

פרק 5

בינה מלאכותית כללית

בעוד התקופה הנוכחית מוגדרת כעידן 'הבינה המלאכותית הצרה', המסוגלת לפעולות מסוימות בלבד, כפי שהוגדרו לה, חוקרים ומומחים מתייחסים לאפשרות פיתוחה של 'בינה מלאכותית כללית', שתפעל כמכונה החושבת ופועלת בדומה למוח אנושי.¹⁰⁵ הגדרה כללית זו מלמדת על מורכבות התחום, שכן היא משלבת בין קונספט המכונה ההנדסי לבין פונקציות ביולוגיות, פסיכולוגיות וקוגניטיביות של האדם.

הגדרות אופרטיביות מתייחסות למשל לתוכנה שתצלח את "מבחן טיורינג" בכך שתנהל בהצלחה שיחה רציפה עם בוחן אנושי, בלי שיידע כי הוא משוחח עם מכונה.¹⁰⁶ מבחן נוסף ומורכב ביחס למבחן טיורינג הוא "מבחן ההעסקה", שלפיו תיבחן יכולת המכונה לבצע מגוון רחב של תפקידים קריטיים שונים בשוק העבודה.¹⁰⁷ בחלק מהמחקרים מתייחסים גם לכוח החישוב או העיבוד הנדרש עבור בינה מלאכותית כזו, אולם ניכר כי השלם גדול מסך חלקיו וכי יכולת העיבוד אינה מדד מספק להסברת טכנולוגיה מורכבת כזו.

על אף מורכבות הגדרתה, קיימת הסכמה רחבה כי בינה מלאכותית כללית מצריכה התפתחויות משמעותיות בחקר הקוגניציה, בפיתוח חומרה ותוכנה, וכן בפתיחות עולמית לרעיון ההעברה של מלאכת קבלת ההחלטות לידיה של מכונה.¹⁰⁸ לצד זאת, נראה כי קיים עניין רב בפיתוחה האפשרי של בינה מלאכותית כללית וגופים רבים במגזר העסקי והציבורי עוסקים בהיבטיה הרבים.¹⁰⁹

עם זאת, קיים עדיין ויכוח לגבי עצם היתכנותה של בינה מלאכותית כללית. סקר מומחים מקיף לימד כי אין הסכמה בין חוקרים בנוגע לעצם היכולת לפתח את הטכנולוגיה, וכי הם חלוקים בדעותיהם באשר לפרק הזמן שמוערך כי יידרש לשם כך – גם אם הפיתוח אפשרי. יתר על כן, קיים ויכוח אם השפעותיה על האנושות יהיו חיוביות או שליליות.¹¹⁰

שלושת האתגרים המרכזיים בנוגע להערכת הבינה המלאכותית הכללית וסוגיית פיתוחה מזכירים בחלקם את הקושי להגדיר בינה מלאכותית בכלל:

- היעדר הגדרה של טכנולוגיית בינה מלאכותית ובעיית המדידה הנגזרת ממנה.¹¹¹
- פערים בתחום מדעי המוח והקוגניציה – קיים קושי לתכנת מכונה ללמוד במהירות דבר חדש או לבצע הכללות בסביבה רוויית רעשים, כל עוד אין הבנה כיצד אדם עושה זאת.¹¹²
- אתגר החומרה מציב מגבלות גם בפני התקדמות בתחום הלמידה העמוקה.¹¹³ על מנת להתקדם בתחום נדרשות יכולות עיבוד חזקות ויעילות, יותר מאשר אלו הקיימות כיום.¹¹⁴

חרף חוסר ודאות בנוגע להיתכנותה העתידית של בינה מלאכותית כללית, יש המתריעים מפני משמעויות שליליות אפשריות של יכולת כזו. בקרב חוקרים קיימת הסכמה רחבה כי ההבטחה הטמונה בה מובילה כבר כיום למרוץ מסוכן להשגתה.¹¹⁵ ארצות הברית וסין מובילות במרוץ הבין-מדינתי.¹¹⁶ התפיסה הרווחת היא כי למדינה הראשונה שתפתח בינה מסוג זה יהיה יתרון ניכר על מתחריה, מה שמעלה את הסבירות להזנחת היבטים בטיחותיים בעת הפיתוח המואץ.¹¹⁷ זאת ועוד, עולה חשש מניצול לרעה של בינה מלאכותית כללית על ידי קבוצה מצומצמת של אנשים, וכן מוזכרת בעיית השליטה בתוצר עצמו, שיש החוששים מכך שיפעל בלי הגבלה¹¹⁸ – בדומה לתסריטים רבים של סרטי מדע בדיוני.

הערכה רווחת נוספת היא כי בינה מלאכותית כללית תוביל שינוי בכלל תחומי החיים: אוטומטיזציה נרחבת תשנה את התעשייה על כל גווניה, כתוצאה מכך את שוק העבודה, מה שיוביל לשינוי בכלכלה העולמית, ישפיע על מערכת החינוך, יגרור שינויים מהפכניים במערכת הבריאות ובאמצעי התחבורה ועוד. כל אלה ישנו מיסודה את התנהלותה של החברה האנושית.¹¹⁹ באופן בלתי נמנע, בינה מלאכותית כללית תשפיע עד מאוד על הביטחון הלאומי של מדינות ועל היחסים הבינלאומיים,¹²⁰ משום שיהיו לה השלכות על מאזן הכוחות העולמי, וכפועל יוצא גם על אופייה של המלחמה.¹²¹