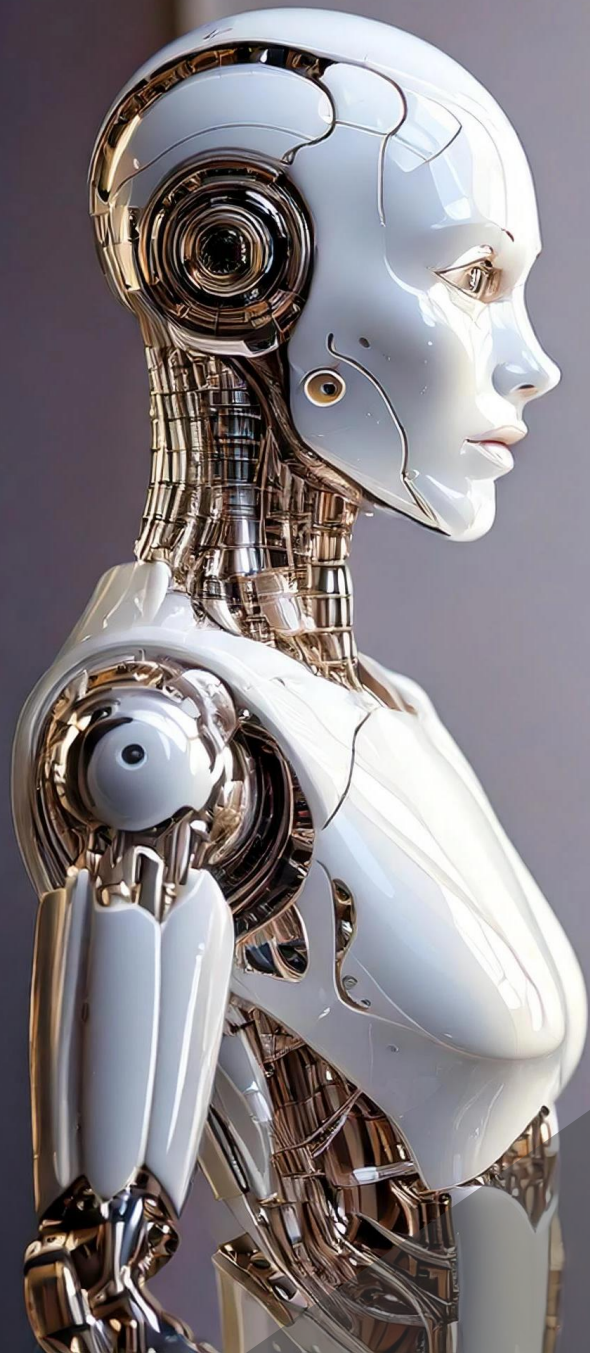
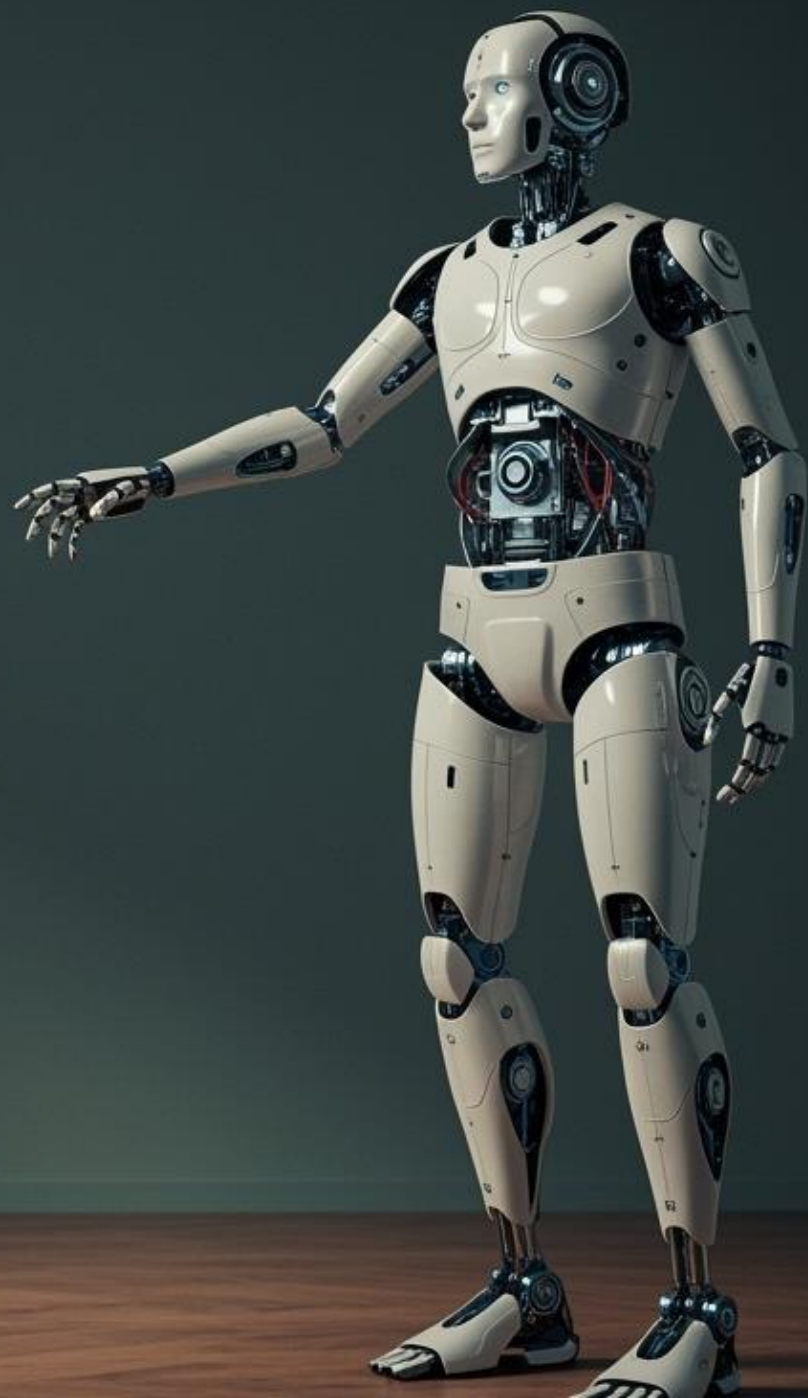




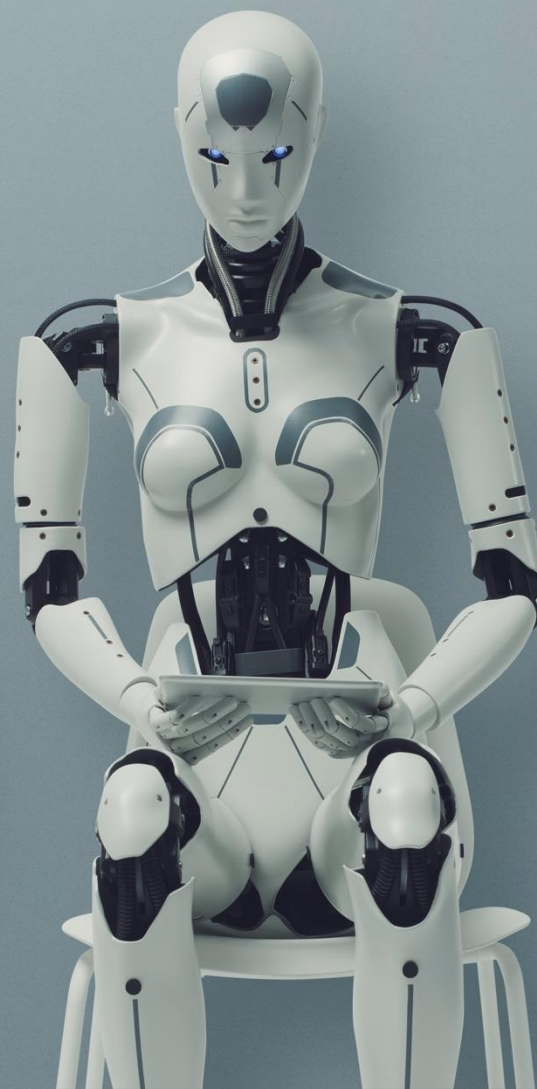
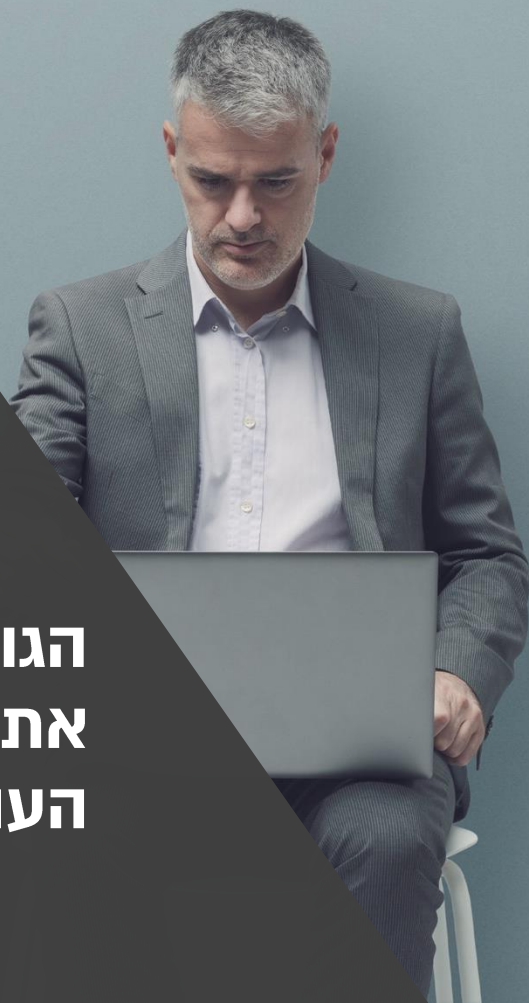
האמת מאחורי הבינה המלאכותית הדרך לעשות זאת נכון

ד"ר טל אספיר, שותף, מנהל מעבדת ה-AI, BDO



האלוהים החדש

הגורם
אתכם או שיחליף
את העובדים שלכם?



עוזר אישי?



נתונים על ארגונים ו-AI





50%

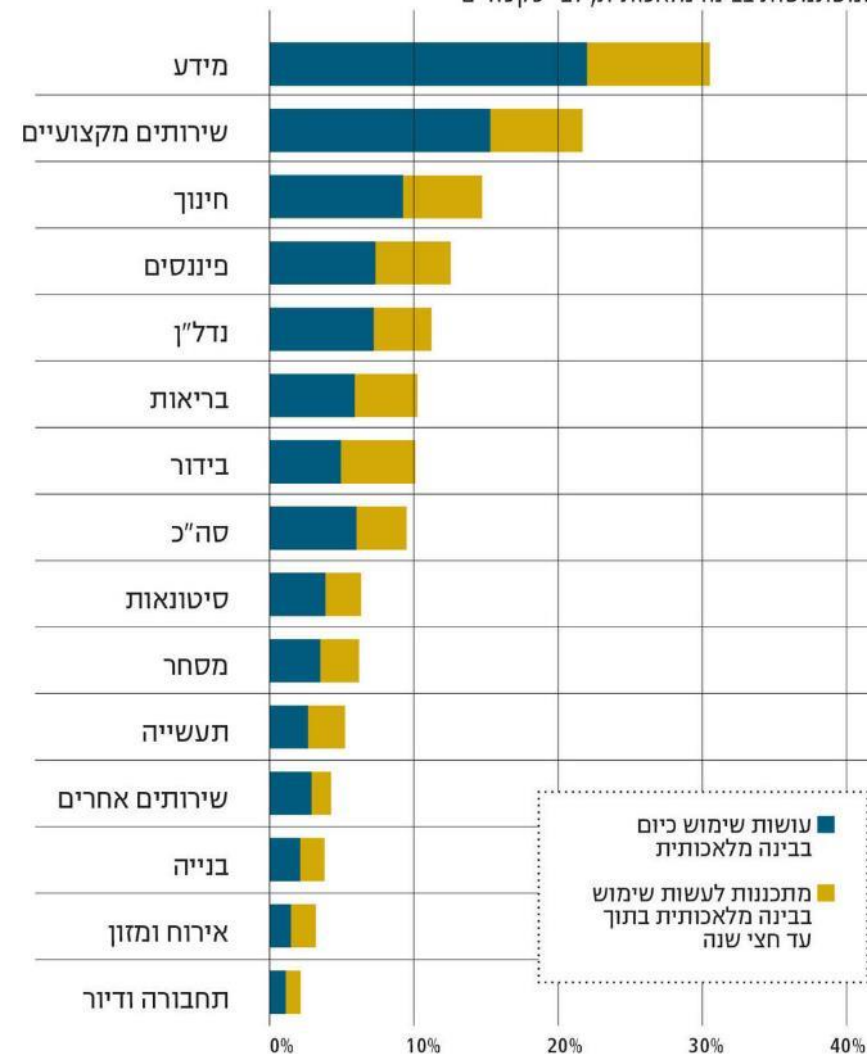
מהארגונים בישראל
לא מימשו AI בארגון
שלהם כלל

סקר AllJobs 2024

20%

מהארגונים בישראל
מימשו AI בארגון
שלהם

אבל בינתיים רק 6% מהחברות משתמשות ב־AI שיעור החברות האמריקאיות
שמשמשות בבניה מלאכותית, לפי סקטורים



סופי שולמן, כלכליסט 5.3.25

Through 2025,

30%

of generative AI (GenAI) projects will be abandoned after proof of concept due to poor data quality, inadequate risk controls, escalating costs or unclear business value.

Source: Gartner

80%

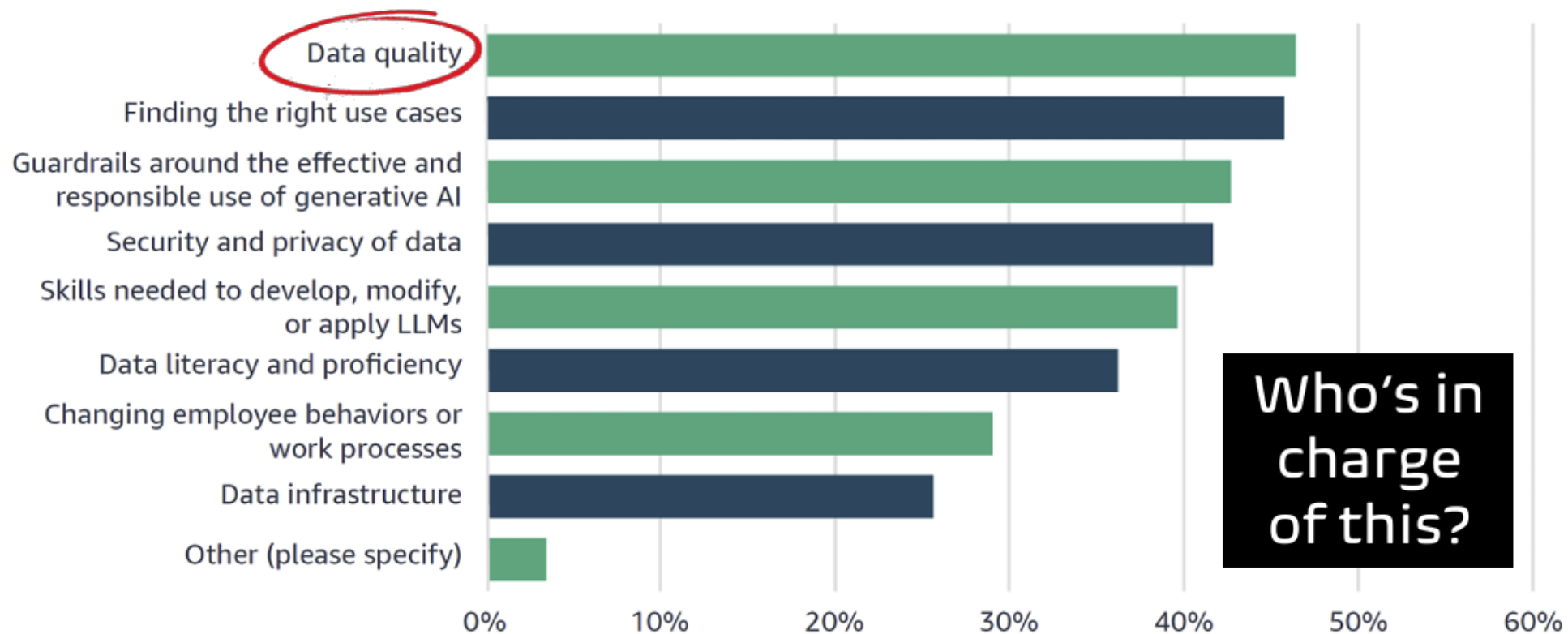


of CIOs are being asked to evaluate and implement AI solutions this year.

Yet only 36% feel they have the right data infrastructure in place to effectively enable AI.

Source: Foundry

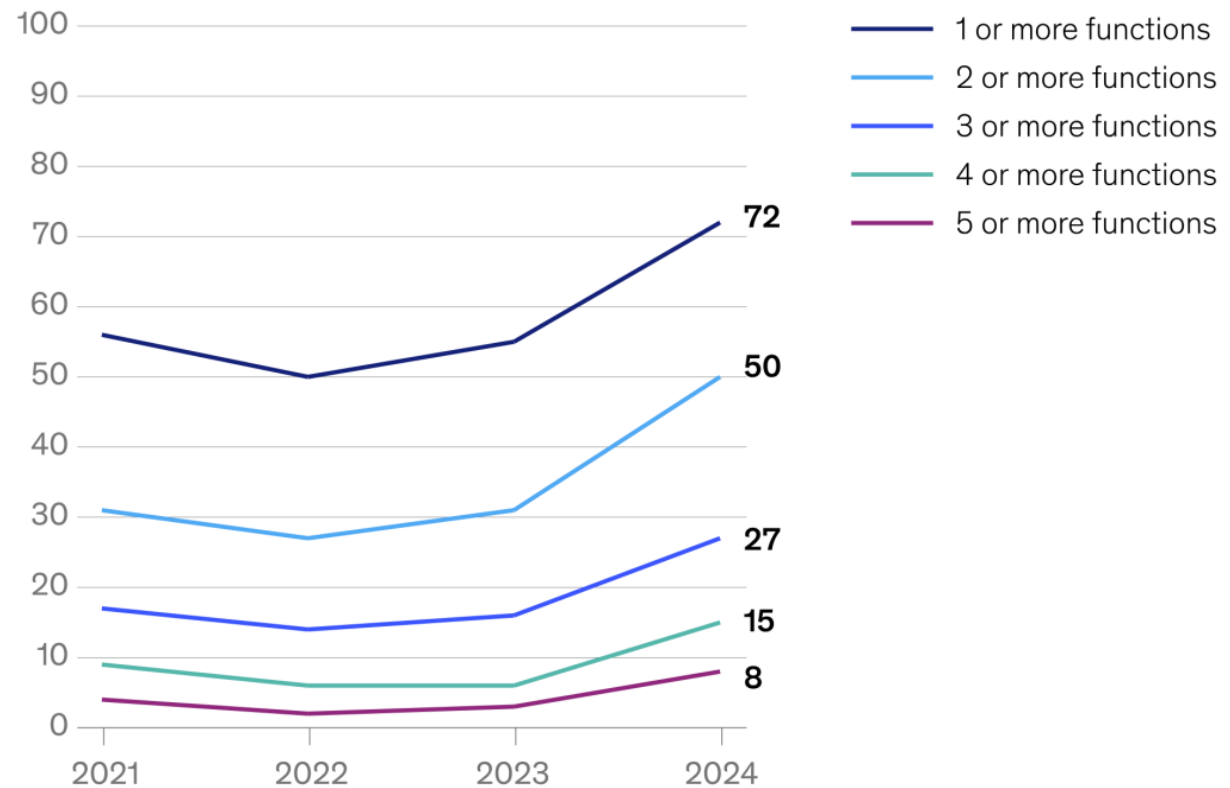
What is the biggest challenge for your organization in realizing the potential of generative AI?



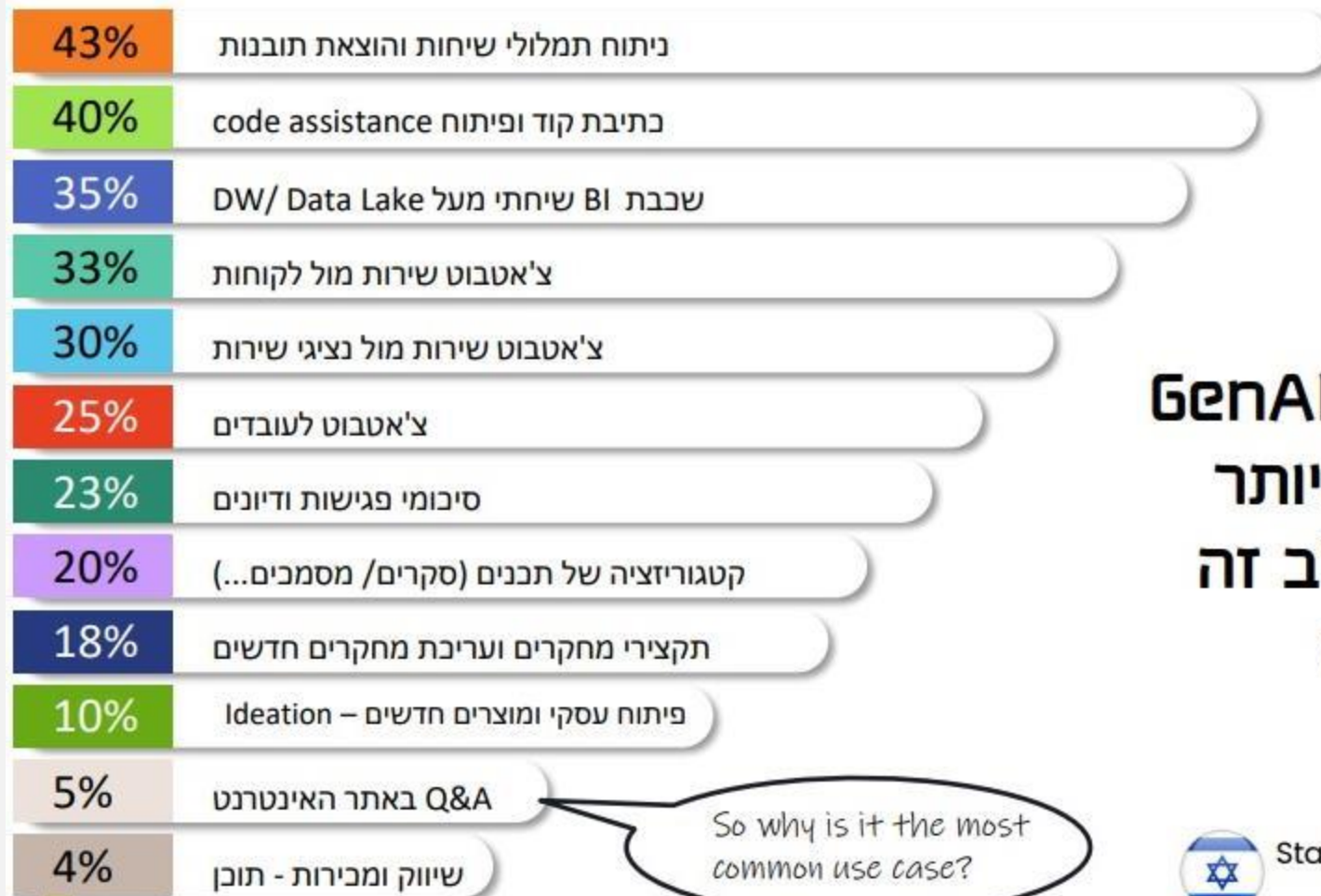
Source: CDO Agenda 2024 AWS

Most use AI for only 1-2 functions

Business functions at respondents' organizations that have adopted AI,¹ % of respondents



Source: McKinsey



So why is it the most common use case?

מהם יישומי ה GenAI המעניינים ביותר לדעתך בשלב זה בארגון?



State of GenAI in Israel
STKI 2024



STKI.INFO

Copyright@STKI_2024 Do not remove source or attribution from any slide, graph or portion of graph

AI

**האתגרים והגורמים
לכישלון ביישום
בינה מלאכותית**

מחסומים למימוש בינה מלאכותית בארגונים

תקציב ומשאבים מוגבלים

היעדר משאבים פיננסיים להשקעה בטכנולוגיות ותשתיות בינה מלאכותית, עם חששות לגבי החזר ROI לא ברור ועלויות השקעה גבוהות.

אבטחת מידע ונתונים

דאגות לגבי האבטחה והפרטיות של הנתונים הנדרשים עבור AI כולל סיכונים מוניטין.

לא קיים צורך עסקי / ROI לא ברור

ספקנות לגבי ההתאמה של ה-AI ליעדים העסקיים והרלוונטיות שלו לפעילות הקיימת.

כמות ואיכות הנתונים הקיימים בארגון

כמות ו/או איכות הנתונים הקיימים אינה מספקת. קושי בלימוד ואימון המודל ולכן איכות התוצאות נמוכה.

שימוש לא אתי ב-AI

חשש מפני שימוש לרעה ב-AI והצורך להבטיח פיתוח אחראי ועמידה בהנחיות האתיות.

פער ציפיות

פער בין הרצוי למצוי. התוצאות המתקבלות ב-POC אינן עושות את האפקט לו ציפה הארגון.

חוסר כישורים ומומחיות

קושי במציאת ושימור עובדים עם הכישורים הטכניים הדרושים והבנה עסקית כדי ליישם וליישם ביעילות AI.

הגורמים לכישלון ביישום AI בארגונים

קושי בהפצת ה-AI בכלל הארגון

היעדר היענות ותמיכה של כלל מחלקות הארגון בהטמעת ה-AI וזאת עקב חשש מהטכנולוגיה ו/או מהעדר כישורים לקלוט אותה.

קושי באינטגרציה

קושי באינטגרציה של AI עם המערכות והתהליכים העסקיים הקיימים בארגון.

חוסר תקציב ותמיכת הנהלה

ההנהלה אינה רתומה לנושא וכנגזרת מכך אינה מקצה את התקציבים הדרושים ליישום הטכנולוגיה והטמעתה בארגון

בעיות באיכות הנתונים

הארגון נחשף לאיכות, שלמות והיקף הנתונים הקיימת במערכתיו דבר שמונע ממנו להמשיך ולהשתמש בטכנולוגיה.

תשתיות מערכות המידע

זמינות ועלות תשתיות המידע הדרושים להפעלת המודלים.

בעיות ביצועים

המודלים והכלים אינם פועלים בזמני תגובה או ברמת ביצועים סבירים דבר הגורם לזניחתם.

בעיות מהימנות

התוצאות המתקבלות אינן מהימנות או שנוצרת הטיה לאורך זמן במודלים.

**דרישות הקדם ליישום
בינה מלאכותית**

תנאים מקדימים ליישום AI



סנכרן את ה-AI עם האסטרטגיה

התאם את היוזמות לבנייה מלאכותית עם האסטרטגיה העסקית וסדרי העדיפויות הכוללים של הארגון. פתח חזון ברור ומפת דרכים לאימוץ ה-AI.



ניהול השינוי

לטפח תרבות של חדשנות ואימוץ שינוי. הטמעת תהליכי שינויים יעילים כדי להניע את אימוץ הבינה המלאכותית וקבלה על ידי המשתמשים.



ממשל ואתיקה

פיתוח מדיניות ונהלים כדי להבטיח שימוש אחראי ואתי בבינה מלאכותית, תוך התייחסות לנושאים כמו שקיפות, הוגנות ופרטיות.



הכנת נתונים

הבטחה של נתונים איכותיים, נגישים ומקיפים להפעלת מודלים של AI. הערכת מקורות נתונים, ניקיון ויכולות אינטגרציה.



ביצוע הכשרות וגיוס כ"א מומחה

פיתוח כוח עבודה מיומן עם מומחיות ב-AI מדעי נתונים ויישום טכנולוגיה. השקיעו בשיפור מיומנויות וגיוס כישרונות מיוחדים.



תשתיות טכנולוגיות

תשתית טכנולוגית חזקה, כולל כוח מחשוב, אחסון ופלטפורמות AI כדי לתמוך בפריסת AI אשר תהיה ניתנת להרחבה.



כיצד לעשות
זאת נכון?

הדרך הנכונה לאימוץ בינה מלאכותית

01

הערכת מוכנות הארגון ל-AI

הערכת התשתית הטכנולוגית, איכות הנתונים וכישורי העובדים של הארגון כדי לזהות אזורים לשיפור לפני הטמעת בינה מלאכותית.

02

בניית אסטרטגיית AI

התאמת היוזמות בתחום הבינה המלאכותית עם היעדים העסקיים הכוללים של הארגון ויצירת מפת דרכים ברורה לפריסה, תוך הדגשת מדדי ביצועים מרכזיים ותוצאות צפויות.

03

ביצוע POC

התחלה של הפרויקט עם פיילוט בקנה מידה קטן עם סיכון נמוך כדי לבדוק את היתכנות, לאסוף תובנות ולתכנן את הגישה להמשך.

04

פריסה הדרגתית וניהול השינוי

הרחבה הדרגתית של יישום הבינה המלאכותית בארגון תוך שימוש באמצעים ומתודות לניהול השינוי.

הדרך הנכונה לאימוץ בינה מלאכותית

05

ניהול נתונים

יישום מדיניות ממשל נתונים – יש לשמור על נתונים באיכות גבוהה ולשלב מספר מקורות נתונים כדי לאפשר אימון וקבלת החלטות יעילים של מודל ה-AI.

06

טיפול תרבות של חדשנות

עידוד המעורבות של עובדים בתהליך – הכשרות וטיפול בחששות כדי לבנות תרבות ארגונית המאמצת את פוטנציאל השינוי של ה-AI.

07

מידה לאורך זמן

מעקב רציף אחר הביצועים והטמעת היוזמות של ה-AI. איסוף משוב וביצוע שיפורים מחזוריים כדי למקסם את ההחזר על ההשקעה ב-AI.

על ידי נקיטת גישה מתחשבת, מתוכננת ומותאמת להטמעת בינה מלאכותית, ארגונים יכולים לנצל את הפוטנציאל האמיתי של טכנולוגיית ה-AI ולהניע צמיחה עסקית בת קיימא.



דוגמאות למימוש פתרונות AI בתעשייה

איתור פגמים וייעול תהליך הייצור

האתגר:

- ייצור הינו תהליך מורכב עם נקודות כשל רבות.
- זיהוי פגמים / נקודות כשל מוקדם הינו קריטי וחוסך הוצאות אנרגיה, חומר וכ"א.
- נדרש למצוא פגמים מוקדם כדי לייעל את הייצור וזאת במטרה לשמור על עלות נמוכה ולהישאר תחרותיים.

התהליך:

- לימוד התהליך התפעולי והגדרת היעדים.
- הגדרת כיילוט ו-KPI להצלחתו.
- מיפוי הסנסורים הפרוסים במפעל ובחינת הנתונים הנאספים.
- הרצת מודלים לבחינת הנתונים שנאספו ביחידת זמן מוגדרת (מדגם).
- זיהוי משתנים הגורמים לליקויים.
- בחינת יכולת החיזוי של המודלים ואיתור דפוסים.
- ביצוע תהליכי התאמה/כיול של המודל.
- החלטה האם להמשיך ולהרחיב את המודל לייצור.
- הוספת סנסורים נוספים או שינוי מיקומם במידה ונדרש.
- הרצה בייצור כמערכת תומכת החלטה.

התוצאה:

- זיהוי מוקדם של תקלות בתהליך הייצור.
- יכולת לתחקר את התקלות ולתת מענה מהיר.
- חסכון בעלויות חמורים, אנרגיה וכ"א אדם.

שיפור השירות הטכני

האתגר:

- צמצום התמיכה בלקוחות בינלאומיים על ידי כ"א יקר של מהנדסים.
- שימוש הזמינות והשירות ללקוחות
- שיפור היכולת של הלקוחות לתפעל את רכיבי המערכת בעצמם.

התהליך:

- לימוד הצורך, המידע ותהליכי העבודה.
- הגדרת פיילוט ו- KPI להצלחתו.
- ביצוע סקר שוק ומיפוי ספקים בשוק.
- ניתוח הספקים והפתרונות שלהם.
- דירוג הספקים בהתאם למדדים שנקבעו מראש בשיתוף עם הארגון.
- ביצוע פיילוט עם הספקים בהתבסס על נתוני ומסמכי הארגון.
- דירוג הפתרונות בשיתוף עם הלקוח.
- בחירת פתרון.
- ביצוע פרויקט – הרחבה לשכבות נוספות, פונקציונליות נוספת ואינטגרציה עם מערכת ה- CRM והאתר.

התוצאה:

- צמצום כמות הקריאות המגיעות למומחים.
- שיפור ברמת הזמינות ושביעות הרצון של הלקוחות.
- יכולת לתחקר את התקלות ולתת מענה מהיר.
- חסכון בעלויות כ"א.

צמצום צריכת אנרגיה

האתגר:

- צמצום צריכת האנרגיה במפעל אשר כ- 80% מהוצאותיו הינן על צריכת אנרגיה.
- יכולת לפרוס את המודל במפעלים שונים בעולם תוך השקעה מינימלית בהתאמתו.
- צמצום עלויות נוספות של חומרים וכ"א.

התהליך:

- לימוד הצורך, המידע ותהליכי העבודה.
- הגדרת פיילוט ו- KPI להצלחתו.
- ביצוע סקר שוק ומיכוי ספקים בשוק.
- ניתוח הספקים והפתרונות שלהם.
- חלוקת הספקים לשתי קבוצות האחת שמגיעה מהתחום והשנייה ללא היכרות ראשונית.
- דירוג הספקים בכל קבוצה בהתאם למדדים שנקבעו מראש בשיתוף עם הארגון.
- ביצוע פיילוט עם הספקים בהתבסס על נתוני ומסמכי הארגון.
- דירוג הפתרונות בשיתוף עם הלקוח.
- בחירת פתרון וביצוע הפרויקט.

התוצאה:

- איתור של מוקדים לשיפור בקו הייצור.
- פתרון תומך החלטה המסייע לאיש הבקרה לצמצם את צריכת החשמל במפעל.
- תשתית לאוטומציה עתידית של כס היצור ויכולת לשלוט ביותר אתרים בזמן נתון על ידי כמות מצומצמת יותר של מפעילים.

ייעול תהליכי הרכש

האתגר:

- ניהול ותכנון שרשראות האספקה.
- שיפור היעילות והגברת השקיפות בכל שלב בתהליך.
- חיזוי ביקושים, ניהול מלאים בצורה אופטימלית, איתור צווארי בקבוק וזיהוי הזדמנויות לחיסכון בעלויות.
- זיהוי מוקדם של סיכונים הקשורים לספקים.

התהליך:

- הלימוד הצורך, המידע ותהליכי העבודה.
- הגדרת פיילוט ו-KPI להצלחתו.
- ביצוע סקר שוק ומיפוי ספקים בשוק.
- ניתוח הספקים והפתרונות שלהם.
- דירוג הספקים בהתאם למדדים שנקבעו מראש בשיתוף עם הארגון.
- ביצוע פיילוט עם הספקים בהתבסס על נתוני ומסמכי הארגון.
- דירוג הפתרונות בשיתוף עם הלקוח.
- בחירת פתרונות.
- הטמעה מדורגת של הפתרונות במחלקת הרכש.

התוצאה:

- ניתוח הסכמים והתקשרויות אוטומציה של תהליכי רכש כגון: הפקת הזמנות רכש, ניהול ספקים והצעות מחיר.
- זיהוי המסלול האופטימלי לרכש ולניהול מלאי, ולהתמודד עם בעיות אספקה בזמן אמת.
- בתכנון הרשת ובחיזוי הביקוש, מה שמאפשר לקניינים להיות פרואקטיביים יותר.
- שיפור זמני המשלוח והפחתת עלויות.
- צמצום סיכוני רכש.

יכולת תחקור של מערכות ERP ומערכות ליבה

האתגר:

- יכולת תחקור של מערכות ליבה ו-ERP ללא צורך בשימוש בכלי BI.
- תחקור בשפה חופשית.
- הצגת מענה מיידי לגבי נתונים ומידע הקיים במערכת.
- איתור אנומאליות בנתונים.

התהליך:

- לימוד המערכות ובסיסי הנתונים.
- מיפוי טבלאות, קשרין ומילון הנתונים.
- הגדרת פיילוט ו-KPI להצלחתו.
- ביצוע פיילוט על טבלאות מוגדרות מראש.
- ביצוע תחקור של הנתונים באמצעות כלי AI ותיקוף אמינות התוצרים.
- בדיקת תוצרי הפיילוט אל מול ה-KPI.
- הרחבה של הפתרון בצורה מדורגת למודולים / טבלאות נוספות.
- ביצוע בדיקות איכות ומהימנות.

התוצאה:

- תחקור מערכות ליבה ו-ERP בשפה חופשית.
- החזר על השקעה בפרק זמן קצר.
- כל עובד בארגון יכול להשתמש בכלי ללא צורך בהבנה טכנולוגית.



**מגמות עתידיות
בתעשיות השונות**

המגמות הטכנולוגיות העתידיות בתעשייה לשנת 2025

בינה מלאכותית ככותבת תוכנה
שימוש ב- AI וב- Gen AI בכל ההיבטים שלהנדסת תוכנה, למשל, קידוד, בדיקות ותיעוד

דור חדש של שרשרת אספקה
Agile, greener, and AI-assisted

כיתוח של מעבדים חדשים
כיתוח של מעבדים חדשים אשר יאפשרו הטמעה של AI במכונות ובאביזרים שונים

שוק של פתרונות על גבי הענן
כיתוח פלטפורמות בענן אשר יתנו מענה לארגונים מתעשיות שונות

AI Agents
מערכות אוטונומיות ואינטליגנטיות אשר יבצעו משימות מוגדרות ללא התערבות אנושית

Multimodal AI
AI שיכול לעבד סוגים מרובים שלנתונים בבת אחת, למשל, טקסט, אודיו, תמונות ולייצר טוב יותר פתרונות

אבטחת מידע AI ו- GenAI
טיפול באיומי סייבר באמצעות בינה מלאכותית

המגמות הטכנולוגיות העתידיות בתחום ה-AI לשנת 2025



Responsible AI ומסגרות אתיות

דגש על שקיפות,
אמינות ואתיקה
בשימוש ב-AI, כולל
רגולציה, ניטור הוגנות
ובקרה אתית.

סוכני AI אוטונומיים

מערכות AI שמסוגלות
לקבל החלטות ולבצע
משימות מורכבות באופן
עצמאי, כמו שירות
לקוחות, IT וניהול
לוגיסטיקה.

Foundation - Gen AI Models

AI שמייצר תוכן באופן
אוטומטי, כגון: טקסט,
תמונות ועיצובים. נמצא
בשימוש נפוץ בתעשיות
התרופות, המדיה והעיצוב.

היכראוטומציה ושילוב AI בארגונים

שילוב AI בתהליכים
עסקיים מרכזיים, כמו
ניהול שרשרת אספקה,
שירות לקוחות ומשאבי
אנוש, להגדלת
הפרודוקטיביות
והיעילות.

Edge AI

הרצת מערכות AI על
מכשירים מקומיים
(סמארטפונים, חיישנים,
רכבים) לניתוח נתונים
בזמן אמת ובפרטיות
מוגברת.

שילוב בינה מלאכותית ברובוטים מאפשר ביצוע משימות מורכבות, למידה מהסביבה והסתגלות למצבים חדשים

כ-89% מהמשקיעים דירגו רובוטיקה מבוססת בינה מלאכותית כאחת משלוש המגמות המובילות בתחום התעשייה וההנדסה לשנת 2025

השוק הגלובלי של רובוטים שיתופיים צפוי לצמוח באופן משמעותי, מונע על ידי אוטומציה תעשייתית ומחסור בכוח אדם. רובוטים מופעלי בינה מלאכותית משפרים את היעילות התכעולית, ומגדילים את הפרודוקטיביות בתעשיות שונות עד כי 600%

כמעט 50% מהארגונים מתכננים לאמץ רובוטיקה מבוססת בינה מלאכותית באופן חלקי או מלא בשנת 2025

מעבודת AI



ניהול אבטחת מידע וסייבר
בתחום בינה מלאכותית (AI)



בניית ארכיטקטורת
בינה מלאכותית (AI)



בניית אסטרטגיית בינה
מלאכותית (AI)



יישום כתרונות בינה
מלאכותית (AI)



ביצוע הדרכות וסדנאות בנושא
בינה מלאכותית (AI)



ניהול סיכוני
בינה מלאכותית (AI)



DIGITAL Transformation

Innovate. Integrate. Elevate.



ד"ר טל אספיר
מנהל מעבדת ה-AI
BDO ישראל
054-2209824
talas@bdo.co.il

תודה!