממשלה התפתח משמעותית, עובר מעמדה רגולטורית מסורתית לזו של שותף שיתופי בפיתוח בר-קיימא. ממשלות עובדות בשיתוף הדוק עם תאגידים, ארגוני חברה אזרחית, וגופים בינלאומיים לגיבוש מדיניות המקדמת פרקטיקות עסקיות אתיות, קיימות סביבתיות, ושוויון חברתי.

מסגרות בינלאומיות הוצבו כדי להבטיח שתאגידים יישאו באחריות למעשיהם. יצירת מועצות אתיקה גלובליות מבטיחה שחברות מצייתות הן לחוק הבינלאומי והן לפרקטיקות אתיות. מועצות אלה, המוסמכות על ידי הסכמים מחייבים משפטית בין מדינות, מפקחות על ציות תאגידי בנושאים כמו הגנת נתונים, תקנים סביבתיים, וזכויות עובדים. המערכת המשפטית גם התפתחה כדי להגן על נתוני עובדים, עם חוקי ריבונות נתונים גלובליים המונעים שימוש לרעה במידע אישי על ידי תאגידים או ממשלות.

אחד משינויי המדיניות המשמעותיים ביותר היה יישום של מסגרות קיימות מקיפות. מסגרות אלה הולכות מעבר לרגולציות סביבתיות פשוטות וכוללות גישה הוליסטית לפיתוח בר-קיימא. הן כוללות מנגנוני תמחור פחמן קפדניים, תמריצים לכלכלה מעגלית, ואמצעי הגנה על מגוון ביולוגי.

חוקי עבודה שופצו באופן נרחב כדי לשקף את המציאויות החדשות של עבודה. מדינות רבות יישמו מערכות "הטבות נידות", המבטיחות שעובדים שומרים על גישה לשירותי בריאות, חסכונות פרישה, והטבות חיוניות אחרות ללא קשר למעמד התעסוקה או המיקום שלהם.

ממשלות חוקקו תקנות מחמירות המסדירות את איסוף, שימוש, ואחסון של נתונים אישיים. מדיניות זו מכוונת להגן על פרטיות אישית תוך עדיין אפשרור לחדשנות מבוססת-נתונים המניעה חלק גדול מהכלכלה. מושג "ריבונות הנתונים" הורחב ליחידים, נותן להם שליטה חסרת תקדים על המידע האישי שלהם.

השלכות לאיגודים מקצועיים

בתרחיש השומרים הגלובליים, איגודים מקצועיים התפתחו מארגוני סנגור עבודה מסורתיים לרשתות גלובליות המקדמות זכויות עובדים, פרקטיקות בנות-קיימא, וממשל אתי בתעשיות וגבולות. מטמורפוזה זו הונעה על ידי הצורך להתמודד עם האתגרים של כוח עבודה גלובלי, מחובר דיגיטלית והכוח הגובר של תאגידים רב-לאומיים.

השינוי המשמעותי ביותר היה המעבר מאיגודים ממוקדי-לאומיות לרשתות עבודה גלובליות (GLNs). רשתות עבודה גלובליות אלה פועלות מעבר לגבולות, מייצגות עובדים בתאגידים רב-לאומיים ללא קשר למיקומם הגיאוגרפי. רשתות עבודה גלובליות הרחיבו את היקפן מעבר לסוגיות עבודה מסורתיות כמו שכר ותנאי עבודה. הן ממלאות כעת תפקיד קריטי בעיצוב מדיניות תאגידית על קיימות, יישום בינה מלאכותית אתית, וחלוקת משאבים הוגנת. לרשתות עבודה גלובליות רבות יש ועדות אתיקה סביבתית וטכנולוגית ייעודיות העובדות לצד צוותי קיימות תאגידיים כדי להבטיח שפרקטיקות עסקיות מתיישרות עם ערכי עובדים ויעדי קיימות גלובליים.

בנוסף לעובדים במשרה מלאה, רשתות עבודה גלובליות מייצגות כעת עובדי גיג ופריילנסרים. גישה מכלילה זו סייעה להתמודד עם הגיוון הגדל של הסדרי עבודה בכלכלה הגלובלית. איזון הצרכים המגוונים של עובדים בתרבויות שונות, תנאים כלכליים, וסביבות רגולטוריות הוא מאבק מתמשך. רשתות עבודה גלובליות חייבות לנווט בחוקים בינלאומיים מורכבים ולעתים קרובות מוצאות את עצמן מעורבות בסוגיות גיאופוליטיות המתרחבות מעבר לדאגות עבודה מסורתיות. חינוך ופיתוח מיומנויות הפכו לתחומי מיקוד מרכזיים עבור רשתות עבודה גלובליות. הן עובדות בשיתוף פעולה הדוק עם תאגידים וממשלות כדי להבטיח שלעובדים יש גישה להזדמנויות למידה מתמשכות, מסייעות לחברים להסתגל לשינויים טכנולוגיים ולעבור בין תעשיות כאשר נדרש.

השלכות לאיגודים מקצועיים

בתרחיש השומרים הגלובליים, איגודים מקצועיים התפתחו מארגוני סנגור עבודה מסורתיים לרשתות גלובליות המקדמות זכויות עובדים, פרקטיקות בנות-קיימא, וממשל אתי בתעשיות וגבולות. מטמורפוזה זו הונעה על ידי הצורך להתמודד עם האתגרים של כוח עבודה גלובלי, מחובר דיגיטלית והכוח הגובר של תאגידים רב-לאומיים.

השינוי המשמעותי ביותר היה המעבר מאיגודים ממוקדי-לאומיות לרשתות עבודה גלובליות (GLNs). רשתות עבודה גלובליות אלה פועלות מעבר לגבולות, מייצגות עובדים בתאגידים רב-לאומיים ללא קשר למיקומם הגיאוגרפי. רשתות עבודה גלובליות הרחיבו את היקפן מעבר לסוגיות עבודה מסורתיות כמו שכר ותנאי עבודה. הן ממלאות כעת תפקיד קריטי בעיצוב מדיניות תאגידית על קיימות, יישום בינה מלאכותית אתית, וחלוקת משאבים הוגנת. לרשתות עבודה גלובליות רבות יש ועדות אתיקה סביבתית וטכנולוגית ייעודיות העובדות לצד צוותי קיימות תאגידיים כדי להבטיח שפרקטיקות עסקיות מתיישרות עם ערכי עובדים ויעדי קיימות גלובליים.

בנוסף לעובדים במשרה מלאה, רשתות עבודה גלובליות מייצגות כעת עובדי גיג ופריילנסרים. גישה מכלילה זו סייעה להתמודד עם הגיוון הגדל של הסדרי עבודה בכלכלה הגלובלית. איזון הצרכים המגוונים של עובדים בתרבויות שונות, תנאים כלכליים, וסביבות רגולטוריות הוא מאבק מתמשך. רשתות עבודה גלובליות חייבות לנווט בחוקים בינלאומיים מורכבים ולעתים קרובות מוצאות את עצמן מעורבות בסוגיות גיאופוליטיות המתרחבות מעבר לדאגות עבודה מסורתיות. חינוך ופיתוח מיומנויות הפכו לתחומי מיקוד מרכזיים עבור רשתות עבודה גלובליות. הן עובדות בשיתוף פעולה הדוק עם תאגידים וממשלות כדי להבטיח שלעובדים יש גישה להזדמנויות למידה מתמשכות, מסייעות לחברים להסתגל לשינויים טכנולוגיים ולעבור בין תעשיות כאשר נדרש.

השפעות על מערכת חינוך והשכלה

מושג תוכנית הלימודים הקבועה ננטש ברובו לטובת מסלולי למידה מותאמים אישית. פלטפורמות חינוכיות מונעות בינה מלאכותית מעריכות את החוזקות, העניין והיעדים של כל לומד, ויוצרות תוכניות מותאמות המשלבות למידה מקוונת, התנסויות פנים אל פנים, ויישומים מעשיים. מערכות אלה מסתגלות באופן מתמיד בהתבסס על התקדמות הלומד ודרישות מיומנות גלובליות משתנות, מבטיחות שהחינוך נשאר רלוונטי ומעורר.

חינוך מוקדם העביר את המיקוד מלמידה בעל-פה לפיתוח הסתגלות, חשיבה ביקורתית, ומודעות גלובלית. ילדים נחשפים למספר שפות ותרבויות מגיל צעיר, עם טכנולוגיית מציאות מדומה המאפשרת חילופי תרבות אימרסיביים עם עמיתים מרחבי העולם. ניהול סביבתי וקבלת החלטות אתית שזורים בכל המקצועות, משקפים את הערכים של עידן השומרים הגלובליים.

בלב הפרדיגמה החינוכית החדשה הזו נמצא דרכון הלמידה המקיימת (Sustainable Learning Passport - SLP), פלטפורמה דיגיטלית העוקבת אחר מיומנויות, ידע, וחוויות של אדם לאורך חייו. ה-SLP מוכר על ידי מעסיקים, מוסדות חינוך, וממשלות ברחבי העולם, מאפשר ניידות חינוכית וקריירה חסרת תקדים. הוא משלב הן הסמכות פורמליות והן מיקרו-אישורים שנרכשו דרך חוויות למידה שונות, כולל הכשרה תוך כדי עבודה, קורסים מקוונים, ופרויקטים בעולם האמיתי.

הגבולות בין חינוך לעבודה הפכו מטושטשים יותר ויותר. תאגידים רבים מפעילים כעת מוסדות חינוך משלהם, מציעים תוכניות הכשרה מתמחות המשולבות באופן מלא עם התנסויות עבודה. אקדמיות תאגידיות אלה עובדות בשותפות עם מוסדות חינוך מסורתיים ורשתות עבודה גלובליות כדי להבטיח שהתוכניות שלהן עומדות בתקנים גלובליים והנחיות אתיות. המיקוד על קיימות וממשל אתי הוביל להופעת תחומי לימוד חדשים. תוכניות ב"ניהול כדור הארץ", "ניהול בינה מלאכותית אתית", ו"חשיבה מערכתית גלובלית" הפכו לפופולריות, משקפות את האתגרים המורכבים של התקופה. האופי הגלובלי של החינוך בתרחיש זה העלה שאלות על שימור תרבותי וגיוון. בעוד שהמערכת מקדמת הבנה בין-תרבותית, ישנם חששות שהיא עלולה להוביל להומוגניזציה של ידע ופרספקטיבות. קהילות רבות עובדות למצוא איזון בין אינטגרציה גלובלית לבין שמירה על מסורות חינוכיות תרבותיות ייחודיות.

חדשנות והסתגלות

היקף החדשנות מתרחב הרבה מעבר להתקדמויות טכנולוגיות, וכולל מבנים חברתיים חדשים, מודלים כלכליים, וגישות לשיתוף פעולה גלובלי. טכנולוגיות אנרגיה נקייה ראו צמיחה אקספוננציאלית, עם פריצות דרך בכוח היתוך, לכידת שמש מתקדמת, ואחסון אנרגיה המהפכיים את נופ האנרגיה הגלובלי. ביוטכנולוגיה התקדמה כדי להתמודד עם אתגרי בריאות גלובליים ולשפר ביטחון תזונתי, עם דגש מיוחד על פיתוח מקורות מזון חסינים ובני-קיימא.

תאגידים נמצאים בחזית שינויים אלה, משקיעים בטכנולוגיות בנות-קיימא המפחיתות השפעה סביבתית תוך שיפור פרודוקטיביות. עובדים נדרשים לשדרג מיומנויות באופן מתמיד, עם תאגידים המציעים תוכניות למידה לאורך החיים חיוניות או מסובסדות כדי לשמור על תחרותיות בשוק הגלובלי. מערכות בינה מלאכותית משמשות כעת באופן שגרתי למידול מערכות גלובליות מורכבות, חוזות ומפחיתות משברים פוטנציאליים לפני התרחשותם. מערכות אלה עובדות בתיאום עם מומחים אנושיים, משפרות קבלת החלטות בתחומים הנעים ממדע האקלים ועד למדיניות כלכלית.

מושג הכלכלה המעגלית עורר גל של חידושים במדע החומרים ובעיצוב מוצרים. חברות מתחרות לפתח מוצרים עם ההשפעה הסביבתית הנמוכה ביותר, מובילות לפריצות דרך בחומרים מתכלים, תהליכי מיחזור יעילים, וטכניקות ייצור ללא פסולת. תנועת "הזכות לתקן" התפתחה לתקן גלובלי, עם מוצרים המתוכננים לאריכות ימים ותחזוקה קלה. חדשנות חברתית הפכה חשובה כמו חדשנות טכנולוגית. מודלים חדשים של דמוקרטיה השתתפותית, המאפשרים על ידי פלטפורמות דיגיטליות מאובטחות, מאפשרים מעורבות אזרחית ישירה יותר בקבלת החלטות.

בעולם שבו אינטגרציה עמוקה בכלכלה הגלובלית מתקיימת בצד הגדרה עצמית איתנה. איזון זה מושג באמצעות תאגידים רב-לאומיים המיישרים קו עם מסגרות ממשל אתיות המדגישות קיימות, שוויון חברתי, והעצמת עובדים. קישוריות גלובלית מאפשרת התקדמות טכנולוגית, חדשנות ירוקה, ושיתוף פעולה חוצה גבולות, אך ליבת מדיניות העבודה הישראלית נשארת ממוקדת בהגנה על האינטרסים של עובדיה ובשמירה על ריבונות תרבותית וכלכלית.

תאגידים רב-לאומיים הם דומיננטיים, אך בניגוד לישויות ממקסמות הרווח של העבר, הם כעת ממוקדים בקיימות ארוכת טווח. מדיניות כלכלית גלובלית מתוכננת לקדם לא רק צמיחה, אלא צמיחה בת-קיימא ואורח חיים בר-קיימא.



סיכום והמלצות מדיניות



המחקר המעודכן מציג ארבעה תרחישים נבדלים לעתיד העבודה—"חדשנים עצמאיים", "אומנים מפוקחים", "סייבורגים תאגידיים", ו"שומרים גלובליים"—כל אחד מייצג דינמיקות שונות המעוצבות על ידי רמות של אינטגרציה, אוטונומיה של עובדים, ושינוי טכנולוגי.

קיימות חברתית וסביבתית: אתגרים סביבתיים הם כוח מניע, עם תרחישים כמו "שומרים גלובליים" המדגישים את הצורך בפרקטיקות כלכליות בנות-קיימא ואת הפוטנציאל של משרות ירוקות לעצב מחדש שווקי עבודה. במקביל, אי-שוויון ופיצול חברתי מאתגרים את המרקם החברתי של החברות שלנו.

שיבוש טכנולוגי ואוטומציה: התרחישים מדגישים במשותף את ההשפעה העמוקה של שיבוש טכנולוגי, כאשר בינה מלאכותית ואוטומציה משנות תעשיות ומעצבות מחדש תפקידי עבודה. ב"סייבורגים תאגידיים", בינה מלאכותית מעצבת מחדש תפקידי עבודה על ידי הדגשת שליטה תאגידית, בעוד שב"אומנים מפוקחים", היא מובילה להיפר-התמחות ויעילות.

גמישות עבודה לעומת יציבות: ככל שעבודת גיג ופריילנס גדלות, גמישות בעבודה מתגלה הן כהזדמנות והן כסיכון, עם השלכות משמעותיות לביטחון תעסוקתי והגנת עובדים. בתרחיש "חדשנים עצמאיים", עובדי גיג חווים אוטונומיה אך מתמודדים עם חוסר איזון כוחות עם פלטפורמות, בעוד ש"אומנים מפוקחים" מדגים סביבת עבודה נוקשה ומבוקרת מאוד המציעה יציבות במחיר של יצירתיות ואוטונומיה של עובדים.



תובנות מרכזיות

התרחישים שנחקרו מספקים לקחים חשובים לבעלי עניין המעוניינים לעצב את עתיד העבודה:

הכרח ללמידה לאורך החיים: למידה מתמשכת מתגלה כאסטרטגיה מרכזית לעובדים כדי להישאר רלוונטיים בשוק עבודה מתפתח. מסלולי חינוך מותאמים אישית המסתגלים לקצב המהיר של שינוי טכנולוגי הם חיוניים לתמיכה בחוסן והסתגלות של עובדים, כפי שמודגש ב"שומרים גלובליים" ו"חדשנים עצמאיים".

איזון בין חדשנות והגנות עובדים: נושא חוזר בכל התרחישים הוא הצורך לשלב התקדמויות טכנולוגיות תוך שמירה על זכויות עובדים. התרחישים "סייבורגים תאגידיים" ו"אומנים מפוקחים" ממחישים את החסרונות הפוטנציאליים של מתן עדיפות לפרודוקטיביות על חשבון אוטונומיה אישית ופרטיות.

בינה מלאכותית אתית: מסגרות אתיות הן חיוניות להנחיית השימוש בבינה מלאכותית במקומות עבודה. בכל התרחישים, היישום האתי של טכנולוגיות בינה מלאכותית—משקיפות ועד פרטיות נתונים—נשאר קריטי בהגנה על זכויות עובדים ומניעת ניצול, במיוחד ב"סייבורגים תאגידיים", שבהם סיכוני מעקב מכרסמים בפרטיות.

העצמת עובדי פרילנס: תרחיש "חדשנים עצמאיים" מדגיש את הצורך בהתערבויות מדיניות המספקות הגנות והטבות חברתיות לעובדי גיג ופרילנס, הפועלים לעתים קרובות מחוץ למבני תעסוקה מסורתיים. האופי הלא יציב של עבודה בתרחיש זה מדגיש את הצורך בפיתוח הטבות ניידות ורשתות ביטחון חברתיות.

שיתוף פעולה גלובלי: שווקי עבודה הופכים מקושרים יותר ויותר, ושיתוף פעולה גלובלי הוא חיוני. התרחישים מצביעים על כך שתקנים בינלאומיים לזכויות עובדים, ממשל טכנולוגי, וניהול סביבתי הם מפתח להבטחת עתיד מאוזן ומכליל.

קיימות כצו עסקי: תרחיש "שומרים גלובליים" מציג חזון שבו קיימות מניעה עדיפיות תאגידיות, דורשת מעסקים להתחייב לאחריות אקולוגית, לטפח תעשיות ירוקות, ולאמץ עקרונות כלכליים מעגליים.



המלצות מדיניות

בהתבסס על התרחישים שנחקרו, אנו מציגים עשר המלצות מדיניות ישימות גלובלית שמטרתן לצייד ממשלות, תאגידים ועובדים להתמודד עם אתגרים והזדמנויות עתידיים:

1. תוכניות למידה לאורך החיים ושדרוג מיומנויות:

הקמת מערכות חינוך מתמשכות ונגישות המסתגלות לשינויים טכנולוגיים, בתמיכת המגזר הציבורי והפרטי כאחד. מתן תמריצים לעסקים להשקיע בפיתוח מיומנויות עובדים. המלצה זו קריטית לאור הצורך בלמידה לאורך החיים, שהיא מרכזית ליכולת ההסתגלות של העובדים.

2. רשת בטחון חברתית מקיפה לעצמאים:

פיתוח הטבות ניידות המספקות לעובדי גיג גישה להגנות בריאות, פרישה ואבטלה, ומבטיחות רשת ביטחון חברתית איתנה. המלצה זו מתייחסת ישירות לאתגרים הניצבים בפני עובדי גיג בתרחיש "חדשנים עצמאיים".

3. הסדרת בינה מלאכותית ומעקב במקום העבודה

הנהגת רגולציות שקופות לבינה מלאכותית במקום העבודה להגנה על אוטונומיית העובד ופרטיותו, עם אמצעים המונעים מעקב-יתר. המלצה זו רלוונטית במיוחד בהקשרים שבהם סיכוני מעקב מערערים את זכויות העובדים.

4. הכנסה אוניברסלית בסיסית (UBI) לעצמאים

יש לשקול יישום UBI או מערכות תמיכת הכנסה דומות כדי למתן חוסר ביטחון כלכלי עבור עובדי גיג ופריילנס המתמודדים עם הכנסות לא יציבות.

5. קידום משרות ירוקות ותעשיות בנות-קיימא:

מתן תמריצים לחברות המשקיעות בטכנולוגיות ירוקות ואנרגיה מתחדשת כדי לטפח מעבר לתעשיות בנות-קיימא, במיוחד באזורים המושפעים מירידה במגזרים מסורתיים.

6. תמיכה באיגודים וצורות התאגדות חדשות

העצמת איגודים מקצועיים להגנה על זכויות עובדים וטיפול שיתוף פעולה בינלאומי בין איגודים מקצועיים לפיתוח תקני עבודה עקביים מעבר לגבולות, במיוחד בכלכלת הגיג הגלובלית ההולכת וגדלה.

7. שמירה על בריאות הנפש והזכות להתנתק

יישום מדיניות המקדמת בריאות נפשית, כולל הזכות להתנתק, כדי להתמודד עם אתגרים הקשורים לסביבות עבודה מרחוק ועבודת חלטורה (גיג).

8. עדכון חוקי עבודה לעבודה מהבית

התאמת חוקי עבודה כדי להתמודד עם האתגרים הייחודיים של עבודה מרחוק, כולל הבטחת פיצוי הוגן, גבולות נאותים בין עבודה לחיים, ותנאי עבודה בטוחים. עידוד מעסיקים לספק משאבים ותמיכה מתאימים להקמת משרד ביתי.

9. תמיכה בקואופרטיבים של עובדים ופלטפורמות

טיפול פלטפורמות וקואופרטיבים בבעלות עובדים המאפשרים חלוקה שוויונית של רווחים וכוח קבלת החלטות, במיוחד עבור עובדי גיג אקונומי.

10. חיזוק ריבונות נתונים והגנות פרטיות

אכיפת רגולציות הגנת נתונים חזקות המבטיחות שלעובדים יש שליטה על המידע האישי שלהם, עם מגבלות ברורות על שימוש בנתונים על ידי מעסיקים.



IV

דברי סיכום



פרויקט "עולם העבודה 2040" מראה שעתיד העבודה מציב הן אתגרים והן הזדמנויות. עלינו לפעול היום כדי לעצב באופן פרואקטיבי את שוק העבודה של המחר – שוק עבודה שהוא הוגן, בר-קיימא, וחסיין.

על ממשלות ומנהיגי תאגידים ליזום באופן מיידי שיתופי פעולה בינלאומיים כדי לייסד מסגרות איתנות לרגולציה של בינה מלאכותית, הגנה חברתית, ויצירת משרות בנות-קיימא. זוהי **אחריות קולקטיבית הדורשת מנהיגות פרואקטיבית, מדיניות חדשנית, ושיתוף פעולה בין-מגזרי**. הבה נקבל את העתיד באופטימיות, דחף, ומחויבות משותפת לבניית עולם עבודה המיטיב עם כולם.

ביבליוגרפיה

- Dator, J. (2019). What futures studies is, and is not. Jim Dator: A Noticer in Time: Selected work, 1967-2018, 3-5.
- Glenn, J. C., Florescu, E., & Millennium Project Team. (2016). Future Work/Technology 2050 Real-Time Delphi Study: Excerpt from the 2015-16 State of the Future Report. Journal of Socialomics, 5(3), 1000171.
- OECD (2021). Global Scenarios 2035 - Exploring Implications for the Future of Global Collaboration and the OECD. OECD Publishing, Paris.
- Ramirez, R., & Wilkinson, A. (2016). Strategic reframing: The Oxford scenario planning approach. Oxford University Press.
- Schoemaker, P. J. (1995). Scenario planning: a tool for strategic thinking. MIT Sloan Management Review.
- Van der Heijden, K. (2005). Scenarios: the art of strategic conversation. John Wiley & Sons.
- Wack, P. (1985). Scenarios: uncharted waters ahead. Harvard business review, 63(5), 72-89.

