

גליון כנס מיוחד

# חינוך החשיבה

אייר תשנ"ו, מאי 1996

## תפיסות חדשות של האינטליגנציה והחשיבה - השתמעויות לחינוך

כנס ארצי לאנשי חינוך



מכון ברנקו וייס  
לטיפוח החשיבה



משרד החינוך, התרבות והספורט  
האגף לתוכניות לימודים



משרד החינוך, התרבות והספורט  
המנהל הפדגוגי  
אגף שח"ר

## לחינוכאים שלום,

## תוכן

1	דבר הצורך
3	רארט סטרנברג / האינטליגנציה האנושית: המודל הוא המסר
14	הווארד גרדנר / התיאוריה של האינטליגנציות המרובות
26	דיוויד פרקינס / איפוי נאפי החשיבה
41	הכדרות של אינטליגנציה (מסל)
42	דראון ונר / חשיבה על אינטליגנציות האמצעות חידות

שונים המבוססים על "פרדיגמה דוגמטית" של אינטליגנציה.

ואלה הם יסודות הפרדיגמה הדוגמטית של האינטליגנציה: האינטליגנציה היא ישות אחידה (הנמצאת בתוך הראש), תורשתית ובלתי-ניתנת ללמידה. יסודות אלה עידנו עם הזמן אך עיקרם השתמר בתיאוריות שונות ובמוסכמות של 'השכל הישר'. אכן, אנשים לא עמדו בפני הפיתוי לייחס ישות אחידה וקבועה למספר שהתקבל מתחשיב ה-IQ, ולמיין אנשים וקבוצות אנושיות באמצעות מבחן זול וקצר (אין צורך לומר שהקבוצה החברתית או הלאומית של מעצבי המבחנים היא תמיד אינטליגנטית יותר מבני קבוצות אחרות הנבחות על ידה).

שלושת החוקרים, שתפיסות האינטליגנציה שלהם מיוצגות במאמרים שלהלן, מערערים, כל אחד במסגרת ההתייחסות ובעוצמה שלו, את הפרדיגמה הדוגמטית של האינטליגנציה. לערער זה יש ותהינה משמעות חברתיות וחינוכיות מרחיקות לכת. מתיאוריות האינטליגנציה שלהם עולה מושג חדש של אינטליגנציה, המחייב מבחני אינטליגנציה ותפיסה חינוכית אחרים. שלושתם, אכן, פיתחו מבחנים ותיאוריות חינוכיות חלופיים.

במאמרו "האינטליגנציה האנושית: המודל הוא המסר" מניח סטרנברג יסודות לגישה ביקורתית לתיאוריות של האינטליגנציה. הוא טוען שבבסיס התיאוריות השונות של האינטליגנציה נמצא מודל (או מטפורה) המנחה את השאלות שהחוקרים מעלים ואת התשובות שהם מציעים. הוא ממיין את התיאוריות בהתאם למודלים המנחים אותן: 'המודל הגיאוגרפי', החותר למיפוי התודעה, ו'המודל המיחשובי', החותר לניתוח תהליכים של עיבוד מידע. שני המודלים תופסים את האינטליגנציה כאיכות פנימית של היחיד; המודל האנתרופולוגי, החותר לחשיפת הגילומים של האינטליגנציה בתרבות. הוא תופס את האינטליגנציה כהמצאה תרבותית; 'המודל הביולוגי', החותר לגלות שלבים בהתפתחות האינטליגנציה. הוא תופס את האינטליגנציה כתולדה של ניסיון המבוסס על יחסי גומלין בין היחיד לסביבתו. ו'מודל הממשלי' החותר לאיחוד של כל המודלים לצורך

גיליון זה של חינוך החשיבה מופיע לרגל כינוס בינלאומי בנושא "תפיסות חדשות של האינטליגנציה והחשיבה - השתמעויות לחינוך". הכינוס יערך במכון ון ליר בירושלים ב-21.5.96. ביוזמתו של מכון ברנקו וייס ובסיועו של אגף שח"ר במשרד החינוך. ירצו בו גם שלושה אישים הנחשבים לחוקרים החשובים ביותר כיום בתחום האינטליגנציה: פרופ' הווארד גרדנר ופרופ' דיוויד פרקינס מאוניברסיטת הרווארד ופרופ' רוברט סטרנברג מאוניברסיטת ייל. אנו מקדישים עלון זה לתפיסות חדשות של אינטליגנציה שפותחו על ידי חוקרים אלה.

הסיפור של מושג האינטליגנציה המודרני מתחיל ונקבע ב-1904. באותה שנה פנתה ועדה של משרד החינוך הצרפתי אל הפסיכולוג אלפרד בינה בבקשה שיפתח עבורה מבחן, שבאמצעותו ניתן יהיה להבחין בין ילדים בעלי פיגור שכלי וילדים בעלי הפרעות התנהגותיות, כדי שניתן יהיה להפנות את הראשונים לחינוך מיוחד. המבחן שפיתח בינה הוא אבי מבחני האינטליגנציה, המציינים את מנת המשכל, ה-IQ. (מנת המשכל היא תוצאה של חלוקת הגיל השכלי של הנבדק, כפי שהוא נמדד על ידי מבחן האינטליגנציה, בגיל הכרונוולוגי כפול מאה. את החלוקה הזו הציע הפסיכומטריקאי הגרמני שטרן. הפסיכומטריקאי האמריקאי טרמן מאוניברסיטת סטנפורד שיכלל את מבחן בינה, ומאז המבחן הבסיסי הוא מבחן סטנפורד-בינה). באותה שנה פירסם הפסיכומטריקאי האנגלי צ'רלס ספירמן מאמר בשם "אינטליגנציה כללית הנמדדת ומוגדרת באופן אובייקטיבי", שבו הוא טען כי ניתן לציין את האינטליגנציה האנושית באמצעות מספר אחד המצביע על "יכולת כללית" (g).

בינה לא סיפק תיאוריה למבחן שלו ולא ישות למושג "אינטליגנציה" (הוא נוהר מכך באופן מודע); ספירמן סיפק תיאוריה למבחן של בינה וישות למושג "אינטליגנציה". הוא טען שמבחן האינטליגנציה בודק "אנרגיה מנטלית" החודרת לכל הפעילויות השכליות וקובעת את יעילותן. כאשר שתי מגמות אלה - המבחן של בינה והתיאוריה של ספירמן - הותכו על ידי תיאורטיקנים שבאו בעקבותיהם, הוצת הפתיל ומבחני אינטליגנציה מגובים תיאורטית (ואידאולוגית) פשוט במהירות וחוצו גורלות של יחידים וקבוצות. נוסדה "האימפריה של ה-IQ", המורכבת מאידיאולוגיות, תיאוריות, מוסדות, מערכות חינוך ואינטרסים חברתיים

עורך: יורם הרפז

עריכה ממוחשבת: מיכל רכלבסקי

איורים: עמוס אלנבוגן

בארצות הברית (שם שואלים כיום לא how smart you are? אלא how are you smart?), ואת התעשייה חינוכית הענפה המגלגלת אינספור יישומים שלה. גרדנר עצמו הסתייג לא אחת מפרשנויות פשטניות שלה. את הפוטנציאל החינוכי שלה הוא ניסה לחשוף באמצעות סדרה של פרויקטים חינוכיים שעליהם הוא מספר בספרו **אינטליגנציות מרובות: התיאוריה הלכה למעשה** (בהוצאת מכון ברנקו וייס).

בפרק "מיפוי נופי החשיבה", הלקוח מספרו האחרון, מתאר פרקינס את מרכיבי "האינטליגנציה הרפלקטיבית". האינטליגנציה הרפלקטיבית שונה מהאינטליגנציה העצבית (אינטליגנציה כאנרגיה מולדת), ומהאינטליגנציה הניסיונית או האינטואיטיבית (אינטליגנציה המבוססת על דפוסי חשיבה שנוצרו במהלך נסיון החיים), המהוות אף הן חלקים חיוניים של האינטליגנציה האנושית. אינטליגנציה זו היא גמישה וניתנת ללמידה. ה'מחוזות' שלה (תחומי חשיבה המותאמים לתמיהות טיפוסיות על אודות העולם) כוללים נטיות חשיבה, אתגרי חשיבה, כלי חשיבה, טכניקות של חשיבה, תחומי חשיבה, מצבי חשיבה והקשרי חשיבה יחודיים, שאת כולם ניתן לפתח, ובהם החינוך צריך להתמקד. פרקינס פיתח בסדרה של ספרים ומאמרים רעיונות פוריים ואמצעים יעילים המכוונים לטיפול האינטליגנציה הרפלקטיבית (ראו ד' פרקינס, **נופי החשיבה**, מכון ברנקו וייס, בדפוס).

במדורו הקבוע מציע לנו גדעון ונר כהרגלו שעשועים רציניים. הפעם, איבחון של אינטליגנציה דומיננטית באמצעות חידות.

התמודדות עם שלושת השאלות: כיצד קשורה האינטליגנציה לעולמו הפנימי של היחיד (שאלת המודל הגיאוגרפי והמודל המיחשובי), כיצד קשורה האינטליגנציה לעולמו החיצוני של היחיד (שאלת המודל האנתרופולוגי), וכיצד קשורה האינטליגנציה לניסיונו של היחיד (שאלת המודל הביולוגי). מודל הממשל האינטגרטיבי מנחה את התיאוריה הטריארכית של האינטליגנציה של סטרנברג עצמו. "טבלת היסודות" (המודלים) של סטרנברג כוללת בפועל את התיאוריה של גרדנר ובאופן עקרוני את התיאוריה של פרקינס.

במאמרו "התיאוריה של האינטליגנציות המרובות" מפרק גרדנר את מושג האינטליגנציה (ובכך עושה דה-מיסטיפיקציה שלו) לשבעה כְּשָׁרִים שהם מועמדים כְּשָׁרִים לתואר "אינטליגנציה". הטבלה להלן מציגה את שבע האינטליגנציות על פי גרדנר, מקצועות שבהם הן משתקפות ("מצבים מוגמרים"), את מנגנוני עיבוד הנתונים המיוחדים להן ("יכולות מרכזיות") וגאונים שנחננו בשפע נדיר באחת מהן ("יוצרים מייצגים").

תיאוריית האינטליגנציות המרובות עשתה פלורליזציה ורלטיביזציה למושג האינטליגנציה. היא הראתה שאין אינטליגנציה אחת אלא שבע (כיום מדבר גרדנר על שמונה) אינטליגנציות אוטונומיות, וכי הגדרת האינטליגנציה מותנית במה שנחשב לאינטליגנטי בתרבות נתונה. התיאוריה אלגנטית, נוחה לישכל הישר' (ברור לכל שאדם עשוי להיות אינטליגנטי ביותר בחשבון ומטומטם גמור בספרות או ביחסי אנוש...), אנושית ומעשית יותר. הדבר מסביר את האהדה הבלתי רגילה שיש לתיאוריה

**שבע האינטליגנציות לפי גרדנר**

אינטליגנציה	מצבים מוגמרים	יכולות מרכזיות	יוצרים מייצגים
לוגית-מתמטית	מדען, מתמטיקאי	יכולת לחשב, להסיק, לאתר מבנים לוגיים במהירות	אלברט איינשטיין
לשונית	משורר, עיתונאי	רגישות למשמעות ולמצלול של מילים; רגישות לרבדים בשפה	ט. ס. אליוט
מוסיקלית	נגן, מלחין	רגישות למגוון של טונים, למקצב ולצורות הבעה מוסיקליות שונות	יהודי מנוחין
מרחבית	נווט, צייר	תפיסה חזותית תלת ממדית; יכולת למקם אובייקטים במרחב	פבלו פיקאסו
גופנית-תנועתית	רקדן, אתלט	שליטה בגוף ובאברי הגוף; רגישות לשפת הגוף; טיפול מיומן בחפצים בעזרת אברי הגוף.	מרתה גרהם
בין-אישית	תרפיסט, פוליטיקאי	יכולת להבחין במצבי רוח, תכונות ורצונות של הזולת ולהתייחס אליהם	מהאטמה גאנדי
תוך-אישית	אדם בעל מודעות עצמית גבוהה	"חיבור" לרגשות; ייצוג מדויק של העולם הפנימי	זיגמונד פרויד