



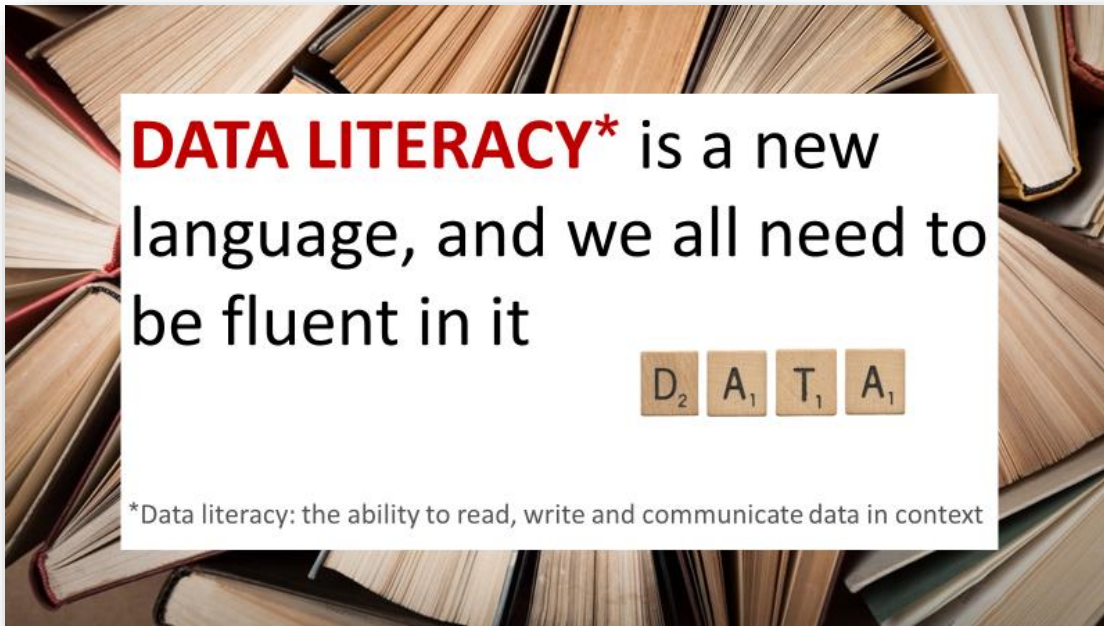
סקירה ותובנות ממפגש Data Literacy

נתחיל בשאלה: איך מקבלים החלטות בארגון שלכם?

אנחנו מבינים מה המשמעות וההזדמנות להיות Data-driven, אנחנו רוצים להיות מסוגלים לאסוף נתונים באופן שיטתי, לטפל בהם היטב, להעשיר אותם, להפוך אותם לזמינים למי שצריך, אנחנו רוצים להיות מסוגלים להפוך את הנתונים האלה לתובנות ומידע שימושי עבורנו, ואנחנו שואפים להפוך תובנות אלה למעשים. Data-driven, על קצה המזלג: Data->Insights->Actions.

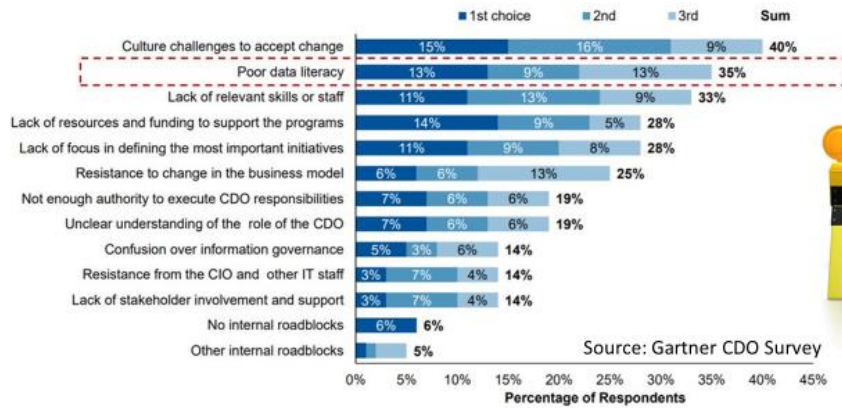
איך זה שרק כ-5% מהארגונים הם באמת כאלה? מחקר עדכני שבוצע לאחרונה קבע שרק מעטים מאוד מצליחים לעשות Operationalization של תובנות באופן שיטתי. יש הרבה סיבות לזה, חלקן קשורות לטכנולוגיה, חלקן לדאטה, חלקן ליכולות חסרות, חלקן לתהליכים לא תואמים, אבל הסיבה העיקרית היא דווקא תרבותית/ אנושית. רובנו פשוט לא מוכוונים דאטה, חלקנו אפילו מפחדים מנתונים, לא יודעים לקרוא גרפים, או במלים פשוטות – לא מספיק מכירים את שפת ה Data.

Data Literacy ("אוריינות נתונים") היא היכולת לקרוא, לכתוב ו"לדבר" את שפת הדאטה.



לאחרונה המודעות לחשיבות data literacy כחכם המעכב יוזמות data driven enterprises הולכת ועולה (CDOs מציינים זאת במקום השני ברשימת החסמים שמפריעים להם לבצע את טרנספורמצית הדאטה בארגון, מייד אחרי הקושי התרבותי של עובדי ומנהלי הארגון לקבל שינויים).

POOR DATA LITERACY IS A MAJOR ROAD BLOCK FOR CDOs



אלמנט נוסף הוא אלמנט תרבותי וקשור להתנגדות לשינוי, וכאן לרוב חוטאים מנהלי הארגון הבכירים. תרגיל דמיוני: נניח שהייתה לכם כיום מערכת סופר-דופר, big-large-huge data עם צי של data scientists ומערכות אנליטיקה שעושות גלינג גלינג. ואותה מערכת הייתה ממליצה לכם לעשות משהו שלגמרי נוגד את האופן בו הארגון עובד עד כה, מרגיש בבטן לא נוח, והולך נגד כושר השיפוט של רוב מנהלי החברה, מה היה קורה?

סגנון קבלת ההחלטות הרווח בארגונים כיום הוא סגנון ה HiPPO:

Highest Paid Person's Opinion. אפילו אם יש לנו מחלקת אנליזה, אנליסטים, מערכות, דוחות, ואין שיבת הנהלה שלא נפתחת ללא נתונים אלה, בסופו של דבר, ה HiPPO בחדר הוא/היא אלה שיחליטו. זה סגנון ניהולי שמאוד שירת אותנו בעשורים האחרונים, הרי לפעמים צריך פשוט לקבל החלטה! ואנשים עם אינטואיציה עסקית מעולה ויכולת קבלת החלטות לקחו את הארגון שלהם קדימה כל כך הרבה פעמים. אז למה שלא נסמוך עליהם? בצד השני של ה HiPPOs – בדיוק בקצה השני של הסקאלה – נמצאים ה Geeks. סומכים ב 100% על הנתונים, הדאטה יספר את הסיפור, וממש אין צורך בישיבות הנהלה. כמעט כל פעולה היא מונעת נתון כלשהוא.

במציאות העסקית של היום, ה Geeks גוברים על ה Hippos. אבל מן הסתם היתרון התחרותי האמתי נמצא אי שם באמצע, וארגונים שיצליחו להזיז את המחוג אפילו מעט מכיוון ה Hippos ל Geeks (כלומר, להפוך את אותם מנהלים בעלי אינטואיציה עסקית טובה ליותר מונעי נתונים או לחילופין להשתמש בידע שלהם לטובת מודלים אנליטיים) צפויים להיות אלה שיצליחו להקדים את התחרות.



AS YOU CAN SEE, THE DATA SHOWS A YEARLY DECLINE IN CUSTOMER CONV-

FAKE NEWS!

68%

68% of C-Suite executives are not data literate

Highest Paid Person's Opinion

Source: The data literacy project

stki.info Copyright@STKI_2019 Do not remove source or attribution from any slide or graph 9

אחת הדוגמאות המעניינות לחברה מונעת נתונים שלא מוותרת על האינטואיציה האנושית: Stitch. מדובר בחברה מרתקת במיוחד, שמציעה מודל של "נטפליקס" לתחום הבגדים והצליחה לחולל דיסרפסן בעולם הסטיילינג והאופנה. בשלב הראשוני החברה אוספת מידע מהלקוחה לגבי מידות, סגנון אהוב וכד', ובכל תקופה - מותאם לה "סט" (Fix) שמורכב מ-5 פריטים – חולצה, מכנס, נעליים, תכשיט, תיק... סט שהורכב עבורה בהתבסס על ההעדפות שלה על ידי צוות סטייליסטים. הסט נשלח לבית הלקוחה שמוודדת אותו ויכולה להחזיר או לקנות (כ-25% מהן רוכשות, שזה נתון מאוד גבוה במונחי המרה רגילים). כאמור, את הסט מרכיבים צוות של סטייליסטים, וכאן כנראה ה"רוטב הסודי". החברה מצליחה מצד אחד לאסוף הרבה מאוד data points מהלקוחות לגבי מה הם אוהבים (כ-85%), מה הם אהבו ולא אהבו בסטים שנשלחו להם וכד', כך שבהחלט יש מספיק דאטה כדי לתת לאיזה מנוע המלצה לעשות את העבודה, אך מצד שני החברה מאוד משקיעה בהון האנושי ומעסיקה קאדר גדול מאוד של מומחי סטיילינג שבסופו של דבר עושים את ההתאמה (יחד עם עזרה של הרבה דאטה), שילוב יפה של אנשים ודאטה Data and human-driven.

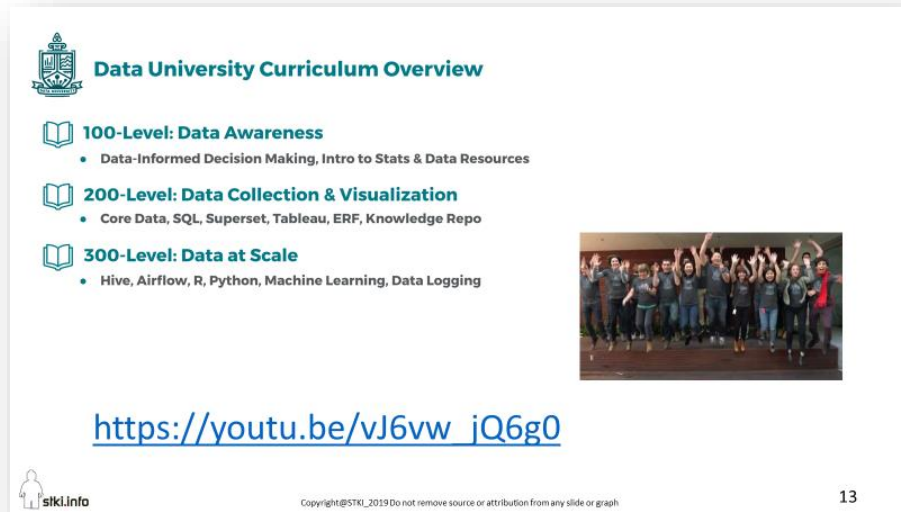
<https://www.l2inc.com/video/stitch-fix-a-case-study-on-subscription>

דוגמאות לארגונים שיישמו תכניות Data Literacy בהצלחה:

:Airbnb

How Airbnb is Boosting Data Literacy With 'Data U Intensive' Training

Vision: to empower every employee to make data-informed decisions



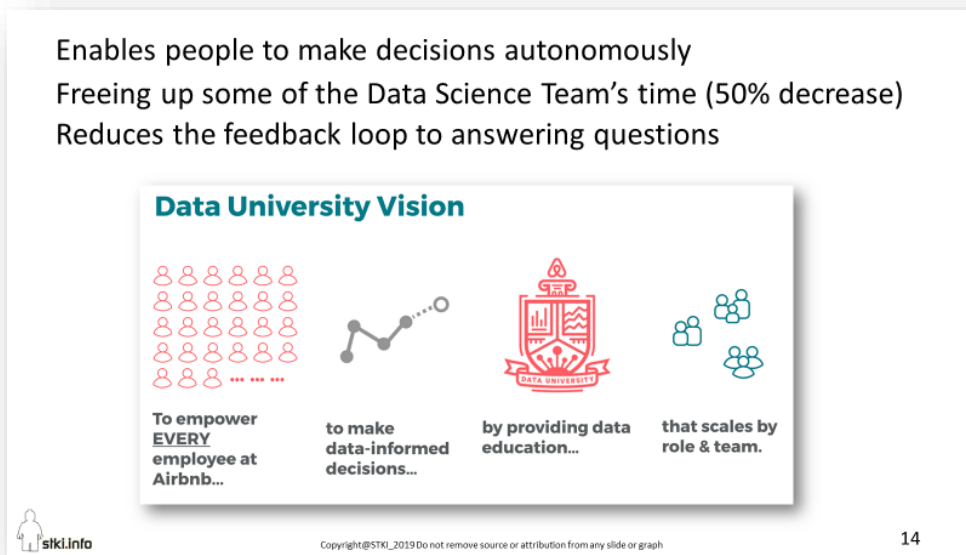
Data University Curriculum Overview

- 100-Level: Data Awareness**
 - Data-Informed Decision Making, Intro to Stats & Data Resources
- 200-Level: Data Collection & Visualization**
 - Core Data, SQL, Superset, Tableau, ERF, Knowledge Repo
- 300-Level: Data at Scale**
 - Hive, Airflow, R, Python, Machine Learning, Data Logging

https://youtu.be/vJ6vw_jQ6g0

stki.info Copyright@STKI_2019 Do not remove source or attribution from any slide or graph 13

בתכנית זו, Airbnb יצרה כמה "רמות" של הכשרות (הן מקצועיות והן רכות) לאנשי הארגון, החל מאלה שרק צריכים לפחד פחות מנתונים ולדעת להבין נתון/גרף (ללמוד "לקרוא") דרך הכשרות של אנשים שאמורים לייצר תוצרים (ללמוד לכתוב) וכלה בהכשרת data scientists בסביבות מתקדמות. אחת התועלות שהתקבלו מהתכנית היא פינוי זמן יקר של data scientists שקיבלו כל הזמן משימות מעובדים שונים בארגון, ותועלת חשובה נוספת היא הגברת יכולת קבלת ההחלטות האוטונומית ע"י עובדי הארגון.



Enables people to make decisions autonomously
Freeing up some of the Data Science Team's time (50% decrease)
Reduces the feedback loop to answering questions

Data University Vision

- To empower **EVERY** employee at Airbnb...
- to make data-informed decisions...
- by providing data education...
- that scales by role & team.

stki.info Copyright@STKI_2019 Do not remove source or attribution from any slide or graph 14

אם תערכו חיפוש קצר בגוגל למונח Data Literacy תופתעו לראות עד כמה הנושא מדובר. קיימות סדנאות רבות, הרצאות, ספרים, קורסים, case'ים, ומחקרים שמראים שזו אחת המיומנויות החשובות ביותר שכדאי לטפח (אגב, לא רק במקומות העבודה, כבר בגילאי בתי הספר – שם מתחילות תכניות כאלה כבר עתה).

כמו כן, ישנם קהילות ואתרים שחרטו על דגלם לקדם את רמת ה Data Literacy בעולם, ומספקים (לרוב ללא תשלום) מקורות רבים שיכולים לשמש ארגונים ב: 1. הערכת רמת ה Data Literacy של



הארגון שלהם כיום עם מבחנים שונים 2. בנצ'מרק שמראה את מצב הארגון לעומת התעשייה 3. חומרים שימושיים שיכולים לסייע בקידום תרבות ושפת הדאטה.

2 מקורות כאלה לדוגמה:

1. [Data to the people](#) עם מערכת שלמה (Databilities) להערכה, בנצ'מרק ואף Manifesto שמציב חזון לעוסקים בנושא:

The Databilities® System

Databilities® drives the data literacy revolution for individuals and organisations alike.

- 1** The Data Literacy Manifesto
A live project, setting forth a vision for the global development of data literacy and organisational capacity.
- 2** Global Data Literacy Benchmark
Our assessment and benchmarking tool to establish and monitor baseline data literacy levels worldwide.
- 3** The Databilities® System
A complete system for organisational data literacy assessment, review and development towards the industrial data revolution.

Thrive in the data literacy workplace revolution

<https://www.datatothepeople.org/databilities>

Copyright@STKI_2019 Do not remove source or attribution from any slide or graph

16

2. [The Data Literacy Project](#):

קהילה מרשימה עם מחקרים נהדרים (חלק מהציטוטים בסקירה זו מובאים משם) שמאחוריה קונסורציום של חברות כמו Qlik, Cognizant, Accenture, Experian ועוד.

thedata literacyproject.org

We are the Data Literacy Project

A global community dedicated to building a data-literate culture for all

Qlik® LEAD WITH DATA | accenture | CIM The Chartered Institute of Marketing | Cognizant | data to the people | experian. | PLURALSIGHT



במפגש שמחנו מאוד לארח את **אל על**, שחלקו מניסיונם (הייחודי להערכתנו) לתקוף את נושא ה Literacy בארגון ברמה עמוקה. במפגש הציגה גלית בללי ג'רבי – מנהלת תכנית ה Data Literacy בחברה תחת אגף הדאטה בניהולו של עידו ביגר, כיצד עסקו בארגון, בהתבסס על המבנה הארגוני, במיפוי יכולות הידע והתחקור של אנליסטים מכלל החטיבות (לטובת זאת הוגדרו 4 רמות). המיפוי כלל זיהוי של אנשי מפתח בכל יחידה עסקית אשר עבורם נבנתה תכנית הכשרה מלאה הקשורה עם עולם ה- BI והוקצו "רפרנטים" בצד ה BI/CDO לטובת תמיכה וסיוע בעבודת פיתוח, ניתוח ותחקור דאטה. כמו כן, תואר כיצד ולמה נבחרו Use cases בחברה (חשוב מאוד! איך יודעים שפוגעים ב pain point אמיתי של הארגון?) ולא פחות חשוב, הצד הרך יותר של הטיפול בתרבות מוכוונת- נתונים, התמודדות עם התנגדויות אם ישנן, וכיצד ניתן להרגיל אנשים לעשות שימוש בנתונים. היה מרתק לשמוע ממקור ראשון כיצד ניתן לחולל שינוי אמיתי במוכוונות נתונים בארגון בזמן קצר יחסית תוך מעורבות חזקה ב"שטח" ותקיפת הבעיות האמתיות עמם אנשים מתמודדים ביום יום באמצעות נתונים.

סיכום עיקרי הדברים שעלו מן הדיון הפתוח בין משתתפי המפגש:

קידום Self Service כמטרה עיקרית

לא מעט מן המשתתפים סיפרו על רצונם לקדם את נושא ה Self Service בארגון. לטובת זאת שמענו על יוזמות של הכשרת אנליסטים ו DS, על יוזמות של הקמת קטלוג נתונים (שאמור להנגיש את הנתונים ולמפות את מקורות המידע למי שצריך אותם בצורה מסודרת), על הצטיידות בפלטפורמות Data discovery כדוגמת Tableau /Qlik /Spotfire ועל ניסיונות שונים לקדם פריצות דרך באמצעות נתונים (חלק סיפרו על יוזמות של פתיחת המידע החוצה לסטארטאפים אך ברוב המקרים יוזמות אלה לא התרוממו כי אותם סטארטאפים אינם חיים ונושמים את העסק ולא מצליחים להבין את הנתונים מספיק טוב). ברמת ההנהלה, מדובר בעיקר על ניסיונות לסייע להם להבין את הפוטנציאל והתועלות בשימוש בנתונים.

מעבר לענן

מספר ארגונים סיפרו על הכוונה להיכנס לענן בשנה הקרובה, רובם באופן היברידי / הדרגתי. ברור כי יצירת מעבדת נתונים בענן מספקת יכולות משמעותיות וכי הרבה מאוד מהחידושים בעולם הדאטה כבר נמצאים שם. מעבר לעבודה בסביבות ענן בעולם הדאטה שמשתכלל ומשתנה כל הזמן עשוי לקדם ולזרז פיתוח מודלים אנליטיים מתקדמים ולהציג יכולות שייקח הרבה זמן להטמיע בתוך הארגון.

איך מקדמים שימוש בארגון?

במפגש סופר על כמה שיטות להגביר שימוש בנתונים בארגון:

1. מונה צוות שתפקידו להגדיל את האימוץ, מטייל במדינות (מדובר בארגון גלובלי), עושה הדרכות HANDS ON ולוקליזציות
2. אחד הארגונים סיפר על ביצוע פיילוט עם צ'טבוט שאמור לספק מידע בשפה טבעית למשתמשים כדי להקל על העבודה מול הנתונים (אנגלית)
3. פיילוט עם [Walkme](#) – מוצר המלווה משתמשים בתהליך דיגיטלי, במקרה זה – בהוצאת תוכנות והבנתן.
4. מאמצים לגבש שפה ארגונית משותפת – להסכים על נתון והמשמעות שלו
5. עבודת שכנוע בקרב המנהלים לטובת שבירת המיתוס ש'אי אפשר להאמין לנתונים'
6. יצירת תהליכי עבודה יותר מהירים / אגיליים כדי להראות תוצרים יותר מהירים – בין השאר על ידי הקמת צוותים מאוחדים



במפגש **לירון ברעם מ-Qlik Israel** הציג את הפרויקט בו QLIK העולמית לוקחת חלק – The Data Literacy Project. מספר סטטיסטיקות מעניינות שהועלו בסקירה:

- 32% מהמנהלים מרגישים שהם כן Data Literate
- בגילאי 16-24 רמת השליטה בקריאת נתונים נמוכה יותר מזו של הדור הבוגר מפני שלא מלמדים מיומנות זו
- 70% מהאנשים מוכנים להשקיע זמן ללמוד לקרוא נתונים
- הפער הקיים כיום בין כמות המידע בארגון ובין היכולת לעבוד איתו וליישם את הידע היא שלא משקיעים בלימוד האנשים
- ארגון שמנצל את הדאטה מגדיל את ערך השוק שלו ב 3-5%

האתגר נחלק ל-3: חינוך, טכנולוגיה, אסטרטגיה.

ישנה חשיבות גבוהה לעודד אנשים לסקרנות, לשאול שאלות מבלי ללכת למישהו שיענה עליהם. והחופש לחקור ולקחת החלטות עצמאיות. על מנת לספק Self service צריך לתת לאנשים גישה למידע (Curiosity & Freedom).

השלב הראשון הוא שלב המיפוי/ הערכה: אחת הבעיות היא שארגונים יוצאים מנקודת הנחה שכולם יודעים לקרוא מידע – הנחה שגויה. כלים כדוגמת ה [Data Literacy Project](#) נותנים יכולת של הערכה איפה אנחנו נמצאים.

השלב השני הוא לאפשר לאנשים ללמוד. בפרויקט ישנם 18 קורסים וכן מבחן שעושה Certification.

שלב נוסף בתהליך הוא מטרה טכנולוגית: לאפשר לאנשים גישה קלה למידע. דאטה קטלוג מאפשר לאנשים גישה קלה למידע. המשתמש רואה משהו שהוא רגיל אליו, ולא טבלאות שאין לו ניסיון בהם. רוב הארגונים יצטרכו לאמץ את הגישה הזו אם הם רוצים לעשות Self service.

ססם נוסף שהורידו הוא רכיב הויזואליזציה / Storytelling. ההנחה היא שאם נותנים גרפים מוכנים יהיה למשתמש יותר קל מאשר לייצר אחד חדש מההתחלה.



נספח: תגובות ספקים ויועצים

תגובת קבוצת יעל:

נושא ה-Data literacy מקבל מענה מכמה כיוונים בעולמות ה-IT, כאשר אחת השחקניות המשמעותיות ביותר, VMware שמה דגש מיוחד על הנושא ע"י שיתוף פעולה עם IBM Watson בהנגשת המידע הקיים בארגון ע"י שימוש ב-Intelligent hub בצורה אנושית וטבעית (דיבור), במטרה מובהקת לענות על ה-Data literacy ולקבל החלטות מושכלות בזמן אמת.

מצורפים שני לינקים בנושא (אפשר בשמחה להרחיב אם יהיה צורך):

[Workspace ONE Intelligent Hub Virtual Assistant Empowers Employee Experience Day 0, Day 2 and Beyond](#) – בסרטון נראית עובדת חדשה בתהליך הקליטה שלה בארגון, המתיעצת ומקבלת בזמן אמת פידבקים מהנייד שלה שעליו מותקן VMware workspace ONE עם IBM Watson. בנוסף המנהלת של אותה עובדת נודדת בין שדות תעופה וצריכה אישור גישה בזמן אמת לרשת. הכל מתבצע ע"י התובנות הקיימות בארגון, ומשם לקבלת החלטות בזמן אמת

[VMware Workspace ONE Intelligent Hub with IBM Watson](#) – חווית המשתמש והנגשת המידע הארגוני בראש האג'נדה

פרטי קשר: ניר שילוני Nirs@yaelsoft.com

תגובת חברת Qlik Israel:

Qlik Israel שמחה לקחת חלק בשולחן העגול בנושא data literacy.

אנחנו מאמינים ש data literacy הוא אחד המפתחות החשובים עבור חברות וארגונים לנצל את הפוטנציאל של המידע הארגוני לצורך שיפור ביצועי הארגון בכל התחומים.

אנחנו מאמינים שיצירת תרבות ארגונית של שימוש במידע ופיתוח יכולות העובדים להשתמש במידע יאפשר לארגון להיות יעיל וחכם יותר.

Qlik Israel רואה חשיבות בקידום data literacy בישראל, וכחלק מהמאמצים לקידום הנושא תחל להציע בקרוב מבדק ארגוני של רמת ה- data literacy בארגון וקורסים המלמדים כיצד בונים ומנחילים תרבות של מידע בארגון.

פרטי קשר:

סיוון רוקח sivan@qlik.co.il

תגובת חברת אורנטק - oranBIT:

כחלק משלים לכל הנאמר, קיימים שני נושאים אשר יישומם עשוי להעלות את סיכויי ההצלחה ביצירת השינוי:

1. ניהול השינוי כפרויקט לכל דבר: הגדרת יעדים, תוכנית פעולה, לו"ז ולא פחות חשוב משאבים. פרויקט מסוג זה חייב להיות מנוהל באופן אג'ילי וזאת כדי להתאים את תוכנית הפעולה וקצב ההתקדמות לפידבקים המגיעים מהשטח, לתוצאות, לפי הצרכים והמיקודים המשתנים ועוד. בפרויקטים דומים שעשינו אצל לקוחותינו, מצאנו שאין נוסחה אחת מוצלחת. כל ארגון והייחודיות שלו: הגורמים המשפיעים, התרבות הארגונית והיכולת לאמץ שינויים. האתגר הוא להתאים לכל ארגון את הנוסחה המנצחת עבורו.
2. אופן הנגשת המידע והתבנות: לא מעט פעמים אנו רואים כי המידע אינו מוגש באופן ברור. הניסיון להביא הרבה תובנות באופן מת(ו)חכם עלול להסתכם ב"תפסת מרובה- לא תפסת". כך, התמונה המתקבלת הינה לא ברורה, לא מובנת ולעיתים אפילו מרתיעה. מטרת התצוגות היא לספר סיפור ועל כן חשוב לשמור על כללי ויזואליזציה קבועים (שפה עיצובית, כללים ליצירת גרפים) ועל פשטות. אצל חלק מלקוחותינו מצאנו כי המידע קיים, השאלות ברורות, אך ההנגשה הייתה עמוסה, לא קוהרנטית ולא פשוטה ועל כן לא אומצה ע"י הארגון כפתרון בעל ערך.

פרטי קשר:

קרן עמר kerena@oranbit.com