

# איכות מתן השירות באגף מערכות וטכנולוגיות המידע

## (אגף מיחשוב מערכות מידע)

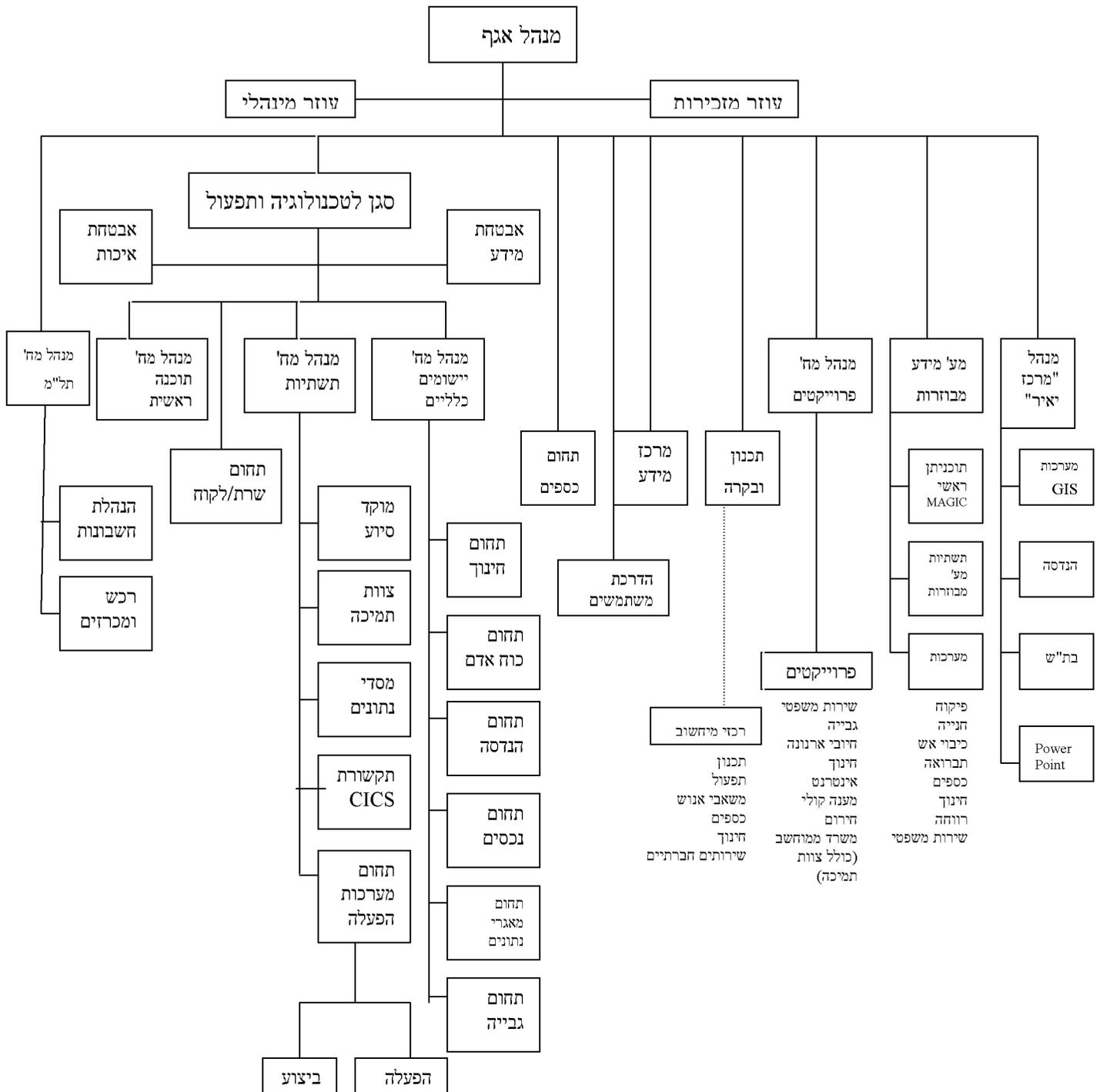
### כללי

1. אגף מערכות וטכנולוגיות המידע (מט"מ) בעיריית תל אביב – יפו (להלן: "האגף"), נותן שירות ליחידות העירייה ולעובדיה, על מנת שיוכלו לספק שירותים עירוניים ברמה מקצועית ובאיכות לכל תושב ואורח באופן מהיר, יעיל ומשביע רצון. האגף אחראי לפיתוח מערכות המידע, לתחזוקת המערכות וחידוש התשתית הטכנולוגית המהווה בסיס להפעלת מערכות המידע העירוניות, ולתפעול שוטף של כל מערכות המידע של יחידות העירייה. האגף אחראי לאפיון צרכים בתחום הקמה או פיתוח מערכות מידע או תשתיות טכנולוגיות, לניהול כל תהליכי הרכש של הציוד והתשתית, לפיתוח המערכות, להתקנתן ולהטמעתן ביחידות העירייה השונות, לתחזוקתן ולתפעולן השוטף, להדרכת המשתמשים ולפתרון בעיות או תקלות. הביקורת בדקה את מתן השירות באגף ועל ידי האגף בקריטריונים של איכות שירות בפעילויות ובתחומים הבאים:
  - א. מבנה האגף: מבנה האגף הקיים ומבנה האגף החדש.
  - ב. הנהלת האגף: אסטרטגיה, תכנית העבודה, תחום שרת לקוח, אבטחת מידע, מרכז מידע, אבטחת איכות, רכז תכנון ובקרה, הדרכת משתמשים, מחלקת תוכנה ראשית.
  - ג. שירותי הפיתוח: מחלקת פרויקטים, מחלקה למערכות מבוזרות, "מרכז יאיר", מחלקת תוכנה ראשית.
  - ד. שירותי האחזקה: מחלקת יישומים כללים, פרויקטים, תחום כספים, מחלקת תשתיות (מסדי נתונים וסיסטם).
  - ה. שירותי תמיכה: יחידת מרכז סיוע פעילות (מס"פ) - המענה הטלפוני, יחידת תיקון תקלות, משרד ממוחשב.
  - ו. שירותי רכש והתקנות: מחלקת תל"מ (תמיכה לוגיסטית למיחשוב), יחידת התקנות, טכנאים ב"מרכז יאיר".
  - ז. שירותי הפעלה וביצוע: יחידת תפעול במחלקת תשתיות.
  - ח. שירותי רכזי המיחשוב והממשק של הרכזים עם האגף.הביקורת נערכה במהלך החודשים דצמבר 2000 – מרץ 2001 על ידי צוות ביקורת בהנחיית עו"ד חיה הורוביץ, מבקר העירייה ורו"ח משה ברקן, מבקר בכיר.

# ממצאים

## מבנה האגף

2. תרשים מבנה האגף כפי שנמסר לביקורת על ידי מנהל האגף נכון לתאריך 12/12/00:



מבנה האגף הנוכחי משקף תולדה היסטורית של מגמות העבר. המבנה מחולק לפי כלי הפיתוח והטכנולוגיות בהם האגף משתמש. עד לפני כעשר שנים שירת המבנה את המערכות המרכזיות (Main Frame - MF) בתפעולן ובפיתוח מערכות אלה. במהלך העשור האחרון החל המעבר למערכות מבזרות (PC) ולרשתות, ומבנה האגף משקף מעבר זה ואת השונות בכלי הפיתוח.

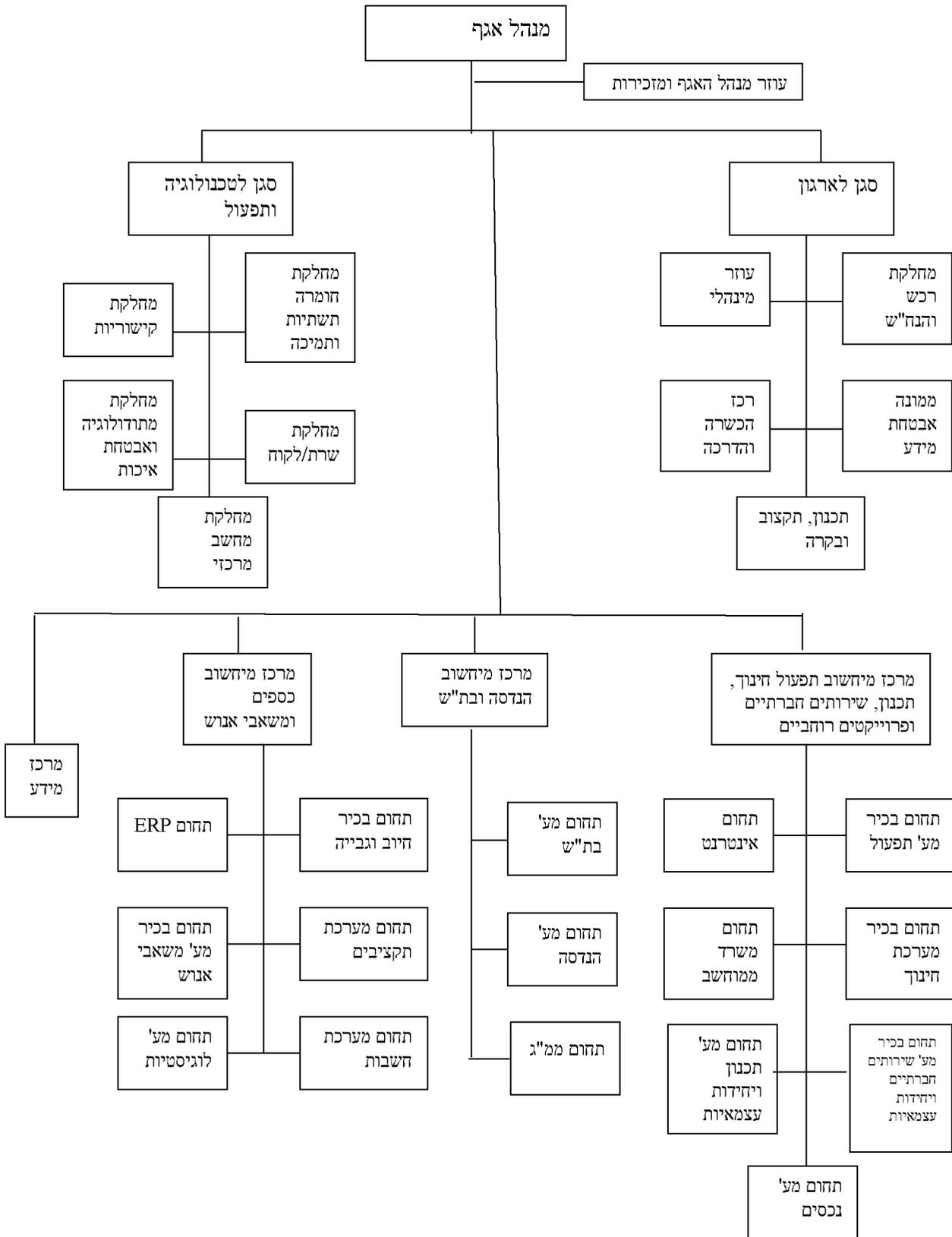
מבנה האגף הנוכחי בנוי טלאי על טלאי, מסורבל, ומונע מתן שירות יעיל ואינטגרטיבי ללקוח. ללקוחות האגף רפרנטים שונים הממוקמים בקומות השונות של בניין העירייה (קומות 1-, 4, 5, 6, 7, 8, 10) וברחוב פילון ("מרכז יאיר") ומשם הם נותנים שירותים שונים.

הנהלת האגף ערה לבעייתיות של מבנה האגף הנוכחי ומנסה לפעול לצמצום השונות מבחינת כלי הפיתוח וצורת העבודה, במטרה להפוך את המבנה לממוקד לקוח: בפיתוח יישומים, בתפעול המערכות, בתחזוקה ובתמיכה שוטפת.

על מנת להפוך את האגף לגוף מכוון לצרכי הלקוח, הוחלט להקים מרכז שיטפל בפיתוח ובתחזוקת מערכות עבור גופים בעירייה בחתך על פי לקוחות ולא על פי טכנולוגיות. המבנה החדש, כפי שהוצג בפני הביקורת והמתואר בהמשך, אמור לתת למשתמשים ראייה אינטגרטיבית של מערכות ולאחד את המערכות.

בתקופת עריכת הביקורת החל מנהל האגף לפעול ליישום המעבר מהמבנה הנוכחי למבנה החדש. המבנה החדש אושר על ידי רוב הגורמים העירוניים. בהתאם למבנה הארגוני החדש, הוקמה מחלקת מחשב מרכזי, שאוחדו בה תחום ההפעלה ותחום הביצוע. במסגרת המיזוג עם יחידת ההפעלה עברה יחידת הביצוע, שהיתה קודם לכן במחלקת תשתיות, מקומה 5 לקומה 1 -.

4. תרשים מבנה האגף החדש (בתהליך ביצוע):



5. להלן נתונים שנתקבלו לגבי התפתחות היקפי הפעילויות באגף בעשור האחרון, הבאים לידי ביטוי

במבנה הארגוני החדש:

2001	1996	1993	1989	שנה / מאפיין
*3300 50 25 85	2500 300 24 60	800 500 8 25	0 350 0 0	מספר עמדות (PCS) מספר מסופים מספר תחנות עבודה (SUN) מספר רשתות תקשורת
IBM/9672/R14 45	IBM/9000/511 31	IBM/9000/210 2xIBM/4381/14 12 + 2 x 6	IBM/4381/14 6	מתקן מרכזי (MF) מספר MIPS
90 120 222	70 40 190	35 6 35	15 0 0	גפה דיסקים (GB) MF UNIX PC
70 10 **100	68 30 80	70 35 35	60 2 5	הרכב כ"א עובדים קבועים עובדים בחוזה אישי נותני שירותים
UNIFACE MAGIC  SYBASE SQL  NT WINDOWS 95-98-2000 SUN SOLARIS NOVELL 3,2	UNIFACE MAGIC  SYBASE  ESA WINDOWS 95 NT	CPS, MAGIC, ARS  SQL/DS  NOVELL, UNIX	,SAPINES COBOL  VASM, DB/1  VM/HPO, VSE/SP	סביבה שפה/מחולל מסד נתונים מע' הפעלה
TOKENRING ETHERNET	TOKENRING			תשתית

\* 700 לא מחוברים לרשת

\*\* 88- משרות מלאות.

## ביהול

### 6. הנהלת האגף

הנהלת האגף כוללת את מנהל האגף שנכנס לתפקידו בדצמבר 1999, סגן מנהל האגף שנכנס לתפקידו ביוני 2000, בוחן תכנון ובקרה, מנהל מחלקת תשתיות, מנהלת מחלקת פרויקטים, מנהלת מערכות מבוזרות ומנהלת "מרכז יאיר".

מילולית – מפגינים חברי ההנהלה מאמצים, נכונות רבה ורצון להעניק שירות מיטבי התואם את הצרכים וציפיות הלקוחות, אולם אלו אינם באים לידי ביטוי בפועל בנושאים המפורטים להלן והמשקפים את תחומי האחריות שלהם:

### 7. תכנית עבודה, קביעת אסטרטגיה ותכנון לטווח ארוך

א. תכנית העבודה לשנת 2001 מציינת ערכים מרכזיים לאגף כפי שנקבעה על ידי הנהלת האגף:

- איכות בפיתוח, בתחזוקה ובתפעול של מערכות מידע, תוך מתן שירות מיטבי ליחידות העירייה ולעובדיה (ראיית המשתמש כלקוח) על מנת לסייע להם למלא תפקידיהם.

- שאיפה למצוינות.

- חשיבות העובד כגורם הדומיננטי במכלול הפעילויות.

- שיתוף פעולה מקצועי וארגוני בין העובדים.

- שקיפות של מידע ונתונים.

הייעוד או החזון של האגף, כמוצהר בתכנית העבודה לשנת 2001, הינו לאפשר שירותים עירוניים ברמה ובאיכות, שיספקו לכל תושב ואורח מענה זמין ואפקטיבי לכל צרכיו.

ב. המטרות המרכזיות המוצהרות בתכנית העבודה לשנת 2001 של האגף הן:

- השלמה או המשך פיתוח של מערכות מידע, המיועדות ליעול עבודת העירייה במתן שירות לתושבי העיר ולבאים בשעריה (יעול תהליכים, חסכון כספי, הגברת הכנסות).

- תחזוקה וחיידושה של התשתית הטכנולוגית, המהווה בסיס להפעלת מערכות המידע העירוניות, תוך שיפור רמת השירות התפעולית.

- תחזוקה שוטפת של מערכות המידע של יחידות העירייה.

- כמו כן מציינת תכנית העבודה יעדים אופרטיביים מרכזיים לשנת 2001 בתחומים הבאים:
- תחזוקה שוטפת של מערכות המידע של יחידות העירייה ופתיחת "השדרה הטכנולוגית" וכניסה מדורגת להחלפה ושדרוג של ציוד לחידוש מערכות וליצירת אחדות בכלים טכנולוגיים.
  - פיתוח לחטיבת התכנון, חטיבת התפעול, חטיבת משאבי אנוש, מינהל כספים, מינהל החינוך, מינהל השירותים החברתיים, מינהל בת"ש, מינהל הנדסה, השירות המשפטי, ובנושאים כלל עירוניים (אינטרנט, ERP, ניהול שוטף – יישום רה-ארגון של האגף).
- ג. תכנית העבודה לשנת 2001 אינה משקפת יעדים מוחשיים למימוש, הניתנים לבדיקה כמותית, למעקב ולבקרה.
- כל הלקוחות ציינו, כי הם מצפים מהאגף שיזום פגישות תקופתיות על מנת לבחון במשותף את צרכיהם, ויניע אותם לעבור ליישום טכנולוגיות וכלים מיחשוביים חדשים (כמוצרה בתכנית העבודה, "מתן שירותים ברמה ובאיכות"). בפועל, הלקוחות יוזמים פגישות ומעלים צרכים בטכנולוגיות חדשות והאגף רק מגיב אליהם. לדוגמא:
- האחריות על כתיבת מסמך הייזום לפיתוח מערכת חדשה מוטלת על רכז המיחשוב (הלקוח) (ראה שירותי פיתוח ואחזקה, פרק א' - פיתוח).
  - האחריות על כינוס ועדת ההיגוי המלווה את תהליך פיתוח המערכת מוטלת על הלקוח (ראה שירותי פיתוח ואחזקה, פרק א' - פיתוח).
- ד. תכנית העבודה אינה מקצה מקום ואינה מדגישה את כיוון תחום ההתפתחות העיקרי - תחום מערכות מבוזרות, הכלים הטכנולוגיים הנדרשים לצורך פיתוח התשתית ומערכות המידע. לדוגמא:
- עובדים מתחום מערכות מרכזיות שהוסבו לעבודה לתחום המערכות המבוזרות הצהירו שוב ושוב בפני הביקורת כי אינם יודעים באילו כלים עליהם לפתח ומהי מגמת האגף בתחום. הועבר להם קורס חלקי בשפת ה-V.B., אולם לחלקם אין אמצעים להשלים קורס זה בעצמם, או לתרגלו כיוון שלא ניתנים להם האמצעים לכך.
  - אין הקצאה של משאבי כוח אדם וטכנולוגיות מספקים לסייע למחלקת 'תוכנה ראשית' בביצוע משימותיה בתחום מתן כלים ומתודולוגיות לפיתוח תוכנה, לפיתוח פתרונות ומתודולוגיות לצרכי קישוריות בין פלטפורמות מיחשוב שונות, ולפיתוח ותחזוקה של מערכות יישומיות רב פלטפורמיות. תוכניתנים באגף הנעזרים בשירותי המחלקה, מדגישים את אי נגישותה, דבר המעכב ומקשה עליהם בביצוע

ובהשלמת משימותיהם. העומס על המחלקה הצטבר עוד יותר, עקב האחריות שהוטלה עליה במעבר לשנת 2000, שבוצע בהצלחה.

ה. תכנית העבודה מדגישה ערכים של שאיפה למצוינות וטיפוח המשאב האנושי, אולם בפועל אינה מקצה משאבים להדרכה ולהכשרת עובדים או משתמשים. כל אישור השתתפות ליציאה לקורס נערך על פי צרכי עבודה שוטפים ולא בראייה לטווח ארוך לצרכי העשרה, קידום והתפתחות העובד. (ראה הדרכה והכשרה, סעיף 9).

ו. אין ראייה כוללת או תכנון של המשאב האנושי, אין תיעוד אגפי של הידע הנצבר על ידי כל עובד (בעיקר כאשר הוא פורש) ואין תכנון פרישה של העובדים. חלק מהעובדים בדוגמאות להלן יצאו לפנסיה מוקדמת:

- אין היערכות לפרישתו הקרובה של ראש תחום מאגרי נתונים.
- בשנת 2000 פרשו שלושה עובדי ביצוע ללא העברת תפקיד מסודרת לעובדים החדשים (ראה שירותי תפעול).
- ראש תחום גבייה שפרש לפני שנתיים משמש היום כיועץ בשכר לעובדים בתחום, לצורך העברת ידע שצבר, כיון שלא נערכה העברה תפקידית מתוכננת ומסודרת.
- אחראית הדרכת משתמשים שבה לאחר פרישתה בסוף שנת 2000 לעבוד כעובדת חיצונית במשרה חלקית, על מנת שתוכל להעביר מהידע שלה לאגף.
- ז. תכנית העבודה מציינת את הערך של שקיפות מידע למשתמשים, בפועל אין שקיפות מידע מלא למשתמשים, לדוגמא:

- לקוחות המקבלים שירותי פיתוח מערכות מדווחים, כי לא נערכים עדכונים שוטפים לגבי סטטוס הפרוייקט, וכי הם אינם יודעים אל מי לפנות בנושא.
- אין שימוש לשירותי מרכז מידע, המספק מידע וגיבוי לקבלת החלטות, חתכים מבסיסי נתונים מורכבים, עבודות סטטיסטיות כלכליות מורכבות, תחזיות ודוחות סטטיסטיים מתוחכמים, כיוון שהלקוחות אינם מודעים לשירות זה. האגף היחיד הנעזר בשירות זה הוא אגף תקציבים.
- לקוחות שהזמינו ציוד קצה אינם מקבלים מידע מהאגף לגבי סטטוס ההזמנה ומועד משוער להתקנת הציוד.

ח. מטרת הנהלת האגף, לדברי מנהלה, להפחית את השונות בכלים הטכנולוגיים הרבים. בחלק מן המקרים האגף נערך לכך. לדוגמא: פיתוח בכלי אחיד שפת ה-V.B. Visual Basic והעברת מערכות לשפת תכנות זו, או העברה של מסדי הנתונים מ-SYBASE ל-MS-SQL. בחלק מן המקרים קיים שיהוי מצד הנהלה ביישום החלטתה לעבור ממערכות התקשורת של נובל ל-NT, או להישאר עם מחולל היישומים המיושן UNIFACE ללא תמיכה.

ט. תהליך קבלת ההחלטות של הנהלת האגף איטי לגבי בחירת הכלים הטכנולוגיים, וגם בפיתוח התשתית הטכנולוגית. לדוגמא, בחינת מערכות שליטה ובקרה SMS אורכת כבר מעל שנה וחצי, ועד שהנהלה מחליטה לרכוש כלים הם מתיישנים. קורה שהנהלה רוכשת כלים ישנים. לדברי מנהל מחלקת תשתיות נבחנה בחודש פברואר 2001 מערכת חדשה של נובל (ZEN) לשליטה ובקרה, ותחום שרת/לקוח אמור לבחון גם כלי זה בנוסף ל-SMS שכבר מצוי בידי העירייה. כך גם אירע למערכת OPTIVITY האמורה לתת מענה לצרכי תחום שרת/לקוח אולם עדיין לא יושמה, וכך גם לגבי מערכת Aplicad, שנרכשה לפני כשלוש שנים לצורך ניהול מוקד הסיוע (מס"פ), אולם אף פעם לא יושמה, וכעת נבחנת רכישת מערכת חדשה ART.

י. כאשר מתקבלת החלטה ליישם תשתית חדשה, אין הנהלה מקצה משאבים מתאימים ליישומה באופן יעיל, והלקוח מקבל את השירות בזמן תגובה איטי מאוד. לדוגמא:

- המעבר מתשתית התקשורת הקיימת (TOKENRING) לתשתית תקשורת חדשה ETHERNET (המאפשרת זמן תגובה מהיר פי 5 של המערכת) החל לפני כשנה, והמועד המשווער לסיום פרוייקט זה בעוד כארבע שנים בשל היעדר תכנון והקצאה מתאימה של משאבים.

- ההתקנות של ציוד מיחשוב חדש למשתמשים נמשכות מספר חודשים ממועד האישור של ועדת ציוד קצה לרכוש. הנהלה אינה נערכת באופן ממוקד ויסודי להקצות משאבים ולהיערך באופן יעיל ומהיר לפתרון בעיה זו. הפתרונות הזמניים כגון הקצאת כוח אדם זמני נוסף להדביק את צבר ההתקנות, לא תרמו לפתרון הבעיה.

- האגף רכש 2 מערכות אל פסק (UPS) שעלותן \$ 8,000, אולם התקנתן מתעכבת בשל אי יכולת להעביר תקציבית 3000 ₪ לחשמלאי לצורך ההתקנה.

- ועדת ציוד קצה (וצ"ק) שבאחריות האגף מאשרת בנוסף לרכוש של ציוד קצה גם קורסי הכשרה שונים למשתמשים על הציוד החדש (תוכנות Office למיניהן) ללא הקצאה של משאבים מתאימים (ראה הדרכה והכשרה, סעיף 9).

יא. תחום שרת/לקוח אחראי על סיוע להנהלת האגף בקבלת החלטות לגבי הכנסת טכנולוגיה חדשה, בדיקת ציוד חדש והתאמתו למערכות המיחשוב הקיימות בעירייה. הביקורת העלתה כי הנהלה מתקשה לאכוף קבלת החלטות ולהלן מספר דוגמאות לכך:

- הוחלט להכניס מערכת SYSTEM POLICY החוסמת משתמשים להתקין תוכנות לא חוקיות בתחנות העבודה שלהם. תוכנה זו לא הוטמעה, כיוון שהטכנאים טענו כי התקנתה תאריך את משך הטיפול בכל תקלה.

- ההנהלה החליטה להטיל על מנהל התמיכה את הבדיקה ואישרה בעקבות המלצתו את ההטמעה של ה-PALM PILOT, למרות שתחום זה הוא באחריות שרת/לקוח. כך קורה שמוכנסים כלים חדשים למערכת כגון, כרטיסי רשת, מדפסות (Gateway מול Compaq), מודמים, דרייברים וכו' ללא שיתוף פעולה או בדיקה או יידוע של תחום שרת/לקוח.
- תיאום העברת שרת האינטרנט של האתר העירוני לחברת IBM אמור להיות בשיתוף תחום שרת/לקוח על פי החלטת סגן מנהל האגף. למרות זאת ההעברה בוצעה בתחילת פברואר 2001 ללא ידיעת תחום שרת/לקוח, בניגוד להחלטתו אולם בהסכמתו ובאישורו של סגן מנהל האגף, דבר שגרם לבעייתיות בהגדרות GIS.
- יב. ניכר כי ההנהלה אינה אוכפת יישום של נהלים ויעדי האגף, וכן תחומי האחריות של בעלי התפקידים השונים באגף, שהם ברורים ומאוד מוגדרים. דוגמאות:
  - אכיפת הנהלים בתחום אבטחת מידע: הנהלת האגף אינה נותנת גיבוי לתחום זה ולא מקצה משאבים או כלים לאכיפה, התחום נתפס כמטרד על ידי עובדי האגף והלקוחות.
  - מזן הראוי לציין כי הביקורת התייחסה וביקרה את הנושא כבר בשנת 1997 (דוח מבקר העירייה מס' 26 לשנת 1979). דוח ביקורת נוסף בנושא נערך על ידי מבקר העירייה בשנת 1999 (דוח מבקר העירייה מס' 28 לשנת 1999) ודוח מעקב שנערך על ידי הביקורת בנושא, פורסם בדוח מבקר העירייה מס' 29 לשנת 2000.
  - מבדיקה שערכה הביקורת בתחום נוהלי האגף, עולה כי למרות שקיימות פונקציות ייחודיות של אבטחת איכות ושל רכז תכנון ובקרה, לא קיימת עשייה בתחום הנהלים, לא נערכים שיפורים או רענונים של הנהלים ולא נערך תחזוק שוטף שלהם. הנהלים ישנים ואינם מעודכנים, עובדים רבים אינם מודעים אליהם כלל ולא עושים בהם שימוש.
  - מנהל התמיכה, שהוא נש"מ, אמור להיות אחראי על מוקד הסיוע ועל הטכנאים, אולם בפועל, כיוון שאין ההנהלה יכולה לאכוף ניהול על עובדי עירייה ע"י נש"מ, הוא מסייע מקצועית לטכנאים, מנהל פרויקטים בתחום התשתיות על פי דרישות ההנהלה ומסייע להנהלה בקבלת החלטות בנושאים הקשורים לתחום שרת/לקוח.

- הנהלת האגף החליטה להגביל דרישות לרכש ציוד מיחשוב עד 15 בנובמבר 2000 כמקובל באגף רכש ולוגיסטיקה. למרות זאת, דרישות לרכש שהגיעו לאחר תאריך זה, אושרו על ידי הנהלת האגף.
- יג. אחת המטרות עליה הצהירה הנהלת האגף היתה להגביר שיתוף פעולה מקצועי וארגוני בין עובדים. עם זאת בתחומים רבים לא ניכרים מאמצים לעשייה משותפת, ולא ניכרת ראייה מערכתית כוללת לאיחוד פרויקטים של פיתוח או סגמנטים מסוימים ביישומים. מתכנתים רבים העידו בפני הביקורת כי הם נאלצים כל פעם "להמציא את הגלגל מחדש" לגבי כל פרויקט המבוצע ללקוח. דוגמאות נוספות לאי שיתוף פעולה ולהיעדר תיאום:
  - בין תחום שרת/לקוח לבין אבטחת מידע - שינוי סיסמת ה-ADMINISTRATOR של שרת הדואר העירוני בחודש מרץ 2001 שכתוצאה ממנו שותקה המערכת המבוזרת.
  - בין יחידת ההתקנות לבין משרד ממוחשב בנושאים הקשורים להתקנות, או בין יחידת ההתקנות לבין המס"פ בנושאים הקשורים לתקלות (ראה שירותי רכש והתקנות, פרק ב' - התקנות).
  - בין הטכנאים המבצעים תיקוני תקלות לבין הגורמים האחריים הנותנים פתרונות כגון, חברות חיצוניות או אנשי סיסטם באגף המיחשוב, או תוכניתני מג'יק (ראה שירותי תמיכה, פרק ב' - מס"פ-טיפול בתקלות).
  - בין מחלקת פרויקטים או מחלקת מערכות מבוזרות או "מרכז יאיר" לגבי התקנת תשתיות מתאימות לצורך ביצוע משימות הפיתוח (ראה שירותי פיתוח ואחזקה, פרק א' - פיתוח).

#### 8. מעקב דיווח ובקרה

הנהלת האגף אינה מבצעת מעקב שוטף, דיווח או בקרה. לא נמצאו כלים כמותיים למדידת איכות השירות באופן שיטתי. דוגמאות:

בתחום הפיתוח - למרות שקיימים נהלים מאוד ברורים ומוגדרים בנושא, מנהלי המחלקות התקשו להעביר לידי הביקורת דוחות תכנון מול ביצוע ועמידה בלוח זמנים. קיימים בידיהם מסמכים המדווחים על סטטוס של הפרוייקטים אולם ללא מועד סיום ומשאבים נדרשים, או פירוט לגבי עמידה בתקציב.

בתחום התשתיות ומתן תמיכה ללקוחות - למרות הנהלים המפורטים הקיימים בתחום זה, אין מעקב לגבי זמני תגובה ללקוחות, זמני טיפול בתקלות, מספר ממוצע של טיפול בתקלות ליום לאיש תמיכה או לטכנאי, המנהלים אינם מוציאים דוחות בתחום זה ולא נערך מעקב או בקרה על מנת לשפר את שירות התמיכה ללקוחות.

יש לציין כי הנהלת האגף עורכת דוח מעקב על ביצוע פעמיים בשנה, רק בעקבות דרישת מנכ"ל העירייה.

## 9. הדרכה והכשרה

הביקורת לא מצאה תכנית הכשרה והדרכה ברמה אגפית כוללת לעובדי האגף. לא קיים תכנון כולל המנחה את יחידת ההדרכה באגף להיערך לתכנון קורסים מתקדמים לגבי הטכנולוגיות הבאות והמערכות הבאות. עובדי האגף שרואיינו על ידי הביקורת הביעו בפניה את אכזבתם מכך שהם נתקלים בסירוב או בהיעדר מענה כאשר הם מבקשים לצאת להכשרות. דוגמאות:

- מנהל מחלקת מחשב מרכזי הגיש לתחום הדרכת משתמשים תכנית להכשרה ולהדרכה פנימית של יחידת התפעול לפני למעלה מחצי שנה, אולם לא נענה עד יום כתיבת הדוח והוא נאלץ לקיים בעצמו הדרכות פנימיות לעובדים.
- עובדים במחלקת תשתיות בקשו לצאת להכשרות אולם לא נענו למרות שנוותר תקציב בסעיף זה שלא נוצל בשנת 2000, כמפורט להלן:

סעיף תקציבי	תקציב	ניצול	יתרה
הדרכה	142,000 ₪	56,947 ₪	85,053 ₪
תשלומים לארגונים והשתתפות בכנסים	39,000 ₪	6,270 ₪	32,730 ₪

- עובדי מחלקת תל"מ ביקשו לצאת להכשרות בנושאים טכניים על מנת שיוכלו לבצע תפקידיהם באופן מקצועי יותר, אולם לא נענו.

האגף אחראי מקצועית ומינהלית על תכנית ההדרכה של המשתמשים בצידוד הקצה המיחשובי. עם זאת, האחריות על תקציב הדרכה זה נמצאת בידי מרכז ההדרכה העירוני. אין בידי האגף תכנית הדרכה כללית ותכנון הדרכות של המשתמשים בתחום תוכנות ה"אופיס" (Word, Excel, Outlook ו-Power Point). אומנם האחראית בפועל על תחום זה נתבקשה, במהלך איסוף הממצאים לדוח זה, להכין תכנית במהירות, אולם לא ידוע לאחראית מה עלה בגורל התכנית והאם אושרה. תכנון וניהול ההדרכות נערך ידנית, ואינו נעשה בתיאום עם ציפיות וצרכי הלקוח, אלא לפי הזמנות רכש והדרכות שאושרו על ידי וצ"ק והמועברות לאחראית הדרכת משתמשים. וצ"ק מאשרת הדרכות, אולם אינה אחראית על תקציב ההדרכה, ואין היא מיידעת את מרכז ההדרכה בנושא. רשימת הממתינים לקורסים השונים נכון לתאריך 21/3/01 כדלקמן:

שם הקורס	מספר הממתינים	מספר קורסים בשנה
Word למזכירות	80	6
Word למשתמשים	135	2-3
Excel	135	2-3
Power Point	65	2-3

שם הקורס	מספר הממתינים	מספר קורסים בשנה
Outlook	600	במבצע מיוחד נערכו 9 קורסים ממחצית פברואר 2001 עד מחצית מרץ 2001
אינטרנט	140	2

לדוגמא, הדרכות של Excel ו-Power Point נערכות פעמיים עד שלוש פעמים בשנה. הממתינים יאלצו לחכות מעל לשנה, כי קיימות 2 כיתות הדרכה המכילות עד 41 משתתפים והתקציב לכך מוגבל.

אחראית הדרכות מסרה לביקורת כי בנובמבר 2000 הוצע למנהל האגף להעביר חלק (כ-60,000- $\infty$ ) מתקציב ההדרכות של האגף, שלא נוצל, למרכז ההדרכה העירוני, על מנת לערוך הדרכות של Outlook, ובכך לתת שירות מהיר יותר למשתמשים, אך מנהל האגף סירב.

## שירותי פיתוח ואחזקה

### פרק א' - פיתוח

תהליכי הפיתוח מתייחסים לפיתוח הנערך במערכות המבוזרות (PC).  
קיימים תהליכי פיתוח בודדים במערכות המרכזיות (M.F).  
מחלקת יישומים כלליים העוסקת באחזקה של מערכות M.F פיתחה מעט על מערכות מבוזרות בשפת V.B וב-Magic.  
ממצאי דוח הביקורת מתייחסים לתהליכי הפיתוח אשר נערכו בתקופת איסוף הממצאים במחלקת פרוייקטים, במערכות מבוזרות וב"מרכז יאיר" בלבד.

### הגדרת השירות

10. הענקת כלים מתקדמים ומידע מיחשובי ליחידות העירייה במערכות המבוזרות (P.C).  
השירות הניתן הינו פיתוח וכתיבת אפיוני פיתוח למערכות ממוחשבות בתחומים שונים, על מנת שיהיו בידי יחידות העירייה כלים מתקדמים ומידע מיחשובי.

### ספקי השירות

#### 11. ספקי שירות פנימיים

- א. **מנהלי פרוייקטים** – אחראים לכך שהפרוייקט יעמוד בלו"ז שנקבע מול הלקוח. אחראים לבקשת כל הכלים הנדרשים לפרוייקט מבחינת תוכנה ותשתית, הם אנשי הקשר אשר נותנים פתרונות ישימים בין אנשי צוות הפרוייקט לבין צוות השירותים באגף.
- ב. **מתכנתים** – אחראים על פיתוח המערכת.
- ג. **תוכניתן ראשי** – יועץ כלי פיתוח בפרוייקט.
- ד. **מרכז דרישות תוכן** – מקשר בין המשתמש של מינהל בת"ש היושב ב"מרכז יאיר" לבין המפתחים.

#### 12. ספקי שירות חיצוניים

- א. **D.B.A.** – מגדירים את בסיס הנתונים. הם אינם שייכים לפרוייקט מסוים, אלא נותנים שירותים לכל הפרוייקטים.
- ב. **מנתחי מערכות** – משמשים כראשי צוותים של המתכנתים, נותנים הנחיות עבודה לכל תוכניתן. בנוסף אחראים על כתיבת מסמך העיצוב ועל הרחבת מסמך האפיון.
- ג. **רכש** – אחראים על הזמנת הציוד והעברתו לאחראי התקנות.
- ד. **מנהל התקנות** – אחראי על התקנת הציוד אצל הלקוח.

- ה. **אבטחת מידע** – אחראים על הגנת ואבטחת הנתונים, מאשרים את המערכת כמוגנת מפני פריצה.
- ו. **אבטחת איכות** – מוודאים כי המסמכים כתובים על פי נוהל מפתח, עוזרים לצוות הפרוייקט להקים סביבת מבדקים וייצור.
- ז. **ארגון ותקינה** – אחראים על גיוס משאבי העבודה שתהליך הפיתוח דורש.

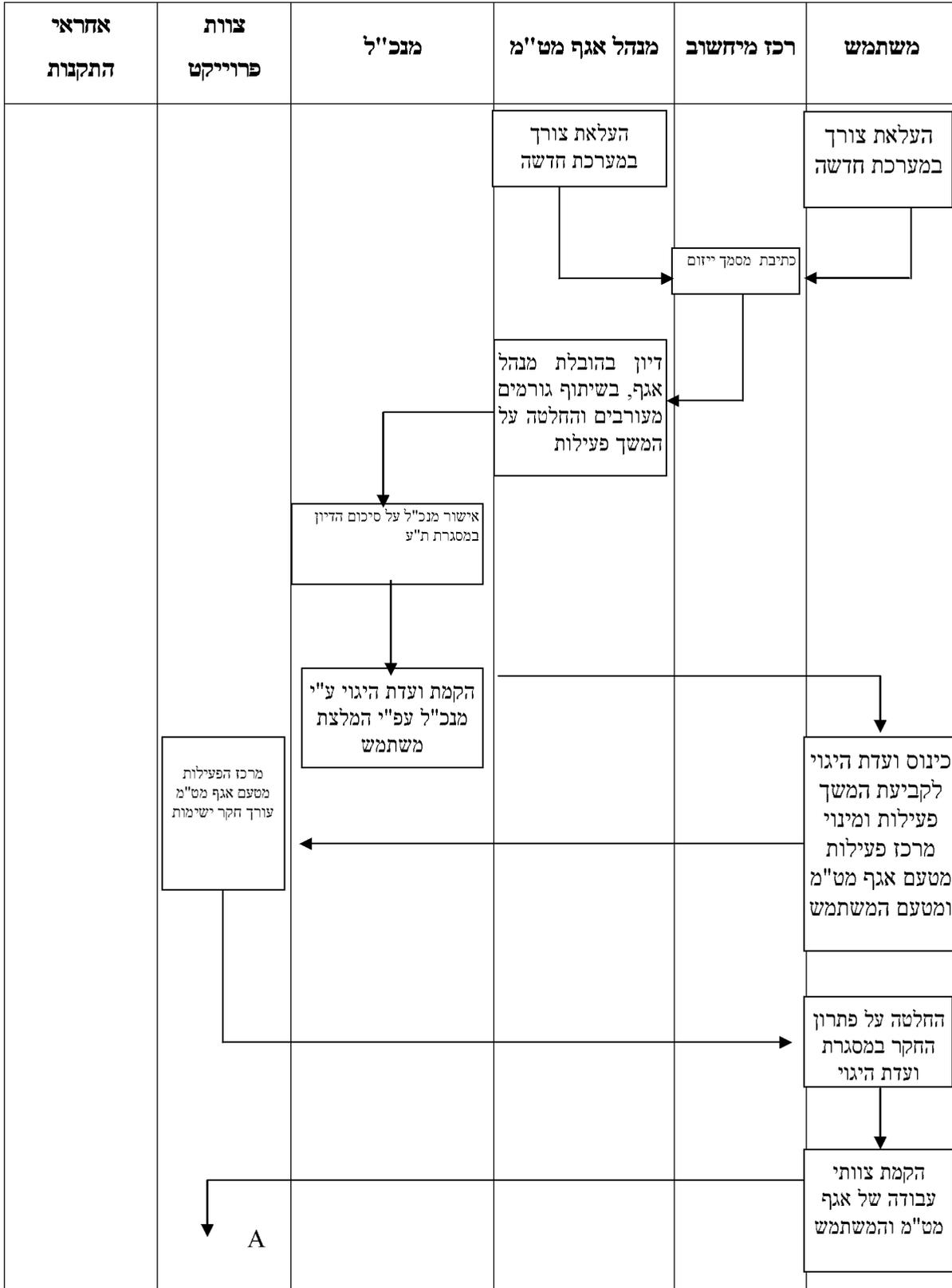
## מקבלי השירות

### 13. לקוחות חיצוניים לאגף

- א. השירות המשפטי – תפעול מערכת תמיכה בבית המשפט לעניינים מקומיים, פיתוח מערכת התביעות ופרוייקט מערכת גבייה עירונית.
- ב. כל משתמשי האינטרנט בעירייה - גישה לאינטרנט, שירותי תשתית וטכנולוגיה.
- ג. משתמשי המענה הקולי (עובדי עירייה + אזרחים) – קבלת והעברת מידע אינטגרטיבי ממאגר העירייה באמצעות הטלפון.
- ד. מינהל כספים (אגף חיובי ארנונה, אגף גביית ארנונה ואגרת מים, אגף גביית אגרות ודמי שירותים) – פיתוח מערכת לגבייה ולארנונה.
- ה. משתמשי מערכות מינהל בת"ש ומינהל הנדסה.
- ו. משתמשי המערכות הבאות: המערכת הלוגיסטית, המערכת הפיננסית, מערכת משאבי אנוש, מערכת תכנון תקציבי ותוכניות עבודה – תאום ובקרה בין המערכות באמצעות טכנולוגיה חדשנית.
- ז. שילוט, רישוי עסקים, גבייה מצומצמת, רווחה, מרכזים קהילתיים, פיקוח, תברואה, ניהול צי רכב – פיתוח יישומים מיחשוביים.
- ח. פיתוח מערכת דוחות חניה.

## תהליך השירות

14. להלן תרשים תהליך שירות הפיתוח:





אחראי התקנות	צוות הפרוייקט	מנכ"ל	מנהל אגף מט"מ	רכז מיחשוב	המשתמש
<div data-bbox="153 745 343 987" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">           ביצוע התקנות ועדכון רכז מיחשוב על ביצוע ההתקנה         </div>	<div style="text-align: center;"> <p>B</p> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           ביצוע מבדקים ומבדקי קבלה ע"י גורמי מיחשוב         </div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           ביצוע הדרכות למשתמש ע"י צוות הפרוייקט         </div> <p>←</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           עדכון התקנה למנהל הפרוייקט         </div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           הפעלה ע"י צוות הפרוייקט אצל המשתמש         </div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           ליווי והטמעה ע"י צוות הפרוייקט         </div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           מעבר לתחזוקה ושו"שים         </div> </div>				

- מסמך הייזום שנכתב ע"י רכז המיחשוב מועבר למספר גורמים: מנהל האגף, מנהל מחלקת פרוייקטים, סגן מנהל האגף, אבטחת מידע, אבטחת איכות וגורמים רלוונטיים נוספים באגף.
- בכדי לבחון את הצורך בכתיבת מסמך הייזום, מזמן מנהל האגף לדיון את: רכז המיחשוב, מנהלי מחלקות וסגן מנהל האגף. בדיון זה נקבע האם לאשר את מסמך הייזום ולהעבירו לאישור מנכ"ל או להשיב תשובה שלילית ללקוח.
- ועדת ההיגוי של הפרוייקט כוללת את המשתמש (יו"ר), צוות הפרוייקט, רכז המיחשוב, לקוחות משנה, גורמים רלוונטיים מהאגף.
- אין מעקב אחר התכנסות ועדות ההיגוי.
- התנעת תהליך הפיתוח מותנית ביוזמה ובשיתוף הפעולה של המשתמש כאחראי על קיום ועדת היגוי לאורך חייו של הפרוייקט. אולם, נמצא כי פעמים רבות המשתמש ביטל ישיבות ועדות היגוי, למרות חיוניותן.
- רכז המיחשוב אמור לכתוב את מסמך הייזום על פי נוהל מפתח. נמצא כי לעיתים אין לרכז מיומנויות וידע ועליו להיעזר באנשי הפיתוח.
- רכזי המיחשוב אמורים לקבל עדכונים ממנהל הפרוייקט לגבי תהליכי האפיון, אולם בפועל חלקם מעודכנים רק בסיום השלב ולא במהלכו.
- אישור מסמך האפיון מותנה באישור אבטחת מידע.
- מסמכי האפיון ומסמך הייזום מבוקרים על ידי בקרת איכות.
- ב"מרכז יאיר" יש פונקציה המקשרת בין המשתמש של מינהל בת"ש לבין המפתחים. תפקידה לרכז דרישות תוכן כגון: אפיון דרישות, הדרכת המשתמש וכמו כן להשתתף בישיבות שלקוחות מזמנים.
- מנהל מחלקת פרוייקטים מבקר ומלווה את תהליך הפיתוח – על מנהל הפרוייקט להציג בפניו דיווח פעילות רבעוני. מנהל מחלקת פרוייקטים מתריע בפני הנהלת האגף על בעיות בלתי פתורות הקשורות לפרוייקט במסגרת פורום תיאום פעילות באגף או באמצעות שליחת מסמכים. לדוגמא: מנהל מחלקת פרוייקטים שלח מכתב למנהל האגף ולסגנו בו התריע על מחסור חמור באנשי D.B.A.
- במידה ובקשת המשתמש לפיתוח נערכת במהלך השנה (ולא במסגרת תכנית עבודה), היא מצריכה אישור מנכ"ל + אישור מנהל המשתמש.
- במשך תהליך הפיתוח נערכות מצגות למשתמש – המהוות בקרה נוספת של המשתמש על התהליך.

- הקמת סביבת מבדקים וייצור נעשית ע"י אנשי צוות הפרוייקט, אנשי אבטחת איכות ואנשי תשתיות (D.B.A., שרת/לקוח).
- ביצוע המבדקים נערך בשיתוף אנשי הפרוייקט ואנשי אבטחת איכות.
- ההדרכות נערכות על ידי אנשי צוות הפרוייקט (מנתחי מערכות, מנהלי פרוייקט). במידה ויש לוח זמנים לחוץ, מדריכים מחברה חיצונית עורכים את ההדרכות.
- אם אין למשתמש רכז מיחשוב, מנהל הפרוייקט מכהן גם כרכז.
- בפרוייקטים גדולים, לעיתים מרכז הפרוייקט מטעם האגף מבצע חקר ישימות (במסגרת בחינת חלופות לפתרון). שלב זה אינו מבוצע בפרוייקטים קטנים.
- בצד המשתמש אמור להיות גורם אחראי שמרכז את דרישות הפרוייקט מבחינה מקצועית – לא תמיד נמצא גורם כזה.
- מנהל ההתקנות אמור לעדכן את רכז המיחשוב לגבי ביצוע ההתקנה. נמצא כי במרבית המקרים לא מעדכנים את הרכז ופונים ישירות למנהל הפרוייקט.
- בתהליך אין פונקציה של מרכז דרישות התשתית של הפרוייקט מטעם מחלקת תשתיות.

## קריטריונים במתן השירות

### 16. מחוייבות ומעורבות המנהלים

ברמה ההצהרתית קיימת מחוייבות גבוהה לשירות של מנהלים העוסקים בפיתוח. הנושא הועלה על ידי ההנהלה בשיחות היכרות עם עובדים חדשים וכן במפגשי פרידה עם עובדים שפרשו. המנהלים טוענים כי הם מייחסים סדר עדיפות גבוה יחסית לטיפול בתקלות משתמשים, מעדכנים את הלקוח בתהליך הפיתוח ומדריכים אותו כיצד יש להשתמש. לעומת זאת, הלקוחות ציינו בפני הביקורת כי בפועל אין הם חשים מעורבות ומחוייבות של המנהלים לנושא שירות.

#### א. קביעת מדיניות איכות ושילוב האיכות בתכנון לטווח ארוך

אין קביעה של מדיניות איכות בתכנון לטווח ארוך. אין אמנת שירות. אין תיעוד למערכות ישנות, כגון: מערכת גני ילדים, תברואה, חירום. ועדות ההיגוי הן באחריות המשתמש. לא מקפידים לקיים אותן. אין ציון לנושא איכות השירות (לטווח ארוך או קצר) בתכנית העבודה השנתית. אין ראייה מערכתית בתכנון הפרוייקטים - פיתוח מערכת אחת פוגע בתפעול השוטף של מערכת אחרת. לדוגמא: אגף הפיקוח העירוני צריך גישה לנתונים של המערכת המשפטית. לאחר פיתוח המערך הפלילי החדש עבור השירות המשפטי בסביבת P.C, אין גישה של מפקחי החניה ממרחבי אגף הפיקוח העירוני למערך החדש (כבר למעלה משנה).

## ב. מעורבות ופעילות אישית של המנהלים בנושא האיכות

מנהלי הפרוייקטים טענו בפני הביקורת כי יש להם מחוייבות לנושא שירות. מנהלי הפרוייקטים + מנהלות המחלקה משתתפים בוועדות היגוי עם הלקוח, מעדכנים את הלקוח במהלך כתיבת מסמכי האפיון, עורכים בפני הלקוח מצגות והדרכות, מלווים את הלקוח גם לאחר שהמערכת מוטמעת, ע"י עריכת הדרכות וטיפול שוטף בבעיות, נמצאים בקשר הדוק עם המתכנתים. אחת לשבוע מתקיים פורום תיאום פעילות אצל מנהל האגף, שם מנהלי המחלקות מעלים תקלות ובעיות במתן השירות. בנוסף, מנהלי המחלקות מפיצים מסמכים אל מנהל האגף הנוגעים לקשיים בקידום פרוייקטים של פיתוח. הביקורת מציינת כי מנהלת מחלקת פרוייקטים ומנהלת "מרכז יאיר" צוינו לטובה על מסירותן ורמת מעורבותן הרבה בתהליך ע"י עובדים כפופים להן או כאלה שהיו בעבר כפופים אליהן. מאידך, הלקוחות ציינו כי אין הם מרגישים מחוייבות של המנהלים לנושא שירות. הדבר מתבטא במספר אופנים:

- הלקוח אינו יודע למי עליו לפנות בכדי לקבל או להעביר מידע. אין גורם אחד מטעם האגף אשר מרכז את בעיות הלקוחות.
- חוסר זמינות של מנהלי הפרוייקטים בפני הלקוחות. הלקוחות נאלצים "לרדוף" אחר מנהלי הפיתוח בכדי לקבל תשובות לשאלותיהם.
- הלקוח אינו מקבל עדכונים לגבי סטטוס הפרוייקט ותכנונו העתידי.
- הלקוח אינו מקבל מידע לגבי לוחות זמנים של הפרוייקט.
- חוסר הערכה לזמן של הלקוח: לקוחות טענו בפני הביקורת כי אין התקדמות ממשית בישיבות בנוכחותם. עובדי האגף מנהלים דיונים ביניהם ואינם מגיעים להסכמה בנוכחות הלקוח.
- לקוחות התלוננו בפני הביקורת על כך שלא מיידעים אותם על שינויים מערכתיים המתבצעים באגף. דוגמא: מערכת רישוי עסקים הוחלפה לסביבת WIN95 ולא יידעו את המשתמשים על כך.

## 17. שירות מכוון לקוח

### א. בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוח

מטרת הפיתוח היא לבנות מערכת אשר בנויה על פי צרכי הלקוח. לכן, צוות הפרוייקט מחוייב לבחינה מתמדת של הצרכים וציפיות הלקוח. בחינה זו מאופיינת לאורך כל תהליך העבודה: תחילתו בהעלאת צורך מהמשתמש, כתיבת מסמך ייזום ע"י רכז המיחשוב לאפיון הצורך, הקמת ועדת היגוי בראשות המשתמש אשר מלווה את תהליך הפיתוח עד סופו,

הצגת מצגות בפני המשתמש בזמן הפיתוח (בכדי לחשוף וללמד את המשתמש על המערכת החדשה), הדרכות למשתמש, אפשרות למשתמש לקיים קשר ישיר מול מנהל הפרוייקט או מנהלת המחלקה בבקשות לצרכים משתנים ולציפיות חדשות. למרות הרצון לעמוד בציפיות הלקוח, עדיין יש לקוחות מאוכזבים. הלקוחות ציינו בפני הביקורת כי האכזבה נובעת ממספר גורמים:

- חוסר מחויבותם של המנהלים לנושא השירות.
- אי יכולתם לעמוד בלוחות הזמנים של הפרוייקט.
- תחלופה גבוהה של מתכנתים בפרוייקטים - אין תיעוד חומר על המערכת. הלקוח צריך להדריך את המתכנת החדש על המערכת החדשה.
- תלונות מגיעות ממשתמשים על הנושא הטכנולוגי/תשתיתי. קיימת הסכמה בין מנהל מחלקת תשתיות לבין מנהלת מחלקת פרוייקטים שחסרים אמצעים לתפעל את המערכת בצורה טובה. "היעדר כלים, סביבה ומתודולוגיה מוגדרת ומבוססת והיעדר גורמי תמיכה מקצועיים גורמים לתסכול בקרב המפתחים, עיכוב בלוחות הזמנים ובגין כך אי שביעות רצון וביקורת של המשתמשים... נדרשים תמיכה של D.B.A. ותוכניתן מומחה לשפת V.B. ... הקמת סביבות פיתוח, ניסוי וייצור לעבודה מול מסד הנתונים MS-SQL ואפליקציות בשלוש שכבות ואספקת כל הכלים הנלווים הדרושים לסביבות אלו" (לקוח מתוך מסמך שנשלח למנהל האגף ממנהלת מחלקת פרוייקטים מתאריך 13/12/2000). לקראת קביעת תכנית עבודה 2001, ביקשה הנהלת האגף מרכזי המיחשוב לקבל מהמשתמשים רשימת צרכים. הועלו ציפיות, נרשמו דרישות אולם מרבית המשתמשים נשארו מאוכזבים כי צרכיהם לא סופקו.

ב. מתן שירות בארגון ע"י גורם חוץ (בדיקת רמת השירות הניתנת ע"י קבלני משנה)

תהליך העסקת נש"מים - מנהלת המחלקה לוקחת את רשימת הספקים שנמצאת במדור תל"מ, עורכת פגישת היכרות עם מנכ"ל החברה, החברה שולחת קורות חיים למנהלת המחלקה, זו מעבירה את קורות החיים הרלוונטיים אל מנהל הפרוייקט. מנהל הפרוייקט עורך פגישה מקצועית עם המועמד. ראיון נוסף נערך ע"י מנהלת המחלקה. על המועמד להציג 2 המלצות. אח"כ מנהלת המחלקה מבקשת הצעת מחיר מהחברה, מנהלת מו"מ, סיכום המו"מ מועבר למנהל האגף, נחתם הסכם, מנהל האגף מקבל הצעה מעודכנת, ומעביר אותה למדור תל"מ אשר יוצר התקשרות עם החברה. ההתקשרות היא לתקופה של 3 חודשים - לאחר מכן, ועדת כספים דנה בהארכת חוזה ההתקשרות או בהפסקתו. הקריטריונים להעסקה הם עפ"י תקציב ותכנית עבודה.

בקרה – החתמת כרטיס עבודה. מנהלת המחלקה עורכת מעקב תקציבי אחר השעות. אין בקרת נוכחות צולבת.

מנהלי הפרוייקטים אמורים לעמוד בגאנטיים ובלוחות הזמנים של הפרוייקט. עליהם להציג סטטוס פרויקט בפני מנהלת המחלקה אחת לחודש. בפועל – אין עמידה בלוחות הזמנים של הפרוייקטים. דוגמאות:

- פרויקט המחלקה הפלילית השייך למערכת התביעות – הפיתוח שהחל בתאריך 01/08/2000 צפוי להמשיך אל תוך הרבעון השני של שנת 2001 (מתוך סטטוס פרויקט, 28/11/2000), וזאת עקב אי בהירות באשר לסביבת העבודה, היעדר תמיכת אנשי תשתיות והיעדר היכולת בקישור דו כיווני בין SYBASE ו-MS-SQL.
  - פרויקט ניהול פניות הציבור – אמור היה להסתיים עד מרץ 2000 אולם לא בוצעו השלבים הבאים: בקרה, ליווי התאמות והטמעה.
  - פרויקט חיובי ארנונה – הסיום המקורי של פעילות אכלוס בנייה חדשה היה בדצמבר 2000 אולם נדחה למרץ 2001. כך גם פעילות פיצול/איחוד יחידות אמורה הייתה להסתיים בנובמבר 2000, אך לא בוצעה כלל (נכון לחודש מרץ 2001).
  - רישוי ופיקוח מינהל הנדסה – במרכיבי הגנזך, תיק מידע ומידע זכויות בנייה, קיימת חריגה של שנה מלוח הזמנים בעקבות בעיות תשתית וטכנולוגיות.
  - מערכת 'תביעות עסקים' פותחה מחדש שלוש פעמים משנת 1995, ועד למועד עריכת הביקורת לא הסתיימה.
  - פרויקט 'מערך רכב שכור' - הפיתוח החל בשנת 1993 ועדיין לא הסתיים (נכון למועד עריכת הביקורת).
- חלק ממנהלי הפרוייקטים לוקים בחוסר יכולות ניהוליות ובחוסר יכולת תכנון מערכתית לפרוייקט. דוגמאות:
- מתכנתים חדשים במערכת נאלצים להמתין מספר שבועות עד שתינתן להם עבודה. בינתיים מחתימים כרטיס נוכחות ומקבלים שכר.
  - מתכנתים נאלצים, לעיתים, להמתין שעות רבות עד אשר תוגש להם משימה חדשה.
  - אין תיעוד של חומר.
  - לא מקיימים קשר רציף עם הלקוחות.

ג. מתן השירות ע"י אנשים מקצועיים

- מרבית צוותי הפיתוח בפרוייקט הם נש"מים, בעלי השכלה אקדמאית מיחשובית (תואר ראשון ולפעמים גם שני).
- נש"מים מחוייבים לעבור רענון מקצועי במסגרת תנאי ההתקשרות עם החברה ממנה הם באים.
- יש מחסור בידע מקצועי על שפת V.B.
- מתכנתים טענו בפני הביקורת כי התכנון המפורט אשר מוגש להם ממנהלי הפרוייקט או ממנתחי המערכות אינו ברמה גבוהה – לכן הם נאלצים להקדיש שעות רבות על פענוח הדברים – דבר אשר גורם לעיכובים בלוח הזמנים של הפרוייקט. דוגמא: פרוייקט חיובי ארנונה ורישוי עסקים.

ד. קביעת מועדי שירות נוחים ומתאימים למקבלי השירות

- צוות הפרוייקט נמצא 5 ימים בשבוע, משעות הבוקר (8:30-9:00) ועד אחה"צ (17:30+). במקרה ויש תקלות, ניתן לפנות למוקד הסיוע (מס"פ).
- רכזי מיחשוב ורכזת תוכן ב"מרכז יאיר" אינם זמינים למשתמשים, בהיעדר מכשירי תקשורת.

ה. טכנולוגיות מתקדמות במהלך מתן השירות

- בעיות בנושא תשתית – אין עיצוב כלים לטכנולוגיה חדשה. לדוגמא, לפרוייקט בשירות המשפטי, נבחר כלי פיתוח V.B. – הפרוייקט מתעכב היות ואין כלים תשתיתיים מתאימים.  
"צריך היה להמתין לפני הפיתוח לזמן הטמעת הכלים בעירייה ולהשתמש במקום ב-MAGIC" (דברי מנהל פרוייקט השירות המשפטי).
- דוגמא נוספת: בתאריך 07/05/2000 מנהל פרוייקט השירות המשפטי העלה דרישה לקשר בין נתוני SYBASE ל-MS-SQL (כדי שיוכל לפתח ממשקים) וקיבל מענה בעל זמן תגובה איטי מאוד (זמן המתנה של מספר דקות בין פעולה לפעולה במקום מספר שניות). בזמן עריכת הביקורת נערך ניסוי להסב את נתוני SYBASE ל-MS-SQL.
- קבלת החלטות הקשורות לבחירת הכלים הטכנולוגיים לפרוייקטים אינן תמיד מוכחות כיעילות. לדוגמא: פרוייקט שילוט נכתב בהתחלה ב-MAGIC, אח"כ הועבר לבסיס נתונים SYBASE (כדיעבד החלטה שגויה היות והוא נחשב כלי מיושן, הגורם לתקלות רבות).

- בקשות לרכישת כלים טכנולוגיים שלא קודמו. דוגמאות:
  - קיימים קשיים ועיכובים בהזמנת VIEWER להצגת תרשימים בפרוייקט חיובי ארנונה (מתוך סיכום ישיבה שהתקיימה בתאריך 21/02/01 בראשות מנהל האגף, בשיתוף גורמים מהאגף).
  - אין שרת אפליקציה עם MTS בסביבת הטסט של פרוייקט חיובי ארנונה (מתוך מסמך הנשלח ממנהלת הפרוייקטים אל מנהל מחלקת תשתיות בתאריך 20/06/2000). עובדה זו תקפה לתאריך כתיבת דוח הביקורת.
  - בפרוייקט גבייה עירונית מנהל מחלקת תשתיות עדכן כי נושא הדוחות טרם נבדק מחוסר זמן ומשאבים. נכון לתאריך 21/02/2001 לא סוכם על כלי לפיתוח הדוחות לסביבת V.B.
  - פיתוח מסכים – ERID, ACTIVE LIST BAR, רכיבים שסוכם לרוכשם וטרם נרכשו עד למועד עריכת הביקורת (באחריות סגן מנהל האגף, מתוך סיכום ישיבה 21/02/01).
  - בסיכום הישיבה בנושא היערכות להפעלת מערכת קופה, בהנחיית מנהל האגף ובהשתתפות הגורמים הרלוונטיים באגף, בתאריך 06/03/01, נמצא כי עלתה אפשרות לשימוש ב-CRYSTAL REPORT, אך בדיקה השוואתית מול ACCESS (באחריות מנהל מחלקת תשתיות) מעולם לא התבצעה.
- בקשות לרכישת כלים שנרכשו לאחר זמן ממושך – מנהל מחלקת תשתיות קיבל בקשה לרכוש כלי פיתוח ב-V.B. שעולה \$300 וחוסך, בהערכה גסה, קרוב לשבועיים עבודת מתכנת. רק לאחר 4 חודשים (בהם נערכו מספר ישיבות על הנושא), התקבל הכלי.

#### 1. המבנה הפיזי

אין התאמה בין מקומות הישיבה של מנהלי הפרוייקטים לבין צוותי הפיתוח שלהם. דוגמא: מנהלת פרוייקט חיובי ארנונה יושבת בקומה 8 ואילו צוות המפתחים שלה נמצא בקומה 4. מספר גדול של עובדים היושבים באותו חלל. דוגמאות: 6 מפתחים במערכות מבוזרות בחדר אחד, 2 מנהלי פרוייקטים + תוכניתן ראשי + מנתח מערכות – בחדר אחד. בחדרים קטנים יותר (במחלקת פרוייקטים) יושבים 2 מנהלי פרוייקטים בחדר. מנהלת “מרכז יאיר” חולקת את חדרה הקטן עם סגנה. החדרים אינם מטופחים, חלונות החדר לא נוקו חודשים.

- מרבית העובדים מפתחים על פי נוהלי מפתח, נוהלי אבטחת איכות ונהלים פנימיים של האגף. אולם ישנם מתכנתים אשר אינם מכירים את הנהלים, ופועלים עפ"י תורה שבעל פה.
  - הנהלים שקיימים כמעט ולא מתעדכנים ורבים מהעובדים פועלים עפ"י תורה שבעל פה.
  - תהליכי עבודה מזורזים רק בעקבות לחצים של משתמשים (לטענת מנהלי פרויקטים ורכזי מיחשוב).
  - אין עדכון כתובות חדשות או שינוי כתובות בטבלאות המרכזיות העירוניות ב"מרכז יאיר".
  - חסר נוהל מסודר ומפורט כיצד לחבר משתמשים למקורות חוץ בעזרת מודם.
  - אין הטמעה מסודרת של מתודולוגיה או הדרכה למתכנתים החדשים.
  - אין תהליכי עבודה ברורים לרכזת התוכן ב"מרכז יאיר", היא נמצאת ללא הגדרת תפקיד.
  - אין תיעוד לתהליכי פיתוח (חוץ ממסמכי אפיון). לכן, כשמגיע תוכניתן חדש, על המשתמשים להדריך אותו על המערכת.
  - מנהלת "מרכז יאיר" הזמינה צורב שיסייע בשמירת חומר היסטורי ושוטף המצוי בשרתי ממל"מ (מערכת מידע למנהלים) והנדסה אך הצורב לא הגיע, למרות הוראת מנהל האגף בתחילת שנת 2000 (מתוך מסמך מאת מנהלת "מרכז יאיר" לגבי עיכובים במינהל בת"ש, 21/11/00).
  - במרבית הפרוייקטים אין תיעוד של גאנטיים ראשונים.
  - אין עמידה בלוחות זמנים של פרויקטים.
- א. מתן שירות עפ"י מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה
- אין מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה.
- אין תיעוד אצל מנהלות מחלקות של הגאנטיים הראשונים בכל פרויקט, כך שלא ניתן לבחון תכנון מול ביצוע הפרוייקט.
- אין אפשרות לציין בפני המשתמש זמני התקנת ציוד, משך זמן פתירת תקלות, משך זמן לבחינת כלי תשתית לפיתוח וכו'.
- ב. מתן שירות רציף (קיצור תהליכים מסורבלים)
- השירות אינו רציף. תהליך פיתוח מורכב מכמה שלבים. לכל שלב נדרשת הגדרת אחראי ולוחות זמנים, אולם לא נמצא בכל שלב פירוט ללוחות זמנים ואחראים לביצוע. בעקבות זאת ישנה סבירות גבוהה לביצוע חלקי של המטלות ולחוסר תיאום בין הגורמים השונים המעורבים בתהליך.
- חוסר הרציפות בא לידי ביטוי בתחומים הבאים:

- לעיתים יש נתק בין המשתמש לבין אנשי האגף. המשתמש לא תמיד מעודכן כשיש עיכובים בתהליך. הוא אינו יכול לשאוב מידע מרכז המיחשוב היות וגם הוא אינו מעודכן.
- ועדות היגוי מבוטלות לעיתים תכופות. לדוגמא: בפרוייקט חיובי ארנונה, במהלך החודשים אפריל - מאי 2000, מתוך 11 מפגשים שנקבעו ע"י מינהל הכספים לאישור תהליכים, התקיימו רק 4 מפגשים, ומתוכם 2 היו מצגות שנערכו ע"י חברות חיצוניות בהזמנת מינהל הכספים.

תאריכי ועדות היגוי שהתקיימו	תאריכי ועדות היגוי שבוטלו
03/05 (מצגת), 09/04 (מצגת), 15/05, 07/05	03/04, 05/04, 12/04, 16/04, 01/05, 22/05, 24/05

- עיכובים גדולים בין זמן הזמנת ציוד לאספקתו – לעתים הציוד מגיע לאחר מספר חודשים מתאריך ההזמנה, ואז הטכנולוגיה כבר ישנה. דוגמא: בקשות שהעביר רכז המיחשוב של מינהל בת"ש לאיחוד שתי מחלקות העוסקות בהזנת תשתיות מתעכבות כבר חצי שנה (מתוך מסמך המסכם עיכובים בחצי השנה האחרונה - מינהל בת"ש, מתאריך 21/11/00).
- עיכובים בתהליכי התקנה אצל משתמשים. דוגמא: בתאריך 24/12/2000 התריעה מנהלת פרוייקט מידע תחבורתי בפני מנהלת "מרכז יאיר" כי למעלה משבוע ימים מנסים לבצע התקנה של מערכת מידע תחבורתי אצל המשתמשים, אולם אין תחנת עבודה המיועדת לביצוע בדיקות התקנה ואין אנשים שיבצעו בדיקות אלה.
- חוסר תיעוד של חומר – כשעובד מצוות הפיתוח עוזב, אין שמירה של ידע בארגון. צוות הפרוייקט שגותר, משקיע זמן יקר על ניסיונות שחזור ופענוח. מצב זה גורם לעיכובים בזמני הפרוייקט. דוגמא: עובד האגף שהיה אחראי על מתן פתרון לבעיות מערכת הסריקה של מחלקת החניה – עזב ולכן ממחצית חודש מאי 2000, מערכת הסריקה אינה מתפקדת בתחום הקטלוג ולא ניתן היה לאחזר מסמכים כלל. ניסיונות האגף לטפל בבעיה לא צלחו. רק לאחר מספר חודשים, הצליח התוכניתן הראשי ב-MAGIC לפתור את הבעיה.

#### ג. קביעת הסדרים לויסות העומס במתן השירות וקיצור זמן התגובה

אחד האמצעים לויסות השירות הוא ע"י ניידות גבוהה של מתכנתים מפרוייקט לפרוייקט. מנהלות המחלקה עורכות סדר עדיפויות ובהתאם לכך מצוותות תוכניתנים (לעיתים בלי אישור של מנהל הפרוייקט). ניידות זו מקדמת פרוייקט אחד אך מעכבת פרוייקט אחר. דוגמאות:

- בפרוייקט המערך הפלילי, הופר החוזה שהיה לעירייה עם חברת א.. בעקבות כך, הועברו 4 מתכנתים מפרוייקט שילוט 98 לטובת פרוייקט המערך הפלילי, למשך שנה שלמה. פרוייקט שילוט לא עמד בל"ז.
- לפני שנה הועבר תוכניתן מפרוייקט חירום לפרוייקט אחר. בעקבות כך, הביאו תוכניתנית חדשה לפרוייקט החירום אשר השקיעה שעות מרובות בלימוד המערכת, אולם הזניחה את פרוייקט הרווחה בו היתה גם כן שותפה.
- לפני שנה הועבר תוכניתן ממערכת היסעים לפרוייקט אחר, ובעקבות כך, מערכת היסעים שהייתה אמורה להסתיים בתאריך 01/01/01 עדיין לא גמורה (נכון למועד עריכת הביקורת).

אמצעי נוסף לויסות העומס הוא ע"י פגישות מקצועיות בין צוותי הפרוייקטים השונים. זוהי דרך להפריה הדדית, למתן מענה לבעיות ולמניעת כפילויות בעבודה. אמצעי זה אינו ממומש וגורם לבזבוז זמן יקר של מפתחים. דוגמא: בנייה כפולה של טבלת רחובות למשתמש.

#### ד. מתן מידע מקיף אודות השירות

אין הפצת מידע מסודר ללקוחות. פעמים רבות, הלקוחות אינם יודעים למי עליהם לפנות באגף.

לקוחות מתעדכנים בנעשה בדרכים הבאות:

- באמצעות רכז המיחשוב. במידה ואין רכז מיחשוב או כשרכז המיחשוב אינו מעודכן, הלקוחות פונים ישירות לאגף – לא תמיד ברור להם למי עליהם לפנות.
- באמצעות ועדת ההיגוי.
- נערכות מצגות בשלבי הפיתוח ע"י צוות הפרוייקט.
- האפיון הראשוני מופץ למשתמשים.

הלקוחות התלוננו בפני הביקורת כי פעמים רבות הם מוצאים עצמם "מטורטרים" בין גורם אחד לאחר באגף בחיפוש אחר פתרונות לבעיות.

#### ה. יחסי אנוש נאותים בקשר עם מקבלי השירות

ספקי השירות מקפידים על מתן יחס של אמון וכבוד לכל הלקוחות, מענה טלפוני כנדרש ומביעים נכונות לסייע בכל מצב.

#### ו. קיום שגרה ממוסדת של פעולה מתקנת

אין מנגנון משוב מסודר. הלקוחות אמורים לפנות בכל תקלה למוקד סיוע (על כל מחשב יש מדבקה עם מספר הטלפון של מוקד הסיוע).

פעמים רבות הלקוח פונה לתוכניתן בצוות או למנהל הפרוייקט (באמצעות הטלפון, המחשב, פנים מול פנים).

אין כמעט תיעוד לתלונות הלקוח. מנהל הפרוייקט או התוכניתן מפנה את הטיפול לגורם המתאים, וברוב המקרים מוודא כי הבעיה אכן טופלה מול הגורם אשר טיפל בה. לעיתים מנהל הפרוייקט/התוכניתן עורך לאחר מכן טסטים בכדי לוודא כי התקלה אכן טופלה. לפעמים לקוח שולח מכתב תלונה ישירות למנהלת המחלקה, ובמקרים חריגים - שולח מכתב גם למנהל האגף.

## פרק ב' – אחזקה (שיפורים ושינויים)

תהליכי האחזקה המפורטים בחלק זה מתייחסים ליישומים במערך המחשב המרכזי (MAIN FRAME). שירותים אלו ניתנים על ידי יחידות אשר כל אחת מהן מהווה 'תחום' ונכללות במחלקת 'יישומים כלליים'. תהליכי האחזקה במערכות המבוזרות (P.C.) מפורטים בפרק א' העוסק בפיתוח.

### הגדרת השירות

19. מתן כלי עבודה מיחשביים לעובדי העירייה ביחידות השונות לביצוע העבודה השוטפת והמשימות המוגדרות בתחום הטיפול ומתן השירות לאזרח, כולל: בניית מאגרי מידע ובסיסי נתונים, מתן כלים לביצוע עבודת שגרה של ניהול נתונים, הפקת דוחות ומעקב אחר פעילות, אחזקה שוטפת של מערכים קיימים הכוללת שינויים ושיפורים במערכים, הפקת דוחות ושאלות מהמערכת. מתן כלים לאיסוף ולניתוח נתונים ככלי ניהול ובקרה למנהלים.

### ספקי השירות ומקבלי השירות

20. שירותי האחזקה במחשב המרכזי (MAIN FRAME) הניתנים על ידי ה'תחומים' - מחולקים לתחומי טיפול פונקציונליים ומעניקים שירותים ליחידות העירייה על פי נושאי פעילותן. כל 'תחום' מנוהל על ידי 'ראש תחום' וכולל מספר תוכניתנים.

#### א. תחום נכסים

בניית מאגרי מידע ונתונים הנוגעים לנכסי העירייה, מתן כלים מיחשביים לביצוע העבודה השוטפת בניהול הנכסים העירוניים (11 מערכים קיימים, לכל אחד בין 20-30 מסכי קלט בממוצע וכ-40 שאלות ודוחות), כמו כן אחזקת מערך דיווחים ומערך מס רכוש.

נותני השירות: ראש תחום, מתכנת, מנתח מערכות.

מקבלי השירות: משתמש ישיר - אגף נכסי העירייה.

משתמשים עקיפים: (דרישות לדוחות ושאלות מהמערכת) - אגף תב"ע ואגף רישוי עסקים במינהל הנדסה, אגף גביית אגרות ודמי שירותים במינהל הכספים ומשתמשים ברמת הנהלה של אגפים שונים שמאחזרים מידע של מקרקעין הקשור לעיריית תל אביב - יפו.

#### ב. תחום חינוך ורווחה

פיתוח ותחזוקת היישומים בתחום החינוך והרווחה הכוללים שינויים ושיפורים במערך החינוך הקיים, מערך גבייה מחינוך, מודול גבייה מרווחה ומערך חינוך חדש, עדכוני נתונים והפקת דוחות בחתכים שונים כולל מעטפיות מידע וחיוב לאזרחים. בנוסף, עבודה שוטפת בשיתוף עם המשתמשים במבצעים השונים לפי תאריכי שנת הלימודים: סגירת שנה וקידום שנה, חישובי שכר לימוד ואגרות שירותים, זימון לרישום גנים ובתי ספר, קליטת ומשלוח הודעות שיבוץ, הודעות תשלום לאזרחים ועוד.

נותני השירות: ראש תחום, 2 ראשי צוותים (תוכניתנים בכירים), תוכניתן.  
מקבלי השירות: משתמשים ישירים - מינהל החינוך והתרבות על כל אגפיו ומחלקותיו, אגף גביית אגרות ודמי שירותים, הכנסות העירייה, מינהל שירותים חברתיים.  
משתמשים עקיפים: מנהלי בתי ספר, מפקחים, גנות, מנהלי לשכות רווחה ועוד.

#### **תחום הנדסה (מים)**

פיתוח ותחזוקה שוטפת של מערכת צרכנות מים הכוללת את מערכי: קריאת מדי מים, פקודות עבודה אחזקת שבר ואחזקה מונעת, מלאי מדי מים, גנזך, מעקב אחר התקנת מדי מים. זו מערכת מבצעית התומכת בזמן אמת בפעילות עובדי צרכנות מים בשטח, תוך מתן מידע אמין וזמין למשתמשי המערכת והפקת הפלטים הנדרשים: קבצים, דוחות, חשבונות לתשלום וחתכים על פי דרישה.

נותני השירות: ראש תחום, ראש צוות, 2 תוכניתנים.  
מקבלי השירות: מחלקת צרכנות מים, אגף המים, אגף גביית ארנונה ואגרת מים, מחלקת מתקנים.

#### **תחום גבייה**

מתן שירותים מיחשוביים לאחזקת מערכות המידע בתחום החיוב והגבייה הכוללות את מערכת אישור טאבו, מערכת מסלקה, מערכת היתרי מוניות, מערכת סקר נכסים, חיובי ארנונה, מערך אגרות פיתוח, מערכת שילוט, גביות שונות. התחזוקה כוללת פיתוח גישה נוחה למידע כדוגמת חישובי נתוני ארנונה ומים, חיובים כספיים, שיפורים בגרסאות קיימות ופיתוחים מקומיים של הקיים והפקת דוחות.

נותני השירות: ראש תחום, 2 ראשי צוותים, 5 מתכנתים.  
מקבלי השירות: אגף חיובי ארנונה, אגף גביית ארנונה ואגרת מים, אגף גביית אגרות ודמי שירותים, אגף התנועה ויחידת המסלקה.

#### **תחום משאבי אנוש**

ניהול ממוחשב ותחזוקה שוטפת של מערך משאבי אנוש בעירייה על פי תקינת העירייה, כולל עיבודי נתונים המתבצעים באופן יומי (איסוף שעות נוכחות), שבועי, חודשי (עיבודי נוכחות, כ"א ותקינה) ושנתי (קידום ותק, עדכון נתונים ממס הכנסה), בדיקות יומיות לאימות נתונים, בניית מסכי דיווח ושיפור מערכים, הפקת דוחות וחתכים על פי דרישה.

נותני השירות: ראש תחום, אחראי נושאי נוכחות, 2 תוכניתנים.  
מקבלי השירות: אגף משאבי אנוש, מחלקת תיעוד ודיווח, אגף ארגון ותקינה, מחלקת תנאי שירות.

## תחום מאגרי נתונים

1.

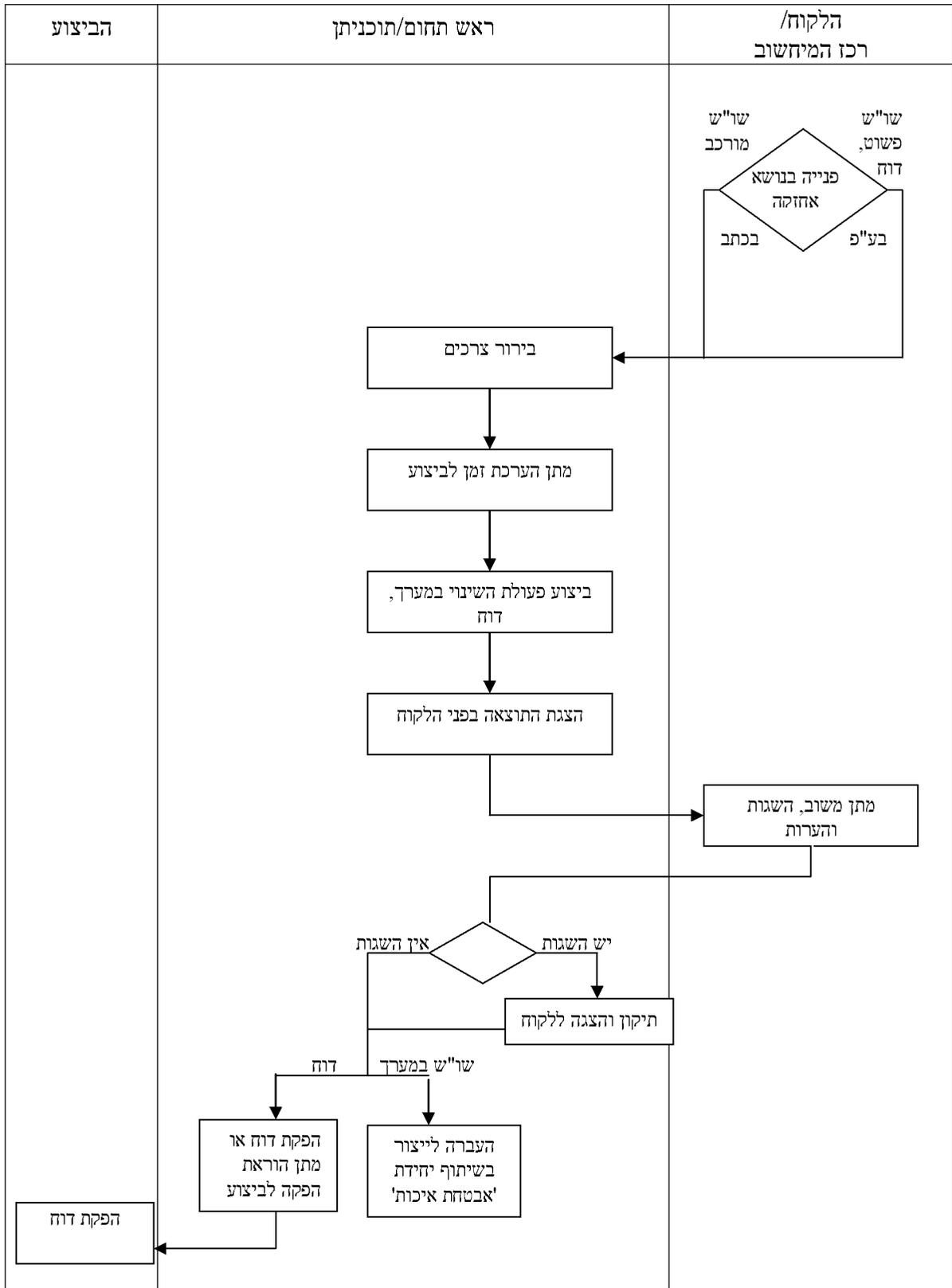
אחזקה שוטפת, שיפור מערכים קיימים, עדכון נתונים והפקת דוחות ב-4 מערכות: שיקים מעותדים - מעקב אחר קליטת שיקים, הפקדה יומית, יצירת דיסקט + דוח, הפקת דוחות דו חודשיים; תאונות דרכים - קליטה חודשית של נתונים מהמטרה, הפקת דוחות חודשיים ועל פי דרישה; מרשם התושבים - קליטת עדכונים חודשיים ממשרד הפנים, הדפסת דוחות לפי דרישה; טבלאות עירוניות - סריקת כל השרתים, הדפסת רשימת כל הקבצים, ביטול קבצים לא בשימוש או כפולים, יצירת שרת אחד לכל הקבצים.

נותני השירות: ראש תחום.

מקבלי השירות: מינהל כספים, אגף החשבונות, אגף התנועה, משתמשים שונים המעוניינים בנתונים של מרשם התושבים כדוגמת המרכז למחקר כלכלי וחברתי, דובר העירייה, אגפי הגבייה.

## תהליך השירות

21. להלן תרשים תהליך שירות האחזקה:



## 22. תיאור תהליך שירות האחזקה

- א. הדרישות והצרכים המועלים על ידי הלקוח מופנים לראשי התחומים אשר מנהלים את העבודה ומחלקים את המשימות בין התוכניתנים.
- ב. עובדי התחומים השונים מספקים שירות למשתמשים גם בתיקון תקלות תוכנה. תהליך מתן השירות דומה לתהליך הטיפול בבעיה על ידי מס"פ המתואר בשירותי תמיכה – פרק א'. באופן תקין ומסודר התהליך מתחיל בפניית הלקוח למס"פ ומסתיים בעדכון המס"פ על סיום הטיפול. לביקורת דווח כי מרבית הפניות לטיפול בתקלות תוכנה, בכל התחומים, נעשות באופן ישיר לראשי התחומים ולתוכניתנים ללא עדכון המס"פ ותוך התעלמות מהתהליך התקין.
- ג. במחלקת יישומים כלליים הפיתוח מבוצע בטכנולוגיות ישנות ועיקרו פיתוחים בסדרי גודל שונים של מערכים קיימים. במחלקה מבוצעים פיתוחים בודדים בטכנולוגיות חדשות כדוגמת מערך חוזים ומערך חיובים המפותחים ב-VISUAL BASIC על ידי 'תחום נכסים' ומספר פיתוחים על ידי 'תחום חינוך' ו-4 מערכים ב-MAGIC שפותחו ומתחזקים על ידי 'תחום גבייה'.

## קריטריונים במתן השירות

### 23. מחוייבות ומעורבות המנהלים

- א. קביעת מדיניות איכות ושילוב האיכות בתכנון לטווח ארוך  
קביעת מדיניות ותכנון לטווח ארוך של ראשי התחומים מתבטאת בעיקר בקיום ישיבות שנתיות משותפות של ראשי התחומים עם הלקוחות לקביעת תכנית העבודה. כפי שנמסר לביקורת, בעת קביעת תכנית העבודה של הלקוח מעלה ראש התחום אפשרויות לייעול העבודה באמצעות כלים ממוחשבים ומציע כיצד לשלבם בתכנית העבודה. בעת קביעת תכנית העבודה לתחום הרלוונטי, מצביע הלקוח על צרכים וסדרי עדיפויות שמשפיעים על תכנית העבודה. בנוסף מתבצעים אפיון ומיפוי של תקלות חוזרות, שיפורים נחוצים וקביעת סדרי עדיפויות לטיפול באופן מרוכז בשיתוף הלקוח, אחת לפרק זמן לא קבוע (שבוע, שבועיים, חודש או יותר) בעת ריבוי תקלות ופניות לשינויים ועל פי הצורך. לדוגמא, בתחום נכסים, היה ריבוי תקלות ודרישות לשיפורים מצד המשתמשים, ולכן בשנת 1994 התבצעה בחינה יזומה ע"י ראש התחום לבדיקה שיטתית, יסודית ומפורטת של כל המערכות והמערכים. תהליך 'ניקוי' כל המערכת ארך כשנתיים והתוצאה כיום היא פנייה מזערית של משתמשים לתיקון תקלות. דוגמא נוספת, בתחום משאבי אנוש - בראשות מנהל אגף משאבי אנוש ובשיתוף פעולה מלא של ראש התחום באגף המיחשוב ועובדיו, פותחו 2 כלים לייעול עבודת אנשי משאבי אנוש במטה ובשטח. כלי ראשון: חוקה

ממוחשבת למערך כ"א - כלי תפעולי הכולל את כל המערכים, בסיסי המידע, התקנות והוראות העבודה. כלי שני: 'תזכרון חריגון' - כלי ניהולי הכולל 12 מידעים מהותיים לניהול ולביצוע עבודת סגלי משאבי אנוש.

#### ב. מעורבות ופעילות אישית של המנהלים בנושא האיכות

מאז עזיבתו של מנהל מחלקת יישומים כלליים, המורכבת מהתחומים השונים, לא מונה למחלקה מנהל תחתיו. לכאורה ראשי התחומים כפופים כיום למנהל האגף, בפועל הם עצמאים בניהול התחום שלהם ללא יד מכוונת בדרג הבכיר. תיאומים, שיתופי פעולה, שיתוף במידע, למידה והפקת לקחים נעשים באופן פרטני על פי הבנת ראשי התחומים ורצונם ולא בהתאם למדיניות מחלקתית ברורה ורשמית המוכתבת מהנהלה. לביקורת נמסר כי מעורבות ההנהלה הבכירה מועטה; לאורך תקופה של כשנה ויותר ממועד כניסת מנהל האגף לתפקידו לא זומנו לפגישות עבודה ואף לא קוימו פגישות היכרות משמעותיות עם ראשי התחומים השונים. ברוב המקרים המעורבות מתבטאת בישיבה קצרה על אישור תכנית העבודה. 'הייתי מצפה, כבר מזמן, שהמנהל יקיים איתי שיחת היכרות אישית ומקצועית מעמיקה, כפי שהביקורת עושה כיום' (צוטט מפי ראש תחום). על פי עדות המשתמשים והעובדים, ראשי התחומים הם בעלי מעורבות ומחוייבות גבוהים מאוד. הם המנהלים את הקשרים עם הלקוחות, הפניות מנוקזות אצלם והם מחלקים את המשימות בקרב המתכנתים, מבצעים מעקב על ביצוע ולוקחים חלק בפעילות השוטפת באחזקת המערכות.

#### 24. שירות מכוון לקוח

##### א. בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוח

ראשי התחומים והמתכנתים מקיימים קשר הדוק עם הלקוח, מכירים היטב את המערכות עימן עובדים ואת צרכי המשתמשים. קיים ביצוע מתמיד של שיפורים ושינויים בהיקפים שונים על פי דרישות הלקוח והפקת דוחות פרטניים, בנוסף לשוטפים, בהתאם לצרכי הלקוח. כמו כן הם מציעים כלים ופתרונות לייעול העבודה ויוזמים שיפורים ושינויים שהלקוח לא העלה.

דוגמאות:

- לאור שינוי ארגוני נדרשים עובדי אגף הגבייה, שעובדים בדרך כלל עם מערך גבייה שבטיפול תחום גבייה, לעבוד גם על מערך המים שבטיפול תחום הנדסה. בעקבות תלונות הלקוחות על מורכבות המערכת וקשיים לתפעל אותה, ניתנו הדרכות מעמיקות ומרוכזות על ידי ראש תחום הנדסה בשיתוף פעולה עם תחום גבייה. כפי שנמסר לביקורת, הביעו הלקוחות שביעות רצון גבוהה מהשירות וכיום מתוכננות הדרכות נוספות.

- תכנון גלופות המעטפיות של הסקטורים השונים בחינוך (26 במספר) הכוללות מידע וחובים, מבוצע בשיתוף פעולה מלא של ראש תחום חינוך והלקוח. כמו כן, על פי המדווח לביקורת, כל הדוחות, תלושים, מעטפיות, הודעות והוראות חיוב הנשלחים למוסדות חינוך ולאזרחים עוברים את ביקורת ואישור הלקוח בטרם משלוחם. בנוסף, בסיום כל מבצע רישום לבתי ספר ולגנים, מתקיימת ישיבה של עובדי 'תחום חינוך' עם הלקוח להפקת לקחים ושינויים נדרשים למבצע הרישום הבא.

- ביצוע שיפורים ועדכונים של מערכות 'מרשם תושבים', 'שיקים מעותדים' ו'מערך תאונות' על ידי ראש תחום מאגרי נתונים. על פי המדווח לביקורת, פישוט המערכות והקלת השימוש בהן נעשה ביוזמת ראש התחום וללא בקשה מצד הלקוח.

ב. מתן שירות בארגון ע"י גורם חוץ (בדיקת רמת השירות הניתנת ע"י קבלני משנה)

ראש התחום קובע את מספר שעות נש"מים הדרוש בתכנית העבודה, מאשר דיווחי שעות נש"מים ומבצע בקרה מקצועית על עבודתם. קיימים מקרים בהם מעדיפים שלא להעסיק את הנש"מ עקב חוסר מקצועיות וזאת למרות שהתוצאה אינה קבלת נש"מ אחר מקצועי יותר אלא היוותרות ללא עובד נחוץ. דוגמא קיימת בתחום נכסים. בהקשר זה הועלתה בפני הביקורת בעיית התחלופה הרבה של נש"מים, המתבטאת בעזיבה ללא מתן התראה מספקת (מחוייבים בהסכם בשבועיים התראה), אי ביצוע חפיפה, בריחת ידע ומידע, קושי בתחזוקת מערכות שנש"מים פיתחו ולא תיעדו, בזבוז משאבים (כסף, זמן, הדרכה, ידע).

ג. מתן השירות ע"י אנשים מקצועיים

העובדים בתחום המחשב המרכזי (MAIN FRAME) הינם ותיקים ומקצועיים, רובם תוכניתנים ומנתחי מערכות שצברו שעות הכשרה והשתלמויות מקצועיות רבות. יחד עם זאת לא השתלמו בטכנולוגיות חדישות ואינם יודעים לפתח בהן, לכן מ- VISUAL BASIC (קורס שהופסק באמצע, בעת ביצוע הביקורת). מאז שהקורס הופסק עברו כ- 3 חודשים (נכון למועד איסוף הממצאים לדוח הביקורת); לביקורת נמסר על ידי העובדים, כי הובטח להם שישלימו את הקורס אך אין התקדמות בנושא. עוד נטען בפני הביקורת כי ככל שהזמן עובר העובדים שוכחים את שלמדו, אין באפשרותם להתאמן מאחר ולחלקם יש מחשבים ישנים (486) ואי אפשר להתקין עליהם את התוכנות החדשות ולאחרים לא מתקיימים מאחר ואין רשיונות (אומרים להם שוצ"ק לא התכנסה, אין תקציב, אין אישור לרשיונות עבורם). העובדים מתלוננים בפני הביקורת על החמצת הזדמנות ובזבוז משאבים לריק מצד ההנהלה. העובדים חשים מוזנחים, מבוזבזים, וכמי שאינם ממצים את הפוטנציאל והידע שקיים אצלם.

7. קביעת מועדי שירות נוחים ומתאימים למקבלי השירות

העובדים, כולל ראש התחום, זמינים ללקוחות בכל שעות יום העבודה בטלפון או פנים מול פנים, אין שעות קבלת קהל מוקצבות. במרבית התחומים קיים נוהל פנימי של בדיקת המענה הקולי וחזרה בתשובה לכל פונה (גם בתשובה שלילית).

ה. טכנולוגיות מתקדמות במהלך מתן השירות

עובדים עם טכנולוגיות ישנות. הציוד המיחשבי של העובדים ישן, לא מפותח ואיטי. חלקם עובדים על 486 שלא ניתן להתקין עליהם WIN 95. בהקשר זה מדגישה הביקורת כי הלקוחות שבעי רצון מאוד מהשירות הניתן, מהשיפורים השוטפים ומההיענות המתמדת לצרכיהם. הם מבינים את היתרונות הטמונים בטכנולוגיות אלו, בעיקר היכרות עם המערכות, מערכות שהוטמעו, מיעוט תקלות. למרות זאת מציינים הלקוחות שהיו רוצים לעבוד עם טכנולוגיות מתקדמות יותר כדוגמת מערכים חלונאיים.

ו. המבנה הפיזי

התנאים הפיזיים לא מספקים. עבודה בצפיפות, קיימים מקרים של 4 עובדים בחדר. אין חדר ישיבות, כאשר מגיע לקוח לישיבה אצל אחד העובדים מפריע הדבר ללקוח כמו גם ליתר העובדים בחדר. מעט חלונות, תריסים לא תקינים, מחסור בארונות אחסון, ציוד משרדי וריהוט ישנים - לביקורת נמסר כי לרוב כאשר מבקשים להזמין ציוד חדש, נתקלים בסירוב מסיבות של חוסר תקציב.

25. שירות יעיל ואמין העומד בתקני ביצוע

לא קיימים נהלים רשמיים ואחידים, כל תחום מנוהל ופועל בדרך אופיינית לו. אין נהלים כתובים, עבודה לפי תורה שבעל פה. יחד עם זאת, לרוב, מצביעים הלקוחות על שירות יעיל ואמין, זאת בעיקר עקב היכרות מעמיקה של המערכת, עבודה משותפת לאורך שנים, הטמעה ממושכת ועקבית, מקצועיות העובדים, מעורבות ויוזמה מצד מנהלי התחומים.

א. מתן שירות עפ"י מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה

לא קיימים מדדי ביצוע, אולם בפני הביקורת נטען כי לעובדים ידוע שבכוונת ההנהלה לקבוע מדדים כאלו. בפועל על פי המדווח לביקורת, ניתנת הערכת זמן לטיפול בעת בחינת דרישת הלקוח. טיפול בתקלות - נמצא בסדר העדיפות הגבוה ביותר במתן השירות, הטיפול בתקלות מייד. על פי הערכות הניתנות ללקוחות, כפי שצוינו בפני הביקורת, זמן הטיפול בדרישות לשינויים ושיפורים מסדרי גודל שונים עומד בין 1-4 ימי עבודה, למעט שיפורים מסדר גודל המוגדר כ'פיתוח', שזמן הטיפול בהם עומד בין 2-3 שבועות (קיים בתדירות של פעם או פעמיים בשנה). מאחר ואין בנמצא תיעוד דוחות על זמני ביצוע בפועל ודוחות ריכוז ביצועים לתקופה (למעט תחום נכסים), ביצעה הביקורת הערכה לזמן טיפול ממוצע, בהסתמך על נתוני ביצועים במשך חצי שנה וימי עבודה בתכנית העבודה

באגף נכסי העירייה: 49 משימות בוצעו במהלך חצי שנה ב- 65 ימי עבודה במוצע לחצי שנה (על פי תכנית העבודה), הערכת הביקורת לזמן טיפול ממוצע - 1.5 ימים.

ב. השירות מותאם למשאבים העומדים לרשות נותני השירות

קיים מחסור תמידי בכוח אדם. נדרשים להישאר שעות נוספות שלא מתוגמלים עליהן. כמו כן קיימת תלות בעובדים המהווים גורם יחיד בתחום טיפולם, כשהמשמעות היא שבהיעדרם לא ניתן לספק את השירות ללקוח, לדוגמה ראש תחום מאגרי נתונים. קיימים מקרים בהם אושרו פיתוחים בטכנולוגיות חדשות בתכנית העבודה, כדוגמת תחום הנדסה ותחום גבייה, אולם בפועל אין הפיתוח מבוצע עקב עומס בעבודות תחזוקה ומחסור בכלים ובטכנולוגיות הנדרשות לביצוע הפיתוח כמו הכשרה, מחשבים מתאימים, רשיונות .VISUAL BASIC

ג. מתן שירות רציף (קיצור תהליכים מסורבלים)

לרוב, התוכניתן שפיתח את המערכת ומכיר אותה הוא גם זה שמתחזק אותה מול הלקוח, כולל ראש התחום. ללקוח כתובת ברורה למי עליו לפנות (לראש התחום או פנייה ישירה לתוכניתן האחראי על המערך הרלוונטי), אינו נדרש לעבור מספר תחנות על מנת לקבל את השירות. יחד עם זאת, הפקת דוחות המהווים מסת עבודה קריטית מתבצעת ברובה על ידי העובדים ולא על ידי המשתמשים עצמם, למעט תחום נכסים, אשר לפני כ-5 שנים תכנתו את כל הדוחות החוזרים להפקה עצמית ע"י המשתמשים.

ד. קביעת הסדרים לויסות העומס במתן השירות וקיצור זמן התגובה

קיימים הסדרים לויסות העומס במתן השירות כדוגמת קביעת תכנית עבודה עם הלקוח, קביעת סדרי עדיפויות עם הלקוח. כאשר קיימות דרישות ממספר לקוחות בו זמנית והעומס גדול, קביעת סדרי עדיפויות מוסדרת בשיתוף הלקוחות וגורם בכיר יותר בהנהלה (מנהל מחלקה, מנהל האגף). יחד עם זאת, קיים מענה לפניות לקוחות שלא דרך מס"פ, מענה לפניות בכל שעות היום וחוסר בתהליכי עבודה רשמיים וברורים כדוגמת פנייה בבקשה לטיפול בכתב, למעט תחום נכסים:

אחראי התחום הנהיג נוהל פנייה לטיפול אך ורק בכתב באמצעות טופס 'בקשה לתיקון/תוספת/שינוי/הפקת דוח במערך נכסים'. האחראי העריך בפני הביקורת כי תהליך עבודה זה הפחית את מספר הפניות בכ-30%.

ה. מתן מידע מקיף אודות השירות

עדכון המשתמשים ומתן מידע רב אופייני לכל התחומים ונעשה בדרכים שונות: ידוע הלקוחות כאשר מסתיים טיפול במשימה; מתן הדרכות למשתמשים; למשל: בתחום משאבי אנוש - גיבוש חוקת מערך כ"א, פרסום חוברת החוקה בין המשתמשים ועדכונה השוטף

(עדכון אחרון הופץ למשתמשים בתאריך 01/01/01); בתחום נכסים - אוגדן מערכי מיחשוב נכסי העירייה, דוח התקדמות פיתוח, דוח ביצוע חצי שנתי.

1. יחסי אנוש נאותים בקשר עם מקבלי השירות

ספקי השירות מקפידים על מתן יחס של אמון וכבוד לכל הלקוחות, מענה טלפוני כנדרש (לדוגמא, המדבקות על הטלפון), נכונות לסייע בכל מצב. מתצפית שביצעה הביקורת על מתן מענה טלפוני בעת קיום הראיונות מצאה כי לעובדים בתחומים השונים תודעת שירות גבוהה, המתבטאת ברצון לתת מענה לדרישות הלקוח תוך מתן יחס אדיב וסובלני ללא גבוהות לב והתנשאות.

2. קיום שגרה ממוסדת של פעולה מתקנת

ראש התחום מהווה כתובת לתלונות הלקוחות, מטפל בהן באופן אישי וחוזר ללקוח בתשובה.

לביקורת נמסר כי קיים מיעוט של תלונות, אם בכלל. לא קיים תהליך רשמי של תיעוד התלונות והעברתן לגורם ממונה בכיר לטיפול. לא ידוע על מקרים של תלונות בפני מנהל האגף.

## שירותי תמיכה

### פרק א' - מרכז סיוע פעילות – המענה הטלפוני

ממצאי הביקורת בפרק זה מתייחסים למענה הטלפוני במוקד סיוע פעילות בלבד (להלן – "מס"פ").  
לטכנאים העוסקים בפתרון תקלות שהם חלק מן המס"פ הוקדש פרק "מס"פ – טיפול בתקלות".

#### הגדרת השירות

26. מתן פתרונות וסיוע טלפוני מידי לכל המשתמשים במערכות המיחשוב של עיריית תל אביב  
בבעיות הקשורות לכל ציוד המיחשוב (כולל מחשב, מדפסת, UPS, routers, קורא שיקים וכד').  
השירות כולל מענה מקסימלי לקריאות טלפונית, אבחון בעיות והדרכה טלפונית לפתרון הבעיה  
במינימום זמן, העברת תקלות שלא נפתרו טלפונית לטיפול הגורמים האחראים (טכנאי תקלות,  
טכנאי חומרה, תוכניתנים, אנשי תשתיות ואחראים על מסדי נתונים, משרד ממוחשב, אינטרנט,  
טכנאי חוץ), מעקב אחר הטיפול בתקלות ובקרה על סגירתן.

#### ספקי השירות

27. ביחידת המס"פ 5 עובדות במשרה מלאה בתפקידים הבאים:

א. **מנהלת המס"פ**: מרכזת מוקד תמיכה הכולל 4 עובדות תמיכה, אחראית לתפעול חדר  
התמיכה ברמה מקצועית נדרשת וברמת שירות גבוהה, אחראית על קבלת פניות  
משתמשים, אבחון בעיות ומתן פתרונות והדרכה טלפונית לפתרון בעיות. אחראית להעברת  
תקלות שלא נפתרו טלפונית לטיפול הגורמים האחראים, למעקב אחר תקלות ודרישות  
פתוחות ולבקרה על סגירתן. אחראית על הפקת דוחות למעקב ובקרה, להנחיה, הדרכה  
והכשרה של עובדי מוקד הסיוע.

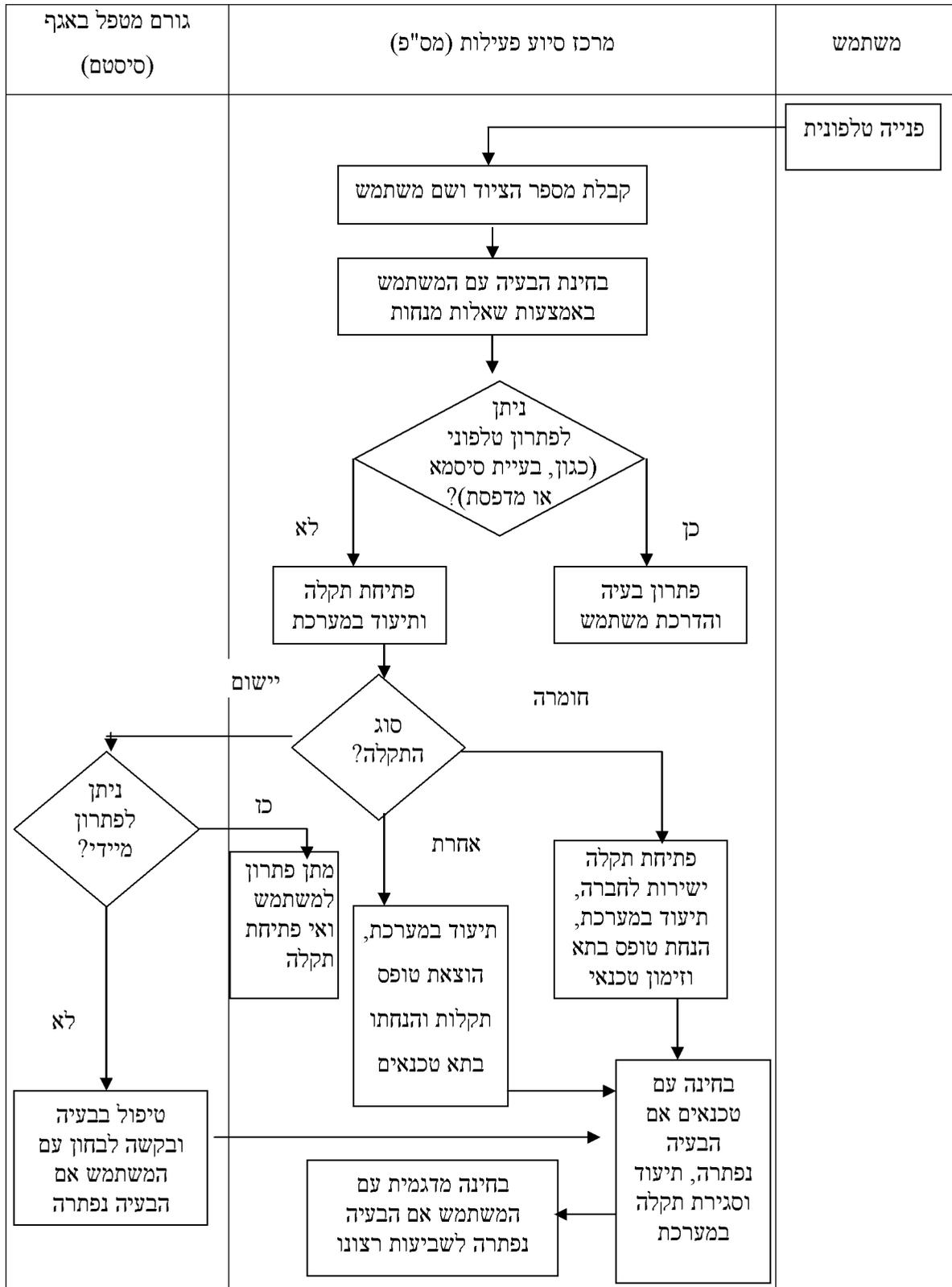
ב. **עובדת מס"פ (4 עובדות)**: אחראית על קבלת פניות המשתמשים, אבחון הבעיה ומתן  
פתרונות והדרכה טלפונית לפתרון הבעיה, אחראית על העברת תקלות שלא נפתרו  
טלפונית לטיפול הגורמים האחראים למעקב אחר תקלות ודרישות פתוחות ולבקרה על  
סגירתן.

#### מקבלי השירות

28. כל המשתמשים בציוד המיחשוב של עיריית תל אביב, משתמשים בבניין העירייה, ומשתמשים  
באתרי עירייה חיצוניים: מינהלי הגדסה ובת"ש, מבקר העירייה, מתג"סים, ספריות עירוניות,  
כיבוי אש, פיקוח עירוני ועוד.

**תהליך הטיפול בבעיה על ידי מס"פ**

29. להלן תרשים תהליך הטיפול בבעיה:



### 30. תיאור תהליך הטיפול בבעיה על ידי מס"פ

תהליך הטיפול בבעיות של משתמשים מותנע עם קבלת הפנייה הטלפונית מהמשתמש. לדברי מנהלת המס"פ, כ-75% מן הפניות נפתרות טלפונית, אולם כ-25% מהן מופנות לגורם מטפל אחר, תחום אחריות עליו מתקשה מנהלת המס"פ לעקוב ולבקר. דוגמאות:

א. פניות יישומיות לצוות הסיסטם אינן מתועדות במערכת, ולכן אם הבעיה אינה נפתרת מיידית, על צוות התמיכה לרשום ידנית את הקריאה על מנת לעקוב אם הפונה קיבל מענה לקריאתו, אם לאו.

ב. טכנאי התקלות מדווחים על סיום הטיפול בתקלות ידנית על טופס התקלות, ועל צוות המס"פ לעקוב אחר כל טופס ידני מול הקריאה במערכת.

ג. תקלות המטופלות על ידי חברות חיצוניות נסגרות באמצעות שיחה יזומה של צוות המס"פ, והשוואה של הקריאה במערכת אל דיווח החברה המטפלת.

בנוסף למצוין לעיל, יחידת משרד ממוחשב שבמחלקת פרוייקטים (ראה שירותי תמיכה, פרק ג' – משרד ממוחשב) מטפלת במענה טלפוני ובמתן פתרונות בכל הקשור לתקלות OFFICE ואליה ניתן להתקשר ישירות. המשתמש לא תמיד יודע להבחין בתקלות של OFFICE ומתקשר למס"פ.

### קריטריונים במתן השירות

#### 31. מחויבות ומעורבות המנהלים

הביקורת התרשמה כי מנהלת המס"פ מפעילה את העובדים, משמשת דוגמא, ונותנת גיבוי לעובדות התמיכה.

המס"פ ממוקם בקומה 1- בבניין העירייה. משרדו של מנהל מחלקת תשתיות הממונה על המס"פ הינו בקומה 5. מנהל מחלקת תשתיות טוען כי הוא נוכח יום יום במוקד על מנת לבחון ולסייע במידת האפשר, וכי מנהלת המס"פ מעבירה אליו לטיפול בעיות לפתרון. לעומתו טוענת מנהלת המס"פ כי אינה נעזרת בו ומרגישה מנותקת ממנהל מחלקת תשתיות.

מנהלת המס"פ מסרה לביקורת כי הנהלת האגף, מביעה מחויבותה ברמה ההצהרתית בכל ישיבה או פורום, והיא מעורבת ומדווחת כאשר קיימת בעיה רצינית. עם זאת, כאשר המס"פ זקוק לפתרון מיידית כגון תחליף לציוד מושבת, הוא מתקשה למצוא פתרונות אצל המנהלים. יש קושי באיתור מנהל התשתיות.

בתצפית אחת היתה הביקורת עדה לכך שמנהל התשתיות לא אותר בעת תקלה, ופעם אחרת הורה מנהל התשתיות למנהלת המס"פ לא לטפל בתקלה. גם לביקורת קשה היה לאתר את מנהל התשתיות על מנת לתאם עמו פגישה.

א. קביעת מדיניות איכות ושילוב האיכות בתכנון לטווח ארוך

על פי תכנית העבודה לשנת 2001 לא ניכרת מדיניות כוללת ספציפית המיועדת לשלב את נושא השירות בתחום מוקד התמיכה באופן ישיר.

בטווח הקצר ניכר כי געשים מאמצים לשיפור איכות השירות של מוקד התמיכה. למס"פ נרכשה בשנת 1997 מערכת אפליקאד לניהול מוקד התמיכה בשווי של כ-54,000 ש"ח, אולם המערכת לא הותקנה. הסיבות לכך, שהציגו מנהלת המס"פ ומנהל מחלקת תשתיות בפני הביקורת, אינן ברורות. סביר להניח כי לפחות חלקית, המערכת לא עונה על צרכי המס"פ. הנהלת האגף בוחנת בהווה מערכת שונה בשם ART לניהול מוקד הסיוע. כמו כן בוחנת הנהלת האגף מזה מספר חודשים מערכת שליטה ובקרה (SMS) לניהול יעיל יותר בטיפול בתקלות.

ב. מעורבות ופעילות אישית של המנהלים בנושא האיכות

ניכרת מעורבות ברמה הצהרתית בפורומים שונים של הנהלת האגף בתחום התמיכה. בפני הביקורת הועלו טענות כי מנהל האגף וסגנו אינם מבקרים ביחידה על מנת לבחון את הקורה ולגלות מעורבות ונכונות לסיוע, אולם מעורבות גבוהה ניכרת רק כאשר לקוחות "מרימים קולם" לצורך פתרון בעיות. סגן מנהל האגף מביע ברמה ההצהרתית את חשיבות נושא השירות בישיבות של כל העובדים הכפופים לו, אולם אין מעקב ניהולי ברור כגון ניהול דוחות של מספר פניות למס"פ, סוגי הפניות, זמן ההמתנה למענה טלפוני, זמן הטיפול בכל פנייה, היסטוריה של פניות ומעקב ובקרה מסודרים על דרך הטיפול בפניות עד לסגירתן.

כמצוין לעיל משקיעה מנהלת המס"פ מאמצים רבים במתן שירות איכותי ומהיר ללקוחות. עם זאת, אין בידיה כלים נאותים לניהול תקין של המערכת וסיוע מלא מצד הממונים.

32. שירות מכוון לקוח

ניכרים מאמצים ברמת עובדות המס"פ לתת שירות איכותי ומקצועי לשביעות רצון הלקוח. בבדיקה עם הלקוחות נמצא כי הם מרוצים מרמת השירות ומאיכותו באופן כללי.

א. בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוח

קיימת באופן חלקי בחינה של צרכים וציפיות הלקוחות לשיפור איכות השירות. כאשר התקלה מועברת לטיפול גורם חיצוני, מתקשר המס"פ לוודא שביעות רצון הלקוח מן הטיפול – על מנת לסגור את התקלה. אומנם מבדיקה שנעשתה אצל לקוחות, נמצא כי הם מרוצים מן השירות האדיב והמקצועי הניתן על ידי עובדות המס"פ, אך יחד עם זאת דורשים הלקוחות מענה טלפוני מהיר יותר וטיפול מהיר יותר. קיימים ימים בהם קשה יותר להשיג את המס"פ; הסיבות שהועלו על ידי המס"פ בפני הביקורת הן: תקלות מורכבות לוקחות זמן טיפול רב יותר, ציוד המיחשוב שברשותן אינו תקין ועליהן להשבית את קו

הטלפון שלהן או חוסר בכוח אדם. בנוסף, טיפול בתקלות הדורש העברה לגורם אחר עלול לקחת זמן, והלקוח אינו מבחין בין הגורמים השונים.

ב. מתן שירות בארגון על ידי גורם חוץ (בדיקת רמת השירות הניתנת על ידי קבלני משנה)

ביחידת המס"פ עובדות 4 נש"מיות הכפופות למנהלת המוקד. אופן מתן השירות שלהן מבוקר על ידי מנהלת המס"פ באופן הדוק. כולן עובדות בחדר אחד בשיתוף פעולה ולדברי מנהלת המוקד, היא עוקבת פיזית אחר תפקודן ואיכות ביצועיהן. המעקב אחר ביצועי ספקי השירות החיצוניים נערך באופן שוטף מדי יום על ידי מנהלת המס"פ או אחת מעובדות המס"פ לצורך סגירת התקלות. בנוסף, מתקשר צוות המס"פ למשתמשים שונים באופן מדגמי כדי לבחון אם התקלה תוקנה לשביעות רצונם. החברה החיצונית המספקת שירותי חומרה למשתמשים, מספקת דוח חודשי לכל תקלה שנסגרת לצורך מעקב ובקרה ע"י מנהלת המס"פ.

ג. מתן שירות על ידי אנשים מקצועיים

השירות ביחידת המס"פ ניתן על ידי מנהלות רשתות בעלות ניסיון בתחום התמיכה של רשתות תקשורת (נובל, NT וכד'). לא נערכות הדרכות ספציפיות בנושא השירות, אולם עובדות התמיכה מודרכות אישית על ידי מנהלת המס"פ במתן שירות אדיב והולם ללקוח, תוך הקפדה על הקשבה למשתמש, אורך רוח והתחשבות בכך שאינו תמיד יכול לפרט את מהות התקלה.

ד. קביעת מועדי שירות נוחים ומתאימים למקבלי השירות

שירותי התמיכה ניתנים בימים א' עד ה' בין השעות 7:00 עד 16:00. בין השעות 7:00 עד 8:00 בבוקר מספקת תמיכה עובדת אחת, לעיתים בסיוע של טכנאי תורן. בימים ב' וד' (שעות קבלת קהל) עובד טכנאי תורן המספק תמיכה למשתמשים. בימי שישי שבת או בשעות הלילה לא ניתנים שירותי תמיכה למשתמשים העובדים 24 שעות (כיבוי אש, פיקוח עירוני, מוקד עירוני וכד').

מנתונים שנאספו מיחידת התקשורת לגבי זמינות המס"פ עולים הממצאים להלן:

חודש	סה"כ שיחות שהתקבלו	מספר שיחות שנענו	מספר שיחות שננטשו לפני מענה	% השיחות הננטשות
מרץ 2000	3,853	3,273	580	15%
אפריל 2000	2,970	2,454	516	17%
מאי 2000	4,285	3,578	707	16%
יוני 2000	4,547	3,849	698	15%
יולי 2000	5,482	4,223	1,259	23%

חודש	סה"כ שיחות שהתקבלו	מספר שיחות שנענו	מספר שיחות שננטשו לפני מענה	% השיחות הננטשות
נובמבר 2000	5,240	4,639	601	11%
דצמבר 2000	5,072	4,735	337	7%
ינואר 2001	4,289	3,967	322	8%
פברואר 2001*	3,496	3,266	230	7%

\* תקופת השביתה בעירייה.

\* בממוצע 15% מן השיחות ננטשות טרם מענה ע"י המתקשרים אל המס"פ.

\* מספר הנטישות ירד למחצית בחודשים נובמבר 2000 – פברואר 2001 – בשל

העסקת עובדת רביעית שצורפה לצוות בתחילת חודש אוקטובר 2000.

בבדיקה מדגמית של נתוני העומס על המס"פ לאורך יום עבודה בתאריך 12/11/00 (יום

א' בשבוע) שנלקחו מיחידת התקשורת, עולים הממצאים להלן:

שעות	מספר שיחות שננטשו	סה"כ פניות למס"פ	% השיחות הננטשות
08:00-07:00	24	44	55%
09:00-08:00	5	45	11%
10:00-09:00	3	47	6%
11:00-10:00	10	55	18%
12:00-11:00	0	33	0%
13:00-12:00	2	23	9%
14:00-13:00	2	33	6%
15:00-14:00	3	17	18%
16:00-15:00	0	12	0%
17:00-16:00	27	27	100%
18:00-17:00	3	3	100%

בין השעות 7:00 ל-8:00 בבוקר ננטשו 55% מן הפניות למס"פ כי אין איוש מספיק של

מוקד הסיוע. בנוסף ניתן לציין כי 30 פונים בין השעות 16:00 ל-18:00 לא נענו, כי

המס"פ אינו פעיל בשעות אלה.

מבדיקה מדגמית נוספת שנלקחה על ידי הביקורת מנתוני יחידת התקשורת לבדיקת

העומסים בשעות השונות ביום ד' 4/10/2000 (יום קבלת קהל), עולים הממצאים להלן:

שעות	מספר שיחות שננטשו	סה"כ פניות למס"פ	% השיחות הננטשות
08:00-07:00	10	18	56%
09:00-08:00	8	50	16%
10:00-09:00	1	26	4%
11:00-10:00	3	28	11%
12:00-11:00	15	42	36%
13:00-12:00	3	25	12%
14:00-13:00	3	17	18%
15:00-14:00	1	10	10%
16:00-15:00	1	12	8%
17:00-16:00	0	4	0%
18:00-17:00	0	1	0%

בשעות הבוקר (7:00 עד 8:00) 56% משיחות הפונים ננטשו לפני מענה המס"פ, ובשעות הצהריים (11:00 עד 12:00) 36% מן השיחות ננטשו בטרם מענה. כל הפניות בשעות קבלת קהל (16:00 עד 18:00) נענו.

הביקורת לא יכלה לאסוף נתונים נוספים לתקופה שלפני אוקטובר 2000 הואיל ונמסר לביקורת כי נתונים אלה אינם נשמרים על ידי יחידת התקשורת. עוד עולה מהנתונים שנתקבלו מיחידת התקשורת והמוצגים בטבלה הבאה כי בשעות של עומס, זמן ההמתנה המירבי ללקוח הוא 12 דקות בממוצע.

חודש	מספר שיחות שנענו	זמן המתנה ממוצע למענה (בשניות)	זמן המתנה מירבי למענה (בשניות)	זמן המתנה מירבי למענה (בדקות)
מרץ 2000	3,273	25.6	804	13.4
אפריל 2000	2,454	33.3	534	8.9
מאי 2000	3,578	28.1	860	14.3
יוני 2000	3,849	24.8	736	12.2
יולי 2000	4,223	42.1	656	10.9
נובמבר 2000	4,639	21.1	960	16
דצמבר 2000	4,735	21.6	648	10.8
ינואר 2001	3,967	26.0	914	15.2
פברואר 2001*	3,266	18.0	608	10.1

\* תקופת השביתה בעירייה.

## ה. טכנולוגיות מתקדמות במהלך מתן השירות

לביקורת נמסר כי "הטכנולוגיה כאן ישנה", המערכת עליה עובד המס"פ מיושנת (Sapiens), ועובדות התמיכה מתקשות לתת שירות יעיל באמצעות המערכת הנ"ל. למשל: לעקוב אחר היסטוריה של תקלות ואחר תקלות חוזרות. תחנות העבודה עליהן עובדות התמיכה הן מסוג פנטיום 233 (נמסר לביקורת כי חלק מתחנות העבודה עומדות בפני שדרוג).

למס"פ אין מערכת שליטה ובקרה שתקל ותזרז מתן שירות ללקוחות. לדברי מנהל מחלקת תשתיות, הותקנה מערכת SMS לפני כשנה וחצי ופעלה זמן קצר עד שהפילה שרת בשל התקנה לא נכונה. מאז אין המערכת פועלת והתקנתה המחודשת מתעכבת. לדברי תחום שרת/לקוח, המערכת נפלה בשל התקנה לא תקינה של צוות טכנאי התמיכה. תחום שרת/לקוח הנחה את מחלקת התשתיות בפתרון הבעיה, כשטיפול בה יארך מספר ימים. זו האחרונה סיימה ביצועה אולם תחום שרת/לקוח לא החל בהתקנה מחודשת כי סגן מנהל האגף הורה על בחינת מערכת נובל חדשה (Zen) בנושא.

### ו. המבנה הפיזי

יחידת המס"פ ממוקמת בקומה 1- בבניין הראשי, יחד עם טכנאי התקלות. העבודה מבוצעת בתנאי צפיפות (5 עובדות מס"פ + 6 טכנאים), ללא יוניזטור, ללא אמצעי חימום או קירור, ללא פינת ישיבה או שתייה לצורך נטילת הפסקות. לצוות אין ציוד משרדי הסמוך להם כגון מכונת צילום, פקס או ציוד משרדי אחר.

### 33. שירות יעיל ואמין העומד בתקני ביצוע

קיימים גהלים והנחיות עבודה לעובדי מרכז הסיוע מספטמבר 1996 על מנת לאפשר שירות המכוון לצרכי הלקוח. מנהלת המס"פ מודעת לנהלים הנ"ל, ואילו עובדות המס"פ לא היו מודעות לקיומם הנהלים, והן פועלות על פי הנחיות מנהלת המס"פ. הנהלים מנחים הוצאת דוחות ודיווח יומי/חודשי למנהל מחלקת תשתיות של כמות פניות, זמן טיפול ממוצע לתקלה, התפלגות סוגי התקלות לפי חתכים ודוחות טלפוניה. בפועל ראתה הביקורת רק דוח תקלות פתוחות שהועברו למנהל מחלקת תשתיות ולסגן מנהל האגף.

### א. מתן שירות על פי מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה

מתן השירות אינו נמדד על פי מדדים כמותיים, למרות שקיימים מדדים כאלה. לדוגמא, מספר השיחות המתקבלות ליום במרכז הסיוע, מספר הפניות המטופלות על ידי כל עובדת מס"פ ביום עבודה, זמן המתנה ממוצע ללקוח, זמן טיפול ממוצע בלקוח, מספר התקלות שנפתחו לטכנאים, מספר התקלות שטופלו וכדומה. כל הפניות הטלפוניות שעובדות המס"פ מסייעות בפתרון אינן מתועדות.

מנהלת המס"פ מסרה לביקורת כי היא מנסה באופן לא פורמלי לבחון כמה זמן מטפלת כל עובדת בתקלה טלפונית על ידי האזנה להן, אולם אין בידיה נתונים בנושא. כמו כן היא מתקשה לדעת כמה שיחות ממתונות לקבלת שירות. מתוך דוחות שהתקבלו לידי הביקורת מיחידת התקשורת עולים הנתונים הבאים:

חודש	מספר שיחות שנענו	זמן טיפול ממוצע לשיחות (בשניות/בדקות)	זמן ממוצע בו עובדת מס"פ בהמתנה (בשניות/בדקות)
מרץ 2000	3,273	2.4/146	6.6/396
אפריל 2000	2,454	2.3/142	4.1/250
מאי 2000	3,578	2.4/146	4.9/294
יוני 2000	3,849	2.4/143	5.2/315
יולי 2000	4,223	2.5/154	3.9/237
נובמבר 2000	4,639	2.3/142	6.2/377
דצמבר 2000	4,735	2.2/132	6.2/375
ינואר 2001	3,967	2.2/133	5.0/300
פברואר 2001*	3,266	2.2/135	6.7/405

\* תקופת השביתה בעירייה.

- (1) ממוצע משך הטיפול בפנייה הוא כשתיים וחצי דקות.
- (2) בין כל פנייה לפנייה ממתונה העובדת בממוצע כחמש וחצי דקות (נתון זה אינו נוטל בחשבון את זמני העומס שבהם העובדת עונה לכל קריאה ברציפות ללא זמני מנוחה).

#### ב. מתן שירות רציף (קיצור תהליכים מסורבלים)

כמתואר בתרשים תהליך הטיפול בבעיה לעיל, השירות אינו רציף לחלוטין. מוקד סיוע פעילות אחראי על סגירת תקלות לשביעות רצון הלקוח, כאשר אין בידי אמצעים מלאים ליישם זאת.

לדוגמא, המעקב אחר הטיפול בתקלות המבוצע על ידי הטכנאים השונים נערך ידנית (בכתיבה על ניירת ובהוצאת טפסי תקלות שפעמים אובדים) ללא סיוע של מערכת ממוחשבת נאותה. עובדות המס"פ צריכות להיות במעקב מתמיד על כל תקלה ותקלה. דוגמא נוספת: המעקב אחר עובדי האגף השונים כגון, אנשי הסיסטם והתוכניתנים, נערך ידנית בניירת נפרדת ללא אפשרות תיעוד במערכת, דבר המקשה עוד יותר על מתן שירות רציף.

- ג. קביעת הסדרים לויסות העומס במתן השירות וקיצור זמן התגובה
- קיימים מספר הסדרים לויסות העומס במתן שירות במס"פ, לדוגמא:
- באוקטובר 2000 צורפה עובדת נוספת למוקד התמיכה באופן זמני לצורך סיוע במתן שירות. מנהלת המס"פ נתבקשה לסיים את העסקתה של עובדת זו מחודש דצמבר 2000 (לא בוצע בפועל, נכון למועד איסוף הממצאים לדוח הביקורת).
  - בבוקר בין השעות 7:00 ל-8:00, כאשר המס"פ מאויש בעובדת אחת, מסייע טכנאי תורן במענה לפניות למס"פ.

- ד. מתן מידע מקיף אודות השירות
- ללקוח ניתן מידע אודות שירות המס"פ באמצעות מדבקה צבעונית המודבקת על כל ציוד מיחשוב המותקן אצל לקוח. במדבקה מצוין "עיריית תל אביב מרכז סיוע, טלפון 8025, מספר ציוד XXXX".
- האגף לא הוציא חוזר המפרט את שירותי המס"פ, והלקוח אינו מודע בדיוק מהם השירותים הניתנים על ידי המס"פ, אולם הלקוח יודע שעליו להתקשר למס"פ על מנת לקבל סיוע במקרה של תקלות.
- מנהלת המס"פ מיידעת את רכזי המיחשוב באופן בלתי פורמלי לגבי השירותים אותם מספק המס"פ ואלה אמורים ליידע את המשתמשים.

- ה. יחסי אנוש נאותים בקשר עם מקבלי השירות
- עובדות המס"פ מקפידות על יחס של אמון וכבוד לכל הפונים אליהן. בפני הביקורת הביעו הלקוחות שביעות רצון מן השירות הניתן להם. העובדות אדיבות וסבלניות, עונות יפה בטלפון, הן מסבירות ומבהירות היטב, השירות יחסית מהיר והן משתדלות לסייע ולפתור בעיות. לדברי עובדות המס"פ, הן "נותנות את הנשמה", תוך מתן יחס אדיב והקשבה, בהתחשבות בעובדה שהמשתמש לא תמיד מסוגל לפרט את מהות התקלה. כמו כן הן משתדלות לתת פתרון ללקוח.

- ו. קיום שגרה ממוסדת של פעולה מתקנת
- לא קיימים מנגנונים ממוסדים לקבלת משוב או תלונות מלקוחות. כאשר קורים ליקויים בתהליכי מתן שירות, הלקוחות פונים ישירות בתלונות למס"פ. אם עובדות המס"פ אינן מסוגלות לטפל בתלונה, היא מועברת למנהלת המוקד. אם אין ביכולת המנהלת לטפל בתלונה, היא מועברת למנהל מחלקת תשתיות או לסגן מנהל האגף לטכנולוגיה. קיימים לקוחות המעבירים את תלונתם ישירות להנהלת האגף. יש לציין כי תלונות אינן מתועדות, ולכן אין מנגנונים ממוסדים לשיפור השירות בעקבות תלונות לקוחות.

## פרק ב' – מס"פ - טיפול בתקלות

### הגדרת השירות

34. מתן פתרונות וסיוע מהיר ככל שניתן לכל המשתמשים במערכת המיחשוב של עיריית תל אביב בבעיות הקשורות לכל ציוד המיחשוב (כולל מחשב, מדפסת, UPS, routers, קורא שיקים וכד'). השירות כולל מתן פתרון מלא לתקלות באתר הלקוח, העברת תקלות חומרה או תוכנה, שלא ניתן לפותרן, לטיפול הגורמים האחראים (טכנאי חומרה – חברות חיצוניות, תוכניתנים, אנשי תשתיות ואחראים על מסדי נתונים, משרד ממוחשב, אינטרנט), ותחזוק רשתות מחשבים ושרתים.

### ספקי השירות

35. ביחידת הטכנאים שבבניין העירייה 5 עובדים במשרה מלאה בתפקידים הבאים:

א. **ראש צוות טכנאים:** מרכז את 4 הטכנאים המטפלים בתקלות באתר הלקוח, אחראי לתפעול צוות הטכנאים ברמה מקצועית נדרשת וברמת שירות גבוהה, אחראי לפתרון המלא של התקלות, אחראי לתכנון עבודת צוות הטכנאים והקצאתו לטיפול בתקלות, למעקב אחר תקלות פתוחות שבטיפולו, לדיווח למרכז התמיכה הטלפוני על פתרון התקלות, ולניהול מלאי חלפים על מנת לאפשר טיפול מהיר ועצמאי בתקלות.

ב. **טכנאי תקלות (4 טכנאים):** אחראי על קבלת תפסי התקלות, ביקור באתר הלקוח, אבחון הבעיה ופתרונה, אחראי על העברת תקלות שלא נפתרו לטיפול הגורמים האחראים, למעקב אחר תקלות פתוחות שבטיפולו, ולדיווח למרכז הסיוע הטלפוני על פתרון התקלה. ב"מרכז יאיר" עובד טכנאי אחד נוסף במשרה מלאה ורכז טכני המגבה את הטכנאי בשעת הצורך.

בנוסף למצוין לעיל, קיימות חברות חיצוניות המספקות שירותי תיקון תקלות.

היקפי התקלות המתוקנות על ידי הגורמים המטפלים השונים לשנת 2000 הם כדלקמן (הנתונים מתייחסים לשנת 2000):

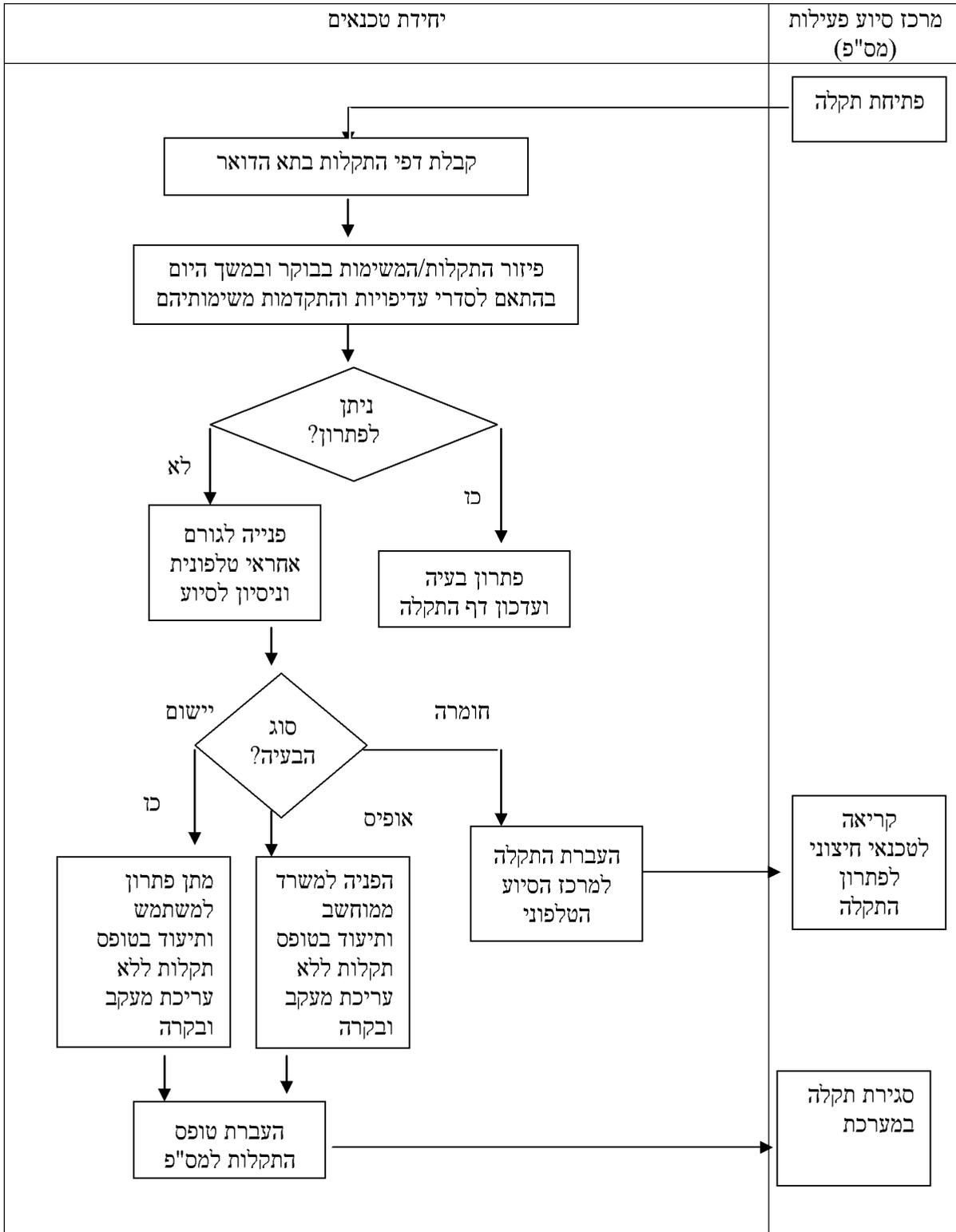
סוג הטכנאים	מספר טכנאים	מספר התקלות	% מסה"כ
טכנאי עת"א	6.5	8,189	73%
חברות חיצוניות	23	2,995	27%
<b>סה"כ</b>		<b>11,184</b>	<b>100%</b>

### מקבלי השירות

36. כל המשתמשים בציוד המיחשוב של עיריית תל אביב, בבניין העירייה ובאתרי חוץ, מלבד מינהלי הנדסה ובת"ש (להם מוקצים 2 טכנאים נוספים הממוקמים ב"מרכז יאיר" והנתונים שירות ייחודי למינהלי הנדסה ובת"ש).

**תהליך הטיפול בתקלה על ידי "מס"פ - טיפול בתקלות"**

37. להלן תרשים תהליך הטיפול בתקלה:



### 38. תיאור תהליך הטיפול בתקלה

תהליך הטיפול בתקלות של משתמשים מתחיל בפתיחת טופס תקלות על ידי המס"פ המועבר לידי ראש צוות טכנאים, בתהליך זה מעורבים מספר גורמים מטפלים ואין גורם מרכזי האחראי לתיאום, למעקב או לבקרה בין הגורמים השונים המעורבים בתיקון תקלות, לדוגמא:

- א. אין מעקב או בקרה על אופן סיום הטיפול בתקלה יישומית המועברת לצוות MAGIC או לצוות סיסטם על ידי הטכנאי. פעמים נאמר ללקוח או לרכז המיחשוב ליצור קשר בעצמו עם הגורם המטפל, ואין טכנאי התקלות האחראי על כך עושה זאת.
  - ב. בתקלה הקשורה לאופיס, מופנה הלקוח אל משרד ממוחשב, וגם כאן אין מעקב או בקרה על אופן סיום הטיפול בתקלה.
  - ג. במקרים בהם מעורבת חברה חיצונית המטפלת בחומרה, כגון החלפת דיסק, צריכים טכנאי התקלות לשוב ולהתקין את מערכות ההפעלה. אין גורם אחראי המתניע תהליך זה.
- לתהליך הטיפול בתקלות אין נקודות בקרה; רק תלונת הלקוח על תקלה חוזרת מעידה על טיפול לקוי, אך לא על טיפול הולם.

### קריטריונים במתן השירות

#### 39. מחויבות ומעורבות המנהלים

משרדו של מנהל מחלקת תשתיות מצוי בקומה 5 ואילו משרד הטכנאים בקומה 1- שבבניין העירייה. מנהל המחלקה מסר לביקורת על מעורבותו היומיומית ועל נוכחותו הפיזית במשרדי הטכנאים. ראש צוות הטכנאים או המנהלים הבכירים יותר באגף קובעים סדרי עדיפויות על פי ניסיונם לטיפול בלקוח לנוחיותו.

לגבי הנהלת האגף נאמר לביקורת כי "הם יוצאים מנקודת הנחה שהכל בסדר עד שיש תלונה", ואז מנסים לשפר מצב כתוצאה מכך, אולם השיפור "כמעט אף פעם לא קורה".

ב"מרכז יאיר" קיימת מעורבות מאוד גבוהה של המנהלים במתן שירות, גם באמצעות דוגמא אישית וגם באמצעות הנחיה אישית של העובדים בנושא.

#### א. קביעת מדיניות איכות ושילוב האיכות בתכנון לטווח ארוך

על פי תכנית העבודה לשנת 2001 לא ניכרת מדיניות כוללת ספציפית המיועדת לשלב את נושא השירות בתחום מוקד התמיכה של הטכנאים באופן ישיר.

בטווח הקצר ניכר כי נעשים מאמצים לשיפור איכות שירות מוקד התמיכה ולשיפור איכות שירות הטכנאים, על ידי הבאת טכנאים מקצועיים בעלי ידע. עם זאת, לדברי הטכנאים, "הסגנון הוא לשמר ולא לשפר".

ב. מעורבות ופעילות אישית של המנהלים בנושא האיכות

לא ניכרת מעורבות מנהלים גבוהה בתחום השירות. נמסר לביקורת שראש צוות הטכנאים אינו מנחה את צוותו בנושא באופן שוטף. לעומת זאת, ב"מרכז יאיר" קיימת מעורבות גבוהה של מנהלים והנחייה אישית בנושא מתן שירות.

40. שירות מכוון לקוח

ניכרים מאמצים ברמת הטכנאים לתת שירות מקצועי, לשביעות רצון הלקוח. בבדיקה עם הלקוחות נמצא כי הם מרוצים מרמת השירות ומאיכותו באופן כללי, אולם היו מעדיפים זמן תגובה מהיר יותר.

א. בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוח

לא קיימת כלל בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוחות. הלקוח דורש טיפול מהיר, וסיום טיפול מהיר בתקלה על מנת שלא תחזור. עם זאת לא נעשו מאמצים על מנת שתקלה לא תחזור.

לדוגמא: כאשר קיימת תקלה, נשלח טכנאי אחד לטיפול בה, כאשר היא חוזרת לא נשלח אותו טכנאי אלא אחר, החוזר על אותו תיקון ומכאן התקלה שוב חוזרת. דוגמא נוספת: תקלה המועברת לגורם הייצוגי לוקחת זמן רב. לא נעשו מאמצים לבחון נושא זה על מנת לשפר את מהירות הטיפול בתקלה, למשל לתת לטכנאי חלקי חילוף על מנת לזרז מתן פתרון מהיר.

תקלות באתרי חוץ לוקחות זמן תגובה רב יותר, ולקוחות מתלוננים על כך; עם זאת לא נעשו מאמצים לשיפור בנושא למרות שהנושא הועלה במסמכים שונים בפורום התיאום מדצמבר 2000 של האגף, במסמכים פנימיים נוספים באגף המצויים בידי הביקורת והמתריעים בנושא, ובתלונות לקוחות החוזרות ונשנות.

ב"מרכז יאיר" קיימת פונקציה הבוחנת באופן מתמיד את צרכי הלקוחות, והם פונים אליה בנושאים הקשורים לתקלות.

ב. מתן שירות בארגון על ידי גורם חוץ (בדיקת רמת השירות הניתנת על ידי קבלני משנה)

ביחידת טכנאי התקלות שבמס"פ עובדים 4 נש"מים הכפופים לראש צוות הטכנאים. אופן מתן השירות שלהם מבוקר על ידי ראש צוות הטכנאים, שלדבריו עוקב פיזית אחר תפקודם ואיכות ביצועיהם. עם זאת ניכר כי קיימים טכנאים הנותנים שירות מהיר יותר ומטפלים במספר רב יותר של תקלות באופן משמעותי. ראש צוות הטכנאים אינו עורך מעקב בנושא, אינו מוציא דוחות טיפול על מנת לבחון את איכות השירות של הטכנאים. כך גם לגבי הטכנאים ב"מרכז יאיר": לא נערך מעקב מסודר לגבי איכות השירות שלהם, למרות שהלקוחות שלהם מדווחים על שביעות רצונם מן השירות. יש לציין כי ב"מרכז

יאיר" הלקוחות פעמים רבות אינם מתקשרים למס"פ לצורך דיווח על תקלות, אלא פונים ישירות לטכנאי (ותקלה כזו אינה מתועדת).

להלן נתוני מספר התקלות שטופלו בחודשים דצמבר 2000 עד ינואר 2001 לפי טכנאים ומספר התקלות:

הטכנאי	מספר התקלות שטופלו בחודשיים	% מסך התקלות שטופלו
טכנאי א'	137	13.6%
טכנאי ב'	137	13.6%
טכנאי ג'	390	38.6%
טכנאי ד'	128	12.7%
טכנאי ה'	80	7.9%
טכנאי ו'*	24	2.4%
טכנאי ז'*	113	11.2%
<b>סה"כ</b>	<b>1,009</b>	<b>100%</b>

\* טכנאים ב"מרכז יאיר"

מתן השירות על ידי אנשים מקצועיים

השירות ביחידת הטכנאים וב"מרכז יאיר" ניתן על ידי מנהלי רשתות בעלי ניסיון של מספר שנים בתחום התמיכה של רשתות תקשורת, (גובל, NT וכד').

לא נערכות הדרכות ספציפיות בנושא השירות, ואין הנחיה מקצועית של ראש הצוות בנושא באופן פורמלי. עם זאת, התקיימו קורסים מקצועיים ללימוד מערכות חדשות, כגון, קורס NT שהתקיים השנה וקורס Excel לפני כשנתיים, קורס TCP/IP וקורס אנטרפרייז. לרוב, מועבר הידע על ידי הטכנאים זה לזה ופחות נרכש ידע באופן פורמלי (באמצעות קורסים או הכשרות).

הטכנאים מדגישים שהם משתדלים לתת פתרון מירבי לכל מענה ולבצע תיקונים במקום. הם מחליפים מידע ביניהם ומתייעצים תוך שיתוף פעולה הדוק זה עם זה, לצורך פתרון בעיות.

מתוך נתונים שנאספו על ידי הביקורת בתקופה 01/01-12/00 נראה כי:

סוג פתרון לתקלות	כמות	% מסה"כ
לקוח הסתדר	117	11.6%
בעיה לא אותרה	23	2.3%
טיפול ותיקון תקלה ע"י טכנאי	695	68.9%
הועבר לחברה חיצונית	139	13.8%

סוג פתרון לתקלות	כמות	% מסה"כ
הועבר לגורם מטפל באגף מיחשוב	11	1.1%
הועבר לרכז מיחשוב	8	0.8%
הועבר להנהלת הבית	1	0.0%
בעיה כללית בקומה	15	1.5%
<b>סה"כ</b>	<b>1,009</b>	<b>100%</b>

הטכנאים הביאו לידי פתרון של כ-70% מן הפניות, וכ-16% מן הפניות הועברו לגורם אחר. קרוב ל-12% מן הפניות נפתרו על ידי הלקוח.

#### 7. קביעת מועדי שירות נוחים ומתאימים למקבלי השירות

שירותי הטכנאים במס"פ ניתנים בימים א' עד ה' בין השעות 7:00 עד 16:00. את השירות בין השעות 7:00 עד 8:00 בבוקר בימים ה' עד ל' מספק טכנאי תורן שירות. בימים ב' וד' שהם ימי קבלת קהל עובד טכנאי תורן בין השעות 16:00 עד 18:00. בימי ו' מצוי טכנאי בביתו בין השעות 8:00 עד 12:00 בכוננות ביפר לצורך סיוע. הטכנאים ב"מרכז יאיר" נותנים שירות בימים א'-ה' בין השעות 8:30 עד 17:00. לא ניתנים שירותי תמיכה למשתמשים העובדים 24 שעות (כיבוי אש, פיקוח עירוני, מוקד עירוני וכד').

#### ה. טכנולוגיות מתקדמות במהלך מתן השירות

לביקורת נמסר כי הטכנולוגיה בה משתמשים הטכנאים לצורך ביצוע עבודתם מספקת. אולם, הטכנאים מביעים רצון לנהל מלאי חלפים רחב יותר על מנת שהתקלות תבואנה לידי פתרון באופן מהיר יותר, ותופנינה פחות לגורם חיצוני.

הטכנאים עובדים ידנית ורושמים באופן לא מדויק, ופעמים באופן לא מלא, את אופן ופרטי הטיפול בלקוח לצורך מעקב ובקרה. המערכת עליה ניתן לעדכן פרטים מיושנת (Sapiens), ואינה מספקת את צרכיהם. לדוגמא, היא אינה מאפשרת בדיקה של היסטוריית הטיפול במכשור הנדון ומעקב אחר תקלות חוזרות. הטכנאים משתמשים בשירותי המס"פ בעדכון הפרטים במערכת ואינם משתמשים בה לצרכיהם. במרכז יאיר אין פרטי התקלות מתועדים כלל, וכך גם לגבי פרטי הטיפול בתקלות של הטכנאי האחראי על אתרי חוץ.

רק תקלה המתועדת ע"י המס"פ נסגרת על ידיו באמצעות ייזום קשר עם הטכנאי.

#### ו. המבנה הפיזי

משרד הטכנאים ממוקם בקומה 1- בבניין הראשי יחד עם המס"פ. העבודה מבוצעת בתנאי צפיפות, ללא מקום לישיבות צוות או לתדרוכים, ללא פינת ישיבה או שתייה לצורך נטילת הפסקות. לצוות אין מקום לאחסון ציוד רזרבי כגון: כבלים, קופסאות מיתוג וכד'. השרתים עליהם הם אחראים אינם מצויים במשרד, אלא במשרד סמוך (ליד המפעילים).

שירות יעיל ואמין העומד בתקני ביצוע

קיימים נהלים והנחיות עבודה ברורים לטכנאים, מספטמבר 1996, על מנת לאפשר שירות המכוון לצרכי הלקוח. לדברי הטכנאים קיימים נהלים מסודרים. אולם הם אינם פועלים תמיד על פי הנהלים הנ"ל. לדוגמא: עליהם למלא טופס טכנאי עליו הם ממלאים את סוג התקלה, שעת קבלת הדרישה, אופן הטיפול, תאריך ויום סגירת הטיפול; על הטכנאים למלא פרטים מלאים לגבי דרך הטיפול, תאריך ושעת הטיפול: חלק מן הטכנאים אינם עושים זאת או עושים זאת על דף פתיחת התקלה באופן לקוי.

הטכנאים ב"מרכז יאיר" אינם מודעים כלל לקיומם של הנהלים הנ"ל.

א. מתן שירות על פי מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה

מתן השירות אינו נמדד על פי מדדים כמותיים, למרות שקיימים מדדים כאלה והם מתועדים בחוברת הנהלים והנחיות העבודה. לדוגמא, על ראש צוות הטכנאים לרכז בדיווח טלפוני יומי ובדיווח חודשי את כמות התקלות, בדיווח חודשי את כמות התקלות הסגורות לפי טכנאי.

מנתונים שנאספו על ידי הביקורת בחודשים 01/01-12/00 נמצא כי:

מספר תקלות שטופלו בממוצע לטכנאי ליום עבודה **	מספר התקלות שטופלו	הטכנאי
3.4	137	טכנאי א'
3.4	137	טכנאי ב'
9.8	390	טכנאי ג'
3.2	128	טכנאי ד'
2.0	80	טכנאי ה'
0.6	24	טכנאי ו'*
2.8	113	טכנאי ז'*

\* טכנאים ב"מרכז יאיר"

\*\* הממוצע חושב לפי 40 ימי עבודה בחודשים 12/2000 ו-1/2001.

דוח של כמות הטיפול בתקלות לפי טכנאי יכול לסייע בשיפור עבודת הטכנאי ובזירוז מתן השירות. לדברי מנהל מחלקת תשתיות, הטכנאים התנגדו לעסוק בדיווח והנהלת האגף לא נתנה לו גיבוי בנושא על מנת לאכוף קבלת דוחות.

ב. השירות מותאם למשאבים העומדים לרשות נותני השירות  
השירות במוקד הסיוע אינו מותאם למשאבים העומדים לרשות הארגון. ניכר כי קיימים טכנאים רבים מדי בארגון העוסקים בסיוע, וכי אין ניצול מירבי שלהם. מדוח שנמסר לביקורת על ידי מנהל מחלקת תשתיות נמצא כי בשנת 2000 טופלו 8,189 תקלות על ידי גורמים שונים באגף המיחשוב הכוללים גם את הטכנאים, שהן כ-682- תקלות בחודש, כ-32- תקלות ביום (על פי 21 ימי עבודה בחודש), וכ-4.5- תקלות לטכנאי ביום בממוצע (על פי 7 טכנאים). יש להדגיש כי מדוח זה לא רק הטכנאים עסקו בפתרון תקלות, אלא גם טכנאי ההתקנות, רכזי מיחשוב, תוכניתנים ועובדי אגף מיחשוב השונים, הווה אומר, כי הממוצע לטיפול בתקלות ביום אמור להיות נמוך מ-4.5-.

ג. מתן שירות רציף (קיצור תהליכים מסורבלים)  
כמתואר בתרשים תהליך הטיפול בתקלה לעיל, השירות אינו רציף לחלוטין. הטכנאים, בצורת עבודתם, אינם אוכפים מעקב ובקרה על העברת הטיפול לידי גורם נוסף, יישומי או תשתיתי, באגף המיחשוב.  
לדוגמא, המעקב אחר הטיפול בתקלות המבוצעות על ידי צוות הסיסטם או יישומי מג'יק השונים נערך ידנית, אם בכלל, ותחום האחראיות של הטכנאי אינו ברור, האם עליו ליידע גורם מטפל וכד'.

ד. קביעת הסדרים לויסות העומס במתן השירות וקיצור זמן התגובה  
לא קיימים הסדרים לויסות העומס במתן שירות ביחידת הטכנאים. לדוגמא: טכנאי אחד עוסק בטיפול בתקלות באתרים חיצוניים (מחוץ לבניין העירייה). מבדיקה עם הלקוחות וממסמכים המצויים בידי הביקורת נמסר כי הגעת הטכנאי לטיפול בתקלות באתרים אלה עלולה לקחת אף שבוע. כך גם לגבי תקלות המגיעות לידי כל הטכנאים בשעה 13:00. הן תטופלנה רק ביום למחרת, למרות שניכר כי הטכנאים מטפלים בממוצע במספר מועט יחסית של תקלות ליום.

ה. מתן מידע מקיף אודות השירות  
הלקוח אינו מודע באופן ישיר על שירותי הטכנאים, כי הקריאה אליהם נעשית באמצעות כתובת אחת והיא מוקד סיוע פעילות שהטכנאים מהווים חלק ממנו.  
ללקוח ניתן מידע אודות שירות המס"פ באמצעות מדבקה צבעונית המודבקת על כל ציוד מיחשוב המותקן אצל לקוח.

ו. יחסי אנוש נאותים בקשר עם מקבלי השירות  
הטכנאים מקפידים, לדבריהם, על יחס של אמון וכבוד לכל הפונים אליהם. בפני הביקורת הביעו הלקוחות שביעות רצון מן השירות הניתן להם. עם זאת הם היו רוצים שירות מהיר יותר.

חמור יותר המצב באתרי חוץ שם אין הלקוחות מרוצים כלל. עלתה מחשבה של הנהלת האגף לתת לכל טכנאי תג זיהוי עם שמו, אולם הנושא ירד מן הפרק בעיקר בשל סירוב הטכנאים.

#### ז. קיום שגרה ממוסדת של פעולה מתקנת

לא קיימים מנגנונים ממוסדים לקבלת משוב או תלונות מלקוחות. כאשר קורים ליקויים בתהליכי מתן שירות, הלקוחות פונים ישירות בתלונות למס"פ בעיקר על תקלות חוזרות. לדברי מנהלת המס"פ לא כל התקלות החוזרות תועדו, והיא הורתה לאחרונה לתעד כל תקלה חוזרת. מנתונים שהתקבלו ניכר כי בחודשים דצמבר 2000 וינואר 2001 היו 35 תקלות חוזרות מתוך 1,009 תקלות שטופלו בתקופה זו (3.5%). תלונות רבות עולות גם לרמה של מנהלי האגף ומטופלות ברמה הזו.

### **פרק ג' – משרד ממוחשב**

#### הגדרת השירות

42. מתן שירותי תמיכה, התקנה ופיתוח מוצרי תוכנה של המערכות הבאות: Microsoft, Palm, pilot, מערכת א-ב, Exchange ומערכת מעקב החלטות. משרד ממוחשב כפוף מבנית למחלקת פרויקטים ולא למחלקת תשתיות.

#### ספקי השירות

43. **מנהלת פרויקט משרד ממוחשב**: ניהול משרד ממוחשב, אפיון צרכי משתמש, המלצות לוועדת ציוד קצה, עדכון מאגר רשיונות, עריכת תכנית עבודה שבועית לצוות התמיכה וביצוע מעקב ופיקוח אחר התהליך. בנוסף, מנהלת משרד ממוחשב בוחנת תוכנות חדשות בנושא מצאי ליחידת הרכש (4 חודשים אחרונים).

א. **צוות התמיכה** (5 עובדות): מתן מענה לתקלות, הדרכת משתמשים, ביצוע התקנות ובניית מאקרו.

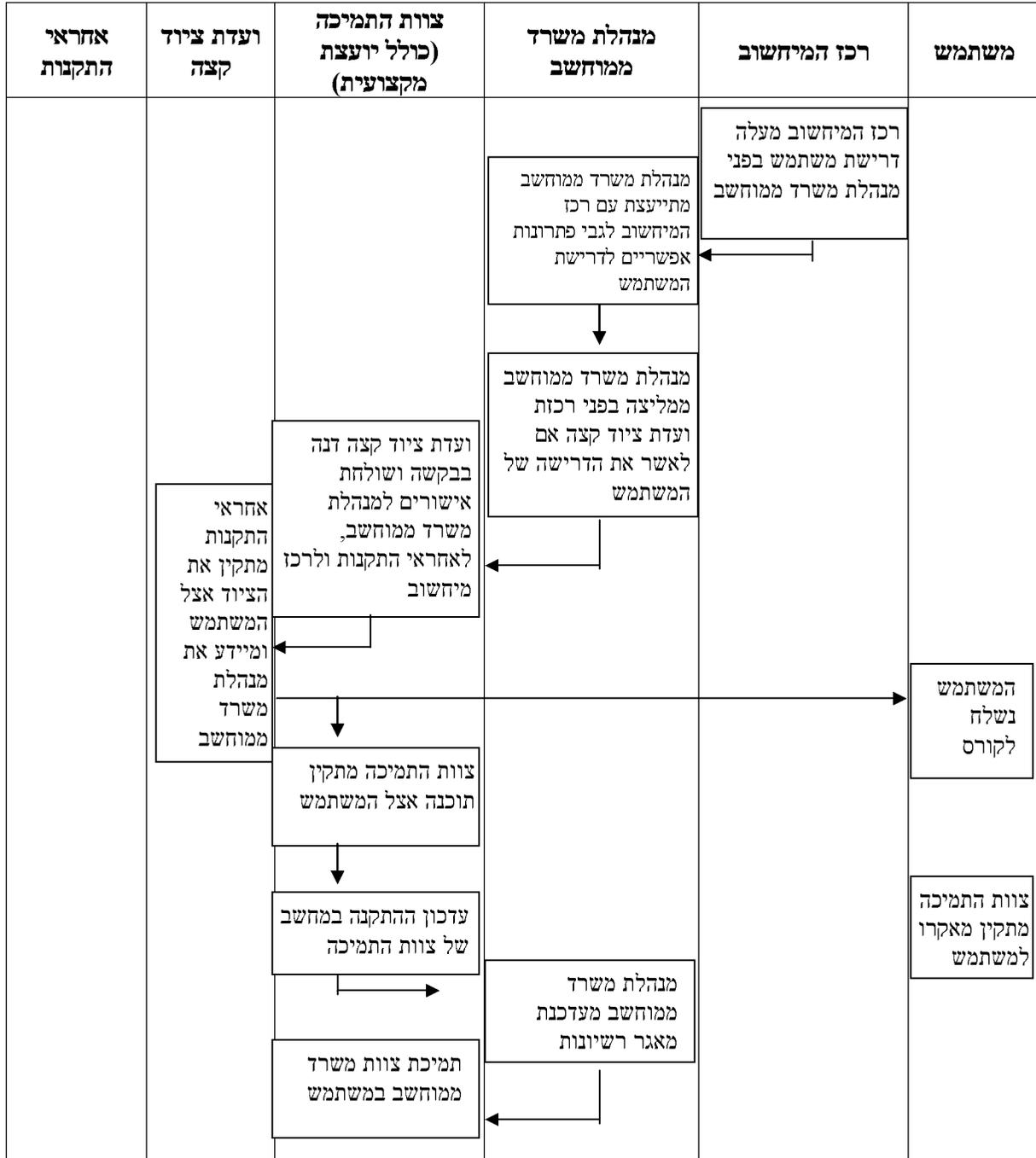
ב. **יועצת מקצועית**: תמיכה מקצועית לעובדות הצוות, מבצעת פיתוחי תוכנה עפ"י הנחיות מנהלת פרויקט משרד ממוחשב.

#### מקבלי השירות

44. כל המשתמשים במוצרי OFFICE, מערכת א-ב, EXCHANGE ומעקב החלטות.

## תהליך השירות

45. להלן תרשים תהליך שירות משרד ממוחשב:



**תיאור תהליך שירות משרד ממוחשב**

- העלאת צורך משתמש לתוכנה עשויה להגיע ממספר גורמים: מנהל האגף, מנהלת מחלקת פרוייקטים, רכז המיחשוב או באופן יזום ע"י מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב.
- כשאין רכז מיחשוב - מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב דנה עם המשתמש לגבי דרישותיו.
- מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב אינה נוכחת בוועדת ציוד קצה.
- מנהל התקנות אמור לעדכן את מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב ואת רכז המיחשוב על כך שבוצעה התקנה, במרבית המקרים הוא אינו עושה זאת.
- התקנת תוכנה מחייבת את המשתמש ללמוד בקורס.
- בזמן שהמשתמש יוצא לקורס, צוות משרד ממוחשב עורך התקנת תוכנה במחשבו.
- בזמן הקורס לא ניתנת תמיכה מצוות משרד ממוחשב למשתמש.
- התקנת המאקרו מתבצעת בין שבוע לפני סיום הקורס עד חודש לאחר הקורס.
- הקורס מועבר ע"י חברה חיצונית.
- לאחר סיום קורס WORD, מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב שולחת נציגה מצוות התמיכה בכדי לבחון מול מי המשתמש עובד ובהתאם לכך להחליט האם להתקין מאקרו ישן או שיש צורך בהגדרות חדשות.
- במקרה של התקנות דואר אלקטרוני – יש לקבל אישור מתחום שרת/לקוח האחראי על הגדרות הדואר האלקטרוני. לשם כך, מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב מעבירה לשרת הדואר האלקטרוני רשימת משתמשים (משתמשים בעלי רשיונות, מוגדרים ברשת ובעלי ציוד מיחשובי) וממתינה לאישור הרשימה.
- אין פנייה יזומה של צוות התמיכה לוודא כי המשתמשים אכן יודעים כיצד להשתמש בתוכנה.
- תמיכת צוות משרד ממוחשב במשתמש כוללת: מענה טלפוני לתקלות ושאלות משתמשים, הדרכות מול המשתמש והתקנות חוזרות.
- משתמש אשר אינו מוגדר במאגר מנהלת משרד ממוחשב על פי שם או עפ"י מספר מחשב (כנראה השתמש בתוכנה בלתי חוקית) - מופנה לרכז המיחשוב.
- כשהמשתמש פונה בתקלת חומרה למשרד ממוחשב, התקלה מועברת למס"פ ואינה מלווה יותר ע"י צוות משרד ממוחשב.

## קריטריונים במתן השירות

### 47. מחויבות ומעורבות המנהלים

- א. קביעת מדיניות איכות ושילוב האיכות בתכנון לטווח ארוך  
אין מדיניות שילוב איכות לטווח ארוך. מנהלת פרויקט משרד ממוחשב הגישה בקשה בתכנית העבודה השנתית ל-1,140 ימי עבודה (עבור: יועצת מקצועית, צוות תמיכה, דואר אלקטרוני, מנהל מסמכים) ואושרו לה 603 ימים בלבד.  
אין נתונים אם החלטת הקיצוץ גורעת מאיכות השירות.
- ב. מעורבות ופעילות אישית של המנהלים בנושא האיכות  
מנהלת פרויקט משרד ממוחשב מעורבת בנושא איכות השירות. הדבר מתבטא במספר אופנים: התייעצויות של מנהלת משרד ממוחשב עם המשתמשים או עם רכז המיחשוב לגבי צרכיהם הייחודיים, אפיון הצרכים והמלצה לוועדת ציוד קצה, כתיבת תכנית עבודה שבועית לצוות התמיכה ומעקב אחר ביצוע צוות התמיכה.

### 48. שירות מכוון לקוח

- א. בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוח  
קיימת בחינה מתמדת של צרכים וציפיות המשתמש:
- מנהלת פרויקט משרד ממוחשב יושבת עם המשתמש ומקבלת ממנו מידע לגבי אפיון צרכיו.
  - לקראת סיום קורס, נציגת תמיכה פונה למשתמש בשאלות לגבי אופי עבודתו, בכדי לדעת האם הוא זקוק להגדרות חדשות.
- ב. מתן שירות בארגון ע"י גורם חוץ (בדיקת רמת השירות הניתנת ע"י קבלני משנה)  
צוות התמיכה של משרד ממוחשב מורכב ברובו מנש"מים (מלבד עובדת קבועה אחת). היועצת המקצועית היא למעשה ה'מעסיקה' של עובדות הצוות.  
תהליך העסקת עובד בצוות התמיכה הוא כדלקמן:
- מנהלת פרויקט משרד ממוחשב פונה אל היועצת המקצועית (בעלת חברה חיצונית) בבקשה למצוא עובד.
  - היועצת המקצועית, מנהלת החברה, מפרסמת מודעה בעיתון.
  - היועצת המקצועית בוחרת מקצועית את המועמדים.
  - המועמדים מרואיינים ראיון שני אצל מנהלת משרד ממוחשב.
  - מנהלת משרד ממוחשב בוחרת מועמד.
  - המועמד עובר ראיון נוסף אצל מנהלת מחלקת פרויקטים.

- אחראית רכש חותמת חוזה מול בעלת החברה (היועצת המקצועית) – המועמד מועסק.

בקרה – קיימת בקרה חלקית על עבודת צוות התמיכה.

הבקרה מבוצעת באמצעות ישיבת צוות שבועית בה מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב מחלקת משימות לאנשי הצוות ומקבלת דיווח על ביצוע המטלות שניתנו בשבוע שעבר וכן באמצעות משוב תלונות לקוחות.

אין ישיבות אישיות של מנהלת משרד ממוחשב עם עובדות צוות התמיכה.

אין אפשרות למדוד רמת ביצוע של כל אחת מעובדות הצוות (מבחינת יעילות תגובה בטיפול תקלות) היות והתקלות אשר מגיעות למוקד הטלפוני אינן מתועדות.

#### ג. מתן השירות ע"י אנשים מקצועיים

השירות ניתן ע"י אנשים מקצועיים. מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב והיועצת המקצועית הן בעלות השכלה אקדמאית בנושא מיחשוב. הקבלה לצוות התמיכה מותנית בהשתתפות בקורס תמיכה לתוכנות Microsoft.

במידה וצוות התמיכה אינו יודע כיצד לטפל בבעיה מקצועית של משתמש, הוא יכול להיעזר ביועצת המקצועית (אם היא נמצאת) או במנהלת פרוייקט משרד ממוחשב.

#### ד. קביעת מועדי שירות נוחים ומתאימים למקבלי השירות

שעות הפעילות של צוות התמיכה הן בין 7:30 ל-16:30.

עד השעה 14:00 קיים מענה טלפוני של צוות התמיכה. כלומר: 6.5 שעות עבודה ועוד 2.5 שעות כוננות.

בין השעות 14:00-16:30 נושאת נציגת הצוות ביפר. בנוסף קיים מענה קולי אשר מקליט הודעות.

לקוחות משרד ממוחשב ציינו כי צוות התמיכה שב אליהם לאחר זמן קצר ממועד השארת ההודעה כך שהמענה שלו מהיר.

#### ה. טכנולוגיות מתקדמות במהלך מתן השירות

- הכלי בו שומרים את הנתונים המגיעים למשרד ממוחשב הינו מאגר במערכת א-ב. הרישום של מאגרי הרשיונות WORD ו-OFFICE ע"י מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב הוא גם כן במערכת א-ב. זוהי מערכת מיושנת ואיטית.

- מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב הגישה הצעה בתכנית העבודה השנתית להחליף את מערכת א-ב לתוכנה המתאימה לנושא ניהול משרד בסביבת חלונות, אולם הדבר לא אושר. מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב ציינה כי מערכת ניהול מסמכים תקצר תהליכים אצל הלקוח היות ולא יזדקקו לבנות מאקרו בכל לשכה.

- מאגר ההתקנות אינו מעודכן בצורה מלאה. כשמחליפים למשתמש מחשב והמתקין לא מודיע למנהלת פרוייקט משרד ממוחשב על ההתקנה - המשתמש רשום במאגר ההתקנות עם מספר מחשב שגוי (מספר המחשב הקודם שלו).

#### 1. המבנה הפיזי

מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב יושבת בקומה שמינית וחולקת את חדרה עם מנהלת פרוייקט ממחלקת פרוייקטים, ואילו צוות התמיכה נמצא בקומה רביעית. החדר של צוות התמיכה הוא צפוף וקטן. עליו לא כלס 6 אנשי צוות (כולל את היועצת המקצועית). אין עמדת ישיבה קבועה לכל עובדת בצוות – הישיבה בחדר משתנה בהתאם למשימות המוטלות.

ישנם רק 5 מחשבים (במקום 6). מנהלת משרד ממוחשב טוענת כי אין מקום להוסיף מחשב שיש. תנאי הישיבה בחדר מקשים על ביצוע עבודת הצוות היות וחלקן עונות לשיחות טלפוניות וחלקן צריכות להתרכז בבניית המאקרו.

#### 49. שירות יעיל ואמין העומד בתקני ביצוע

##### א. מתן שירות עפ"י מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה

- אין מדדים כמותיים הניתנים לבקרה.
- אין אפשרות לערוך מעקב טלפוני אחר השיחות היוצאות/הנכנסות לצוות התמיכה.
- אין מדדים לגבי זמני המתנה, משך שיחה, מספר שיחות שננטשו וכו'.
- אין נהלים, עובדים עפ"י תורה שבעל פה.
- אין תיעוד לנושא תקלות משתמשים.
- ייתכן מצב בו תתקבל תקלה דחופה, ועובדת שאחראית באותו יום על מענה טלפוני (מתוך שתיים) תיגש לטפל בתקלה. מתוך כך, עובדת אחת נשארת לענות לשיחות הטלפון והמתקשרים יאלצו להמתין זמן רב יחסית עד שתתקבל פנייתם.

##### ב. מתן שירות רציף (קיצור תהליכים מסורבלים)

השירות אינו רציף. אין גורם אחראי על הריכוז והתיאום בין צוות משרד ממוחשב לבין הגורמים השונים באגף מט"מ. אין גורם מבקר של תהליכי העבודה. מסיבות אלה ישנם עיכובים אשר פוגעים ברציפות התהליך. דוגמאות:

- פעמים רבות יש חוסר תיאום בין מנהל ההתקנות של אגף מט"מ לבין צוות פרוייקט משרד ממוחשב. חוסר תיאום זה עלול לגרום אחריו מצב בו המשתמש ממתין לביצוע התקנות תוכנה ללא מענה.
- עיכובים בתהליכי התקנת תוכנה עקב חוסר בהגדרות מצד רכז המיחשוב. דוגמא: נציגה מצוות התמיכה יצאה להתקנת חוץ (ברווחה), וכשהגיעה גילתה כי למשתמש אין WIN95 ולכן לא היתה אפשרות להתקין את התוכנה.

- התקנות באתרי חוץ - צוות ההתקנה של משרד ממוחשב מגיע בתחבורה ציבורית ולכן משך ההתקנה ליחידת חוץ הוא ארוך יחסית.
- שרת דואר אלקטרוני נותן שירות למשרד ממוחשב רק בימים מסוימים בשבוע. הוא היחיד המוסמך לתת הגדרות בנושא הדואר האלקטרוני. בהיעדרו – התהליך מתעכב.

ג. קביעת הסדרים לויסות העומס במתן השירות וקיצור זמן התגובה

ויסות העומס במתן השירות נעשה ע"י מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב. אחת לשבוע היא עורכת תכנית עבודה לצוות התמיכה. בימי ד' נערכת פגישה של כל צוות משרד ממוחשב. בפגישה זו מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב מחלקת את משימות העבודה, דנים בבעיות שעלו במהלך השבוע ומנסים לתת פתרונות אופרטיביים.

ד. מתן מידע מקיף אודות השירות

אין שקיפות מידע למשתמש. המשתמש אינו יודע מהו סל המוצרים שמשרד ממוחשב יכול לספק. בכדי לדעת האם הוא זכאי לתוכנה מסוימת, עליו לפנות לרכז המיחשוב או למנהלת פרוייקט משרד ממוחשב.

המשתמש אינו מקבל מספר טלפון של משרד ממוחשב בזמן התקנת התוכנה או אחריה. מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב ציינה כי בקורס נאמר למשתמשים לאן לפנות במקרה והם נתקלים בתקלות וכמו כן עובר המידע בין המשתמשים בצורה בלתי פורמלית. לאחר התקנת התוכנה, יכול המשתמש לפנות בכל שאלה/בעיה/בקשה אל צוות התמיכה. מנהלת פרוייקט משרד ממוחשב ציינה כי יש קושי לענות על צרכי משתמשים אשר מתקשים מאוד בלימוד התוכנות (זקוקים לתומך צמוד).

ה. יחסי אנוש נאותים בקשר עם מקבלי השירות

הלקוחות ציינו לטובה את צוות משרד ממוחשב על אדיבותו, סבלנותו, מתן מענה יעיל ומקצועי לבעיותיהם. ספקי השירות מקפידים על מתן יחס של אמון וכבוד לכל הלקוחות, הם בעלי הופעה ייצוגית נאותה, ונכונים לסייע בכל מצב.

ו. קיום שגרה ממוסדת של פעולה מתקנת

אין מנגנון משוב לפניות לקוחות.

במידה והמשתמש אינו מרוצה מרמת השירות שניתנה לו, הוא פונה למנהלת פרוייקט משרד ממוחשב. לעתים, פונים המשתמשים למנהלת בבקשה לשלוח אליהם איש צוות ספציפי, וזו משתדלת להיענות לבקשתם.

## שירותי רכש והתקנות

### פרק א' – רכש

#### הגדרת השירות

50. מתן מענה לצרכים של הלקוחות הפנימיים והחיצוניים של האגף, בכל נושאי ההתקשרויות והרכש בתחום המיחשוב (חומרה, תוכנה, כח-אדם חיצוני - נש"מים). במחלקת תל"מ (תמיכה לוגיסטית למיחשוב) מבוצעים כל התהליכים הקשורים ברכש על מנת לספק אמצעי מיחשוב לעובדי העירייה לביצוע עבודתם במתן שירות לאזרחי העיר. הרכש הינו חלק מתהליך הרכש העירוני והוא מתבצע על פי החוק, התקנות, נוהלי העירייה, ובכפוף לוועדות המכרזים העירוניות.

#### ספקי השירות

##### 51. אחראי רכש ומכרזים

תחום פעילותו: ריכוז וטיפול מינהלי בפניות לוועדת מכרזים ובפניות לאישור ועדת ציוד קצה, ריכוז דיווחי שעות עבודה של נש"מים וביצוע ההתקשרויות עם החברות.

##### 52. אחראי רכש

תחומי פעילות מרכזיים (זהים לכל אחראי הרכש): ביצוע רכש בתחום המיחשוב בהתאם לדרישות המשתמשים, יצירת התקשרויות עם ספקים, חידוש הסכמי אחזקה באמצעות פנייה לוועדות העירוניות המתאימות. במחלקה שלושה אחראי רכש, המספקים שירותי רכש ללקוחות שונים המוגדרים על פי יחידות העירייה השונות, כדלהלן:

##### א. אחראי רכש כללי

ביצוע רכש בתחום המיחשוב עבור כלל יחידות העירייה למעט מינהל הנדסה, מינהל בת"ש, מינהל החינוך ואגף מט"מ.

##### ב. אחראי רכש אגף מט"מ, מינהל הנדסה ומינהל בת"ש

ביצוע רכש בתחום המיחשוב עבור האגף, מינהל הנדסה ומינהל בת"ש, טיפול מול אגף רכש ולוגיסטיקה בדרישות של רכש ציוד מתכלה וציוד משרדי עבור האגף.

##### ג. אחראי רכש מינהל החינוך

תפקידו שונה מהקניינים האחרים בכך שעיקר פעילותו הינה מול רפרנטים במוסדות חינוך לטיפול וביצוע רכש, לצורך זה משמש גם כרכז מיחשוב. עיקרי פעילותו: ביצוע רכש בתחום המיחשוב עבור מינהל החינוך בעירייה, ביצוע רכש בתחום המיחשוב עבור מוסדות החינוך הפורמלי (בתי ספר יסודיים, על-יסודיים וגני ילדים), עבור מוסדות החינוך הבלתי פורמלי (לדוגמא: ספריות, מתנ"סים, בריכות), מתן שירותי רכש חומרה ותוכנה, אחזקה ולומדות לבתי ספר ולגנים, תקצוב הזמנות, קליטת ציוד שהוזמן, טיפול בנושאי אינטגרציה

- בדיקת צרכי רכש של מחשבים, מדפסות, נקודות תקשורת וכד' בכל בתי הספר והגנים (סה"כ 120 בתי ספר ו-290 גני ילדים).

#### ד. אחראי בקרה תקציבית

פונקציית בקרה תקציבית קיימת כ- 5 שנים באגף. המערכת הוכנסה עקב הצורך לבצע בקרה שוטפת ויעילה יותר על תקציב האגף. המערכת עוקבת אחר מימוש תכנית העבודה ומהווה כלי לבקרת ביצוע מול תכנון. הבקרה התקציבית יורדת לרמת משימות (המהוות את בסיס הנתונים של תכנית העבודה), לפיכך מאפשרת בקרה טובה יותר על כל פרויקט (לעומת המערכת העירונית המאפשרת מעקב ברמת סעיפים תקציביים שלעיתים מורכבים ממספר פרויקטים או שורות משימה). עיקרי פעילות: רישום ואישור הזמנות הרכש המבוצעות במסגרת התקציב כולל שעות נש"מים, הפקת דוחות שוטפים לסטוס תקציב ודוחות פירוט תנועות בחתכים שונים על פי דרישות הפונים: מנהל האגף, סגן מנהל האגף, מנהל מחלקת תל"מ, מנהלי מחלקות, מנהלי פרויקטים.

### מקבלי השירות

#### 53. לקוחות חיצוניים:

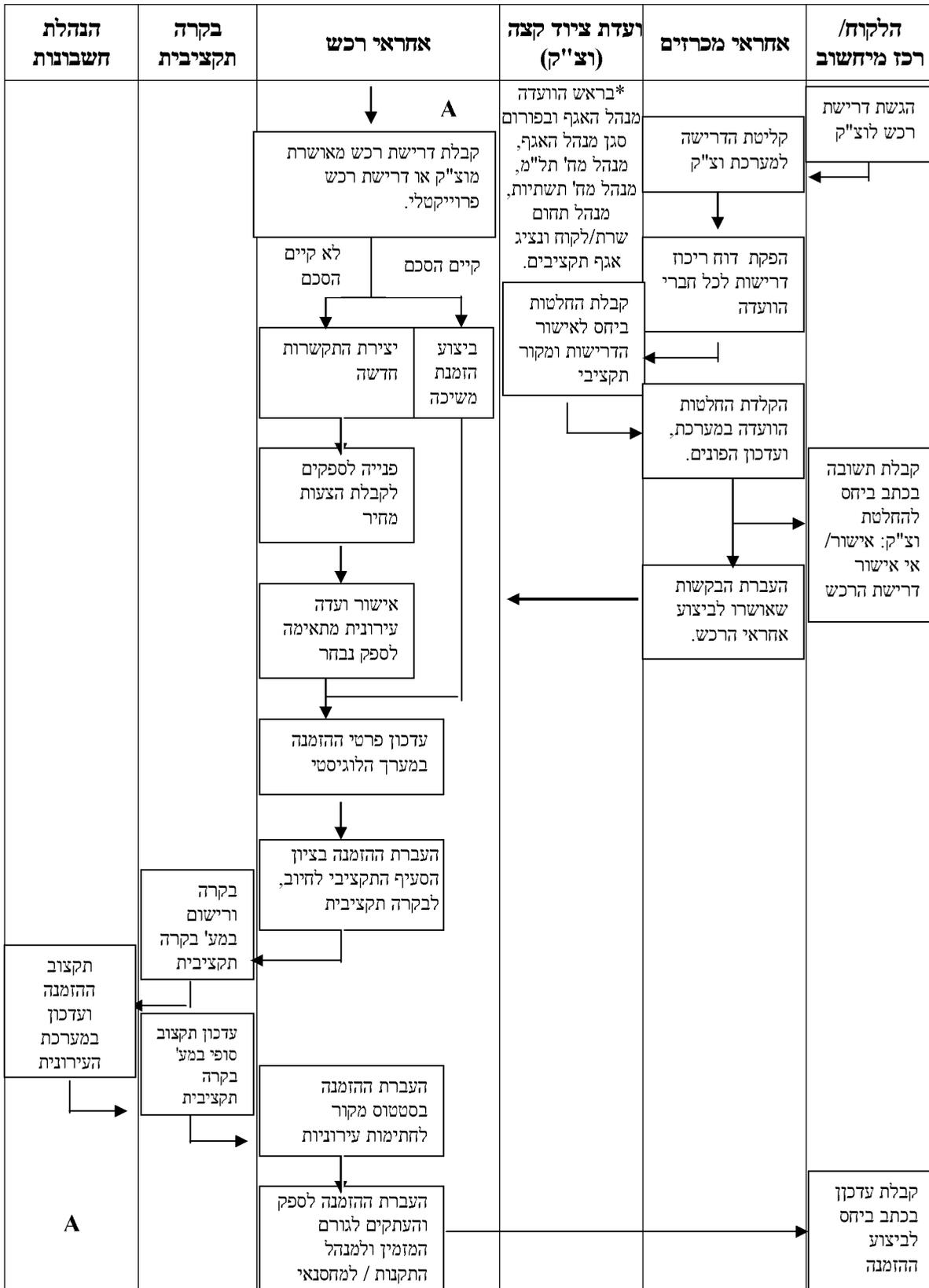
כלל יחידות העירייה - פנייה באמצעות רכז המיחשוב אשר מפנה דרישות רכש לוועדת ציוד קצה או פנייה ישירה לוועדת ציוד קצה באם ליחידה אין רכז מיחשוב.

#### 54. לקוחות פנימיים:

- א. כלל עובדי האגף - בנושאי רכש מתכלה וציוד משרדי- באמצעות פנייה ישירה לאחראי הרכש של האגף.
- ב. מנהלי מחלקות ותחומים כדוגמת מנהל מחלקת תשתיות (רכש של תשתיות פיזיות ואקטיביות, נקודות תקשורת, כבלים, רכזות קומתיות, שרתים), מנהל תמיכה (קלטות גיבוי, טייפ גיבוי), מנהל תחום שרת/לקוח.
- ג. מנהלי פרויקטים- דרישות רכש מרוכזות עבור הלקוח במסגרת הפרויקט, אינו מתבצע באמצעות ועדת ציוד קצה (מאחר ומאושר בוועדת ההיגוי).

## תהליך השירות

55. להלן תרשים תהליך שירות הרכש:



## 56. תיאור תהליך שירות הרכש

### א. רכש דרך ועדת ציוד קצה (וצ"ק)

דרישות רכש ציוד מיחשוב שאינן פרוייקטילי חייבות את אישור וצ"ק (בהתאם לנוהל העירוני), לפני שהן נמסרות לאחראי הרכש. דרישת הרכש מוגשת ע"י רכז המיחשוב, או נציג האגף באם אין לו רכז מיחשוב. הפונה מפרט את הצרכים המבוקשים מול הצרכים הקיימים ומצרף מכתב המנמק את בקשתו, בציון מקור תקציבי. ועדת ציוד קצה מבצעת בדיקה ובקרה באם דרישת הרכש עומדת בסטנדרט העירוני, האם תואמת את התשתיות והמערכות הקיימות, קובעת סדרי עדיפויות והאם הצורך שהועלה מוצדק. תקציב הלקוח שאושר לרכש נמצא ברשות וצ"ק ובשליטתה.

### ב. ביצוע הזמנת רכש על ידי אחראי רכש

הרכש נעשה בעיקרו באמצעות המכרז של החברה למשק וכלכלה. זהו הסכם מסגרת הכולל ספקים רבים ומאפשר ביצוע הזמנת משיכה מיידית מהספק הכלול בהסכם המסגרת ללא צורך בביצוע הסכם פרטני. אחת לשנה המכרז של החברה למשק וכלכלה מחודש ומאושר על ידי ועדת המכרזים העירונית. יחד עם זאת קיימים מקרים בהם נדרשים לבצע הזמנת ציוד שאינן נכלל בהסכם המסגרת, במצב זה אחראי הרכש נדרש לבצע תהליך של בקשת הצעות מחיר מספקים וליצור התקשרות חדשה עם ספק בטרם ביצוע ההזמנה. ביצוע ההזמנה במצב זה ארוך ומורכב יותר.

### ג. בקרה תקציבית

כל דרישות הרכש מועברות לבקרה תקציבית לרישום ולאישור. האחראי מבצע בדיקת תקינות: שיוך תקציבי, האם אושר בתכנית העבודה, ומבצע קישור הדרישה למשימה בתקציב. כאשר מדובר בדרישת רכש פרוייקטילי או התקשרות עם נש"מ, לבד מבדיקת התקינות כמפורט, נדרש אישור מנהל הפרוייקט על גבי מסמכים שאחראי בקרה תקציבית מעביר אליו לחתימה: 'טופס בקשה לביצוע תנועות תקציביות' (ביחס לרכש) ו'טופס בקשה לביצוע התקשרות נש"מ'.

## קריטריונים במתן השירות

### 57. מחויבות ומעורבות המנהלים

#### א. קביעת מדיניות איכות ושילוב האיכות בתכנון לטווח ארוך

ברמת הנהלת האגף, נאמר לביקורת כי קיים צורך בניתוח המידע ובהפקת לקחים לעיתים תכופות יותר: אחראי בקרה תקציבית מפיק מאזנים רבעוניים וחצי שנתיים, שמהווים בסיס מידע להנהלה בהחלטות כדוגמת ניווד תקציבים וניצול יעיל של צרכים. בפני הביקורת נטען כי לאור התהליכים העירוניים הארוכים והמורכבים, אין הנהלת האגף מבצעת שימוש

שוטף ויעיל במידע הקיים, על מנת לנהל את הפעילות התקציבית באופן מתוכנן ומסודר ולספק פתרונות בזמן אמת. לדוגמא, במחצית שנת 2000 נותרו ללא תקציב עבור ועדת ציוד קצה וארך חודש וחצי לגייס תקציב, בינתיים אושרו צרכים בשיבת וצ"ק אך לא יכלו לממש אותם עד שלא גייסו תקציב. לביקורת נאמר כי באם בחינת התקציב היתה מבוצעת מוקדם יותר, או לעיתים תכופות יותר, ניתן היה להיערך לגיוס תקציב לוצ"ק מבעוד מועד והיה נחסך עיכוב בביצוע ההזמנות.

#### ב. מעורבות ופעילות אישית של המנהלים בנושא האיכות

במאי 2000 מונה ממלא מקום מנהל מחלקה. לביקורת נמסר כי ממאי 1994 ועד מאי 2000, מועד המינוי, התחלפו מספר מנהלים ולפרקים המחלקה אף תפקדה ללא מנהל. דבר זה פגע בניהול השוטף, ברמת הביצועים של המחלקה ובשירות שניתן ללקוחות. במהלך הביקורת העידו עובדי המחלקה כי המנהל הנוכחי מאוד מחוייב ומעורב, מהווה כתובת לבירורים והבהרות, נכון תמיד לסייע במקרים בהם אינם מסוגלים לטפל, מעניק גיבוי לעובדים, מקיים ישיבת מחלקה אחת לשבוע לחלוקת משימות ולמעקב על ביצוע ומטפל באופן אישי בנושאים שנתפסים חשובים, כדוגמת מעקב אחר תאריכי תפוגת התקשרויות.

#### 58. שירות מכוון לקוח

##### א. בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוח

תקציב הלקוח בתחום המיחשוב מצוי באגף מט"מ. מאפיין זה משפיע בראש ובראשונה על השקפת ומדיניות האגף. אגף המיחשוב פאסיבי בקשריו עם לקוחותיו. מאחר ותקציביהם מונחים אצלו אין הוא יוזם, יוצא וחוקר את צרכי לקוחותיו אלא מגיב למקרים בהם הלקוחות מגיעים אליו. כחלק ממדיניות כוללת זו מנוהל גם תחום הרכש. ועדת ציוד קצה מבטאת בגישה זו את התפיסה הריכוזית של האגף בתחום הרכש. תקציב הלקוח שאושר לרכש נמצא ברשות וצ"ק והיא המחליטה אילו צרכים לאשר ואילו לדחות. בגישה זו לא רק שאין חקירה מתמדת של צרכי הלקוחות כי אם פעמים רבות צרכי וציפיות הלקוחות אינם מקבלים מענה. יחד עם זאת מציינת הביקורת כי מנהל האגף הנהיג נוהל ועמד על אכיפתו: זימון רכזי מיחשוב לוצ"ק במטרה שיהוו חלק מהתהליך ויבטאו את צרכי הלקוח. בנוסף דווח לביקורת כי מנהל המחלקה ביצע, לפני אישור תקציב וצ"ק שנת 2001, ריכוז של כל דרישות הרכש מכל הלקוחות, על מנת לאמוד את רמת סך הדרישות, לתכנן ולשריין נתח מהתקציב לכל לקוח ולקבוע סדרי עדיפויות. על בסיס ריכוז הדרישות הוגשה בקשה לאישור תקציב של 1.8 מיליון ₪, אושר 1 מיליון ₪. בנוסף, בשנת תקציב 2001 נקבע לראשונה לכל לקוח נתח מתקציב וצ"ק שאותו הוא יכול לממש על פי צרכיו. כמו כן נמסר לביקורת כי המנהל מקיים התכתבות עם רכזי המיחשוב ביחס לדרישות רכש, מרכז נתונים על דרישות רכש שאושרו בו צ"ק קודמות ושהטיפול בהן טרם הסתיים.

- ב. מתן שירות בארגון ע"ג גורם חוץ (בדיקת רמת השירות הניתנת ע"י קבלני משנה)  
מחלקת תל"מ מבצעת בקרה על דיווחי שעות נש"מים המועסקים בכל האגף לצורך תשלום לחברות. הבקרה כוללת אישור הדיווחים ובדיקה האם מכסת השעות תוקצבה במקור. קיים תהליך המאפשר קליטה מהירה של עובד חיצוני חדש באמצע השנה ובדיקת מקצועיותו עוד לפני החתמתו על חוזה ארוך טווח. התהליך כולל: אישור העסקת הנש"מ ל-500 שעות באמצעות ועדת רכישות, בחינת ביצועי העובד במשך זמן זה ורק אחר כך, באם רוצים להמשיך להעסיקו, פונים לאישור ועדת כספים, שהוא מורכב וארוך יותר. לביקורת נמסר כי תקציב הנש"מים מהווה כ-2/3- מתקציב אגף המיחשוב.
- ג. מתן השירות ע"י אנשים מקצועיים  
העובדים רוכשים ידע באופן פרטי ומתעדכנים באופן עצמי. הם מסתייעים בערוצים בלתי פורמליים כמו לימוד עצמי מעובדים טכניים באגף ומספקים. העובדים אינם מקבלים הכשרה מקצועית והעשרת ידע עקבית התואמת את ההתפתחות המהירה בתחום המיחשוב. הם חשים שלא מפתחים אותם מספיק, מבקשים יותר ידע, כלים וקורסים.
- ד. קביעת מועדי שירות נוחים ומתאימים למקבלי השירות  
הלקוחות מקבלים שירות בטלפון או פנים אל פנים במשך כל שעות יום העבודה של עובדי המחלקה.
- ה. טכנולוגיות מתקדמות במהלך מתן השירות  
תהליכי העבודה במחלקת תל"מ מבוצעים על 5 מערכות נפרדות ללא כל ממשק ביניהן: מערכת ועדת ציוד קצה - מערכת MAGIC 4 DOS פותחה לפני 10 שנים, המערך הלוגיסטי, מערכת הנהלת חשבונות העירונית, מערכת בקרה תקציבית ומערכת מעקב מטלות. לדוגמא: לביקורת דווח כי מערכת הבקרה התקציבית מורכבת ומסובכת, אינה ידידותית למשתמש, לא מספקת מענה לכל השאלות העולות ואינה נותנת התראות. (למשל כאשר הסכם עומד לפוג, סטטוס תקציבי, האם העסקת נש"מ עומדת לחרוג מהתקציב ועוד). בהקשר זה עוד נמסר לביקורת כי המערכת קיימת אצל מנהלי הפרוייקטים, אך הם לא משתמשים בה עקב מורכבותה. ההערכה כי כ-10% מהם מפקים דוחות בעצמם, השאר מפנים שאילתות שוטפות לאחראי בקרה תקציבית. כתוצאה, נטען, אחראי בקרה תקציבית הינו העובד היחיד שיודע להפעיל את המערכת וקיימת בו תלות כגורם היחיד שמפעיל את המערכת. כאשר אינו נמצא, אין גורם שיחליף אותו ומתן השירות מתעכב. באופן כללי מצאה הביקורת כי המערכות מיושנות, עשויות טלאי על טלאי שאינן מסוגלות לספק את המידע הנדרש על ידי הלקוחות (הדוגמא העיקרית והמשמעותית ביותר- סטטוס הזמנה) ולא מספקות את כל הנתונים והחתיכים הנדרשים לעבודה השוטפת, לניהול תקציבי יעיל ולביצוע מעקב ובקרה ראויים (לא ניתן, למשל,

לקבל מידע על כמויות שהוזמנו מציד מסוים בתקופה מסוימת או על ניצול תקציבי באחוזים, לא ניתן להפיק חתך לדוח על ציוד שהוזמן בתקופה מסוימת אלא על פי מספרי הזמנות (ועוד). כמו כן גורם הדבר לסרבול העבודה מאחר וכל הזמנה יש להזין מספר פעמים בכל המערכות, לעבודה מיותרת בביצוע בדיקות ותיאומים, לזמן תגובה ארוך. מצב זה הינו מקור לאי דיוקים וטעויות.

לביקורת נמסר כי מנהל מחלקת תל"מ ביקש מערכת חדשה וכוללת שתטפל ותתמוך בכל התהליכים במחלקה, סך התקציב שנדרש, להערכתו, למיחשוב המחלקה בחומרה, תוכנה ופיתוח נאמד ב- 550,000 ₪, התקציב שאושר – 150,000 ₪.

#### 1. המבנה הפיזי

הביקורת מצביעה על היעדר אמצעים פיזיים מספקים לביצוע העבודה ומתן השירות כנדרש: מאז מינויו ובמשך 9 חודשים מוקם מנהל המחלקה בחדר בקומה נפרדת מיתר עובדי המחלקה, דבר שהיקשה על ניהול העובדים ועל ביצוע מעקב שוטף אחר הפעילות. לאחר בקשות חוזרות ונשנות הועבר בחודש ינואר 2001 לחדר בקומה השמינית בה ממוקמים יתר עובדי המחלקה. אחד מאחראי הרכש יושב בחדר המזכירות, חדר רועש שבו קיימת תנועת עובדים ערה, מה שמקשה על הפעילות שדורשת פעמים רבות ריכוז גבוה. המדפסת של מערכת הבקרה התקציבית ממוקמת בריחוק ממקום מושבו של אחראי בקרה תקציבית (בחדר נפרד). מאחר ואחראי בקרה תקציבית נדרש להפיק דוחות רבים, גורם הדבר לבזבוז זמן ולהפסקות רבות במהלך העבודה. המדפסת של מערכת ועדת ציוד קצה מיושנת ואיטית. לביקורת נמסר כי מאחר והדוחות המופקים עבור הוועדה ארוכים ויש צורך במספר העתקים, נדרשים למזכירת הוועדה ימים שלמים להפקת הדוחות. יתרה מזאת: היא נדרשת לפקח פיזית בעת הפקת הדוחות מאחר והדפים אינם יציבים, ההדפסה נקטעת פעמים רבות ועוד.

#### 59. שירות יעיל ואמין העומד בתקני ביצוע

תהליכי הטיפול בהזמנה מוכתבים על ידי נהלים עירוניים ברורים:

- במקרה הפשוט והמידי ביותר, כאשר מדובר בהזמנת משיכה בכל סכום שהוא על בסיס הסכם מסגרת קיים, נדרשות שתי חתימות של מנהל המחלקה/האגף וחשב.

- ביצירת התקשרות חדשה הנהלים מכתבים את תהליכי העבודה, כולל חתימות ועדות עירוניות בהתאם לסכומי העסקאות:

עד 3,550 ₪ - נוהל 02-01-99-543

בין 27,400-3,550 ₪ - נהלים: 02-01-99-544 ו-02-01-99-546

בין 107,500-27,400 ₪ - נוהל 02-01-99-548

בסכום הגבוה מ- 107,500 ₪ נדרש פרסום מכרז ואישור ועדת מכרזים.

הטיפול המינהלי בידי אחראי מכרזים - נהלים: 02-01-99-549 ו-02-01-99-552.

הנהלים הנ"ל תורמים לאמינות תהליך הרכש, אך מאידך מכתיבים תהליך רכש ארוך, מורכב ומסובך, שאינו נתפס בעיני ספקי ומקבלי השירות כיעיל כלל ועיקר. הנהלים העירוניים, הוועדות והחתימות המחוייבות - מכתיבים לנותני השירות במחלקת תל"מ את אופי ודרכי עבודתם וקובעים ללקוחות האם יקבלו כלל את הצרכים שהעלו ומתי. בהקשר זה מצאה הביקורת אי שביעות רצון כללית בקרב הלקוחות מתהליכי הרכש.

א. מתן שירות עפ"י מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה

לא קיימים מדדים כמותיים לביצוע. מנהל המחלקה מסר לביקורת כי הוא מעוניין לקבוע מדדים ורואה בזאת כדבר שיש לטפל בו בסדר עדיפות גבוה. הוא משתדל לקצר את זמני הטיפול והתגובה, הוציא הוראה לטפל בהזמנה מיד עם אישורה ע"י וצ"ק. הוא שואף להגיע לכך שהזמנות יצאו עד 10 ימים לכל היותר (כאשר לא מעורבים תהליכים שלא תלויים בהם, למשל כאשר וצ"ק מאשרת אבל אין תקציב ואז צריך לחכות ליתרת תקציב או כח"ש (כרטיס חשבון) מהיחידה עצמה). מנהל המחלקה מתכנן, לפי דבריו לביקורת, לקבוע במהלך שנת 2001 מדדים וסטנדרטים לפעולה (כאשר אין אילוצי תקציב, ועדות וכד'): מהו משך זמן טיפול לפנייה מסוימת וכמה לאחרת וליידע גם את המשתמשים. באופן הזה ניתן גם לייעל את שיטות העבודה, גם לספק מידע למשתמשים וגם להפחית את הפניות הטלפוניות ביחס לברורים על הזמנות.

ב. השירות מותאם למשאבים העומדים לרשות נותני השירות

על פי המדווח לביקורת, המשאבים העומדים לרשות העובדים אינם תואמים ואינם תומכים בשירות שנדרשים לתת. אין הכשרות, האמצעים הטכנולוגיים מיושנים, עומס העבודה רב (מנתונים שנאספו ע"י הביקורת עולה כי סה"כ הזמנות שבוצעו ע"י 3 אחראי הרכש במהלך שנת 2000: 444, 571, 545), נשארים שעות נוספות שלא מתוגמלים עליהן, תקן נמוך וחוסר קידום. בפני הביקורת נטען כי נושא משאבי האנוש באגף לקוי ואינו מטופח: לא קיימים מנגנונים להערכת עובדים, לביצוע ראיונות אישיים, למתן משוב על ביצוע ולתגמול. מאז כניסת מנהל האגף לתפקידו לא כינס את העובדים אף לא פעם אחת.

ג. מתן שירות רציף (קיצור תהליכים מסורבלים)

דרישת הרכש עוברת תחנות רבות במחלקת תל"מ ומחוצה לה עד אשר מגיעה לספק, כולל: וצ"ק, אחראי רכש, בקרה תקציבית, הנהלת חשבונות, ועדות (פקידותית, רכישות, מכרזים), מינהל כספים והנהלת העירייה (חתימות: חשב, גזבר, ראש העירייה). במצב זה, כאשר מספר גורמים כה גדול נדרש לתרום את חלקו במהלך הטיפול, מתן השירות הינו בלתי רציף, קיים קושי לבצע בקרה, נדרשת השקעת משאבים רבים בתיאומים ומתן השירות מתארך, וזאת גם במקרים בהם כל גורם מבצע את עבודתו ביעילות המירבית

וללא עיכובים. הבקרה התקציבית מהווה פונקציית בקרה מאוד משמעותית והיא פועלת על פי נוהל שיזם מנהל תכנון ובקרה באגף בשיתוף חברת ייעוץ חיצונית ואושר במסגרת הנהלים העירוניים בשנת 1996. הנוהל מנחה כיצד יש לממש את התקציב, למי סמכות להעביר תקציב ממשימה למשימה, עד כמה ניתן לשנות את יעוד תקציב המקור ועוד. יחד עם זאת מציינת הביקורת כי נוכח מיקום פונקציית הבקרה התקציבית בתהליך העבודה, דרישות הרכש נרשמות אצלה פעמיים, לפני ואחרי הרישום במערכת הנהלת החשבונות העירונית, דבר היוצר לולאת רישום המאריכה את תהליך העבודה הארוך כשלעצמו.

**קביעת הסדרים לויסות העומס במתן השירות וקיצור זמן התגובה**

למרות החשיבות שהביקורת רואה בתפקיד וצ"ק בביצוע בקרה, מצאה הביקורת כי וצ"ק מהווה גורם מעכב במתן השירות ממספר סיבות:

**טבלה א': ועדות ציוד קצה בשנת 2000 (נכון לתאריך 5/3/01)**

מועד	כמות פניות	כמות דרישות מאושרות
16/01/00	39	38
23/02/00	59	43
05/04/00	77	72
16/05/00	43	40
16/06/00	64	56
12/08/00	63	58
12/09/00	59	47
23/10/00	41	41
30/10/00	26	25

- כל דרישות הרכש עוברות לדיון בוצ"ק ללא הבחנה בגודל ובמורכבות. המשמעות הינה עומס על הוועדה (לדוגמא, בוצ"ק מתאריך 5/4/00 דנו ב- 77 פניות), זמן תגובה ארוך ועיכוב במתן השירות. נמסר לביקורת כי עקב העומס היו ועדות במהלך שנת 2000 שהתמשכו על פני מספר מפגשים (במקרה קיצוני 4 מפגשים), דבר שהחריף את העיכוב בשירות. במהלך הביקורת הועלו טענות רבות מצד לקוחות על העיכוב הנגרם בוצ"ק, ולחוסר הנחיצות בדיון בוועדה בדרישות רכש פשוטות וברורות.
- למרות שהוועדה אמורה להתכנס אחת לחודש, קיימים מקרים בהם הוועדה מכונסת בטווח זמן ארוך יותר. במהלך התקופה מחודש ינואר 2000 ועד חודש מרץ 2001 (נכון לתאריך 5/3/01), כונסה הוועדה 10 פעמים בלבד (ראה טבלה א'). לביקורת

נמסר כי הוועדה לא התכנסה מאז סוף אוקטובר 2000 ועד תחילת מרץ 2001, במשך כ- 4 חודשים, מאחר ותקציב הוועדה נגמר.

• גם כאשר וצ"ק מתכנסת בהתאם לנדרש אחת לחודש - המשמעות היא, שקיימות דרישות רכש אשר ממתינות חודש ימים ממועד הגשתן ועד שעולות כלל לדין לראשונה. דבר זה חמור שבעתיים כאשר מדובר בדרישת רכש פשוטה וברורה. יחד עם זאת קיימות יוזמות שונות לקיצור זמן התגובה, כדוגמת: מנהל המחלקה יזם וקידם תהליך של גיוס מחסנאי, תפקיד שלא היה קיים עד כה. המחסנאי גויס במהלך ביצוע הביקורת ועובד במחלקת תל"מ. לאחר שנכנס לתפקידו ביצע מנהל המחלקה בדיקה כוללת של סטטוס התקציבים ומצא במספר יחידות עודף תקציבי, כולל ביחידה שלו. בהמלצתו עשו העברה תקציבית למחלקת תשתיות לטובת העסקת 2 עובדים נוספים, לשיפור צבר ההתקנות הגדול שהוערך בפני הביקורת בכחצי שנה. דבר נוסף שמנהל המחלקה ניסה להנהיג, אך ללא הצלחה: פרסום תאריך סף להגשת דרישות רכש בסוף השנה - 15/11 (בדומה לאגף הרכש בעירייה), וזאת על מנת להסדיר את העבודה ולבצע את התהליכים הנדרשים לסגירת שנה באופן מסודר, וכמו כן לווסת את העבודה השוטפת מבלי ליצור 'פקקים' בסוף השנה. לביקורת נאמר כי נוהל זה עובד 'מצוין' באגף הרכש אך לא כך באגף מט"מ. לביקורת דווח כי על מנהל האגף הופעלו לחצים והוא לא הצליח לעמוד בפרץ. בהקשר זה נטען בפני הביקורת כי לבד מהעומס שנוצר בהתקנות וברכש, מממן אגף מט"מ מתקציבו את רכישות סוף שנה. לדוגמא, נמסר כי בשנת 1999 מימן האגף רכישות סוף שנה בסך של 360,000 ₪, עקב חיוב חשבוניות ספקים על חשבון תקציב 2000, למרות שהלקוחות בקשו לבצע את הרכישות על חשבון תקציב 1999.

#### ה. מתן מידע מקיף אודות השירות

קיימת העברת מידע ללקוחות, בדרכים הבאות: בניית אתר של מחלקת תל"מ באינטראנט, המאפשר לכל המשתמשים לקבל מידע מגוון בנושאי רכש: מחיר ציוד מיחשוב, חוזים, סטטוס דרישות רכש, אחזקות ועוד. תכתובת עם הלקוחות, מסמך הוראות ברורות כיצד לפנות לו"צ"ק ואילו פרטים נדרשים, עדכון הלקוחות בכתב בהחלטות וצ"ק וכאשר נשלחת הזמנה לספק.

1. יחסי אנוש נאותים בקשר עם מקבלי השירות

נותני השירות מקפידים על מתן יחס של אמון וכבוד לכל הלקוחות, מענה טלפוני כנדרש, נכונות לסייע בכל מצב. יחד עם זאת מציינת הביקורת כי שיחות טלפון וקשרים רבים עם לקוחות הינם על רקע בירורים ביחס לסטטוס דרישותיהם או על רקע תלונות על תהליך הרכש.

2. קיום שגרה ממוסדת של פעולה מתקנת

בפני הביקורת הועלו טענות רבות מצד עובדי מחלקת תל"מ, על כך שיחידת ההתקנות מהווה בעיה מרכזית מבחינת מתן השירות ללקוח. הם חשים כי אין משמעות לכל מאמציהם להתייעל, מאחר וכאשר ההזמנה מגיעה ליחידת התקנות, היא נתקעת לזמן ממושך ואז כל מאמציהם יורדים לטמיון והלקוח אינו מרוצה גם מהם, מאחר ומזהה אותם כאחראים על תהליך הרכש כולו מרגע הגשת דרישת הרכש לוצ"ק ועד קבלת ההזמנה (על פי נתונים שנמסרו לביקורת נמצא כי משך טיפול שכיח בהזמנה הוא 6 ימים, ראה טבלה ב'). לביקורת נמסר כי קיימת נחיצות רבה בטיפול בממשק בעייתי זה. מנהל המחלקה מהווה כתובת ברורה ויעילה לתלונות לקוחות. באם אינו מסייע ללקוחות והם לא מקבלים את מבוקשם, הם מפעילים לחץ על מנהל האגף.

טבלה ב': אומדנים למשך טיפול בהזמנה על ידי אחראי רכש עד העברה לספק

האומדנים נקבעו בהסתמך על דיווחים לביקורת של נתוני ההזמנות שבוצעו ע"י אחראי רכש במשך שנת 2000:

מספר הזמנות	משך טיפול בימים להעברת הזמנה אחת לספק
18	0
43	1
51	2
45	3
51	4
44	5
52	6
<b>56</b>	<b>7</b>
28	8
12	10
9	11
9	12
6	13
3	14
12	15
7	16
3	18
5	19
5	20
3	21
2	22
1	23
5	24
2	25
2	28
2	30
1	40
1	52
1	53
1	68
1	90
2	291
<b>482</b>	<b>סה"כ</b>

משך טיפול שכיח בהזמנה - 7 ימים

## פרק ב' – התקנות

### הגדרת השירות

60. התקנת תחנת עבודה לשביעות רצון הלקוח. פעילות זו כוללת הקמת מערכת מיחשוב חדשה, או הוספת מערכת/ציוד מיחשוב על הציוד הקיים, או שינוי מערכת ו/או ציוד מיחשוב קיימים. לדוגמא: התקנת מחשב חדש וחיבורו לרשת, התקנת חומרה, תוכנה, הוספת שרתים, שדרוג מחשבים וכדומה.

### ספקי השירות

61. יחידת ההתקנות מבצעת תיאום אספקת הציוד עם הספק, מנהלת את מערכת ההזמנות ואת מלאי הציוד, מכינה את מערכת המיחשוב או הציוד להתקנה ומבצעת את ההתקנה אצל הלקוח, מתאמת שדרוגים של מחשבים עם ספקים חיצוניים. ביחידת ההתקנות עובדים:

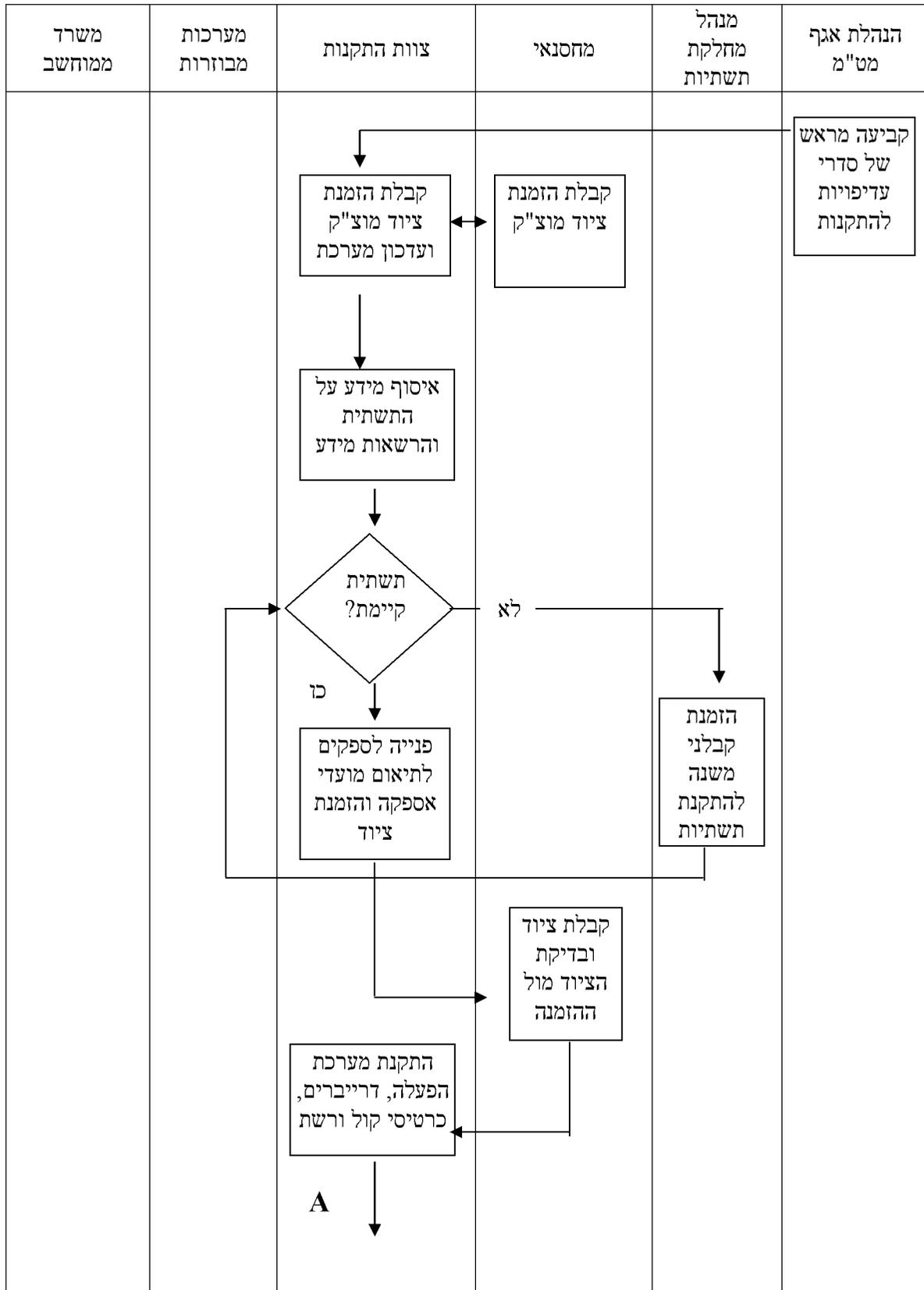
- א. **ראש צוות התקנות:** אחראי על 2 טכנאי התקנות ועל סבל. תפקידיו כוללים: ניהול מלאי ההתקנות, תיאום מועדי אספקת הציוד עם הספק, תכנון מקצועי של ההתקנות בהתאם לדרישות ההתקנה השונות ולכוח האדם ברשותו ולפי הנחיות מנהל האגף, הכנת הציוד להתקנה, תיאום מועדי ההתקנות עם הלקוח, והתקנה בפועל של ציוד או מערכות מיחשוב.
- ב. **טכנאי התקנות:** אחראי על הכנת ציוד המיחשוב להתקנות. תפקידיו כוללים: בדיקת ההרשאות של המשתמש, בדיקת התשתית אצל הלקוח ובדיקת החומרה והתוכנה לצורך שדרוג ציוד, התקנת תוכנות הפעלה בסיסיות, התקנות של ציוד מיחשוב אצל הלקוח, פעמים גם התקנת תוכנת א-ב (בתיאום עם משרד ממוחשב), תוכנת מג'יק (בהתייעצות עם צוות מג'יק), תוכנות המקשרות (אמולציות) למחשב המרכזי, הודעה לצוות משרד ממוחשב באם יש צורך בהתקנה של אחת מתוכנות האופיס.
- ג. **ג. סבל:** אחראי להעברת הציוד לאתר הלקוח ולפירוקו שם.

### מקבלי השירות

62. רכזי המיחשוב המקשרים ומתאמים בין דרישות הלקוח לבין אגף מט"מ, מנהלי הפרוייקטים וכל עובדי העירייה השונים שבמשרדם מתקיימת ההתקנה.

**תהליך השירות**

63. להלן תרשים תהליך שירות ההתקנות:



משרד ממוחשב	מערכות מבזרות	צוות התקנות	מחסנאי	מנהל מחלקת תשתיות	הנהלת אגף מט"מ
		<pre> graph TD     Start((A)) --&gt; D1{חדש? מחשב?}     D1 -- כן --&gt; B1[חיבור מחשב לרשת]     D1 -- לא --&gt; B2[העתקת נתוני המחשב הישן לחדש והתקנת כל היישומים]     B1 --&gt; B3[מספור מחשב עם מספר סריאלי]     B2 --&gt; B3     B3 --&gt; B4[תיאום עם רכז מיחשוב/לקוח מועד התקנה]     B4 --&gt; B5[התקנת תחנת עבודה באתר הלקוח]     B5 --&gt; D2{חדש? מחשב?}     D2 -- כן --&gt; B6[שדרוג גרסאות]     D2 -- לא --&gt; B7[תיאום ההתקנה עם יישומים כלליים ומשרד ממוחשב הדרכת לקוח והחתמתו על טופס התקנות ועדכון]     B6 --&gt; B8[התקנת תוכנות אופיס]     B7 --&gt; B9[התקנת יישומים (א-ב או מג'יק וכד')]     B7 --&gt; B10[עדכון התקנה במערכת] </pre>			

## 64. תיאור תהליך שירות ההתקנות

תהליך ההתקנות מותנע עם אישור ועדת ציוד קצה לרכישת ציוד מיחשוב. התהליך אינו רציף ומעורבים בו לפחות 5 גורמים הנותנים שירותי התקנות, ביניהם ראש צוות התקנות הממלא שני תפקידים: מחסנאי האחראי על מלאי הציוד, ומתקין האחראי על התקנות תחנת עבודה אצל הלקוח. לתהליך אין גורם מרכזי המרכז תהליך זה מתחילתו ועד סופו, העוקב ומבקר תהליך זה. לדוגמא:

- א. סדרי העדיפויות להתקנות נקבעים על ידי הנהלת האגף, על פי קריטריונים של תאריך הבקשה או דחיפות הבקשה או "צעקות" הלקוחות. בידי הביקורת תיעוד של ציוד המתקבל ללקוח מסוים והעובר ללקוח אחר מפאת דחיפות ההזמנה לאחר, וכך קורה שלקוח שהמתין זמן מה מוצא שהציוד שלו נמסר לאחר ועליו להמתין זמן נוסף.
- ב. כאשר התשתית המיחשובית אינה הולמת את צרכי ההתקנות, נעשית פנייה אל מנהל מחלקת תשתיות על מנת שיפנה לגורם חיצוני לתיאום וביצוע תשתית. לא קיים גורם העורך מעקב אחר ביצוע והשלמת התשתית לצורך התנעת ההתקנה.
- ג. אין גורם אחראי ומתאם להתקנות של יישומים נוספים כגון משרד ממוחשב או מערכות מבוזרות לאחר שבוצעה התקנת הציוד, ואין גורם המוודא ומבקר בסופו של התהליך, כי ההתקנה הושלמה לשביעות רצון הלקוח.

בנוסף למצוין לעיל, קיימים גורמים נוספים ליחידת התקנות המבצעים התקנות, לדוגמא:

- התקנות במינהלי הנדסה ובת"ש מבוצעות על ידי הטכנאים שם. תהליך ההתקנות מבוצע כך: יחידת ההתקנות מקבלת את הציוד ומכינה אותו להתקנה, ממספרת אותו ומעבירה אותו לטכנאים ב"מרכז יאיר".
- התקנות אינטרנט ומודם מבוצעות על ידי מנהל פרויקט האינטרנט שבמחלקת פרויקטים.
- שדרוגים של מחשבים, כגון הוספת זיכרונות, כרטיסי רשת, וכו' מבוצעים על ידי חברות חיצוניות, בתיאום עם יחידת ההתקנות, הבוחנת האם החלקים הנוספים מותאמים למערכת שבתחנת העבודה המשודרגת ומתאמת מועד להתקנות אצל הלקוח.

## קריטריונים במתן השירות

### 65. מחויבות ומעורבות המנהלים

הנהלת האגף החלה בחודשים האחרונים לגלות מעורבות בתהליך ההתקנות, באמצעות ישיבה חודשית בה נקבעים סדרי ההתקנות על פי קריטריונים של דחיפות ההתקנה, דרישות (או לפי עדויות לקוחות שרואיינו: "צעקות") לקוחות, או זמן המתנה, ו/או תשתית מוכנה להתקנה. בישיבה משתתפים מנהל האגף, סגן מנהל האגף, מנהל מחלקת תשתיות, מ"מ מנהל מחלקת תל"מ וראש צוות התקנות.

א. קביעת מדיניות איכות ושילוב האיכות בתכנון לטווח ארוך  
על פי תכנית העבודה לשנת 2001 לא ניכרת מדיניות כוללת ספציפית המיועדת לשלב את נושא איכות השירות בתחום ההתקנות באופן ישיר. לא מוקצים משאבים להקצאת כוחות נוספים להתקנות, להכשרות עובדים, לייעול ולקיצור סדרי ההתקנות. בתכנית קיימת הקצאת משאבים לשיפור התשתית המיחשובית (סעיף "השדרה הטכנולוגית") שתסייע באופן עקיף להאצת תהליך ההתקנות, אולם לא באופן משמעותי. השיפור היחיד שניכר: בתאריך 11/3/01 נכנס לתפקיד מחסנאי, לנהל את מלאי הציוד.

ב. מעורבות ופעילות אישית של המנהלים בנושא האיכות  
ניכרת מעורבות אישית של הנהלת האגף בתחום ההתקנות. הועלו טענות בפני הביקורת כי מנהל האגף וסגנו אומנם מבקרים ביחידה על מנת לבחון את הקורה ולגלות מעורבות ונכונות לסיוע, אולם מעורבות גבוהה ניכרת רק כאשר לקוחות "מרימים קולם" או כאשר פועלים על פי "הנחיות" להתקנות דחופות. סגן מנהל האגף מביע, ברמה הצהרתית בלבד, את חשיבות נושא השירות בישיבות של כל העובדים הכפופים לו, אולם אין מעקב ניהולי ברור כגון ניהול דוחות התקנות ודוחות בנוגע לצבר התקנות. מנהל מחלקת תשתיות טען בפני הביקורת כי מאז פרישתו של מנהל האגף הקודם, לפני למעלה משנה, לא נאספו נתוני התקנות באופן מסודר.

66. שירות מכוון לקוח  
ניכרים מאמצים ברמת הטכנאים לתת שירות איכותי ומקצועי לשביעות רצון הלקוח. עם זאת אין הלקוחות מרוצים, כי תהליך ההתקנות, מרגע אישור ועד ציוד קצה עד ההתקנה בפועל, אורך זמן רב (מספר חודשים ואף יותר משנה) ולדברי הלקוחות אין נעשים מאמצים לקיצור תהליך ההמתנה, אלא אם הדבר מועלה לרמת מנהל האגף.

א. בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוח  
לא קיימת בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוחות. מתשאול לקוחות שנערך על ידי הביקורת נמסר כי האגף אינו יוזם פגישות מסודרות עם הלקוחות על מנת לבחון את צרכיהם וציפיותיהם. כמו כן, נמסר לביקורת כי הלקוחות רוצים זמני המתנה קצרים יותר, ציפיות שאינן ממומשות, אלא אם הן עולות לרמת מנהלי אגפים.

ב. מתן שירות בארגון על ידי גורם חוץ (בדיקת רמת השירות הניתנת על ידי קבלני משנה)  
ביחידת ההתקנות עובד נש"מ אחד כטכנאי התקנות. אופן מתן השירות שלו מבוקר על ידי ראש צוות ההתקנות, שלדבריו עוקב פיזית אחר תפקודו ואיכות ביצועיו. יש לציין כי ראש צוות התקנות והטכנאים הכפופים לו עובדים יחדיו באותו משרד, ופעמים ראש צוות התקנות נוכח בשעת ההתקנה.

בנוסף, עורכת יחידת ההתקנות מעקב ובקרה על כל ציוד שניתן ע"י הספקים המשדרגים מחשבים והתאמת הציוד החדש לקיים בעירייה, אולם אין מעקב או בקרה על אופן או איכות ביצוע השדרוג.

### ג. מתן השירות על ידי אנשים מקצועיים

השירות ביחידת התקנות ובמרכז יאיר ניתן על ידי טכנאים בעלי ניסיון בתחום ההתקנות ורשתות תקשורת. עם זאת, בחודש ינואר 2001 הוכנס ליחידת ההתקנות טכנאי נוסף לסיוע. טכנאי זה מוכשר כעת לתפקיד תוך כדי עבודה, ונותן שירות מינימלי בלבד של התקנות פשוטות של מדפסות.

בנוסף, צוות ההתקנות שאינו עובדי עירייה, אינו מקבל הדרכות על ציוד חדש, ועליו ללמוד את תפעולו באמצעות האינטרנט.

לא נערכות הדרכות ספציפיות בנושא השירות, אולם הטכנאים מודרכים אישית להדריך ולהסביר פנים ללקוח. בנוסף, בכל התקנה מקבלים הלקוחות הדרכה בשימוש בציוד החדש שלהם, ודף הסבר עם מספר תזכורות "לשימוש יעיל וטוב יותר".

### ד. קביעת מועדי שירות נוחים ומתאימים למקבלי השירות

מועדי ההתקנות נקבעים ומתואמים לרוב על ידי טכנאי ההתקנות בשיתוף עם רכז המיחשוב או הלקוח כיום עד יומיים לפני מועד ההתקנות. לדברי טכנאי ההתקנות, נעשות ההתקנות פעמים אחר הצהריים על מנת שלא לשבש את פעילות הלקוח השוטפת.

### ה. טכנולוגיות מתקדמות במהלך מתן השירות

בפני הביקורת נמסר כי "הטכנולוגיות כאן ענתיקה, והסנדלר הולך יחף", תחנות העבודה עליהן הטכנאי עובד מיושנות. תהליך ההתקנות היה מואץ לו היה בידו מחשב או שרת עם מספר כונני תקליטורים על מנת שיוכל להתקין בו זמנית מספר מחשבים. עם זאת ניכרת נטייה של יחידת ההתקנות לשפר את טכנולוגיות ההתקנה, והיחידה מתפארת בתקליטור ה"אימג'ינג" שיצרו לצורך ביצוע ההכנה להתקנה, שבאמצעותו מותקנים תוכנות ההפעלה, הדרייברים וכל הקישוריות למערכת המרכזית. תקליטור זה מקצר את תהליך ההכנה להתקנה למספר דקות בלבד.

### ו. המבנה הפיזי

יחידת ההתקנות ממוקמת בקומה 1- בבניין הראשי. הטכנאים עובדים בתנאי צפיפות, כאשר המקום מתפקד כמעבדת התקנות וכמחסן המאחסן ציוד (אין מקום לאחסון מלאי הציוד, חלק מן הציוד מצוי במשרד ההתקנות ורובו אצל הספק), המתאם מועדי אספקה עם ספקים ומועדי התקנה עם לקוחות. המקום אינו ממוזג דיו, העובדים מתלוננים על האוורור בו, ורק לאחרונה קיבלו שולחן התקנות נאות לאחר שהמתינו לזה זמן רב.

קיימים נוהלי התקנות על מנת לאפשר שירות המכוון לצרכי הלקוח. הטכנאים מודעים לנהלים אלו, אולם לא ראו אותם, ואילו ראש צוות ההתקנות טען בפני הביקורת כי לא קיימים נהלים בתחום. נהלים אלו, שהוכנסו ליישום בסוף 1996, מיושמים חלקית. לדוגמא, צוות המתקינים אחראי לתהליך ההתקנה כולו, אך אינו מוודא התקנת התוכנות שלא באחריותו ואינו מעדכן את המערכת על ההתקנה שבוצעה. דוגמא נוספת, על טכנאי ההתקנות לעדכן התקנה בטופס טכנאי – אולם אין שימוש בטופס זה.

#### א. מתן שירות על פי מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה

מתן השירות אינו נמדד על פי מדדים כמותיים למרות שקיימים מדדים כאלה, כגון מספר ההתקנות לטכנאי ביום. ראש צוות התקנות טען בפני הביקורת כי נעשה ניסיון לערוך מדידה כזו, אך הוא סרב, כי "התקנה תלויה במספר גורמים, ועלולה לארוך זמן רב לעיתים". כשהביקורת ביקשה לראות דוח התקנות, לא היה בפני מנהל מחלקת תשתיות או בפני ראש צוות התקנות דוח זה, והם התקשו לנפקו. הנתונים פזורים על גבי טפסי ההתקנה ומעודכנים במערכת מס"פ המיושנת על ידי הקלדנית במחלקת תשתיות שלא באופן מדוייק ומסודר. הבקרה על הקלדת הנתונים אמורה להיעשות על ידי מנהלת המס"פ, אולם אינה מבוצעת. מנתונים אלו מתברר כי בחודש נובמבר 2000 בוצעו 64 התקנות, מתוכן 41 בוצעו על ידי 3 טכנאי ההתקנות, פחות מהתקנה אחת ליום לטכנאי. כך גם בחודשים דצמבר 2000 וינואר 2001 בהם בוצעו 179 התקנות מתוכן 132 בוצעו על ידי 4 טכנאי התקנות, פחות מהתקנה אחת ליום לטכנאי. אם נוטלים נתונים אלה כלשונם, לא סביר כי טכנאי מבצע רק התקנה אחת ביום, ונראה כי לא מבוצעות הקלדות. ממצא זה מקבל חיזוק משני מקורות:

הראשון, עדויות עובדות המס"פ כי פעמים אינן מסוגלות לתת שירות ללקוחות שתחנת עבודתם אינה רשומה במערכת. ולכן הן אף אינן מסוגלות לתעד את התקלה שלהן. השני, טענת אחד מלקוחות האגף שהובאה בפני הביקורת, בו תחנת עבודה שהותקנה בפברואר 2001 לא יכלה לקבל שירות כעבור 8 ימים, כיוון שנתוני הציוד לא הוקלדו.

#### ב. השירות מותאם למשאבים העומדים לרשות נותני השירות

השירות ביחידת ההתקנות מותאם למשאבים העומדים לרשות הארגון. על פי עדויות מנהל מחלקת תשתיות וטכנאי התקנות בפני הביקורת, טכנאי מסוגל לבצע עד 6 התקנות ביום, לעומת כשתי התקנות בממוצע ליום עפ"י הערכת ראש צוות התקנות. על פי נתונים אלה, אם בממוצע מוזמנים 90 מחשבים ומדפסות לחודש (על פי נתוני שנת 2000 הוזמנו 1,080 מחשבים ומדפסות), הרי שצוות של 2.5 טכנאים X 22 ימי עבודה X 2 התקנות ביום לטכנאי מסוגל להתקין 110 מחשבים ומדפסות בחודש.

ג. מתן שירות רציף (קיצור תהליכים מסורבלים)

כמתואר בתרשים תהליך שירות ההתקנות לעיל, תהליך מתן השירות מפוצל בין לפחות 5 ספקי שירות עיקריים (יחידת התקנות, טכנאי "מרכז יאיר", משרד ממוחשב, מערכות מבוזרות, תשתיות, מנהל פרויקט אינטרנט) המאלצים את הלקוח לעבור מאחד לאחר, ללא גורם מתאם מרכזי העוקב ומבקר תהליך זה עד לסיומו. נוהל ההתקנות מחייב את הגורמים השונים לדווח להתקנות על סיום ההתקנה על מנת לסגור את ההתקנה במערכת. פעמים רכז המיחשוב נוטל עליו אחריות זו. עם זאת האחריות מוטלת על פי נוהלי ההתקנות על יחידת ההתקנות.

ד. קביעת הסדרים לויסות העומס במתן השירות וקיצור זמן התגובה

קיימים מספר הסדרים לויסות העומס במתן שירות ההתקנות. לדוגמא:

- בתקופת עריכת הביקורת (סוף שנת תקציב 2000), גויסו 2 טכנאים חיצוניים לסיוע בביצוע התקנות למשך מספר שבועות.
  - בחודש ינואר 2001 הועבר אדם נוסף ליחידת ההתקנות לביצוע התקנות, אולם אין לו ניסיון בתחום ועליו ללמוד נושא זה במשך מספר חודשים.
  - טכנאי ההתקנות נשארים מספר פעמים בשעות אחר הצהריים על מנת לבצע התקנות.
  - ההתקנות ב"מרכז יאיר" מבוצעות על ידי הטכנאים שם.
- עם זאת ניכר כי מנתוני צבר התקנות שנאספו ע"י הביקורת מתוך דוח ידני המגוהל על ידי ראש צוות התקנות, נכון לתאריך 26/2/01 ממתנינם להתקנות על פי תאריכי קבלת ההזמנה מוצ"ק:

תאריך קבלת הזמנה	מדפסות	מחשבים חדשים	הערות
מרץ 2000		6	
אפריל 2000	4	*2	*לא ניתן להתקין מחשבים (בעיה בתוכנה מבוססת דוס)
מאי 2000	23	--	
יוני 2000	*8	2	* 4 מדפסות מחכות להקמת אתר
אוגוסט 2000	--	*4	* אתר לא מוכן
ספטמבר 2000	--	*58	* 33 מחשבים ממתנינם למיגון לשכת רווחה אפיקים
אוקטובר 2000	1	3	
נובמבר 2000	61	78	
דצמבר 2000	64	113	
ינואר 2001	1	--	
<b>סה"כ</b>	<b>162</b>	<b>266</b>	

צבר ההתקנות הוא מעל 4 חודשים, על פי קצב התקנות נוכחי של כ-100 התקנות בחודש. (קצב ההתקנות נמסר לביקורת ע"י ראש צוות התקנות עפ"י ההתקנות שבוצעו מתחילת מרץ 2001 עד לתאריך 12/3/01 – 38 מחשבים ו30- מדפסות).

ה. מתן מידע מקיף אודות השירות

ללקוח לא ניתן מידע אודות שירות ההתקנות ואין הוא מיועד על סטטוס ההתקנה. על מנת לדעת מתי יותקן הציוד - על הלקוח, המשתמש או רכז המיחשוב, לפנות אל מחלקת תל"מ או אל יחידת ההתקנות לצורך בירור נושא זה. לדברי יחידת ההתקנות, מתקבלים טלפונים רבים מלקוחות לצורך בירורים. לקוחות העלו בפני הביקורת טענות רבות על היעדר מידע בנושא ועל העברתם לגורמים שונים באגף לצורך קבלת מידע בנושא, בשל היעדר גורם אחד המרכז את נושא הרכש וההתקנות.

ו. יחסי אנוש נאותים בקשר עם מקבלי השירות

נותני השירות מקפידים על יחס של אמון וכבוד לכל הלקוחות. בפני הביקורת הובעה שביעות רצון הלקוחות מטכנאי ההתקנות בנושא הנדון. הנ"ל מגלים אורך רוח וסבר פנים ללקוחות.

טכנאי ההתקנות עונים לרוב לטלפונים באדיבות ובאופן ענייני. לדבריהם כמות הטלפונים המגיעים אליהם רבה והם משתדלים לענות לכל פונה.

כמו כן, נכונים הטכנאים לסייע בכל מצב ככל שיידרש על מנת להשביע את רצון הלקוחות, ובתום כל התקנה הם מוודאים שהלקוח אכן שבע רצון ומחתימים אותו על התקנה לשביעות רצונו בטופס ההתקנות.

לדברי הטכנאים הם מותירים את מספר הטלפון שלהם בפני הלקוחות, למקרה הצורך, אולם מספר לקוחות טענו שהטכנאים אף פעם לא עשו כן.

ז. קיום שגרה ממוסדת של פעולה מתקנת

לא קיימים מנגנונים ממוסדים לקבלת משוב או תלונות מלקוחות. כאשר קורים ליקויים בתהליכי מתן השירות, פונים הלקוחות ישירות לגורם המטפל, פיזית או באמצעות טלפון או מכתב, ואם אינם מקבלים תגובות מספקות הם פונים בדרך כלל למנהל אגף המיחשוב או לסגנו בדרישה לטיפול מיידי. לקוח אחד סיפר כי פנה באמצעות ה-Email לסגן מנהל אגף המיחשוב בבעיה וכאשר כעבור שבועיים לא נענה לה, פנה שוב ובפעם זו הועבר לאחד מן המנהלים למענה על בקשתו.

## שירותי תפעול (הפעלה וביצוע)

### הגדרת השירות

68. מתן שירות למשתמשים במהירות ובצורה הטובה ביותר, כולל הוצאת תדפיסים ודוחות ממערכות המחשב המרכזי ופיזורם ללקוחות השונים, ביצוע גיבויים והרצת עבודות BATCH, ביצוע דרישות מיוחדות למשתמשים, הכנת מערכת התקשורת של המחשב המרכזי לשימוש שוטף של הלקוחות.

### ספקי השירות

69. היחידה עברה שינוי ארגוני בתקופת עריכת הביקורת, כחלק מתהליכי השינוי הארגוני באגף המיחשוב. כלומר, תחום מערכות הפעלה ותפעול הפך למחלקת מחשב מרכזי. ביחידת התפעול אוחדו יחידת המפעילים עם יחידת הביצוע, ותפקיד המפעיל והמבצע מצוי בתהליך מיזוג. ביחידת התפעול 7 עובדים בתפקידים הבאים:

א. **מנהל הפעלה:** מרכז את 2 אחראי המשמרת ואחראית הביצוע. אחראי על הרצת עבודות הביצוע, הכנת מערכת התקשורת והעלאתה כל בוקר והורדתה כל ערב, תפעול שוטף של המחשב המרכזי, הכנת הקלטות לצורך גיבויים יומיומיים, שבועיים, חודשיים ושנתיים, תזמון הג'ובים ומעקב ודיווח על תקלות לצוות הסיסטם (הפעלה).

ב. **אחראי משמרת, מפעילים וביצוע:** אחראים על הרצת עבודות הביצוע, הכנת מערכת התקשורת והעלאתה כל בוקר והורדתה כל ערב, תפעול שוטף של המחשב המרכזי, הכנת קלטות וביצוע גיבויים באופן תקופתי כנדרש והורדתם לחדר הבטחון, הוצאת תדפיסים והפצתם למשתמשים השונים, ביצוע עבודות BATCH שונים, מעקב ודיווח לצוות הסיסטם על עבודת המחשב המרכזי.

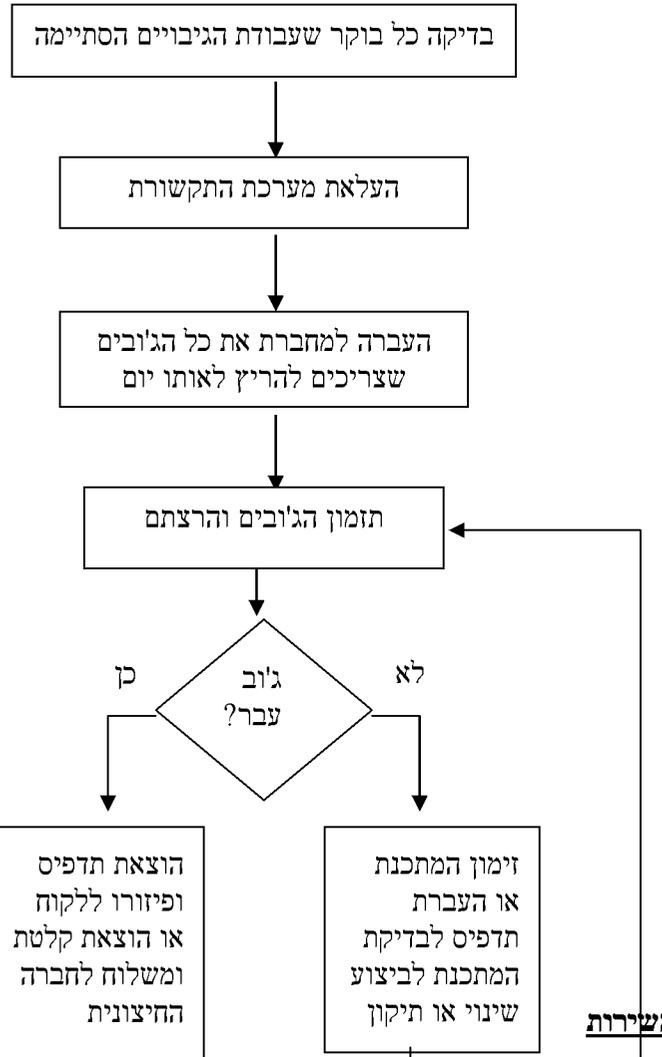
### מקבלי השירות

70. **לקוחות פנימיים:** ראשי תחומים של המתכנתים במערכת המרכזית.

71. **לקוחות חיצוניים:** כל האגפים בעירייה המשתמשים במערכת המרכזית, כגון גבייה, חינוך, תברואה, מכבי אש, גני ילדים, בתי חולים, וכן חברות חיצוניות כגון, מל"מ, אוניה, גחלת, חברות ללחצני מצוקה.

## תהליך מתן השירות על ידי הפעלה/ביצוע לגבי העלאת תקשורת והרצת ג'ובים

72. להלן תרשים תהליך מתן השירות:



73. תיאור תהליך השירות

תהליכי עבודת צוות התפעול (הפעלה וביצוע) - הכוללים ביצוע משימות של העלאת מערכת התקשורת והורדתה מידי יום, הרצת ג'ובים ותזמונם, גיבויים והרצת עבודות ה-BATCH - מאוד רוטיניים.

באמצעות מנגנון תזמון אוטומטי מבוצעות כל העבודות הקבועות ועל המפעיל להחליף טייפים או ניירת וכד'. עבודת הביצוע כוללת בדיקת הפלטים היוצאים כל בוקר והפצתם למשתמשים השונים, והכנת העבודות להרצה לערב הבא. דרישות מיוחדות של ראשי התחומים להרצת עבודות מיוחדות - מבוצעות ע"י המפעילים/אנשי הביצוע במסגרת התהליך הרוטיני ומתזמנים אותו בהתאם לדרישות הלקוח ולצרכי המערכת.

### קריטריונים במתן השירות

74. מחויבות ומעורבות המנהלים

משרדו של מנהל מחלקת המחשב המרכזי מצוי בקומה 5, הרחק ממשרדי התפעול (בקומה 1). עם זאת מפגין המנהל הישיר מעורבות אישית בכל הקשור לעבודת ההפעלה והביצוע, ונוכחותו מורגשת שם באופן שוטף ויומיומי.

א. קביעת מדיניות איכות ושילוב האיכות בתכנון לטווח ארוך

על פי תכנית העבודה לשנת 2001 לא ניכרת מדיניות כוללת ספציפית המיועדת לשלב את נושא השירות בתחום ההפעלה והביצוע באופן ישיר. בטווח הקצר ניכר כי נעשים מאמצים לשיפור איכות השירות של ההפעלה והביצוע: על ידי איחוד שתי הפונקציות, ניסיון לתזמן יותר עבודות באופן אוטומטי, ניסיון לאפשר למשתמשים להוציא יותר דוחות באופן עצמאי, כך שהלקוחות יהיו פחות תלויים בתפעול.

ב. מעורבות ופעילות אישית של המנהלים בנושא האיכות

ניכרת מעורבות אישית גבוהה של מנהל המחלקה בתחום השירות. לביקורת נאמר על ידי אנשי התפעול כי "המנהל הישיר משתתף בפעילות הביצוע וההפעלה – מראה דוגמא אישית ובא לעבודה על מנת לבצע פעילות של הפעלה וביצוע". כמנהל, הוא מברר עם כל עובד האם קיימת בעיה המעכבת מתן שירות, ותמיד מסייע בפתרון בעיות. ברמת הנהלת האגף "מדי פעם מתקשר מנהל האגף לשאול כמה עובדים במסופים - או יורד לשאול, סגנו פעמים יורד, או מציע תוכניות לשיפור עבודתם".

75. שירות מכוון לקוח

ניכרים מאמצים רבים של אנשי התפעול לתת שירות מקצועי ואדיב לשביעות רצון הלקוח. בבדיקה עם הלקוחות נמצא כי הם מרוצים מרמת השירות הניתן להם באופן כללי, אולם היו מעדיפים זמן תגובה מהיר יותר, נגישות רבה יותר ומקצועיות גבוהה יותר מהביצוע.

א. בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוח

לא קיימת בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוחות באופן ממוסד ויזום. עם זאת, בעקבות תלונות של לקוחות, נעשים מאמצים לשפר את השירות בעיקר בתחום הביצוע, שם הוכשרו לתפקיד בחודשים האחרונים (עם פרישת 3 עובדי הביצוע הקודמים) עובדות חדשות, שעדיין לא מבצעות אותו מקצועית באופן מלא ולשביעות רצון הלקוחות.

ב. מתן שירות בארגון על ידי גורם חוץ (בדיקת רמת השירות הניתנת על ידי קבלני משנה)

ביחידת התפעול אין עובדים נש"מים ואין עבודה הנעשית על ידי קבלן חוץ. מנהל המחלקה דיווח כי ככלל "אינו מעסיק קבלנים העושים לו את העבודה".

ג. מתן השירות על ידי אנשים מקצועיים

השירות ביחידת ההפעלה ניתן על ידי אנשים מקצועיים בעלי ניסיון בתחום ההפעלה והמחשב המרכזי, ואילו בתחום הביצוע נעשית העבודה על ידי שתי עובדות שהוכשרו

לתפקיד עדיין לא באופן מלא. הן מדווחות כי הן זקוקות לקורס JCL על מנת שיוכלו להבין עבודתן לעומק ויוכלו לתת שירות מקצועי יותר ההולם את צרכי הלקוח. מנהל המחלקה מנסה לאפשר יציאתן לקורס זה, אולם זו מתעכבת עקב מחסור בעובדים הכשירים לעבוד בתחום זה (המפעילים עדיין לא למדו את הנושא).

העובדים זקוקים להדרכות מקצועיות תכופות, אך אינם נענים, למרות דרישות המנהל מהנהלת האגף. הקורסים האחרונים שקיבלו היו לפני שנים. לא נערכות הדרכות ספציפיות בנושא השירות, אולם מנהל המחלקה משתדל לכנס את עובדיו מדי יום ד' להנחות אותם בנושא השירות ולהעשיר את הידע שלהם בנושאים שונים הקשורים לעבודתם.

#### ד. קביעת מועדי שירות נוחים ומתאימים למקבלי השירות

מועדי מתן השירות של יחידת התפעול הם בימים א'-ה' בין השעות 5:00 עד 23:00 וביום ו' בין השעות 5:00 עד 14:00. במוצאי שבת משעה 23:00 עד בוקר יום ראשון. מערכת התקשורת במחשב המרכזי מועלית בשעה 5:00 כל יום ומורדת בשעה 18:30 כל ערב מלבד יום ה', אז המערכת מורדת בשעה 18:00. קיימים לקוחות הטוענים כי אינם מסוגלים לעבוד עקב הורדה מוקדמת של המערכת.

המפעילים ואנשי הביצוע עובדים במשמרות:

משמרת יום 5:00 עד 11:30

משמרת צהריים 11:00 עד 17:30

משמרת ערב 17:00 עד 23:00

בכל משמרת שני עובדים: אחראי משמרת ומפעיל או עובדת ביצוע. כיוון ששתי עובדות בלבד עוסקות בביצוע, קיימת משמרת בה עובדת ביצוע אינה נוכחת ולקוח אינו מקבל שירות. מנהל מחלקת מחשב מרכזי ביקש אישור מיוחד להעסיק את עובדות הביצוע בשעות 9:00 עד 17:00, אולם עד לכתובת דוח זה (מרץ 2001), טרם קיבל אישור.

#### ה. טכנולוגיות מתקדמות במהלך מתן השירות

לביקורת נמסר כי העבודה המבוצעת על ידי תחום הביצוע היא ידנית. חלק מהעבודות המבוצעות מתוזמנות אוטומטית וחלק ידנית, ואז על המפעיל או איש הביצוע לפעול להרצת העבודות.

למנהל ההפעלה אין תחנת עבודה תקינה ועובדת, ועדיין ממתין לה מזה 4 חודשים.

יחידת הביצוע הועברה מקומה 5 לקומה 1- לפני מספר חודשים ללא תשתית מתאימה במשרד החדש, ועל עובדיה לעלות לקומה 5 פעמים רבות על מנת להריץ עבודות. לדוגמה, הרצת שיקים מעותדים.

המפעילים מתקשים לקבל את רשימת העבודות האוטומטיות לביצוע ואת רשימת ההוראות להעברת קבצים דרך ה-PC משרתים למקומות אחרים. אם אנשי הביצוע אינם נוכחים, לקוח אינו מקבל שירות.

#### 1. המבנה הפיזי

משרד התפעול ממוקם בקומת המרתף. לאחרונה הותקנה מערכת מיזוג אוויר חדשה אך היא עדיין אינה פועלת. מחסן נייר ההדפסות נמצא בחוץ, ונייר ההדפסות עומד בחוץ מתבלה ומתבזבז. חדר ההפעלה הוא מקום מעבר לאנשים מהמס"פ לטכנאי ההתקנות.

#### 76. שירות יעיל ואמין העומד בתקני ביצוע

קיימים נוהלי הפעלה ברורים לעובדי התפעול. אלו הם נהלים פנימיים של האגף המגדירים את נושא העלאה והורדת מערכת, גיבויים, הוראות בנושא מיזוג האוויר וכד', ורוב המפעילים מכירים אותם היטב. לאחרונה עוברים עליהם אנשי הסיסטם לצורך עדכון, והגדרת נהלים פנימיים נוספים במקרה הצורך. בתחום הביצוע אין נהלים מוגדרים אלא ספר הסברים לגבי JCL, המנחה כיצד כל מדריך עובד בכל תחום, מהי התוכנה ולמי לגשת במקרה הצורך. בנושא עבודת המשמרות, פועלים על פי הוראות החוק של משרד העבודה לגבי שעות עבודה ומנוחה.

#### א. מתן שירות על פי מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה

מתן השירות נמדד חלקית על פי מדדים כמותיים. בכל משמרת, על אנשי התפעול למלא דוח יומי לביצוע גיבויים/BATCH/עבודות קבועות ודוח העברת משמרת. דוחות אלה מועברים מידי יום למנהל מחלקת מחשב מרכזי לצורך מעקב אחר ביצוע ואחר אירועים חריגים. לא נערך מעקב פורמלי אחר זמני תגובה ללקוח באופן יזום. לפעמים בוחן מנהל המחלקה את שביעות רצון המשתמשים באופן אקראי. לדבריו הוא בוחן את טיב העבודה באמצעות מספר התקלות הקורות באשמת ההפעלה או הביצוע (אירועים חריגים), או כמה זמן ארכה המשמרת – דבר שלדבריו מבטא את מקצועיות המפעיל.

#### ב. השירות מותאם למשאבים העומדים לרשות נותני השירות

השירות בתחום התפעול אינו מותאם למשאבים העומדים לרשות הארגון. ניכר כי לא הוקצו משאבים מספיקים לנושא המעבר של תחום הביצוע לקומת המרתף (העברת התשתיות), לא הוכשרו עובדים לתחום הביצוע בזמן, כך שהלקוחות אינם מקבלים את השירות המקצועי לשביעות רצונם, לא אוחדו עדיין תפקידי המפעילים עם תפקידי הביצוע כך שהלקוח אינו מקבל את השירות בזמן, ולא נערכו סידורים מבעוד מועד לאפשר מתן שירותי ביצוע רציפים ובשעות הנוחות ללקוח.

#### ג. מתן שירות רציף (קיצור תהליכים מסורבלים)

כמתואר בתרשים תהליך מתן השירות לעיל, השירות הניתן ללקוח רציף, ומעוגן כולו בנהלים מאוד מוגדרים וברורים. על כל העובדים למלא דוחות ברורים להעברת משמרת

כך שתהליכי העבודה יתמידו ברציפותם. תחום הביצוע לוקה בחסר בנושא בשל המחסור בעובדים המסוגלים לעסוק בתחום ובשל היעדר רשימות מסודרות של עבודות הביצוע למפעילים.

7. קביעת הסדרים לויסות העומס במתן השירות וקיצור זמן התגובה

קיימים הסדרים לויסות העומס במתן שירות בתחום ההפעלה, אולם לא ביחידת הביצוע. שתי עובדות אמורות לעסוק בעבודות הפעלה וביצוע לאורך שלוש משמרות. עובדה זו מעכבת מתן שירות בתחום הביצוע ללקוח. מנהל המחלקה מודע לבעיה ומנסה לפותרה, אולם עדיין לא קיבל אישור העסקת העובדות בשעות עבודת הלקוחות, במסגרתו הן תעבודנה במשמרת שונה.

ה. מתן מידע מקיף אודות השירות

ללקוחות אין מידע מקיף לגבי השירות אותו ניתן לקבל. לדברי מנהל המחלקה קיימת עמימות מסוימת. על מנת להפיג אותה, הוא מפיץ מידי פעם חוזרים ומזכרים ללקוחות להודיע על שינויים, מעדכן לקוחות בישיבות, או שולח הודעות במסופים למשתמשים (לדבריו, מזמן לא השתמש בערוץ האחרון).

ו. יחסי אנוש נאותים בקשר עם מקבלי השירות

יחידת התפעול מקפידה על יחס של מתן כבוד ללקוחות. העובדים מנסים להיות זמינים כל זמן שהותם במשמרת, דואגים שעבודתם תעמוד בלוח הזמנים, משתדלים לתת שירות מהיר ויסודי, מודיעים מיד ללקוח על סיום ביצוע העבודה על מנת למנוע עיכובים. כולם אדיבים ומוכנים לסייע ככל שניתן. עם זאת מדגיש מנהל המחלקה כי "העובדים אינם חייבים להיות אדיבים אלא מקצועיים ולבצע עבודתם".

ז. קיום שגרה ממוסדת של פעולה מתקנת

לא קיימים מנגנונים ממוסדים לקבלת משוב או תלונות מלקוחות. כאשר קורים ליקויים בתהליכי מתן השירות, פונים הלקוחות ישירות בתלונות אל מנהל המחלקה, בעיקר כאשר מדובר בחריגות. לדוגמא, אם אירעו תקלות בהרצת עבודות, או שעבודות לא הורצו. המנהל לא תמיד מודע לליקויים, בעיקר כאשר המפעיל אינו מדווח. למפעיל יש הנחיה לדווח רק במקרים דחופים, השאר נתון לשיקול דעתו (אם לדווח למתכנת או לראש התחום אם לאו). עם זאת עליו להוציא תדפיס על כל עבודה ש"נפלה", ולדווח על כל חריגה למנהל המחלקה.

## רכזי מיחשוב

### הגדרת השירות

77. רכזי המיחשוב אחראים לרכז את כלל הנושאים שבטיפול האגף. עיקרי השירות:

- א. תיאום בין אגפי העירייה לבין האגף.
- ב. ייעוץ מקצועי לאגפי העירייה בנושאי מיחשוב ומערכות מידע.
- ג. תמיכה מקצועית במשתמשים.

### ספקי השירות

78. רכזי המיחשוב משויכים למינהלים או לחטיבות. הם כפופים ארגונית למנהל המינהל/החטיבה באשר לביצוע תפקידיהם ביחידה בנושאי מינהל (משמעת, היעדרויות וכד') ואמורים להיות מונחים מקצועית ומתואמים באשר לאופן הביצוע (שיטות, קביעת סטנדרטים ותקנים, מתן כלים מקצועיים, קידום ידע מקצועי של הרכז) על ידי האגף. מנהל המינהל/החטיבה מכתוב את סדר העדיפויות והקדימויות בעבודת רכז המיחשוב. הרכזים פועלים בצוות בן 2-3 עובדים ברמת המינהל/החטיבה. בכל צוות רכז בכיר, לו כפופים שאר העובדים. הרכז הבכיר הוא בעל ראייה מערכתית לגבי צרכים ותקציב של מנהלי אגפים במובן מינהלי, אחראי על חלוקת משימות ועל השתתפות בקבלת החלטות בנושא פרויקטים גדולים. הרכז הזוטר - אחראי על מתן מענה ברמה אגפית. חלוקת הרכזים עדיין לא הושלמה. דוגמא לכך: נמצא רכז רכש ואספקה שאינו בכפיפות מינהלית ליחידה.

### תהליך השירות

79. מתוך מסמך הגדרות, אשר הופץ לרכזי המיחשוב ולמנהלי חטיבות ומינהלים בתאריך 21/05/00 מאת המנחה המקצועי של רכזי המיחשוב, ניתן להסיק כי רכזי המיחשוב מעורבים בכל תהליך שנעשה באגף. עליהם לערוך תיאום ומעקב אחר ביצוע מול הגורם הרלוונטי באגף בכל אחד מהתהליכים בהם הם מעורבים, לתת ייעוץ מקצועי למנהל היחידה בנושאי מיחשוב ומערכות מידע וכן ייעוץ למשתמשים בתפעול המערכות. התהליכים בהם מעורבים רכזי המיחשוב:

- הפיתוח – ייצוג היחידה מול הגורם הרלוונטי באגף, לאורך מחזור חיי המערכת. הם אחראים על הגדרת צורך חדש (חומרה או תוכנה), כתיבת מסמך ייזום על פי נוהל מפתח והצגתו בפני האגף, השתתפות באפיון המערכת הנדרשת, קישור בין היחידה לבין הגורם

המפתח לאספקת מידע בסיסי ולתיאום פעולות, עדכון מנהל היחידה באשר להתקדמות הפרוייקט, תיעוד החלטות עקרוניות, ריכוז בדיקות הקבלה של המערכת ומתן אישורה של היחידה להפעלתה.

- הרכש – כתיבת מסמך צורך, השתתפות בוועדת ציוד קצה, החתמת גורמים לקבלת אישור אבטחת מידע, מעקב ובקרה אחר הזמנת הציוד, נוכחות בזמן ההתקנות, וידוא תפעול נכון של מערכות ע"י המשתמשים ובקרת תפקודן התקין.
- התחזוקה – ייזום שינויים ושיפורים במערכות קיימות, תמיכה בתפעול השוטף של מערכות המידע ביחידה ובקרת תפקודן, תמיכה בהפקת מידע הנדרש ליחידה, ריכוז צרכי הדרכה, הכשרה והשתלמויות משתמשים והוצאתם לפועל.

## קריטריונים במתן שירות

### 80. מחויבות ומעורבות המנהלים

הביקורת העלתה כי אין מעורבות או מחויבות של מנהלים מהאגף לנושא איכות שירות רכזי המיחשוב.

באגף קיים גורם אשר מתפקידו להעניק לרכזי המיחשוב תמיכה מקצועית וניהולית.

#### א. קביעת מדיניות איכות ושילוב האיכות בתכנון לטווח ארוך

אין מדיניות איכות ושילובה בתכנון לטווח ארוך. מדיניות איכות בתכנון לטווח ארוך מתבטאת בשינוי הארגוני שחל בשנת 2000 באשר לרכזי המיחשוב. שיוכם על פי מינהלים/חטיבות וקביעת רכז בכיר אחד שיעמוד בפני מנהל החטיבה/המינהל, מצביעים על תפיסה מכוונת שירות לקוח. אולם בפועל, קביעת רכז בכיר לא קידמה כלל את השירות. אין אכיפה של המבנה הארגוני החדש על הרכזים מטעם האגף.

חלק מהרכזים הדגישו בפני הביקורת כי נפגע מיקומם הארגוני והדבר פוגע בנתינת השירות ללקוחות, היות והם אינם מרגישים מחויבות מלאה לשום גורם. למרות שנושא השירות מוזכר בהגדרת הפרופיל המקצועי של הרכזים ("רכז - בעל תודעת שירות גבוהה"), מצאה הביקורת כי כפועל יוצא נושא זה נפגע אצל חלק מרכזי המיחשוב עקב אי השלמתם עם מיקומם המינהלי.

#### ב. מעורבות ופעילות אישית של המנהלים בנושא האיכות

הרכזים ציינו בפני הביקורת כי אין מעורבות של מנהלים מטעם האגף בנושא שירות. אין בקרה ומעקב על תפקודו של הרכז. אין אכיפה של נהלים והגדרות תפקיד הרכז, אין ריכוז מקצועי.

ישנו מנחה מקצועי לרכזים מטעם האגף, האחראי על הוצאת הוראות מקצועיות וקביעת סטנדרטים ותקנים בנושא. עליו לדאוג לקידום הידע המקצועי של הרכז: איתור פערי ידע, בניית תכנית הכשרה והשתלמויות וכן שיבוץ הרכז בקורסים.

המנחה המקצועי ציין בפני הביקורת כי הזניח את נושא הרכזים בחודשים האחרונים, אולם בפני הביקורת התחייב להפגין מעורבות רבה יותר. לפיכך:

- מתאריך 09/01/01 עד אמצע מרץ 2001 התקיימו 4 ישיבות רכזים בהנחיית המנחה המקצועי. הישיבות הן בשיתוף עובדים מהאגף ומטרתן להגדיל את שיתוף הפעולה בין הגורמים וכן להעלות בעיות מקצועיות בפני צוות הרכזים.
- הנהלת האגף עודכנה בדרישת הרכזים לעדכוני מידע.
- הפצה של הפורום השבועי ב-OUTLOOK אל רכזי המיחשוב.
- השתתפות פעילה של המנחה המקצועי בפורום תיאום פעילות.
- התחייבות לחידוש הטיפול בנהלים מרגע הדרישה עד ההטמעה.
- כתיבת רשימה של קורסים מקצועיים לרכזי המיחשוב אשר ישובצו בתכנית ההדרכה השנתית.

#### 81. שירות מכוון לקוח

השירות אינו תמיד מכוון לקוח. בבדיקה עם לקוחות נמצא כי חלק מהרכזים משקיעים מאמצים רבים לתת שירות אדיב ומקצועי בעוד שחלק אחר מהרכזים אינם בעלי מודעות שירות גבוהה ולקוחותיהם אינם שבעי רצון.

#### א. בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוח

אין בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוח. חלק קטן מרכזי המיחשוב נמצאים בקשר הדוק עם לקוחותיהם ואף עורכים מיפוי צרכים ודרישות עתידיות של לקוחות עוד לפני שהלקוח פונה אליהם (לדוגמא: רכז מינהל כספים). אחרים אינם בוחנים את צרכי הלקוחות, אלא מחכים לבקשה יזומה של הלקוח או של גורמים מהאגף.

אין אפשרות לרכזי המיחשוב ליידע את הלקוחות בתאריכים מדוייקים בהם יבוצעו התקנות או ייפתרו תקלות היות והם אינם מעודכנים בדבר.

#### ב. מתן השירות ע"י אנשים מקצועיים

מסמך ההגדרות של רכזי המיחשוב, שנכתב ע"י המנחה המקצועי, מתייחס להכשרה המקצועית של הרכזים. לפיו: על הרכז להיות בוגר ביה"ס לטכנאים או הנדסאים במגמת מחשבים או תעשייה וניהול, בעל ניסיון של 5 שנים באפיון, בניית ופיתוח מערכות מידע של תהליכי עבודה בארגון, בעל ידע והכרת סביבת MF, PC, מערכות הפעלה WINDOWS ו-DOS, תוכנות פיתוח, תוכנות ישומיות וגיליונות אלקטרוניים, מערכות מידע ג"ג, תקשורת, רשתות מחשבים.

רכז בכיר, בנוסף לפרופיל הרכז הזוטר, צריך להיות בעל תואר ראשון במקצועות המחשב או הניהול (תואר שני-רצוי) ובעל ניסיון של 7 שנים באפיון, בניתוח ובפיתוח מערכות מידע.

בפועל, לא לכל רכזי המיחשוב יש את הניסיון או את ההשכלה הנדרשים.

המנחה המקצועי של רכזי המיחשוב אינו בעל השכלה מיחשובית.

רכזי המיחשוב ציינו כי אין מספיק יוזמה של האגף לשלוח אותם להכשרות מקצועיות.

קיים מחסור בידע של חלק מהרכזים על WIN95.

#### ג. קביעת מועדי שירות נוחים ומתאימים למקבלי השירות

שעות הפעילות של רכזי המיחשוב אינן אחידות: הן נעות בין השעות 17:30-7:30 ומשתנות בהתאם לכל רכז מיחשוב. חלק מהרכזים נושאים ביפר (לא כולם). אין לרכזי המיחשוב פלאפון נייד. חלקם הקטן נותנים את מספרם הפרטי ללקוחות. לא נמצא לכל רכז מענה קולי אשר ביכולתו לקלוט הודעות.

#### ד. טכנולוגיות מתקדמות במהלך מתן השירות

מרבית הרכזים עובדים על מחשבי פנטיום 350. אלו הם מחשבים מאוד מיושנים ואיטיים. רכזי המיחשוב אמורים לקבל OFFICE מלא (POWER, EXCEL, WORD) POINT.

בפועל, ישנם רכזים שאין להם בכלל מחשב. לדוגמא: רכז מינהל כספים משתמש במחשב פנטיום 100 השייך לעובדת שיצאה לחופשת לידה.

#### ה. המבנה הפיזי

רכזי המיחשוב יושבים בדרך כלל בתוך היחידות אותן הם משרתים.

הרכז הבכיר אמור לשבת עם הרכזים שעובדים עמו אולם בפועל - אין הדבר מתבצע. לדוגמא: הישיבה של רכזי חטיבת תכנון.

#### 82. שירות יעיל ואמין העומד בתקני ביצוע

אין אחידות פעולה בנושא תהליכי השירות בין רכזי המיחשוב באשר לצורת הטיפול בלקוחות. כל רכז מיחשוב מגדיר את תחומי אחריותו וזמני הפעולה שלו בצורה שונה, כך שהשירות הניתן ללקוח תלוי בידע שיש לרכז לגבי נוהלי העבודה של האגף ובידיעת הגדרת תפקידו. דוגמאות:

- אין הסכמה בין רכזי המיחשוב לגבי מועד פנייתם לאישורי אבטחת מידע. חלקם פונים מיד אחרי ועדת ציוד קצה, אחרים פונים לפני ביצוע ההתקנה.
- אין הסכמה בין הרכזים לגבי אחריותם לבדיקת תשתית מתאימה לפני הזמנת ציוד ללקוח.
- לא כל הרכזים משתתפים בוועדה לציוד קצה כאשר הם מגישים דרישות לקוח. חלק מהרכזים טענו כי למרות שהשתתפות הרכז בוועדה עשויה להיות קריטית בקבלת אישור הבקשה - אין להם זמן לכך, היות ועליהם לטפל במספר גדול מאוד של דרישות.

- חלק גדול מהרכזים ציינו כי גורמים באגף אינם מתייחסים בכבוד ובהערכה אליהם. בכדי לזרז תהליכים, עליהם לבקש מהמשתמשים להפעיל לחץ על האגף.
  - במרבית המקרים רכז המיחשוב אינו נוכח בזמן ההתקנות.
  - רכז המיחשוב אינו מקבל עדכון ממוקד הסיוע על פתירת תקלות טכנאים.
  - במרבית המקרים רכז המיחשוב מקבל עדכון לגבי התקנת ציוד מהמשתמש עצמו ולא ממנהל ההתקנות.
  - רכזי המיחשוב ציינו כי פעמים רבות הם פועלים על פי תורה שבעל פה ולא עפ"י נהלים כתובים – בכדי לעקוף בירוקרטיה ולתת שירות מהיר ללקוח כדוגמת שמירת ציוד עודף.
  - המנחה המקצועי ציין שאין עבודת צוות בין הרכזים אשר שייכים לאותו מינהל/חטיבה.
  - השירות הניתן לאתרי חוץ לוקה, היות והרכז אינו תמיד זמין ללקוחותיו.
  - אין בחינה וביקורת של המנחה המקצועי או של גורם אחר באגף על תפקוד הרכז.
- א. מתן שירות עפ"י מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה
- אין מדדים כמותיים הניתנים למדידה.
- אין מדידה לזמני פתירת תקלות אשר מופנות לרכז, לזמני קבלת אישורים באחריות הרכז, לזמני תגובה בטלפון ללקוחות.
- אין אפשרות למדוד את יכולת התיאום של הרכז בין הגורמים השונים באגף.
- אין בקרה ומעקב על הפעילות השוטפת של הרכז: היכן הוא נמצא וכמה זמן הוא מקדיש לכל משימה.
- ב. מתן שירות רציף (קיצור תהליכים מסורבלים)
- מתן השירות הניתן ללקוח אינו רציף.
- הרכזים מעורבים בתהליכים אשר דורשים תאומים ושיתופי פעולה בין גורמים שונים באגף. במקרים רבים התיאומים אינם מתבצעים ולכן תהליכים מתעכבים. דוגמא: התקנת ציוד מתעכבת היות ורכז המיחשוב לא יידע את מחלקת תשתיות כי חסרה תשתית מתאימה אצל הלקוח.
- ג. קביעת הסדרים לויסות העומס במתן השירות וקיצור זמן התגובה
- לא קיימים הסדרים לויסות העומס בשירות.
- רכז המיחשוב הבכיר אמור לחלק את עומס המטלות בין הרכזים שתחתיו, אולם בפועל הדבר אינו מתבצע (מתוך דברי המנחה המקצועי).
  - יש מחסור ברכזים. לקוחות מסוימים מקבלים שירותי רכזים ואילו לקוחות אחרים אינם מקבלים שירותים כלל.
- הרכזים הקיימים התלוננו בפני הביקורת על עומס לקוחות גדול.

היחידות אשר מקבלות שירותי מיחשוב הן: חטיבת תכנון (2 רכזים), חטיבת משאבי אנוש ומינהל (2 רכזים), חטיבת תפעול (3 רכזים), מינהל כספים (2 רכזים), מינהל החינוך (רכז אחד), מינהל שירותים חברתיים (רכז אחד), מינהל בת"ש (רכז אחד), מינהל הנדסה (רכז אחד).  
היחידות בהן יש מחסור ברכזים: מינהל כספים (חסר תקן), חטיבת תפעול (חסר רכז אחד), מינהל החינוך- חסרים שני רכזים (רכז אחד כבר נבחר וצריך להיכנס בקרוב לתפקיד).

7. מתן מידע מקיף אודות השירות

קיימת רמת שקיפות מידע נמוכה ללקוחות.  
לא ניתן מידע מקיף אודות השירות ללקוחות בצורה פורמלית.  
הרכזים נמצאים בקשר בלתי פורמלי מתמיד עם הלקוחות ומוסרים להם מידע כשמתבקשים.  
אין כמעט פנייה יזומה של רכז המיחשוב אל הלקוחות.

ה. יחסי אנוש נאותים בקשר עם מקבלי השירות

חלק מרכזי המיחשוב נמצאים בקשר טוב עם הלקוחות שלהם וכתוצאה מכך מקפידים על מתן כבוד והערכה לכל הלקוחות, עונים באדיבות לדרישות הלקוחות ומוכנים לסייע בכל מצב.  
אחרים נמצאים בקשר פחות טוב עם לקוחותיהם – משיבים בחוצפה ללקוח, צועקים ואינם מוכנים לסייע בכל מצב.

ו. קיום שגרה ממוסדת של פעולה מתקנת

לא קיים מנגנון משוב לתלונות לקוחות.  
לעתים הלקוחות אינם יודעים בפני מי עליהם להתלונן.  
לקוח המעונין להתלונן על פעילות מסוימת של רכז המיחשוב, פונה למנהל היחידה אליה שייך רכז המיחשוב או לרכז המיחשוב הבכיר.  
מנהלי היחידה של הרכז מתלוננים בפני המנחה המקצועי או בפני מנהל האגף.  
לא ניתנים ללקוח מספרי טלפון של הגורמים בפניהם יש באפשרותם להתלונן.

## מסקנות

### **כללי**

83. האגף הינו אב טיפוס לנותן שירות פנים ארגוני חוצה מערכת, שירות שהשלכותיו המיידיות והעיקריות הן על תפקוד כל היחידות הארגוניות של העירייה במתן השירות לתושב. הנהלת העירייה משקיעה מאמצים ומשאבים רבים, הן ברמה האסטרטגית והן ברמת הביצוע, במטרה לשפר את השירות ואת איכות השירות לעובדים ולתושבים. במסגרת מגמה זו של הנהלת העירייה, מונה בשנת 2000 צוות ניהולי חדש לאגף. הביקורת סרקה ובדקה את כל יחידות השירות של האגף בקריטריונים ומדדים של מתן שירות ואיכות השירות ולהלן פירוט המסקנות עפ"י הקריטריונים שנבדקו. הביקורת מצאה כי הצוות הניהולי שמונה בשנת 2000 לא הצליח עד למועד עריכת הביקורת להטביע חותם ולגרום לשיפור שירותי האגף. האגף אינו יוזם פיתוח ושיפור שירות ללקוחותיו. היוזמה להגדרת דרישות פיתוח בידי הלקוח, והנעת תהליך הפיתוח מותנית ביוזמה של המשתמשים. בנוסף מצאה הביקורת כי הלקוחות הפנימיים והחיצוניים – יחידות המטה והביצוע של העירייה, המשתמשים והנוקקים לשירותי האגף, משתדלים לעשות כמיטב יכולתם על מנת לתת שירות איכותי לתושבים ולאזרחים, למרות הקשיים בקבלת שירותים מאגף מט"מ. בעקבות ממצאי הביקורת הנ"ל החליטה הנהלת העירייה בתאריך 14/5/01 לסיים את כהונת הנהלת האגף. במסגרת זו, סיימו את תפקידם בסמוך לתאריך זה מנהל האגף, סגן מנהל האגף לטכנולוגיה ותפעול, ורכז/בוחן תכנון ובקרה. בתאריך 20/5/01 מונה מ"מ מנהל אגף, שבידיו הופקדו ממצאי הביקורת. למנהל החדש נתנה הביקורת ארכה של כ-5 חודשים (מאי – אוקטובר) לבחון את פעילות האגף ולהגיב לממצאים. המסקנות שלהלן משלבות את תגובת מ"מ מנהל האגף החדש, כפי שהוגשה לצוות הביקורת בתאריך 18/10/01.

### **מבנה האגף**

84. המבנה הארגוני החדש מתוכנן להיות מכוון לקוח, לאחד מערכות טכניות ולהקים מרכז שיטפל בפיתוח ובתחזוקת המערכות בחתך לפי לקוחות. הביקורת התרכזה באיכות השירות ולכן לא בדקה את תכנון המבנה הארגוני החדש. מ"מ מנהל האגף הגיש הצעה למבנה ארגוני חדש, לפי השינויים שנדרשו לדעתו. לפיכך לדבריו: "הוצגה בפני הנהלת העירייה, לרבות אגף ארגון ותקינה, תצורה חדשה של מבנה האגף במהלך המחצית השנייה של יוני 2001. תצורה זו אושרה עקרונית..... בתאריך 13/9/01 על ידי מנכ"ל

העירייה... יישום המבנה הארגוני במרכיביו המרכזיים יבוצע במהלך המחצית השנייה של שנת 2002".

## **תכנית עבודה**

85. תכנית העבודה לשנת 2001 ריכזה מגמות אסטרטגיות מופשטות ואידיאליות ולא שיקפה יעדים מוחשיים למימוש הניתנים לבדיקה כמותית. תכנית העבודה לא שיקפה תכנית יזמית לבדיקת צרכי הלקוח ורמת השירות הנדרשת מול זו הקיימת. תכנית העבודה לא הקצתה משאבים לביצוע האסטרטגיה המוצהרת, כגון: תכנון משאבי אנוש, כלים טכנולוגיים, תשתיות חומרה, תיעוד ידע. ממצאי הביקורת הניעו את הנהלת האגף החדשה לתכנון ולקביעת תכנית עבודה ואסטרטגיה חדשות לשנת 2002. התכנית גובשה במשותף עם מנהלי המחלקות, ראשי תחומים, נציגות ועד העובדים ורכזי מיחשוב. התכנית, לדברי מ"מ מנהל האגף, כוללת חזון, ערכים, יעדים אופרטיביים ומדידים בתחומי פיתוח, תשתית, תמיכה, רכש והתקנות, טיפוח המשאב האנושי, שקיפות מידע, הפחתת שונות בסביבה ובכלים טכנולוגיים, תהליכי קבלת החלטות, תחום שרת – לקוח, תוכנה ראשית, אבטחת איכות ואבטחת מידע.

## **ביצוע החלטות יישומיות**

86. במידה ומתקבלת החלטה יישומית בתחום אמצעים טכנולוגיים, כלי פיתוח, תשתיות וכו', תהליכי הביצוע אינם מתוכננים לפרטיהם לפי לוח ומשאבי תקציב - אין זרז יישומי. חוסר התכנון וההשהיות גורמים לאי מתן שירות מתקדם. כתוצאה מאי יישום החלטות שהתקבלו, נגרם בזבוז משאבים אדיר הן ע"י האגף והן ע"י הלקוחות, מקבלי השירות, שאינם מקבלים את האמצעים הדרושים לביצוע תפקידיהם. בעקבות ממצאי הביקורת, החליט מ"מ מנהל האגף למנות טכנולוג ראשי כגורם מוביל ובלעדי לקביעת כלים טכנולוגיים, נהלים וסטנדרטים. ואכן, חלק מהסטנדרטים כגון: כלי פיתוח, תשתיות, חומרה, תוכנה, כבר נקבעו או מצויים בתהליכי בחינה.

87. הנהלת האגף אינה אוכפת יישום נהלים ואת יעדי האגף ואינה מפעילה ומגבה בעלי תפקידים באגף שתפקידם לבצע מטלות ברורות (ראה: ניהול, סעיף 7 בממצאים).

בעקבות ממצאי הביקורת, סיימה עבודתה באגף עובדת שהיתה אחראית על אבטחת איכות ומונתה תחתיה עובדת אחרת כמ"מ עד הקמת תקן עירוני. כמו כן, סיים עבודתו רכז תכנון ובקרה ובמקומו מונה מ"מ, אשר פועל לתכנון מערכות בקרה תקציבית, הקמת נוהלי בקרה, דיווח ותכנון. הנהלת האגף החדשה עומדת לטפל בנושא הנהלים ואכיפתם במהלך 2002. "נערכות פגישות

תקופתיות עם עובדי האגף בחתך יחידות ו/או פגישות אישיות. ועד העובדים נפגש עם מ"מ מנהל האגף אחת לשבועיים. רכזי המיחשוב נפגשים לישיבות קבועות עם מ"מ מנהל האגף...רוענו נוהלי כוח אדם, כולל תהליך פגישות אישיות עם עובדים ופגישות יחידתיות עם מ"מ מנהל האגף".

88. הנהלת האגף אינה מאפשרת שיתוף פעולה מקצועי וארגוני בין עובדים. תוצאות היעדר שיתוף פעולה ותיאום בין היחידות השונות באגף: אובדן אלפי שעות עבודה בביצוע, שגיאות, תקלות, חוסר שירות נכון ללקוחות פנימיים, חיצוניים ולתושבים.

תגובת מ"מ מנהל האגף לממצא זה: "המבנה המטולא בודאי יצר את התמונה הבעייתית של שיתוף פעולה ארגוני ומקצועי בין גורמים שונים. המבנה האגפי החדש אשר הוחל ביישומו כבר בחודש יוני שנה זו משקף את הניסיון למזער פערים בין הגורמים השונים, לאגם משאבי מידע, ידע, חומרה ותוכנה ולצמצם מינימום כפילויות העבודה". בנוסף הוא יזם: שילוב יחידות פיתוח ותחזוקה, סינכרון סיסמאות והעברת אחריות לסיסמת Administrator לצוות אבטחת מידע, הקמת פורומים שונים של עובדים להחלפת מידע בנושאי פיתוח ותיאום העבודה בתהליכי תמיכת לקוחות, רכש והתקנות, שרת לקוח, וכו'; איחוד מרכז התמיכה למוקד תמיכה אחד; שיתוף רכזי המיחשוב בכל פורום באגף העשוי לקבל החלטה לגבי יחידתם; "החלה סדרה של הרצאות של הגורמים השונים באגף בהן הוצגה פעילותן בפני פורום רחב של העובדים לרבות רכזי המיחשוב"; הנחיית עבודה לשיתוף הטכנולוג הראשי ואחראי אבטחת מידע בכל פורום העשוי לקבל החלטות בנוגע לתחום אחריותם.

89. להנהלת האגף אין מעקב שיטתי ודיווח והיא אינה מבצעת פיקוח ובקרה למדידת רמת הביצוע והשירות וכמובן איכותו. אין פיקוח ובקרה על ביצוע תוכניות הפיתוח. אין מעקב ניהולי ומשוב לגבי כל תחום התמיכה בלקוחות. כפי שמציין מ"מ מנהל האגף: "עד להחלפת הנהלת האגף לא נדרשו המנהלים לבצע מעקב שכזה, וגם אם נדרשו, הרי שלא ביצעו זאת. שום דבר בתרבות הארגונית לא תמך בצורך במעקב ולא ראה בנהל זה חשיבות לפעילות תקינה של האגף. המנהלים לא תוגמלו או לחליפין ננזפו, בגין דיווח / אי דיווח לפי נתונים כמותיים ומדדים".

בעקבות הממצאים, החלו מפגשי דיווח בין מנהלי פרויקטים למ"מ מנהל האגף, מנהלי הפרוייקטים קיבלו הנחייה להכין כרטיס ביקור של כל פרויקט, כולל גאנט מפורט, עלויות והיבטי כ"א עד התאריך 1/1/2002, הוחל בדיווח יומי של המס"פ בנושא תקלות, בחתך עבודות ובחתך טכנאים.

90. הנהלת האגף אינה מקיימת תכנון ומעקב ביצוע בנושאי הדרכה והכשרה מקצועית של עובדי האגף. המחדל בתחום זה הינו כפול: מניעת אפשרות קידום מקצועי מהעובדים ואי ניצול תקציבים קיימים למטרה זו. התוצאה: הקצאת משאבים תקציביים לשיפור תשתיות מבוזזות עקב אי יכולת מקצועית של נותני התמיכה והשירות באגף, וכמובן חוסר הכשרה מקצועית של המשתמשים. תגובת מ"מ מנהל האגף: העמדת תקציב לטובת 3 קורסים לעובדים במהלך חודש אוקטובר

OFFICE, V.B.), וקורס למפעילים ועובדי ביצוע). הדרכה מחלקתית ייעודית למחלקת רכש במהלך רבעון ראשון של שנת 2002. עידוד עובדים ללימודים אקדמיים, הכשרות והעשרות.

## קריטריונים לאיכות מתן השירות

### מחויבות ומעורבות המנהלים 91

א. קביעת מדיניות איכות ושילוב האיכות בתכנון לטווח ארוך

(1) אין קביעה של מדיניות איכות בתכנון לטווח ארוך בתחום פיתוח מערכות מבזרות; אין אמנת שירות; אין תיעוד למערכות ישנות; אין ציון לנושא איכות השירות בתכנית העבודה השנתית; אין ראייה מערכתית בתכנון פרויקטים.

תגובת מ"מ מנהל האגף: בניית תכנית עבודה לשנת 2002 על פיה, חזון האגף, הערכים ויעדי האגף מדגישים: "אנו רואים באמון שנותנים בנו לקוחותינו, את המדד המרכזי לרמת ואיכות שירותנו". נושא תיעוד מערכות ישנות יטופל במהלך שנת 2002. הוחל הטיפול בנושא ראייה מערכתית, לדוגמא: "פרוייקטי פיתוח סווגו בראייה בוחנת של תהליכים חוצי ארגון", וכן שיתוף רכזי המיחשוב בכל שלבי הפיתוח. למרות האמור לעיל מדגיש מ"מ מנהל האגף כי "מדיניות איכות לתכנון ופיתוח טרם נקבעה באגף".

(2) בתחום פיתוח ותחזוקת מערכות המחשב המרכזי, התכנון היחיד הוא בשלב קביעת תכנית עבודה שנתית.

(3) אין מדיניות כוללת במגמה לשלב את כל נושא השירות בתחום שירותי התמיכה: מס"פ – המענה הטלפוני, הטכנאים ומשרד ממוחשב. וכדברי מ"מ מנהל האגף: "אין מערך תמיכה באגף מיחשוב ומערכות מידע".

בכוונתו למנות עד סוף רבעון ראשון של שנת 2002 שני בעלי תפקידים: סגן מנהל אגף לתפעול, וכן מנהל תמיכה, ולבחון אפשרות של OUTSOURCING מלא של התמיכה. בשלב זה מתבצע איחוד מוקדי התמיכה הקיימים באגף והעברת סמכויות הטיפול למוקד תמיכת הלקוחות הנמצא במס"פ, ומנהלת המס"פ מונתה כמנהלת המענה הטלפוני והטכנאים. תהליך האיחוד יסתיים בסוף שנת 2001.

(4) הנהלת האגף אינה מתכננת באופן יעיל את השימוש התקציבי כדי לספק פתרונות בזמן אמת לנושא רכש תשתיות וציוד קצה. אחראי בקרה תקציבית מפיק אמנם מאזנים רבעוניים המהווים בסיס מידע להנהלה לגבי ניצול יעיל של צרכים, אולם הנהלת האגף אינה מבצעת שימוש שוטף ויעיל במידע הקיים.

הצעדים בהם נקט מ"מ מנהל האגף לשיפור תהליכי הרכש הם: קביעת עקרונות ותהליכי עבודה וקביעת זהות המשתתפים בוצ"ק, קביעת קוים טכנולוגיים ברורים

ומנחים ככלי לדיון והחלטות בוצ"ק, קביעת לוחות זמנים לעבודת וצ"ק, אופן הגשת דרישות ואספקת ציוד. בוצע תכנון מחדש של תקציבי הרכש לשנת 2002, ועקרונות חלוקת התקציב הוצגו בפני היחידות לאחר מיפוי צורכי היחידות.

(5) אין מדיניות כוללת לשילוב נושא השירות בתחום ההתקנות. לא מוקצים משאבים להכשרת עובדים, לייעול ולקיצור סדרי התקנות. מ"מ מנהל האגף מוסיף כי "נושא זה הוא בבחינת 'רעה חולה' מכל בחינה הנראית לעין".

על מנת לייעל את תהליכי ההתקנות מונה במחלקת הרכש 'מתאם פעילות התקנה' שתפקידו לבצע תיאום, בקרה ופיקוח מול כל הגורמים המשתתפים בפעילות ההתקנה. ההתקנות מבוצעות על ידי כל טכנאי האגף, ועל ידי ספקי הציוד. בנוסף, כל הטכנאים מבצעים כל סוגי ההתקנות הנדרשות.

(6) שיוכם של רכזי המיחשוב על פי מינהלים/חטיבות לא קידמה כלל את השירות. אין אכיפה של המבנה הארגוני החדש מטעם האגף. תודעת השירות נפגעה אצל חלק מהרכזים עקב אי השלמתם עם מיקומם המינהלי והנהלת האגף אינה מתמודדת עם המצב. לדברי מ"מ מנהל האגף הם סובלים "מנאמנות חצויה... במהלך הזמן הייתה התנוונות ברמתם המקצועית, בתפקידם ובתפקודם".

פעילות מ"מ מנהל האגף הובילה לקבלת החלטה של מנכ"ל העירייה להחזרת רכזי המיחשוב לכפיפות האגף החל מינואר 2002, והם יונחו מקצועית על ידי מ"מ מנהל האגף.

#### ב. מעורבות ופעילות אישית של המנהלים בנושא האיכות

לא ניכרת מעורבות ההנהלה הבכירה של האגף בכל תחומי הפעילות של יחידות האגף. ממצאים אלה הניעו את מ"מ מנהל האגף החדש להגיב במעורבות שוטפת ופעילה בכל אחד מהתחומים בהם עוסק האגף כמפורט על פי הסעיפים דלהלן.

(1) מנהל האגף לא זימן לפגישות היכרות ולפגישות עבודה את ראשי התחומים האחראיים לתחזוקת היישומים במחשב המרכזי. המעורבות היחידה של מנהל האגף באה לידי ביטוי בישיבה קצרה על אישור תכנית עבודה.

מ"מ מנהל האגף יצר אפשרות לדיוני עבודה משותפים בין מנהלי הפרוייקטים באגף, ונערכות פגישות תקופתיות שוטפות עימו.

(2) מוקד סיוע פעילות – תמיכה טלפונית מנותק ממנהל מחלקת תשתיות האחראי עליו. מנהל מחלקת תשתיות והנהלת האגף מתערבים רק במידה ומתעוררת בעיה רצינית ברמת תלונה או תקלה.

בעקבות ממצאים אלה החליט מ"מ מנהל האגף לאייש תפקיד מנהל תמיכה עד תום רבעון ראשון של שנת 2002.

- (3) מנהל מחלקת תשתיות הממונה על המס"פ אינו מגבה ואינו מסייע לפעילות המס"פ. ואכן, לדברי מ"מ מנהל האגף: "אין הוא מקדיש, ולו במעט, כמנהל התמיכה שהיא משרה מלאה כשלעצמה". מינוי מנהל תמיכה אמור לפתור בעיה זו (ראה סעיף 91, ב. 2).
- (4) במשך 5 השנים האחרונות התחלפו מספר מנהלי מחלקת תל"מ ולמעשה לא קיים ניהול תקין למחלקה. להצהרת מ"מ מנהל האגף קיימת מעורבות רבה שלו ושל מ"מ מנהל מחלקת הרכש בתהליכי העבודה באופן שוטף. לטענתו, "מ"מ מנהל מחלקת הרכש ממלא את תפקידו ברמה סבירה. עם זאת, קיים פער בין ההצהרות למחוייבות לתהליך, בקרה ופיקוח על עובדיו, ועל אכיפת הנהלים החדשים, לבין המציאות".
- (5) קיימת מעורבות ופעילות אישית של מנהלת משרד ממוחשב עם המשתמשים או עם רכזי המיחשוב. רמת המעורבות מצומצמת לדרג מנהלת המשרד הממוחשב בלבד. אין מעורבות הנהלה בכירה בכלל בתקופת עריכת הביקורת. תגובת מ"מ מנהל האגף לממצאים בנושא זה היתה לאחד את מוקדי התמיכה, כולל משרד ממוחשב.
- (6) הביקורת העלתה כי אין מעורבות או מחוייבות של מנהלי האגף לנושא איכות שירות רכזי המיחשוב. הנהלת האגף אינה מעניקה לרכזי המיחשוב תמיכה מקצועית וניהולית. בעקבות ממצאי הביקורת התווה מ"מ מנהל האגף קווים מנחים לתפקיד רכזי המיחשוב, "נבחן מחדש אפיון תפקיד רכז המיחשוב בהיבט ההכשרה המקצועית הנדרשת". "הגדרת פעולתם כמנהלי מיחשוב יחידתיים הביאה את מ"מ מנהל האגף לשינוי תפיסת מיקומם הארגוני". בנוסף "מ"מ מנהל האגף אף פועל לחיזוק מעמד הרכזים בתוך היחידה בה הם פועלים, כל זאת באמצעות מעורבות בתנאי העסקתם". נקבע כי "המנחה המקצועי לרכזי המיחשוב הוא מ"מ מנהל האגף. מתקיימות ישיבות סדורות אחת לשלושה שבועות, כאשר בתוכם עומד לרשותם כל פורום א' לפתרון מהיר של בעיות או שאלות העולות מתוקף תפקידם. בישיבות עם רכזי המיחשוב נסקרת בפניהם פעילות האגף". כמו כן, מ"מ מנהל האגף הנחה כי "לכל דיון בתחום פעילותם מוזמנים הרכזים, והם משמשים גורם בעל חשיבות בקבלת החלטות". בנוסף "מ"מ מנהל האגף מקיים פגישות אישיות עם רכזי המיחשוב, מטרותן קידום נושאים מקצועיים ואישיים של הרכזים ויצירת אמון מקצועי ואישי בינם לבינו".

(7) הנהלת האגף החלה רק בחודשים האחרונים לגלות מעורבות בתהליך ההתקנות עקב הפיגור הגדול בנושא, מחדל סדרי עדיפויות וקצב ביצוע איטי במיוחד. בהמשך לכך, מצהיר מ"מ מנהל האגף כי המשימה הראשונה שהחל בה היא טיפול בנושא זה. תוצאת הטיפול, לדבריו, הינה צמצום בפיגורים בצורה משמעותית עד למצב של צמצום פיגור בביצוע התקנות של 91.4% במדפסות, ו- 97% לגבי מחשבים.

## 92. שירותי מכון לקוח

### א. בחינה מתמדת של צרכים וציפיות הלקוח

(1) הנהלת האגף אינה דואגת להקצאת כלים, סביבה ומתודולוגיה מוגדרת, וגורמי תמיכה מקצועיים. אין מחוייבות של המנהלים לנושא איכות השירות בפיתוח, תופעה שבאה לידי ביטוי, בין היתר, באי יכולתם לעמוד בלו"ז של הפרוייקטים. קיים חוסר שקיפות מידע לגבי סטטוס הפרוייקטים. אין ראייה מערכתית בתכנון הפרוייקטים. כל אלה גורמים לעיכובים בלו"ז של פיתוח, לאובדן שעות פיתוח ולאכזבת לקוחות.

בעקבות ממצאים אלה הקים מ"מ מנהל האגף יחידה טכנולוגית עצמאית ובלתי תלויה אשר עוסקת בימים אלה בהגדרת מתודולוגית עבודה בכלי פיתוח שהוגדרו בלעדית (V.B). לוח זמנים למימוש – 31.12.01, ו"הפרוייקטים סווגו בראייה בוחנת של תהליכים חוצי-ארגון". בנוסף, העביר מ"מ מנהל האגף הנחיות: "כל פרויקט מחויב ב'כרטיס ביקור' מעודכן, כולל גאנט, תכנון מול ביצוע, תקצוב, רכש, תשתיות וכ"א נדרש. בכל 'כרטיס ביקור' יהיה דו"ח עדכני על מצב הפרוייקט, כולל השקעות תקציביות. הנחיות העבודה לשנת 2002 מגדירות שפרוייקט שלא יעמוד במשימות רבעוניות ו/או יחרוג מתקציבו, ייעצר עד לאישור סמנכ"ל/מנכ"ל". הוקמה מחדש יחידת אבטחת מידע, רכזי המיחשוב הוגדרו כשותפים בתהליך, וייבחן בשנת 2002 נושא 'ועדות ההיגוי'. עם זאת, "מ"מ מנהל האגף עדיין לא נכנס ל'עובי הקורה' בתחום הפיתוח, לא למד על בוריו את מכלול הבעיות ועדיין לא התחיל בטיפול יסודי בתחום זה. בתוכניתו לטפל בנושא זה בשנת 2002".

(2) שירות הלקוחות המרכזי הינו המס"פ. השירות אינו עומד בציפיות. חסרה מערכת הדרכת לקוחות לגבי סוגי התקלות והכתובות השונות לפניות לסיוע טלפוני. לגבי שירות הטכנאים לא קיימת כלל בחינה מתמדת של צרכים וציפיות. הלקוח דורש טיפול מהיר וסיום מהיר של התקלה על מנת שלא תחזור. לא נעשים מאמצים למניעת תקלות חוזרות.

תגובת מ"מ מנהל האגף - שירותי התמיכה יאוחדו עד סוף שנת 2001, על מנת לאפשר ללקוח כתובת אחת לפניות. מ"מ מנהל האגף החל בבחינת צורכי עבודת הטכנאים כפועל יוצא לשירות מכוון לקוח. נבחנת חלוקת עבודת הטכנאים לפי אחריות אתר/קומה... חוזה התקשרות מול חברות חיצוניות מתוכנן לשינוי. מבוצע סקר יוזם על ידי עוזר מנהל האגף ועובדת נוספת בקרב משתמשים אקראיים, 10 משתמשים ביום. "נושא התקלות החוזרות הוכרו כנושא לטיפול יסודי בתכנית העבודה 2002". לדבריו, נכון לאוקטובר 2001, קיים חוסר יכולת טכנית של המערכת לאתרן ולהציפן כלפי האחראים.

(3) האגף פסיבי בקשריו עם לקוחותיו לגבי רכש והצטיידות. תקציבי הלקוחות נמצאים אצלו. אין הוא יוזם וחוקר את צרכי לקוחותיו, אלא מגיב למקרים בהם הלקוחות מגיעים אליו. ועדת ציוד קצה מבטאת בגישה זו את התפיסה הריכוזית של האגף בתחום הרכש.

בעקבות ממצאי הביקורת, יזם מ"מ מנהל האגף ניתוח פערי תקציב ומיפוי דרישות היחידות לצורך היערכות לחידוש חומרה ותוכנה עד סוף השנה. במסגרת ההיערכות לשנת 2002, נקבעו עקרונות לחלוקת התקציב ובהתאם לכך נקבעה הקצאת התקציב בחלוקה על בסיס חטיבות ומינהלים, וברמה שנתית ורבעונית.

(4) קיימת אי שביעות רצון גדולה אצל הלקוחות בתחום ההתקנות. תהליך ההתקנות מרגע אישור ועדת ציוד קצה ועד ההתקנה בפועל אורך מספר חודשים ולפעמים מעל שנה. צרכי וציפיות הלקוחות לקיצור תהליך זה אינם מתממשים. "הפתרון" שאימצו לקוחות האגף בנושא זה הוא הגשת תלונות וצעקות ברמה של מנהלי האגף.

תגובת מ"מ מנהל האגף: קיצור תהליכים בתחום ההתקנות: אפליקציות בסיסיות מבוצעות על ידי ספקי החומרה, כל ההתקנות האחרות מבוצעות על ידי אותו טכנאי מס"פ, מתאם פעולות התקנה דואג לתאם בין הגורמים על מנת לזרז את לוח הזמנים של ההתקנות, ומוודא כי קיימת תשתית ראויה ומוכנה לקליטת תחנת עבודה חדשה.

(5) רכזי המיחשוב אינם מודעים לגבי תהליכים במיחשוב או לגבי התקנות ואינם יכולים לענות על ציפיות לקוחותיהם למידע לגבי מועדי ושלבי רכש, התקנות, פתרון תקלות וכו'.

ממצאי הביקורת הניעו את מ"מ מנהל האגף לקדם את מעמד רכזי המיחשוב. לפי תפיסתו, "הם אמורים להיות מנהלי יחידת המחשב של היחידה בה הם נמצאים". לכן, פעל להכנסתם ולשיתופם בכל פורום העוסק בפעילות הקשורה ליחידה עליה

הם אמונים, כולל בפורום שעסק בתכנית העבודה של אגף מט"מ. כמו כן, דאג לגרום להחלטה להכפיף את רכזי המיחשוב לאגף מט"מ.

ב. מתן שירות בארגון ע"י גורם חוץ (בדיקת רמת השירות הניתנת ע"י קבלני משנה)

(1) רמת השירות שניתנה ע"י קבלני משנה אינה נבדקת שיטתית. לא קיימת בקרת נוכחות צולבת, פרט למעקב תקציבי. אין עמידה בל"ז של פרויקטים בפיתוח ובתזוקה.

תגובת מ"מ מנהל האגף לממצאי הביקורת היתה מינוי פונקציה שתפקידה ניהול משאבי אנוש. החל מתאריך 2/9/01 מטפלת בעובדים ובנש"מ העוזרת המינהלית באגף. במסגרת תפקידה היא נדרשת לבצע בדיקות צולבות לנוכחות העובדים, כולל מול חשבונות החברות.

(2) מבוצעים תשלומי סרק למתכנתים ונש"מ הנאלצים להמתין לשיבוץ בתפקיד המתאים או לכלי עבודה שמחוסר תכנון לא הוקצו בזמן.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "הוגדרו הנחיות ברורות לקליטת נש"מ, עובד/ת לא יתקבלו לעבודה טרם נמצא עבורם מקום ישיבה מוסדר, מחשב כולל הרשאות כניסה נחוצות ואישור העסקה".

(3) אין ביצוע חפיפה ויש בריחת ידע ובזבוז משאבים עקב תחלופה רבה של נש"מ. תגובת מ"מ מנהל האגף: "לא קיים נוהל העברת מידע בין עובדים שלא לדבר על תיעוד כתוב או ממוחשב. קיימת תורה שבעל פה אשר החלה לעבור תהליך תיעוד איטי, היעד שנקבע סיום תהליך בניית הנוהל לתיעוד – חציון 2002". הוא מוסיף כי "עזיבתם של עובדים את המערכת לא לוותה בהנחלת ידע ומידע. הפערים גדולים ביותר וחוצים כמעט את כל המערכות כולל מערכות ותיקות. הנושא יתחיל להיות מטופל במהלך 2002".

(4) ביחידת טכנאי התקלות במס"פ אין מעקב בנושא מספר הטיפוליים, קצב ביצוע, ואין דוחות טיפול במטרה לבחון כמות ואיכות שירות.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "מעקב ובקרה מתנהל בתקלות MAGIC. לגבי תקלות OFFICE, הוחל בתהליך דיווח, אך הטמעת התהליך נתקלת בקשיים, וטרם מבוצעת הלכה למעשה. תקלות אחרות, מתועדות ונסגרות על ידי הטכנאים ומבוקרות על ידי מנהל מחלקת תשתיות. על הטכנאים למלא דו"ח, ודרכי אכיפת מילוי הדו"ח נבדקות כל העת".

(5) צוות התמיכה של המשרד הממוחשב מורכב מנש"מ, פרט לעובדת עירייה אחת. היועצת המקצועית בצוות היא גם "המעסיקה" של עובדות הצוות. לדעת הביקורת

קיים ניגוד אינטרסים בין תפקידה כיועצת ואחראית על טיב השירות של צוות התמיכה לבין העובדה שהיא מעסיקה פרטית של הנש"מים עובדי הצוות. תגובת מ"מ מנהל האגף לממצאי הביקורת: "עד ביטולו של המשרד הממוחשב במתכונתו הנוכחית אין בידי מנהלת המחלקה אישור לקלוט עובדים לצוות ללא אישור מ"מ מנהל האגף. מעבר לכך, הובהר ליועצת חומרת הנושא בהיבט האתי שלו, וסוכם על כפיפותה לטכנולוגי הראשי עד גמר הטיפול ביחידה".

#### ג. מתן שירות ע"י אנשים מקצועיים

אין מדיניות/תכנון למתן הכשרה מקצועית והעשרת ידע, התואמים את ההתפתחויות המהירות בתחום המיחשוב, לעובדים המקצועיים באגף. ממצאי הביקורת הובילו את מ"מ מנהל האגף לגיבוש תפיסה לטיפול המשאב האנושי, כפי שמופיעה בתוכנית העבודה לשנת 2002: "נושא הלימודים באגף הטכנולוגי מחויב המציאות, ומהווה צורך קבוע. משמע תפיסת ה'אגף הלומד'".

#### 1) חסר ידע מקצועי בשפת V.B.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "הסתיימה עבודת הכנתו של קורס V.B לעובדי האגף הקבועים ולחלק מצומצם של נש"מים (על חשבון חברות האם). הקורס תוקצב ומיועד להיפתח במהלך אוקטובר 2001".

#### 2) חסר רענון מקצועי של מתכנתים נש"מים.

3) עובדי תחזוקת התוכניות במחשב המרכזי אינם מתפתחים מקצועית, אינם ממצים את הפוטנציאל והידע הקיים אצלם. לדברי מ"מ מנהל האגף, "במשך זמן רב היו עובדי התחומים 'כבשה שחורה' באגף... בשל תחום עיסוקם הנשען על מערכות המחשב המרכזי".

מ"מ מנהל האגף בוחן העברת חלק מפעילויות עובדי התחומים לאחריות המשתמשים, בוחן את תהליכי העבודה שלהם כחלק מאיחוד מערכי פיתוח ואחזקה, מתכנן לחברם לרשת ה-OUTLOOK ולהתקין אצלם תוכנת OFFICE ולשלבם בתחום הפיתוח. חלקם כבר הוצאו ללימודים ולהכשרות.

#### 4) יחידת הטכנאים במס"פ אינה מקבלת הדרכה מקצועית ספציפית לנושא שירות.

הידע המקצועי מועבר מטכנאי לטכנאי ללא מסגרת הכשרה פורמלית.

לדברי מ"מ מנהל האגף, החלה להתקיים הדרכה מסודרת עם העברת נושאי טיפול נוספים לאחריות הטכנאים. תפקיד הטכנאי המפקח כולל הדרכת טכנאים חדשים, והטמעת ידע, מידע ותמיכה. ב – 2002 מתוכננת העשרה והכשרה בנושא שירות איכותי.

(5) יחידת ההתקנות מעסיקה צוות שברובו מורכב מנש"מים. צוות זה אינו מקבל הדרכה על ציוד חדש. לטכנאי היחידה שנמצאים בפיגור התקנות של מספר חודשים, הוסף לסיוע עובד ללא הכשרה מקצועית, המקבל הכשרה מהטכנאים תוך כדי עבודה.

תגובת מ"מ מנהל האגף: טכנאי ההתקנות צוותו לצוות הטכנאים המטפלים בתקלות ועוברים הכשרה, העשרה והדרכה במשותף (ראה סעיף קודם).

(6) עובדי הביצוע זקוקים להכשרה. הקורסים המקצועיים האחרונים שקיבלו היו לפני שנים. יחידת הביצוע וההפעלה מעסיקה שתי עובדות חדשות שטרם הוכשרו לתפקידן וזקוקות לקורס JCL.

תגובת מ"מ מנהל האגף לממצאים: "עובדות הביצוע יצאו לקורס בדירוג, על מנת לאפשר מינימום פגיעה בשירות".

(7) קיים מסמך הגדרות מפורט לדרישות מקצועיות של רכז המיחשוב. בפועל רק לחלק מרכזי המיחשוב יש את ההשכלה או את הניסיון הנדרש למילוי תפקידם. המנחה המקצועי של רכזי המיחשוב אינו בעל השכלה מיחשובית.

לדברי מ"מ מנהל האגף, נקבעו קריטריונים לגבי הכשרה והשכלת רכזי מיחשוב (לפחות תואר ראשון במדעי המחשב / הנדסת תעשייה וניהול). רכזי המיחשוב יעברו קורס הכשרה מקצועי שיבוצע במהלך רבעון ראשון של 2002 (כ – 350 שעות).

#### 7. קביעת מועדי שירות נוחים ומתאימים למקבלי השירות

(1) שירותי המס"פ אינם מתועדים בדוחות. מבדיקות מדגמיות שערכה הביקורת מסתבר כי במוצע 15% מהשיחות למוקד הטלפוני של המס"פ ננטשות טרם מענה. עיקר הנטישות הן בשעות 7:00-8:00 בבוקר, בהן מועסקת רק עובדת אחת וכן בשעות 16:00 עד 18:00 בהן אין שירות כלל. נתון נוסף הינו כי בשעות העומס זמן ההמתנה המירבי ללקוח הוא 12 דקות (למי שאינו נוטש).

תגובת מ"מ מנהל האגף: "תקלה טכנית בתוכנת המרכזייה של יחידת התקשורת מנעה קבלת נתוני שיחות ננטשות. זמן המתנה ממוצע יומי למענה הינו 23.8 שניות (ביוני 2001) ובין השעות 07:00 – 08:00 45.1 שניות". עם זאת, אין התייחסות לנתוני זמן המתנה מירבי למענה.

(2) למרות ששעות העבודה של המשתמשים במשרד הממוחשב הן לכל הפחות עד שעה 16:00, שירותי התמיכה של המשרד הממוחשב ניתנים רק עד שעה 14:00. בעקבות הממצאים, האריך מ"מ מנהל האגף את שעות עבודת המשרד הממוחשב לשעות 07:00 עד 16:30.

3) למרות שבפני הביקורת העלו הלקוחות את הצורך בהארכת שעות העבודה של התקשורת במחשב המרכזי, מורידה יחידת התפעול את מערכת התקשורת של המחשב המרכזי בשעה 18:30.

בעקבות הממצאים הארכו זמני השירות של המחשב המרכזי פעמיים בשבוע בימי ב', ד' עד השעה 20:00.

#### ה. טכנולוגיות מתקדמות במהלך מתן השירות

האגף שאמור להוביל בתחום הטכנולוגיה את כל היחידות הארגוניות של העירייה, מדשדש בטכנולוגיה מיושנת ואינו מראה כוונה ומגמה של מעבר מהיר לטכנולוגיות מתקדמות לצורך שיפור השירות ללקוחות הפנימיים והחיצוניים.

בכוונת מ"מ מנהל האגף להסב מערכות ישנות ל"סביבת חלונות מודרנית בראייה חוצת ארגון מבוססת כלי פיתוח V.B" במסגרת 'פרוייקט 100', אולם עדיין לא גובשה מדיניות איכות לתכנון ופיתוח באגף.

1) אין עיצוב כלים לטכנולוגיה חדשה.

בעקבות ממצאי הביקורת החל מ"מ מנהל האגף לקבוע כללים וקריטריונים כגון בניית מתודולוגיה לסביבת פיתוח בלעדית של V.B.

2) אין קבלת החלטות הקשורות לבחירת כלים טכנולוגיים לפרוייקטים.

תגובת מ"מ מנהל האגף: נקבע "טכנולוג ראשי כגורם אגפי מוביל ובלעדי לקביעת כלים טכנולוגיים, לרבות נהלים וסטנדרטים". והנחיתו כי "אין הכנסת מערכת ובוודאי לא קנייתה ללא אישור טכנולוג ראשי ומנהל האגף".

3) קיימים עיכובים וקשיים בהיענות לבקשות לרכישת כלים טכנולוגיים.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "עד תחילת 2002, ייקבעו מפתחות האישורים לרכש בצורה סדירה".

4) עובדי פיתוח ותחזוקה עובדים עם טכנולוגיות ישנות, ציוד מיחשוב לא מפותח ואיטי.

תגובת מ"מ מנהל האגף: החלטה לשינוי שפת הפיתוח וביצוע שדרוג ציוד המיחשוב לעובדי התחזוקה, תכנון להוספת כלי עבודה, OFFICE, OUTLOOK, ואינטרנט.

5) מערכת המענה במס"פ ישנה. יש קושי במעקב אחר היסטוריה של תקלות. לא קיימת מערכת שליטה ובקרה שתורז מתן שירות ללקוחות. כספים רבים הוצאו על מערכת שנקנתה ולא הותקנה, ומבוצעת בחינה לגבי מערכת חדשה אחרת. לדברי מ"מ מנהל האגף, "המערכת שנמצאת בשימוש היא מערכת מיושנת שאינה

מאפשרת מעקב נוח אחר מדדים כמותיים אחרי פעולת מערכת התמיכה בכללותה". למרות המצוין לעיל החל מ"מ מנהל האגף להוציא ממנה נתונים בסיוע מרכז המידע באגף, בנוסף הוא מפיק נתונים מהמרכזייה העירונית ובוחן אפשרות של outsourcing מלא של התמיכה לחברה המתמחה בתחום זה, והוצאת "מכרז לאימוץ מערכת דיווח ובקרה חדשה". במקביל, "מערכת SMS הותקנה במוקד הטלפוני ובפריסה ברחבי העירייה במהלך חודש יוני 2001".

(6) רישום מאגרי רשיונות המשרד הממוחשב במערכת א-ב מיושן ואיטי. מערכת ניהול מסמכים הייתה יכולה לקצר תהליכים אצל הלקוח, ולמנוע בניית מאקרו בכל לשכה.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "אושרה ובתהליך איתור מתקדם תוכנה לניהול מסמכים. עם קליטת התוכנה תפסק עבודת העירייה בכלל והמשרד הממוחשב בלבד בנושא א-ב".

(7) תהליכי העבודה במחלקת תל"מ מבוצעים על 5 מערכות נפרדות ללא כל ממשק. המערכות מיושנות, בנויות טלאי על טלאי ואינן מסוגלות לספק את המידע הנדרש ע"י הלקוחות, בעיקר – סטטוס הזמנה. כמו כן, אין הן מספקות את כל הנתונים הנדרשים לעבודה שוטפת ולביצוע מעקב ובקרה ראויים. לדברי מ"מ מנהל האגף: "המשפט השחוק של 'הסנדלר ההולך יחף' נמצא במקומו הטבעי בכל הקשור למערכת מיחשוב למחלקת הרכש".

בתגובה לנ"ל, "מבוצעת כעת בשלב אפיון גם בדיקה עם אגף רכש ולוגיסטיקה על מנת לבדוק את מערכות ונוהלי העבודה הקיימים באגף... לכן, אין התמחיר שנקבע למערכת ריאלי.... אי לכך, בגמר האפיון המחודש ייבנה תמחיר חדש למערכות בקרה פיננסיות ותוכניות עבודה, שאושר לאגף לשנת העבודה 2002".

(8) יחידת ההתקנות עובדת עם תחנות עבודה מיושנות. ניתן היה להאיץ תהליך אם היה בידי הטכנאים מחשב או שרת עם מספר כונני תקליטורים.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "חלק מצידוד ההתקנות שודרג לצידוד חדש, כולל אמצעים טכניים לשיפור איכות העבודה".

(9) יחידת הביצוע ממתינה כבר 4 חודשים, נכון למועד עריכת הביקורת, לתחנת עבודה. המפעילים מתקשים לקבל את רשימות העבודות לביצוע, רשימת הוראות להעברת קבצים דרך ה-P.C. משרתים למקומות אחרים. קיים סרבול רב בזמן תגובה וברמת שירות.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "החומרה הנדרשת לטובת עובדי התפעול נרכשה והועברה לרשותם. נושא פתרון בעיית העבודה הידנית ומעבר מלא לאוטומציה של המערכת ייבחן במסגרת תוכנית העבודה 2002".

10) קיימים רכזי מיחשוב שאין להם כלל מחשב ולחלקם מחשבים אישיים ומיושנים ללא כל פרטי המשרד הממוחשב.

התגובה לממצא זה: הנושא בטיפול מ"מ מנהל האגף.

#### המבנה הפיזי

1.

חוסר המעורבות או המחוייבות של הנהלת האגף בנושא איכות השירות בא לידי ביטוי, בין היתר, בדרך הטיפול במשאב האנושי באגף. ביטוי לכך ניתן, בין היתר, בתנאי העבודה הפיזיים של עובדי האגף. מ"מ מנהל האגף הוסיף: "האגף סובל זה תקופה ארוכה (יש שיאמרו ארוכה מדי...) מהזנחה קשה בכל הקשור למבנה הפיזי. לא בוצעה כל פעילות בנושא, למרות שנמצא תקציב ייעודי לשיפור חזות המבנים הפיזיים. סקר בטיחות שהוזמן על ידי מ"מ מנהל האגף, העלה בעיות בטיחות ואף צוינה בו הצפיפות הקשה איתה צריכים עובדים להתמודד. בשל הקיצוץ הקשה אין תקציב הולם לטיפול יסודי בבעיית התנאים הפיזיים, וכל אשר מתוכנן יהיה בבחינת 'כיבוי שריפה' ולא פתרון אשר ייצור תנאי עבודה הולמים".

1) יחידות האגף מבוזרות בכל רחבי בנין העירייה ובחלקן עובדות בתנאי צפיפות קשה.

2) מנהלי פרויקטים בפיתוח אינם צמודים לצוותי הפיתוח (קומה 8 וקומה 4). מספר של עובדים בחלל אחד. 6 מפתחים במערכות מבוזרות – בחדר אחד.

3) בחדרים מעט חלונות, תריסים לא תקינים, מחסור בארונות אחסון.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "ניקיון חלונות אינו מבוצע בעירייה אלא לעיתים נדירות. כמו כן, חלקם של החלונות רותכו וכך שאין אפשרות לפותחם". "ניסיון לקבל את אחד המקלטים בקומה 5 המאחסנים בתוכם ניירת של אגף גביית אגרות ודמי שירותים, לא צלח".

4) יחידת המס"פ ממוקמת בקומת 1- בבניין הראשי. העבודה בתנאי צפיפות. 5 עובדות מס"פ + 6 טכנאים יושבים בחדר אחד, ללא יוניזטור, ללא אמצעי חימום או קירור, ללא ציוד משרדי סמוך להם, ללא אפשרות לקיום תדרוכים או ישיבות צוות, ללא מקום אחסון ציוד טכני רזרבי.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "הטכנאים יועברו מחדר המס"פ הקיים לחדר צוות ההתקנות". כמו כן, "במטרה למנוע צפיפות, נערכה בדיקה להעברת כתת ההדרכה הנמצאת בסמוך למוקד הטלפוני, על מנת להרחיב את המקום בקומה 1- עבור המוקד, הטכנאים ומנהל הרשת. בשלב זה התוכנית עדיין על הנייר, וממתינה

לישיבת אישור אצל סמנכ"ל לתכנון. סופקה למוקד הטלפוני עמדת מי עדן, ציוד משרדי מסופק על פי דרישה, פקס/טלפון נמצא בהזמנה, מכונת צילום לא מתוכננת לרכישה, פתרון בעיית מיזוג האוויר מתעכב, כיון שתקציב שיועד לנושא לא נוצל על ידי ההנהלה היוצאת והוא חסר כעת. במסגרת התוכנית לשיפוץ האגף הממתינה לאישור מנכ"ל, מתוכננת קומה 1- בעדיפות גבוהה".

(5) פרויקט משרד ממוחשב – המנהלת בקומה 8, צוות התמיכה בקומה 4. חדר צוות התמיכה צפוף וקטן. מאכלס 6 אנשי צוות ו-5 עמדות מחשב. חלק מהצוות עונה לקריאות טלפוניות ונותן תמיכה טלפונית וחלק מתרכז בבניית המאקרו ללקוחות. לדברי מ"מ מנהל האגף הצוות צומצם בעובדת אחת.

(6) תנאי העבודה של מחלקת תל"מ – ציוד ההדפסה מיושן, ממוקם בחדר נפרד מהאחראי על בקרה תקציבית, עובדה העולה במשאבי כ"א רבים. על הפקידה לקיים פיקוח צמוד על עבודת המדפסת במשך ימי עבודה שלמים. תגובת מ"מ מנהל האגף: "החלפת מדפסות ושינוי מיקומן – בוצע".

(7) יחידת ההתקנות ממוקמת בקומה 1- הטכנאים עובדים בצפיפות, מיקומם משמש גם מעבדת התקנות ומחסן ציוד.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "כיון שיחידת ההתקנות פורקה, מתאם ההתקנות יעבור בתחילת נובמבר 2001 לעבוד בקומה 8 בסמוך למחלקת רכש".

### 93. שירות יעיל ואמין העומד בתקני ביצוע

א. אין ניצול מיטבי של ביצוע פעילות בכללי איכות ויעילות השירות, תוך שימוש בתקני ביצוע מעודכנים. הביקורת מצאה כי לא קיימים נוהלי ביצוע בתחומים רבים, והנהלים הקיימים באגף לא עודכנו מאז שנת 1996. לדברי מ"מ מנהל האגף: "במקום שאין נהלים, בוודאי שאין אכיפה של נהלים, אין לצפות כי העובדים ידעו את התורה".

(1) נוהלי פיתוח ואבטחת איכות אינם מוכרים למפתחים. רוב הנהלים אינם מעודכנים. תגובת מ"מ מנהל האגף: "בעקבות הממצאים ובדיקת מ"מ מנהל האגף, סיימה עבודתה באגף העובדת אשר עסקה בנושא". מתוכננת לשנת 2002 כתיבת נהלים חדשים.

(2) במקרים מסוימים אין סטנדרטים אחידים לפיתוח. מ"מ מנהל האגף עוסק לדבריו ב"חריש עמוק בתחומים אלה של פיתוח". הטכנולוג הראשי קובע סטנדרטים אחידים לפיתוח.

(3) תהליכי העבודה מזורזים רק על ידי לחצים וצעקות משתמשים.

- מ"מ מנהל האגף פועל לקיצור תהליכי עבודה וזמני תגובה למשתמשים. עם זאת, יצר מ"מ מנהל האגף תהליך שבו הקפיא כל תהליך פיתוח – המשך, למעט שינויים, בכל תחום בו יהיה פרוייקט פיתוח, על מנת ליצור "בעליל משתמש 'רעב', אשר מחויבותו לתהליכי הפיתוח גבוהה והוא נדרש למערכת חדשה ויעשה הכל לקדמה".
- (4) אין עדכון כתובות חדשות או שינוי כתובות בטבלאות המרכזיות העיוניות ב"מרכז יאיר".
- (5) חסר נוהל מסודר לחיבור משתמשים למקורות חוץ בעזרת מודם.
- (6) אין הטמעה מסודרת של מתודולוגיה או הדרכה למתכנתים החדשים.
- תגובת מ"מ מנהל האגף: "הוגדר כי עובדים יקבלו הנחיות ברורות לגבי קליטתם באגף, ימי חופשה, אפשרות לעבודה נוספת".
- (7) אין תהליכי עבודה ברורים והגדרת תפקיד לרכזת התוכן ב"מרכז יאיר".
- (8) אין תיעוד לתהליכי פיתוח. במרבית הפרוייקטים גם אין תיעוד גאנטיים ראשוניים. לדברי מ"מ מנהל האגף, הוחל בתהליך תיעוד פרוייקטים, כולל גאנט. לוח זמנים לסיום התיעוד 1/1/2002.
- (9) אין עמידה בלוחות זמנים של פרוייקטים.
- לדברי מ"מ מנהל האגף נקבעו הנחיות עבודה לשנת 2002, המגדירות "שפרוייקט שלא יעמוד במשימות רבעוניות ו/או יחרוג מתקציבו, ייעצר עד לאישור סמנכ"ל / מנכ"ל".
- (10) קיימים נהלים משנת 1996 לעובדי המס"פ. עובדי המס"פ אינם עובדים לפי הנהלים הקיימים. אין דיווחים על כמות פניות, זמן טיפול ממוצע, התפלגות סוגי התקלות ועוד.
- בעקבות ממצאי הביקורת החל שימוש בדוחות תקלות, המופצים מהמוקד הטלפוני להנהלת מחלקת תשתיות והנהלת האגף.
- (11) הטכנאים ב"מרכז יאיר" אינם מודעים כלל לנהלים הקיימים ואינם פועלים לפיהם. הוא הדין גם לגבי צוות תמיכה של המשרד הממוחשב.
- לדברי מ"מ מנהל האגף ב"מרכז יאיר" מופעל טכנאי אחד על כל המתחם. עבודתו מול המוקד הטלפוני מבוצעת ללא ניירת, באמצעות הודעות בביפר ובמכשיר המירס. שאר "הטכנאים המצוינים בדו"ח אינם טכנאים, אלו מתכנתים אשר הוצאו מפעילותם השוטפת לטובת הנושא... על עובדים אלו נאסר לבצע התקנות, תחום בו אינם מיומנים".

(12) תהליך הרכש מורכב ומסובך, מופעל לפי נהלים עירוניים שתורמים לאמינות אך פוגעים ביעילות.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "המשימה הראשונה שהחל בה מ"מ מנהל האגף היתה בחינת התהליך, קיצור תהליכים, הגברת השקיפות, החזרת האמון בועדה ובהתקנות וצמצום עד ביטול 'צווארי בקבוק' שנוצרו במשך חודשים רבים ביחידות העירייה". עם זאת, "תהליכי האישורים העירוניים מסורבלים, ארוכים ובירוקרטיים להפליא. אי שביעות הרצון מגמישות התהליך ויכולתו לתת מענה לפעילות מחלקת הרכש גורפת, וחוצה את כל יחידות העירייה. חלק מהפתרון נעוץ בעבודה מכינה ונכונה... טיפול נוסף שהחל ביוזמת מ"מ מנהל האגף ומ"מ מנהל אגף חשבות הוא למחשב את פעילות הועדות".

(13) ראש צוות ההתקנות אינו מודע לנהלים הקיימים משנת 1996. הנהלים אינם מיושמים. כפועל יוצא: אין אחריות לתהליך כולל של התקנות ואין עדכון המערכת על ההתקנות.

לדברי מ"מ מנהל האגף, פעילות מערכת ההתקנות שונתה, הוגדר תפקיד מתאם פעילות התקנה המתאם את כל התהליכים והגורמים המעורבים. "הקלדת נתוני ההתקנות מועברת לביצוע על ידי מתאם ההתקנות בתיאום עובדת של מחלקת הרכש. שיטת ההקלדה למערכת עדיין לוקה בחסר". רכז מיחשוב עוסק בבקרת התהליך.

(14) שירותי רכזי המיחשוב אינם אחידים. הלקוח תלוי ברמת רכז המיחשוב ובתפקודו. אין בחינה וביקורת של המנחה המקצועי באגף על תפקודי הרכזים.

לפי מ"מ מנהל האגף מתוכנן לשנת 2002 להכשיר את רכזי המיחשוב בקורס מקצועי "בשל חוסר יכולת מקצועית שווה". בנוסף, "מ"מ מנהל האגף קבע רכזי מיחשוב בכירים ברמת החטיבה או המינהל, אשר מהווים פרום מצומצם לקבלת החלטות ברמה גבוהה יותר, ותפקידם להוביל את שאר הרכזים, למרות מגבלותיהם קדימה". בנוסף, "הליווי הצמוד של מ"מ מנהל האגף אמור גם לתת גיבוי אך בהחלט להטמיע כללי עבודה ואיכות שירות הנדרשת לתפיסתו".

#### ב. מתן שירות עפ"י מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה

(1) אין מדדים כמותיים הניתנים למדידה ולבקרה בכל יחידות האגף.

תגובת מ"מ מנהל האגף הייתה לקבוע תוכנית עבודה "ששמה לעצמה לראשונה באגף ואף בחתך חוצה ארגון, מדדים (טקטיים) מרכזיים להצלחת פעילות האגף".

(2) אין תיעוד פרויקטים, אין תיעוד של הגאנטים הראשונים בפרוייקטי פיתוח כך שלא ניתן לבחון ביצוע מול תכנון.

- ראה תגובת מ"מ מנהל האגף לסעיף 93 א. 8 לעיל.
- (3) אין אפשרות להודיע למשתמש על זמני התקנת ציוד, משך זמן פתירת תקלות, משך זמן לבחינת כלי תשתית לפיתוח וכו'.
- לדברי מ"מ מנהל האגף: "עד תום 2001, מתוכנן להעביר את כל סמכויות ההתקנה למתאם ההתקנות (וצ"ק, פרויקטים, תוכנות ואפליקציות). עם העברתן המלאה תצא הודעה מסודרת לכלל המשתמשים, לרבות מנהלים ורכזי מיחשוב על הפונקציה המרכזת את הנושא ואף נוהלי מתן מידע. ללא קשר, ישולב באתר האינטראנט המידע המרוכז לשימוש ציבור המשתמשים".
- (4) כל הפניות הטלפוניות למס"פ אינן מתועדות ואין אפשרות מעקב אחר פתרון הבעיות המועלות, אלא רק דרך תלונות חוזרות של המשתמשים.
- טיפול מ"מ מנהל האגף בנושא היה "שיפור המערכת הקיימת, הקלדת כל התקלות / פניות המגיעות למוקד, ניתוח סטטיסטי של התקלות על מנת לייצב בשלב זה את המצב". עם זאת, "עדיין יש פער גדול בין נתוני המרכזייה לבין נתוני המס"פ. פערים אלה יכולים להיסגר רק באמצעות מערכת מודרנית המשלבת את מערכת המענה הקולי ומערכת פתיחת תקלות. הכנה לקליטת מערכת כזו תעשה בשנת 2002 במסגרת הוצאת המכרז לשירותי Help Desk".
- (5) אין כל פרופורציה בעומס הטיפול בתקלות ע"י הטכנאים השונים. נראה כי ב"מרכז יאיר" העומס קטן ביותר. חלק גדול מהטכנאים האחרים מבצעים רק 3-4 טיפולים ביום בממוצע. נתונים אלו הם תוצאה חישובית שערכה הביקורת ולא תוצאה של דיווח פעילות המתבקש על פי הנהלים, אך אינו מבוצע.
- לדברי מ"מ מנהל האגף: "חלוקת משימות לטיפול בין הטכנאים באה לידי ביטוי בכל מהלך היום".
- הביקורת מציינת כי נתוני טיפול בתקלות שנמסרו לה על ידי מ"מ מנהל האגף מורים כי אין שינוי במספר הטיפולים בממוצע ביום לטכנאי.
- (6) אין תיעוד לנושא תקלות משתמשים במשרד ממוחשב.
- לדברי מ"מ מנהל האגף: "ניתנה הנחייה להקליד למערכת השו"ב את התקלות על מנת שיהיה אפשר לנתחן, כולל קביעת מדדי S.L.A ראויים". עם זאת, "ההטמעה נתקלת בקשיים וטרם מתבצעת הלכה למעשה".
- (7) לא קיימים מדדים כמותיים לביצוע פעולות הרכש באמצעות ועדת ציוד קצה. בעקבות ממצאי הביקורת קבע מ"מ מנהל האגף מספר מדדים כמותיים לביצוע רכש כגון לוחות זמנים ותקציב.

(8) אין דוח התקנות. הנתונים פזורים בטפסים ומוקלדים למערכת מס"פ המיושנת. אי הקלדת הנתונים גורמת גם לאי קליטת תחנת העבודה במערכת ולחוסר אפשרות לתת שירות לתחנה. מנהל מחלקת תשתיות וראש צוות התקנות אינם אוכפים דוחות בקרה. לתגובת מ"מ מנהל האגף, ראה סעיף 93 א. 13 לעיל.

(9) אין בקרה ומעקב על פעולות שוטפות של רכזי המיחשוב, מקום הימצאם והזמן המוקדש לכל משימה. לתגובת מ"מ מנהל האגף, ראה סעיף 93 א. 14 לעיל.

### ג. מתן שירות רציף (קיצור תהליכים מסורבלים)

(1) שירות הפיתוח אינו רציף. לעיתים יש נתק בין המשתמש לבין האגף, קיים חוסר תיאום בין גורמים שונים המעורבים בתהליך הפיתוח, עיכובים בהזמנות ציוד, בהתקנה, חוסר תיעוד.

בעקבות ממצאי הביקורת החל מ"מ מנהל האגף בבניית תהליכים ונוהלי עבודה לנושא הפיתוח. הנחיותיו בנושא: "בקשה לייזום פרויקט תבצע על ידי מנהל יחידת המשתמש בליווי רכז המיחשוב היחידתי, באמצעות נייר עמדה בסיסי. פגישות ועדת ההיגוי מתוכננות מראש בכל רבעון, נושא התשתיות טופל עם העברת תקציב ייעודי לכל פרויקט". תקציב התשתיות, כולל כוח אדם, יועבר ליחידת פיתוח, ותכנון העבודה על כל פרויקט מחויב תכנון תשתית שיאושר מול מחלקת תשתיות והטכנולוג הראשי.

(2) ניסיון לויסות עומסים ע"י ניווד מתכנתים מפרוייקט לפרוייקט גורם לעיכוב בפרוייקטים.

בעקבות הממצאים הוחלט כי "מעבר עובדים בין פרוייקטים יאושר בידי סגן מנהל האגף לפיתוח. בהיעדר בעל תפקיד בשלב זה, ינתן האישור אך ורק על ידי מ"מ מנהל האגף".

(3) המעקב אחר טיפול בתקלות המבוצע ע"י הטכנאים נערך ידנית, עובדות המס"פ צריכות להיות במעקב מתמיד על כל תקלה.

לדברי מ"מ מנהל האגף: "הטכנאים הונחו לבצע רישום מלא בדו"חות התקלות". רכז הטכנאים עוסק באיסוף נתונים בנושא ומדווח למנהל מחלקת תשתיות. עם זאת, "מעקב אחר תקלות המטופלות על ידי הטכנאים מתבצע בחלקו במערכת הממוחשבת בחתך תקלות, אתרים וטכנאים. התקלות האחרות מול מערכת הסיסטם והתוכניתנים עדיין מנוהלת באופן ידני בשל מגבלות טכניות של מערכת השו"ב".

(4) הטכנאים אינם עורכים מעקב ובקרה על העברת טיפול בתקלה לידי גורם נוסף באגף, יישומי או תשתיתי.

- (5) אין גורם אחראי על התיאום בין צוות משרד ממוחשב לבין גורמים שונים באגף. חוסר התיאום מעכב תהליכים ופוגע ברצף ביצוע תהליכים. בעקבות ממצאי הדוח, הוחלט לאחד את כל מוקדי התמיכה בתהליך למרכז תמיכה אחד.
- (6) תהליך ההתקנות מפוצל בין 5 ספקי שירות, ללא גורם מתאם אחד המבקר את התהליך עד סיומו. צבר ההתקנות הוא מעל 4 חודשים. תגובת מ"מ מנהל האגף לממצאי הביקורת – מינוי מתאם פעילות התקנה (ראה סעיף 91, א.5 לעיל). בהקשר לצבר התקנות, ראה סעיף 91, ב.7 לעיל.
- (7) תחום הביצוע לוקה בחסר בשל מחסור בעובדים המסוגלים לעסוק בתחום ובשל היעדר רשימות מסודרות של עבודות הביצוע למפעילים. תגובת מ"מ מנהל האגף - ראה סעיף 92, ג.6 לעיל, וכן סעיף 92, ה.9 לעיל.
- (8) שירות רכזי המיחשוב אינו רציף. התהליכים דורשים תיאומים בין גורמים שונים באגף. במקרים רבים התיאומים אינם מבוצעים והתהליכים מתעכבים. תגובת מ"מ מנהל האגף – ראה סעיף 92, א.5 לעיל.

- (1) אין הפצת מידע מסודר ללקוחות.  
בעקבות ממצאי הביקורת החל מ"מ מנהל האגף להוציא אגרת למנהלי היחידות מעת לעת בנושאים שוטפים. בנוסף, "כרטיס ביקור אגפי בחתך משימות ויחידות, יפורסם בתום תהליך הכנתו (1.2.02) ואישורו על ידי הגורמים האגפיים השונים (1.4.02)".
- (2) האגף לא הוציא חוזר למשתמשים המפרט את שירותי המס"פ. המידע היחיד מועבר למשתמשים דרך רכזי המיחשוב.  
תגובת מ"מ מנהל האגף לגבי מוקד התמיכה החדש: "מתוכנן מבצע שיווקי ליידוע המשתמשים על השינויים. המבצע יכלול הודעות באמצעות הדואר האלקטרוני, חלוקת משטחים לעכבר עם מספר הטלפון של המוקד ושעות הפעילות, חיבור רכזי המיחשוב לעידוד המשתמשים ויידועם, ופרסום כתבה בעיתון העירוני המופץ לעובדי העירייה".
- (3) אין שקיפות מידע למשתמשים לגבי סל המוצרים שמשרד ממוחשב יכול לספק. לתגובת מ"מ מנהל האגף, כיוון ששירותי המשרד הממוחשב מאוחדים עם מוקד התמיכה החדש, ראה סעיף קודם.
- (4) ללקוחות אין מידע אודות שירות ההתקנות ואין הם מיודעים על סטטוס ההזמנה/ההתקנה.  
בעקבות ממצאי הביקורת, מפורסם סטטוס התקנות מעודכן החל מחודש יוני 2001 באתר האינטראנט העירוני, והוא זמין לכל דורש ומתעניין.
- (5) ללקוחות אין מידע מקיף לגבי השירות שניתן לקבל מהביצוע.  
תגובת מ"מ מנהל האגף: "מנהל המחלקה התבקש להכין 'כרטיס ביקור' לגבי השירותים השונים, דרכי התקשורת, דרישות סף מהמשתמשים וכדומה".
- (6) רמת שקיפות מידע שנמסרה ע"י רכזי המיחשוב ללקוחות – נמוכה. אין כמעט פנייה יזומה של רכזי מיחשוב אל הלקוחות.  
לפי תפיסת מ"מ מנהל האגף, רכזי המיחשוב הם "שגרירי אגף המיחשוב באשר הם נמצאים, צריכים להבין את החזון והכיוונים אליהם צועד האגף, להשתמש בידע זה להמלצות למנהלי היחידות ולעובדים השונים". לדברי מ"מ מנהל האגף: "הובהר לרכזים לא אחת שהם אמורים להיות גם סמוגרף וגם קטליזטור לעבודת האגף".

ה. יחסי אנוש נאותים בקשר עם מקבלי השירות

- 1) ספקי השירות מקפידים על מתן יחס של אמון וכבוד לכל הלקוחות, כולל מענה טלפוני כנדרש.
- 2) תודעת שירות גבוהה של עובדי מס"פ, מתבטאת ברצון לתת מענה לדרישות הלקוח תוך מתן יחס אדיב.
- 3) קיימת רמת אי שביעות רצון של לקוחות הזקוקים לשירותי טכנאי ונמצאים באתרי חוץ, שם זמן התגובה ארוך ביותר. יש רק טכנאי אחד שנותן שירותים באתרי חוץ. תגובת מ"מ מנהל האגף: "נבחנה איכות הטיפול וזמני התגובה של הטכנאי ובעקבות כך סיים עבודתו טכנאי אתרי החוץ, וקיים שיפור בזמני התגובה ובחוות דעתם של המשתמשים שהיו רגילים להמתין זמן רב בין התלונה במוקד הטלפוני והגעת הטכנאי לאתר".
- 4) רכזי מיחשוב אינם מיקשה אחת. חלקם בקשר טוב עם לקוחותיהם (מעסיקיהם) ומוכנים לסייע בכל עת. וחלקם – משיבים בחוצפה ללקוחות ולא תמיד מוכנים לסייע.

ו. קיום שגרה ממוסדת של פעולה מתקנת

- לא קיימים הסדרים מוגדרים לנושא טיפול בתלונות/בבעיות או פעילות מתמדת מובנית למעקב טיפול, להפקת לקחים, לתיקון ליקויים ולקבלת משוב מהמתלוננים.
- 1) אין במס"פ מנגנון משוב מסודר לטיפול בבעיות ולתיקון תקלות. תגובת מ"מ מנהל האגף: "בתום שיפורים שבוצעו במערכת שו"ב המיושנת...., ניתן יהיה לראות את מכלול התקלות במערך הנפרס בעירייה. הנתונים יועברו אחת לשבוע למ"מ מנהל האגף כאשר מוכנסים לשקלול משפיעים שונים במטרה לזהות כיוונים ותהליכים".
  - 2) אין כמעט תיעוד לתלונות ולתקלות. אין וידוא טיפול בתקלה אלא ע"י תלונה חוזרת. לדברי מ"מ מנהל האגף: "בהמשך לבעיית התיעוד החסר לכל רוחב האגף, גם בנושא זה אין בשורה. טיפול בתלונות מתוכנן בצורה סדורה עם כניסתו של מנהל התמיכה".
  - 3) כאשר קורים ליקויים בתהליכי מתן השירות, הלקוחות פונים בתלונות למנהל מחלקת תשתיות או לסגן מנהל האגף ולא אל מנהלת המס"פ.
  - 4) תלונות אינן מתועדות ולכן גם אין מנגנונים ממוסדים לשיפור השירות בעקבות תלונות לקוחות.

(5) תהליך ההתקנות האיטי מהווה גורם לביקורת ולאי שביעות רצון לקוחות גם מתהליך הרכש.

לתגובת מ"מ מנהל האגף ראה סעיף 93, ג.6 לעיל.

(6) במחלקת הביצוע, למפעיל יש הנחייה לדווח מיידית למנהל המחלקה רק במקרים דחופים. בנוסף, עליו להוציא למנהל תדפיס יומי על כל העבודות שבוצעו.

(7) לקוחות האגף אינם מכירים את המנחה המקצועי של רכזי המיחשוב, אינם מודעים לקיומו ולכן גם אינם רואים בו כתובת לפניות ולתלונות על רכזי המיחשוב.

#### ז. השירות מותאם למשאבים העומדים לרשות נתוני השירות

(1) בתחזוקת תחומים במחשב המרכזי קיים מחסור תמידי בכ"א. קיימת גם תלות בעובדים המהווים גורם יחיד.

תגובת מ"מ מנהל האגף לממצאים אלו: "מספר השעות הנוספות של כל העובדים באגף הוגדל, והדבר אמור לסייע למחסור בכ"א. במהלך ההיערכות לשנת העבודה הקרובה, תיבחן קבלת החלטה שכיוונה הוספת תקני עירייה במקום גש"מים". בנושא התלות בעובדים המהווים גורם יחיד, מענה חלקי לנושא עשוי להימצא על ידי בחינת העברת חלק מפעולות התחומים לאחריות המשתמשים.

(2) לעתים תוכניות פיתוח מאושרות אך לא מבוצעות עקב מחסור בטכנולוגיות הנדרשות לביצוע כמו הכשרה, מחשבים מתאימים, רשיונות V.B. וכו'.

תגובת מ"מ מנהל האגף: "העברת תקציבי תשתית כולל כ"א ליחידת הפיתוח, תאפשר הקלה בתלות במחלקת תשתיות ובתקציבה המוגבל".

(3) המשאבים העומדים לרשות העובדים אינם תואמים ואינם תומכים בשירות שנדרשים לתת. אין הכשרות והאמצעים הטכנולוגיים מיושנים.

תגובת מ"מ מנהל האגף בנושא הכשרות – ראה סעיף 90 לעיל. תגובה בנושא אמצעים טכנולוגיים ראה סעיף 92, ה. לעיל.

(4) נושא משאבי אנוש באגף אינו מטופח. לא קיימים מנגנוני הערכה ומתן משוב על ביצוע.

תגובת מ"מ מנהל האגף – מונתה פונקציה לטיפול בנושא משאבי אנוש באגף (ראה סעיף 92, ב.1. לעיל). בנוסף "נקבעים 1-2 עובדים מיחידות שונות באגף כמצטיינים אגפיים חודשיים. העובדים מוזמנים לפורום א', מקבלים שי צנוע ממנהל האגף וזוכים גם לציון לשבח באגרת מנהל האגף היוצאת אחת לחודש".

(5) מניתוח הנתונים שאספה הביקורת ומהמידע שהתקבל מראש צוות ההתקנות לגבי הערכת כמות ההתקנות ליום של הטכנאים, לא ברורה סיבת הפיגור בהתקנות (4 חודשים).

תגובת מ"מ מנהל האגף: צמצום הפיגור - ראה סעיף 93, ג. 6 לעיל.

(6) השירות בתחום התפעול והביצוע אינו מותאם למשאבים העומדים לרשות היחידה. לא אוחדו עדיין תפקידי המפעילים עם הביצוע ולא הוכשרו העובדים למעבר לביצוע.

תגובת מ"מ מנהל האגף - הנושא נמצא בתהליך טיפול (ראה סעיף 93, ג. 7 לעיל).

## המלצות

### כללי

94. תפקידו של אגף מט"מ לספק שירותי מיחשוב ליחידות העירייה. אגף מט"מ הינו גוף שירותי חוצה מערכת בעל חשיבות עליונה למיצוב שירותי העירייה לתושביה. לאור ממצאי הביקורת והמסקנות הנובעות מהם, יש לדעת הביקורת צורך בפעילות מתקנת. הביקורת ממליצה כי הנהלת העירייה תקבל החלטות ברמה האסטרטגית לגבי ביצוע שינויים ב-4 נושאים מרכזיים ותקבל החלטות אופרטיביות לגבי תיקון ליקויים מיידי בתחומים האחרים, הכל כפי שיפורט להלן.
95. ארבעת הנושאים העיקריים בהם נדרשות, לדעת הביקורת, החלטות ברמה אסטרטגית, הן בשל חשיבות הנושאים והן בשל המשאבים הדרושים לתפעולם, הם:

#### א. מבנה האגף

מבנה האגף הקיים – אינו מוטה שירות כלל. מ"מ מנהל האגף הציג לביקורת מבנה אגף חדש שאושר עקרונית – מוטה שירות. יישום המבנה הארגוני החדש מחייב הקמת מנגנוני מעקב ובקרה על אופן יישום תהליכי השינוי והמעבר למבנה החדש, ועל הטמעתו במסגרת התשתית הארגונית, המקצועית והאנושית הקיימת. כמו כן, הביקורת ממליצה:

- 1) ליעל את שירותי האגף; להמשיך בתהליכי ההגדרה מחדש של תפקידי האגף.
- 2) ליזום הקמת מנגנונים לבדיקת צרכי לקוחות האגף ולהניע את הלקוחות ליישום טכנולוגיות וכלים מיחשוביים חדשים.
- 3) להוציא לפועל ולממש את אחריות הנהלת האגף על "ניהול הידע" המיחשובי: ניהול מאגרים, תיעוד תוכניות, שיפור וטיפוח הידע המקצועי של עובדי האגף ע"י מתן אפשרות לעובדים להשתתף בתוכניות הכשרה מקצועיות חוץ ארגונית, שיפור הידע של המשתמשים בנושאים טכנולוגיים ובתוכנות ע"י העברת תקציבי הדרכה למרכז ההדרכה ואחריות לביצוע תוכניות מותאמות לצרכי הלקוחות.
- 4) לגבש אמנת שירות של האגף מול לקוחותיו הפנימיים והחיצוניים תוך קביעת מדדי שירות ישימים.
- 5) על הנהלת האגף להתארגן ולתת מענה למחדלים שפורטו בממצאים ובמסקנות: השלמת נוהלי עבודה חסרים, יישום נוהלי עבודה קיימים, הקפדה בנושאי אבטחת מידע, הדרכה מקצועית לעובדים ולמשתמשים, תיעוד מידע, קיום מנגנונים מוסדיים לטיפול בתלונות לקוחות, לקבלת משוב מלקוחות, להפקת לקחים ולתיקון ליקויים על מנת לשפר שירות, שיפור תנאים פיזיים נאותים לעובדי האגף.

בעקבות התייחסות מ"מ מנהל האגף לנושא זה, תבדוק הביקורת בדוח מעקב שייערך במחצית השנייה של שנת 2002 את הנושאים: יישום המבנה הארגוני החדש, הגדרת תפקידי האגף, אמנת שירות ללקוחות, מנגנונים יזומים לבדיקת צורכי לקוחות ומנגנונים ממוסדים להפקת לקחים ולתיקון ליקויים, הערכת רמת שירותי הנש"מים ובקרה על רמת מקצועיותם ורענונם, מימוש וביצוע בפועל של תהליכי "ניהול הידע" המיחשבי ותיעודו, נוהלי עבודה, תהליכי אבטחת מידע ותנאי עבודה פיזיים (סעיפים 2, 3.2 תת סעיפים 11, 12, 13, 18, סעיף 3.4 וסעיף 4 תת סעיף 7.10 בהתייחסות לממצאים).

#### ב. פיתוח - מערכות מבוזרות

(1) ממצאי ומסקנות הביקורת מצביעים על כך כי הפרוייקטים אינם עומדים במועדים שנקבעים להם; בעיות תשתיות קשות גורמות לעיכובים בלוחות הזמנים; שימוש בטכנולוגיות ישנות; אין תיעוד למערכות; ועדות היגוי מבוטלות; אין תכנון מערכות לפרוייקטים; אין שקיפות מידע ללקוחות; אין עדכונים שוטפים ללקוחות לגבי סטטוס הפרוייקט; קיים בזבוז משאבים הנובע מאי ניצול שעות מתכנתים; חוסר שיתוף פעולה עם גורמי תשתיות באגף; מחסור בידע מקצועי; רוב הפיתוח מבוצע באמצעות נש"מים וחברות קבלניות ללא פיקוח מקצועי מרכזי. לאור המצוין לעיל וכדי לספק שירותי פיתוח המיחשוב לעירייה, אין, לדעת הביקורת, כל צורך בהתמודדות של המחלקות באגף עם נושא הפיתוח: פיתוח תוכנות הינו נושא דינמי, מקצועי ואינו מתאים, לדעת הביקורת, לארגון היררכי, בירוקרטי – עירוני. הנהלת האגף יכולה לשרת טוב יותר את מטרות לקוחותיה אם תדאג לאפיון צרכי הלקוחות בתחום פיתוח מערכות, תבדוק קיומן של תוכנות מדף, תזמין את הפיתוח ו/או התאמה מקבלני משנה ברמה המקצועית הגבוהה ביותר הנדרשת, ותתרכז במעקב ביצוע, עמידה בל"ז, תקציב, הדרכה, הטמעה וסיוע ללקוחות בקליטה ובתחזוקת מערכות.

(2) בטווח הקצר – על הנהלת האגף להמשיך להתארגן לערוך ולבצע "ספירת מלאי" של כל הפרוייקטים בפיתוח ("מרכז יאיר", מערכות מבוזרות, מחלקת פרוייקטים) לגבי נתוני סטטוס, תקציב, ל"ז להתקדמות וכו', בכל פרוייקט ופרוייקט.

בעקבות התייחסות מ"מ מנהל האגף לנושא זה, תבדוק הביקורת בדוח מעקב שייערך במחצית השניה של שנת 2002 את הנושאים: התארגנות לעריכה ולביצוע "ספירת מלאי", מדיניות איכות לתכנון ולפיתוח, שקיפות מידע בפיתוח ללקוח, הקצאת כלים ומתודולוגיות לפיתוח, שיתוף פעולה עם גורמי תשתיות באגף, ניצול שעות מתכנתים, עמידה בל"ז, ידע מקצועי והכשרת עובדים בעיקר בשפת VB, ופיקוח מקצועי על עבודת הנש"מים (סעיף 4 פרק א' בהתייחסות לממצאים).

## ג. רכש

בעקבות ממצאי הביקורת, נערכו שינויים בתהליכי עבודת וצ"ק וקיימים ניסיונות ליידע את לקוחות האגף לגבי סטטוס הרכש. עם כל זאת, תהליך הרכש באגף עדיין מסורבל וממושך, יוצר פערים ברמת ציפיות לקוחות, משתמש באמצעים טכנולוגיים מיושנים ומעכב תהליכי עבודה. תהליך הרכש באגף כפוף לאותן הוראות חוק, תקנות ונהלים עירוניים להם כפוף אגף רכש ולוגיסטיקה.

לדעת הביקורת אין יתרון יחסי לביצוע פעילות רכש המיחשוב בנפרד. לאור המצוין לעיל ממליצה הביקורת:

- 1) להעביר את הטיפול ברכש המיחשוב לתחום אחריות אגף רכש ולוגיסטיקה בערייה.
- 2) הטיפול בנושאי רכש מיחשוב יבוצע ע"י העובדים המקצועיים ממחלקת תל"מ, הן בנושא טובין והן בנושא שירותים.
- 3) האגף יהיה לקוח של אגף רכש ולוגיסטיקה.
- 4) תקציב רכש המיחשוב יהיה בשליטת הלקוחות (יחידות הערייה) כדוגמת תקציב הרכש הכללי.

בעקבות התייחסות מ"מ מנהל האגף לנושא זה, תבדוק הביקורת בדוח מעקב שייערך במחצית השנייה של שנת 2002 את הנושאים: תהליכי עבודת וצ"ק ומחלקת הרכש ותיעודם, מדיניות תכנון הרכש וניהול מחלקת הרכש, נוהלי רכש, טכנולוגיות מתקדמות במהלך מתן שירות וניהול תקציב המיחשוב (סעיף 6 פרק א' בהתייחסות לממצאים).

## ד. יזום שירות

האגף אינו יוזם פיתוח ושיפור שירות ללקוחותיו.

- 1) היוזמה לדרישות פיתוח בידי הלקוח, והנעת התהליך מותנית ביוזמת המשתמשים.
- 2) מ"מ מנהל האגף התייחס לממצאי הביקורת בנושא והדגיש את עמדת האגף להישען בפיתוח על "המשתמש הרעב".
- 3) לדעת הביקורת שיטת "המשתמש הרעב" מחזקת מנגנונים פסולים קודמים של אי שביעות רצון הלקוח.
- 4) הביקורת ממליצה לקיים פורומים של פיתוח יוזמות לשיפור וייעול עבודת המשתמשים. מנחי הפורומים צריכים להיות אנשי מקצוע פנימיים ו/או חיצוניים שיאירו את עיני המשתמשים לגבי האפשרויות הקיימות בתחומם. ניתן לקבוע את רכזי המיחשוב כאחראים לקיום 2-3 מפגשים שנתיים כאלה.

(5) בעקבות הפורומים דלעיל יש לעודד את "הלקוח הרעב" – לדרוש ולתקצב שיפורים במערכות לייעול ולשירות טוב יותר.

בעקבות התייחסות מ"מ מנהל האגף לנושא זה, תבדוק הביקורת בדוח מעקב שייערך במחצית השנייה של שנת 2002 את נושא ייזום שיפור השירות והפיתוח ללקוחותיו (סעיף 3.2 תת סעיפים 8 ו-13.11 - בהתייחסות לממצאים).

96. הביקורת ממליצה להנהלת העירייה לקבל החלטות אופרטיביות ליישום תיקון ליקויים מיידים בנושאים הבאים:

**א. תשתיות:**

(1) מומלץ להעלות את רמת החשיבות של הטיפול בתשתיות ויש לקבוע שיטות ניהול, מעקב, דיווח ובקרה מתקדמים לתחום זה.

(2) הביקורת ממליצה לקדם את ביצוע הכפפת משרד ממוחשב למחלקת התמיכה. בנוסף, לאכוף תהליכי דיווח ובקרה על הטיפול בתקלות בתחום זה.

בעקבות התייחסות מ"מ מנהל האגף לנושא זה, תבדוק הביקורת בדוח מעקב שייערך במחצית השנייה של שנת 2002 את הנושאים: התכנון והטיפול בתשתיות, שיטות ניהול מעקב, דיווח ובקרה במחלקת תשתיות, הכפפת משרד ממוחשב למחלקת התמיכה, העסקת אחראית משרד ממוחשב ואכיפת תהליכי דיווח ובקרה בתחום המשרד הממוחשב (סעיף 3.2 תת סעיף 16, וסעיף 5 פרק ג' בהתייחסות לממצאים).

**ב. מס"פ – מענה טלפוני:**

(1) על מנהל מחלקת תשתיות להיות נגיש למנהלת המס"פ ולתמוך מקצועית בפתרונות בתקופת הביניים עד איוש משרת "מנהל התמיכה".

(2) הנהלת האגף צריכה לדאוג לביצוע מעקב ניהולי הכולל: ניהול דוחות של מספר פניות למס"פ, מהן סוגי הפניות המופנות, זמן המתנה למענה טלפוני, זמן טיפול בכל פנייה, היסטוריה של פניות ומעקב ובקרה מסודרים על דרך הטיפול בפניות עד סגירתן.

(3) יש לבחון היטב רכישת מערכת חדשה למס"פ, לוודא שהיא אכן מאפשרת ניהול יעיל יותר בטיפול בתקלות, שיש ביכולתה להקל על צוות המס"פ בביצוע בקרה ומעקב אחר פניות שאינן נפתרות טלפונית אלא מופנות לטיפול גורם אחר (כגון – לחברה חיצונית, לטכנאי תקלות או לצוות הסיסטם).

(4) יש לווסת את איוש כ"א במוקד הסיוע. יש לתגבר את המוקד בשעות הבוקר המוקדמות ולהפחית את מספר המוקדניות החל משעה 12:00.

5) האגף צריך להוציא חוזר ללקוחות המפרט את שירותי המס"פ בכדי להגביר את רמת השקיפות ללקוח.

בעקבות התייחסות מ"מ מנהל האגף לנושא זה, תבדוק הביקורת בדוח מעקב שייערך במחצית השנייה של שנת 2002 את הנושאים: מינוי מנהל תמיכה, אופן ניהול ביצוע מעקב ובקרה על פעילות המס"פ, שימוש במערכות מתקדמות לניהול המס"פ, ויסות כ"א במוקד, ושקיפות שירותי המס"פ ללקוחותיו (סעיף 5 תת סעיף ניהול ופרק א' - מרכז סיוע פעילות - המענה הטלפוני בהתייחסות לממצאים).

### מס"פ - טיפול בתקלות

ג.

1) יש להפעיל תשתית ותוכנת דיווח מתקדמת על פניות ותיקון תקלות שתאפשר מעקב ביצוע, לו"ז, הפקת לקחים ומניעת הישנות תקלות.

2) באחריות הנהלת האגף לקבוע ביצוע מעקב על אופן סיום הטיפול בתקלה יישומית המועברת לצוות Magic, לצוות סיסטם, לצוות משרד ממוחשב או לחברה חיצונית המטפלת בחומרה.

3) באחריות ראש צוות טכנאים לערוך מעקב על עבודת הטכנאים, להוציא דוחות טיפול על מנת לבחון את איכות שירותם ואת תפקודם, עליו לוודא כי הטכנאים ירשמו באופן מדויק ומלא את אופן ופרטי הטיפול בלקוח: תאריך ושעת טיפול, שם טכנאי וכו',

4) באחריות הנהלת האגף לאכוף נוהלי מעקב עבודה גם על הטכנאי ב"מרכז יאיר".

5) באחריות ראש צוות טכנאים לתת הדרכות ספציפיות בנושא שירות, ולערוך הנחייה מקצועית בצורה פורמלית.

6) מומלץ לשקול מתן שירותי תמיכה למשתמשים העובדים 24 שעות (כיבוי אש, פיקוח עירוני, מוקד עירוני וכו'), וזאת ע"י שימוש בטכנאי תורן.

7) מומלץ לשנות שיטת התשלום לטכנאים הנש"מים לפי מספר טיפולים בתקלות ולא עפ"י שעות עבודה, תוך בקרה צמודה על כמות ואיכות הטיפול בתקלות.

בעקבות התייחסות מ"מ מנהל האגף לנושא זה, תבדוק הביקורת בדוח מעקב שייערך במחצית השנייה של שנת 2002 את הנושאים: שיפור המערכת לדיווח תקלות, תהליכי תיעוד תקלות וסיום הטיפול בהן, ניהול מעקב, דיווח ובקרה על טיפול בתקלות ואכיפת נוהלי עבודה, הכשרה והדרכת טכנאים (סעיף 5 פרק ב' - מרכז סיוע פעילות - טיפול בתקלות בהתייחסות לממצאים).

## התקנות .7

- 1) יש לקבוע מדדים כמותיים למשך ביצוע התקנה ולזמן המתנה.
  - 2) באחריות מנהל מחלקת תל"מ לערוך מעקב ובקרה שוטפים ושיטתיים על פי המדדים שנקבעו לביצוע.
- בעקבות התייחסות מ"מ מנהל האגף לנושא זה, תבדוק הביקורת בדוח מעקב שייערך במחצית השנייה של שנת 2002 את הנושאים: מדדים כמותיים לביצוע התקנה ולזמן המתנה, מעקב ובקרה על פי המדדים שנקבעו, תיעוד תהליך ההתקנות וקביעת גוהל בתחום (סעיף 6 פרק ב' – התקנות בהתייחסות לממצאים).

## אחזקה .ה

- 1) יש לקבוע מדדים כמותיים – זמן טיפול בתקלות, זמני תגובה לדרישות הלקוח ונוהלי עבודה פורמליים אחידים.
  - 2) יש להדק את שיתוף הפעולה ושקיפות המידע בין התחומים השונים במחשב המרכזי ביחס למערכות הקיימות אצל הלקוחות ולשיפורים המבוצעים בהן.
  - 3) מומלץ לתעד תקלות ובקשות משתמשים ומשך זמן הטיפול בהם – לשם בקרה ומעקב ביצוע.
  - 4) יש לקבוע שיטות נוספות לשימור הידע ולהפצתו בין העובדים, כך שלא תיווצר תלות בעובד יחיד, כגון, "מרכז ידע".
- בעקבות התייחסות מ"מ מנהל האגף לנושא זה, תבדוק הביקורת בדוח מעקב שייערך במחצית השנייה של שנת 2002 את הנושאים: מדדים כמותיים בשירות הלקוח, תהליכים ונוהלי עבודה, שיתוף פעולה עם הלקוח ושקיפות מידע, שיטות לשימור הידע (סעיף 4 פרק ב' – אחזקה (שיפורים ושינויים) בהתייחסות לממצאים).

## הפעלה וביצוע .ו

- 1) יש לקדם הכשרת עובדי הביצוע והכשרת עובדי ההפעלה בתפקידי הביצוע.
  - 2) יש למחשב את העבודה הידנית של עובדי התפעול והביצוע ולעבור לאוטומציה מלאה של העבודה.
- בעקבות התייחסות מ"מ מנהל האגף לנושא זה, תבדוק הביקורת בדוח מעקב שייערך במחצית השניה של שנת 2002 את הנושאים: הכשרת עובדי הביצוע וההפעלה, אוטומציה מלאה של עבודת התפעול והביצוע (סעיף 7 בהתייחסות לממצאים).

## רכזי המיחשוב

ז.

הביקורת מייחסת חשיבות רבה לעבודתם של רכזי המיחשוב. הם החוליה המקשרת בין המשתמשים לבין עובדי אגף מט"מ ומתוך כך, מהווים פעמים רבות "חלון ראווה" של אגף מט"מ. יש צורך לתחזק ולתגבר את התפקיד ע"י אנשי מקצוע מעולים שיהוו כתובת לכל בעיות המיחשוב של יחידותיהם. תפקיד רכז המיחשוב לטפל עבור הלקוח בכל הנושאים שבאחריות אגף מט"מ: לקבל מידע, לדחוף תהליכים, "להילחם" עבור הלקוח, ולספק את צרכי הלקוח בתחום המיחשוב. תפקיד שירותי זה – מוטה לקוח.

הביקורת ממליצה:

- 1) למנות מנחה מקצועי מיומן באגף מט"מ אשר יוכל לתת מענה לשאלותיהם המקצועיות של הרכזים ולהעשיר את הידע שלהם בנושא מיחשוב בפני לקוחותיהם.
- 2) לתדרך את רכזי המיחשוב בתחומים המקצועיים הנדרשים לביצוע עבודתם.
- 3) לספק לכל הרכזים מחשבים בעלי OFFICE מלא.
- 4) לקבוע תהליכי עבודה מובנים ביחסים בינם לבין האגף, לתעדם ולהפיצם אל לקוחות האגף.
- 5) לקבוע מדדים כמותיים לגבי זמני תגובה של רכזים לפניות הלקוחות, ולגבי זמני ביצוע של מטלות מטעם המשתמש.
- 6) על הגורמים המטפלים באגף ליידע את רכזי המיחשוב בכל פעולה אשר קשורה למשתמשים. (לא ייתכן מצב בו רכז המיחשוב ייאלץ להתעדכן בנעשה באגף מהמשתמש עצמו).
- 7) באחריות הגורמים השונים באגף ליידע את רכזי המיחשוב לגבי סל המוצרים שניתן לקבל מכל יחידה באגף מט"מ. בדרך זו תעלה רמת שקיפות המידע ללקוח.
- 8) באחריות הנהלת האגף להנחות את עובדי המחלקות השונות באגף לזהות את רכז המיחשוב כלקוח עיקרי ולהתייחס לדרישותיו בהתאם.

בעקבות התייחסות מ"מ מנהל האגף לנושא זה, תבדוק הביקורת בדוח מעקב שייערך במחצית השנייה של שנת 2002 את הנושאים: הנחייה ותדריך מקצועיים של הרכזים, תהליכי עבודה בין הרכזים לאגף, מדדים כמותיים לבחינת עבודת הרכזים, עדכון הרכזים במידע ובסל שירותי האגף ואופן הטיפול בבקשות הרכזים (סעיף 8 בהתייחסות לממצאים).