

אולי משהו ברירה המכשף של נזיד הטלה שעולה מהמטבח מסיח את דעתם מרוחצת הידיים. אבל לרווע המזל היקף הבעה רחב הרבה יותר מתחום המטבח. נתבונן לרגע בבתי חולים. לחיטוי גנות בסביבה רפואיית יש חשיבות עליונה במניעת הפצה של מחלות. שוב ושוב מעמידים את הצוותים הרפואיים על חומרת המצב, ושלטי אזהרה מוצבים לצד מתקני הנזול לחיטוי הידיים. אך לרווע המזל, שיועד הציגות במרכזים הרפואיים אינו עולה בהרבה על זה שבמולאות המבוגרים: ככל שמדובר בארצות הברית, השיעור הממוצע המדווה של ציות לכללי היגיינת הידיים הוא 38.7 אחוז בקירוב, לא רחוק מ-38 אחוזי הציגות שדווחו במסעדות.² ואין אלה הצוותים הרפואיים והטבחים בלבד שמודגים על שכבה קרצוף הידיים. מחקר של אוניברסיטת מדינת מישיגן עולה ש-5 אחוזים בלבד מהאוכלוסייה הכללית רוחצים את ידייהם כראוי (זאת אומרת, במים וסבון ממש) חמיש-עשרה שניות לפחות) לאחר השימוש בשירותים ציבוריים.³

אם כן, מה אפשר לעשות כדי לגרום לבני אדם לרוחוץ ידיים? הפטרון החושך רמזים מפתיעים על הדברים שמניעים בני אדם, ונימנו למצוא את שורשיו בארגון המבני של המוח האנושי.

תזוזה חיובית!

בשנת 2008 פתחה קבוצת חוקרים מאוניברסיטת מדינת ניו יורק תוכנית שאפתנית.⁴ לרשותה עמדו עשרים וארכבעה חודשים ו-50,000 דולר כדי לשפר באופן ניכר את חיטוי הידיים בבתי חולים. למקרה מבחן נבחרה יחידת טיפול נמרץ בцеפוז-מורח ארצות הברית. ביחידת הטיפול נבחרו מתקני גיל חיטוי, כיורים בכל חדר ומוניות שלטים שהזיכרו לחבריו הצוותים הרפואיים שעלייהם לרוחוץ ידיים. עם זאת, רמת ההיענות הייתה נמוכה במידה מפחידה.

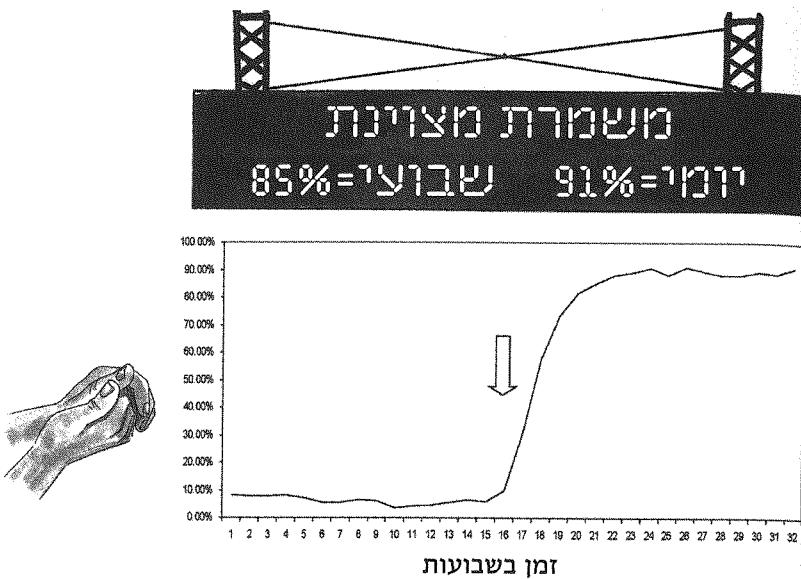
3

האם כדאי להפחיד אנשים כדי שיפעלו? (תMRIיצים)

לנווע בהנהה ולהתא奔 מפחיד

"על העובדים לרוחוץ את ידייהם!" במדינות רבות תמצאו שלטים כאלה בחדרי השירותים של רוב המוסדות והברים. האם תהיתם אי-פעם אם העובדים מציתים להוראה זו? הסיד-די-סי*, הגוף המפקח על העניינים האלה במשרד הבריאות של ארצות הברית, תהה. כדי למצוא את התשובה, ביקרו עובדי היחידה במאורות בתים אוכל בכל רחבי ארצות הברית ותיעדו בגלוי את מנגי היגיינה של העובדים. (הצעתי לכם, מצאו מקום לשבת לפני שאתם ממשיכים לקרוא.) התוצאה, שייעור עצום של 62 אחוז מהעובדים לא רחצו ידיים. זאת בעיה רצינית. בארצות הברית בלבד מושפעים בכל שנה 60,000 בני אדם לאחד אכילה במסעדה או במסעדה כתוצאה ממחלות המועברות במזון ואśר ניתן למנוע אותו באמצעות נהלי היגיינה טובים יותר.¹

היאiti שמהה לספר לכם שזאת בעיה יהודית של עובדי מטבח.



איור 3.3. הנעת צוותים רפואיים לחטא את ידיהם באמצעות משוב חיובי מיידי ולא באיזומים. שיעור ההעננות של אנשי הצוות ביחידת טיפול הנמרץ היה בתחילתו 10 אחוזים בלבד, והוא זינק ל-90 אחוז לאחר שהותקן לוח אלקטרוני למשוב מיידי.

מדוע ההתurbות הזאת פועלת טוב כל כך? כדי לפענה את התעלומה علينا לחשב מה השתנה בגישה הצוות. מה עשו החוקרים מנינו יורק במחalkerת הטיפול הנמרץ בцеפון-מזרחה ארציות הברית שאף אחד אחר לא עשה?

צמיה מדראש של עונג וכאב

המחלמוד הריב-תחומי הדגול בן המאה ה-18 ג'רמי בנטם פותח את חיבורו המשפיע ביותר בקביעה: "התבע הציב את המין האנושי תחת שלטונם שני אדונים סוכנים: כאב וונג. רק הם יכולים להוראות לנו

מה היה אפשר לעשות? החוקרים ערכו סיור מוחות שנמשך שבועות אחדים. לאחר מכן הם קנו עשרים ואחת מצלמות וידיאו והתקינו אותן ביחידת הטיפול הנמרץ כשהן מכוננות אל מתקי הchipito והכירורים. התוכנית הייתה להעביר את הצלומים בזמן אמיתי להודו, שם עשרים בקרים היוAMDים לנטר את פעילות הצוותים הרפואיים עשרים וארבע שניות ביממה שבעה ימים בשבוע כדי לקבוע מהו שיעור החיטוי. הישנים של תנועת הדלתות סימנו לבקרים בהודו בכל פעם שהחבר בצוות הרפואי נכנס לחדרו של מטופל או יצא ממנו. זה לא היה מצב של מלאמה נסתרת, שכן אנשי הצוות ידעו שצופים בהם. העובה המועוצה היא שהרף הידיעה שמתעדדים אותם, רק אחד מכל עשרה אנשי צוות ציתו לכללי רוחצת הידיים. פירוש הדבר היה שאין די בעקב בלבד. החוקרים היו צריכים למצוא שיטה טובה יותר. מרבית המזל הייתה להם תוכנית.

הדבר הבא שעשו החוקרים היה עתיד לשנות את התנהגות אנשי הצוותים כמעט באחת. החוקרים הציבו בכל חדר לווח אלקטרוני שנין, לאנשי הצוות משוב מיידי על התפקיד שלהם. בכל פעם שרופא, אחיות או עובד אחר רחزو ידיים, הופיעו מספרים על הלה. המספרים ציינו את איקות התפקיד של המשמרת הנוכחית: מהו שיעור העובדים במשמרת שרותצים את ידיהם ומהו השיעור השבועי. מה קרה? הצוות להורות זינק ל-90 אחוז כמעט!

אליה תוצאות מדדיות. למעשה, הן מופלאות כל כך, שרוב המדענים היו מתייחסים אליהן בחשד. מכיוון שכך, החליטו החוקרים לנסות לשחרר אותן בחלוקת אחרת בבית החולים. ושוב: אותן תוצאות התקבלו. בחלוקת האחראית, אחד מכל שלושה אנשי הצוות הרפואי חיתאו את ידיהם לפני הצבת הלוחות האלקטרוניים. ככלומר, שיעור דומה לממוצע הלאומי. לאחר מכן הוכנסו לשימוש המשוב האלקטרוני – ובום! הצוות זינק גם כאן ל-90 אחוז בקידוב.

החמה והנעימה שבאה בעקבות משוב חובי מיידי כזה הנעה את העובדים לשות מעשה שאילולא כן לא היו עושים לעיתים כל כך קרובות (לרחוץ ידים), וכעבור זמן-מה היה הדבר להרגל. מחקרים מלמדיםISM שמשוב חובי מיידי אינו צריך להימשך לנצח כדי שבני אדם יתמודדו בהתנהגות הרצiosa. גם אחרי שייפסק הם ימשיכו לבצע את הפעולה זמן לא מבוטל, פשוט מפני שהיא השתרשה בסדר הפעולות שלהם.

זה מפתיע. הינו מצפים שהחחש משוני הפצת מחלות, שעולות להדביק אותנו ואחרים, יהיה מניע חזק דיו לפעולה. ההיגיון הפשט הזה הוא שגורם לנו לנסות לתנחות התנהגות של אחרים באמצעות הפההה. והנה, משוב חובי חסר חשיבות לכארורה הניע בני אדם לפעול ביעילות רבה יותר מאשר או איזומרים. זה נראה אולי מוזר, אבל זה תואם היטב את הידע לנו על המוח. כאשר צריך לחולל פעולה, גמול מיידי יעיל במקרים רבים יותר מעונש בעtid. כדי להבין מדוע, علينا למלודו משחו על חוק ההתקרבות וההימנעות.

חוק ההתקרבות וההימנעות

תארו לעצמכם שבוקר נאה אחד אתכם מתועරדים ומגלים שהחוק הפיזיקה השולטים בעולםכם השתנו בן לילה. לא היתה לך כל התראה. כשהלכתם לישון בערב הקודם לא היה כל סימן למה שעומדת להתרחש. כהרגלכם מדי ערב עברתם במהירות על מקור החדשות הרגיל שלכם, ולאחר מכן הנחתם את הטלפון החכם על שידת השינה וכיビיתם את האור.

שמעונה שעתות אחר כך, כשהאתם מתוערדים ושולחים את ידכם אל הנידר, מתרחש דבר מוזר, אירוע שמעולם לא נתקלתם בדומה לו לפני

מה לעשות, ואף לקבוע מה נעשה בפועל... הם שולטים בנו בכל אשר נעשה, בכל מה שנאמר ובכל אשר נחשוב."⁶ אני מרשה לעצמי להניח שבנתם השתמש במונחים "cab" ו"עונג" באופן רחב כדי לתאר רגשות רעים ורגשות טובים. "עונג", או רגש חובי והכרה והערכתה ועד תקווה, ואני שואפים ללא הרף לחוויות האלה. בדומה לכך, אנו משתדלים להימנע מכאב, הן גופני והן רגשי. אנו מנסים לחמק מחולי ומהצקות, שואפים שלא לאבד אדם אהוב או רכוש, והרשימה ארוכה.

אין זה מפתיע אפוא שכאשר אנו מנסים לגרום לאחרים לפעול, פעמים רבות אנו מציעים להם גמול (תוכלו לחשב על כך בעל "גורד" חומירי או רגשי), או מזהירים מפני נזק (תוכלו לחשב על כך בעל "מקל" חומירי או רגשי). הבטחת קידום לעובד שכיר אם יסכים לעבוד שעות רבות יותר היא גוד. כזאת היא גם האמירה שלכם לבן זוגכם שאתםओהבים אותו אחרי שהדריך את הכללים. לעומת זאת, أيام על ילדכם בעונש אם לא ישלים את שיעורי הבית הוא מקל, וכזאת היא גם אמירה למטופל שעליו לעסוק בפעילויות גופנית אחרת הוא מסתכן בבריאות ל��יה.

השימוש בלוח האלקטרוני ביחידת הטיפול הנמרץ היה רעיון מבריק כל כך מפני שבמקום להשתמש באינטראקטיבים (הגישה המקובלת במקרים כאלה), החוקרים בחרו אסטרטגיית "מקל" רגילה. אך צוות מפni הפצת מחלות היא אסטרטגיית "מקל" רגילה. אך צוות החוקר הצעיר "גורדים" – גמול מיידי בדמות משוב חובי*. ככל פעם שחבר צוות רץ את ידיו, נדלקו המספרים על הלוח, מלאוים בהערה חוביית אישית כמו "ביצועים מצוינים!" הציפייה לתחושה

* זה לא היה היבט המבריק היחיד של הגישה. הלוח האלקטרוני גם הצבע על נורמה חברתית – מה עושים שאר אנשי המשמר – ועובד תחרות בין המשמרות. חשיבות הלמידה החברתית נידונה בפרק 7.

חוק ההתקרובות וההימנעות טוען שאנו מתקரבים אל אותם אנשים, עצמים ואירועים שאנו מאמינים שייטיבו לנו ונמנעים מאליה שעלוים להזיק לנו. במלחמות אחרות, אנו עושים פעולות שיקרבו אותנו לעוגת דובדבנים, לאדם אהוב או לקידום בעובדה, ומתרחקים מוחמירים גורמי אלרגיה, מערכתי יהסים גורעה או מיזומה כושלת. אנו נעים לעבר העוגג ומתרחקים מכאב.

יתכן מאוד שמדובר לא הרהורם בחוק ההתנהגות הפשט והיסודי הזה. עם זאת, כדי מאוד שתעשו זאת; מפני שהוא לנו עומדים לראות הוא שבעוד שאיןנו מנסים לצפות בשקיעה בשבוע בוקר או בלילה בשבוע בערב, פעמים רבות ובאופן לא מודיעו אנו יוצאים נגד חוק ההתקרובות וההימנעות כאשרנו מנסים להשפיע על אחרים. וגם אם חוקי ההתנהגות אינם דטרמיניסטיים כמו חוקי הפיזיקה, ניסיון לפעול נגד מידותינו במצב נחות כשהאנו מנסים לגורם למישחו לפעול. אבל כאן אני קופצת רחוק מדי קדרימה.

נחוור לניסוי המבריק של הרשברגר. הרשברגר רצה לדעת אם אנו נולדים עם נתיחה טبيعית לנوع לעבר הטוב ולהתרחק מהרע. האם המוח מוחות פשוטו כמשמעותו באופן כזה שהשאייה לעונג קשורה לפעולה של התקדמות? ואם כן, האם אנו מסוגלים להפוך את הטעם הזה לפני ה策ורך? במלחמות אחרות, הרשברגר רצה לדעת מה יקרה במקרה שהימנעות משיחיבת דוחוקה התקרובות להבה. הטעיה הזאת אינה עיונית בלבד. יש מקרים שבהם השגת הדבר שאותם רוצים כרוכה בהתרחקות ממנה. חשבו למשל על האזרך לשחרר מעט את הקשר הרומנטי עם בן או בת זוג הסנסנים, כך שההתרחקות שלכם תגרום להם בסופו של דבר לחוש בחסונכם ולהזoor בשמה להציל חיים. או חשבו על לוחם אש שרצה אל הלהבות כדי להציל חיים.

כדי לחזור את חוק ההתקרובות וההימנעות החליט הרשברגר

כן. ברגע שאתה שלחים את ידכם לעבר פיסת המתכת המהבהבת, היא מנתרת משידת השינה. אתם קמים מהמיתה בניסיון לתפוס את המכשיר הנמלט, אבל ככל שאתה רצים מהר יותר, כך הוא ברוח ב מהירות גדולה יותר. ברגע שהוא יוצא מבעד לדלת חדר השינה, הוא מתגלגל לו במורד המסדרון ונכנס למיטה. "היהי," אתם חושבים, "מעניין אם זה אחד מאותם תרגילים שעושים האקרים האלה ששמעתי עליהם. אולי מישחו פרץ לי לטלפון וכעת הוא שולט בו מרוחק באמצעות מגנט גדול!"

אתם מחליטים שמדובר לכם לחשוב רגע בקורס רוח לפני שתתמשיכו במרדף. מכיוון שכך אתם נכנסים לחדר האמבטיה כדי לדוחין את הפנים. אתם נסערים ומעט מבולבלים ובטוות פותחים את הברז החם. אך ברגע שאתה מזוקים לאחר כדיל להימנע מכוחיה מהמים הרותחים, זורם המים הולות נעל לעברכם ונוחת על פניכם המופתעתו. וכאשר אתם מושיטים את ידכם אל המגבת, ירידת הבד הלבנה הגדולה מתרחחת מכם.

נראה שבdomine לאليس בארץ המראה נכנסתם ליקום חלופי. מהם החוקים שהשתנו האם תוכלו לבזר? ואם כן, האם המוח שלכם יכול להתאים את עצמו בಗמישות לחוקים החדשים של סביבה שהאבלוציה לא הכירה אותו להתקיים בה? או אולי אנחנו מחוווטים לקיימים יחס גומליין אך ורק עם העולם החומי שabboות אבותינו חי בו?

בשנת 1986 ערך הפסיכולוג ויין הרשברגר ניסוי חכם שנועד לבחון את הדבר הזה. הוא בנה סביבה פיזית שבה אחד מעקרונות היסוד שכולנו חיים לפיו – חוק ההתקרובות וההימנעות – התהפק על פי.⁷ העיקרון הזה, המנחה את ההתנהגות היומיומית שלנו, הוא עיקרונו יסורי כמעט כוח הכבידה. למעשה, הוא כל כך בסיסי, שהכחשה עליו נשמעת חידוש כמעט כמו ההכרזה שהמשש זורחת בכוכר ושוקעת בערב. ובכל זאת, אומר אותו.

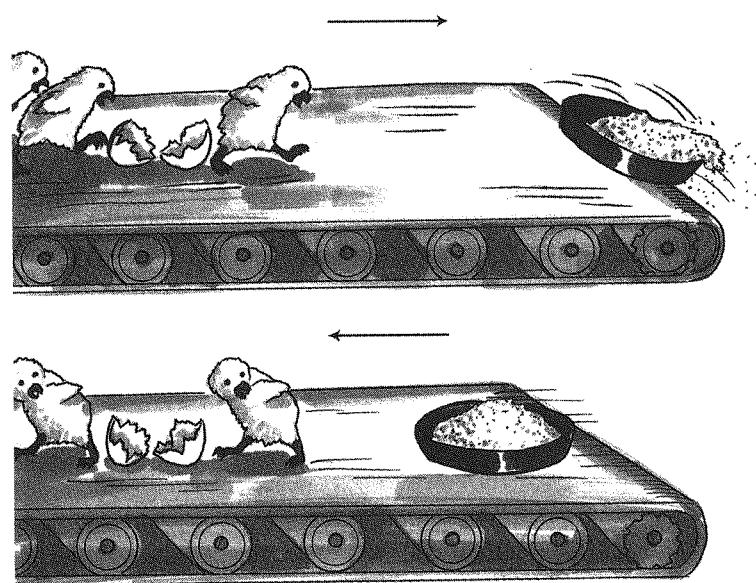
כיצד אפוא ישיגו את הזרעונים? כאשר האפרוחים התרחקו ממהזון, הרשברגר היזן את הצלוחית לעברים ב מהירות כפולה. כדי להשיג את מעדן הזרעונים, היה אפוא על האפרוחים למלוד כל פשוט יחסית: התרחק ממה שאתה רוצה לקבל, והדבר יבוא אליך. אבל אף שהאפרוחים היו רעבים ולהוטים לפטור את החידה, הם לא הצליחו להתגבר על האינסטינקט להתקדם לעבר הגМОל. הבעייה הייתה שהכל חודה סתר את הסביבה שהמוחות היו מצויים להתמודר אליה. גדוֹל ככל שהוא מספר ההזדמנויות שניתן להם ללמידה, הם לא הצליחו להתגבר על הנטייה העזה להתקדם לשלאל, גם כמשמעות הדבר הייתה שלעולם לא יגיעו אליו. הם נותרו רעבים.

זה היה אחד המחקרים הראשונים שהציבו על כך שבבעלי חיים נולדים עם תוכנית התנהגות מובנית של התקרובות-הימנעות. אבל מה זה אומר על בני אדם?

פועל, אל תפעל

בני אדם דומים במידה מסוימת לאפרוחים. גם בנו טבואה הנטייה לנוע לעבר מטרות של עונג ולהתפרק מכאב, משומם שבדרך כלל היא פשוט יעה. הנטייה הזאת נתועה עמוק-עמוק בתוכנו. המוח שלנו מחוות כך שהציפייה למילול לא רק גורמת להתקבות, אלא שהיא מגדילה באופן כללי את הסיכוי לפועלה. לעומת זאת, חשש מנזק מגדיל מאוד את ההסתברות להימנעות מפעלה. חוסר הסימטריה הזו מסביר חלקית מדרുם המשוב החיוויי הצליח להניע את הצוותים הרפואיים לרוחוץ ידיים (התנהגות של התקרובות) יותר ממהוים בהפצת מחלות. אנו מחוותים ביולוגית באופן שציפייה לדבר טוב מפיקה מאיתנו פעללה.

להתבונן בפרגיות – מהסוג בעל הכנפיים והמקור. הוא אוסף ארבעים ותשעה אפרוחים שווה עתה בקעו. האפרוחים הונחו זה אחר זה על סרטינע ישר שעליו צלוחית מזון. מיד כשראו את הצלוחית החלו כל האפרוחים לנוע לעברה. אף על פי שהיו חדים בעולם, הם נולדו מצוידים במידעה שתנווה לעבר המזון נדרשת כדי להשיג אותו. אלא שכאן הפעיל הרשברגר תעלול קפן. בזמן שהאפרוחים התקרכבו אל הצלוחית, הרשברגר הרחיק אותן מהירות כפולה. ככל שהגבירו האפרוחים את המהירות שבה דירו לעבר המזון, כך גדלה מהירות ההתקרובות שלהם. בעולם החדש והሞור הזה, התקרובות לא הייתה התשובה להשגת מה שרצית (ראו איור 3.2).



איור 3.3. קשה להשתחרר מהתנהגות של התקרובות. כשאפרוחים על סרטינע התקרכבו לצלוחית זרעים, הצלוחית התרחקה מהם. האפרוחים לא הצליחו ללמוד שכך להציג את הזרעונים, עליהם להתרחק מהצלוחית.

מה הפדר היה גם סיכון גדול יותר של החמצת ההקשה מכל וכל, ממש בדומה לאנשי הצלות הרפואי שפעמים רבים דילגו על רחיצת הידים. מה הסיבה לכך?

המוח האנושי בנו לקשר פעילות "קדימה" עם קבלת גמול (ולא עם הימנעות נזק) מפני שפעמים רבים (אך לא תמיד) זוהי התגובה הייעלה ביוטר. המצב שבו אדרורד מצא את עצמו סתר אפוא את חוק ההתקרבות וההימנעות. כשהוא נתקלים באירועים שמגדילים את הסיכוי לפועולה מהירה מצדנו. הדבר ידוע בתגובה "פעל" של המוח, והוא כורך באירועים שמקורם באזור עמוק במוח היר� כמוות התיכנן (המוח האמצעי). האותות מתקדמים במעלה המוח אל הסטריאוטום (הגוף המפוספס), הסמוך למרכו המוח, ולבסוף לאזורים באונת המצח המפקחים על התגובהות התונעתיות.

בניגוד לכך, כשהוא צופים דבר רע, האינסטינקט שלו הוא לסגת. במקרה כזה המוח מפעיל תגובת "אל תפעל". גם המקור של אותן "אל תפעל" נמצא עמוק במוח התיכנן, וגם הם נעים במעלה המוח אל הסטריאוטום ואל אונת המצח.

אבל שלא כמו אותן תשובות "פעל", הם כוללים תגובה. התגובה היא שהסיכוי שנבעצע פועלן גדול יותר מאשר מקרים לדבר טוב מ大概是 שהוא שברו אותו מזמנים לדבר רע.⁹

תגובה לבעולה

אם אתם רוצים לגרום למישחו לפועל בנסיבות, הבטחה לגמול שיעורד אצל ציפייה לעונג עשויה להיות יעילה הרבה יותר מאשר בעונש שיפיק אצל ציפייה לבא. בין שאותם רוצים לעורר את הצלות שלכם לעבודה קשה יותר ובין שאתם רוצים לעורר את ילדיכם

תנו דעתכם לניסיונו שעמיתי ואני ערכנו לפני שנים אחדות ביוניירוסטי קולג' בלונדון.⁸ את המבחן הנහיג חוקר המוח והפסיכיאטר מרק גיטארט-מאסיף, ביום במכון קרוליננסקה בשוויץ, אחד המשתתפים בניסוי היה אדרורד, אדם משכille ומקפיד על לבושו מנורוגיה. אדרורד ישב לפני מחשב, והתבקש להניח את אצבעותיו בעדינות על מ鍵 הרוח. המשימה שהוטלה עליו הייתה פשוטה למדי: יציגו לו על הצג אחת מרבע תמונה – למשל, ציור של פול קלי, ציור של פיקסו, ציור של קנדינסקי או ציור של מטיס*. בכל פעם שהוא יראה את הציור של קלי, עליו ללחוץ על מ鍵 הרוח מהר ככל שיכול כדי לזכות בدولר. אכנה את התנאי הזה "פעל וזכה בגמול". אין זה מפליא שאדרורד היה זריין בלחיצה על המ鍵 כדי לקבל את הדולר בכל פעם שהציגו של קלי הופיע על הצג – ממש כפי שאנשי הצלות הרפואי ביחיד לטיפול נמרץ הזדרזו לרוחן את ידיםם ביציאה מהדר המטופל כדי לשפר את התוצאה על הלוח האלקטרוני. אך האם יהיה אדרורד זריין באותה מידת כשייה עליו ללחוץ על המ鍵 כדי להימנע מהפסד?

גם כשהופיע ציור של פיקסו על הצג נאמר לאדרורד ללחוץ על מ鍵 הרוח במהירות המרבית. אבל הפעם ההקשה לא יכיתה אותו כдолר אלא הבטיחה שהוא לא יפסיד דולר. את התנאי הזה אני אכנה "עובד כדי למונע נזק". והוא מצב מקביל לרחיצת ידיים כדי להימנע מהידבקות במחללה, או להטלת מטלה נוספת נספת על תלמיד כושל כדי שלא יזרק מקורס. וזה אסטרטגיית "פעל" לצורכי התמחמות מהפסד. אדרורד הצליח ללמידה הכלל, אך 30 אחוז מ משתתפי המבחן לא הצליחו. וזה לא הכל. כמו רוב המשתתפים האחרים במחקר, מהירות הלחיצה של אדרורד על מ鍵 הרוח להימנעות מהפסד של דולר הייתה איטית ממהירות הלחיצה שלו לזכיה בدولר. במקרה של הימנעות

* בפועל, הגירויים היו תמונה מופשטות.

המנHALים היו עושים, וזה היה נשמע בערך כך: "תקשיבו, חברים, יש לנו בעיה רצינית. הלקוח מאיים לעזוב עם המיליאונים שלו אם לא נמצא דרך להפחית את תקציב המיזם בעשרים אחוז. אז בוואו ניגש לעבודה ונשקיים כל מה שאנו יכולים כדי שזה לא יקרה". אבל הוא בחר לנקט גישה אחרת: "כון, חברה, יש לנו אתגר. עליינו למצוא דרכם לקצץ בעלות הפROYKT של הלקוח ב-20 אחוז כדי לשמור עליו ולהרוויח מיליאונים. כתבתית את העיד בתוצאות גדולות על הלוח בחדר האוכל. ככל יום נעדכן את ההתקדמות. בוואו נעשה את זה". לדברי סם, זה פועל כבמטה כסם. האוצאות התמלא אנרגיה. אנשים עקבו אחר ההתקרמות שלהם על הלוח, הפיקו עניין והנהה מכל שלב בהתקדמות, והותזאה היהת מעבר לעיד.

והנה עוד דוגמה – כזאת שנעשית לרלבנטית יותר בעידן הרשותות החברתיות: פניות למימון המוניים.atri-intergent של מימון המוניים הם אתרדים שבהם בני אדם יחידים מבקשים מימון מבני אדם יחידים אחרים. בדרך כלל הפניה כוללת תמורה ופסקה המתארת בקצרה את הבקשה. הנה שתי דוגמאות של פניות כאלה. הראשונה כוללת צילום של איש צעירה מאושרת הקורנת בשמש. האישה הזאת חלה במחלת קשה וזוקה לטיפול רפואי יקר. בפניה השנייה יש תמורה של גבר צעיר השוכב חסר אונים במיטת בית חולים. צינורות תחובים לכל מיני פתחים בגופו וייאוש בעיניו. גם הוא חלה וזוקק לטיפול רפואי יקר. מי, סבורים אתם, יגיס את המימון הדרושים?

אלכסנדר ג'קסקי ובריאן קנטוסון מאוניברסיטת סטנפורד בחנו 13,500 פניות למימון בראשת.¹⁰ התברר להם כי סיוכוי גיוס המימון של הפניות שככלו תМОנות המעוודות וגשת חיוביים – בפרט תМОנות שמצוות בניינים – היו טובים יותר מסיכון גיוס המימון של הפניות שהתלו להן תМОנות שליליות. זה מפתיע אם חושבים עד כמה שכיחות פניות של ארגוני צדקה שמלוות אותן

לסדר את חדרם, זיכרו את תגوبת "פועל" המוחית. יצירתי ציפייה חיובית באחרים – למשל, הודעה אחת לשבועו באתר האינטראקט של החברה מי היה העובד בעל הפרסון הגבוה ביותר, או הסיכוי למצוא עצוע אהוב מתחת לערימת הבגדים – עשויה להיות עיליה יותר בהנעת בני אדם לפעולה מסוימת איום בקיצוץ בשכר או בהרחקה לחדר סגור.

קחו לדוגמה איש שפגשתי לא מכבר – הבה נראה לה שרי. שרי הופיע עצלי לאחר הרצאה שנתתי בחברה שהיא מועסקת בה וחלקהأتي את הניסיון שלה: זמן רב היא ניסתה לשכנע את בעלה לבקר במכון הירוש בשכונותם. אבל שלא כמו הינו חסיד גדול של פעילות גופנית. בניסיון לשנות את הגישה שלו, היא הזכירה לו בנימוס את הدرس שהוא מטפה. זה לא עבד. היא הזכירה לו שבנימוס אדם שאינם עוסקים בפעילויות גופניות סובלים יותר מחולות לב. ושוב – דבר לא קרה. ואז, עבר אחד אחרי שבעלה חזר מביקור נדיר במכון הירוש, היא חקרה לו מהחמה על שריריו הבולטים. למחמת הוא הילך שוב להתאמן. וכך, כל זמן ששייר ספרה לבעה על המשיכה המתגברת שלה אליו, הוא המשיך לילכת למכון הירוש, שוב ושוב. שינוי קל במשמעות של שרי – מהדושות התוצאות השליליות לטווה הארץ שעליות להיות לחסוך פעילות להdagשת התוצאות החיוביות המיידיות – היא שגרמה לשינוי בתנהגות.

באירוע אחר פנה אליו מנהל בכיר בחברה מציליחה כדי לחלק את הספר שלו. אני אכנה אותו סם. שניים אחדות לפני כן התמודד סם עם בעיה שהיתה עלולה לגרום להפסד של מיליאוני דולרים. לקוח איים להעביר את העבודה שלו לחברת אחרת אם סם לא יוכל להפחית 20 אחוז מההוצאות של עבודה הלקוח בתוקף חודש. הלחץ היה גדול ושם היה צריך להפעיל את כוחותיו שיעמלם במלוא המרץ למציאת פתרון. הוא היה יכול לפנות אל הוצאות כפי שרוב

לקפוא באחמצע הדוד

שם המנהל, שרי הרעדיה, צוות החוקרים ביחידה לטיפול נמרץ – כולם הציעו גמולים, חומריים או לא חומריים, במקום להשתמש בדרך של אזהרות. בכלל המקרים האלה, הצמדת תוצאות חיוביות (ולא איומיים) לבקשת הפעולה היהת חיובית במאזץ לחוליל שניוי. אם כך, מה קורה כשמטרתכם היא לגרום לאנשים להימנע מפעולת?

כדי לגלות את התשובה, הבה נחוור אל הניטוי שלנו. בכל פעם שעלה הצג הופעה תמונה של קנדינסקי או של מטיס, היה אדוודר אמרור שלא לעשות דבר. אם הוא לא עשה דבר אחריו שצפה בתמונה של קנדינסקי, הוא קיבל דולר. זה דומה למורה בבית ספר שמחמיאה לתלמיד על שישב בשקט במהלך השיעור. לעומת זאת, אם הוא לא עשה דבר אחריו הופעת תמונה של מטיס, מנע הדבר מאדוודר הפסד של דולר. המצב הזה דומה למצב של תלמיד שישב בשקט בכיתה של דוד. המצב הזה מוביל עונש מהמורה. ושוב, אדוודר פעל היטב, אם כדי להימנע מ Każבת עונש מהמורה. וכי ביצועיו בעת שנשאר במנוחה כדי להימנע מהפסד היו טובים מעט יותר מביצועיו במקרים שבהם היה עליו להימנע מפעולת כדי להרוות. הסיבה לכך היא שנוכחות אפשרות של הפסד, מופעלת במוח תגובת "אל תفعل", שדרכת פעל.

משמעות הדבר היא שאפשר המטרה שלכם היא לגרום למיישחו להימנע מפעולת מסוימת – לגרום לילד שלא יאכל עוגייה או לעובד שיימנע מהעברת מידע חסוי לאדם שאינו מוסמך לכך – אזהרה מפני התוצאות החמורות של הפעולה עשויה להיות יעילה יותר מהבתחת גמול. למעשה, ביום מיידי עשוי לגרום לנו להת庵ן לגמרי. אולי מוכרת לכם תופעת האיל הקופה במקומו כשהוא בלבד באור פנסי המכונית. ובכן, גם אנחנו קופאים כשהאנו פוחדים. יום אחד חייתי כביש סואן בברוסטון. מכיוון שאני חולקת את זמי בין אריזות

תמונה דוחות. תמונה הגבר הצער בבית החולים עשויה אכן לעורר רגשות חמלת, אבל היא גם מפעילה בנו תגובה אינטינקטיבית להרחק את עצמנו מההיסטוריה, ולהפנות את מבטו מمنו ולהלאה. בנגדו לכך, בתגובה לתמונות חיוביות בני אדם מרגשים "תגובה התקראות", והם נוטים להיות מעורבים. תמונה של אדם בריא ושמח מקלה על האדם הצופה בה לשוטות לעצמו את האפשרות של שיפור לקרה החלמה, דבר שמניע בני אדם לתמוך. תמונה של אדם חולה מקשה על המתבונן לדמיין לעצמו סוף טוב, ופעמים רבות הדבר גורם לחוסר מעורבות.

ג'נסקי וקנטוטון רצו לדעת אם הם יכולים לחזות מראש אילו פניות לימון המונים יצילו ומילו יתעלמו. הם ליקטו נתונים רבים, כולל הסכום המבוקש ומספר המילימ'ם שהן נעשו שימוש בפניה; לאחר מכן הם ביצעו מקבוצת נחקרים לצין כיצד הפניות השונות גרמו להם להרגיש, והקליטו את פעילות המוח של עשרים ושמונה בני אדם בזמן הבדיקה. החקרים גילו שהדרך הטובה ביותר לחזות את ההצלחה של פניה בראשות היא לבחון את התגובה בגרעין הנסמך (nucleus accumbens). הגרעין הנסמך הוא אזור במוח המעבד החושות של הנאה; לעיתים מכנים אותו "מרכז הגמול" של המוח מפני שהוא בעל ציפייה לסייעים קרובים. במקרים שהגרעין הנסמך גילה פעילות עצפית נמרצת בעת שבני אדם שקו פניה, היה לפניה הזאת סיוכי טוב לגיים מימון בראשת. בחינת הפעולות של הגרעין הנסמך בקבוצת הקטנה של המתנדבים הייתה המבאה הטוב ביותר לאותן שבו אלף אחרים ייגבו בראשת – מנגנון טוב יותר מפניה אליהם בשאלת אם היו מסכימים לתרום במקרים האלה או אילו רגשות מעוררת בהם הפניה. יש מקרים שבהם בחינה ישירה של המוח יכולה לתת אינדיקציה טהורה על המתראש בנפשו של אדם – טהורה יותר מזו שתושג מפניה אל אותו אדם בבקשתו שיבחן את רגשותיו.

שירשנו את תגונת התאבות מפחד, שבמקרים רבים מקדים את התגובה "הילחם או ברוח".¹¹

אנשים שניצלו מהתרסקויות מטסיות מתודים פעמים רבות נסועים שישבו במקומותיהם קפואים ולהלמי פחד במקומם לנוכח הימלט. התנהוגות מזכירה את זאת של עכברים במעדרה. אם תלמדו כבר לשיך צליל מסוים למכת חשלל שתינגן לו, תבחןו שהעכבר קופא במקומו בכל פעם שהוא שומע את הצליל ומ慈פה לכаб הקרוב. לעיתים תבחןו בתגובה זו את גם אם לעכבר יש דרך מילוט. את תגונת התאבות מחוללה האמיגדלה, מבנה קטן המצו בעמוק המוח ומעורב בעיבוד דגשות.¹² אם, לעומת זאת, תאלפו את העכבר לקשר צליל מסוים עם הופעה של דבר טוב (למשל, עכברמושך בן המין الآخر), תבחןו שהשمعת הצליל גורמת לעכבר שלהם להסתובב בתאו בהתרgesות קופצנית, תוך שהוא מפגין את הקשר בין ציפייה לגמול לבין פעולות.

במקרים רבים פחד וחדרה יגרמו לנו לסגת, לקפוא, למותר, במקום לפועל. אינני טוענת שככה זה תמיד, אבל סביר להניח שאם תשימו לב, תבחןו בתגובה זו את עתים תוכפות. עם זאת, זהה אינה הסיבה הייחידה לכך שהאים בהפצת מחלות לא גורם לאנשי הייחידה לטיפול

* יתרון שיש בינו לבין מי שתוהים כיצד זה מתקשר לתופעת "הסילידה מהפסד". סילידה מהפסד היא הנטייה של בני אדם, כשביתנתן להם הבחירה, להעדיף הימנעות מהפסד על פני קבלת גמול. במילים אחרות, בעת קבלת החלטה (למשל האם להשקייע במניה מסוימת), המשקל אשאנשים יוניקו להם שהם עלולים להפסיד עלה על המשקל שהם יתנו להם שם עשויים להרוויח. אבל הסילידה מהפסד אינה מתרגמת לפעולות מוגברת אל מול הפסד אפשרי בחשווה לרווח אפשרי. את המחקרים הספורים שתוצאתיהם פורשו כך היה אפשר להסביר גם אחרת. לדוגמה: במקרים אחד נתנו לקבוצות מורים 4,000 דולר ואמרנו לחבריה שהכספי יילך מהם אם ציוני התלמידים שלהם לא ישתפרו. ביצועי הקבוצה הראשונה היו טובים יותר. את תוצאות הממחקר הזה אמן פירשו כמראים את השפעת הפחד על המוטיבציה, אך ניתן לחשב גם שכן משקפות את השפעת הגמול המידי ($4,000$ דולר בכיס) לעומת הגמול בעמיד.

הברית לבריטניה, קוריה ל' לעתים קרובות שני מסתכלת בכיוון הלא נכון לשונית מנוסה לנוט את דרכי בהנועה. הבלבול הזה הכניס אותנו לא פעם לצורות. בפעם הזאת חציתי כביש ראשי והפניתי את ראש שמאלה בשעה שהייתי צריכה להסתכל ימינה. באמצע מעבר החצייה ראייתי מכוניות מתקרבת אליו, ב מהירות מפלה מהכחון הלא צפוי. פומוני אזהרה צילצלו בראשי; פחד השתלט עליו. בעיני רוחי ראייתי את המכונית משתחת אותה על הכביש כמו בזק לפיצה. תגונת הראשמה הייתה: עצרו! לשבירך שנייה התאבותי במקומי, ממש שם באמצעות הכביש. רק אחרי שהזרת לעצמי יכולתי להימלט. הצלחתי להגיע למטרתה ללא פגע, אך ניתן לדמיין מצב שבו אותן אלףות שנייה ספורות אבודות היו גורמות להבדל גדול.

מדוע ציידה אותנו האבולוציה בתגובה התאבות? כדי להסביר על השאלה הזאת علينا לגלגל את מחשבתנו הרחק אחריה לזמן שבו מטרתנו הראשמה הייתה בריחה מטורפים. כדי להימנע מכך שאראה או נמר ילעטו אותנו בהנאה עמדו בפנינו שלוש אפשרויות: (א) לבסוף מהר ככל שנוכל, (ב) להילחם בכל הכוח, (ג) לקפוא בדמימה על עומדנו. מדוע נרצה להשיאר שקטים ללא תנועה? ובכן, אם לא נזוז, אולי לא יגלו אותנו. בני אדם ובעלי חיים אחרים מיזמנים בזיהוי תנועה, אפילו בזיהוי העיניים, וכך קפיאה במקום כאשר נשקפת סכנה לחינו עשויה להציג אותן. סיבה אחרת להתאבותות היא התוצאות למתים*. טורפים רבים נמנעים מלכלול נבלות, מפני שאלה עלולות לגרום למחלות. למעשה, השומרים בגנים הלאומיים בארץות הברית מייצים למטיילים המקימים מחנה בפרק להתחזות למתים בקרה שדור שחרור יתקודם. התוצאות למת עשויה להיות אסטרטגיה יעילה כדי שהטורף יניח לך, וזהו אחת הסיבות לכך

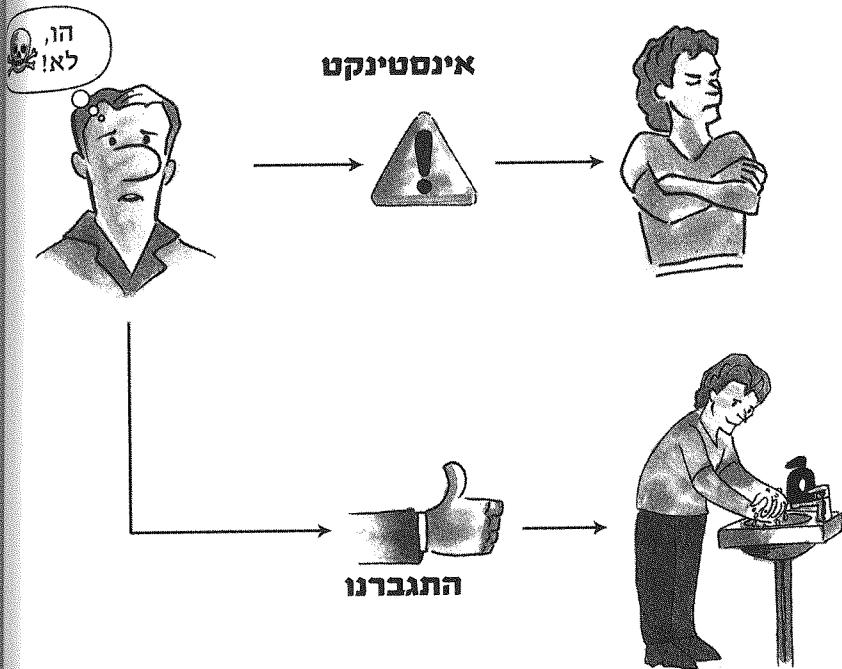
* ניתוח פיגועי טרודו שאירעו באחורה, כמו פיגועי הירי בחיאטרון בטאקלאן בפריז ובמועדון פולס באורלנדו, מצא כי היו מי ששורדו לאחר שהתחוו למותם, אם כי במקרים אחרים המפצע ירה בקורבנות שחשב למומים תוך הפגנת זעם.

תן לי את זה, עכשו!

האם שמעתם אי-פעם את הביטוי "אל תאכל את המרשלמו"? מעתים הם מחקרים בפסיכולוגיה שהתרמסו עד כה בכך שנעשה חלק משפט היוםום שלנו. מחקר שנעשה ב-1988 בידי וולטר מישל, פרופסור לפסיכולוגיה באוניברסיטת קולומביאה, הוא אחד מהם. מישל ו עמיתיו, אז באוניברסיטה סטנפורד, פירסמו ב-*Journal of Personality and Social Psychology* מאמר שנשא את הכותרת הצנואה "דחיתת סיפוקים בגיל הגן מנבאת כישורי התמודדות בגיל ההתבגרות".¹³ רובכם שמעתם עליו בודאי פשטוט כ"מחקר המרשלמו". מציגים אותו כדוגמה לחשיבות השליטה העצמית להצלחה בחיים. (מישל עצמו כתב בעבור זמן את הספר "מבחן המרשלמו: מיזוגנות השליטה העצמית הבסיס להצלחה בחיים"). אבל הפירוש הפופולרי הזה שניתן למחקר אולי אינו הסיפור כולם. אני מאמין שיש במחקר המרשלמו יותר מכפי שנראה מבט ראשון. אך לפניו שאציע לך חדש שאפשר להפיק מהמחקר, הרשו לי לתאר שוב בקצרה את הניסוי המקורי.

בסוף שנות השישים של המאה ה-20 התקשר מישל להנהלת בית ספר בינג לגיל הרך באוניברסיטה סטנפורד כדי לבורר אם ילדי הגן שלהם יהיו מוכנים להשתתף בניסוי. הם הסכימו. הילדים, בני ארבע עד ש, נכנסו בזזה אחר זה לחדר והתיישבו לפני שולחן. במרכזו השולחן היה ממתך. למשל עוגייה או מרשלמו. תארו לעצמכם למשל זאת נסחת מפהן שפחד פוגע במוטיבציה וגורם לבני אדם לקפוא בחוסר פעולה. אנו יכולים להתגבר על האינסטינקט ולהשתמש באסטרטגיות חיוביות התנהלות, כמו למשל הצעת גמול מיידי. הצעה לגמול, והוא זה אפיו משובן חיובי פשוט או "ליך" מקוון, מסוגלת להפעיל את התגובה "פועל" במוח. לדוגמה, אiom על חברי צוות רפואתי שעלייהם לרוחץ ידיים כדי למנוע הפצת מחלות לא השפיע על התנהלותם. לעומת זאת, הגדלת הניקוד שניתן להם בכל פעם שאחד מחברי הצוות חיטא את ידיו הצליחה בכך.

נרצה לחטא את ידיהם, או לפחות שהאפשרות של השמנת-יתר לא דחפה את עללה של שדי לבקר במכון הכוורת. יש עוד סיבה: מיידיות.



איך 3.3. תMRIיצים. המרצה לפעולה תוך שימוש באסטרטגיות חיוביות במקומות או הרים ואוימים. פעמים רבות האינסטינקט אומר לנו לנסתות לשנות התנהלות של אחרים באמצעות אזהרה מפני סכנות צפויות. תכופות האסטרטגיה הזאת נסחת מפהן שפחד פוגע במוטיבציה וגורם לבני אדם לקפוא בחוסר פעולה. אנו יכולים להתגבר על האינסטינקט ולהשתמש באסטרטגיות חיוביות לשינוי התנהלות, כמו למשל הצעת גמול מיידי. הצעה לגמול, והוא זה אפיו משובן חיובי פשוט או "ליך" מקוון, מסוגלת להפעיל את התגובה "פועל" במוח. לדוגמה, אiom על חברי צוות רפואתי שעלייהם לרוחץ ידיים כדי למנוע הפצת מחלות לא השפיע על התנהלותם. לעומת זאת, הגדלת הניקוד שניתן להם בכל פעם שאחד מחברי הצוות חיטא את ידיו הצליחה בכך.

האם, שהיה כעת בגיל העשרה. הוא שאל את ההורם סדרת שאלות, ובחן כיצד הילדים מצליחים בלמידה, וכיוצר הם מבחינה חברתיות ובבחינה מנטלית. הילדים שהיו מסוגלים לדוחות סיפוקים עשר שנים לפני כן – אלה שהתאפשרו והמתינו למרשללו השני – היו מוצלחים יותר בשנות העשרה לחיהם כמעט בכל התחומיים. המסקנה של מישל הייתה שהילדים שחיכו למרשללו השני ניחנו ביכולת שליטה עצמית חזקה יותר והדבר אפשר להם להציגן בתחומיים רבים.¹⁵ אבל זהו רק הסבר אפשרי אחד. קיימת אפשרות לפירוש אחר מדוע ילדים מסוימים דחו סיפוקים ואחרים לא: הציפיות של הילדים מהעתיד.

העתיד אפוי או יוזאות

זוכרים את פיטר? הילד הפטפטן חובב הרכבות מהגן? ובכן, פיטר לא חיכה למרשללו השני. זמן קצר אחרי שהחוקר יצא, הוא הושיט את ידו אל גוש המתיקות הורודדר ודרחף אותו אל פיו. "שליטה עצמית עלבה" אولي תאמרו. יתכן. אך הנה אפשרות אחרת: אולי פיטר לא היה משוכנע לחדוטין שהחוקר יחוור עם מרשללו שני. זאת אינה הנחה בלתי הגיונית. אולי החוקר ישכח ואולי הוא משקר. במוחו של של פיטר חולף אולי תרחיש גרווע עוד יותר: יתכן שם ימתין זמן רב מדי, הוא לא יזכה לאכול אפילו את המרשללו היחיד שמנונה לפניו. ושוב, זאת אפשרות שאין לשול איתה. יתכן שמתקי המרשללו שיש לחוקר יגמרו, והוא, פיטר, יctrיך לחלוק את המרשללו שלו עם אלן, חברו לגן. אין טעם לחכות בעצונות חמיש-עשרה דקוט, הוא מחליט. למעשה, עדיף לנראה לאכול את המרשללו האחד שביד מלוחכות לשני מתקי המרשללו שעל העץ. פיטר אינו סובל בהכרח שליטה עצמית נמוכה; הוא אולי פשוט

את המרשללו אם הוא רוצה. אבל, אם יתפקיד עד שהגסין יחוור, הוא יקבל לא מרשללו אחד אלא שניים!
פייטר נשאר לבדו. מה הוא יעשה? ילדים רבים מחכים עד שובו של החוקר עם המרשללו השני. רק אז הם זוללים את שניהם. אבל זה לא קל להם. הפעוטות נוקטים אסטרטגיות שונות כדי להסיח את דעתם מהפיתוי. אחדים תוחבים את ידיהם מתחת לישבן הקט כדי לוודא שהאצבעות לא ימצאו את דרכן אל הפיתוי הרך. אחרים מסיחים את הדעת באמצעות דקלום שריר גן. מروع קשה כל כך לילדים להימנע מאכילת המרשללו?

השיבו שוב על ניסוי "פעל/אל הפעל" של גיטארט-מאסיפ. אנו יודעים כעת שהוא מפיק תגובת "פעל" בעת ציפייה לגמול. אבל פייטר היה צריך להפעיל תגובת "אל הפעל" כדי לקבל את הגמול. ממש כמו אודוור, שהיה צריך להימנע מלוחוץ על מקש המחשב כשנראתה תמונה של קנדינסקי כדי לזכות בדולר, פייטר היה צריך להימנע מפעולה כדי לקבל את המרשללו. זה לא קל, במיוחד לאור בן ארבע, מפני שהוא של הילד עדין לא פיתח במלאים מעגליים לעקיפת האינטינקטים האלה. יתר על כן, המוח מתיחס למרשללו כאן ועכשו כسوיה יותר מרשללו בעית. האוזר במוחו שמאותה גמולים – הגרעין הנסמך – מפיק אותן חזק יותר מאשר בווחנים גמולים שניתנים להשגה כרגע ביחס לכאליה שהיא אפשר להשיג בזמן כלשהו בעיתיד.¹⁴ פעמים רבות "עכשו" שווה יותר מאשר "אחר כך".
המחקר של מישל מלמד כי אף שהילדים רואים בכך דרישת תוכנית מאוד, רבים מצליחים להתגבר על האינטינקט ומתחנים לשני חטיפי המרשללו העתידיים.

יש לי חסר עז שמילוני הורים הציבו את ילדיהם לפני ממתק מפתח והבטיחו להם ממתק גדול וטעים יותר אם יצלייחו להתאפשר חמיש-עשרה דקוט. אני מאמינה שזה כך בגלל מה שמשיל גילה בהמשך. בעבר עשר שנים התקשר מישל להורים של ילדי הגן

הנאה מיידית לעומת סבל עתידי

כל זה טוב ויפה, אך כיצד זה קשור לבועה המקורית שלנו, של הבאה לידי פועלה? הקושי בניסוי לשנות התנהגות של בני אדם באמצעות איום בהפעלת מחלות, אובדן כספים, עליה במשקל, כישלון לימודיים או התחרמות כדור הארץ, טמון בכך שכל אלה הם "מקולות" עתידים בלתי ודים. אם חברי הוצאות במחלה לטיפול נמרץ לא יחטא את ידיהם, הם אינם מסתכנים במצבה מיידית, אלא אולי כעובר כמה ימים. אם סם והוצאות שלו לא יצליחו למצוא דרך ל凱ץ בתקציב הלקח, הם עלולים להפסיד מיליון ניסויים, אך לא כעת אלא בעוד חודש. המקלות האלה נמצאים כולם בעתיד; אוחדים מהם בעתיד רחוק ממש. והעתיד, ככלנו יודעים זאת, הוא לא ודי. אולי אנשי הטיפול הנמרי יזולו ברוחצת הידים ובכל זאת ישארו בראים. אולי חברי הוצאות של סם לא יעשו דבר והלקח ייחלט להישאר איתם למרות הכלול. הבעייה געוצה באוטו "אולי". קשה לגרים לבני אדם לפעול למען שהוא שאלי יקרה. קל לנו מידי להתעלם ממקרים עתידיים ולשכנע את עצמנו שהיא בסדר גם אם נמשיך להנוגן באופן הלא-רצוי שהרגלנו בו. וזהו הסבירה שאioms בנזק כבד בעתיד הוא לעיתים ייעיל פחות מ gamble שלו, אך מיידי ומובהט. גם אם האIOS מיידי ודי (כמו הרחיקת הילד מהקבוצה או משוב שלילי), הוא עדין עלול להיות יעיל פחות מהבטחת גמול מיידי אמין, וזאת בכלל מעגל ה"פועל" במוח, הקשור הנאה לפועלה.

קחו לדוגמה את "דיסקברי", חברת הביטוח הרפואי הגדולה ביותר בדרום אפריקה. במקומות להזיר את לקוחותיה מפני מחלות עתידיות, הפעילה "דיסקברי" תוכנית שהעניקה לפחות נקודות בכל פעם שהם פירוט או ידקות במרקול, ביקרו במכון כשר או עברו בדיקה רפואיית. הנקודות ניתנו בו מקום, והלקחות יכולו לנצל אותן לקניית מגוון מוצרים. התוכנית הייתה הצלחה כבירה. בני אדם אימצו אורח

נוחן פחوت אמון באחרים, או שהוא פחות אופטימי. אלה שתि סיבות שיכלות להסביר מדוע החלטת פיטר מה שהחלטת, ומדובר גDEL כפי שגדל לאחר מכן. הוכח שלחברותיות ואופטימיות יש השפעה משמעותית על האופן שבו חיננו מפתחים, ושבממושע, בני אדם חברתיים ואופטימיים מצליחים יותר בחיים.¹⁶

הפרשנות הנוסף זאת למחקר המרשלו זכתה לתמיכה בניסוי שנערך באוניברסיטת רוצ'סטר. החוקרים בראצ'סטר החליטו לשנות את האמננות של הילדים על מידת המהימנות של הנסינGs לפני שהעמידו אותם ב מבחן המרשלו.¹⁷

וכך הם עשו זאת:

הם הזמינו ילדים בני שלוש עד חמישה משחקים ונתנו להם עברת יצירה – קשת לעצמך ספר. הילדים הוזמנו לבקש פתק נייר לבן שהיה בתוך הערכה והוטבע לאחר מכן בספר מיוחד מיוון. הילדים קיבלו גם כמה עפרונות צבעוניים ישנים ב קופסה שהיה מאוד פתוחה אותה, ונאמר להם כי אם יחכו ורגעים אחדים, החוקר יחזיר אליהם עם צבעים חדשים, טובים יותר. כעבור דקוטה אחדות החוקר חזר. בפני קבוצת ילדים אחת הוא התנצל ואמר שטעה. אין צבעים אחרים. זאת הייתה הקבוצה שהחווה סביצה "לא אמיןה". לילדים בקבוצה האחראית נתן החוקר חבילת חדשה של צבעים מבקרים. זאת הייתה הקבוצה שהחווה סביצה "אמינה". אחר כך הועמדו כל הילדים ב מבחן המרשלו.

התוצאות היה שלילדים שלא קיבלו את הצבעים המבוקחים היו כעת ציפיות נמכות מהנסין, וכך הם לא יטרחו להמתין ל מבחן השני. זה בדיקת מה שקרה. הילדים שהחו סביצה "לא אמיןה" חיכו במושע שלוש דקות ושתי שניות. הילדים שהחו את הסביצה "אמינה" חיכו במושע שטים-עשר דקות תמיינות ושתי שניות. במלילם אמרות: ככל שאנוTopics את העתיד כפחות בטוח, כך פוחתים הסיכויים שנוטר על ספק מיידי לטבות או שוד עתידי.

של בני האדם, הדגשת הדברים שיש לעשות כדי לזכות בגורם מגבירה אותה. בפרק הבא נחקור את התפקיד המפתח שהשליטה מלאת במוח המשפייע.

חיים בריא יותר, וכתוואה מכך חלה ירידה בשיעור האשפוזים בבתי החולים. זה היה מצב של רוחה לכלו. אם כך, הרי לכם חידה: אם לאוימים ולאזהרות יש השפעה מוגבלת, למה אנחנו משתמשים תכופות כל כך בשיטת המקל בניסוון לשנות התנהגות של אחרים?

למרות כל מה שאני יודעת, פעמים רבות אני מוצאת את עצמי אומרת לסטודנטים שלי שאם הם לא יתאמזו יותר, הם לא יצליחו למצוא משרה הולמת, ומזהירה את בתיהם שאינם תלבש מעיל חם, היא תצטנן. מה שהייתי צריכה לעשות הוא לומר לסטודנטים שאם הם יתאמזו יותר, הם יכתבו עבודות מעולות ובוטפות של דבר ימצאו משרות נפלאות, ולו מרב לבתי שאם היא תלבש את המעיל, היא תחש חמימות נעימה, תישאר בריאה ואז תוכל להשתתף במסיבת יום ההולדת של חברתה.

אין ספק שלא פשוט לשנות דפוסי התנהגות שכבר טבועים בנו. הסיבה לכך היא שהמוח שלנו מאייז קדימה באופן אוטומטי. כשהאני מבינה באחד מתלמידי שאינו משקיע את המאמץ הנדרש, מוחי ממהר לצפות לעתיד וראה אותו נכשל בהשגת המטרות שהוא שואף אליו. כשהאני רואה את בתי יוצאת מהבית באמצעות צمبر כשלגופה חולצה קלה בלבד, מוחי מדמיין אותה באף נזול ושיעיל מעצבן. (מענין שקל לנו יותר לצפות תוכאות שליליות לאחרים מאשר לעצמנו, אך זה נושא לדיוון אחר). זהה הסיבה לכך שההתגובה המיידית שלנו היא להזuir. המוח שלנו חזה נזקים, ואני חולקים את התהווות העגומה שלנו. אבל נראה שזויה גישה שגوية. עלינו להתגבר באופן מודע על האינסטינקט הזה, ובמקום זאת להציג מה צריך לעשות כדי לשפר את מצב הדברים. לומר למשל: "לבשי מעיל ותישاري בריאה" או "תתאמץ יותר ותמצא משרה טובה". הגישה הזאת מבטיחה רוחה נוספת: בעוד אזהרות ואוימים (למשל, "העוכדים חייבים לדוחוץ ידיים") מצמצמים את תחושת השליטה