

פוסט 25: גישות של מרצים להוראה ושל סטודנטים ללמידה – הבדלים בין-דיסציפלינריים (חלק ב')

ע"י פרופ' נירה חטיבה, לשעבר ראש המרכז לקידום ההוראה, אוניב' תל אביב

פוסט זה הוא המשך של הצגת המחקר¹ Hativa & Birenbaum, (2000) על הקשר בין גישות של מרצים להוראה ושל סטודנטים ללמידה^{2,3}.

שאלות המחקר

מחקר זה ניסה להשיב על השאלה - מהן העדפות הסטודנטים בנוגע לגישות להוראה של המרצים שלהם. שאלה זו פורקה לארבע שאלות משנה:

1. מהן הגישות להוראה של המרצים כפי שנתפסות ע"י הסטודנטים?
2. האם יש הבדלים בעוצמה של העדפות הסטודנטים את הגישות השונות של המרצים?
3. מהם היחסים בין הגישות השונות של סטודנטים ללמידה לבין העדפותיהם את הגישות השונות של המרצים להוראה?
4. האם קיימים הבדלים בין-דיסציפלינריים בין תחום קשה לעומת רך בהעדפות של סטודנטים את הגישות להוראה של המרצים?

בפוסט 24 הצגתי את ממצאינו לגבי שתי השאלות הראשונות ובפוסט הנוכחי אציג את הממצאים לגבי שאלה 4. בפוסט הבא אתייחס לשאלה 3.

שאלת המחקר 4: האם קיימים הבדלים בין-דיסציפלינריים בין תחום קשה לעומת רך בהעדפות של סטודנטים את הגישות להוראה של המרצים?

בפוסטים 13-22 הוצגו הבדלים בין-דיסציפלינריים, בעיקר בין מקצועות רכים וקשים, בהיבטים שונים של ההוראה ושל אווירת הלמידה בכיתה. מחקרים אחרים זיהו הבדלים בין-דיסציפלינריים נוספים בהיבטים של הוראה ולמידה. לדוגמה, Entwistle and Tait, (1990); Malaney (1986) מצאו שסטודנטים בוחרים ללמוד בתחומים אקדמיים שמתאימים לתכונותיהם האישיות ולגישותיהם ללמידה. במהלך שנות לימודיהם, הסטודנטים מאמצים לעצמם את דרכי החשיבה והלמידה הספציפיים של התחום, דבר המגדיל את ההבדלים הבין-דיסציפלינריים ביניהם בנושאים אלו. נמצאו גם הבדלים בין סטודנטים בתחומים השונים באופן שבו הם מאפיינים את ההוראה הטובה ובאופן שבו הם מעריכים את המרצים (Barnes & Barnes, 1993; Feldman, 1978, 1989; Hativa & Marincovich, 1995; Jones, 1981) וראו גם פוסטים 15, 20, 24.

אם כך, מאוד הגיוני להניח שסטודנטים בתחומים רכים מול קשים הם בעלי מאפיינים, תכונות ויכולות למידה שונות, ושיש להם העדפות שונות לגבי התנהגויות וגישות להוראה אצל המרצים שלהם, ובכך עוסקת שאלה 4 של המחקר שלנו.

פוסט 24 מתאר בקצרה את הליך המחקר. טבלה 1 בפוסט 24 לקוחה מטבלה 4 של המאמר המקורי, ומציגה שני טורים של הממוצעים וסטיות התקן של דירוגי העדפות הסטודנטים את הגישות להוראה, לגבי כלל הסטודנטים

¹ לשם תמציתיות, התיאורים בפוסט זה הם כלליים ומצומצמים ביותר. לתיאור מפורט ומדויק יותר נא ראו את המאמר המלא.
² אני מודה לפרופ' בירנבוים על הערותיה המועילות לגרסה קודמת של הפוסט הזה, שתרמו רבות לשיפור הצגת הדברים.
³ המחקר זכה למימון של קרן תחרותית יוקרתית: The Spencer Foundation ופורסם בכתב עת מהשורה הראשונה בתחום של חקר החינוך הגבוה.

המשתתפים במחקר. להלן טבלה 4 המלאה, המציגה בנוסף לנתוני כלל האוכלוסייה גם את הממוצעים וסטיות התקן, בנפרד לפקולטות לחינוך ולהנדסה, ואת התוצאות של מבחני t ומובהקות ההבדלים בין שתי הפקולטות:

TABLE 4. Means, Standard Deviations of the IPQ^a Scale Scores of the Total Sample and Each School, and *t*-Values for School Differences

Scale:	All (<i>N</i> = 175) ^b		Education (<i>N</i> = 83)		Engineering (<i>N</i> = 85)		<i>t</i> -Value
	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	
Instructor							
<i>Teacher-centered orientation</i>							
The information imparting	3.51	1.08	3.38	1.08	3.65	1.06	-1.64
Fully covers the content disregarding students							
The clear/interesting	6.04	.50	5.97	.53	6.11	.48	-1.81
Presents material in an organized manner	5.89	.64	5.74	.73	6.01	.53	-2.73 ^{xx}
Presents material in a clear manner	6.15	.55	6.10	.53	6.19	.59	-1.08
Presents material in an interesting manner	6.08	.60	6.05	.62	6.12	.59	.74
<i>Student-centered orientation</i>							
The providing	5.05	.83	5.05	.93	5.04	.74	.07
Promotes cooperative learning	4.47	1.44	4.25	1.62	4.60	1.21	-1.52
Encourages help seeking	5.45	.87	5.52	.97	5.40	.75	.91
Guides in resource management and effective studying	5.12	1.16	5.28	1.13	4.97	1.18	1.68
Helps concentrate	4.95	1.04	4.83	1.03	5.03	1.05	-1.22
Promotes supportive learning climate	5.20	.84	5.24	.93	5.15	.75	.68
The self-regulation promoting	3.80	.85	4.10	.87	3.53	.74	4.60^{xxx}
Promotes critical thinking and material integration	4.57	.96	4.73	1.04	4.43	.86	2.05 ^x
Promotes self-regulated learning	2.41	1.25	2.86	1.41	2.05	.94	4.37 ^{xxx}
Requires effort investment	4.79	1.05	5.03	1.09	4.61	.98	2.64 ^{xx}
Promotes active learning in class	3.49	1.30	3.80	1.25	3.11	1.30	3.44 ^{xxx}

p* < .05; *p* < .01; ****p* < .001.

^aInstruction Preference Questionnaire. The IPQ scales, like those of the MSLQ, were computed in the conventional manner of averaging the responses to the relevant items. Similarly each superscale was established by computing the mean and standard deviation of the relevant scales.

^bSeven students did not identify the school.

The scale: from 1—Very much undesired by me through 7—1 Very much desired by me.

מסקנות מטבלה 4

השוואת שתי הפקולטות לגבי העדפות הסטודנטים את הגישות להוראה מעלות שתי תוצאות עיקריות שהן מפתיעות:
1. התוצאה המפתיעה הראשונה היא שלא נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בהעדפות הסטודנטים בין שתי הפקולטות לגבי שלוש הגישות הראשונות בטבלה: לגבי המרצה ממוקד ההוראה והיעיל, לגבי המורה המטפח - ממוקד התלמיד, ולגבי המורה המעביר מידע. גם אין הבדלים מובהקים לגבי שבעה מבין שמונת סולמות המשנה של שלוש הגישות הללו. תוצאה זו היא מפתיעה משום שכמתואר לעיל, הסטודנטים בשתי הפקולטות הם בעלי תכונות ומאפיינים שונים והם מתנסים בהבדלים גדולים מאוד בין סביבות ההוראה/למידה, ואנו מצפים שהבדלים אלו ישפיעו על העדפותיהם. במיוחד מפתיעה הקרבה עד כדי כמעט זהות בין שתי הפקולטות לגבי ההעדפה הגבוהה יחסית של הגישה למורה המטפח - ממוקד-הלומד, המתייחס לסטודנטים ולצרכיהם ועוזר להם באופן אישי בלמידה. תוצאה זו מנוגדת לציפיותינו משום שאווירת ההוראה/למידה בשתי הפקולטות מנוגדות לחלוטין בעניין זה. בעוד שהסטודנטים לחינוך מרבים להתנסות בהוראה בגישה זו, הסטודנטים להנדסה כמעט או בכלל אינם מתנסים בה במהלך השיעורים אלא הם מתנסים בעיקר בהרצאות פרונטליות ממוקדות מורה/הוראה. ללא ספק יש מרצים לא מעטים בהנדסה שעוזרים לתלמידיהם בלמידתם אבל הם עושים זאת באופן אישי מחוץ למסגרת השיעורים בכיתה. וכך, הסטודנטים להנדסה מראים העדפה גבוהה לגישה להוראה שלא על סמך התנסותם בה, אלא כנראה משום שבאופן אינטואיטיבי היא נראית להם כעשויה להיות מועילה ללמידתם ולכן מוצאת חן בעיניהם.

סולם המשנה היחיד של אחת משלוש גישות אלו שמראה הבדלים מובהקים בין הפקולטות הוא ההעדפה למורה המציג את החומר באופן מאורגן. נראה שלסטודנטים להנדסה שהחומר שהם לומדים מורכב ממספר רב של פרטים ופריטים ומהקשרים ביניהם, חשוב במיוחד שהמרצים שלהם יציגו את החומר באופן מאורגן, הרבה יותר מאשר לסטודנטים בחינוך, ואולם אין הבדל בין שתי הפקולטות לגבי הצגת החומר באופן בהיר ומעניין.

לסיכום נקודה זו, הממצאים מציעים שלסטודנטים בתחומי תוכן שונים יש העדפות דומות מאוד לגבי הגישות להוראה פרט לגישה יחידה כלהלן, כך שאווירת ההוראה/למידה כמעט ולא משפיעה (פרט להיבט המסוים) על מרבית ההעדפות של הסטודנטים לגישות להוראה!

תוצאה זו נתמכת על ידי Emanuel and Potter (1992) שאף הם מצאו דמיון גבוה מאוד בין העדפות של סטודנטים בתחומים אקדמיים שונים לגבי סגנון למידתם ולגבי סגנון התקשורת בין המרצה והתלמידים, בניגוד משמעותי לציפיות החוקרים:

It should be expected that students choosing to major in engineering, for example, would have a very different perception of their learning style and a different set of stylistic preferences for their professors than students majoring in creative arts or social sciences. (p. 140).

2. התוצאה המפתיעה השנייה היא שבניגוד לחוסר ההבדל בין שתי הפקולטות בהעדפות של שאר שלוש הגישות להוראה, מתגלים הבדלים משמעותיים ומובהקים סטטיסטית בהעדפת הגישה הרביעית להוראה שבה המורה מקדם ניהול/הכוונה עצמית של הלמידה ופועל לפיתוח אינטלקטואלי/שינוי תפיסתי של הסטודנטים. ההבדלים הינם מובהקים גם לגבי כל אחד מארבעת סולמות המשנה של גישה זו: לגבי קידום של חשיבה ביקורתית, של למידה עצמית, של השקעת מאמץ בלמידה, ושל למידה פעילה בכיתה במהלך השיעור.

בכל אחד מבין ההבדלים המשמעותיים הללו, ההעדפות של הסטודנטים להנדסה נמוכות יותר מאשר אלו של הסטודנטים לחינוך. ממצא זה אף הוא מפתיע, משום שהסטודנטים להנדסה נדרשים להשתמש בהיבטים של שיטת ההוראה/למידה הזו בעיקר במשימות הבית שהם מקבלים, הרבה יותר באופן משמעותי מתלמידי חינוך. הם נדרשים לבצע פרויקטים מקוריים מבוססי יזמות ויוזמה אישית, לפתור באופן עצמאי בעיות קשות וכבודות

משקל, ובממוצע להשקיע יותר מאמצים בלמידה ובחשיבה מאשר הסטודנטים לחינוך. דרישות אלו בלמידה מחייבות אותם לניהול עצמי של למידתם ולשינויים תכופים בתפיסותיהם, הרבה יותר מאשר נדרש מהסטודנטים לחינוך במהלך לימודיהם. עקב התנסותם האינטנסיבית בגישה הזו ציפינו שהסטודנטים להנדסה יעדיפו את המורה המקדם למידה בניהול עצמי הרבה יותר מאשר הסטודנטים לחינוך, ואילו התוצאה שהתקבלה היא הפוכה. אנו מסבירות זאת בכך שהתנסויותיהם הלימודיות השוטפות שדורשות מהם כל הזמן להשקיע עבודה עצמית ומאמץ חשיבתי בלמידתם ולשנות בעקבות זאת את עמדותיהם ותפיסותיהם גורמו להם דווקא לחוסר נחת ולעמדות שליליות לגבי גישה זו. כפי שהצענו בפוסט 24, "הסטודנטים, בממוצע, לא אוהבים להשקיע יותר מדי מאמצים בחשיבה ובעבודה עצמית ומעדיפים שהמורה יאכיל אותם את החומר בצורה התורמת באופן היעיל ביותר ללמידתם".

היות והסטודנטים לחינוך כמעט ולא מתנסים בשיטה זו, אם בכלל, הם אינם נחשפים לקשיים ולבעייתיות של הגישה ולכן באופן אינטואיטיבי הם רואים יתרונות ללמידתם בגישה זו ולכן עמדותיהם לגביה הן חיוביות והעדפתם לגישה זו גבוהה יחסית.

לגבי למידה פעילה בכיתה, המצב הפוך – בעוד שהסטודנטים לחינוך מתנסים בה לפעמים בהוראה בכיתה, הסטודנטים להנדסה כמעט ולא מתנסים בה ונראה שבאופן אינטואיטיבי גישה זו לא נראית להם כמתאימה לקידום למידתם ולפיכך העדפתם לגביה נמוכה.

שימו לב (ראו טבלה 4) שעקב ההעדפות השונות של תלמידי הנדסה וחינוך לגבי גישת הקידום של ניהול/הכוונה עצמית של הלמידה, גישה זו יורדת למקום הרביעי בהעדפות של הסטודנטים להנדסה בעוד שהיא נשארת במקום השלישי לגבי הסטודנטים לחינוך.

מהניסיון להסביר אחדים מהממצאים שלעיל עולה שהסטודנטים שופטים גישות להוראה שהם לא מתנסים בהן למעשה, על בסיס אינטואיטיבי - על ציפיותיהם מהגישה הללו. הסטודנטים להנדסה מעדיפים גבוה את המורה המטפח ונמוך את המורה המקדם למידה פעילה בשיעור, ללא התנסות מעשית בכיתה בגישות הוראה אלו אלא על בסיס אינטואיטיבי. לעומתם, הסטודנטים לחינוך מראים עדיפות גבוהה יחסית למורה המקדם ניהול עצמי של הלמידה על אף שהם מתנסים בגישה זו באופן כללי הרבה פחות מאשר תלמידי הנדסה..

לסיכום

- לכלל הסטודנטים בתחומי התוכן השונים, רכים כקשים, יש העדפות דומות מאוד לגבי מרבית הגישות להוראה, פרט לגישת המורה המקדם ניהול והכוונה עצמית של הלמידה. ניתן להסיק שאווירת ההוראה/למידה לא משפיעה על ההעדפות של הסטודנטים למרבית הגישות להוראה.
- נראה כי ההבדלים המובהקים בהעדפות של המורה המקדם ניהול והכוונה עצמית של הלמידה בין תלמידי הנדסה וחינוך (ובהכללה בין תחומים קשים ורכים בהתאמה) נובעים בעיקר מקיום או אי-קיום של התנסות מעשית ביישום גישה זו. מסתבר שגישה זו נתפסת כבעייתית בעיני הסטודנטים המתנסים בה באופן מעשי ושוטף (הסטודנטים להנדסה) ושההתנסות הזו גורמת להם אי נחת ומקטינה את העדפתם לגישה זו באופן מובהק, בהשוואה לסטודנטים שכמעט ואינם מתנסים בה (סטודנטים לחינוך).

הסתייגות

יש לזכור שהמחקר נערך לפני כ-20 שנה וייתכן שבמהלך תקופה זו חלק מהסטודנטים התנסו בגישות של הוראה מהסוג שהסטודנטים במחקר הנוכחי לא התנסו בהן, ואולי חל שינוי עקב כך בהעדפותיהם לגישות ההוראה השונות. אי לכך, רצוי לחזור על מחקר זה בימינו אלו.

מקורות קריאה

Barnes, L. L. B., and Barnes, M. W. (1993). Academic discipline and generalizability of student evaluations of instruction. *Research in Higher Education*, 34(2): 135–149.

- Emanuel, R. C., and Potter, W. J. (1992). Do students' style preferences differ by grade level, orientation toward college and academic major? *Research in Higher Education* 33(3): 394-414.
- Entwistle, N. J., and Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education* 19(2): 169-194.
- Feldman, K. A. (1978). Course characteristics and college students' ratings of their teachers: What we know and what we don't. *Research in Higher Education*, 9(3), 199-242.
- Feldman, K. A. (1989). Instructional effectiveness of college teachers as judged by teachers themselves, current and former students, colleagues, administrators, and external (neutral) observers. *Research in Higher Education*, 30(2), 137-194.
- Hativa, N., & Birenbaum, M. (2000). Who prefers what? Disciplinary differences in students' approaches to teaching and learning styles. *Research in Higher Education*, 41(2).
- Hativa, N., & Marinovich, M. (Eds.). (1995). *Disciplinary differences in teaching and learning: Implications for practice. New Directions for Teaching and Learning* (Vol. 64). San Francisco: Jossey-Bass.
- Jones, J. (1981). Students' models of university teaching. *Higher Education* 10(5): 529-549.
- Kember, D. (1997). A reconceptualization of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 755-276.
- Malaney, G. D. (1986). Characteristics of graduate students in Biglan areas of study. *Research in Higher Education* 25(4): 328-341.