

ארגונומיה מנטאלית | הקשר בין חרדה לעיצוב מוצר

מה קודם למה – חוויה מנטאלית או ארגונומיה פיזיקלית?

תוכן עניינים

❖ 1 אבסטרקט ומילות מפתח

❖ 2 מבוא

❖ 3 גוף העבודה

❖ 4 סיכום ודעה אישית

❖ 5 ביבליוגרפיה

אבסטרקט

ארגונומיה מכירה בצרכים הפיזיולוגיים של בני האדם אך מפרידה אותם מהצרכים הנפשיים שלהם, השאיפה היא לסביבה שאיננה פוגעת בגוף אך אין התייחסות לנפש. בעולם העיצוב, חווית משתמש מדוברת רבות, אך אין מינוח מדויק ולא הכרה רשמית בחוויה הרגשית של המשתמש, במקומות בהם נתנו מקום למצב הרגשי של המשתמש ופעלו בכדי לתת מענה המתחשב בכך, תפוקת השימוש התייעלה והצליחו לצמצם תוצאות לא רצויות. לקיחה בחשבון של החוויה הרגשית כקודמת לכל ויציאה מתוכה לעיצוב מותאם היא אסטרטגיה שיכולה להבטיח הצלחה של מוצר, ואילו הפרדה בין כלל הפרמטרים; מענה פיזי ומענה רגשי, במקרים מסוימים יעלימו מוצר מהמדף ובמקרים אחרים יגרמו לנזקים משתנים אצל המשתמש. ההשפעה של רגשות חיוביים משפרת פלאים את השימוש וחוסכת נזקים עתידיים כגון פוביות והימנעות, ומייצרת מעלות חיוביות לסביבה ביעילות המוצר.

מילות מפתח

ארגונומיה, ארגונומיה-מנטאלית, חרדה, רגש, צורך, עיצוב, עיצוב תעשייתי, מוצר, חוויה, חיובי, מזרק

מבוא

במאמר זה אגדיר מושג חדש אותו אני מציעה להכניס כחלק מההגדרות המרכיבות את תורת הארגונומיה.

נקודת המוצא שלי מגיעה מתוך ניסיון אישי כמעצבת מוצר, כמשתמשת ומפעילה, ומתוך השקפתי האישית, אבחן את השיקולים המרכיבים את המינוח הקיים, ואת תרומתם, ואשטח את המצבים הקיימים אשר משקפים את החסרונות והיתרונות של מדע הארגונומיה, כפי שהוא מוגדר בימינו, בכדי להבין אם נכון להוסיף ולשנות את סדר הפרמטרים המרכיבים אותו.

במאמר זה הרכבתי סדר עדיפויות איכותי, כזה הלוקח בחשבון את הנפש של המשתמש, כמענה אלטרנטיבי לשאלות הרבות שהעליתי בטקסט, גיבשתי דעה נחרצת שנשענת על מאמרים ומחקרים מתחום העיצוב, מדע המוח והנפש, ההשפעות והקשר שביניהם.

כיוון שלכל תרחיש יש השלכה ביקום שבו אנו חיים, האם קיימת מחויבות אישית של מעצבים וארגונומיים?

מה הופך מוצר טוב למה שהוא, האם פרקטיקה לבד מספיקה?

מאיזה מקום נכון לגשת לעיצוב ומה לוקחים בחשבון, מי אחראי על ההשלכות של המוצר היוצא לשוק, ויכול להועיל או להזיק לצרכן, תועלת למול רווח.

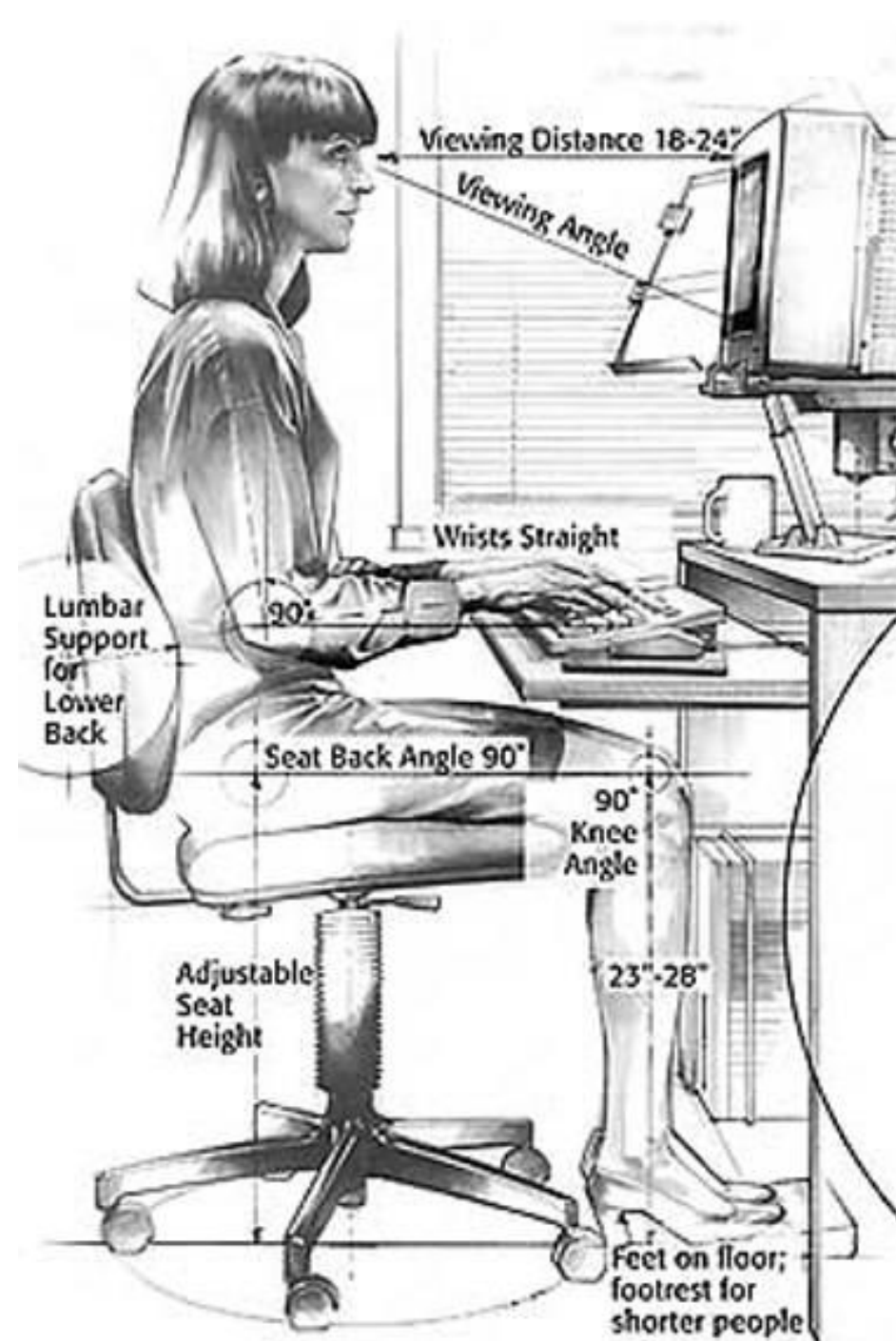
ארגונומיה

התכנון של ציוד, מוצרים, ובפרט מכשירים בהתאמה לגורם האנושי הוא בעל חשיבות רבה בשנים האחרונות קיימת מודעות לשמירה על בריאותו של העובד, למניעת מאמץ ועייפות מיותרים, ולשיפור יעילותו בעבודה, כל זאת הולידו מדע הנקרא הנדסת אנוש או ארגונומיה.

"אֶרְגוֹנוֹמִיָּה (מיוונית: ארגו = עבודה, נומוס = חוק; נקרא גם הנדסת אנוש)"¹

המינוח המקצועי של הנדסת אנוש מתמקד בנתונים הפיזיולוגיים של העובד, וממשיך בגורמי אנוש; ממשק אדם-מכונה, זהו תחום שמתעסק בעיקר התקשורת שבין המכונה לבין המשתמשים והמפעילים אותה.

למרות החשיבות והתרומה הרבה של מדע הארגונומיה לאנושות, לא נמצא אזכור משמעותי לחוויה הרגשית של המפעיל והמשתמש כתוצאה וביחס למוצר, בד"כ זהו פרמטר הנדחק בחשיבותו תחת ההגדרות הנ"ל.



חרדה ממוצר

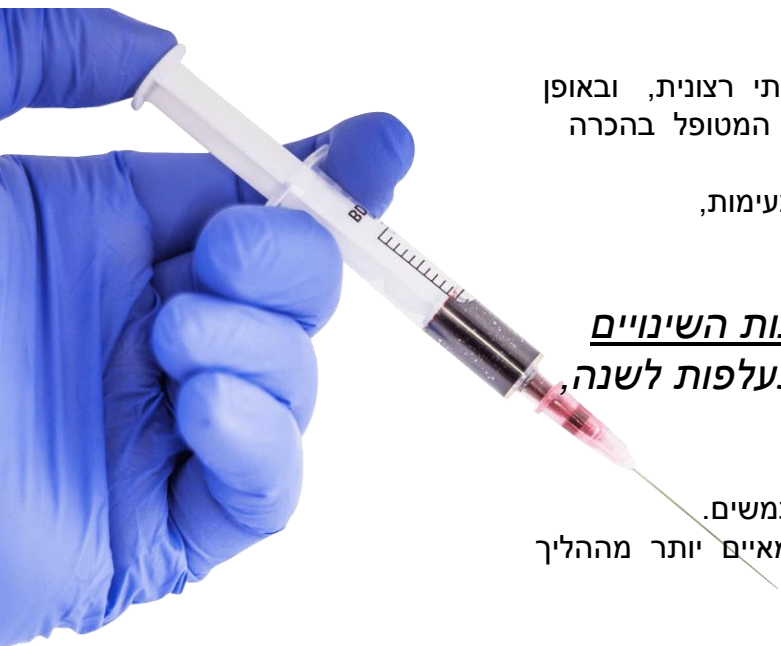
מוצרים המיועדים לשימוש תחת לחץ, יהיו בעלי נתוני שימוש חיוביים יותר, כאשר הם מעוצבים בהתאמה למצב הרגשי של המשתמש, כך שהם שמים במרכזם את חווית המשתמש.²

חרדה גורמת לאנשים לפוביה שמייצרת תגובות משתנות (למשל: פאניקה, קשיי נשימה, בכי ואף איבוד הכרה³) של התנגדות בלתי רצונית, ובאופן אוטומטי תפחית את המסוגלות להתמודד עם הליכים לא נעימים שפחות ניתנים להגמשה, כמו הליכים רפואיים הכרחיים בהם המטופל בהכרה מלאה ונדרש לשתף פעולה, בנוסף, חרדה מעצימה ומנציחה פחד ציבורי משותף. לעומת זאת מוכח כי חוויה רגשית חיובית הופכת את האנשים לסובלניים יותר, מקלה על ההתמודדות וממזערת תגובות לא נעימות, מתוך כך תתייעל גם תפוקת העבודה.²

פרופ' ישראל פוטסמן, מנהל מרפאת המטיילים: "מרפאת המטיילים מחסנת אלפי מטיילים בשנה. בעקבות השינויים שביצענו בטיפול במתחסנים, לא אירע אפילו מקרה התעלפות אחד של מתחסן, זאת לעומת 6 מקרי התעלפות לשנה, לפני שבוצעו השינויים המדוברים".³

לא מעט מוצרים מוכיחים תאוריה זאת, ישנן פוביות רבות שהן תולדה של עיצוב פרקטי שהתחמק מהצורך הרגשי של המשתמשים. ניקח כדוגמה; חרדה ממזרקים⁴ – תוצאה של מפגש עם מוצר שמבטיח הליך לא נעים, אך ברוב המקרים המזרק הקלאסי מאיים יותר מההליך עצמו שנחשב להליך פשוט יחסי. במקרים רבים עוד בטרם השימוש, תיווצר סערת רגשות אצל לא מעט מהמטופלים, בכל טווח גילאים.

מחקר שנערך ביחידה לרפואת מטיילים במרכז הרפואי בני ציון מצא: " 22% מהמתחסנים פוחדים מזריקות, מתוכם 8.2% סובלים מפחד קיצוני ובלתי נשלט ממחטים. נשים פוחדות יותר מאשר גברים, ומבוגרים פחות מצעירים".⁵



מינוח חדש

האם נכון להפריד בין הדברים? ממה מתחילים? אני סוברת כי יש צורך לחשב מסלול מחדש, ולהסתכל על הדברים דרך עיני המשתמש, התאמה מגוונת לאוכלוסיות משתנות או מוצר אחד שמיועד לכולם? זה בוודאי תלוי סיטואציה.

אולם, אין לי ספק שעיצוב ארגונומי צריך להתפתח קודם מתוך הסקת מסקנות של חווית המשתמש, ורק אח"כ מתוך פונקציה, שהרי מה הטעם במוצר פרקטי שהצרכן מסרב לפגוש או שעונה על צורך, אך מייצר חרדה?

על כן, אני מעוניינת להכניס עוד ערך תחת מדע הארגונומיה, לערך זה נקרא – 'ארגונומיה מנטאלית' העוסקת במיקוד החוויתי של המוצר עבור המשתמש כחלק שווה ואף קודם להתאמות הפיזיולוגיות שנועדו לשמור על בריאותו ונוחותו של המשתמש, דרך עיצוב נגיש המתחשב בפרמטרים אלו יתקבל מוצר שלם.

אם נתמקד בסיטואציות רגישות במיוחד, קל יהיה להבחין בצורך עבור ממשק המסדר ביטחון למשתמש, נוכל לצמצם את הגורם המאיים תוך מגוון אפשרויות...לדוג': הסוואה של הגורם המאיים.

איך נוכל לגמד את החרדה ממזרק? דרך אחת היא הסתרה של המחט עצמה ⁷, ודרך אחרת – עבור ילדים, תהיה אולי לעצם את המוצר או להשתמש במשחקיות בעת השימוש ⁸.

באמצעות 'ארגונומיה מנטאלית' ⁹ שהיא אסתטיקה רגשית בגישה אמפתית, ארגונומיה מתקנת הנשענת על ההשפעות הפסיכולוגיות של ממשק אדם-מכשיר. דרך יציאה מהקופסה, תצפיות, מחקר, והכרה בערך החוויה הרגשית, ניתן יהיה לתת מענה חיובי לכל צורך.

7 - אריק סטרומן Emotional interfaces for interactive aardvarks: designing affect into social interfaces for children

8 - A Comparison between Traditional Local Anesthesia and the Wand Computerized Delivery System

9 – ארגונומיה מנטאלית – הצעה למינוח חדש המתייחס באמפתיה לחוויה הרגשית של המשתמש כשוות ערך לצורך הפיזיולוגי, באופן המשתלב ומשלים את הפרמטרים המקיימים ארגונומיה.



BRAV-O מזרק צעצוע לילדים של אלה מור
אסולין HIT 2016



מותאמת לכלל - מערכת אנסטסיה עם
ה"שרביט" של primequal

סיכום

ארגונומיה, היא המדע שעוסק בהבנת האינטראקציות התפקודיות בין האדם לסביבתו: בעבודתו, בביתו ובעיסוקי הפנאי שלו. מטרת יישום הארגונומיה היא לשפר את מידת ההתאמה התפקודית של הסביבה ושל מוצרים על ידי התאמתם לצורכי האדם שמתפקד בתוכה אך ההתאמה למצבו המנטאלי של האדם לא נכללת כפרמטר נדרש לכך, אין מינוח מקצועי לצורך הרגשי שאנו כמשתמשים שרויים בו בזמן אמת.

מכך אנחנו יכולים להבין שיש מוצרים רבים שאינם מיישמים את חשיבותה של חווית המשתמש, ובכל זאת מקבלים את תו התקן המכתיר אותם כמוצרים ארגונומיים.

דעה אישית

השאלות שעולות בטקסט שפרשתי לפניכם מעלות מסקנה עיקרית - קיימת הפרדה בין גוף לנפש, לדעתי זהו מצב אבסורדי בתכליתו, כיוון שגוף ונפש קשורים זה בזה ובלתי ניתנים להפרדה.

בחברה מפותחת של ימינו שבה לכל אדם ממוצע, יצא להתלוות לפחות פעם אחת בחייו ע"י בעל מקצוע בתחום הנפש או הרוח, פסיכולוגים, מלווים וכו.. מתוך הכרה בצורך הרגשי, האם לא הגיע הזמן ל'**ריפריימינג**' 10 של מדע הארגונומיה?

כסטודנטית לעיצוב תעשייתי, בפקולטה לעיצוב מדובר לא מעט על חווית המשתמש, אך אין מינוח המאגד את ההמלצות הללו לכדי פרמטר משלים.

להתחיל לעצב מהרגש - זו צריכה להיות המתודולוגיה המנחה מתכנני מוצר, שהפרקטיקה והאסתטיקה היא בבת עיניהן ויותר מרצוי לתת לכך מקום בתכנית הלימודים עבור ארגונומיים.

הצעתי היא להגדיר זאת תחת מונח מקצועי לכך – "**ארגונומיה מנטאלית**" או אסתטיקה רגשית, נובעת מהצורך בהכרה רשמית.

ביבליוגרפיה

מאמרים:

- DESIGNING EMOTIONS PIETER DESMET
- Norman, D. A. (2002). Emotion and design: Attractive things work better.
- Emotional interfaces for interactive aardvarks: designing affect into social interfaces for children - Erik Strommen
- Pain Experience and Behavior Management in Pediatric Dentistry: A Comparison between Traditional Local Anesthesia and the Wand Computerized Delivery System
- מחקר שפורסם בעיתון הארץ ובמגזין דוקטורס – פובליקה ממזרחים – מרפאת המטיילים מרכז רפואי בני ציון
- האגודה הישראלית לארגונומיה והנדסת אנוש
- Primequal.com
- The Aesthetic-Usability Effect: Why beautiful-looking products are preferred over usable-but-not-beautiful ones

<http://studiolab.ide.tudelft.nl/studiolab/desmet/files/2011/09/thesis-designingemotions-norman.pdf>

https://www.jnd.org/dn.mss/emotion_design_attractive_things_work_better.html

<https://dl.acm.org/citation.cfm?id=303152>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5331308/>

אתרים:

<https://www.doctors.co.il/medical-articles/210911/>

<http://www.ergonomic-israel.org/engineering.html>

http://www.primequal.com/den_painless.php

<https://medium.com/coffee-and-junk/design-psychology-aesthetic-usability-effect-494ed0f22571>

תודות

תודה למרצה שלי לקורס ד"ר קורנל לוסטיג ממנו למדתי רבות.
תודה למחלקה לעיצוב תעשייתי HIT על תובנות משנות חיים.