

בעולם מתקיימת פעילות ענפה לשיפור המדידה של צריכת המים. הדבר נועד לסייע לחברות וליחידים למדוד בצורה טובה את מאפייני הצריכה וכתוצאה מכך לנהל בצורה מושכלת את צריכת המים שלהם * אבי בלאו

מתחילים במדידה



עבור תאגיד, טביעת המים היא סך נפח המים הנצרך ישירות בחצרות המפעל, בתוספת הצריכה לטובת יצור המוצרים/רכיבים בשרשרת האספקה שלו. כאשר, עיקר צריכת המים מתרחש דווקא בשלב השימוש, כמו שקורה במקרים רבים, היינו מחוץ לגבולות המפעל, אנו רואים שיצורים מובילים לוקחים אחריות גם על נושא זה ומפתחים מוצרים עם צריכת מים נמוכה, ממש כמו בתחום צריכת האנרגיה או הפחתת זיהום האוויר ממכוניות.

התייעלות תפעולית

מי שמזהה את המגמה ומנסה להוביל את החשיבה בתחום הן חברות הייעוץ המסייעות לחברות בהיבטים שונים של התייעלות תפעולית. IBM העולמית למשל, סיימה לאחרונה סקר בקרב 100 חברות ציבוריות ופרטיות בנוגע לתגובתם לאתגרי המים. מתברר שלמרות שהכל צופים המשך עלייה במחיר המים בעולם, מרבית החברות כלל לא ערוכות לתרחיש זה. 77% מהנסקרים דיווחו, כי ניהול המים הוא תחום קריטי לעסקיהם, אולם מחצית מהנשאלים הודו שאין להם כלים מסודרים לניהול הנושא. בהתחשב בעובדה שמים הם חומר גלם קריטי בעולם התעשייתי, זהו נתון מפתיע מאד. בפברואר השנה התכנסו בסן-פרנסיסקו בכירים משורה של חברות מהגדולות בעולם, וביניהן פרוקטל אנד גמבל, חברת הכרייה ריו טינטו, הנקל, נייק, אינטל, קוקה קולה, לאוראל ועוד, לדון בנושא של סיכוני מים ומדידת טביעת המים. נראה שהנושא מתחיל לטפס בסדר העדיפויות של קובעי ההחלטות העסקיים בעולם.

הכותב הינו מנהל תחום קיימות במחלקה לאחריות תאגידית של חברת הייעוץ BDO זיו האפט, ומרכז פורום טכנולוגיות סביבה במועדון 'שילובים' - מועדון בגרי הפקולטה להנדסה באוניברסיטת ת"א

שצורך הארגון הנמדד באופן ישיר) והעקיפה (מים שנצרכים במקומות אחרים, על מנת לספק את השירותים או המוצרים שדרושים לגוף הנמדד). עפ"י נתוני האו"ם לשנת 2001, טביעת המים העולמית היא 1,240 קוב מים לאדם לשנה. בסין דורש הסיני הממוצע 700 קוב לשנה, בעוד שבארה"ב עומד הנתון על 2,480 קוב. בישראל, לשם השוואה, הנתון עומד על 1391 קוב, כאשר המרכיב העיקרי בו הוא צריכת מים המתרחשת מחוץ לישראל, לטובת גידול תוצרת חקלאית הנצרכת בישראל.

מים בעולם העסקי

בעולם מתקיימת פעילות ענפה לשיפור המדידה של צריכת המים. מועצת העסקים הבין-לאומית לפיתוח בר-קיימא הקימה את "רשת טביעת המים" המיועדת לסייע לחברות וליחידים לנהל בצורה מושכלת את צריכת המים שלהם ולמדוד בצורה טובה את מאפייני הצריכה. קבוצה זו מפתחת תקנים למדידת צריכה זו, להערכת ההשפעה הסביבתית, ומגבשת המלצות לצעדים להפחתה ולקידום השפעות שליליות. הרשת כוללת גופי אקדמיה, מלכ"רים, עסקים, חברות תשתיות וארגונים בין-לאומיים.

אנו עדים לכך שלאחרונה חברות עסקיות מתחילות לאמץ את התקנים הללו. כך למשל, חברת הבירה הבין-לאומית SABMiller, יצרנית מותג הבירה 'מילר', פירסמה דוחות של טביעת המים שלה. יצרנית הג'ינסים ליוויס מבצעת גם היא ניטור טביעת מים, ואף דורשת מספקיה לעמוד בהצהרה שהיא גיבשה, ובה הספק מתחייב להחזיר את המים שהוא צורך למערכת הביוב באותה רמת ניקיון בה קיבל אותם.

הפעילות היומיומית של החברה האנושית הינה בעלת השפעה רבה על הסביבה. בעשורים האחרונים התפתחו כלים רבים המסייעים למדינות ולארגונים לכמת את ההשפעה הזו, בין אם ברמת המדינה, העיר, התאגיד ועד האדם הפרטי. לאחרונה נפוצה המדידה של "טביעת הרגל הפחמנית", שיטה המודדת את סך פליטות גזי החממה של המדינה/הגוף הנמדד, ולמעשה מצביעה על מידת תרומתו להתחממות כדור הארץ. בעולם מודדים גופים רבים את "הטביעה הפחמנית" שלהם ובישראל צפוי הנושא לצבור תאוצה בחודשים ובשנים הקרובות.

במקביל, זה זמן רב העולם מבין שהוא צועד לקראת מצוקת מים וחייב להתחיל להתייעל בצריכה. אולם, ללא כלים למדידה וניטור, קיים קושי לאתר את המקומות בהם ניתן לבצע שיפור. כדי לפתור זאת, פיתח האו"ם, בשיתוף גופים עסקיים, שיטות מדידה המגדירות מהי "טביעת המים" של המדינה, או לצורך העניין של מוצר ספציפי. תוך שימוש במדד זה הגיעו לסדרה של תובנות מעוררות מחשבה אודות כמות המים הנחבאת בתוך סדרה של מוצרים יומיומיים שאנו צורכים (ראה מסגרת).

יעילות תעשייתית

סך צריכת המים העולמית לשימושי תעשייה הוא 720 ק"מ מעוקב בשנה, רק 10% בהשוואה לצריכת המים לחקלאות. במונחי תל"ג, הממוצע העולמי הוא 80 ליטר מים ליצירת 1 דולר תוצר. בארה"ב הנתון עומד על 100 ליטר ל-1 דולר תוצר, בעוד ביפן, אוסטרליה וקנדה צורכים 15-10 ליטר לדולר תוצר.

בטביעת המים נכללת צריכת המים הישירה (המים

הידעת?

- לייצור כוס קפה נדרשים 140 ליטר מים. מרבית המים נדרשים לטובת תהליך גידול פולי הקפה והובלת הקפה למדינות היעד. 2% מסך המים להשקיה בעולם נצרכים לטובת גידולי קפה!
- ביצים - 200 ליטר לביצה. מרבית המים נדרשים לטובת האכלת התרנגולות.
- תפוח האדמה התמים שלנו דורש 900 ליטר מים לגידול כל ק"ג.
- חלב - 1,000 ליטר מים לליטר חלב. שתיית כוס חלב (330 מ"ל) שקולה לצריכה של 330 ליטר מים. המדד הווירטואלי של אבקת חלב למשל הוא גדול פי-5.
- גבינה - 5,000 ליטר לק"ג.
- אך הצרכן הכבד הוא ללא ספק הבשר האדום, עם 15,500 ליטר מים הנדרשים להפקת 1 ק"ג בשר. במדד זה מחשיבים את המים שנדרשו לגדל את מזונה של הפרה, מי השתייה והמים הנדרשים לתהליכים במחלבות.
- נייר - דרושים בין 20-3 ליטר מים ליצור נייר A4 בודד.