

# חדשנות

קראו את הטקסטים וענו על השאלות שאחריהם.

## טקסט 1

### יש מתכון לחדשנות

יורם יעקובי | הארץ, 28.4.2015

פסקה 1 כל אחת מהמדינות המפותחות בעולם ניצבת כיום מול אתגר לא קטן - עליה לשמור על היתרון שלה בזירה הבין-לאומית כדי להמשיך לצמוח ולשפר את רמת החיים של אזרחיה. ברור לכול כי החדשנות בכלל, והחדשנות הטכנולוגית בפרט, משפיעה יותר מכול על התפתחותן של מדינות. על כן טיפול נכון בסוגיית החדשנות יקבע, למעשה, את איכות חייהן של המדינות, ובכללן ישראל.

פסקה 2 "חדשנות" היא מושג מופשט וקשה לכימות וליישום מדויק. כל חברה מסחרית מתמודדת באופן עצמאי עם גיבוש תפיסת חדשנות משלה. בעבור ישראל ותעשיית ההיי-טק שלה מדובר בסוגיה קיומית כמעט. החתירה לחדשנות הולידה תהליכים ארגוניים שנועדו להבטיח חדשנות בחברות בדרך כמעט ממוסדת. עם זאת, להערכתי, חדשנות מוצלחת איננה ניתנת לחיזוי. הדרך היחידה היא לנסות ולראות מה עובד ומה לא.

פסקה 3 בעבורי, חדשנות דומה לבישול - יש לך מתכון (רעיון), אתה בוחר את החומרים הטובים ביותר (אנשים), ואתה עובד במטבח המשוכלל ביותר (סביבת העבודה). כמו שיעיד כל שף, לעתים נדירות הניסיון הראשון מצליח, ואין כל דרך לדעת זאת מראש. עם זאת, ברור שהחומרים והכלים הם מרכיבים חשובים בהצלחה. הדבר תקף גם בחברות ההיי-טק מתוחכמות שמצוידות בידע וביכולת ניתוח של מדדים טכנולוגיים. האם זה אומר שחדשנות היא אקראית, ושאין דרך לעודד אותה ולהגדיל את סיכויי הצלחתה? להפך - יש הרבה מה לעשות.

פסקה 4 ראשית, אצטט את דבריו של בן ריץ, מנהל מיזם SkunkWorks שתכננו בו את מטוס החמקן: "עודדנו אנשים לחשוב ביצירתיות, לאלתר ולנסות גישות בלתי שגרתיות לפתרון בעיות - ואחר כך זזנו הצדה והנחנו להם לעבוד". אנשים זקוקים לסביבה שמאפשרת להם להיות יצירתיים ולהרגיש חופשיים לנסות דברים חדשים. חדשנות נובעת מתשוקה ומדחף לבנות משהו, ולא מכך שהוקצה זמן לפתח משהו חדש. אין לכך בהכרח קשר גם למשרדים מפוארים. מחקרים מוכיחים כי חדשנות מוצלחת מתחוללת בהיקף גדול גם בסביבות עבודה מיושנות יותר ודמויות גראז'. כשמישהו מציג בפניך רעיון, קרוב לוודאי שאין לך היכולת לשפוט אם הוא יצליח או לא. רק להמון (ולמעט מאוד אנשים) יש היכולת הזו. כל מה שתוכל לעשות, הוא להקשיב, לשאול שאלות, לעודד, לתת תמיכה ניהולית וחופש פעולה לנסות דברים חדשים. הנחלת אווירה של ניסוי וטעייה, נכונות להסתכן ואף קבלת אי הצלחה כתוצאה סופית לגיטימית תעודד אנשים לפרוץ את הגבולות ולהפיק את המיטב מדמיונם ומיכולותיהם.

פסקה 5 שנית, צריך להתבונן בכמה כיוונים. כיוון שאיש אינו יודע מה יצליח ומה לא, חשוב להתור לחדשנות במגוון אפיקים וכיווני פעולה. לדוגמה, חדשנות טכנולוגית שלא הצליחה במודל אחד, מדוע לא לנסות ליישם אותה על מודלים אחרים? מדוע לא נשתף אנשים נוספים מעוד תחומי דעת בתהליך? מדוע לא נשתף גם גורמים חיצוניים, כמו חוקרים באקדמיה, יזמים ועוד? מחקרים מוכיחים שגיוון הוא אחד המפתחות החשובים לחדשנות מצליחה, ולכן חשוב לשלב בין אנשים מרקעים טכנולוגיים שונים, גברים ונשים, אנשים מתרבויות ומגילים מגוונים ועוד. המתכון לחדשנות מחייב התבוננות ברעיונות ובפיתוחים של אנשים צעירים. דווקא מהם עשוי להגיע הדבר הבא שיאפשר את קפיצת המדרגה הבאה שלהם בשוק העולמי.

ירם יעקובי הוא מנכ"ל מרכז המחקר והפיתוח של מיקרוסופט בישראל.

## טקסט 2

### ליצירתיות אין מתכון

גדעון עמיחי | כלכליסט, 28.7.2010

פסקה 1 אני אוהב את שלוש המילים "אני לא יודע". בעיניי הרבה יותר מעניין ומאתגר "לא לדעת". אם יש משהו שאני ממש שונא, זו "נסיעת מכשירים". אין דרך לקבל פתרון שבלוני ובינוני יותר. אין דרך משעממת מזו. בסופו של דבר, אם אתה נוסע לאותו כיוון, באותה מכונית ובאותה מהירות, אל תתפלא שהגעת לאותו המקום.

פסקה 2 כשאני בוחן את השנים האחרונות, בכל פעם שהיה על השולחן מיזם מהסוג של "אני לא יודע", התוצאות היו פורצות דרך. כשאנחנו נולדים, אנחנו לא יודעים דבר. אחר כך איננו מפסיקים ללמוד - ללכת, לדבר, לכתוב. ואז מגיע רגע כזה, שאנחנו חושבים שאין דבר שאנחנו לא יודעים. הרגע הזה הוא סלט של מגננה, אגו ושלל תבלינים. בשלב הזה, לא לדעת נחשב חולשה, אפילו חוסר מקצוענות. הרי ידע הוא כוח, לכאורה.

פסקה 3 ואני אומר, בדיוק להפך: זה בסדר לא לדעת. זו נקודת פתיחה טובה יותר כדי ללמוד עוד דברים. כשיש מיזם מהסוג של "אני לא יודע", כולם נדרשים למתוח גבולות: לשאול שאלות חדשות, להניח הנחות יסוד אחרות, לגלות דברים חדשים ולהמציא את עצמם מחדש.

פסקה 4 אין רגע שמרגיז אותי יותר מהרגע שמישהו מציע לראות רפרנס, שכולם יראו איך כבר עשו את זה לפנינו. זה עוצר את כולם, תוקע את התהליך ומחבל בהחלטות. הכי גרועים הם אלה שכדי לשכנע מביאים רפרנס לשולחן - כדי להראות ש"אפשר לעשות את זה". אני מעדיף להיות באזור של ה"אין רפרנס", של לא לדעת איך אפשר לעשות את זה. שם יש עניין. באזור ה"אין רפרנס" צריך לקפל שרוולים ולעבוד.

פסקה 5 זה מתחיל בקושי אדיר וממשיך לפתרון ראשוני, שלרוב סובל מעודף קלישאות. אם אתה ישר עם עצמך, כאן הכול נזרק לפח. אבל אז מגיע האקשן האמתי - מחשבות מקוריות וגילוי של הסדק הקטן שיוביל לפריצת הדרך הגדולה. אז גם מתחיל השלב הקשה של איסוף הפרטים, השאלות ושברי הרעיונות לטובת מהלך שלא נעשה בעבר. כדי להיות יצירתיים, הביאו לשולחן את הרעיונות שאתם חושבים שאי אפשר לעשות.

גדעון עמיחי הוא איש פרסום ישראלי.

## הכיתה היצירתית

רננה אבן | בלוג אישי, 10.9.2014

פסקה 1 אחת השאלות המעסיקות אותי כמורה היא כיצד לפתח חשיבה יצירתית אצל תלמידיי. אינני מתיימרת לטפח סטיב ג'ובס קטן בכיתה או ליאונרדו דה וינצ'י חדש, אבל חשוב לי לחנך את תלמידיי לחשיבה יצירתית שתוביל אותם להיות בוגרים מאושרים ומסופקים יותר. דווקא היום, בעידן שמחשבים ורובוטים מבצעים חלק גדול מהמטלות היום-יומיות, חשוב מאוד לפתח את היצירתיות אצל בני דור העתיד, לעודד אותם להמציא מוצרים חדשים, לחשוב מחוץ לקופסה, לאלתר, למצוא פתרונות מגוונים, לבחור את הדרך הנכונה להם, לפעול בגמישות ולפתור בעיות בצורה שאינה פוגעת בזולתם.

פסקה 2 מחקרים מצביעים על גישות שונות לפיתוח היצירתיות, אבל הגישה שבחרתי לאמץ בעבודתי דוגלת בשבירת תבניות קבועות תוך התבוננות במציאות בדרך שונה. כל בוגר בית ספר יודע שבתי ספר רבים מקדשים חשיבה מובנית ומדגישים את התשובות הנכונות ואת התשובות השגויות. דרך זו חוסמת את היצירתיות ואינה עומדת במבחן המציאות, שהרי ידוע שבחיים לא תמיד יש תשובה אחת נכונה. במהלך השיעורים השונים חשוב לי להציג תהיות ושאלות שלא תמיד נמצא להן פתרון. לעתים אנו מציגים בכיתה מגוון תשובות לשאלה אחת, וכל תלמיד מסביר מדוע הוא בחר דווקא בתשובה מסוימת.

פסקה 3 מטלות ההוראה החלופית מאפשרות לתלמידים להציג מגוון פירושים אישיים לתהליך הלמידה: יצירת משחק כיתתי, חיבור חידון הידודי-אינטראקטיבי, הלחנת שיר, צילום סרטון ועוד. בתהליך היצירה, כאשר התלמידים מתלוננים שאין להם רעיון או שהם לא יודעים מה לעשות, חשוב לעודד אותם ולומר להם שדווקא מתוך חוסר הידיעה עולים רעיונות יצירתיים. במסע אל היצירתיות לא מעט רגעים מתסכלים, טעויות, אכזבות וכישלונות. זהו תהליך טבעי. ואולם תיווך מעודד, המתפעל ממה שראוי להתפעל ממנו, עשוי להעצים את בני הנוער ולסייע להם לגלות את היצירתיות הטמונה בהם.

רננה אבן היא מורה ללשון מדרום הארץ.

1. שלושת הטקסטים מציגים תפיסות באשר ל**חדשנות וליצירתיות**. תארו את התהליך שעשוי לעודד יצירתיות לפי כל אחד מהטקסטים.

---

---

---

---

2. לפניכם שלוש **כותרות משנה**. ציינו לאיזה טקסט משלושת הטקסטים מתאימה כל כותרת.

א. לא לכל השאלות יש פתרון אחד. \_\_\_\_\_

ב. מי שרוצה להגיע לפריצת דרך אמיתית, חייב לעבור דרך מסלול חדש. \_\_\_\_\_

ג. חדשנות היא כמו בישול: צריך את החומרים הטובים ביותר ואסור לפחד מטעויות. \_\_\_\_\_

3. בפסקה 3 בטקסט 1 (יעקובי 2015) יש **השוואה** בין שני תחומים.

א. מהם שני התחומים שהכותב משווה ביניהם?

\_\_\_\_\_

ב. הסבירו לשם מה הכותב עורך השוואה זו.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. לשלושת הטקסטים התווספה **הערת שוליים**. ציינו מהי חשיבותן של הערות אלה.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. אנשי פרסום, חינוך וטכנולוגיה רבים סבורים שיצירתיות היא תכונה מולדת, ואילו אחרים סבורים

שאפשר לטפח יצירתיות בכל אדם באשר הוא. הביעו עמדתכם בנוגע לטענות אלה ונמקו

אותה. תוכלו להיעזר בטקסטים שקראתם.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. **כתיבה ממצגת**



נתבקשתם לכתוב סקירה שתעסוק בדרכים לעידוד יצירתיות וחדשנות. בכתיבתכם התבססו

על שלושת הטקסטים. הקפידו על דרכי מסירה מקובלות ועל אזכור מקורות המידע בגוף

הסיכום ובסופו (ביבליוגרפיה). כתבו את הסקירה במחברותיכם (בהיקף של כ-300 מילים).

היעזרו בדף המשוב המופיע בעמ' 25.