



נספח מיוחד לשנת התעשייה

חינוך והכלכלה האה*

רוברט רייך

כעת מהון הלוואות. לו חדלה ארצות-הברית ללוות כסף כי אז הייתה חלה הידרדרות תלולה ברמת החיים, יתר על כן, ככל שכוח העבודה הנוכחי הולך ומתבגר, הולכים סיכוייה של האפשרות הראשונה (להיעשות עניים יותר) וגדלים. מספר האמריקנים הצעירים הולך וקטן ואילו מספר הפנסיונרים הולך וגדל. עד שנת 2030, השנה שבה יוכפל מספר האנשים בגיל 65 ויותר ממספרם כיום, יירד מספרם של העובדים שיתמכו בכל פנסיונר מ-3.3 למעט יותר מ-2. אם כל עובד נותר לא יהיה הרבה יותר יצרני (או אם הפנסיונרים לא ימשיכו לעבוד זמן רב אחרי גיל הפרישה, או אם לא נתיר כניסתם של מהגרים רבים לאמריקה), האזרח הממוצע שלנו יאלץ להסתדר עם הכנסה הרבה יותר קטנה.

לא נעשו צעדים של ממש להגשים את האפשרות השנייה (לשפר את הפרייון). החובות שלנו לשאר העולם לא היו מדאיגים כל-כך לו הושקעו הכספים הנכנסים בשיפור הפרייון, אך לא כך קרה. ההשקעה נטו במפעל ובציוד, באחוזים מן התוצר הלאומי הגולמי, לא הייתה גבוהה בשנות ה-80 יותר משהייתה בשנות ה-70 המסוכנות, זאת למרות התחזיות ההפוכות של אסכולת צד-ההצע. בינתיים, ההשקעות הציבוריות פיגרו. הוצאות הממשלה על מחקר בתחום המסחר ועל פיתוח ירדו ב-95 אחוזים לעומת רמתן שני עשורים קודם לכן; גם כשמצרפים אותו למחקר ולפיתוח בסקטור הפרטי, הסכום הוא עדיין פחות משני אחוזים של התל"ג, נמוך לעומת הוצאות המחקר והפיתוח בכל הארצות המתועשות המתקדמות האחרות. הוצאות על שיפור והרחבה של התשתית הלאומית - כבישים, גשרים, נמלים, מנהרות ומתקני תקשורת, המשמשים את הסחר שלנו - ירדו מ-2.3 אחוזים מן התל"ג לפני עשרים שנים ל-0.4 האחוז כיום. סיוע פדרלי לחינוך, להכשרה מקצועית ולמסגרות טרום בית-ספריות פחת אף הוא.

אי-הסדר הנוכחי

הבורסה התמוטטה ב-19 באוקטובר 1987, אבל ההידרדרות של הכלכלה האמריקנית החלה זמן רב קודם לכן. אמריקה צרכה יותר ממה שייצרה. ב-1986, למשל, ייצרה אמריקה כ-800 מיליארד יותר בסחורות ובשירותים משייצרה בשנת המיתון של 1982, אבל היא הוציאה 900 מיליארד יותר.

יכולנו להתעלם מן הבזבזנות המופקרת הזאת רק משום שזרים המשיכו להלוות לנו כסף, לקנות את התאגידים שלנו ולרכוש נכסי דלא-נייד. בעת ההתמוטטות הגיעו חובותינו ל-350 מיליארד דולר; כמעט מחצית הנכסים המסחריים של מרכז העיר לוס אנג'לס (והיא לא היחידה) היו בידיים זרות וספקותיהם של נושים זרים אשר ליכולתנו להחזיר את חובותינו הגיעו לממדים כאלה שהדולר צנח.

אומה החיה ברמה שמעבר לאמצעים העומדים לרשותה ניצבת בדיוק מול אותה ברירה שמולה ניצב אדם החי באורח דומה; או שתלך ותיעשה ענייה יותר או שתגדיל את האמצעים שלה בכך שתגדיל את הפרייון שלה. אמריקה בחרה באפשרות הראשונה. הדולר הנחלש והולך ייקר את כל מה שאנו רוכשים בחו"ל; אצל רוב המשפחות שני בני הזוג צריכים לעבוד כדי לגמור את החודש - לפני שנים אחדות די היה באחד; גודלה הממוצע של משפחה הולך וקטן; אנשים צעירים מתקשים לרכוש בתים ברמה של הבתים שבהם גדלו; בפעם הראשונה מאז שנות השלושים יורד אחוז האמריקנים שהם הבעלים של בתיהם; יותר מחמישית ילדינו נולדים עניים. מצבה של המשפחה האמריקנית הממוצעת אינו טוב מבחינה כלכלית יותר משהיה לפני חמש-עשרה שנים, זאת למרות שאמריקה מתקיימת

* Education and the Next Economy, April 1988. National Education Association Professional and Organizational Development/Research Division

היו מעטות ונדירות. ובעצם, לעתים קרובות ראו בחדשנות בעיה יותר משראו בה פתרון. חדשנות התפרשה כשינויים במוצרים ובתהליכי הייצור ושינויים כאלה עולים כסף. כשינויים כאלה התרחשו בתדירות גדולה מדי, היכולת ליצר בכמויות גדולות, - יכולת הנחוצה כדי לממן את השינויים ועדיין להפיק רווח - נפגעה.

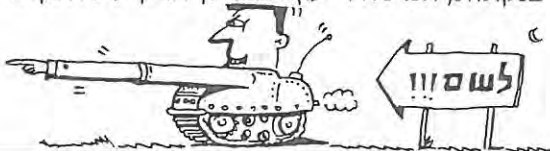
קרה שמתחרים הגיעו להסכמה שבשתיקה שלא לחדש יותר מדי שמא יזעזעו מדי את ספינת הרווחים. היו אלה הימים שבהם שלטו בתעשייה כמה חברות גדולות - שלוש יצרניות המכוניות הגדולות, קומץ של יצרני פלדה, שלושה או ארבעה יצרני מזון גדולים - שפחות או יותר תיאמו ביניהן מחירים והשקעות כדי להשיג יציבות ויכולת חיזוי, החיוניות למשק של כמויות גדולות. ה"כנפיים" האחוריות של המכוניות שלנו גדלו, אך מתחת למכסה המנוע המכוניות נשארו כפי שהיו שנה אחר שנה ואין זה משנה מי היה היצרן¹.

בייצור סטנדרטי בכמויות גדולות אנשים מעטים בצמרת הם שקיבלו את כל ההחלטות. הם עיצבו את המערכת ותכננו את כל הליכי התפעול הסטנדרטיים שלה. רוב האנשים ביצעו הוראות. ואכן, כדי לשמור על מערכת ייצור יציבה וצפויה, על הרוב היה לבצע הוראות במדויק. כללי עבודה נוקשים וסיווגי תפקידים נוקשים לא היוו איום על המערכת ההיררכית הזאת משום שמלכתחילה לא היתה גמישות לגבי שום תפקיד - כל אחד היה כמו שן בגלגל שיניים.

מטרה ראשונית של החינוך הציבורי במערכת היציבה הזאת היתה להכין את רוב האנשים הצעירים לתפקידי "שן" כאלו. היה צריך להכשיר אותם להבין הוראות ולקבלן ואחר כך לבצע אותן בהקפדה וביושר. משמעת ומהימנות היו ערכי יסוד.

היה צריך להכין מספר קטן בהרבה של אנשים צעירים ליטול על עצמם את התפקיד של מקבלי ההחלטות בצמרת. היה צריך להכשירם לאסוף מידע, לתרגם את המידע לסמלים מופשטים, לתמרן את הסמלים למצוא תשובות, להפוך את התשובות להוראות תפעול ואחר כך להעביר את ההוראות למטה. ערכי היסוד כאן היו היגיון מופשט, בהירות ותקיפות.

בתי-הספר שלנו היו יעילים למדי בהכנת האמריקנים לשני הסוגים האלה של משרות. רוב התלמידים סיימו בתי-ספר תיכוניים או מקצועיים כשהם מוכנים לקבל תפקידי "שן". אחדים הופנו למסלול מתקדם בבית-הספר התיכון ואחר כך במכללה, שהכשיר אותם לקריירות של מנהלים מקצועיים או למקצועות נלווים כגון עריכת דין, בנקאות, הנדסה וייעוץ. הפריזון הרקיע לשחקים².



וכך, שעה שהפריזון התעשייתי עלה מעט כתוצאה מהתקדמות באוטומטיזציה וממאמצים להקטין עלויות, קצב הגידול של הפריזון - שסבל בגלל גידול נמוך או שלילי במיגזר השירותים הצובר חשיבות - ירד מ-3 אחוזים ויותר עשור אחד קודם לכן לכדי אחוז אחד בלבד בשנה. בשנתיים האחרונות, אפילו הדולר הנחלש הצליח אך בקושי לסייע בידי יצרנים אמריקניים להחזיר לעצמם פלח שוק שעבר לידי זרים, הממשיכים לספק לשוקי העולם סחורות זולות יחסית באיכות גבוהה. בקצב זה יהיה על הדולר לרדת עוד הרבה כדי להשיב את המאזן המסחרי על כנו.

רוב תרופות הפלא שהמדינאים ומנהיגי עולם העסקים מציעים כיום אינן אלא דרכים חלופיות להגדלת העוני. למשל, להניח לדולר להמשיך לצנוח, לקצץ במשכורות, לצמצם את תקנות שימור הסביבה והבטיחות, לקצץ בהוצאות הרווחה, להגן על סחורות אמריקניות מפני תחרות מבחוץ, ואפילו לחולל מיתון. האסטרטגיות האלה אוכפות את נטל העוני המתעצם על קבוצות שונות של אזרחים בתקופות זמן שונות במעט, אך ההשפעות הכלליות שלהן הן אותן ההשפעות. החמרת העוני אינה בגדר סוד. ושוב: האסטרטגיה היחידה להתעשרות היא הגדלת הפריזון - הוספת ערכים גדלים והולכים למשק העולמי.

עבודה במשק הכלכלי הישן

עם זאת, פריזון איננו עוד שאלה של איך לייצר יותר ממה שאנו כבר מייצרים בעלות נמוכה יותר ליחידה ותו לא. כדי להוסיף ערכים למשק העולמי עלינו לספק סחורות באיכות גבוהה יותר ולהתאים את המוצרים והשירותים שלנו לצרכים המיוחדים של הצרכנים. זהו אתגר חדש, המחייב ארגון שונה מאוד של העבודה.

בשנים הראשונות שלאחר מלחמת העולם השנייה יכלו רוב האנשים הצעירים לצפות למשרות שידרשו מהם רק יכולת ללמוד לבצע כמה משימות פשוטות יחסית, שניתן לחזור עליהן שוב ושוב. הדבר נבע מכך שהמשק האמריקני היה מאורגן סביב עקרונות של "כלכלה של גודל" (Economy of Scale). היעד היה ייצור סטנדרטי בכמויות גדולות; ייצור מספר רב של פריטים זהים במשך פרקי זמן ארוכים תוך שמירה על עלויות קבועות עד כמה שאפשר. אם היו אלה חיטה, פלדה, או אפילו ביטוח, אותו חוק כללי שלט: כל צעד בתהליך הייצור צריך להיות פשוט וצפוי, כך שאפשר יהיה להתאימו לכל צעד אחר. פריזון היה פונקציה של כמות גדולה ועלות נמוכה.

לא היה כר נרחב לחדשנות או צורך בה. מדי פעם העלה מישהו המצאה חשובה - למשל, מכוונת היוצקות פלדה בלי הפסקה, מכוונת לייצור שלדות של כלי רכב, פלסטיק - אך הפריצות הגדולות האלה

הופעת הכלכלה העולמית

ולא לאלה שמגדלים ואוספים אותו. בדומה לכך, רוב הכסף המוצא על מכשירים, ביגוד, מכונות, מחשבים, טיסות ושפע של דברים אחרים, הולך לעיצוב, הנדסה, ופרסום, ולא לעבודה סטנדרטית, שגרתית. למעשה, אפשר לייחס הרבה מן הגידול במה שמתויג כשירותים בכלכלה האמריקנית לעסקים כאלה בדיוק.

כמ־כך, אין אנו יכולים לקוות להיות תחרותיים תוך הסתמכות, כמקודם, על המצאות חשובות המתרחשות מפעם לפעם. בימינו אלה המצאות שהן בגדר פריצות דרך יוצאות מגבולות המדינה. האמריקנים ממשיכים להוביל בעולם בפריצות דרך גדולות ובגילויים מדעיים חדשניים ביותר, אבל הרעיונות הגדולים שנהגים בארץ זו עוברים כעת במהירות לחו"ל, ושם מיישמים אותם במהירות, ומייצרים בעזרתם בעלות נמוכה וביעילות גבוהה. לעתים קרובות, קרובות מדי, אמריקנים נתקעים אירשם בין ההמצאה לבין הייצור. איננו מצליחים להטמיע את הרעיונות החדשים במוצרים ובתהליכים שלנו במהירות הנדרשת. קורותיהם של כמה מוצרים יעידו על כך. האמריקנים המציאו את הטרנזיסטור ב-1947. ב-1953 נתנה חברת "יוסטון אלקטריק" לחברת "סוני" רישיון להשתמש בטכנולוגיה זו תמורת 25,000 דולר. השאר היסטוריה. שנים אחדות אחר-כך נתנה חברת RCA רישיון לייצר טלוויזיות צבעוניות לכמה חברות יפאניות - זו הייתה תחילת הסוף של ייצור טלוויזיה צבעונית בארצות-הברית. הרכבה שגרתית של מקלטי טלוויזיה צבעונית עברה, בסופו של דבר, לטייוואן ולמקסיקו. האמריקנים המציאו את מכשירי הווידאו, כבשני החמצן, תנורי המיקרו-גל, מכונות הייצור הממוחשבות. אלא שרעיונות גדולים אלה ורבים אחרים מצאו את דרכם לייצור שגרתית וסטנדרטי, בארצות אחרות.³

כדי לשמור על טכנולוגיה יש להמשיך ולשכלל אותה בלי הרף, לפתח וריאציות ושיפורים קטנים העונים טוב יותר על צרכים מיוחדים. במקום שבו החידוש מתמשך והולך והמוצרים מותאמים יותר ויותר לצרכים של הלקוחות, האבחנה בין מוצרים לשירותים הולכת ומטשטשת. וכך, כשרובוטים ומכונות ייצור ממוחשבות מחוברים אלה לאלה בעזרת תוכנה המאפשרת להם לבצע משימות מיוחדות במינן, שירותי לקוח הופכים לחלק מן הייצור. כשיוצרים סגסוגת חדשה במשקל ובעמידות מוגדרים, השירות הוא חלק חשוב בערך המוסף.

לפיכך, דיווחים לפיהם עובדים אמריקנים אינם יכולים עוד להתחרות בייצור, והם חייבים לעבור לשירותים, נכונים רק חלקית. ואם לדייק יותר, הם יכולים לשמור על שכר גבוה רק אם ייצרו מוצרים בעלי מרכיב גדול של שירותים מתמחים, או, אם לנסח את הדבר בצורה שונה, אם יספקו שירותים שהם אינטגרליים לייצור ולשימוש של מוצרים ספציפיים. אין עוד אבחנה משמעותית כלשהי בין שתי הקטגוריות, "מוצרים" ו"שירותים".

ייצור סטנדרטי בכמויות גדולות אינו יכול עוד לספק את קצב גידול הפריון הנחוץ לנו כדי לשמור על רמת חיינו. כלכלת העולם עברה שינוי מן הקצה אל הקצה. עלות המשלוח של דברים ומידע לרחבי העולם החלה לרדת באורח דרמטי בשנות ה-60 ותהליך זה נמשך עד היום. הדבר נובע בעיקר מהשתכללות מהירה של הטכנולוגיות של שינוע ותקשורת - מחידושים כגון אוניות מכולה, לוויינים ומחשבים, המאפשרים קיטוע של תהליך הייצור, חלוקתו ופיזורו ברחבי העולם, לכל מקום שבו ניתן לבצע חלקים ממנו בצורה הזולה והיעילה ביותר. עד לא מזמן יוצרו רוב הסחורות קרוב למקום הצריכה שלהן; החריגים העיקריים היו מינרלים מסוימים, סחורות חקלאיות ודברים אקזוטיים נטולי חשיבות כלכלית. הדפוס הזה מתפורר בקצב גובר והולך. לעתים קרובות קורה שצרכני מכונות, מקררים, טלוויזיות ותוכניות טלוויזיה, פוליסות ביטוח ואפילו כסף, אינם גרים בארצות או ביבשות שבהן נמצאים היצרנים. ואילו היצרנים מצדם תלויים לעתים קרובות במקורות מרוחקים של רכיבים, עיצובים ומידע. לעתים קרובות זול יותר להעביר פלדה גולמית מצד אחד של האוקיינוס לצדו האחר מאשר מחוף אל חוף בארצות-הברית. הבדלים קטנים בשיעורי ריבית עשויים לשכנע תאגיד ניר-יורקי לגייס כסף בטוקיו או בבון ולא בוול-סטרט.

לפני שני עשורי שנים כמעט לא היה לסחר הבינלאומי חשיבות בשוק האמריקני. כיום, יותר מ-70 אחוז מן המוצרים שלנו מתחרים באורח פעיל במוצרים המיוצרים בחו"ל. כל מי שיכול לייצר מוצר זול וטוב יותר, בכל מקום שהוא בעולם, מוכר כיום לכל מי שמוכן לשלם את המחיר הגבוה ביותר, בכל מקום שהוא בעולם. העקומות האלגנטיות של הצע וביקוש, שכל-כך מקסימות כלכלנים, מצטלבות במקומות המוזרים ביותר.

בעולם שבו ייצור שיגרתית אינו צמוד עוד למקום מסוים ומיליארדי עובדים פוטנציאליים מוכנים לעבוד בעד שכר נמוך משכרו של העובד האמריקני, איננו יכולים עוד לצפות להיות תחרותיים בכך שנייצר בפשטות יותר מאותו מוצר שייצרנו קודם, בעלות נמוכה יותר. בשעה שייצור סחורות הולך ועובר לארצות אחרות היתרון התחרותי של אמריקה חייב לעבור, בהתאם, לעבודה שערכה מתבסס יותר על איכות, גמישות, דיוק והתמחות מאשר על העלות הנמוכה שלו. למשל, רק חלק קטנטן מכוח העבודה האמריקני עדיין עובד בחוזה. אף-על-פי-כן, תעשיית המזון מספקת קרוב לרבע ממקומות העבודה בארצות-הברית. הסיבה לכך היא שרוב הכסף שאמריקנים וצרכנים בארצות מתקדמות אחרות מוציאים כיום על מזון, הולך לאנשים שמעבדים, אורזים, משווקים ומוכרים אותו בקמעונאות, ולאפידימולוגים חקלאיים, גנטיקאים, בנקאים בינלאומיים, סוחרים, כימאים ומהנדסי עיבוד מזון, המספקים את הטכנולוגיה והכסף הנחוצים לייצורו,

גם במערכת יחסים קרובה וקבועה יותר עם גורמים אחרים בעלי עניין בחברה - ספקים, סוכנים, בעלי-חוב, ואפילו ערים ועיירות שבהן החברה ממוקמת. בדרך השנייה, כל אלה הקשורים בחברה הופכים לשותפים בעתידה, וחולקים בסיכוני ההידרדרות ובהטבות משתפרות. כל חבר לוקח חלק בהתפתחות המפעל. לכולם יש מחויבות להצלחתו המתמשכת.

דרך זו דורשת ארגון שונה מהותית של העבודה, אחר מכל מה שקדם לו. היא דורשת גם כוח עבודה שונה במסגרת הארגון החדש הזה. הסדר ההיררכי הישן, שבו קבוצה קטנה יחסית של יחידים בעלי הכשרה גבוהה תכננה והחזיקה את מערכת הייצור מלמעלה, וכמעט כל האחרים החזיקו בתפקיד "שן" נמוך-דרג, אינו עומד באתגר. הטכנולוגיות שאנו נדרשים לשפרן בלא הרף, והטעמים שאנו חייבים להיענות להם כל הזמן, משתנים במהירות כזאת ששום מערכת של מקבלי החלטות בפסגה יכולה לקוות לעמוד בקצב שלה. חלק גדול מן המידע הרלוונטי מצוי למטה - בקרב עובדי הייצור, מהנדסי הייצור, אנשי מכירות ואחרים, הנמצאים בקשר ישיר עם ספקים, תהליכי ייצור ולקוחות. אין די זמן להעביר את כל המידע הרלוונטי למעלה, למקבלי החלטות בפסגה, ושוב למטה, בצורה של הוראות פעולה חדשות. במצב שבו מידע ומומחיות רבי ערך מפוזרים בכל הארגון כולו, מנהלים בכירים אינם יכולים לקוות לפתור בעיות ולספק תשובות; התפקיד שלהם חייב להיות יצירת סביבות המאפשרות לאנשים לזהות ולפתור אותן בעצמם.

כך תלך החלוקה בין עובדים למנהלים ותיטשטש. כיוון שהייצור הוא תהליך מתמשך של המצאה מחדש, המאמצים יתמקדו באלפי רעיונות קטנים ולא דווקא בכמה רעיונות גדולים. חידושים בקנה מידה קטן יתרחשו בכל מקום בארגון - ועליהם להתרחש במהירות ובלי הפסק, בתגובה להזדמנויות המשתנות. רעיון אחד צריך להוביל לרעיון אחר. ייצור הדור החדש של כלי רכב כרוך בייצור מעגלים אלקטרוניים שישלטו בצריכת הדלק ויפקחו על ביצועי המנוע; התפתחויות בהמצאות האלה עשויות להוביל לציוד חישה משופר ותוכנה שתסדיר את פעימות הלב ואת לחות האוויר. ייצור מכוניות כרוך גם בייצור רובוטים גמישים שירכיבו חלקים ויחברו אותם בעזרת מחשב; שיפורים נוספים בטכנולוגיות האלה עשויים להוביל, בתורם, למערכות ייצור בעלות מומחיות שאפשר יהיה להתאימן לכל מקום ודבר. מה שנחשב, אם כן, ל"יצרן מכוניות" יהפוך בדרך זו לאוסף נרחב של מיומנויות המתפתחות בכיוון של יישומים מכל מיני סוגים, הנובעים מקו אחד של התפתחות טכנולוגית.

מיומנויות אינדיבידואליות מוטמעות, באורח אידיאלי, אל תוך הקבוצה; היכולת הקולקטיבית הזאת לחדש הופכת למשהו גדול מסך כל החלקים

הנקודה היא זו: בכלכלה העולמית החדשה יש לכל אחד כמעט גישה לפריצות הדרך הגדולות ולמכונות ולכסף שיהפכו אותן למוצרים סטנדרטיים באותו זמן, פחות או יותר, ובתנאים דומים.

גורם הייצור היחיד, היציב יחסית במישור הבינלאומי, ושב, ובו בלבד, תלויה רמת החיים העתידית של האומה, הוא **אנחנו** - היכולת שלנו, התובנות שלנו, היכולת שלנו לעבוד יחד באורח פורה.

לכלכלות התעשייה הישנות כמו זו של אמריקה יש לכן שתי אפשרויות: (1) הן יכולות לנסות להשוות את השכר לשכר שעובדים במקומות אחרים מוכנים לעבוד בשבילו, או (2) הן יכולות להתחרות על הבסיס של כמה מהר וכמה טוב הן יכולות להפוך רעיונות למוצרים ולשירותים שאיכותם משתפרת בהדרגה. שתי הדרכים יכולות להגדיל את הרווחים ולשפר את יכולת התחרות בטווח הקצר, אך רק השנייה יכולה לשמור ואף לשפר את רמת החיים של רוב האמריקנים לטווח ארוך.

ארגון העבודה:

שתי דרכים למשק הכלכלה העתידית

הדרך הראשונה - לייצור המוני יציב - נשענת על הפחתת עלויות העבודה, וזינוק לקווי ייצור חדשים לגמרי, שכן, בישנים אין עוד תועלת. לגבי מנהלים פירוש הדבר פיטורי עובדים (או איום בפיטורין) בקנה מידה גדול, מעבר (או איום במעבר) למדינות או לארצות ששכר העבודה בהן נמוך יותר, חלוקת העבודה לספקים זולים יותר, אוטומטיזציה לצורך הקטנת מצבת העובדים הכללית והתגוננות בייצור מוצרים ושירותים שונים מאוד זה מזה. לגבי העובדים, דרך זו פירושה הגנה על משרות קיימות ועל סולמות שכר, הסכמה, באירצון, לקיצוץ בשכר ובהטבות, העברת הנטל תוך הסכמה לסולמות שכר נמוכים יותר לעובדים חדשים, מאמץ להתגונן בפני תחרות מן החוץ, ושביטה מפעם לפעם.

הדרך השנייה כרוכה בהעלאת הערך של העבודה. למנהלים, פירוש הדבר הכשרה בלתי פוסקת של העובדים למשימות מורכבות יותר, החדרת אוטומטיזציה בצורה שתקטין את מספר המשימות השגרתיות ותקדם את הגמישות והיצירתיות של העובד, פיזור האחריות להכנסת חידושים, התייחסות רצינית לעניין של העובדים במקום עבודה מובטח, ושיתוף העובדים בהגדלת הפריון באמצעות בונוסים על עלייה ברווחים והסדרי הקניית מניות לעובדים. לאלה האחרונים, דרך שנייה זו פירושה להסכים לסיווגי תפקידים ולכללי עבודה גמישים, להסכים ששיעורי השכר יהיו צמודים לרווחים ולגידול בפריון, וכללית, נטילת אחריות רבה יותר ליציבותו וליעילותו של המפעל. הדרך השנייה כרוכה

המערכת החדשה תידרש להכין הרבה יותר אנשים לקחת על עצמם את האחריות לחינוכם המתמשך, ולשתף פעולה זה עם זה כך שהמיומנויות והתובנות שלהם יהיו, בחוברן זו לזו, יותר מאשר סכום התרומות האישיות שלהם.

החינוך שונה, כמובן, כיום ממה שהיה לפני עשרים או שלושים שנה. אין ספק שאנו מוציאים יותר על חינוך - כ-300 מיליארד דולר בשנת 1988 בלבד, שהם כמעט שבעה אחוזים מהתוצר השנתי הכולל של מוצרים ושירותים, או בערך אותו סכום שאנו מוציאים על צרכי הגנה לאומית⁴. בין שנות החמישים המוקדמות לאמצע שנות השמונים שולשו ההוצאות לתלמיד בבתי-הספר האמריקניים הציבוריים, כפי שנמדדו בדולרים קבועים (אם כי מאז ההוצאות כמעט לא עלו).

אנחנו מקבלים הרבה יותר חינוך משקיבלנו קודם. יותר מ-57 מיליון מאיתנו רשומים רשמית בבתי-ספר ובמכללות ומיליונים משתתפים בקורסים להכשרה מקצועית ובפעילויות חינוכיות פורמליות פחות. שלושה רבעים מן האמריקנים הבוגרים סיימו תיכון; יותר מ-86 אחוזים מן הבוגרים הצעירים בשנות העשרים לחייהם עשו כן - פי שניים באחוזים מאשר ב-1940. שישה מתוך עשרה בוגרי תיכון מתחילים בסוג כלשהו של חינוך מתקדם, ורבע מן הבוגרים הצעירים מסיימים ארבע שנות לימודים במכללה - עלייה מ-12 אחוזים שעשו כן ב-1960⁶.

גם איכות מערכת החינוך הציבורית השתנתה וזאת במיוחד בשנים האחרונות. ב-1983 דיווחה "הוועדה הלאומית למצוינות בחינוך" שבת-ספר אמריקנים אינם מצליחים לחנך (23 מיליון מבוגרים ו-13 אחוזים מבני 17 היו אנלפביתים למעשה); התוצאות שהשיגו היו גרועות מאלה שהושגו בארצות המתחרות בנו בסחר (ילדינו הגיעו למקום אחרון ב-7 מתוך 19 מבחנים אקדמיים ובשום מבחן לא הגיעו למקום ראשון או שני); בתי-הספר לא הצליחו להקנות לילדים שלנו את הידע הבסיסי בהיסטוריה ובתרבות של אמריקה (8). בתגובה לדו"ח הזה ולאחרים שבאו אחריו, יזמו רפורמות נרחבות. כל המדינות בארצות-הברית למעט חמש העלו את דרישות המינימום לקבלת תעודת בוגר של בית-ספר תיכון. רוב המדינות הרחיבו גם את תוכניות הלימודים במתמטיקה ובמדע. 24 מדינות, בעיקר בדרום, הנהיגו רפורמות חינוכיות נרחבות כולל אמות מידה נוקשות יותר, משמעת אקדמית גבוהה יותר ומשכורות גבוהות יותר למורים⁸. לארבעים מדינות יש כיום תוכניות לחינוך טכנולוגי; ניריורק דורשת אפילו שכל תלמידי חטיבות הביניים ילמדו במשך שנה מבוא לטכנולוגיה⁹. נעשו מאמצים להקטין את מספר ההעדרויות מבתי-הספר ואת שיעורי הנשירה, להכניס שיעורי מחשב ושפות זרות בשנות הלימודים הראשונות, להנהיג תוכניות שלאחר יום הלימודים, לדרוש יותר קורסים אקדמיים בסיסיים לתעודת סיום בית-ספר תיכון,

של. במשך הזמן, כשחברי הקבוצה מלבנים בעיות וגישות שונות, הם לומדים להכיר כל אחד את היכולות של האחר. הם לומדים איך הם יכולים לעזור זה לזה להגיע לביצועים טובים יותר, הם לומדים מה יש לכל אחד לתרום לפרוייקט מסוים, ואיך יוכלו להפיק את המירב זה מניסיונו של זה. כל משתתף פוקח את עיניו במטרה למצוא תיקונים והתאמות שיאיצו את ההתפתחות של השלם ויקלו עליה. התוצאה נטו של תיקונים והתאמות כאלה בקנה-מידה קטן, המתבצעים בארגון על כל חלקיו, היא להניע את המפעל קדימה.

עובדים לומדים גם איך יוכלו להיענות טוב יותר לצרכי הלקוחות. אנשי מכירות כבר אינם "מוכרים" סחורות ושירותים כך שתם. הם עוזרים ללקוחות להבהיר ולהגדיר מחדש את הצרכים שלהם, ומציעים פתרונות חדשים, המבוססים על מה שהחברה עשויה, פוטנציאלית, לספק. לפיכך, אנשי מכירות צריכים להבין לעומק את יכולתו של המפעל לעצב ולספק מוצרים מתמחים; מעצבים ומהנדסים צריכים להתמצא באותה מידה במכירות ובשיווק. בקצרה, היכולת של החברה להתאים עצמה להזדמנויות חדשות ולהיבנות מהן, תלויה ביכולות של כל העובדים שלה לחלוק מידע ולהיות מעורבים בחיפוש כלל-מערכתי אחר דרכים לשפר, להתאים ולעלות ברמה.

בשעה שעובדים מגדילים את הערך בעזרת שיפוט וידע, מחשבים הופכים לכלים המרחיבים את שיקול הדעת של העובדים יותר משהם מפשטים את עבודתם. מידע המופק בעזרת המחשב יכול להעניק לעובדים משוב מגוון על מאמציהם, על ההשפעה שלהם על אחרים בתהליך הייצור, ועל הדרך לשפר את התהליך כולו. אחד מלקחי המפתח שעלו מן היוזמה המשותפת של החברות ג'נרל מוטורס וטיוטה בקליפורניה הוא שיצרן המכוניות היפאני אינו בונה על כך שאוטומציה וטכנולוגיה יתפסו את מקומם של העובדים במפעל. למעשה עובדים אנושיים עדיין תופסים את המשרות המכריעות ביותר - אותן משרות ששיפוט והערכה חיוניים בהן. במקום זה, טיוטה נעזרת בטכנולוגיה כדי לאפשר לעובדים להתמקד באותן משימות חשובות המחייבות בחירה והחלטה. בגישה זו הטכנולוגיה נותנת לעובדים הזדמנות להשתמש בדמיון ובתובנה שלהם לטובת החברה.

האתגר החינוכי החדש - הדרך השנייה לכלכלה הבאה - הגדלת ערך העבודה ולאזן דווקא קיצוץ בעלויות - מסתמכת יותר מכול על כוח עבודה בעל יכולת למידה מהירה. המיומנויות החשובות ביותר יועברו באורח לא ממוסד בין העובדים תוך כדי רכישת ניסיון בעבודה, ולא בהכרח במסגרות פורמליות של חינוך והכשרה. אבל היכולת ללמוד תוך כדי עבודה תהיה תלויה במיומנויות למידה וגישות שפותחו זמן רב קודם לכן.

מערכת החינוך הישנה משקפת את הארגון הישן של הייצור; רוב האנשים השקיעו בין שמונה לשנים עשרה שנים מילדותם בהכשרה לתפקידי "שן", ואילו מעטים הוכשרו למשרות של קביעת מדיניות על ותכנון.

האמריקנית תצטרך להוציא סכום של 25 מיליארד דולר מדי שנה לחינוך מתקן.

ייתכן שאנו קצרי רוח מדי - אולי נדרש לרפורמות זמן רב יותר כדי להכות שורש. ואולי הרפורמות אינן ערוכות למשימה של ההתמודדות עם כל הבעיות המתלוות לעוני ולבתים הרוסים. עשרים ושניים אחוזים מילדינו נולדים כעת בבתים עניים; בשנת 1970 - 15%. על-פי התחזיות 60 אחוזים מבני השלוש כיום יחיו במשפחה חד-הורית לפני שימלאו להם שמונה עשרה שנים.

וייתכן שחינוך פורמאלי מגיע מאוחר מדי לחייהם של הילדים הכי נזקקים שלנו, כשהרגלי הלמידה והגישות שלהם כבר מעוצבים. יש עדויות חותכות ומרשימות לכך שתוכניות לימודים לגיל הרך, שמטרתן לפתח מיומנויות אינטלקטואליות וחברתיות אצל ילדים עניים, מניבות פירות יפים מאוחר יותר, ואף-על-פי-כן פחות ממחצית האחוז של ההוצאות הלאומיות לחינוך מוקצה לילדים מתחת לגיל שש¹³. וייתכן שהרפורמות תקעו גול עצמי לנזקקים ביותר: דרישות מחמירות יותר להתקדמות ולהשגת תעודת בוגר דחפו רבים יותר לנשור. ברבות מערינו הגדולות קרוב למחצית לא מצליחים לסיים את בית-הספר. 40 אחוזים מן התלמידים בפלורידה וכמעט מחצית התלמידים בלואיזיאנה נושרים מבית-הספר. סך הכל, בין 15 ל-25 אחוזים מצעירינו לעולם אינם מסיימים בית ספר תיכון¹⁴.

תהיה הסיבה אשר תהיה, לקידום בעלי ההשגים הנמוכים ביותר לרמה מינימלית של יכולת יצרנית יש חלק גדול באתגר של החינוך האמריקני בכלכלה הבאה. לא די לנו באוכלוסייה גדולה יותר של אנשים פרודוקטיביים כדי שיסייעו בפירעון החוב הבינלאומי, אנו זקוקים להם גם כדי שיתמכו באוכלוסייה ההולכת וגדלה של פנסיונרים.

אחריות

השגת רמה בסיסית של ידע במתמטיקה ובקריאה וכתובה הם רק חלק מן האתגר. אם מצפים שהכלכלה שלנו תשתנה - אם יש בכוונתנו ללכת בדרך השנייה, כלומר, לייצר בערכים גבוהים - איננו יכולים להמשיך ולהכשיר את מרבית צעירינו לתפקידי "שן", הדורשים בראש ובראשונה משמעת ומהימנות. יש להכין אותם לנצל כל הזדמנות הנקרת בדרכם לשפר את המוצר ואת התהליך. כדי שיוכלו להבחין בהזדמנויות האלה יש לחנך אותם לחשיבה ביקורתית וללמידה מתמדת על בסיס של נתונים חדשים וניסיון.

ההכשרה של אנשים צעירים במשק הישן דמתה מכמה בחינות לשיטה של ייצור סטנדרטי בכמויות גדולות, שבה עתידים היו הצעירים להשתלב עם סיום הכשרתם. האחריות הייתה מוטלת על כתפי

להאריך את שנת הלימודים ולקדם תוכניות להכשרה המקצועית.

היו הצלחות צנועות. בחינות תקניות הן אמנם - כפי שנראה - אמות מידה מפקפקות להצלחה, אך הן מאפשרות לערוך השוואות מועילות. בדרום קרולינה, שהנהיגה ב-1984 את אחת הרפורמות הנרחבות ביותר, עלו התוצאות הממוצעות של המבחן הפסיכומטרי הכללי (SAT) ב-36 נקודות. בפלורידה, שבה הוארך יום הלימודים, עלו במעט תוצאות המבחן הנ"ל במהלך אותה תקופה. בניו-יורק, שאכפה גם היא דרישות אקדמיות מחמירות יותר, תוצאות בחינה להערכת ביצועי התלמיד (PEP) לכיתה ג' עלו מ-77 ל-79 אחוזים. בקליפורניה עלה מספר התלמידים שבחרו ללמוד מתמטיקה שלוש שנים או יותר ב-15 אחוזים ומדע ב-20 אחוזים¹⁰.

אבל העבודה רק החלה. ההשגים היו קטנים בנתיים. החינוך כה מרכזי בקביעת מקומו במשק העולמי החדש שיהיה עלינו לשפר את ביצועינו בעיקר בשני הבטים: האחד, לעזור לילדינו להגיע להשכלה מתמטית מינימלית וליכולת קריאה וכתובה מינימלית, והשני, להכין אותם לתפקידים הכרוכים באחריות ובשיתוף פעולה. האתגר אינו בפשטות, או אפילו בחשיבות עליונה, לספק לילדינו יותר השכלה, אלא לספק להם השכלה מסוג שונה, השכלה שתהיה מבוססת על הנחות יסוד חדשות הנוגעות לעולם שבו ימצאו את עצמם בעתיד.

ידע בסיסי במתמטיקה ובקריאה וכתובה

אחוז גבוה יותר של אמריקנים צעירים זוכים אמנם כיום להכנה טובה יותר לחיים פרודוקטיביים ממה שהיה פעם, אך אותו שלישי של צעירים שהכנתם היא הגרועה ביותר - בעלי הכנסה נמוכה באופן לא פרופורציונלי - הוא נטול הכנה כמעט לחלוטין. אלה הנמנים עם השליש הזה אינם מסוגלים לבצע חישובים פשוטים, להבין הוראות כתובות או לקרוא שלטי רחוב, תרשימים ומפות¹¹. לעתים קרובות חסר להם מידע בסיסי בהיסטוריה, ספרות, גיאוגרפיה ומדעי הטבע¹².

החוסר הזה כבר משפיע על העסקים האמריקנים. כשחברת הטלפונים הניו-יורקית יצאה ב-1987 למבצע גיוס רחב-ממדים, למשל, היא גילתה שיותר מ-80 אחוזים של הפונים בעיר ניו-יורק נכשלו בבחינות הקבלה בקריאה בסיסית ובמיומנויות של חשיבה לוגית. כ-1,700 מן השכירים של חברת פולארואיד - כשליש ממצבת המועסקים לפי שעות - רשומים בתוכנית לימודים של החברה, שבה הם לומדים קריאה וכתובה ברמה בסיסית. בסך הכל, אחד מכל שלושה תאגידים אמריקניים מספק כיום מסגרת כלשהי להקניית מיומנויות בסיסיות לשכיריו. "החברה האמריקנית לחקר ההכשרה והפיתוח" חוזה שהתעשייה

כשאתה עצמך נוהג ולצדך יושב מדריך. במצב הראשון אולי תלמד בסופו של דבר את הדרך, אבל סביר שתלמד מהר יותר אם תשב במושב הנהג. ואם, נוסף על כך, המדריך יניח לך להתנסות מעט ויזהיר אותך רק כשאתה נכנס לרחובות ללא מוצא או "איין כניסה", אתה עשוי לפתח הבנה טובה עוד יותר של השטח, והדבר יעזור לך גם למצוא מקומות אחרים¹⁶.

הבנה של עקרונות בסיסיים ודפוסים מאפשרת גילוי של מידע חדש ומעניקה למידע החדש הזה הקשר ומשמעות נרחבים יותר. המידע החדש מאפשר, בתורו, תובנה עמוקה יותר של עקרונות ודפוסים. כפי שכתב מייקל פולניי (MICHAEL POLANYI), "איננו יכולים להבין את השלם בלי לראות את חלקיו, אך איננו יכולים לראות את החלקים בלי להבין את השלם"¹⁷.

ההרגלים והטכניקות של התנסות - של גילוי חוזר ונשנה של חלקים ושלמים - יהיה מכריע במשק העתידי, שבו סביר שטכנולוגיות, טעמים ושווקים ישתנו בלא הרף. חינוך לא-פורמלי תוך כדי עבודה יהיה הבט מרכזי של העבודה. חינוך והכשרה פורמליים לא יהיו מוגבלים עוד לאנשים צעירים; הם יהיו בהשג יד מתמשך של עובדים במהלך כל חי העבודה שלהם - הבט מקובל וצפוי בקריירה של אדם. כוח עבודה שיהיה מסוגל לקחת על עצמו אחריות ללמידה המתמשכת שלו יתגלה ככנס לאומי רב ערך יותר מבתי-חרושת חדשים רבים מספור וציד.

שיתוף פעולה

יהיה, כמובן, גם צורך במיומנויות מתמחות. מספר רב יותר של אנשים צעירים יידרש להיות מסוגל לתקשר בשפות זרות (על כל אמריקני שמדבר יפאנית יש לפחות עשרה יפאנים שמדברים אנגלית), ולרכוש ידע והתמצאות שימושיים באומות ובתרבויות זרות. מספר גדול יותר של צעירים יזדקק להשכלה מתמטית, מדעית והנדסית מתקדמת יותר. (למרות הצורך ההולך וגדל, פחות אנשים קיבלו תואר בוגר במדע ובהנדסה ב-1987 מאשר בממוצע בשנות השבעים.) יהיה צורך רב יותר באנשים שיוכלו לעבור מדיסציפלינה לדיסציפלינה - מפזיקה, למשל, לתכנות מחשבים, מביוולוגיה לשפה ולתרבות הסינית.

אבל לתרבות שלנו מעולם לא היה קושי לחנך את חמישית צעירינו המוכשרים והמוצלחים ביותר לבצע משימות אינטלקטואליות מורכבות. סטודנטים בעלי תחכום אנאליטי כבר מסיימים את האוניברסיטאות שלנו לאחר שרכשו התמחויות צרות שבהן הם מסוגלים לתמרן סמלים ומושגים בדרכים מופלאות. ייתכן שנרצה לשנות את ההרכב - יותר מהנדסים ומומחים לענייני חוץ, ופחות עורכי-דין ואנשי כספים - אך אין כל קושי בסיסי לגייס

אנשים מעטים בצמרת. רוב התלמידים נדחפו, כאילו היו על פס ייצור, להתקדם ברצף של צעדים קבועים מראש. כל צעד היה כרוך בפעולות שגרתיות מסוימות. למורים - עובדי הייצור - לא ניתן שיקול דעת בנוגע למה שהיה עליהם לעשות לכל קבוצה שעברה בפס הייצור; התלמידים קיבלו בצורה סבילה מה שניתן להם. מפקחים ניסו להוציא את התלמידים "הפגומים", ולעתים החזירו אותם לשלב מוקדם יותר, לעיבוד נוסף. הרוב הגיעו לסופו של קו הייצור מוכנים, פחות או יותר, לתפוס את מקומם על פס הייצור האמיתי, אי שם במשק.

הנחות היסוד של החינוך במשק העתידי חייבות להיות שונות. בדיוק כפי שפריון אינו יכול עוד להיות עניין של לעשות יותר ממה שאנחנו עושים כעת בעלות נמוכה יותר ליחידה, כך פריון בחינוך אינו יכול להיות רק פונקציה של מספר הילדים העומדים בבחינות תקינות בעלות נמוכה יותר ליחידה. המשק העתידי שלנו יהיה תלוי יותר ויותר בחשיבה ופחות בחזרה על מידע נלמד, ולכן רפורמות עתידיות חייבות להניע מורים ותלמידים כאחת לאהוב ללמוד, ולא להורות להם מה בדיוק יש ללמד וללמוד ואיך ומתי יש לחלק את המידע. יש להוריד את האחריות למטה, אל התלמידים ואל המורים. יש להרשות להם ולעודד אותם ליזום יותר ביחס לחומר הנלמד, לצורת הלימוד ולזמן הלימוד. חינוך המתרכז ברשימות ארוכות של עובדות ש"כל מבוגר חייב לדעת" ובבחינות תקינות, יפיק רובוטים מצטיינים ב"טרויויה" אך אינם מסוגלים לחשוב בצורה עצמאית או להמציא חידושים לעתיד.

ראשית, במקום להזין תלמידים במידע ברצף של שלבים קבועים מראש, ולבקש מהם לפלוט חזרה את המידע בבחינות, יש לחנך את הצעירים לנסח לעצמם את הבעיות ואת השאלות. וכך, במקום ללמד תלמידים להניח שאחרים הם המנפקים את הבעיות ואת הפתרונות (כפי שהיה בייצור סטנדרטי בכמויות גדולות), יש ללמד את התלמידים להבין שבעיות ושאלות נוצרות, שתלמידים יכולים לקחת חלק פעיל ביצירתן ושגישות ביקורתיות ויצירתיות כאלה יכולות להנחות אותם בקריירות שלהם¹⁵.

שנית, במקום ללמד באמצעות שינון ותרגול, יש להרשות לתלמידים להתנסות בעצמם בפתרון בעיות שהם עצמם עוזרים לנסחן. כך, במקום להעביר קטעי מידע מסוימים או לכפות דרכי עבודה שגרתיות - צורת הוראה ולמידה שהיא רלוונטית לייצור סטנדרטי בכמויות גדולות - על המורים לעזור לתלמידים לרכוש ניסיון בהתמודדות עם בעיות ובגילוי העקרונות המונחים בבסיסן, עקרונות שעוזרים לנסח ולפתור בעיות דומות.

ההבדל בין ספיגת מידע לבין פיתוח הבנה תלוי במידת האחריות שתלמידים לומדים לקבל על עצמם לגבי הלמידה המתמשכת שלהם. למה הדבר דומה? להבדל שבין הלמידה איך להגיע ממקום למקום בעיר כשמישהו מסיע אותך, לבין אותה למידה

לראשיהם של צעירים בעלי יכולות קליטה שונות, אך ההקבצה עלולה גם לפגוע ביכולות של צעירים ללמוד זה מזה ולשתף פעולה זה עם זה. במקום להפריד בין לומדים זריזים ללומדים איטיים בכיתה, יש להשאיר את כל הילדים (למעט חריגים מובהקים) יחד, כך שאחדות הכיתה ושיתוף פעולה יהיו הנורמה. בדרך זו ילמדו לומדים זריזים יותר איך לעזור לאיטיים מהם ואילו האיטיים יונעו לעשות כמיטב יכולתם²⁰.

לסיכום, לא די להכשיר קבוצה של צעירים בעלי מיומנויות התמחות. אם המפעלים שלנו אמורים להיות בימות של יזמות קולקטיבית - כפי שעליהם להיות - למומחים חייבת להיות היכולת לחלוק במיומנויות שלהם עם רבים אחרים ולהפוך אותן להשג ארגוני; ואחרים צריכים להיות מוכנים ללמוד מהם.

סכנת הקיטוע

ידע מתמטי, יכולת קריאה וכתובה, אחריות ושיתוף פעולה: רשימה תובענית של דרישות מן החינוך הציבורי, אך היא נחוצה אם בכוונתנו להצליח בכלכלה העולמית בשנים הבאות. לשם כך נידרש לעשות בבתי-הספר שלנו מה שעלינו לעשות ביוזמות העסקיות שלנו: להוריד את האחריות אל המורים ואל התלמידים; להזמין חדשנות מתמשכת והולכת בכל הרמות; לטפח שיתוף פעולה בין הורים, מורים, מנהלי בתי-ספר, וקבוצות קהילתיות, לבין המגזר הפרטי; לעודד גמישות²¹.

ההיענות לאתגר דורשת גם שנשקיע באורח משמעותי זה בזה. נצטרך לשלם יותר כדי להקנות לילדינו השכלה - במיוחד כדי למשוך ולהחזיק מורים מוכשרים שיעסקו בכך. בשנים 1987-1993 יהיה על בתי-ספר אמריקניים לגייס כ-1.3 מיליון מורים חדשים, שהם יותר ממחצית ציבור המורים כיום.

לפי המגמות כיום לא יעלה בידי שוק העבודה לענות על הצורך הזה. הבחירה תהיה בין הורדת הדרישות מן המורים המבקשים להתקבל לעבודה, לבין העלאת המשכורות של המורים. האפשרות הראשונה תעלה לאומה הרבה יותר מן האפשרות השנייה. (ראוי לציין בעניין זה שמשכורתו ההתחלתית של מורה ביפן עולה על זו של כל עובד ציבור אחר, והיא גבוהה או שווה למשכורתם של מהנדסים.) מורים וחינוכאים, יצטרכו, גם הם, ליטול על עצמם יותר אחריות.

כמורכב נצטרך לשאת בחלק גדול יותר של העלות הכרוכה בחינוך חברינו האזרחים לפני ואחרי החינוך הפורמלי שלהם. אם אנחנו רוצים שהילדים שלנו יזכו להכנה מספקת לבית-הספר, על מסגרות החינוך הטרום-בית-ספריות (כגון HEAD START, מסגרות לגילאי 3-4 ומעונות יום לפעוטות) להפוך לנורמה.

אנשים מוכשרים ולהקנות להם השכלה. האתגר היותר גדול הוא להפוך את הכשרונות האינדיבידואליים ואת מיומנויות ההתמחות של עשרים האחוזים העליונים ליכולות קולקטיביות המשרתות את היוזמה האמריקנית לכל רוחבה.

במשק הישן, קבוצה קטנה יחסית של אנשים בצמרת היו יכולים לנתח ולתכנן את תהליך הייצור בעצמם, ולהוציא, לאחר מכן, הוראות פעולה לכל האחרים. כל עוד הצליחו המנהלים המקצועיים ועוזריהם המקצועיים - בנקאים, פרקליטים, רואי-חשבון ומהנדסים - להעלות את הדברים "כראוי" על הנייר, הניחו שהשאר כבר יבוא באופן אוטומטי. אלא שמקצועני נייר יהיו הרבה פחות חשובים בעתיד. כפי שראינו, החוליה החלשה במשק האמריקני היא המעבר מרעיונות ליישום, מנייר למוצר. כך, אם אנו רוצים שהיוזמות העסקיות שלנו יהיו גמישות וחדשניות בכל הרמות כפי שהן צריכות להיות, יש להכין את צעירינו לעבוד עם מספר רב של האנשים ובמחיצתם. אמנם תמיד יהיה צורך במספר מסוים של מקצוענים יחידים, אך הדרישה היותר נפוצה תהיה שצירופים של מיומנויות אינדיבידואליות יהיו גדולים מסכומן. רוב העבודה החשובה תיעשה בקבוצות ולא דווקא על ידי מומחים יחידים.

ללמוד לשתף פעולה פירושו סוג חינוך השונה מזה שנועד להכין מספר קטן יחסית של צעירים מוכשרים לקריירות של מומחים מקצועיים. במקום לשים את הדגש על הביצוע השקט והמבודד של משימות המצריכות מומחיות, יש לשים דגש רב יותר על תקשורת אינטר-אקטיביות שעניינן ניסוח בעיות ופתרון במסגרת קבוצתית¹⁸. תלמידים צריכים ללמוד להביע במלים, להבהיר ואחר-כך לשוב ולהציג זה לזה איך הם מגיעים לשאלות ומוצאים תשובות. במקום להכשירם להעביר הוראות ודרישות ספציפיות - מיומנויות שהן רלוונטיות לייצור סטנדרטי בכמויות גדולות - על התלמידים ללמוד איך לחלק את ההבנות שלהם ואיך להיעזר בתובנות שלהם באורח הדדי¹⁹.

מיומנויות תקשורתיות אינן אלא הבט אחד של שיתוף פעולה. יש גם ללמד צעירים איך לעבוד יחד בצורה קונסטרוקטיבית. במקום להדגיש השג אישי ותחרות יש לשים את הדגש בכיתה על הביצוע הקבוצתי. תלמידים צריכים ללמוד איך לבקש ולקבל ביקורת מעמיתיהם, איך לבקש עזרה ואיך לשבח אחרים כשהם ראויים לשבח. עליהם ללמוד גם איך לשאת ולתת - לבטא במלים את צרכיהם, להבחין בצרכים של האחרים, לראות את הדברים מנקודת הראות של האחרים ולגלות באורח הדדי תוצאות מועילות.

שיטת ההקבצות, לפיה מחלקים את התלמידים בכיתה לקבוצות לפי קצב הלימוד שלהם, היא עוד שריד לייצור סטנדרטי בכמויות גדולות - הדגמים המפוארים נעים על פס ייצור שונה מזה של מכונות עממיות. ייתכן שזו דרך יעילה לדחוס מידע

כבר יש סימנים להתפתחותה של חברה הנחלקת לשניים. הערים הגדולות שלנו מאוכלסות יותר ויותר במקצועני "נייר" בצמרת - עורכי דין, אנשי כספים, יועצים, מנהלים - ובעובדי שירותים נטולי הכשרה בתחתית - פקידי מכירות, שכירים ברשתות המזון המהיר, שומרים, סניטרים בבתי-חולים, נהגי מוניות. במישור הלאומי נראה כי הפער הולך וגדל. לשמונים אחוזים של המשפחות האמריקניות העשור האחרון היה תקופה של ירידה בשכר הריאלי. אבל החמישית העשירה ביותר של האוכלוסייה לא סבלה מירידה בהכנסותיה. למעשה, העשירון העליון נהנה מעלייה של כ-16 אחוזים. החלק ה-20 בצמרת - מעלייה של 23 אחוזים; וההכנסה הממשית של האחוזה העשיר ביותר בארצות-הברית עלתה ב-50 אחוזים²³. מאז 1980 עלתה ההכנסה החציונית של זוג נשוי, שהשכלתו של כל אחד מבני הזוג עולה על חמש שנים מעבר לבית-ספר תיכון, ל-61,130 דולר; ההכנסה החציונית של זוג בעל השכלה תיכונית בלבד עלתה לאט יותר והגיעה ל-36,888 דולר. מאז 1980 איבדה החמישית התחתונה של חלוקת ההכנסה בממוצע דולר אחד מכל שישה דולר של הכנסה ואילו החמישית העליונה העלתה את חלקה בהכנסה הלאומית הכוללת ב-8 אחוזים²⁴.

בלי התמיכה הפעילה של החמישית המוכשרת והמוצלחת ביותר באוכלוסייה שלנו, יהיה לנו קשה, עם זאת, לגייס את הנכונות הפוליטית הנחוצה כדי לשנות את הכיוון כיום. אבל אם לא נשתנה, הפער בין החמישית העליונה לבין כל האחרים יגדל עוד יותר, ורוב האמריקנים ימשיכו להיעשות עניים יותר. עניין זה הוא אחת הדילמות החריפות ביותר בזמננו.

אם אנחנו רוצים שלעובדים היותר מבוגרים שלנו תהיה הכנה מספקת לתפקידים המשתנים חדשות לבקרים, יש לאפשר להם גישה נוחה להכשרה מחדש ולחינוך מתמיד²².

האם יש לנו נכונות להשקיע את ההשקעות הנחוצות ולחולל את השינויים ההכרחיים? הרבה תלוי במידה שבה אנחנו מחשיבים את עצמנו לעם אחד בעל שותפות גורל.

הדגשתי קודם את בחירת הדרך שלנו למשק העתידי - הורדת עלויות העבודה, או הגדלת ערך העבודה. האפשרות הראשונה תביא להורדת רמת החיים של רוב האמריקנים; השנייה דורשת שכולנו נקריב בטווח הקרוב כדי לקצור את הרווחים בטווח הרחוק. יש לציין, עם זאת, שגורלם של רוב האזרחים המוכשרים והמוצלחים ביותר אינו קשור בהכרח בהשגים החינוכיים של השאר. הכלכלה העולמית החדשה מאפשרת לחמישית העליונה של האוכלוסייה שלנו למכור את המומחיות שלהם ישירות בשוק העולמי, וכך לשמור על רמת החיים שלהם ושל ילדיהם, גם בשעה שרמת החיים של אמריקנים אחרים יורדת. שיפורים בטכנולוגיות של התקשורת והתעבורה מאפשרים פיתוח והקמה של תאגידים רב-לאומיים, שותפויות וחברות ייעוץ, שמתעלות מעל ארגון הייצור בגבולות של ארץ אחת ויחידה. עשרים האחוזים המוכשרים והמצליחים ביותר - אלה העומדים בראש העסקים העולמיים - מאבדים בדרך זו את הקשר המיוחד שלהם למשק האמריקני.

הערות

1. תיאור מפורט יותר של מערכת הייצור היציבה הזו, ר' בספרי:

THE NEXT AMERICAN FRONTIER 1983 (NEW YORK: PENGUIN BOOKS)

2. כמעט חמישית מן הגידול בתוצר הלאומי הנקי לעובד בשנים 1973-1948 הייתה תוצאה של חינוך רב יותר לכוח העבודה. ראו: EDWARD DENISON. THE INTERRUPTION OF PRODUCTIVITY GROWTH IN THE UNITED STATES. *THE ECONOMIC JOURNAL* p.93 (1983)

3. ראו במאמרי

"ENTREPRENEURSHIP RECONSIDERED: THE TEAM AS HERO". *HARVARD BUSINESS REVIEW* 65. NO. 3 (MAY-JUNE 1987)

4. בשנת 1987 הוצאו כ-184 מיליארד דולר על בתי-ספר יסודיים ותיכוניים, ציבוריים ופרטיים; 124 מיליארד הוצאו על מכללות ואוניברסיטאות. נתונים אלה ואחרים בנושא, ראו:

CENTER FOR EDUCATIONAL STATISTICS, U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION, *DIGEST OF EDUCATIONAL STATISTICS 1986-1987* (WASHINGTON, D.C.: GOVERNMENT PRINTING OFFICE); U.S. BUREAU OF THE CENSUS, *EDUCATIONAL ATTAINMENT IN THE UNITED STATES*, CURRENT POPULATION REPORTS, SERIES P-25 (WASHINGTON D.C.: THE BUREAU, VARIOUS YEARS)

5. בשנים 1986-1980 הגדילו המדינות ומחוזות חינוך מקומיים את הוצאות החינוך שלהם בכ-4.2 מיליארד בדולרים קבועים, בשעה שתרומתו של המימשל הפדראלי ירדה בערך בסכום דומה.

DIGEST OF EDUCATIONAL STATISTICS 1986-1987

ראו גם:

NATIONAL EDUCATION ASSOCIATION, *ESTIMATES OF SCHOOL STATISTICS, 1985-1986* (WASHINGTON, D.C.: THE ASSOCIATION, 1987)

6. ראו: U.S. BUREAU OF THE CENSUS, *EDUCATIONAL ATTAINMENT IN THE UNITED STATES*, CURRENT POPULATION REPORTS (WASHINGTON, D.C.: THE BUREAU), 1987, 1986
7. NATIONAL COMMISSION ON EXCELLENCE IN EDUCATION, *A NATION AT RISK* (WASHINGTON, D.C.: U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE), 1983.
8. עד 1980 דרשו 10 מתוך 15 המדינות השייכות לוועדת החינוך האזורית הדרומית, רק שנה אחת של לימודי מדעים בתיכון. כיום, כל מדינה דורשת שנתיים לפחות ויש שדורשות שלוש.
9. READING, 'RITING, AND 'RITHMETIC AND NOW TECHNOLOGICAL" EDUCATION," *BUSINESS WEEK*, (OCTOBER, 19 1987): 114
10 כפי שנמסר ב: *NEW YORK TIMES*, AUGUST 8, 1987, A14
11. ר' למשל: IRWIN S. KIRSCH AND ANN JUNGEBLUT, *LITERACY: PROFILES OF AMERICA'S YOUNG ADULTS*, (PRINCETON: EDUCATIONAL TESTING SERVICE), 1986
12. ר' למשל: CHESTER FINN, JR. AND DIANE RAVITCH, *WHAT DO OUR 17-YEAR-OLDS KNOW?* (NEW YORK: HARPER & ROW, 1987); COMMITTEE 17-FOR ECONOMIC DEVELOPMENT, *CHILDREN IN NEED: INVESTMENT STRATEGIES FOR THE EDUCATIONALLY DISADVANTAGED* (NEW YORK: 1987)
13. ה-COMMITTEE FOR ECONOMIC DEVELOPMENT, דלעיל, ממליצה שדגש רב יותר יושם על מניעת הריונות בקרב מתבגרות, הספקת תזונה טובה יותר וטיפול רפואי לנשים עניות בהריון, מתן ייעוץ להורות לנשים אלה, מתן טיפול ברמה גבוהה יותר לנשים-בסיכון-גבוה לאחר לידה, והקלת הנגישות למסגרות איכותיות של טיפול וחינוך בגיל הרך. על השפעת החינוך בגיל הרך על המשק הכלכלי, ר' למשל,
- J.R. BERREUTA-CLEMENT ET AL., *CHANGED LIVES: THE EFFECTS OF THE PERRY PRE-SCHOOL PROGRAM ON YOUTHS THROUGH AGE NINETEEN* (YPSILANTI, MICH.: HIGH/SCOPE PRESS, 1984)
14. רק אחד מכל ארבעה מסיים את התיכון במועד; אין נתונים ברורים כמה מבין אלה שאינם מסיימים במועד, מסיימים מאוחר יותר.
15. את תיאור השיטה הזאת של הוראת העלאת שאלות אפשר למצוא אצל
MARCIA HEIMAN, "LEARNING TO LEARN: A BEHAVIORAL APPROACH TO IMPROVING THINKING"
מאמר שהוצג ב: HARVARD CONFERENCE ON THINKING, CAMBRIDGE, MASS., 1984
16. יש ספרות נרחבת על לימוד "התנסותי". ר' למשל:
D.A. KOLB "ON MANAGEMENT AND THE LEARNING PROCESS," IN *ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY: A BOOK OF READINGS*, 2D ED., EDITED BY D. KOLB ET AL.; (ENGLEWOOD CLIFFS, N.J.: PRENTICE-HALL, 1974); ARTHUR WHIMBEY AND JACK LOCKHEAD, *PROBLEM SOLVING AND) COMPREHENSION* (PHILADELPHIA: FRANKLIN INSTITUTE PRESS, 1982); LILLIAN C. McDERMOT, "HELPING MINORITY STUDENTS SUCCEED IN SCIENCE" *JOURNAL OF COLLEGE SCIENCE TEACHING* (JANUARY, MARCH, AND MAY 1980)
17. MICHAEL POLANYI, *THE STUDY OF MAN* (CHICAGO: UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS, 1958), 29
18. הדגש ששמים בתי-ספר יפאניים על עבודת צוות בכיתה הוא הסבר - כך חושבים - לשיעור הנמוך של היעדרות מן העבודה ביפן, וכן להיענות המהירה של החברות להזדמנויות חדשות. ראו:
BENJAMIN DUKE, *THE JAPANESE SCHOOL: LESSONS FOR INDUSTRIAL AMERICA* (NEW YORK: PRAEGER, 1986)
19. ראו כללית, ERNEST L. BOYER, "REFLECTING ON THE GREAT DEBATE OF 83," *PHI DELTA KAPPAN* (MARCH 1984); BOYER, *HIGH SCHOOL* (NEW YORK). HARPER & ROW, 1983
20. הילדים היפאניים לא עובדים בהקבצות; ההנחה בכיתה היפאנית היא שעדיף לילדים שכל הכיתה תתקדם יחד כיחידה אחת. ראו:
MARY WHITE *THE JAPANESE EDUCATIONAL CHALLENGE: A COMMITMENT TO CHILDREN*. NEW YORK: FREE PRESS, 1987)
21. ראו כללית, JUDITH LITTLE, "NORMS OF COLLEGIALLY AND EXPERIMENTATION: WORKPLACE CONDITIONS AND SCHOOL SUCCESS." *AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH JOURNAL*, 19, NO. 3 (FALL 1982)
22. הקורבנות שנידרש להקריב בשנים הבאות לא תהינה כספיות בלבד כמו בן. נצטרך להקדיש יותר זמן לילדינו ואולי גם לילדים אחרים. נצטרך גם לעבוד יחד עם המורים והמנהלים של ילדינו. נצטרך לחבור להורים אחרים כדי להבטיח גם שבתי הספר עונים על הציפיות שלנו וגם שחיי ילדינו מחוץ לכותלי בית הספר מעוררים וגם בטוחים מבחינה רגשית ומבחינה פיזית.

-
23. מחושב על פי נתונים שמקורם במשרד התקציבים של הקונגרס, נובמבר 1987. ראו גם FRANK LEVY, *DOLLARS AND DREAMS: THE CHANGING AMERICAN INCOME DISTRIBUTION* (NEW YORK: BASIC BOOKS, 1988)
- ב-1969, אדם שטיפס מהלך שלושה רבעים במעלה סולם ההכנסה, השתכר 28,659 דולר (בדולרים של 1984); עובד-עמית באחוזון ה-25 השתכר 8,981 דולר. היחס ביניהם היה כ-3 ל-1. אבל ב-1984 היחס ביניהם השתנה ל-4 ל-1.
24. מחושב לפי נתונים של משרד העבודה האמריקני, הלשכה לסטטיסטיקה בענייני עבודה. (BUREAU OF LABOR STATISTICS).

