

## תפיסות וגישות לפורומים אלקטרוניים

וג'יה דאהר

אכרם ג'זמאוי

### תקציר:

מחקר זה בוחן את תפיסות וגישות המתכשרים לפורומים אלקטרוניים כשהם חלק מקורסים מקוונים. מתכשרים משתי התמחויות שונות, התמחות מתמטיקה ומחשבים והתמחות גיל רך, נשאלו על דעותיהם בקשר לפורומים אלקטרוניים מסוגים שונים ועל מידת השתתפותם והשתתפות מתכשרים אחרים בפורומים אלה והגורמים שמשפיעים על השתתפותם. הממצאים מראים שהמתכשרים תופסים את הפורומים האלקטרוניים מזוויות שונות, ושמידת השתתפותם בפורומים מושפעת מאספקטים שונים של הפורומים.

### הקדמה:

הקהילה האקדמאית, במיוחד בחינוך הגבוה, אמצה, השתמשה ומשתמשת באינטרנט כאמצעי הוראה ולמידה אפשריים (Kim ו-Moore, 2005). שימוש זה הולך ומתעצם כל הזמן. המכללות מהוות חלק לא קטן מהקהילה האקדמאית שמשתמשת באינטרנט כאמצעי להוראה ולמידה. טווח הקורסים הנלמדים בדרך זו נע בין למידה מרחוק מלאה ועד אתר מלווה קורס. בכל סוגי קורסים אלה הפורום האלקטרוני הוא אמצעי למידה חשוב כי הוא עונה על צרכים חשובים של ההוראה והלמידה באמצעות האינטרנט, כמו האינטראקציה בין הלומדים ובין עצמם, והאינטראקציה בין הלומדים ובין המורה.

שביעות רצונם של הלומדים מהפורומים האלקטרוניים היא גורם חשוב המשפיע על מוכנותם ללמידה של הלומדים, והאינטראקציה שלהם בסביבה לימודית זו. לכן חקר שביעות רצון זו חשוב מאוד; מה עוד שהוא נותן לנו תמונה על הצעדים שצריך לנקוט כדי לשנות בתנאי סביבת הפורום האלקטרוני, אם הלומדים אינם שביעי רצון ממנה. חקר שביעות הרצון חשוב כפליים כאשר הלומדים הם מתכשרים להוראה, כי שביעות הרצון אז משפיעה על אימוץ ההוראה באמצעות האינטרנט על ידי המתכשרים בבואם ללמד בבתי הספר.

Arbaugh (2001) חקר את השפעת מיידיות ההתנהגות של המורה על שביעות הרצון והלמידה של הלומדים בסביבה אינטרנטית. Delfino ועמיתיה חקרו את העמדות, הצפיות, והדעות הקדומות של מתחילים מבוגרים כלפי הלמידה המקוונת. Wang (2003) ציין שהמחקר טיפל בצורה מעטה בשביעות הרצון של הלומד מהלמידה המקוונת. Smart ו-Cappel (2006) חזרו על טענה זו בקשר לשביעות הרצון של הלומד

מההוראה המקוונת, ובמיוחד במעבר מהוראה מסורתית להוראה מקוונת. מחקר זה בא לתרום לנושא זה, ובמיוחד לחקר שביעות הרצון מפורומים אלקטרוניים שהמחקר לגביה מעט עוד יותר, ולבחון את הסיבות של שביעות הרצון או אי-שביעות הרצון של המתכשרים מהפורומים האלקטרוניים ותפקידם בלמידה המקוונת.

#### שאלת המחקר:

- מהן דעות המתכשרים להוראה כלפי הפורומים האלקטרוניים כאשר הן חלק מקורסים אקדמאים מקוונים ואיך הם מצדיקים דעות אלה?
- מתי המתכשרים להוראה יהיו שביעי רצון מהפורומים האלקטרוניים בקורסים המקוונים?
- מה משפיע על מידת השתתפות המתכשרים בפורומים האלקטרוניים השונים?

#### מסגרת המחקר

##### המשתתפים:

המשתתפים היו מתכשרים משתי התמחויות שונות: 45 מתכשרים ומתכשרות מההתמחות מתמטיקה ומחשבים שלמדו את הקורס "היסטוריה של המתמטיקה", ו-50 משתתפות מההתמחות גיל רך שלמדו את הקורס "גיאומטריה בגיל הרך". שני הקורסים היו מקוונים בצורה מלאה. המשתתפים משתי ההתמחויות היו בשנת למידתם הרביעית. המורה בשני הקורסים היה אותו מורה, והוא המחבר הראשון של מאמר זה.

המשתתפים בהתמחות מתמטיקה ומחשבים היו יותר מנוסים בלמידה מקוונת מאשר המשתתפים בהתמחות גיל רך, כך שהקורס שאנו מדווחים עליו הוא הקורס המקוון החמישי עבור המתכשרים במתמטיקה ומחשבים והשני עבור המתכשרות בגיל הרך.

##### הפורומים:

הקורס "היסטוריה של המתמטיקה" כלל חמשה פורומים: שלושה פורומי דיון, פורום שאלות ותשובות, ופורום חברתי. באחד מפורומי הדיון כתב המורה את הערותיו על פתרון מטלה שבה היו המתכשרים צריכים לבחור באפלט אחד מכמה אפלטים העוסקים בהוכחת משפט פיתאגורס ולהסביר למה בחרו באפלט זה. המתכשרים היו צריכים להשיב על הערות ושאלות המורה בקשר לתשובותיהם. בשני פורומי הדיון האחרים, המתכשרים היו צריכים לתת את דעותיהם בקשר לשני נושאים השייכים להיסטוריה של המתמטיקה ואחר כך לדון יחד בדעות אלה.

הקורס "גיאומטריה בגיל הרך" כלל ששה פורומים: ארבעה פורומים של דיון, פורום שאלות ותשובות, ופורום חברתי. באחד הפורומים של הדיון כתב המורה את הערותיו על פתרון מטלה שבה היו המתכשרות צריכות להעריך שני אפלטים העוסקים בגיאומטריה של הגיל הרך. המתכשרות היו צריכות להשיב על הערות ושאלות המורה בקשר לתשובותיהן. בשלושת פורומי הדיון האחרים, המתכשרות היו צריכות קודם כל להציע פעילויות המתאימות לגיל הרך בנושא גיאומטרי מסוים, ואחר כך לדון בפעילויות המוצעות.

#### איסוף נתונים:

הנתונים נאספו משני פורומים אלקטרוניים שבהם המשתתפים במחקר נתנו את דעתם ודנו ביתרונות וחסרונות הפורומים האלקטרוניים בקורסים מקוונים. הם נדרשו להשיב על שאלות שדרשו מהם לתת את דעתם בקשר לגורמים שמשפיעים על השתתפותם והשתתפות הסטודנטים האחרים בפורום, ובקשר ליתרונות וחסרונות של שלושה סוגים שונים של פורומים אלקטרוניים: פורום דיונים בנושא לימודי, פורום שאלות ותשובות, ופורום קשר חברתי.

#### סיווג הקטגוריות:

כדי לסווג את הדעות של המשתתפים בקשר ליתרונות וחסרונות הפורומים האלקטרוניים, ובקשר להשתתפותם והשתתפות סטודנטים אחרים בפורומים שבקורסים המקוונים, השתמשנו בתהליך הקידוד הפתוח, הצירי (axial) והסלקטיבי, כפי שתוארו על ידי Strauss ו-Corbin (1998):

קידוד פתוח: הוא התהליך האנליטי שבמהלכו מזוהות קטגוריות, ותכונותיהן ומימדיהן מתגלים בטקסט.

קידוד צירי: הוא התהליך שבו מקשרים את הקטגוריות עם תת-הקטגוריות שלהן, וזה בהסתמך על התכונות והמימדים של הקטגוריות השונות.

קידוד סלקטיבי: הוא התהליך שבו משכללים ומלטשים את התיאוריה.

כדי לקדד השתמשנו ביחידת קידוד שהיא המשפט ולא המסר כולו, כי מצאנו שיש במסר לפעמים יותר מקונספציה אחת.

#### ממצאים:

##### דעות המתכשרים להוראה כלפי הפורומים האלקטרוניים:

שאלנו את המתכשרים בקשר לדעותיהם על שלושה סוגים שונים של פורומים אלקטרוניים: פורום דיונים בנושא לימודי, פורום שאלות ותשובות, ופורום קשר חברתי. כמו כן שאלנו על דעותיהם בקשר להשתתפותם והשתתפות המתכשרים האחרים בפורומים השונים. ראשית נתאר את הקטגוריות שזוהו כחשובות בעיני המתכשרים

כדי להחליט על חיוניות ויעילות הפרומים השונים, ונתאר גם את תת-הקטגוריות שלהן. אחר כך נתן דוגמאות איך השתמשו המתכשרים בכל קטגוריה כדי להסביר את דעותיהם על הפרומים השונים.

- תקשורת עם האחר :

קטגוריה זו עוסקת באינטראקציה בין המשתתפים בפורום האלקטרוני. מימדים של קטגוריה זו: קטגוריה זו היא בעלת חמשה מימדים: סוג התקשורת, מידת התקשורת, כללי התקשורת, טיב התקשורת, וחופש התקשורת. סוג התקשורת: מימד זה הוא בעל תת הקטגוריות הבאות: הכרת דעות האחר, החלפת הדעות והאינפורמציה בין המשתתפים בפורום, סיפוק מגע אישי, החלפת החדשות בין המתכשרים, החלפת ברכות, הכרות או הכרות יותר מעמיקה, ביטויי רגש כמו לתאר את התסכול האישי. מידת התקשורת: מימד זה הוא בעל תת הקטגוריות הבאות: קצב התקשורת; למשל כמה זמן עובר עד שמגיבים על שאלה מסוימת, אחוז המתכשרים שמשתתפים בפורום מסך כל המתכשרים שצריכים להשתתף, מידת השיתופיות בפורום.

כללי התקשורת: מימד זה הוא בעל תת הקטגוריות הבאות: כללים עבור זמן התקשורת (למשל מהי תקופת הזמן המוקדשת לפורום), כללים עבור מספר התגובות על התשובה של המתכשר, וכללים עבור מספר התגובות שצריך להשיב עליהן.

טיב התקשורת: מימד זה הוא בעל תת הקטגוריות הבאות: מורכבות התגובות, התאמת התגובה למסר או לתגובות אחרות, דמיון התגובה לתגובות אחרות, דיוק החומר המועבר או התגובה, ערך התקשורת (האם התגובה או השאלה בעלת ערך, למשל האם היא מבהירה משהו חדש).

חופש התקשורת: מימד זה הוא בעל תת הקטגוריות הבאות: החופש לשאול כל שאלה, החופש להשיב על שאלה שנשאלת, החופש להתעסק עם נושאים חברתיים, החופש להציע דיון בנושא לימודי מסוים.

- הפרום כמקור לידע :

קטגוריה זו עוסקת בפורום כמקור לקבלת או שינוי ידע תוכן. קטגוריה זו היא בעלת תת הקטגוריות הבאות: קבלת ידע תוכן חדש, קבלת ידע תוכן פדגוגי חדש, שינוי ידע התוכן הקיים, שינוי ידע התוכן הפדגוגי הקיים.

מימדים של קטגוריה זו : המתכשרים להוראה דברו על שני מימדים : קבלת הידע ותועלתו.

- הפורום כמקור להנאה :  
קטגוריה זו עוסקת בדרכים שבהן נותן הפורום הנאה למשתתפים בו.  
קטגוריה זו היא בעלת תת הקטגוריות הבאות : מציאת הנאה מעצם ההשתתפות בפורום, מציאת הנאה במתן הערות למתכשרים אחרים.
- הפורום כסביבה לפתרון בעיות :  
קטגוריה זו עוסקת בדרכים שבהן מהווה הפורום סביבה לפתרון בעיות.  
קטגוריה זו היא בעלת תת הקטגוריות הבאות : פתרון בעיות טכניות, פתרון בעיות הקשורות בעבודה בפורומים האלקטרוניים, למשל לדרוש ממתכשרים אחרים לא להגיב ביום האחרון של ההשתתפות בפורום דיון, ובעיות הקשורות במטלות, למשל בעיה הכרוכה באי-הבנת שאלה מסוימת במטלה.
- המאמץ המושקע בפורום :  
קטגוריה זו עוסקת במאמץ של המשתתפים שמקדישים לפורום האלקטרוני, בדרך כלל זהו מאמץ לפי כללי ההשתתפות.  
המתכשרים ציינו שהיבט שלילי של פורום דיון הוא המאמץ הגדול שהם משקיעים בו.
- הצורך בפורום :  
קטגוריה זו עוסקת בחיוניות הפורום ומידת חשיבותו לסביבת הלימוד האלקטרונית.  
כמה מתכשרים ציינו שהיבט שלילי של הפורום החברתי הוא שאין צורך ממשי בפונקציה שלו שהיא חברתית. מתכשרים אחרים ציינו שיש צורך בפורומים מאחר שהפורום בא במקום מפגש פנים אל פנים.
- ההשפעה על טבע הקורס המקוון :  
קטגוריה זו עוסקת בדרכים שבהם הפורום משפיע על מאפייני הקורס המקוון, ובעיקר בקשר למשתתפים בו.  
קטגוריה זו היא בעלת תת הקטגוריות הבאות : ההשפעה על האינטראקציה בקורס, ההשפעה על היות המשתתפים בקורס המקוון פעילים או סבילים.

### **שביעות הרצון של המשתתפים מהפורומים האלקטרוניים :**

המשתתפים במחקר השתמשו בחלק מהקטגוריות למעלה כדי להביע שביעות רצון מהפורומים האלקטרוניים. הם השתמשו בחלק אחר כדי להביע אי-שביעות רצון מהפורומים האלקטרוניים. חלק שלישי שימש למשתתפים כדי להביע פעם שביעות רצון ופעם אי-שביעות רצון. להלן דוגמאות :

תת הקטגוריה "כללי התקשורת" שימשה את המתכשרים להביע שביעות רצון ממנה כאשר התחשבו בכך שכללי תקשורת ברורים עוזרים להם לדעת מה הם צריכים לעשות בפורום האלקטרוני, ושימשה את אלה שהביעו אי-שביעות רצון מהפורום, כאשר חשבו שהכללים מחמירים מאוד וצריך להקל בהם.

תת הקטגוריה "טיב התקשורת" שימשה רק את המתכשרים שהביעו אי-שביעות רצון מהפורומים, כאשר טענו שלפעמים איכות ההערות בפורום ירודה, או שלפעמים חוזרים על אותן הערות על טקסט מסוים.

תת הקטגוריה "סוג התקשורת" שימשה רק את המתכשרים שהביעו שביעות רצון מהפורומים, למשל כאשר הזכירו שהפורומים מהווים מקום לסוגים שונים של אינפורמציה או טקסטים.

### **הסיבות שהשפיעו על מידת ההשתתפות בפורומים השונים :**

הקטגוריות הבאות זוהו כמשפיעות על מידת ההשתתפות של המתכשרים בפורומים השונים :

- תנאי המשתתף האישיים :

כאן המתכשרים ציינו את התנאים הבאים :

(1) מצב משפחתי.

(2) התחברותם לאינטרנט בבית.

(3) כמות המטלות בקורסים אחרים בזמן הפורום.

- הצורך בהשתתפות :

כאן המשתתפים ציינו את הסוגים הבאים של הצורך בהשתתפות :

(1) קיום או היעדרות של השתתפות דומה, למשל אם שאלה מסוימת כבר נשאלה, אז אין צורך בחזרה על אותה שאלה.

(2) צורת ההערכה בפורום, למשל אם על השתתפות יתירה נותנים בונוס אז משתתפים בצורה גדולה כדי לקבל בונוס זה.

(3) פונקציות הפורום, למשל אם הפורום הוא לשאלת שאלות אז משתתפים רק כשיש לנו שאלה.

(4) דרישות הפורום: למשל אם דרישות ההשתתפות בפורום מציינות חובת ההשתתפות במספר מינימאלי של מסרים אז לפחות משתתפים במספר זה.

(5) התועלת מההשתתפות בפורום: אם יש תועלת מההשתתפות אז משתתפים יותר.

• תכונות אישיות: כאן המשתתפים ציינו את התכונות הבאות:

(1) התחברות לדיון: כמה מתכשרים אמרו שהם אוהבים לנהל דיונים עם אחרים.

(2) התחברות לעזרה לזולת: כמה מתכשרים אמרו שהם אוהבים לעזור לאחרים, ולכן עונים על שאלותיהם.

(3) התחברות לכתיבה: המתכשרים כאן התחלקו לשלוש קבוצות:

(א) קבוצה שמעדיפה את הכתיבה כאמצעי תקשורת עם האחר ולכן השתתפה בצורה גדולה בפורומים השונים.

(ב) קבוצה שמעדיפה לתקשר בעל פה, ולכן השתתפותה בפורום הייתה מינימלית או כדרוש.

(ג) קבוצה שמעדיפה את הצפייה במה שקורה וקריאת מה שאחרים כותבים, ולכן השתתפותה בפורום הייתה קטנה או כדרוש.

(4) היכולת לשבת משך זמן רב מול המחשב.

• האינטראקציה עם סביבת הפורום:

קטגוריה זו היא בעלת תת הקטגוריות הבאות:

(1) האינטראקציה בין המשתתף בפורום ובין נושא הפורום: אם המתכשר התחבר יותר לנושא הפורום אז הוא ישתתף בו יותר מהשתתפותו בפורום שלא התחבר לנושא הדיון בו.

(2) אינטראקציה עם האחר: המתכשרים ציינו שני סוגי אינטראקציה:

(א) אינטראקציה עם המורה: כאשר המורה מעודד, השתתפות המתכשרים תגבר.

(ב) אינטראקציה עם מתכשרים אחרים: השתתפות גדולה של מתכשרים מסוימים גורמת לכך שמשתתפים אחרים יגדילו את השתתפותם גם הם.

- המאמץ המושקע בפורום: כמה מתכשרים אמרו שאם צריך להשקיע הרבה בפורום אז לא משתתפים בו הרבה.

בטבלה 1 נתאר את התפלגות הקטגוריות שזוהו כהיבטים חיוביים של הפורומים האלקטרוניים השונים אצל המתכשרות להוראה בהתמחות גיל רך, בזמן שטבלה 2 מתארת התפלגות זו בקשר להיבטים השליליים של פורומים אלה.

**טבלה 1: התפלגות הקטגוריות שהמתכשרות להוראה בגיל הרך זיהו כהיבטים חיוביים לפורומים**

הקטגוריה	פורום דיון N=47	פורום חברתי N=35	פורום שאלות ותשובות N=37
תקשורת עם האחר	53.20%	65.71%	62.17%
• סוג התקשורת	• 19.15%	• 48.57%	• 24.33%
• מידת התקשורת	• 10.64%	• 11.43%	• 5.41%
• כללי התקשורת	• 19.15%	• 0%	• 18.92%
• טיב התקשורת	• 0%	• 0%	• 0%
• חופש התקשורת	• 4.26%	• 5.71%	• 13.51%
מקור לידע	27.66%	0%	18.92%
• קבלת ידע	• 8.51%	• 0%	• 18.92%
• תועלת מהידע	• 19.15%	• 0%	• 0%
מקור להנאה	19.15%	31.43%	0%
סביבה לפתרון בעיות	0%	2.86%	16.22%
ההשפעה על טבע הקורס המקוון	0%	0%	2.70%

אפשר לראות מטבלה 1 שההיבט החיובי של הפורומים האלקטרוניים שצוין יותר מכל היבט אחר אצל המתכשרות להוראה בהתמחות גיל רך הן תת הקטגוריות סוג התקשורת וכללי התקשורת באופציית התקשורת עם האחר. ההיבט השני בתדירותו אצל המתכשרות בהתמחות זו הוא היות הפורום מקור לידע (במקרה של פורום דיון ופורום שאלות ותשובות), שהם מקור הנאה (במקרה של הפורום החברתי).



**טבלה 2: התפלגות הקטגוריות שהמתכשרות להוראה בגיל הרך זיהו כהיבטים שליליים לפרומים**

הקטגוריה	פורום דיון N=14	פורום חברתי N=3	פורום שאלות ותשובות N=2
תקשורת עם האחר	78.57%	0%	100%
• סוג התקשורת	0%	0%	0%
• מידת התקשורת	0%	0%	100%
• כללי התקשורת	7.14%	0%	0%
• טיב התקשורת	64.29%	0%	0%
• חופש התקשורת	7.14%	0%	0%
המאמץ המושקע בפורום	21.43%	0%	0%
הצורך בפורום	0%	100%	0%

אפשר לראות מטבלה 2 שהיבט השלילי לפורום דיון ופורום שאלות ותשובות, שהופיע יותר מכל היבט אחר אצל המתכשרות להוראה בהתמחות גיל רך הוא תת הקטגוריה טיב התקשורת שבהיבט התקשורת במקרה של פורום הדיון ותת הקטגוריה מידת התקשורת שבהיבט התקשורת במקרה של פורום שאלות ותשובות. מתכשרות להוראה ציינו מעט מאוד היגדים המזכירים היבטים שליליים של הפורום החברתי (שלושה היגדים) ושל פורום שאלות ותשובות (שני היגדים).

בטבלה (3) נתאר את התפלגות הקטגוריות שזוהו כהיבטים חיוביים של הפורומים האלקטרוניים השונים אצל המתכשרים להוראה בהתמחות מתמטיקה ומחשבים, בזמן שטבלה (4) מתארת התפלגות זו בקשר להיבטים השליליים של פורומים אלה.

טבלה 3: התפלגות הקטגוריות שהמתכשרות להוראה במתמטיקה ומחשבים זיהו כהיבטים חיוביים לפורומים

הקטגוריה	פורום דיון N=75	פורום חברתי N=42	פורום שאלות ותשובות N=56
תקשורת עם האחר	88%	80.95%	60.71%
• סוג התקשורת	• 21.33%	• 61.90%	• 7.14%
• מידת התקשורת	• 5.33%	• 0%	• 28.56%
• כללי התקשורת	• 48%	• 0%	• 14.29%
• טיב התקשורת	• 13.33%	• 19.05%	• 3.57%
• חופש התקשורת	• 13.33%	• 19.05%	• 7.15%
מקור לידע	9.33%	0%	30.36%
• קבלת ידע	• 9.33%		• 28.57%
• תועלת מהידע			• 1.79%
מקור להנאה	1.33%	19.05%	0%
סביבה לפתרון בעיות	0%	0%	8.93%
ההשפעה על טבע הקורס המקוון	1.33%	0%	0%

מטבלה 3 עולה כי גם במקרה של המתכשרים להוראה בהתמחות מתמטיקה ומחשבים, התקשורת עם האחר היא ההיבט החיובי המצוין ביותר. במקרה של פורום הדיון, מה שמצא חן בעיני המתכשרים בקשר לתקשורת עם האחר, יותר מכל היבט תקשורת אחר, זהו כללי התקשורת, למשל בהירות הדרישות מהפורם, בזמן שמה שמצא חן בעיני המתכשרים בהיבט זה, בקשר לפורום שאלות ותשובות, יותר מכל היבט תקשורת אחר, הוא מידת התקשורת; במקרה זה מהירות התגובה על השאלות הנשאלות בפורום.

טבלה 4: התפלגות הקטגוריות שהמתכשרות להוראה במתמטיקה ומחשבים זיהו כהיבטים שליליים לפורומים

הקטגוריה	פורום דיון N=36	פורום חברתי N=1	פורום שאלות ותשובות N=11
תקשורת עם האחר	97.22%	100%	100%
• סוג התקשורת	• 0%	• 0%	• 0%
• מידת התקשורת	• 27.78%	• 0%	• 72.73%
• כללי התקשורת	• 25%	• 0%	• 0%
• טיב התקשורת	• 44.44%	• 100%	• 27.27%
• חופש התקשורת	• 0%	• 0%	• 0%
המאמץ המושקע בפורום	2.78%		

מטבלה 4 עולה, שגם במקרה של המתכשרים להוראה בהתמחות מתמטיקה ומחשבים, ההיבט השלילי לפורום דיון, שהופיע יותר מכל היבט אחר הוא טיב התקשורת, במקרה זה טבע החומר או התגובות או השאלות שמוצגים בפורום, בזמן שההיבט השלילי שצוין יותר מהיבטים אחרים, במקרה של פורום שאלות ותשובות הוא מידת התקשורת בפורום, במקרה זה מהירות התשובה עם השאלות שנשאלות בפורום.

טבלה (5) מתארת את התפלגות הקטגוריות שהמתכשרות להוראה בשתי ההתמחויות גיל רך ומתמטיקה ומחשבים הזכירו כמשפיעות על השתתפותן בפרט, והשתתפות הסטודנטיות המשתתפות בקורס בכלל, בפורומים האלקטרוניים.

**טבלה 5: התפלגות הקטגוריות שהמתכשרים להוראה הזכירו כמשפיעות על מידת ההשתתפות בפורומים.**

מתמטיקה ומחשבים N=82	גיל רך N=43	הקטגוריה
56.1%	39.54%	תנאי המשתתף האישיים
20.73%	11.63%	תכונות אישיות
18.30%	34.88%	הצורך בהשתתפות
0%	9.3%	המאמץ המושקע בפורום
4.88%	4.65%	האינטראקציה עם סביבת הפורום

מטבלה 5 עולה שהגורם המשפיע ביותר על השתתפות המתכשרים להוראה בשתי ההתמחויות הוא תנאי המשתתף האישיים. יש שוני בין המתכשרים בשתי ההתמחויות בקשר לגורם השני שמשפיע על השתתפותם בפורומים האלקטרוניים, שהוא הצורך בהשתתפות במקרה של המתכשרות בגיל הרך והתכונות האישיות של המתכשר, במקרה של המתכשרים במתמטיקה ומחשבים. צריך להעיר, שגם במקרה של המתכשרים בהתמחות מתמטיקה ומחשבים, הצורך בהשתתפות יש לו השפעה כמעט דומה לתכונות האישיות במידת השתתפות המתכשרים בפורומים.

**דיון:**

במחקר זה רצינו לבדוק את דעות המתכשרים להוראה בקשר להיבטים החיוביים והשליליים של פורומים אלקטרוניים. שאלת המחקר הראשונה הייתה:

מהן דעות המתכשרים להוראה כלפי הפורומים האלקטרוניים כאשר הן חלק מקורסים אקדמאים מקוונים ואיך הם מצדיקים דעות אלה?

מצאנו שדעות המתכשרים כלפי הפורומים האלקטרוניים התבטאו בתיאור היבטים שונים של הפורומים, חיוביים ושליליים, שאפשר לסכם בקטגוריות הבאות: תקשורת עם האחר, הפורום כמקור לידע, הפורום כמקור להנאה, הפורום כסביבת פתרון בעיות, הצורך בפורום, המאמץ המושקע בפורום, והפורום כמשפיע על טבע הקורס המקוון.

נדון בדעות המתכשרים בקשר להיבטים אלה :

#### קטגוריית התקשורת כהיבט חיובי :

ההיבט החיובי של הפורומים שצוין יותר מכל היבט חיובי אחר, אם ע"י המתכשרים בהתמחות הגיל הרך או המתמטיקה, הוא שהפורומים הם אמצעי לתקשורת עם האחר, אבל יש שוני בין המתכשרים בשתי ההתמחויות בקשר לאחוז ההיגדים המיוחסים להיבט זה לגבי פורום הדיון: האספקט התקשורתי של פורום הדיון עניין את המתכשרים במתמטיקה ומחשבים (88% מההיגדים הנוגעים לפורום) יותר מאשר המתכשרים בגיל רך (53.20% מההיגדים הנוגעים לפורום). אותה מגמה אנו מוצאים בקשר למידת ציון התקשורת עם האחר כהיבט חיובי של הפורום החברתי (80.95% מההיגדים הנוגעים לפורום זה של המתכשרים במתמטיקה ומחשבים לעומת 65.71% מההיגדים הנוגעים לפורום זה של המתכשרות בגיל הרך). מגמה זו לא קיימת לגבי פורום שאלות ותשובות: המתכשרים בשתי ההתמחויות הזכירו כמעט אחוז שווה של היגדים מההיגדים הנוגעים לפורום שאלות ותשובות שמציינים את התקשורת כהיבט חיובי של הפורום. פירוט ההתייחסות של המתכשרים בשתי ההתמחויות למרכיבים הפנימיים של התקשורת עם האחר ייתן לנו תמונה בהירה יותר לגבי ההבדלים בהתייחסות בין שתי ההתמחויות. כללי התקשורת, שמארגנים את השתתפות המתכשרים בפורום הדיון, עניינו את המתכשרים במתמטיקה ומחשבים הרבה יותר מאשר המתכשרים בגיל הרך (48% מכלל ההיגדים לעומת 19.15%). אותה מגמה ישנה לגבי חופש התקשורת בפורומים: 13.33% מההיגדים של המתכשרים במתמטיקה ומחשבים הנוגעים לפורום הדיון הם היגדים על חופש התקשורת כהיבט חיובי של פורום זה לעומת 2.13% של המתכשרות בגיל הרך. אנו מוצאים מגמה הפוכה לגבי מידת התקשורת בפורום הדיון: המתכשרים בגיל הרך הזכירו יותר היגדים הקשורים למידת התקשורת, כהיבט חיובי של פורום הדיון, מאשר המתכשרים במתמטיקה ומחשבים (10.64% מכלל ההיגדים לעומת 5.33%).

ניתן להסביר את ההבדלים בין החלוקה הפנימית של תת-הקטגוריות של היבט התקשורת עם האחר בין המתכשרים בשתי ההתמחויות בניסיון שלהם בלמידה מקוונת. נראה שלומדים עם ניסיון יותר גדול בלמידה מקוונת יעריכו יותר מאחרים שכללי התקשורת בפורומים בהירים, וקודם כל אם יש כללים כאלה. זה יכול לנבוע מניסיון קודם שלהם בלמידה מקוונת שבה כללי התקשורת לא היו מספיק בהירים; מה שיתכן שגרם לקשיים בלמידה זו. באותה צורה אפשר להסביר את הממצא עבור אחוז ההיגדים שהמתכשרים בשתי ההתמחויות הזכירו לגבי חופש התקשורת כהיבט חיובי: יתכן שניסיון קודם של המתכשרים במתמטיקה ומחשבים (שיש להם כבר ניסיון

לא קטן בלמידה מקוונת) שבו לא היה להם מספיק חופש תקשורת, למשל לא היו יכולים להציע נושאים לדיון, גרם להם להעריך את חופש התקשורת שיש בקורס שמחקר זה עוסק בו.

אפשר גם להסביר את הממצא שהמתכשרות בגיל הרך ציינו את מידת התקשורת בפורום כהיבט חיובי יותר מאשר במתמטיקה ומחשבים, גם בחוסר הניסיון היחסי של המתכשרות בגיל הרך. נראה שהמתכשרות בגיל הרך רצו לראות תגובות מיידיות על מה שכתבו יותר מהמתכשרים במתמטיקה ומחשבים. לומדים מנוסים בלמידה מקוונת יודעים שהתגובה צריכה לבוא בתקופת זמן מסוימת, ולא בהכרח מיד אחרי שכותבים את המסר.

אם נסתכל על המרכיבים הפנימיים של היבט התקשורת שהתעניינו בהם המתכשרים לגבי הפורום החברתי נראה שמה שהיה חשוב למתכשרים במתמטיקה ומחשבים הוא שפורום זה היה אמצעי תקשורת לסוגים שונים של תקשורת, ושהיה בו חופש תקשורת. מימדים אלה היו גם חשובים למתכשרות בגיל הרך, אבל להן הייתה חשובה גם מידת התקשורת בפורום זה, למשל שרוב המתכשרות השתתפו בפורום זה. גם כאן ההתנסות הקודמת בלמידה מקוונת השפיעה על תשומת הלב של המתכשרים לדקויות התקשורת בפורום החברתי. נראה שהמתכשרים בהתמחות מתמטיקה ומחשבים התרגלו לכך שכולם משתתפים בפורום החברתי כך שלא שמו לב לעובדה זו, בזמן שהמתכשרות בגיל הרך העריכו את התופעה הזו שהייתה חשובה להם בסביבתם הלימודית החדשה יחסית.

דעות המתכשרים בשתי ההתמחויות על התקשורת כהיבט חיובי בפורום שאלות ותשובות דומות, אבל המרכיבים הפנימיים של ההיגדים על היבט זה גם שונים בשתי ההתמחויות. המתכשרות בגיל הרך כתבו יותר היגדים מהמתכשרים במתמטיקה ומחשבים על האפשרות לכתוב על סוגים שונים של נושאים בהתקשורת עם המורה או מתכשרות אחרות בפורום שאלות ותשובות, בזמן שהמתכשרים במתמטיקה ומחשבים כתבו יותר היגדים מהמתכשרות בגיל הרך על מידת התקשורת בפורום שאלות ותשובות, כלומר על מהירות התשובה של המורה או מתכשרים אחרים על השאלות הנשאלות בפורום. הסבר אפשרי לשוני באחוז ההיגדים הקשורים למידת התקשורת הוא השוני בתפיסה מה זו תקשורת מהירה. Ellis (2001) מדווחת על סטודנטים בעלי התנסות מועטה בלמידה דרך פורומים מקוונים, שחלק מהם (כשליש) התלונן על חוסר תגובה מיידית לשאלות ששאלו. נראה שתופעה זו של אי-רצון מחוסר תגובה מיידית למסרים בפורומים נמצאת בקרב לומדים שאין להם התנסות מספיקה בלמידה מקוונת ושמצפים לתשובה מיידית, כמו שקורה בלמידה פנים אל פנים, ושלא לוקחים בחשבון,

שבמקרה המקוון, הלמידה נפרסת על תקופת זמן ממושכת ולא רק זמן של שעה וחצי שהוא זמנה של הרצאה אחת בלמידה פנים אל פנים.

#### קטגוריית התקשורת כהיבט שלילי :

קיים הבדל בין שתי ההתמחויות לגבי האספקטים השליליים של היבט התקשורת בפורומי הדיון: 71.43% מההיגדים הנוגעים בהיבטים השליליים של הפורומים, שכתבו המתכשרות בגיל הרך, קשורים להיבט התקשורת, בזמן שכמעט כל ההיגדים הדומים שכתבו המתכשרים במתמטיקה ומחשבים קשורים להיבט התקשורת. המתכשרות בגיל הרך התלונונו במידה לא קטנה על המאמץ שהשקיעו בפורומי הדיון (21.43% מההיגדים). שוני זה נובע מההבדל בטבע הפורומים בשני הקורסים. בשלושה פורומי דיון שהשתתפו בהן המתכשרות בגיל הרך, הן היו צריכות קודם כל להציע פעילויות המתאימות לגיל הרך בנושא גיאומטרי מסוים, לפני הדיון בפעילויות המוצעות, בזמן שבפורומים שהשתתפו בהם המתכשרים במתמטיקה ומחשבים, מה שהיה דרוש הוא להתחיל במתן דעה על נושא מסוים בהיסטוריה של המתמטיקה ואחר כך לדון בדעות אלה, כלומר ההשתתפות בפורום לא הייתה כרוכה בהכנת חומרי לימוד. מאמץ זה התבטא בהיגדים שכתבו המתכשרות בגיל הרך על התקשורת כהיבט שלילי של הפורומים.

כמה מתכשרות בגיל הרך התלונונו על חופש התקשורת בפורום הדיון שמתבטא ביכולת של המתכשרות לשאול שאלות בפורום ביום האחרון של תקופת הזמן שמוקדשת לפורום. אפשר להתגבר על זה על ידי כך שיהיו כללים, לא רק מתי להתחיל בשאלת השאלות אלא גם מתי לסיים שאלת שאלות בפורום דיון.

קיים הבדל בין שתי ההתמחויות לגבי האספקטים השליליים של היבט התקשורת בפורום שאלות ותשובות: המתכשרים במתמטיקה ומחשבים כתבו יותר היגדים על היבטים שליליים של התקשורת בפורום שאלות ותשובות מאשר המתכשרות בגיל רך, למרות שמספר המתכשרים במתמטיקה ומחשבים שהשתתפו במחקר קטן מזה של המתכשרות בגיל הרך (45 משתתפים במתמטיקה ומחשבים לעומת 50 בגיל הרך). בעיקר זה נבע מהתלונונות המתכשרים במתמטיקה ומחשבים על מידת התקשורת בגלל העובדה שרק חלק מהמתכשרים השתתף בפורום שאלות ותשובות ולא כולם. התלונונות זו באה למרות הידיעה של המתכשרים במתמטיקה ומחשבים שהשתתפות בפורום שאלות ותשובות היא רק על בסיס הצורך לשאול שאלה הקשורה לקורס הנלמד, ולא על בסיס קבוע. זה מצביע על בעיה בתפיסת תפקידו של פורום שאלות ותשובות אצל חלק מהמתכשרים במתמטיקה ומחשבים, וזה למרות ניסיונם הלא קטן בלמידת קורסים מקוונים.

### הפורום כמקור לידע

קיים הבדל בין המתכשרים בשתי ההתמחויות לגבי האספקטים החיוביים של היבט 'הפורום כמקור לידע' בפורומים השונים. המתכשרות בגיל הרך כתבו 27.66% מכלל ההיגדים המתארים היבטים חיוביים של פורומי הדיון על כך שהם מהווים מקור לידע לעומת 9.33% בקרב המתכשרים במתמטיקה ומחשבים. באותו זמן המתכשרות בגיל הרך כתבו 18.92% מכלל ההיגדים המתארים היבטים חיוביים של פורום שאלות ותשובות על כך שהם מהווים מקור לידע לעומת 30.36% בקרב המתכשרים במתמטיקה ומחשבים. זה אומר שהמתכשרות בגיל הרך ראו בפורומי הדיון מקור בידע יותר מאשר פורום שאלות ותשובות, בזמן שהמתכשרים להוראה במתמטיקה ומחשבים ראו בפורום שאלות ותשובות מקור לידע יותר מאשר פורומי הדיון. אפשר להסביר את זה ע"י ההרכב הפנימי השונה של היבט זה, כהיבט חיובי, בשתי ההתמחויות, כך שרוב ההיגדים שהזכירו המתכשרות בגיל הרך על היבט זה הם על התועלת מהידע ולא על קבלתו. בעצם המתכשרים בשתי ההתמחויות הזכירו כמעט באותה מידה את קבלת הידע אבל לא את התועלת ממנו. אפשר להסביר את זה פעם נוספת באשר לניסיון השונה של המתכשרים בשני הקורסים המקוונים. הפעילויות שהמתכשרות בגיל הרך היו צריכות להכין בפורומי הדיון נתנו להן ידע שהן העריכו שיהיה שימושי להן יותר מאשר התשובות על שאלותיהן בפורום שאלות ותשובות, בזמן שהמתכשרים במתמטיקה ומחשבים לא כולם העריכו שהדיונים בשני פורומי הדיון נתנו להם ידע שיהיה שימושי להם.

המתכשרים בשתי ההתמחויות לא כתבו היגדים שמתארים היבט חיובי של הפורום החברתי כמקור לידע, דבר שאפשר לצפות בגלל אופי הפורום החברתי שלא יועד לעיסוק בידע, אלא בנושאים חברתיים.

### הפורום כמקור להנאה :

קיים הבדל בין המתכשרים בשתי ההתמחויות לגבי האספקטים החיוביים של היבט 'הפורום כמקור להנאה' בפורומים השונים. המתכשרות בגיל הרך כתבו 19.15% מכלל ההיגדים המתארים היבטים חיוביים של פורומי הדיון על כך שהם מהווים מקור להנאה לעומת 1.33% בקרב המתכשרים במתמטיקה ומחשבים. באותו זמן המתכשרות בגיל הרך כתבו 31.43% מכלל ההיגדים המתארים היבטים חיוביים של הפורום החברתי על כך שהם מהווים מקור להנאה לעומת 19.05% בקרב המתכשרים במתמטיקה ומחשבים. זה אומר שהמתכשרות בגיל הרך מצאו יותר הנאה בפורומים מאשר המתכשרים במתמטיקה ומחשבים. אפשר להסביר את זה ע"י כך שאנו נהנים



מהתנסויות חדשות. ההתנסות בלמידה דרך קורסים מקוונים היא חדשה יחסית למתכשרות בגיל הרך ולא למתכשרים במתמטיקה ומחשבים.

*הפורום כסביבה לפתרון בעיות :*

המתכשרות בגיל הרך ציינו, כהיבט חיובי, את היות פורום שאלות ותשובות סביבה לפתרון בעיות יותר מאשר המתכשרים במתמטיקה ומחשבים. נראה שזה קרה כי המתכשרות בגיל הרך מצאו בפורום שאלות ותשובות מקום שבו אפשר לפתור בעיותיהן בלמידה המקוונת שהיא חדשה יחסית עבורם.

*המאמץ המושקע בפורום :*

המתכשרות בגיל הרך ציינו את המאמץ המושקע בפורום הדיון כהיבט שלילי של פורום זה במידה הרבה יותר גדולה מאשר המתכשרים במתמטיקה ומחשבים. זה קרה בגלל האופי השונה שתיארנו אותו קודם של הפורומים בקורסים של המתכשרים בשתי ההתמחויות. בחלק מהפורומים היו המתכשרות בגיל הרך צריכות קודם כול להכין פעילויות מתאימות ללמידת הגיאומטריה בגיל הרך ואחר כך לדון על פעילויות אלה, בזמן שמה שהיו המתקשרים במתמטיקה ומחשבים לעשות הוא רק לדון בנושא השייך להיסטוריה של המתמטיקה.

שאלת המחקר השנייה הייתה: מתי המתכשרים להוראה יהיו שביעי רצון מהפורומים האלקטרוניים בקורסים המקוונים?

התשובה על שאלה זו התבטאה בתיאור המתכשרים להיבטים החיוביים של הפורומים. אלה מתבטאים במידה סבירה של אינטראקציה, בזה שיש כללים בהירים של השתתפות בפורומים, בזה שהמסרים בפורום רציניים ולא חוזרים על עצמם, ובזה שיש בפורומים חופש לשאול שאלות, להעיר הערות, להשיב על התגובות ולהציע לדיון כל נושא. היבטים חיוביים אחרים הם: שהפורומים הם מקור לידע, מקור להנאה, סביבה לפתרון בעיות, ומשפיע על סביבת הלמידה כך שהוא עושה אותה יותר אינטראקטיבית. נראה שיש הבדלים בין המתכשרים בשתי ההתמחויות לגבי מתי היבט מסוים הופך להיות חיובי, למשל יש ביניהם הבדל לגבי תפיסת "תגובה מיידית": המתכשרות בגיל הרך חושבות שתגובה מיידית היא תגובה שתבוא מייד אחרי השאלה או בתוך כמה שעות ולא בתוך יום וחצי למשל. יש הבדל בין המתכשרים גם לגבי "מה גורם להנאה מהפורומים", למשל חלק לא קטן מהמתכשרות בגיל הרך נהנו מהשתתפותן בפורום הדיון (19.15% מההיגדים החיוביים על פורום הדיון נוגעים להנאה מהפורום), בזמן שזה כמעט לא צוין על ידי המתכשרים במתמטיקה ומחשבים (1.33% מההיגדים החיוביים על פורום הדיון נוגעים להנאה מהפורום). כבר ציינו שכמה מההבדלים

מקורם בהבדל זמן ההתנסות של שתי קבוצות המתכשרים בלמידה מקוונת, אבל בכל זאת בדיקה עתידית לשוני בתפיסת המתכשרים בתוך כל קבוצה להיבטים החיוביים של הפרומים תאיר בפנינו את הסיבה שלמתכשרים שונים יש תפיסות שונות לגבי ההיבטים החיוביים והשליליים של הפרומים.

השאלה השלישית של המחקר עסקה במה משפיע על מידת השתתפות המתכשרים להוראה בפרומים האלקטרוניים שהם חלק מקורסים מקוונים. הממצאים מראים שמה שהשפיע בצורה גדולה וכמעט שווה על השתתפות המתכשרות בגיל הרך בפרומים הם שני הגורמים 'תנאי המתכשר האישיים' ו-'הצורך בהשתתפות', בזמן שמה שהשפיע על השתתפות המתכשרים במתמטיקה ומחשבים בפרומים השונים הוא בעיקר הגורם הראשון, כלומר 'תנאי המתכשר האישיים'. עוד שני גורמים השפיעו בצורה מסוימת על השתתפות המתכשרים במתמטיקה ומחשבים בפרומים השונים והם: 'התכונות האישיות' ו-'הצורך בהשתתפות'. המתכשרים במתמטיקה ומחשבים חושבים שמידת ההשתתפות בפרומים תלויה במידה רבה בתנאי המתכשרים האישיים. הם מציינים את זה לגביהם כמו לגבי עמיתיהם בקורס. נראה שתנאי המתכשרים במתמטיקה ומחשבים האישיים היו יותר קשים מתנאי המתכשרות בגיל רך האישיים, כך שלא יכלו להשתתף בפרומים במידה שבה רצו. המתכשרות להוראה ציינו את הגורם "הצורך בהשתתפות" כמשפיע על מידת השתתפותם בפרומים יותר משעשו זאת המתכשרים במתמטיקה ומחשבים. זה משלים את התמונה שתיארנו קודם, כך שמי שתנאו האישיים לא מנעו ממנו להשתתף בפרומים במידה שרצה, השפיעה עליו במידה ניכרת השאלה " האם אני צריך להשתתף בפורום?" ובמידה מסוימת "האם אני חייב להשתתף בפורום?". בכל אופן, עבור המתכשרים בשתי ההתמחויות, שלושת הגורמים "תנאי המתכשר האישיים", " הצורך בהשתתפות" ו- "התכונות האישיות של המתכשר" הם הגורמים העיקריים למידת ההשתתפות בפרומים (86.05% מההיגדים של המתכשרים בגיל הרך ו- 95.13% במתמטיקה ומחשבים). חלק קטן מהמתכשרים השפיעו על מידת השתתפותם הגורמים "המאמץ המושקע בפורום" ו- "האינטראקציה שלו עם סביבת הפורום". השפעת הגורמים "הצורך בהשתתפות" ו- "המאמץ המושקע בפורום" משלימה את השפעת הגורם העיקרי שנזכר כמשפיע על מידת ההשתתפות בפרומים, זהו "התנאים האישיים של המתכשר", כי מי שתנאו האישיים לא מאפשרים לא להשתתף בפרומים במידה שהוא רוצה אז הוא משתתף בהסתמך על "האם יש צורך בהשתתפות" ו- "מהו המאמץ שהוא צריך להשקיע בהשתתפות". במידה ותנאו האישיים מאפשרים השתתפותו במידה שהוא רוצה אז גם משפיע על השתתפותו הגורם "מידת האינטראקציה שלו עם נושא הדיון או עם משתתפים אחרים בפורום".

### מסקנות והמלצות :

הפורומים הם בעיקר אמצעי התקשורת בקורסים המקוונים. זה בא לידי ביטוי באחוז ההיגדים הגבוה שכתבו המתכשרים בשתי ההתמחויות על אספקטים תקשורתיים של הפורומים, חיוביים ושלייליים. אספקטים שונים של התקשורת משכו את תשומת לבם של המתכשרים: סוג התקשורת, מידת התקשורת, כללי התקשורת, טיב התקשורת, וחופש התקשורת. תשומת לב זו לאספקטים השונים של התקשורת מצביעה על הניסיון העשיר שצברו המתכשרים בסביבת הלימודים האלקטרונית, ואולי גם על זה שהם היו לומדים פעילים בפורומים שעשו רפלקסיה על למידתם בסביבה זו.

שני גורמים משפיעים על דעות המתכשרים לגבי הפורומים האלקטרוניים שהם חלק מקורסים מקוונים: הניסיון הקודם של המתכשרים בלמידה מקוונת וטבע הפעילויות שבהן הם משתתפים בפורומים האלקטרוניים, כלומר האם הם רק דנים על נושא לימודי מסוים או גם מכינים או בונים חומרי לימוד כחלק מהלמידה בפורומים. זה אומר שככל שהלומדים נחשפים לפונקציות השונות של הפורומים ככל שהם נהיים מודעים לאפשרויות הלמידה השונות באמצעי אלקטרוני זה. חשיפה ומודעות אלה יתנו בידי המתכשר כלים מתאימים אם יחליט בבוא העת להשתמש בסביבת לימוד זו להוראתו בבית הספר.

ראינו שקיימים הבדלים בין המתכשרים בשתי ההתמחויות לגבי תפיסת מה זה היבט חיובי או שלילי של הפורומים. אנו חושבים שדרוש מחקר עתידי שיבדוק תפיסות אלה, לא רק בין סטודנטים מנוסים וסטודנטים חדשים בלמידה מקוונת, אלא גם בתוך כל קבוצה, דבר שייתן לנו תמונה יותר בהירה לדרך שבה נבנית תפיסה מסוימת כלפי היבט חיובי או שלילי לפורומים. הבהרה של תפיסות אלה ודרך בנייתן תיתן לנו דרכים להגדיל את השתתפות המתכשרים בפורומים בצורה איכותית.

שלושה גורמים בעיקר משפיעים על מידת השתתפותם של המתכשרים בפורומים האלקטרוניים: התנאים האישיים של המתכשר, הצורך בהשתתפות, ותכונות אישיות. רק 11.63% מהמתכשרות בגיל הרך ו- 20.73% מהמתכשרים במתמטיקה ומחשבים ציינו שתכונות אישיות משפיעות על השתתפותם בפורומים האלקטרוניים. זה מצביע על כך שאם ישתנו תנאי הלומדים, כמו לספק להם אינטרנט או מחשבים ניידים, ובצורה זו יהיו להם האמצעים להשתתף בצורה פעילה בקורסים המקוונים, אז הלמידה המקוונת תהיה יעילה יותר. אותה השפעה תהיה אם דאגנו לכך שלפורומים יהיה צורך בסביבת הלימוד המקוונת.

## ביבליוגרפיה :

- Arbaugh, J. B. (2001). How Instructor Immediacy Behaviors Affect Student Satisfaction and Learning in Web-Based Courses. *Business Communication Quarterly*, 64(4), 42-53.
- Delfino, M., Manca, S., Persico, D. and Sarti, L. (2004). Online Learning: Attitudes, Expectations and Prejudices of Adult Novices. *Proceedings of the IASTED International Conference Web-Based Education*.
- Ellis, A. (2001). Student-centred Collaborative Learning via Face-to-face and Asynchronous Online Communication: What's the difference? *Meeting at the Crossroads: Proceedings of the Eighteenth Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*. Melbourne, Australia, 169-177.
- Kim, K. S., & Moore, J. L. (2005). Web-based learning: Factors affecting students' satisfaction and learning experience. *First Monday*, 10(11). [http://firstmonday.org/issues/issue10\\_11/kim/index.html](http://firstmonday.org/issues/issue10_11/kim/index.html).
- Smart, K. L. and Cappel, J. J. (2006). Students' Perceptions of Online Learning: A Comparative Study. *Journal of Information Technology Education*, 5, 201-219.
- Wang, Y. (2003). Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems. *Information & Management*, 41(1), 75-86.

## تلخيص :

يفحص هذا البحث وعي المعلمين المتدربين وتوجههم للمنتديات الالكترونية ضمن مساقات عن بعد بشكل كامل أو بشكل جزئي. طلبنا من معلمين متدربين من تخصصين مختلفين: رياضيات حاسوب وطفولة مبكرة، أن يدلوا بأرائهم عن أنواع مختلفة من المنتديات الالكترونية، وأن يذكروا العوامل التي أثرت على مدى اشتراكهم في المنتديات المختلفة. نتائج البحث تدل على أن المعلمين المتدربين يعون المنتديات الالكترونية من زوايا مختلفة، ومدى اشتراكهم في المنتديات يتأثر بجوانب مختلفة للمنتديات، ومن أهمها: ظروف المعلمين المتدربين، مزايهم الشخصية، وضرورة الاشتراك بالمنتديات.