

נספח 1 – מאמרים

לפניכם שלושה מאמרים. קראו אותם, וענו על השאלות בשאלון המחברת המצורף.

מאמר 1

חוכמת ההמונים

מאת ג'יימס סורובייצקי

- פסקה א חוכמת ההמונים היא מושג הקשור ביכולת השיפוט של ההמון. פרנסיס גלטון, מדען בריטי, גילה את חוכמת ההמונים בשנת 1906 כשצפה בתחרות להערכת משקלו של שור שנערכה בשוק איכרים. המשתתפים בתחרות היו צריכים לנחש את משקלו של השור, ולכתוב את הניחוש שלהם על פתק. מי שהניחוש שלו היה הקרוב ביותר למשקל האמיתי, זכה בפרס. בסוף התחרות בדק גלטון את פתקי הניחוש. הוא שיער שממוצע הניחושים של הקבוצה רחוק מן המשקל האמיתי של השור, אולם הוא טעה. הוא גילה כי הממוצע היה קרוב מאוד למשקל השור.
- פסקה ב מגילוי זה הסיק גלטון כי בתנאים מסוימים החוכמה של קבוצת אנשים יחד גדולה מחוכמתו של כל אחד מהם בנפרד וגם מחוכמתו של מומחה יחיד. גם אם כל אחד מן האנשים בקבוצה אינו בעל ידע נרחב, הקבוצה יכולה לקבל החלטות חכמות.
- פסקה ג נראה אפוא כי אם מקבצים יחד קבוצה גדולה ומגוונת דייה של אנשים, ההחלטה של הקבוצה תהיה טובה מן ההחלטה של כל פרט בנפרד, ולא חשוב עד כמה הפרט היחיד נבון ובעל ידע. זהו נתון חשוב, משום שבני אדם מטבעם אינם מקבלי החלטות מושלמים – הם לא תמיד מתעקשים למצוא את הפתרון הטוב ביותר, אלא מסתפקים במה שנראה להם טוב דיו, ויכולת השיפוט שלהם מושפעת מרגשותיהם. למרות מגבלות אלה ההחלטות הלא מושלמות של הפרטים בקבוצה מצטברות יחד להחלטה טובה.
- פסקה ד רוב האנשים מאמינים שמידע בעל ערך נמצא רק בידי מעטים, והם מניחים שהמפתח לפתרון בעיות או לקבלת החלטות טובות הוא אדם אחד שבידיו התשובות. אני טוען שפנייה אל אדם "מומחה" היא טעות, ובמקום לפנות למומחה צריך לשאול את ההמון.
- פסקה ה עם זאת חוכמת המונים היא יעילה אם מתקיימים בקבוצה שלושה תנאים: גיוון של חברי הקבוצה, היעדר תלות ביניהם וביזור חברי הקבוצה (למשל כאשר חברי הקבוצה אינם נמצאים באותו אזור גאוגרפי).
- פסקה ו גיוון של חברי הקבוצה חיוני לקבלת החלטות טובות, בין השאר מפני ששיפוט של אדם יחיד אינו מדויק או עקבי דיו. בהחלטות חשובות כדאי להסתמך על דעה של קבוצה מגוונת שבה לאנשים יש ידע ותבונה ברמות שונות, ולא להסתמך רק על דעתו של אדם אחד או שניים, גם אם הם נבונים מאוד.
- פסקה ז היעדר תלות בין חברי הקבוצה חיוני גם כן כדי שתהיה לכל אחד מהם עצמאות מחשבתית. במקרה שאחד מחברי הקבוצה מביע את דעתו בגלוי, הוא עלול להשפיע על דעתם של שאר החברים בה, משום שלבני האדם יש נטייה לחקות את חבריהם. לכן חשוב לשמור על חשאיות הדעות של חברי הקבוצה. דעה של אנשים נעשית מוטה כשאין חשיבה עצמאית, ואף יותר מכך – כשאין מגוון דעות.
- פסקה ח ולבסוף, חוכמת ההמונים תלויה גם בביזור חברי הקבוצה. הכוונה היא שהאנשים בה צריכים שלא להיות מרוכזים במקום עבודה אחד או במיקום גאוגרפי מסוים. הפתרון של חברי קבוצה המרוחקים זה מזה, המנסים לקבל החלטה בעניין כלשהו בלי השפעה חיצונית המכוונת אותם לדעה אחת, יהיה כנראה טוב יותר מכל פתרון אחר של אדם יחיד.

* מעובד על פי סורובייצקי, ג' (2006). חוכמת ההמונים. ירושלים: עברית.

מאמר 2

חוכמת ההמונים היא רעיון מסוכן

מאת רנן נצר

- פסקה א "חוכמת ההמונים היא רעיון מסוכן ומופרך", טוען ד"ר אייל דורון, חוקר חשיבה יצירתית. "לפי רעיון זה, אם מספיק אנשים יתאספו יחד לקבוצה, הם יהיו פתאום חכמים מאוד לעומת הפרט היחיד. יתרה מזאת, הרעיון הזה מפקיע מן האדם את הדברים החשובים ביותר שיש לו בעידן הטכנולוגיה: הוא עצמו – אישיותו, כישוריו, ניסיון חייו והאינטואיציה שלו. צריך להפסיק עם ההמון האנונימי הזה".
- פסקה ב מחקרים שונים מערערים את מעמדו של רעיון חוכמת ההמונים, רעיון שבא לידי ביטוי גם בחשיבה קבוצתית וגם ברשתות החברתיות. בעקבות התנובה הבינונית של חוכמת ההמונים, חוקרים מותחים ביקורת על רעיון זה וטוענים שהמגמה כיום היא לחזור ולהתייעץ עם מומחים בתחומם ולהסתמך על חשיבה של יחידים או של זוגות לכל היותר.
- פסקה ג בחשיבה הקבוצתית טמונות כמה בעיות: הזמן לביטוי רעיונות מתחלק בין חברי הקבוצה, לכן אין ליחיד די זמן לגבש דעה אישית; לעיתים אנשים בקבוצה נמנעים מלהביע את דעתם בשל חשש מתגובת שאר החברים; יש אנשים בקבוצה שהחשיבה שלהם אינה חשיבה עצמאית, מכיוון שהם מושפעים מדעות של אחרים. הם נוטים להתמקד במשותף לכל חברי הקבוצה ובדרכי חשיבה דומות.
- פסקה ד פרופסור פול פולוס, חוקר חשיבה יצירתית וחדשנות, מסכים כי סביר שקבוצה תפיק כמות רבה יותר של רעיונות, אך מבחינת האיכות שלהם, רובם לא יהיו ישימים או חדשניים מספיק. לדעתו, חשיבה עצמאית מניבה לפחות פי שניים רעיונות איכותיים, ישימים, שימושיים וחדשניים. הוא מייעץ למנהלים לאפשר לכל עובד לחשוב ביחידות. "אנשים יצירתיים זקוקים למרחב פרטי, בלי הפרעות של רעשים חיצוניים", הוא אומר, "וכשאתם כופים עליהם סיעור מוחות או חשיבה בקבוצה, אתם עלולים להחמיץ רעיונות טובים באמת".
- פסקה ה "רבים מאיתנו מאמינים שהקבוצה הגדולה תמיד טובה מן הקבוצה הקטנה, אבל מחקרים מוכיחים שליחיד יש רעיונות יעילים ומקוריים יותר", טוען ד"ר אייל דורון. "חברות רודפות היום אחר חדשנות וחושבות שאם הן יכנסו שלוש מאות עובדים בקבוצות חשיבה או ייזמו האקטונים⁽¹⁾ ומרתונים של חשיבה, הן יגיעו לפריצות דרך. אבל מה קורה בפועל? רוב האנשים שותקים ורק שלושה או ארבעה חושבים בקול רם. מנכ"לים מספרים לי שלמעשה השיטה הזאת מסירה אחריות מאנשים. מנהלים כבר אינם מקבלים החלטות לבד; הם רוצים מייד לכנס את כולם ולחשוב יחד. אנשים מפחדים לקבל עליהם אחריות, חוששים להיתקע או להיראות לא יצירתיים. חוכמת ההמונים יודעת להעריך בעיקר מדידה של גובה, רוחק, משקל וגם להמליץ על רופא שיניים. שם זה התחיל ושם זה גם נגמר".
- פסקה ו מובן שאי אפשר להתעלם מן היכולת של ההמונים לשתף פעולה. צריך להכיר בהמונים ולשמוע את דעתם, אך חוכמת ההמונים אינה סותרת את חוכמת היחיד. חוכמת ההמונים, לעומת חוכמת היחיד, נחשבת חזקה יותר, לכן היא עלולה לערער את הרעיון של אחריות אישית.
- פסקה ז סורובייצקי, חוקר פורץ דרך, טוען בספרו "חוכמת ההמונים" כי קבוצה גדולה של אנשים שאינם מומחים בנושא מסוים, יכולה ליצור תובנה מדויקת וחכמה לא פחות – ובחלק מן המקרים אף הרבה יותר – מן התובנה של המומחים הגדולים ביותר בנושא. מאז התפרסם ספרו יותר ויותר ארגונים וחברות פועלים על פי הרעיון שהדבר הגדול הבא יגיע מן ההמון.

* מעובד על פי נצר, ר' (אפריל, 2017). חוכמת ההמונים היא אתוס מסוכן, מופרך לחלוטין ומניפולטיבי. גלובס. אוחר מן האתר globes.co.il.
(1) האקטון – אירוע תחרותי המתקיים בלחץ זמן, ומטרתו ליצור פתרונות חדשניים לבעיה נתונה באמצעות חוכמת ההמונים.

פסקה ח אולם גם סורובייצקי עצמו ציין כי במקרים שבהם אין מאפשרים חשיבה עצמאית, החלטות הפרטים בקבוצה מושפעות מהחלטותיהם של שאר האנשים, והנטייה במצב כזה היא לנסות להגיע לתמימות דעים – גם אם שיקול הדעת מוטעה.

פסקה ט חוכמת ההמונים באה לידי ביטוי בעיקר ברשת, וחוקרים כבר הוכיחו עד כמה חוכמת ההמונים ברשת מבוססת על דעה מיטה וקלה להשפעה. על פי מחקרים, אנשים נוטים להגיב בחיוב על מידע שכבר זכה לתגובות חיוביות. גולשים ברשת שראו תגובות חיוביות רבות על דעה מסוימת, ברוב המקרים הוסיפו גם הם תגובה חיובית. המחקרים מראים גם כי אנשים אינם עצמאיים בקבלת החלטות, לפחות לא במידה הנדרשת, וכי חוכמת ההמונים אינה אוסף העמדות הפרטיות של כל חברי הקבוצה, משום שעל כל עמדה של פרט בקבוצה משפיעות העמדות של האחרים ומעצבות אותה.

פסקה י החובה של כל אדם – מנהל, הורה, אזרח – היא להשתמש בניסיון המצטבר שלו באחריות ובאומץ ומתוך כך לקבל החלטה שהיא תוצאה של למידה אישית.

מאמר 3

הדור הבא של חוכמת המונים

מאת שי הרשקוביץ

- פסקה א חוכמת המונים זוכה לפופולריות רבה זה כמה עשורים, ועם זאת נראה שהשוק הגיע לרוויה מסוימת מן ההסתמכות עליה. יותר מ-3,000 חברות בעולם מספקות פתרונות טכנולוגיים המבוססים על חוכמת המונים, ונראה שיזמים ומשקיעים מחפשים את הדור הבא של האפשרויות הטמונות בה.
- פסקה ב גופי אכיפה נעזרים בחוכמת המונים זה כמה שנים. למשל בשנת 2011 כשהתחוללו מהומות בלונדון, העלתה המשטרה לרשת תמונות של מתפרעים כדי שהציבור יסייע בזיהוי החשודים בהתפרעויות ובאיתורם.
- פסקה ג גופי מחקר ופיתוח משקיעים זמן ומשאבים יקרים כדי לרתום את חוכמת המונים לצורכיהם, והפופולריות שלה ניכרת בעולמות הביון⁽¹⁾ ואכיפת החוק. הציבור עשוי לשמש מקור מידע נוסף, בין באמצעות ניצול המידע שממילא ברשותו ובין בהפעלתו לצורך השגת המידע הזה.
- פסקה ד עם זאת, אין לראות בחוכמת המונים פתרון מלא לכל האתגרים שארגוני הביון מתמודדים איתם, שכן שיטה זו טומנת בחובה כמה בעיות. ראשית, מחקרים גילו שבמקרים מסוימים השימוש בחוכמת המונים אינו יעיל בהכרח, ואף עלול להביא לפתרונות טובים פחות מפתרונות של יחידים או של קבוצה מצומצמת. שנית, בשל הקושי של המונים להבחין בין דעה למידע, רעיונות המבוססים על דעת ההמון עשויים שלא לעמוד בסטנדרטים המקצועיים והמחמירים הנדרשים בארגונים אלה. בעיה אחרת היא שבקבוצה רחבה ומגוונת עלולים להיות אנשים שמניעיהם עלומים, והם עלולים להציע בכוונה רעיונות מזיקים.
- פסקה ה הפיתוח העיקרי בתחום חוכמת המונים בשנים האחרונות הוא בינה מלאכותית⁽²⁾, שילוב בין אנשים למכונות. למעשה משתמשים בטכנולוגיות מתקדמות כמו בינה מלאכותית כדי לנתח מידע שעולה משיח המונים. שימוש כזה בהמונים עוזר לשכלל את יכולות הבינה המלאכותית ואת למידת המחשב.
- פסקה ו התפתחות מסעירה נוספת היא שיתוף פעולה בין מחשבים. במובן זה "ההמונים" הם גם מחשבים הפועלים יחד. רק בעת האחרונה התבשרנו שבינה מלאכותית ניצחה במשחק וידאו מרובה משתתפים. במהלך המשחק היא למדה ויישמה דרכי שיתוף פעולה בין כמה מחשבים ושחקנים אנושיים. להתפתחות זו יש פוטנציאל רב, אך בצידה גם סכנות. עוד לפני שמתגשם חזון האימים של מחשבים המשתלטים על המין האנושי, בלי פיקוח אנושי על מחשבים המשתתפים פעולה ביניהם ומנצלים מידע שמקורו בבני אדם, הבינה המלאכותית עשויה לשכלל את יכולות המעקב שלה באופן חסר תקדים, ולהביא בכך סכנה גדולה לחברה.

* מעובד על פי הרשקוביץ, ש' (יוני, 2019). הדור הבא של חוכמת המונים ימשיך לשרת את הציבור, אך לא יעצור שם. הארץ. אוחר מן האתר haaretz.co.il.
(1) בין – שירות ריגול חשאי ואיסוף מודיעין של מדינה במדינה אחרת.
(2) בינה מלאכותית – טכנולוגיה המחקקת את האינטליגנציה האנושית.