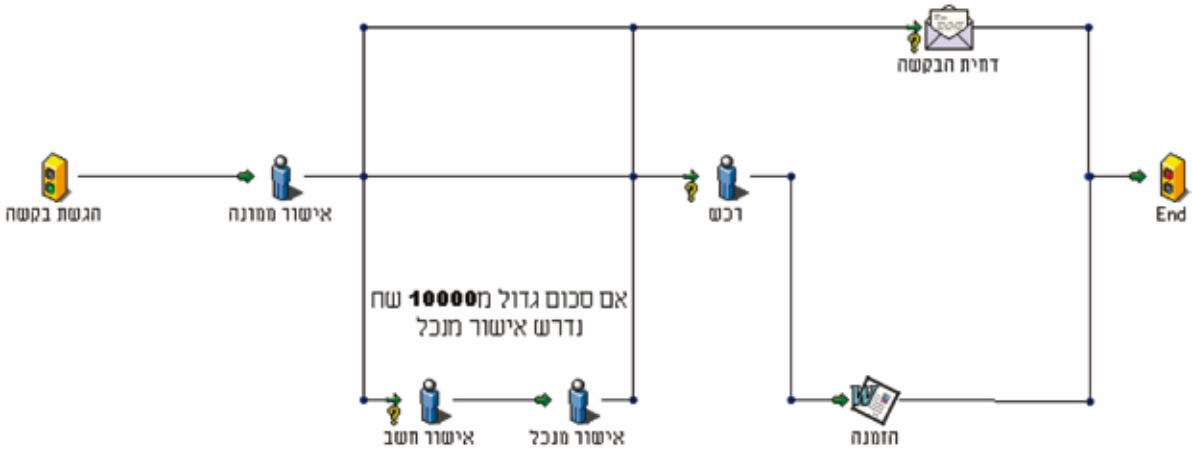


תהליך מבוקר

בקה פנימית לאור תפיסות ניהול וטכנולוגית מידע חדשות:
הדוגמה של ניהול תהליכים עסקיים (BPM)

ד"ר יוסי נטוביץ



ציור 1: מפת תהליך לדוגמה - רכש

המידע בארגון, והם הופכים לגורם המעכב את השינויים הנדרשים בתהליך. כדי להימנע מכך, יש להיערך בעזרת כלים מתאימים המזהים צורך או הזדמנות לשינוי, מתכננים ומיישמים אותו, וכל זה בזריזות עסקית (Agility). בשל חשיבות הנושא, יש להגדיר תקנים ומדדים לרמת הביצועים המבוקשת של התהליכים, בין היתר לזריזות, לעלות ולאיכות הטיפול. יש לבחון את הביצועים באופן שוטף ולפעול מיידית כאשר מתגלה פער בין הרצוי למצוי. קיימות מספר אופציות לטיפול בביצועים תת־תקניים של תהליכים, שאחת מהן היא שיפור התהליך ודרך ניהולו. אפשרות אחרת היא העברת התהליך למיקור חוץ (Business Process Outsourcing).

מערכות BPM כוללות בדרך כלל את המודולים הבאים:

- ◀ **מודול ניתוח תהליכים** - Business Process Analysis (BPA)
- כלי תכנון ויזואליים, שבאמצעותם ניתן לבנות את מפת התהליך, להגדיר את שלבי התהליך וחוקי הזרימה שלו, לנתח באמצעות כלי סימולציה את ביצועי התהליך, המשאבים והעלויות הדרושות וכך להגיע לתכנון האופטימלי. דוגמה למפת תהליך ניתן לראות בציור 1.

- ◀ **מודול מיכון זרימת התהליך** - Automation Work Flow (AWF)
- פלטפורמה מיחשובית שבאמצעותה התהליך מופעל הלכה למעשה. המודול הוא זה שמוביל ומנתב את הטיפול בכל מקרה (Incident)

אשר אחראי על ניהולו התקין. בדרך כלל ייקבע כבעל התהליך, הגורם שהוא בעל העניין הרב ביותר בתוצר שמופק ממנו. לדוגמה: תהליך של הזמנות לקוחות כולל גם גורמים מן הכספים והלוגיסטיקה, אך ינוהל על ידי מנהל המכירות. ניהול התהליכים חייב לכלול הגדרה של יעדים ומדדי ביצוע (לזמן ביצוע, איכות, עלות וכדומה), ובנוסף לכך - בקרה, ניטור ומדידה של התהליכים בפועל כדי לוודא עמידה ביעדים אלה.

דרך פעולתם של התהליכים העסקיים מושפע מן הסביבה העסקית בה פועל הארגון, ובכלל זה תנאי השוק, צרכי הלקוחות וטעמיהם, טכנולוגיות מידע זמינות וגם דרישות רגולציה וסטנדרטים מקצועיים. בעולם העסקים המודרני מתחוללים בסביבה זו שינויים באופן בלתי פוסק. לכן, המצב בו ארגונים ארגנו מחדש את התהליכים העסקיים שלהם רק אחת למספר שנים, שוב איננו יכול להתקיים. כדי להבטיח שלתהליכים העסקיים שלו יש יתרון תחרותי, הארגון חייב לשפר ולשנות אותם באופן מתמיד.

למרבית האירופה, דווקא תהליכים מבוססי מערכות מידע שינויים נחשבים לקשים יותר ואיטיים יותר. במערכות מידע מורכבות, ביצוע שינויים תכופים בקוד התוכנה צורך זמן ומשאבים. הדבר יוצר עומס על אנשי מערכות

רק "אדמיניסטרציה" ו"בירוקרטיה"; איכות התהליכים העסקיים קריטית להצלחת הארגון. לדוגמה: תהליכי שירות איטיים, אשר "מטרטרים" את הלקוחות, עלולים לגרום לאובדן נתח שוק והפסדים עד כדי התמוטטות.

כמו כן, בתהליכים של פיתוח מוצרים בעולם תחרותי, יש חשיבות עצומה ל"Time to Market". החדרת מוצרים חדשים לשוק באיחור גורמת לאובדן הכנסות משמעותי. כך, למשל, הכנת הצעות למכרזים תחומה בדרך כלל בזמן קצר. עיכובים עלולים לגרום לאיחורים במועד ההגשה, להצעה שאינה מספיק מאורגנת ולהפחתת הסיכויים לזכייה.

בדרך כלל מתבצע ניהול הארגון לפי יחידות ארגוניות כגון רכש או כספים. תהליכים עסקיים רבים הם "חוצי ארגון" ומעורבים בהם מספר גורמים ארגוניים. וכך, גם אם כל יחידה ארגונית פועלת ללא דופי בפני עצמה, התהליכים עלולים להשתבש בשל חוסר תיאום בין היחידות.

כדי למנוע זאת, גישת ה־BMP מדגישה את הצורך בניהול של התהליך כמכלול מקצה לקצה ("End to End"). גישה זו רואה את הארגון לא כאוסף של יחידות ארגוניות, אלא כאוסף של תהליכים עסקיים. מכאן יוצא, כי לכל תהליך יש לקבוע "בעל תהליך" ("Process Owner"),

והנה, בשנים האחרונות הולכת ומתגבשת גישה ניהולית מתקדמת יותר - גישת ה־Business Process Management (BPM), המביאה עימה גם חדשנות טכנולוגית. תפיסות אלו משפיעות על תכנון הבקורת הנדרשות ועל דרך יישומן, ואף יוצרות הזדמנויות לשיפורן. על כן יש חשיבות רבה מבחינת העוסקים בבקורת הארגוניות בהכרת הגישות והטכנולוגיות המתקדמות של ניהול התהליכים.

במאמר זה אציג את העקרונות והטכנולוגיה של ה־BPM, וכיצד הגישות האלה משפיעות על תכנון, יישום והערכה של הבקורת הפנימיות.

גישת ניהול התהליכים העסקיים (BPM)

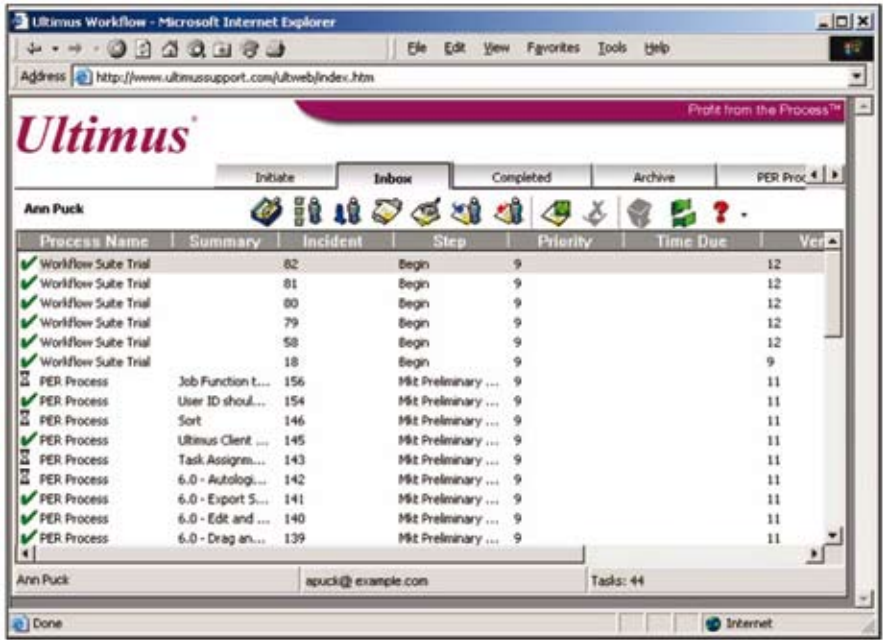
מבחינה היסטורית, גישת ניהול התהליכים העסקיים היא למעשה לגול מודרני של גישות ה־TQM (Total Quality Management) וה־Reengineering (BPR) הנודעת בשנות ה־90, שגובשה על ידי האמר ואחרים, היוותה את הצעד הראשון בשינויים אלה.

לפיה התהליכים העסקיים הארגוניים אינם

כנון ויישום של בקורת פנימיות אפקטיביות במסגרת התהליכים העסקיים מהווים אתגר לא פשוט לארגון. חוק סרבנס־אוקסלי, שהגביר את אחריות המנהלים ואת האכיפה, העלה את המודעות לנושא גם בארגונים שהחוקים לא חלים עליהם באופן ישיר. עניינו של המבקר בתהליכים העסקיים ממוקד בדרך כלל בהערכת הקיום והאפקטיביות של הבקורת הפנימיות, אבל כמומחה לנושא הוא נדרש לעיתים גם ליעץ בתכנון הבקורת ויישומן.

על מנת שבקורת בתהליכים העסקיים יהיו מיטביות, הן חייבות להיות מיושמות באופן המתאים לעקרונות הניהול של התהליכים ולטכנולוגיה שעליה התהליכים מבוססים. בעקבות חידושי טכנולוגיות המידע, גם הגישות הניהוליות של התהליכים העסקיים עברו שינוי רדיקלי. גישת ה־Business Process Reengineering (BPR) הנודעת בשנות ה־90, שגובשה על ידי האמר ואחרים, היוותה את הצעד הראשון בשינויים אלה.

ד"ר יוסי נטוביץ, המסלול האקדמי של המכללה למינהל ובית ספר גבוה לטכנולוגיה ירושלים



איור 2: תיקיית משימות לביצוע, במקום תפריטים

הבדיקה והאישור מול המסך. בהתאם להחלטת המנהל - אישור או דחייה - מועבר הטופס באופן אלקטרוני לשלב הבא להמשך הטיפול.

כך יכול כל תהליך האישור להסתיים בדקות ספורות. עקב הייעול וההחזלה של האישורים האלקטרוניים, אפשר להשאיר את אישורי המנהלים על כנם במסגרת התהליך, ואף להרחיב את השימוש בהם לשם הגברת הפרדת התפקידים והבקרה.

מערכת ה־BPM אף מצוידת במספר מנגנונים חדשניים להגדרת מאשרי פעילויות, לדוגמה:

❖ האצלת סמכויות למנהלים עמיתים: בתקופה בה המנהל אינו זמין לטיפול באישורים, יכולה המערכת לנתב באופן זמני את כל המשימות לאישור למנהל מחליף.

❖ קבוצת מנהלים מאשרים (Pool): הבקשה לאישור תישלח לקבוצת מנהלים מוגדרת אולם יספיק אישור של אחד בלבד מתוכם.

❖ קבוצת אישור סדרתי: אם המנהל לא אישר את הבקשה תוך זמן קצוב, התהליך ינותב מיידית

האחראים על הבקרה בארגון מודעים לעלות האמיתית שלה. כתוצאה מכך, גישת ה־BPR קוראת לצמצם את השימוש בה. כבקרה מפצה, דוגלת גישה זו בעיקר בביצוע בדיקות תקופתיות אנליטיות שלאחר מעשה, כגון הפקת דו"חות אנליטיים והשוואות של ביצועים בין תקופות ובין גורמים. בקרות מסוג זה זולות יותר, ועדיין ביכולתן להציף בצורה ברורה חריגות בתהליכים, אם היו כאלה.

עם זאת, מהיבט הבקרה ברור, כי האפקטיביות של בדיקות בדיעבד פחותה לעומת בקרות מונעות בתוך התהליך. יתרה מכך: קשה יותר להבטיח שבדיקות כאלה אכן יבוצעו באופן סדיר ולא יתמססו.

מערכת BPM מציעה פיתרון שונה ועדיף ומוחילה את עלות ביצוע האישורים במסגרת התהליך. העברת הטפסים הממוחשבים לאישור מתבצעת ברשת האלקטרונית באופן מידי.

המנהל מקבל מסר בדואר האלקטרוני, המודיע על קבלת משימה חדשה. הוא יכול לבצע את

אף על ידי יותר ממנהל אחד. לעיתים נקבע מדרג (היררכיה): ככל שערכה הכספי של הפעילות גבוה יותר, כך תעלה דרגת הניהול המאשרת. תהליכי רכש, לדוגמה, הם בדרך כלל מרובי אישורים מסוג זה.

ואולם, סוג זה של בקרה פנימית איננו זול. הוא מתבטא הן בזמן המנהלים הנדרש לאישור, ויותר מכך - הוא מגדיל את מספר שלבי הפעילות לביצוע התהליך וממילא גם את הזמן הכולל שהוא אורך. בעיה זו מתעצמת בעיקר לאור העובדה שאישור מנהלים זה מהווה במקרים רבים צוואר בקבוק. ביצוע האישור עלול "להיתקע" אצל המנהל אשר מפאת עומס העבודה אינו מתפנה לכך, או שבכלל שווה בנסיעת עסקים בחו"ל.

לא ייפלא איפוא שהאמר וצ'אמפי, הנחשבים לאבות גישת Business Process Reengineering, ראו בכך פעילות נטולת ערך מוסף שהיא תקורה בלבד.⁵ יתרה מכך: הם טענו, כי למרות שהבקרה הפנימית רגישה ומודעת לשיקולי עלות/תועלת, לא תמיד

❧ הגדלת שביעות הרצון של הלקוחות. הלקוחות נהנים בעקבות כל האמור לעיל מטיפול מהיר יותר ומדויק יותר בפניותיהם.

אין פלא, כי עקב התכונות והתועלות של מערכות ה־BPM, הפך תחום זה לאחד החמים ביותר בטכנולוגיות מידע ארגוניות. מגוון של ספקים מציעים פתרונות של מערכות BPM כגון Ultimus, PNMSoft, ו־Filenet. גם יצרני מערכות ERP מובילים, ובכלל זה SAP ואורקל, החלו בשילוב BPM במוצריהם. ויותר ויותר ארגונים מיישמים תהליכים מבוססי מערכות BPM.

במערכת BPM ההרשאות אינן נפרדות מן התהליך. הן נגזרות באופן ישיר מן התפקידים של העובדים וסמכויותיהם כפי שהוגדרו בתהליך.⁴ ההרשאה מוענקת לא באופן גורף לסוג פעילות אלא לכל פעילות בודדת. המערכת מעניקה הרשאה חד־פעמית לביצוע פעילות ספציפית. ההרשאה מוענקת על בסיס החוקים העסקיים הכוללים של החברה ויכולה להינתן לעובד או לקבוצה. באופן עקרוני, ההרשאה לסוג פעילות זהה יכולה להינתן בכל פעם לגורם אחר.

לדוגמה: אם לקוח פונה לארגון, הטיפול בפנייה יועבר לגורם כספים אם מדובר בבקשה לברור חוב, לשיווק אם זו התעניינות במוצר חדש, ולתמיכה טכנית אם מדובר בדיווח על תקלה. ההרשאה ניתנת ברמת הפעילות הספציפית אך ורק לגורם שאליו המשימה נותבה. למרות שכל הגורמים עוסקים בסוג אחד של פעולה - מענה לפניות לקוחות - לכל אלו לא תהיה הרשאה למשימה שאיננה מנותבת אליהם. כל הרשאה חד־פעמית לגורם המוסמך ניטלת ממנו מיד כאשר הפעילות מסתיימת.

ניתן לומר לסיכום, שבמערכות BPM ההרשאות ניתנות אך ורק למשתמש המתאים לביצוע המשימה המתאימה ואך ורק לטווח הזמן המתאים.

הפרדת תפקידים (Segregation of Duties) הודות לטכנולוגיית BPM, ניתן ליישם הפרדת תפקידים נרחבת יותר תוך פגיעה קטנה יותר ביעילות התהליכים ובביצועם. כידוע, הפרדת תפקידים נאותה בין הרישום לבין האישור של פעילויות עסקיות, היא מרכיב חשוב בבקרת התהליכים העסקיים. במקרים רבים נדרש אישור

❧ הגדלת שביעות הרצון של הלקוחות. הלקוחות נהנים בעקבות כל האמור לעיל מטיפול מהיר יותר ומדויק יותר בפניותיהם.

אין פלא, כי עקב התכונות והתועלות של מערכות ה־BPM, הפך תחום זה לאחד החמים ביותר בטכנולוגיות מידע ארגוניות. מגוון של ספקים מציעים פתרונות של מערכות BPM כגון Ultimus, PNMSoft, ו־Filenet. גם יצרני מערכות ERP מובילים, ובכלל זה SAP ואורקל, החלו בשילוב BPM במוצריהם. ויותר ויותר ארגונים מיישמים תהליכים מבוססי מערכות BPM.

ההשפעה על הבקרות הפנימיות בארגון

שימוש במערכות BPM מאפשר לארגון לא רק ליישם תהליכים עסקיים יעילים יותר, אלא גם לשפר באופן משמעותי את הבקרה הפנימית. נבחן כאן את הבקרות בהקשר זה, בהתייחס למספר תפיסות בקרה ממודל ה־COSO אשר אומץ על ידי המקצוע כמסגרת לבקרה פנימית בארגון: הרשאה (Authorization), הפרדת תפקידים (Segregation of Duties), בקרות יישומים (Application Controls) וניטור (Monitoring).

הרשאה (Authorization) מערכת BPM מהדקת את מנגנון ההרשאה לביצוע פעילויות ומונעת בו פרוצות אפשריות. הרשאה (Authorization) נועדה להגביל את הפעילות של העובד לתחומים מוגדרים מראש, בהתאם לסמכויות שבתפקידו, ולמנוע ממנו לבצע פעילויות החורגות מכך.

במערכות הממוחשבות המסורתיות, בקרת ההרשאה מיושמת באמצעות מנגנון הרשאות לעובד או לקבוצת עובדים. הבעיה היא שבמציאות העסקית, סמכויות העובד מוגדרות באופן יותר מורכב מאשר רק על בסיס סוג הפעילות הנדרשת לביצוע. הסמכות מוגדרת גם בפרמטרים אחרים ומגוונים, כגון סכום הפעולה, נשוא הפעילות, תנאים מקדמיים ועוד.

לדוגמא: מנהלי מכירות מוסמכים לתת הנחות

של תהליך באופן אלקטרוני בין הגורמים המשתתפים בו, משלב לשלב עד להשלמת הטיפול.

❧ מודול אינטגרציה בין יישומי הארגון - Enterprise Application Integration (EAI) כלי המאפשר שילוב והפעלה אוטומטית של מערכות מידע ארגוניות שונות כחלק משלבי התהליך. לדוגמה, בתהליך של החזרת סחורה מלקוח, מיד לאחר שלבי הבדיקה והאישורים של החזרת הסחורה בהתאם לנהלי הארגון, התהליך ינותב למערכת הלוגיסטית לקבלת הסחורה במחסן ומשם למערכת הכספית להפקה אוטומטית תעודת זיכוי.

❧ מודול ניטור פעילויות התהליך - Business Activity Monitoring (BAM) מסכי תצוגה למנהלים המאפשרים מעקב שוטף אחרי המקרים הפעילים לצורך זיהוי עיכובים, צווארי בקבוק וכדומה. המודול גם מודד ומציג את הביצועים בפועל של הארגון בכל תהליך ותהליך כגון זמני טיפול, זמני המתנה, עלויות בפועל ועוד.

התועלות התפעוליות ממערכות אלו מתבטאות במספר אופנים:

❧ שיפור התיאום ושותוף הפעולה בין הגורמים השונים המשתתפים בתהליך. המערכת דואגת לניתוב העבודה באופן אוטומטי בכל מקרה ומקרה, ותומכת בשיתוף המידע בשקיפות התהליך לכל הנוגעים בדבר.

❧ הגברת רמת האוטומציה של התהליך. התהליכים פועלים בהתאם לכללים ולחוקים העסקיים של הארגון כפי שמוגדרים במערכת. העובדים נדרשים להתערב רק במקום בו נחוץ שיקול דעת אנושי.

❧ קיצור זמן הביצוע הכולל. במקום שימוש בטפסים ידניים העוברים באיתיות מגורם לגורם, העברת הטיפול נעשית כהרף עין באמצעות טופס אלקטרוני בסביבת הרשת הארגונית.

❧ חיסכון בעלויות תחזוקת המערכות. המערכת מאפשרת לבצע בקלות יחסית שינויים מתמשכים בתהליכים כדי להתאימם לצרכים העסקיים המשתנים.

חדשה יחסית, ולכן קשה בשלב זה לזהות ולנתח את מלוא ההשלכות שלה על הבקרה הפנימית. עם זאת, מהידע שנצבר עד כה ומצפי של אנליסטים בשוק הטכנולוגיה עולה, כי בשנים הבאות תמלא טכנולוגיה זו תפקיד הולך וגדל בייעול הפעילות הארגונית. ויש בהחלט מקום לצפות, כי ל־BPM תהיה השפעה ניכרת גם בחיזוק מערך הבקרה הפנימית בארגון. ●

הערות

- ↑ להרחבה על עקרונות הגישה: Smith H. and P.Fingar, **Business Process Management, the 3rd Wave**, Meghan-Kiffer Press, 2003

Armistead C.; J. P. Pritchard and S. Machin, "Strategic business process management of organisational effectiveness", **Long Range Planning**, Volume 32, Number 1, 1999, pp. 96-106

- ↑ להרחבה על מערכות ניהול תהליכים: Khan R., **Business Process Management - a Practical Approach**, Meghan-Kiffer Press, 2004

- ↑ Cardoso. J, R.P. Bostrom and A Sheth, "Work-flow Management systems and ERP systems: differences commonalities and applications", **Information Technology and Management**, 5 , pp. 319-338, 2004

- ↑ Yi, Z. Z. Yong and W. Wang, "Modeling and analyzing of workflow authorization management",**Journal of Network and Systems Management**, Vol. 12, No. 4 December, 2004. pp. 507-535

- ↑ Hammer M. and J. Champy, **Reenigneering the Corporation, A Mannifesto for Business Revolustion**, Harper-Collins, 1993

מן הטבלאות השונות לסיפור השלם ואז לבקר ולנתח אותו. הבעיה היא, כמובן, שאם הארגון לא השכיל לדאוג לשילוב נתיבי ביקורת מלאים במערכת במסגרת התכנון והפיתוח שלה, אזי הם אינם קיימים.

במערכות BPM, לעומת זאת, בגלל הראייה התהליכית, נתיבי הביקורת הם תכונה אינהרנטית. כל האירועים והשלבים המתייחסים למקרה של תהליך מתועדים ומשורשרים זה לזה. ניתן בנקל לעקוב אחרי הסיפור, שלב אחר שלב. המערכת גם מאפשרת לקבל תצוגה של ההיסטוריה של כל פריט מידע מתחילתו ועד סופו, ולנתח את השינויים שחלו בו לאורך חיי התהליך. מבחינת המבקר, BPM היא איפוא מערכת שמאפשרת ניטור מלא לכל פעילויות הארגון בזמן התרחשותם, ושמירת נתיבי ביקורת עם סיומן.

סיכום

למרות שמטרת הבקורת הפנימיות איננה משתנה, הרי ששיטות הבקרה ואופן יישומן מושפעים מחידושים בטכנולוגיות מידע ובתפיסות הניהוליות. ההשפעה עשויה להיות באחד מהאופנים הבאים:

◀ הוזלת סוג בקרה והשפעה על שיקולי עלות/ תועלת, באופן שמאפשר הרחבת השימוש בה בארגון.

◀ הצגת שיטת בקרה ממוחשבת חדשה או אוטומציה של בקרה, שבאופן מסורתי בוצעה באופן ידני.

◀ שינוי בהרכב ובמידה של האיומים והסיכונים, אשר משנה את תמהיל הבקורת הנדרש.

גם ל־BPM יש כנראה השפעה רבה על הבקורת הפנימיות של הארגון: הפרדת תפקידים, בעיקר בין הגורם המבצע לבין הגורם הניהולי המאשר, שוב אינה תקורה אלא בקרה מונעת אפקטיבית ויעילה; הצגת בקרות מסוג חדש של הרשאות ממוקדות מקרה; מיכון של זרימת תהליכים; ולבסוף - ניטור מקוון ונתיבי ביקורת ממוחשבים.

יש לזכור, כי BPM כטכנולוגיה היא עדיין

באופן זה נמנעות הטעויות מן הסוגים שצוינו:

לא ניתן לעקוף את הנהלים שנקבעו ולבצע משימה שונה מאלו המופיעות בתיקיית משימות נכנסות; כל עוד פעולה לא בוצעה, המערכת שומרת אותה בתיקיית משימות לביצוע ולא ניתן להשמיטה; מסרי תזכורת נשלחים למשתמש עד לביצוע המשימה; כל משימה שמועברת לתיקיית משימות, כוללת את פרטי הישות הרלוונטית ובכך נמנעות טעויות בזיהוי.

האוטומציה של התהליך במערכת BPM, בהתאם לנוהלי הארגון, מהווה בקרה יישומית מונעת של קבוצה שלמה מתוך סוגי טעויות קלט אפשריים.

ניטור (Monitoring)

שקיפות התהליכים המבוססים על מערכת ה־BPM מאפשרת למנהלים ולמבקרים לנטר בזמן אמיתי כל מקרה ולבדוק את הביצועים והסטטוס בכלים ויזואליים. כך ניתן להבטיח את הקיום והאפקטיביות כל מרכיבי הבקרה. הניטור כולל בין היתר:

◀ מפה ויזואלית של התהליך העדכנית, המציגה את מצב ההתקדמות של המקרה, (דוגמה לכך ניתן לראות בצירור 3).

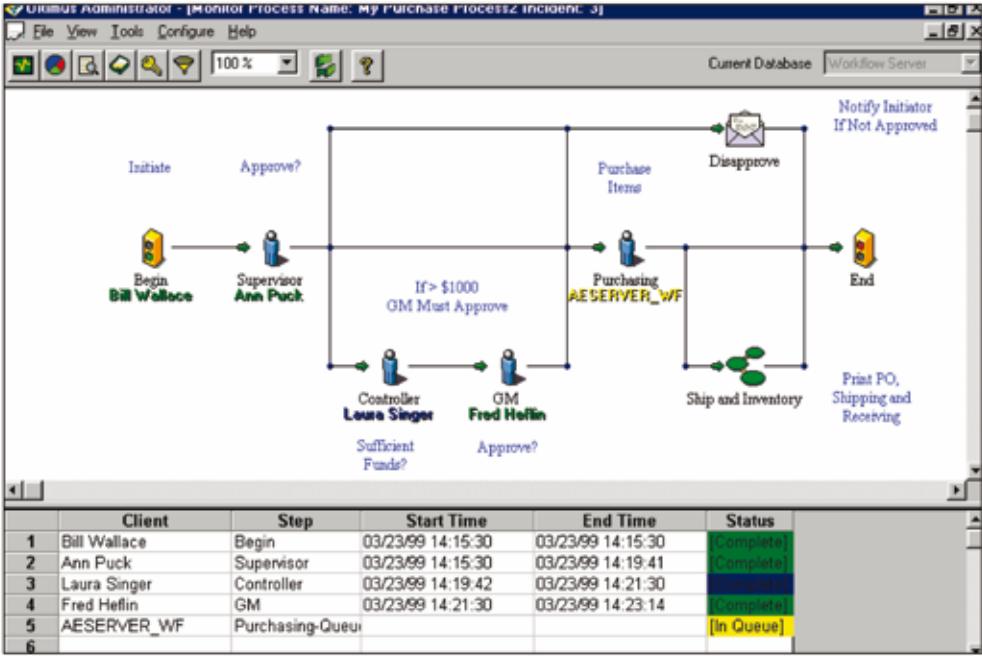
◀ יומן הטיפול של המקרה - מה בוצע על ידי מי ומתי, ומהו סטטוס הטיפול.

◀ מדידת ביצועים וסטטיסטיקות ברמת כלל התהליך.

עם סיום הטיפול במקרה, נתונים אלה נשמרים והופכים להיות נתיב הביקורת של התהליך. נתיבי הביקורת (Audit Trail) מאפשרים למבקר להתחקות אחרי כל מקרה של תהליך מתחילתו עד סופו (או להיפך). הצורך בנתיבי ביקורת נובע מכך שמערכות המידע המסורתיות אגורות מידע ברמה של אירועים ומסמכים עסקיים בידיים בטבלאות נתונים שונות, כך שקשה בדיעבד לשחזר את השתלשלות האירועים. בדרך כלל, נתיבי ביקורת של תהליך הם נתוני מיפוי ממסמך עסקי למסמך אחר בתהליך.

לדוגמה: תעודת משלוח X חויבה בחשבונית

Y אשר שולמה על ידי הלקוח בצ'ק Z. כך יכול המבקר לחבר את הפאזל, לשלב את המידע



איור 3: מסך ניטור התהליך

לאישור מנהל אחר בקבוצה לפי סדר מוגדר.

הפעילויות בתהליך. בקרות יישומיות הן אמצעי בקרה המשולבים ביישומים הממוחשבים השונים - במסכי הקלט, בעיבוד ובפלט. אחד ההבדלים המהותיים בין מערכות מידע מסורתיות לבין מערכות BPM הוא במיכון של התהליך. מערכות המידע המסורתיות, כגון ERP, מהוות אוסף של טרנזקציות עסקיות ממוחשבות ובדרך כלל מאורגנות בתפריטים. במערכות אלו התהליך איננו ממוכן, והמשתמש נדרש לזהות שוב ושוב את הפעילות הנדרשת לביצוע בהתאם לנוהלי העבודה, ואז לבחור אותה מתוך תפריט המערכת.

לדוגמה: בתהליך משלוח סחורה ללקוחות, חוזר המוביל מן הלקוח לאחר שסיפק את הסחורה, ומעביר למנהל החשבונות עותק של תעודת המשלוח חתום על ידי הלקוח. במצב זה נדרש מנהל החשבונות לבצע את פעילות הפקת חשבונית מס לחיוב הלקוח.

טעות של המשתמש בביצוע השלב (אם בשוגג או במתכוון) עלולה כמובן לגרום לכל

התועלת במנגנונים אלה היא רבה כאשר קיימת בעיית עומס ואי־זמינות של מנהלים, אשר עלולה ליצור ועיכובים. השימוש בשיטות אישור אלה בתהליכים ארגוניים עדיין מצומצם מאוד, אך יש לזכור, כי עד כה הדבר לא היה אפשרי מבחינה טכנולוגית. השימוש בשיטות הקצאת אישורים הוא אחת מן ההזדמנויות לשיפור יעילות הבקרה שמאפשר ה־BPM בעת פיתוח תהליכים חדשים.

לסיכום: מערכת ה־BPM מאפשרת בהקשר זה גם לאכול את העוגה - להבטיח שמספיק עיניים יפקחו על הפעילויות - וגם להשאיר אותה, מבלי להגדיל את העלויות של התהליך.

בקרות יישומים (Application Controls)

המיכון של זרימת התהליכים במערכות BPM מהווה תוספת חשובה לבקרות היישומיות הממוחשבות, ומבטיח את הזרימה הנכונה של