

## כללי אתיקה בשילוב בינה מלאכותית בעשייה המקצועית

של האחים והאחיות בישראל

עמדת לשכת האתיקה, יוני 2026

### 1. מבוא

בינה מלאכותית הינה טכנולוגיה המאפשרת למערכות מחשב לבצע משימות הדורשות חשיבה, למידה, היסק, זיהוי תבניות, קבלת החלטות, הבנת שפה, קבלת תובנות מנתונים ועוד. בינה מלאכותית אחראית (Responsible AI) היא השימוש בבינה מלאכותית תוך דגש על פיקוח אנושי, הוגנות, שקיפות, פרטיות, בטיחות ואחריות כך שהמערכות יהיו אתיות, חוקיות ומועילות לחברה. **האחיות בישראל פועלות בצומת בין מתן טיפול מקצועי, אנושי, אמפתי וממוקד מטופל לבין שילוב אחראי של טכנולוגיות חדשניות ובינה מלאכותית.** כמשאב האנושי הגדול והאמין ביותר במערכת הבריאות, האחיות נמצאות בעמדה ייחודית שיכולה לתרום לכך שבינה מלאכותית תשמש כלי המחזק את הקשרים הטיפוליים, ולא תחליף את המגע האנושי החיוני העומד בבסיסם. **עם הטמעת יישומי בינה מלאכותית, מתעררות סוגיות אתיות הנוגעות לכבוד האדם, לאוטונומיה, לאחריות מקצועית ולצדק; לפיכך, יש חשיבות להתערבות מקצועית שתסייע בקידום שימוש מושכל, בטוח ואתי בטכנולוגיות אלו.**

**נייר עמדה זה מעגן את התפיסה כי שילוב אתי ואחראי של בינה מלאכותית בעשייה המקצועית חיוני לשמירה על ערכי האחיות בישראל, ובהם כבוד האדם, אחריות מקצועית, שוויון, הוגנות, בטיחות וזכויות המטופל.**

מחקרים מצביעים על פוטנציאל לתמיכת בינה מלאכותית בקבלת החלטות קליניות, להפחתת עומסי עבודה ושחיקה, הפחתת עלויות תפעול לצד ייעול תהליכים (Dailah et al., 2024; Gentil et al., 2025; Husain et al. 2025).

אנו מכירים בכך שכאשר בינה מלאכותית מתוכננת, מיושמת ומנוהלת בפיקוח אתי הדוק, היא אכן עשויה לסייע בהפחתת עומס העבודה, בתמיכה בשיקול הדעת הקליני ובהתאמת הטיפול לצורכי המטופל, ומכאן חשיבות הטמעתה. עם זאת, בהיעדר מנגנוני הגנה אתיים וממשל מתאימים, בינה מלאכותית עלולה להעמיק הטיות, להחריף פערים ולערער הוגנות ושוויון בטיפול (Adegunle et al., 2026). נוסף על כך, שילוב בלתי מבוקר של בינה מלאכותית מחייב תשומת לב מיוחדת לשקיפות, לאחריות מקצועית, לפרטיות נתוני מטופלים ולהכשרת אחיות לשימוש מושכל בטכנולוגיות אלו (Cant et al., 2026).

**לשכת האתיקה של האחים והאחיות בישראל, כגוף מקצועי מוביל בתחום האתיקה, פועלת להנחות ולקדם עקרונות שיבטיחו כי ההתפתחות הטכנולוגית תשרת את היושרה המקצועית והאתית בטיפול, ולא תפגע בה.**

נייר עמדה זה מבטא מנהיגות מקצועית בממשק שבין אתיקה, בינה מלאכותית ופרקטיקה קלינית והוא מהווה מסמך מתפתח אשר ייבחן ויעודכן מעת לעת בהתאם להתפתחויות המדעיות, המקצועיות, הטכנולוגיות והרגולטוריות. **ההמלצות שבנייר עמדה זה מנוסחות מנקודת המבט של מקצוע האחיות ומיועדות לאחיות בכל רמות העשייה, אך מימושן המלא בפועל מחייב אחריות משותפת ושיח מתמשך עם שותפים נוספים במערכת הבריאות.** לפיכך, לאחר פרק ההמלצות מובאת פנייה משלימה וייחודית לנציגי מטופלים ולתעשייה (מפתחי בינה מלאכותית), מתוך הכרה בחשיבות תרומתם לעיצוב, להטמעה ולבקרה של בינה מלאכותית באופן בטוח, הוגן וממוקד אדם.

נייר העמדה נשען על מסמכי מדיניות בין לאומיים מרכזיים, ומדגיש עיקרון מרכזי מנחה: בינה מלאכותית אינה מחליפה שיקול דעת קליני או אחריות מקצועית, אלא נועדה לשמש ככלי תומך אשר יאפשר לצוות להתמקד בליבה הטיפולית האנושית תוך שמירה על ערכי היסוד של מקצוע האחיות בישראל.

## **2. אתגרים אתיים:**

**שילוב בינה מלאכותית בעשייה המקצועית של האחים והאחיות מציב שורה של אתגרים אתיים מורכבים. בראשם עומד החשש מפני פגיעה במגע האנושי, באמפתיה ובקשר הטיפולי הישיר בין האחות למטופל, לצד סכנה להעמקת פערים והטיות אלגוריתמיות הנובעות משימוש במודלים שאומנו על נתונים שאינם משקפים דיים את המגוון הדמוגרפי, התרבותי, הלשוני והחברתי בישראל.** במציאות הישראלית, המאופיינת ברב תרבותיות, בריבוי שפות, פערים חברתיים וגיאוגרפיים, בפיצול בין מסגרות טיפול שונות כגון קופות חולים, בתי חולים ממשלתיים ורפואה צבאית, ובמצבי חירום וקיצון תכופים, קיים צורך מיוחד להבטיח כי מערכות בינה מלאכותית ייושמו באופן שלא יפגע באוכלוסיות מוחלשות, לא יערער את האמון, ויתמוך ברציפות תפקודית גם בתקופות של עומס, אי-ודאות ומשבר.

נוסף על כך, הטמעת בינה מלאכותית מעוררת שאלות אתיות ומשפטיות בדבר אחריות מקצועית במקרה של טעות, גבולות ההסתמכות על אוטומציה, והצורך לשמר שיקול דעת קליני עצמאי כחלק בלתי נפרד מהעשייה המקצועית. אתגרים אלה מחייבים מעורבות פרואקטיבית של האחיות, אשר נושאות במחויבות לשמירה על האוטונומיה, זכויות המטופל והאמון הציבורי, ופועלות כקלינאיות, מובילות אתיות, חוקרות ותומכות מטופל בסביבה טיפולית משתנה. לנוכח קצב ההתפתחות המהיר של בינה מלאכותית, המענה לאתגרים אלו מחייב תשתית ערכית יציבה, המתעדכנת מעת לעת בהתאם להתפתחויות בתחומי הידע, הפרקטיקה והרגולציה.

על רקע אתגרים אלו, ומתוך הכרה בפוטנציאל הטמון בשילוב בינה מלאכותית בעשיית האחים והאחיות, גיבשה לשכת האתיקה חמישה עקרונות מנחים. עקרונות אלו נועדו לשמש מצפן מקצועי לאחיות בכל רמות העשייה, ולכוון את שילובה האתי של בינה מלאכותית במערכת הבריאות בישראל.

### 3. עקרונות מנחים לשילוב בינה מלאכותית בעשייה המקצועית של האחים והאחיות:

#### 3.1. מרכזיות האדם

בינה מלאכותית צריכה לשמש כלי להעצמת החשיבה הביקורתית, האמפתיה והשיקול הקליני העצמאי של האחיות, ולא להחליפן. לפיכך, יש להבטיח כי פיקוח אנושי יישאר חלק בלתי נפרד מכל החלטה קלינית, לשמירה על בטיחות המטופל, אחריות מקצועית וכבוד האדם.

#### 3.2. צדק ושוויון

בינה מלאכותית צריכה להיות מתוכננת ומיושמת כך שתצמצם הטיות אלגוריתמיות ותמנע פגיעה בשוויון, ובפרט כאשר נעשה שימוש במאגרי מידע שאינם משקפים דיים את הגיוון הדמוגרפי, הלשוני, התרבותי והגנטי הייחודי בישראל. יש להבטיח הוגנות ונגישות שוויונית בטיפול, כך שמערכות בינה מלאכותית לא יעמיקו פערים קיימים ולא יפגעו באוכלוסיות שתחת-ייצוגן בשלבי הפיתוח והבדיקה עלול להשפיע על איכות הטיפול בהן, לרבות נשים, קבוצות מיעוט, אוכלוסיות בפריפריה וקהילות מודרות.

#### 3.3. שקיפות ואחריות

למטופלים שמורה הזכות לקבל מידע ברור, נגיש ומותאם על תפקידה של בינה מלאכותית בטיפולם, כאשר יש לה השפעה מהותית על תהליכי קבלת החלטות, כחלק משמירה על שקיפות, אוטונומיה, הסכמה מדעת וקבלת החלטות משותפת. האחריות המקצועית לשימוש מושכל בכלי בינה מלאכותית במסגרת הטיפול נותרת בידי הגורם האנושי המוסמך, ואינה מועברת למערכת הטכנולוגית. כלי בינה מלאכותית עשויים לשמש אמצעי תמיכה בקבלת החלטות, אך אינם מחליפים שיקול דעת קליני, בקרה מקצועית ואחריות טיפולית.

#### 3.4. פרטיות וניהול נתונים

נתוני מטופלים המשמשים לאימון, לאימות או להפעלה של מערכות בינה מלאכותית ינוהלו תוך שמירה קפדנית על פרטיותם וסודיותם, בהתאם לדין, לדרישות הרגולציה ולהסדרים החלים לעניין הסכמה, ותחת פרוטוקולי אבטחת מידע נאותים. השימוש בנתונים ייעשה בהתאם לחוק הישראלי ולנהלים מקצועיים מקובלים, תוך צמצום סיכוני חשיפה, זיהוי מחדש ושימוש בלתי מורשה.

### 3.5. ניהול סיכונים ובטיחות הטיפול

שילוב בטוח של בינה מלאכותית בעשייה המקצועית מחייב ניהול סיכונים פרואקטיבי, הכולל ניטור מתמשך של ביצועי המערכת, זיהוי והפחתת הטיות, קיומם של מנגנוני דיווח, בקרה והתערבות אנושית, ודיווח על אירועים חריגים או כשלים. נוסף על כך, נדרשים שקיפות באשר ליכולות המערכת, מגבלותיה וביצועיה, וכן עמידה בדין ובסטנדרטים מקצועיים, לשם שמירה על בטיחות המטופל ועל עקרונות ההטבה, הימנעות מנזק, צדק והוגנות.

ההמלצות הבאות נגזרות מן העקרונות המנחים שפורטו לעיל, ומבקשות לתרגמם למסגרת פעולה מעשית עבור האחיות בכל תחומי העשייה ובכל שכבות המקצוע.

### 4. המלצות לאחים ואחיות

ככל שבינה מלאכותית משתלבת בעומק העשייה של האחים והאחיות, נדרשת מעורבות פרואקטיבית של האחיות, הפועלות כקלינאיות, כמובילות מקצועיות וכחוקרות. במסגרת זו, תפקידן לשמור על זכויות המטופל, על איכות הטיפול ועל האמון המקצועי. נוכח השפעתה של הבינה המלאכותית על תהליכי עבודה, קבלת החלטות ויחסי מטפל מטופל, ההמלצות שלהלן מציעות מסגרת אתית ומעשית לשילוב בטוח, הוגן וממוקד אדם של טכנולוגיות אלו.

#### 4.1. קובעי מדיניות ורגולטורים באחיות

- להגדיר מנגנונים לבחינה, הערכה ואישור של טכנולוגיות בינה מלאכותית בטרם הטמעתן, לרבות קביעת אחריות, בקרה, דיווח על כשלים, זיהוי הטיות ועמידה בדרישות שקיפות
- לתמוך בפיתוח ובנגישות של חינוך מתמשך, פיתוח מקצועי והכשרת מנהיגות בנושאי אתיקה של בינה מלאכותית, בריאות דיגיטלית ואוריינות דיגיטלית עבור אחיות.
- להבטיח תקצוב ייעודי ומשאבים לפיתוח תשתיות, הכשרות ומנגנוני פיקוח, שיאפשרו יישום בטוח, אחראי ואתי של בינה מלאכותית בעשייה במערכת הבריאות

#### 4.2. מנהלות אחיות בארגוני הבריאות

- לשלב אחיות במסגרת מנגנוני ממשל קיימים, ולהבטיח את השתתפותן בוועדות העוסקות באתיקה ובאימוץ אחראי של בינה מלאכותית.
- להטמיע מודולים ייעודיים לשימוש אתי בבינה מלאכותית בתוכניות לימוד והכשרה קיימות, כחלק מהכשרת אחיות ומנהיגות מקצועית.
- לערב אחיות בכל שלבי הפיתוח, ההטמעה והיישום של כלי בינה מלאכותית, כדי להבטיח התאמה לערכי האחיות המקצועיים ולתהליכי העבודה.
- להגדיר פרוטוקולים ייעודיים לתפקוד במצבי קיצון וחירום, כך שמערכות טכנולוגיות ימשיכו לתמוך בצוות גם בעת משבר, ושיקול הדעת האנושי יישמר כמכריע גם תחת מצבי חירום.

### 4.3. מקצוע האחיות: פרקטיקה קלינית, אקדמיה ומחקר

- **פרקטיקה קלינית:** האחיות תנהג במודעות אתית בשימוש בבינה מלאכותית, תבחן באופן ביקורתי ומתמשך את השפעותיה על הטיפול, על יחסי האמון ועל בטיחות המטופל. כחלק מצוות הטיפול, תפעל להבטיח כי השימוש בנתונים נעשה באופן מושכל, ממוזער ומוגן, תזהה סיכונים לפגיעה בפרטיות ותפעל בהתאם לנהלים המקצועיים והאתיים החלים. כמו כן, מחובתה להפעיל שיקול דעת מקצועי עצמאי, לבחון באופן ביקורתי את פלט המערכת, ולבסס את פעולתה על הידע הקליני, נסיבות המקרה וטובת המטופל. בעת הצורך, תדווח על בעיות, כשלים או הטיות, ותקדם פעולות מתקנות המבטיחות שמירה על זכויות המטופל, הסכמה מדעת וכבוד האדם.
- **חינוך ואקדמיה:** לשלב הכשרה באוריינות דיגיטלית, בשימוש מושכל ואחראי בבינה מלאכותית ובכשירות אתית במסגרת ההכשרה הקלינית והתוכניות האקדמיות, כדי לצייד את האחיות בכלים להתמודדות עם דילמות מקצועיות ואתיות בסביבה טיפולית-טכנולוגית משתנה.
- **מחקר וראיות:** לקדם מחקרים הבוחנים תוצאים, בטיחות והיבטים אתיים של שילוב בינה מלאכותית באחיות, ולבסס את הפרקטיקה על ראיות עדכניות ושיתופי פעולה בין השדה הקליני והאקדמיה.

### פנייה משלימה וייחודית לנציגי מטופלים ולתעשייה

נייר עמדה זה מופנה בראש ובראשונה לאחיות בכל תחומי העשייה ובכל שכבות המקצוע, ומשקף את אחריותן לשילוב אתי, בטוח וממוקד-אדם של בינה מלאכותית במערכת הבריאות. עם זאת, מאחר שהטמעת בינה מלאכותית מתעצבת מתוך יחסי גומלין בין שדה קליני, מדיניות, פיתוח טכנולוגי וחויית המטופל, מובאת להלן פנייה משלימה וייחודית לנציגי מטופלים ולתעשייה, מתוך הכרה בכך שגם להם תפקיד חשוב בקידום סביבה טיפולית אתית-הוגנת, שקופה ואחראית.

### נציגי מטופלים ועמותות מטופלים

נציגי מטופלים ועמותות מטופלים הם שותפים חשובים ואקטיביים בקידום שילוב אתי, הוגן וממוקד-אדם של בינה מלאכותית במערכת הבריאות. פנייה זו נשענת על ההכרה בכך שלאחיות תפקיד מרכזי בשמירה על זכויות המטופל, על כבודו, ועל הנגשת מידע ברור, נגיש ומותאם עבורו, כדי לאפשר קבלת החלטות משותפת בתהליך הטיפולי; לכן חשוב שנציגי המטופלים יפעלו יחד עם האחיות, בתהליכי תכנון, הטמעה, הערכה ומשוב, בכדי להבטיח שימוש בטכנולוגיה באופן שקוף, נגיש ורגיש לצורכי האדם ולשמר חויית טיפול מכבדת, שוויונית, הוגנת וממוקדת-מטופל גם בסביבה טכנולוגית מתקדמת.

## תעשייה – מפתחי בינה מלאכותית

מפתחי בינה מלאכותית בתחום הבריאות הם שותפים הכרחיים למימוש שילוב אתי, בטוח וממוקד-אדם של טכנולוגיות במערכת הבריאות. פנייה זו מבטאת את ציפייתן של האחיות כי התעשייה תפתח, תבחן ותטמיע מערכות בינה מלאכותית מתוך הבנה עמוקה של ההקשר הקליני, של תהליכי העבודה האחיותיים ושל העקרונות האתיים המנחים את הטיפול, תוך שילוב האחיות כבר בשלבי התכנון, העיצוב והפיתוח המוקדמים. מאחר שהחלטות המתקבלות בשלבים אלה מעצבות במידה רבה את גבולות הבטיחות, ההוגנות, השקיפות והאחריות שיתאפשרו בהמשך בשדה הקליני, נדרש תיעוד ברור, שקוף ונגיש של אופן פעולת המערכת, מטרותיה, מגבלותיה, מקורות הנתונים שלה ותנאי השימוש בה. כמו כן, יש להבטיח תהליכי זיהוי, ניטור והפחתה של הטיות, תוך ביצוע תיקוף מתמשך על מערכי נתונים מגוונים המשקפים את המגוון הדמוגרפי, הלשוני, התרבותי והחברתי בישראל, כדי לחזק אמון, אחריות ושימוש מושכל בקרב אחיות ומטופלים.

### 5. סיכום

בינה מלאכותית טומנת בחובה פוטנציאל משמעותי לשינוי העשייה בתחום הבריאות, אך מימושו תלוי בשילוב אחראי, מושכל ואתי של הטכנולוגיה בתוך העשייה המקצועית. נייר עמדה זה מציג מסגרת יישומית לעבודה עם בינה מלאכותית, המבוססת על ערכי הליבה של מקצוע האחיות, בהם כבוד האדם, חמלה, צדק, אחריות מקצועית וטיפול ממוקד מטופל, ועל תרגומם לעקרונות פעולה ברורים בהקשר הישראלי. בכך הוא מדגיש את תפקידן של האחיות כציר מרכזי בין טכנולוגיה, מטופל ומערכת, וכמי שתפקידן להבטיח כי בינה מלאכותית תשמש כלי תומך בלבד, בעוד שהשיקול הקליני והאחריות המקצועית יוותרו בידי האחות, וכי החדשנות תשרת את בטיחות המטופל, את זכויותיו ואת איכות הטיפול, ולא תפגע בהם.

עוד חשוב להדגיש כי נייר עמדה זה משקף את ההבנה כי תחום הבינה המלאכותית הוא תחום דינמי ומתפתח, ועל כן העקרונות וההמלצות המובאים בו עשויים להידרש לעדכון, להשלמה ולדיוק בהתאם להתפתחויות עתידיות בידע, בפרקטיקה, במדיניות וברגולציה.

בברכה,

**ד"ר סיגל שפרן תקוה**

**איה גבאי בלינקוב**

**מלי קושא**

עורכת ראשית נייר העמדה

יו"ר וועדת ניירות עמדה

יו"ר לשכת האתיקה

תודתנו לכל הצוות השותפים לכתיבת נייר עמדה זה:

ד"ר דורית רובינשטיין, ד"ר רות קפלן, אירית שחר, ענבל ירקוני, עדי ליברטי, ד"ר רוני פרבר, ד"ר מירי זיבצינר, יעל בן גל.

## מקורות

נייר עמדה זה נכתב בהלימה לעקרונות האתיקה המרכזיים שנוסחו על ידי ארגונים בינלאומיים מובילים, מתוך שאיפה לשלב בין רלוונטיות מקומית לבין התאמה לסטנדרטים גלובליים של פרקטיקה אחראית ואתית בבריאות דיגיטלית. אף שחלק מן המקורות אינם עדכניים, הם היו האחרונים והעדכניים ביותר שהיו זמינים בעת כתיבת נייר עמדה זה, ומשמשים תשתית רעיונית חשובה לניסוח העמדה ולהטמעתה בהקשר הישראלי.

המקורות המרכזיים עליהם נשען נייר זה כוללים:

- נייר העמדה של ארגון האחים והאחיות האמריקאי (ANA) - American Nurses Association (2025) בנושא השימוש האתי בבינה מלאכותית בפרקטיקה האחיות, המדגיש פיקוח אנושי, שיקול דעת קליני, פרטיות, מניעת הטיות ושמירה על הקשר הטיפולי האנושי.
- הנחיות ארגון הבריאות העולמי (WHO) בנושא אתיקה וממשל של בינה מלאכותית בבריאות (2021), המדגישות עקרונות של פיקוח אנושי, הוגנות, שקיפות, אחריות, פרטיות ובטיחות.
- עקרונות ה-OECD בנושא בינה מלאכותית, המקדמים צמיחה מכלילה, פיתוח בר-קיימא, ערכים ממוקדי אדם ואחריות.
- חוק הבינה המלאכותית של האיחוד האירופי (2023), הקובע דרישות לניהול סיכונים, שקיפות, פיקוח אנושי ואמצעי הגנה לשם קידום מערכות בינה מלאכותית אמינות.
- מסגרות הבריאות והאתיקה הדיגיטליות של המועצה הבינלאומית לאחיות (ICN), המציעות עקרונות לממשל אתי ולהפחתת סיכונים בהטמעת בינה מלאכותית באחיות.
- תקנות והנחיות רלוונטיות של משרד הבריאות הישראלי בנוגע לשימוש בבינה מלאכותית בבריאות, ככל שהן מתגבשות ומתעדכנות, ובכפוף לחוקי פרטיות מידע, תקני בטיחות קלינית ועקרונות ממשל אתי.

Adegunle, F., Chhatwal, K., Arab, S., Alabdajabar, M. S., Raslan, M. A., Sayed, O., & Goldsweig, A. M. (2026). Bias and Oversight in Clinical AI: A Review of Decision Support Tools and Equity Frameworks. *Journal of General Internal Medicine*.

Cant, R., C.Ryan, and R.Chugh. 2026. "Artificial Intelligence Technologies in Nursing Clinical Decision-Making: An Umbrella Review." *Journal of Advanced Nursing*1–16. <https://doi.org/10.1111/jan.70579>.

Dailah, H. G., Koriri, M., Sabei, A., Kriry, T., & Zakri, M. (2024, December). Artificial intelligence in nursing: technological benefits to nurse's mental health and patient care quality. In *Healthcare* (Vol. 12, No. 24, p. 2555). MDPI.

Gentil, L. L. S., Pires, V. A. L., Andrade-Silva, J., Almeida, Y. E., Pinheiro, P. G., Pinheiro, C. G., & Laselva, C. R. (2025). Using an AI-powered solution to transform nursing workflow and improve inpatient care: a retrospective observational study. *AJN The American Journal of Nursing*, *125*(5), 38-43.

Hassanein, S., El Arab, R. A., Abdrbo, A., Abu-Mahfouz, M. S., Gaballah, M. K. F., Seweid, M. M., ... & Alzghoul, H. (2025). Artificial intelligence in nursing: an integrative review of clinical and operational impacts. *Frontiers in Digital Health*, *7*, 1552372.