



CREDIT CARD CHURN ANALYSIS



Presented by:

Barak Hofman
Michal Ben Yehuda

NOV 2024



CREDIT CARD CHURN ANALYSIS

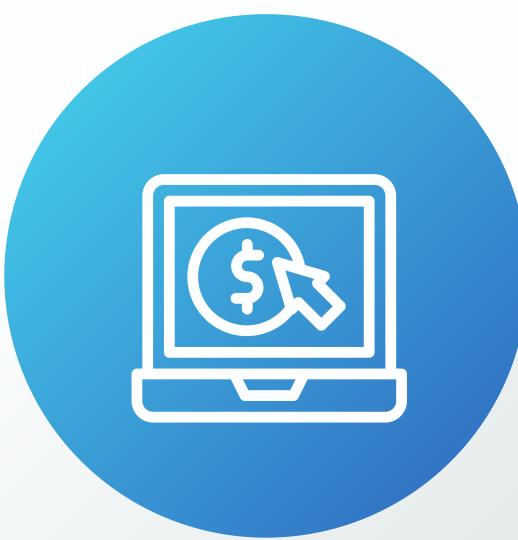
סט הנתונים שניתחנו כולל:

1 10,000 לקוחות אקראיים.

2 23 עמודות של משתנים: גיל, מגדר, מצב משפחתי, הכנסות, שימוש בכרטיס האשראי ב12 החודשים האחרונים, יחס ניצול האשראי האחרונים ועוד.

3 בעיית מפתח: מבחן ללקוחות קען וקבוצות מחקר לא שוות בגודלן.

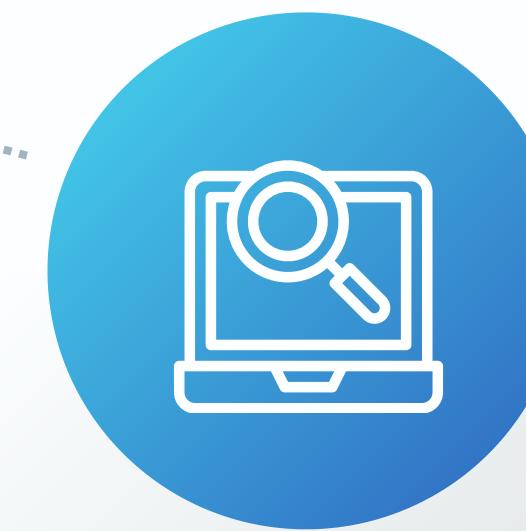
GOALS AND OBJECTIVES



מטרה עסקית:
נבי ללקוחות שעתידים
לעזוב, כדי לספק להם
שירותים טובים יותר
ולשנות את החלטתם.

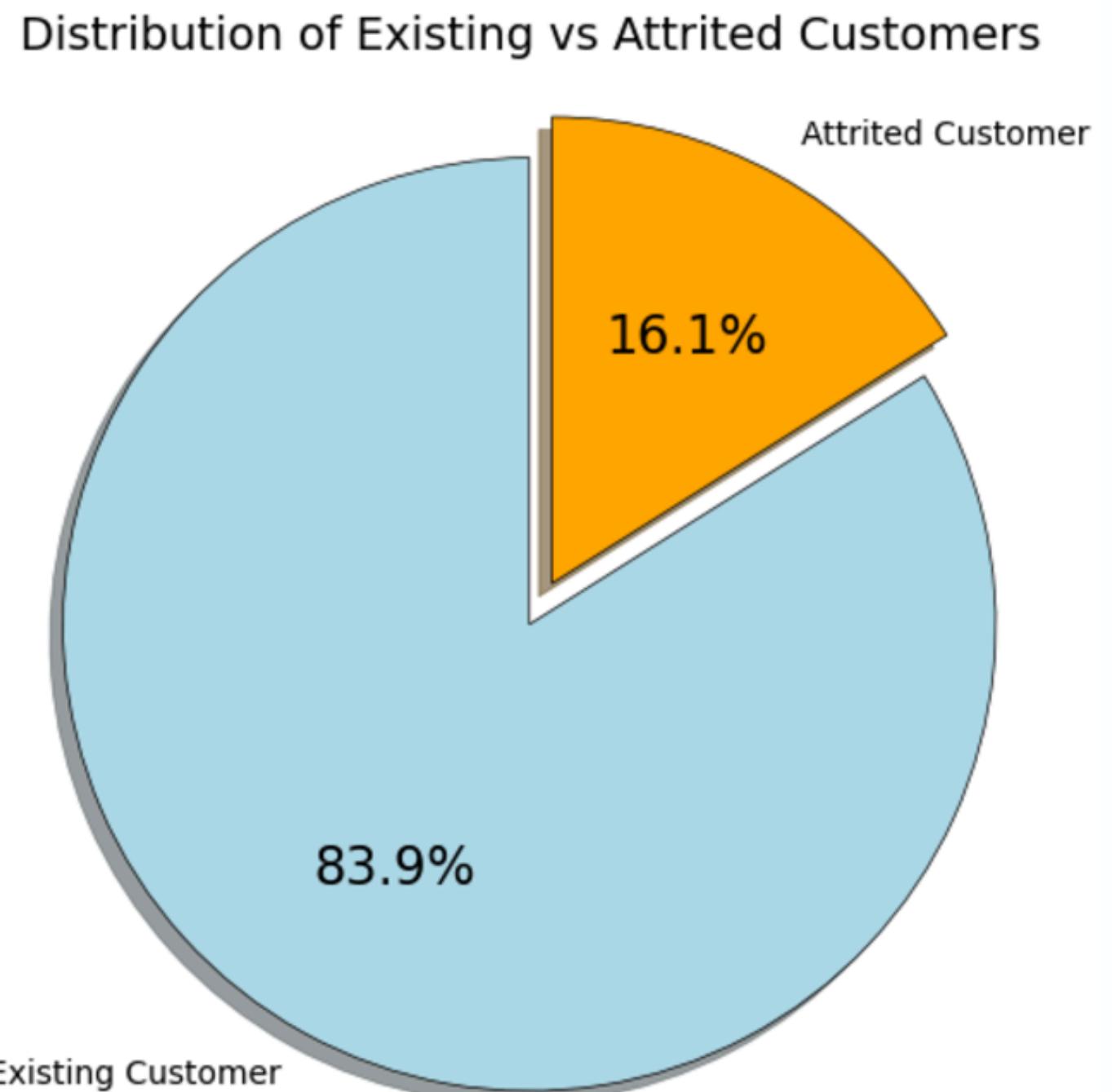


מטרת ניתוח הנתונים:
זהוי גורמים שקשורים
לעזיבת לקוחות.

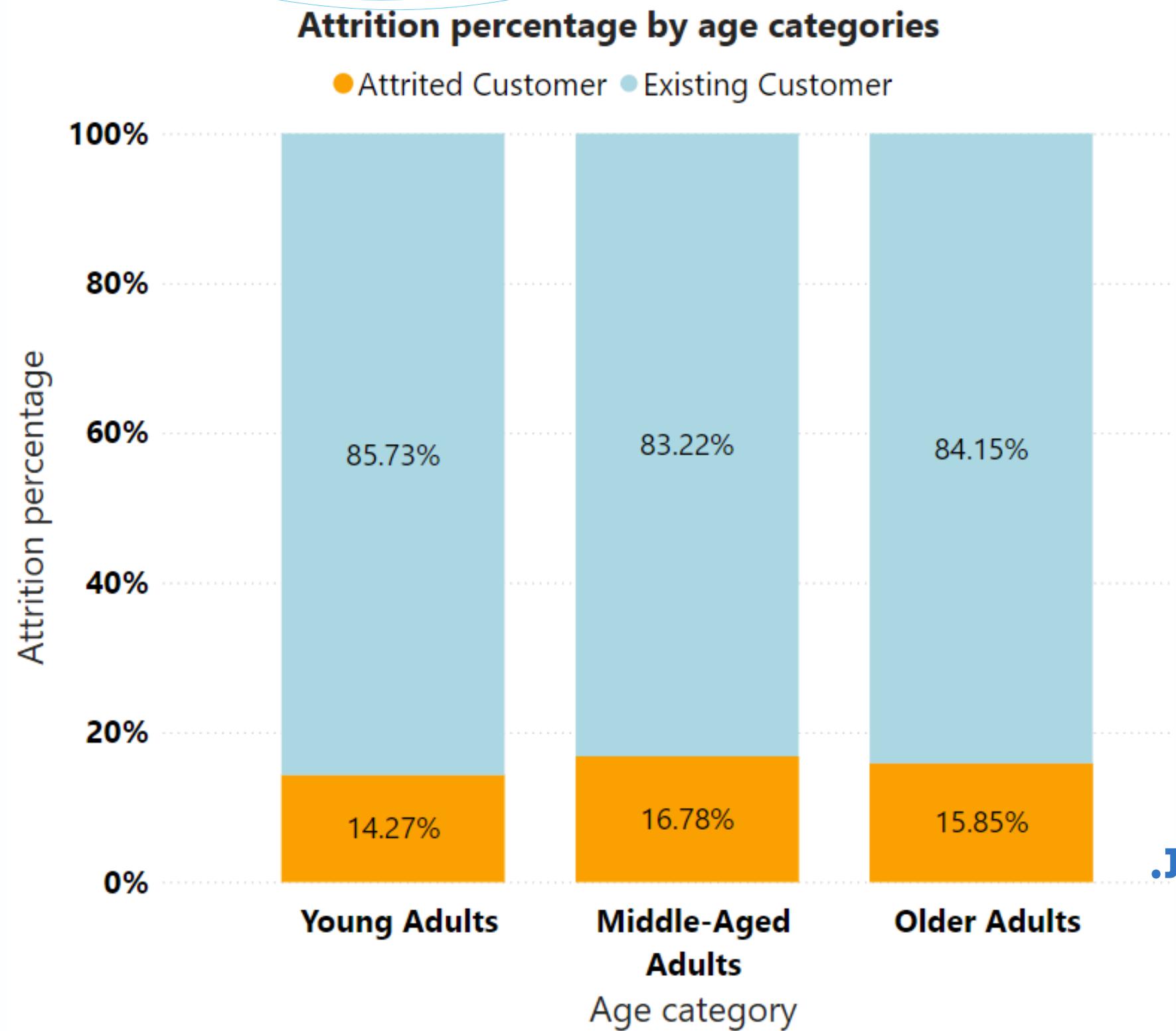


בשנה האחרונה
נצתה עלייה במספר
הלקוחות העוזבים את
שירותי כרטיסי האשראי
בבנק.

לקוחות קיימים/נוטשים



- סטטוס הלקוח הוא המשתנה הנבדק במחקר.
- 16.1% מתוך 10,000 הלקוחות שבדטה, הם לקוחות נוטשים = Attrited.
- יש צורך במחקר המשך על מדגם גדול יותר כדי לוודא את התוצאות שנראתה במסגרת מחקר זה.



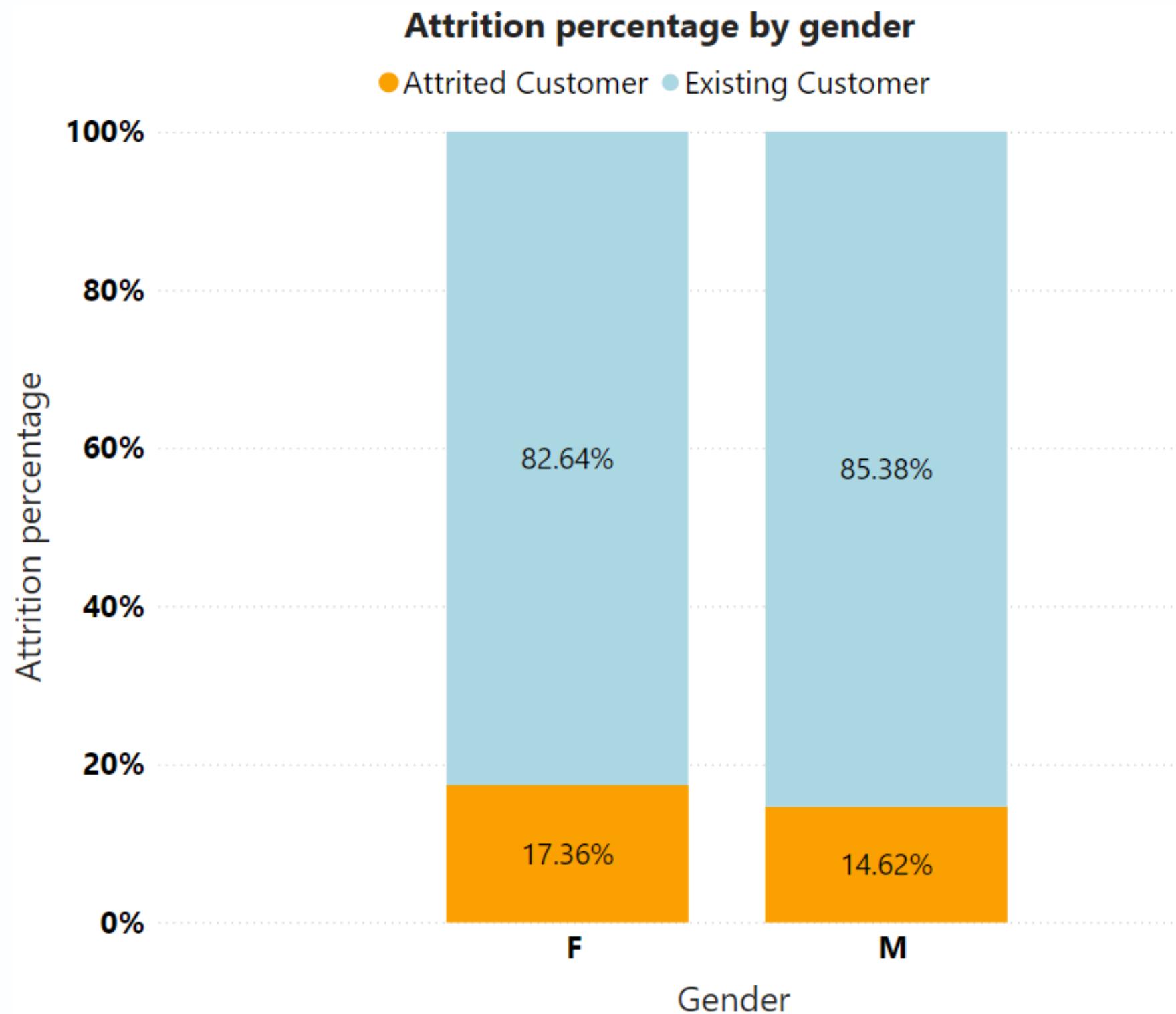
26-40: **Young Adults**

41-55: **Middle-Aged Adults**

56-73: **Older Adults**

- **לקוחות בגיל ביניים נוטים לנטוש יותר, ולכן יתכן שהם זוקקים ליותר תשומת לב ושרות מותאם לצרכיהם כדי לשמר אותם.**

- **עם זאת התוצאה אינה מובהקת סטטיסטית.**

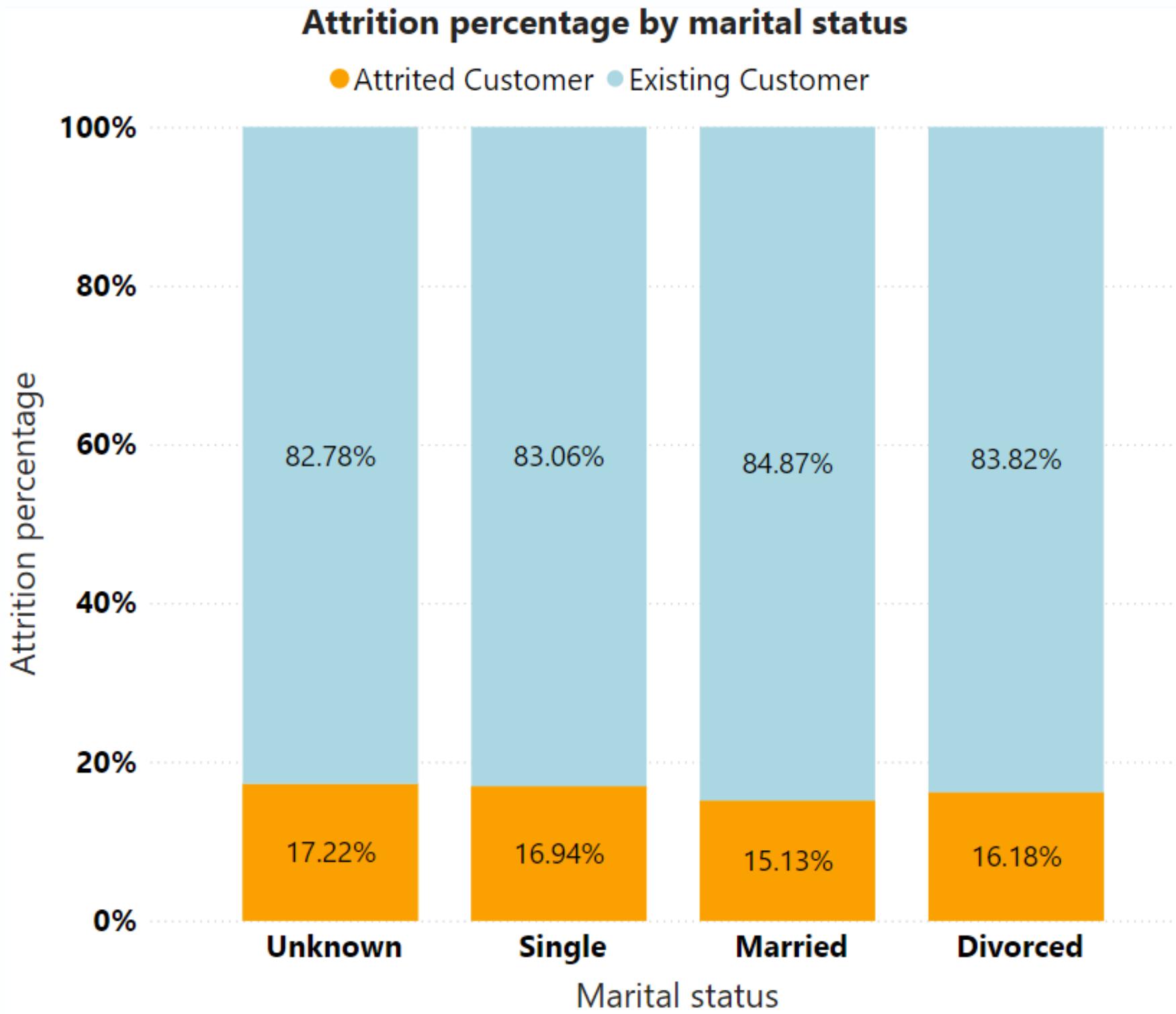


- נשים נוטות לנטוש יותר מגברים.
- תוצאה מובהקת סטטיסטית.

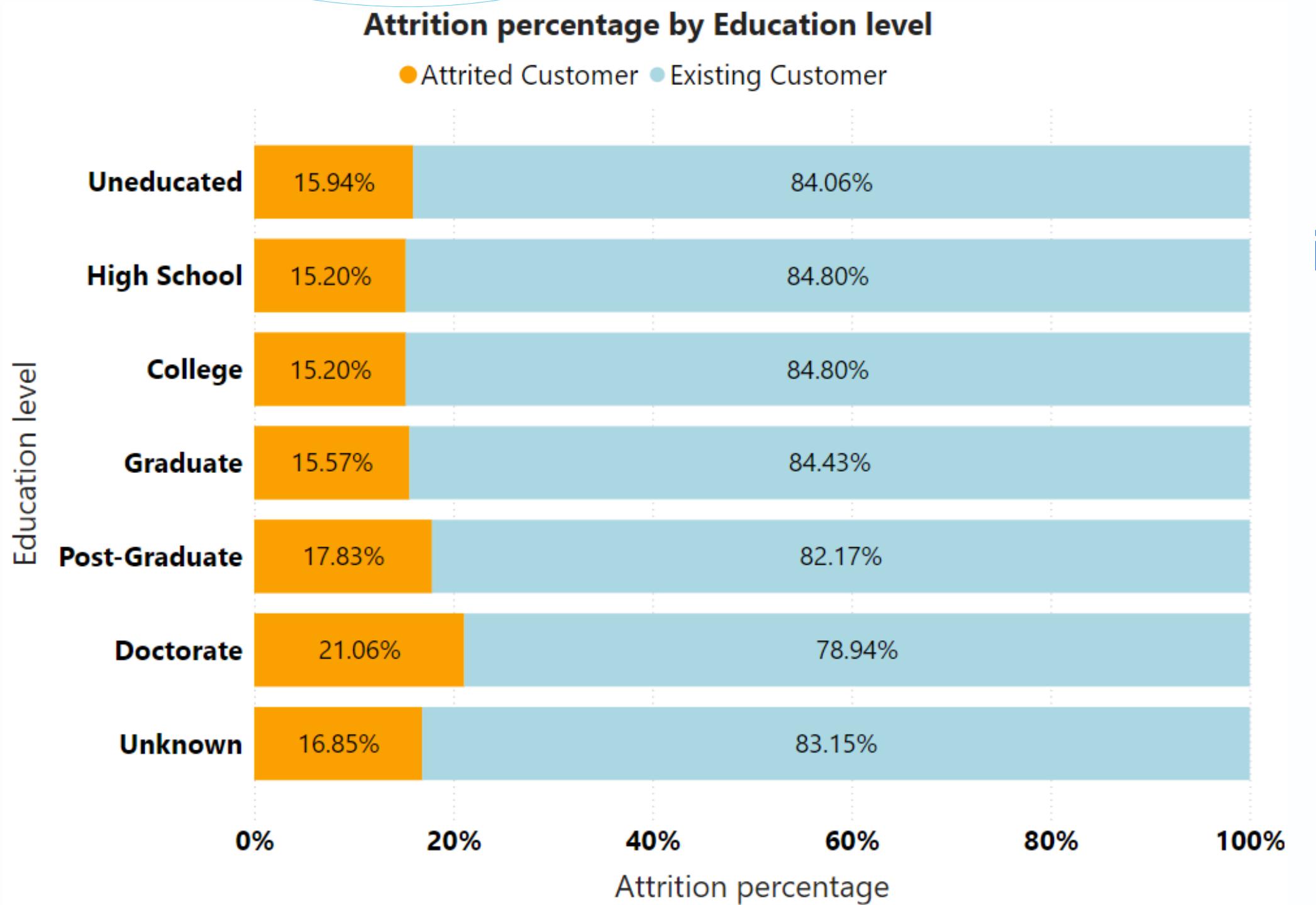
אצל אשפהתי

- אין הבדל משמעותי בשיעורי הנטישה בין הקבוצות, והפערים אינם מובהקים סטטיסטיות.

- מצב משפחתי אינו משתנה קרייטי לחיזוי נטישת לקוחות ואין דרש התמקדות מיוחדת באסטרטגיית השימור.



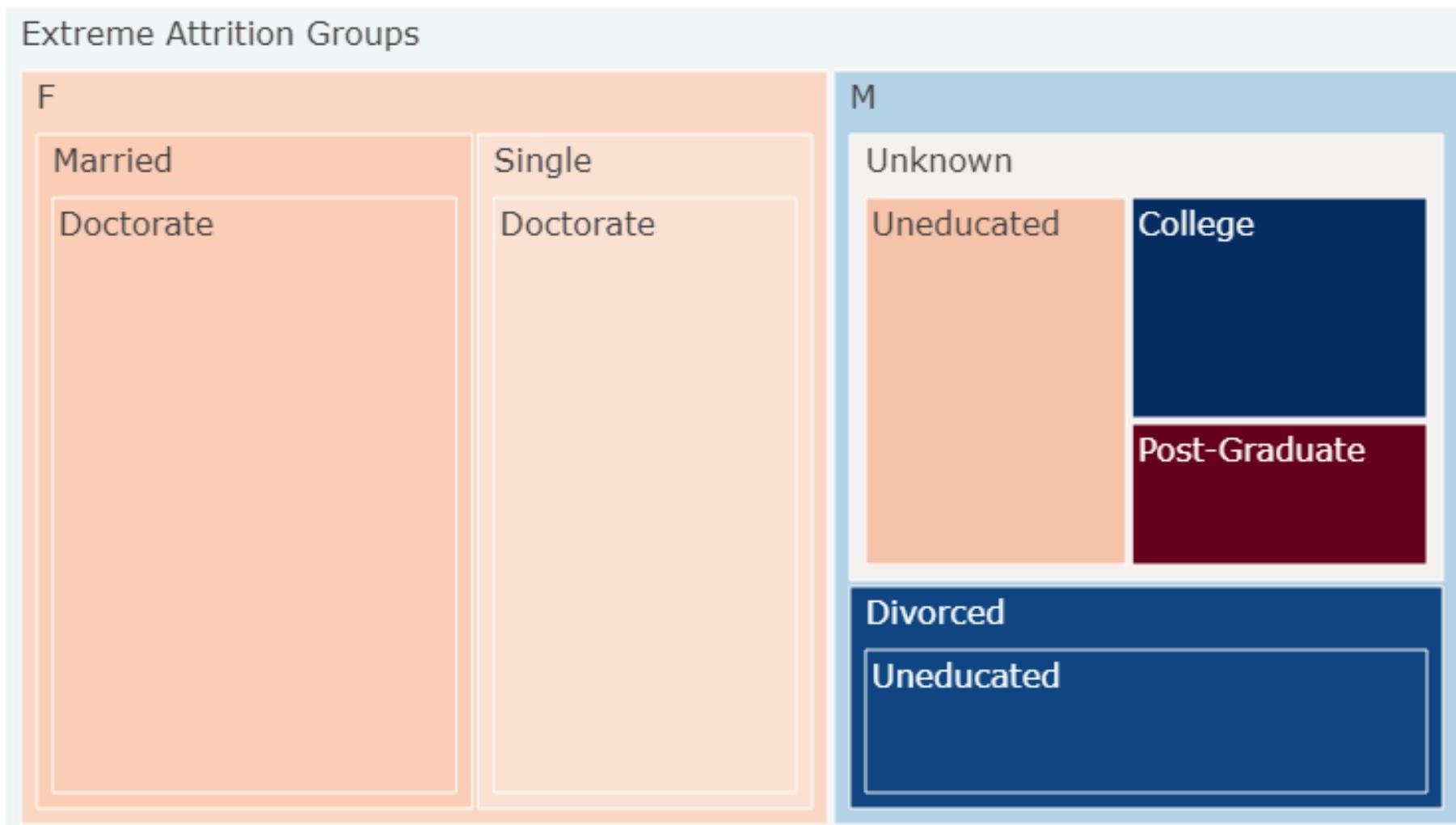
השכלה



- **בעלי השכלה גבוהה יותר נוטים לנוטש יותר, אך המשנה לא מובהק סטטיסטיות.**
- השכלה אינה גורם משמעותי בנטישת לקוחות.

שילוב משתנים: מגדר, השכלה ומצב משפחתי

Extreme Attrition Groups (Red: High Risk, Blue: Low Risk)



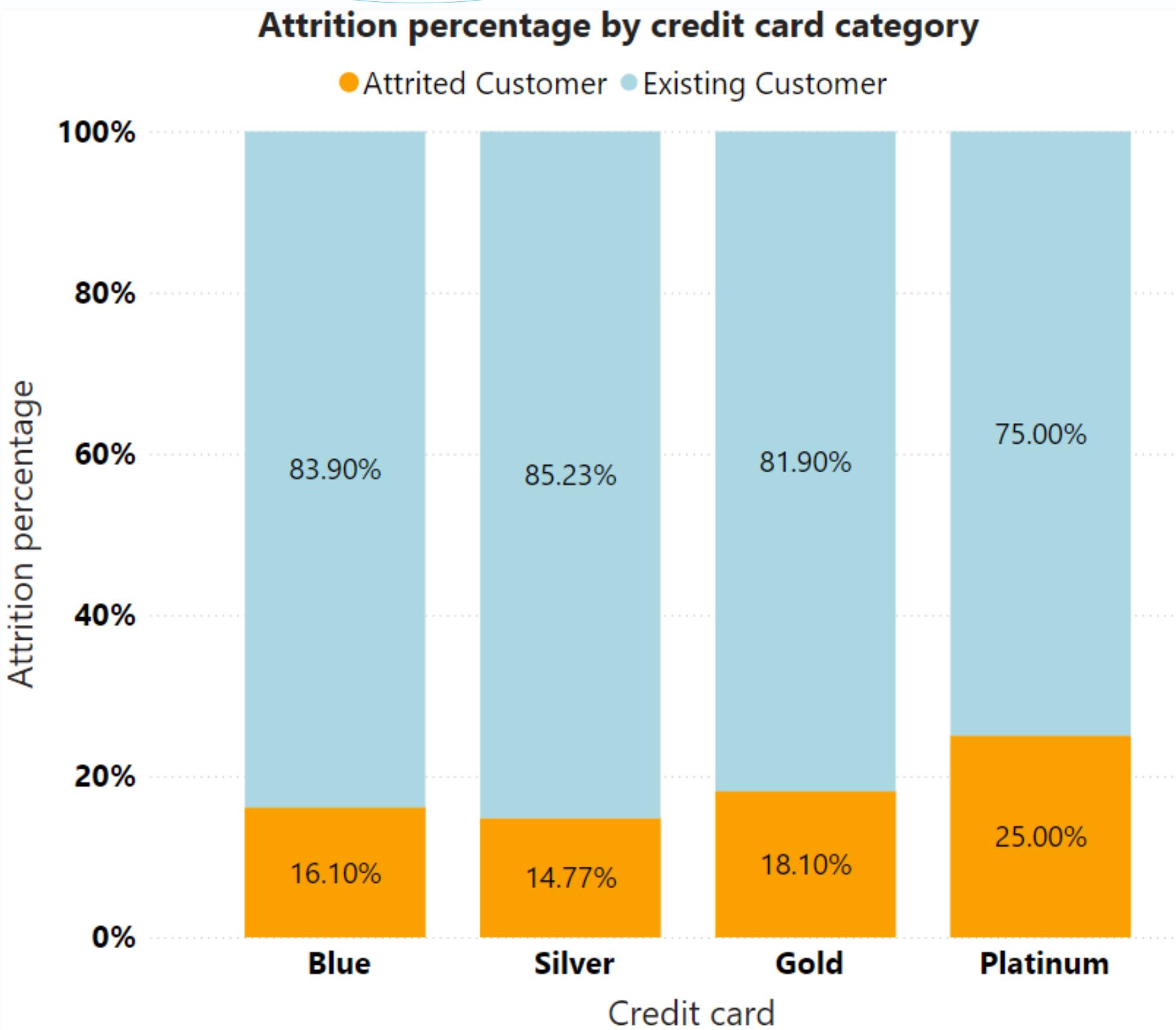
- נשים בעלי השכלה גבוהה (רווקות ונשואות)
 - בעלי סיכון גבוה.

- גברים בעלי השכלה גבוהה ומצב משפחתי לא ידוע - בעלי סיכון נמוך.

- גברים בעלי השכלה נמוכה וגרושים - בעלי סיכון נמוך.

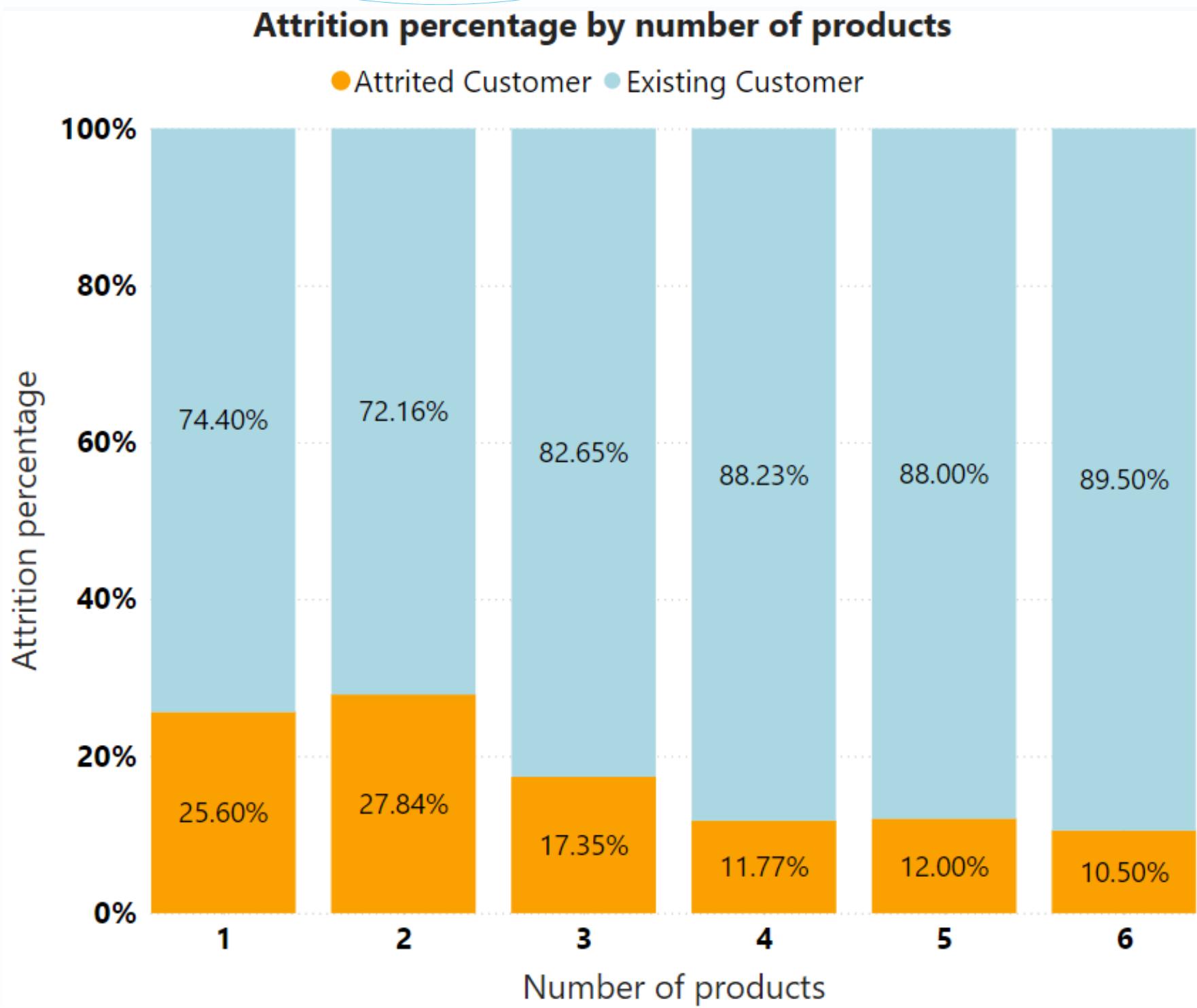
- גברים דוקטורנטים עם מצב משפחתי לא ידוע - בעלי סיכון גבוה במיוחד.

סוג הקרטיס



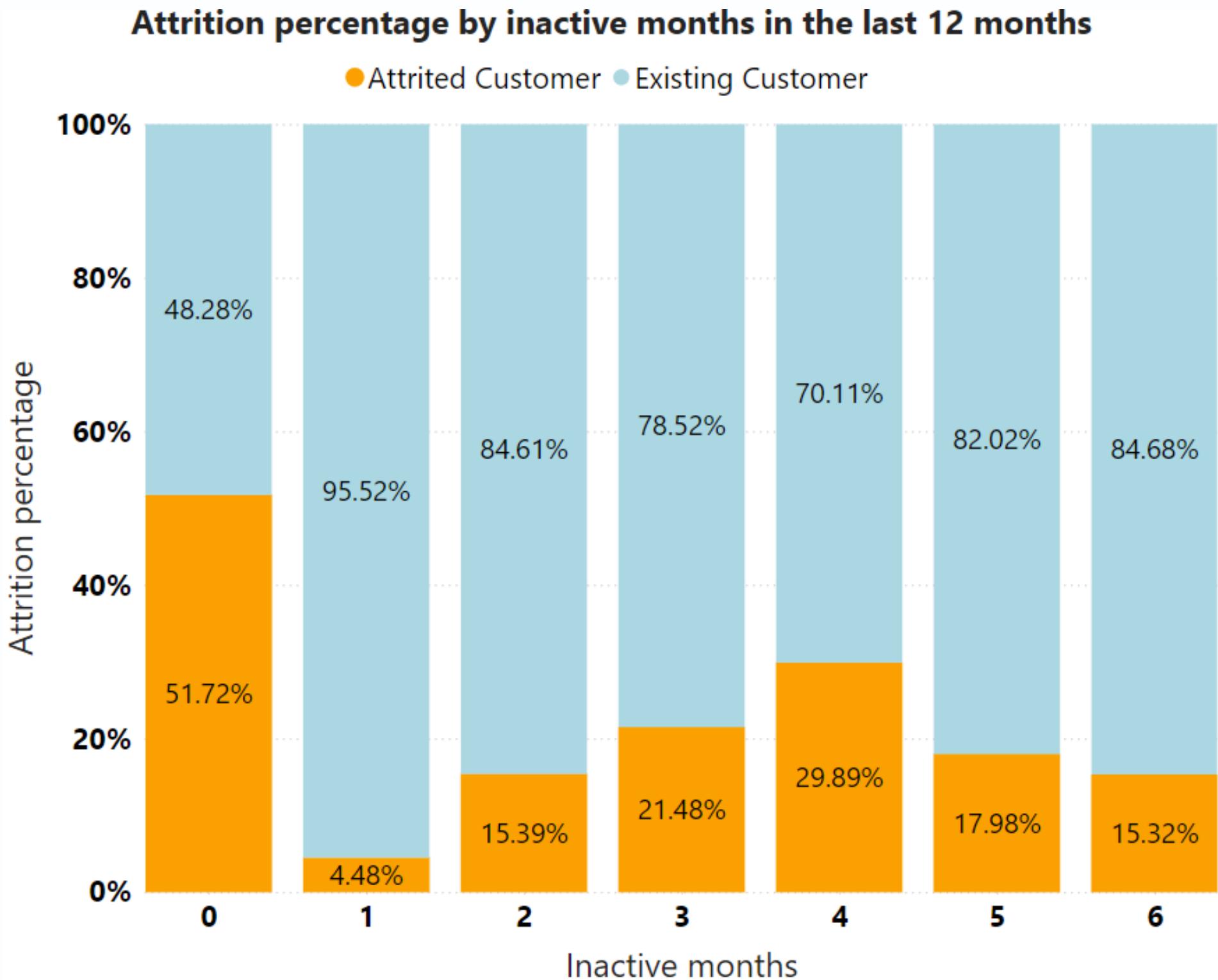
- **הקרטיס היוקרתי ביותר.**
- **אחוז גבואה יותר של לקוחות בעלי כרטיסי Platinum עשויים לעזוב עקב:**
 1. תחרות בשוק הkartesisים היוקרתיים.
 2. ציפיות גבואה מהשירות.
 3. עלויות גבואה.
 4. שינוי בצריכים הפיננסיים.
- **בעלי Kartis Platinum מהווים מיעוט באוכלוסייה הכללית של לקוחות. הרוב המוחלט מחזיק בcartis Blue.**

מספר מוצרים ללקוח



- **סך כל המוצרים שהליך מחזיק בבנק:** חשבון עו"ש, חשבון חיסכון, כרטיסי אשראי, הלוואות, פיקדונות, השקעות או קרנות נאמנות.
- **לקוחות עם ערך נמור עשויים לננות יותר לעזוב והמשתנה מובהק סטטיסטי.**

אי-פיעילות



- מספר החודשים בהם הלקוח לא היה פעיל ב-12 החודשים האחרונים.
- **פעילות מלאה (0):** יש יותר לקוחות נוטשים מלקוחות קיימים, אך קבוצה זו קטנה מאוד ויש לחקר לעומק במקרים גדולים יותר.
- **4-2 חודשים אי-פעילות: נקודת זמן קריטית, עלייה באחוזי נטישה.**
- יש קשר מובהק סטטיסטי בין אי-פעילות הלקוח לסיכויו לנטוש.

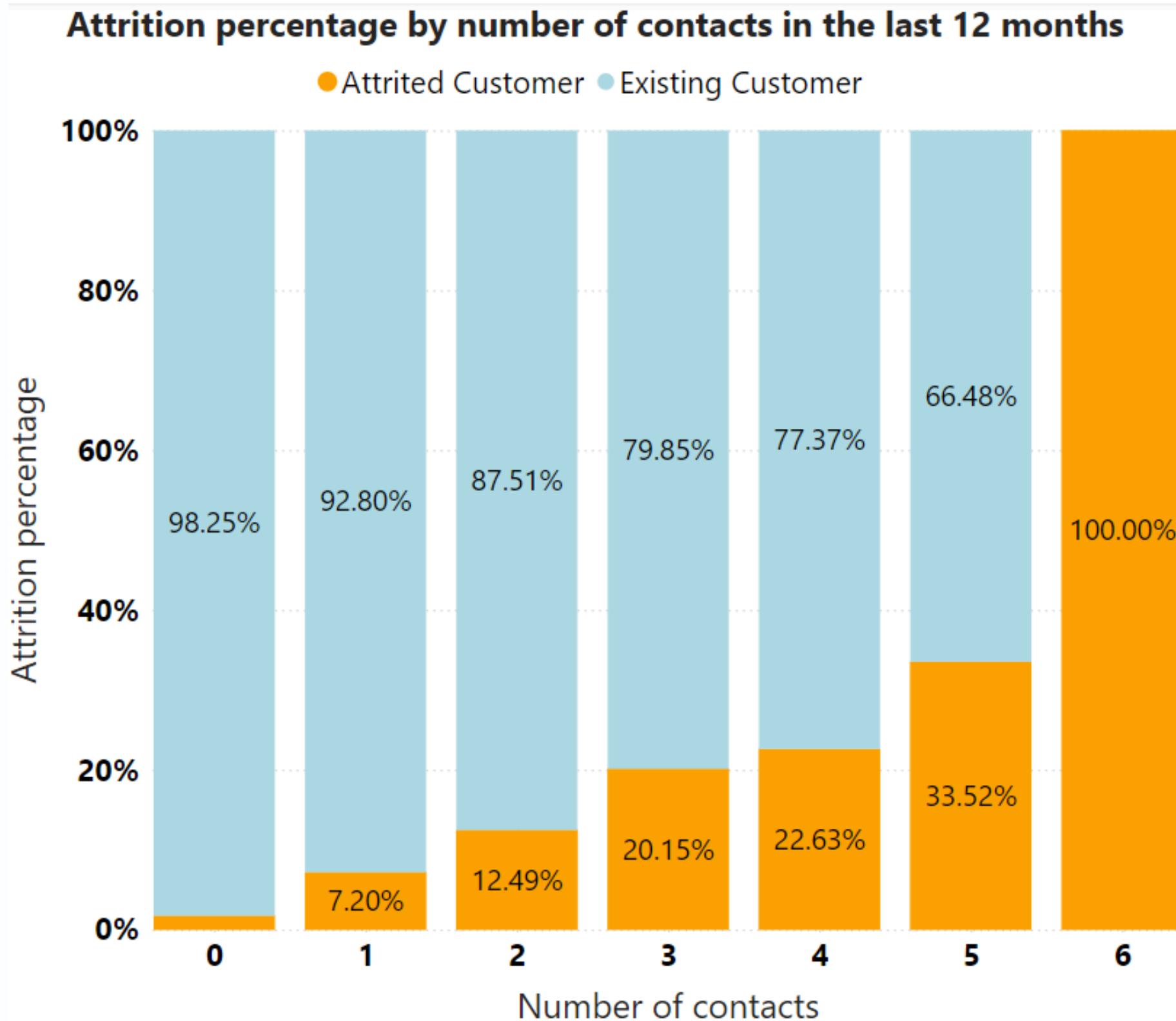
קשר עם הבנק

- מספר הפעמים שבהן לקוח יצר קשר עם הבנק (או להפר) ב-12 החודשים האחרונים.

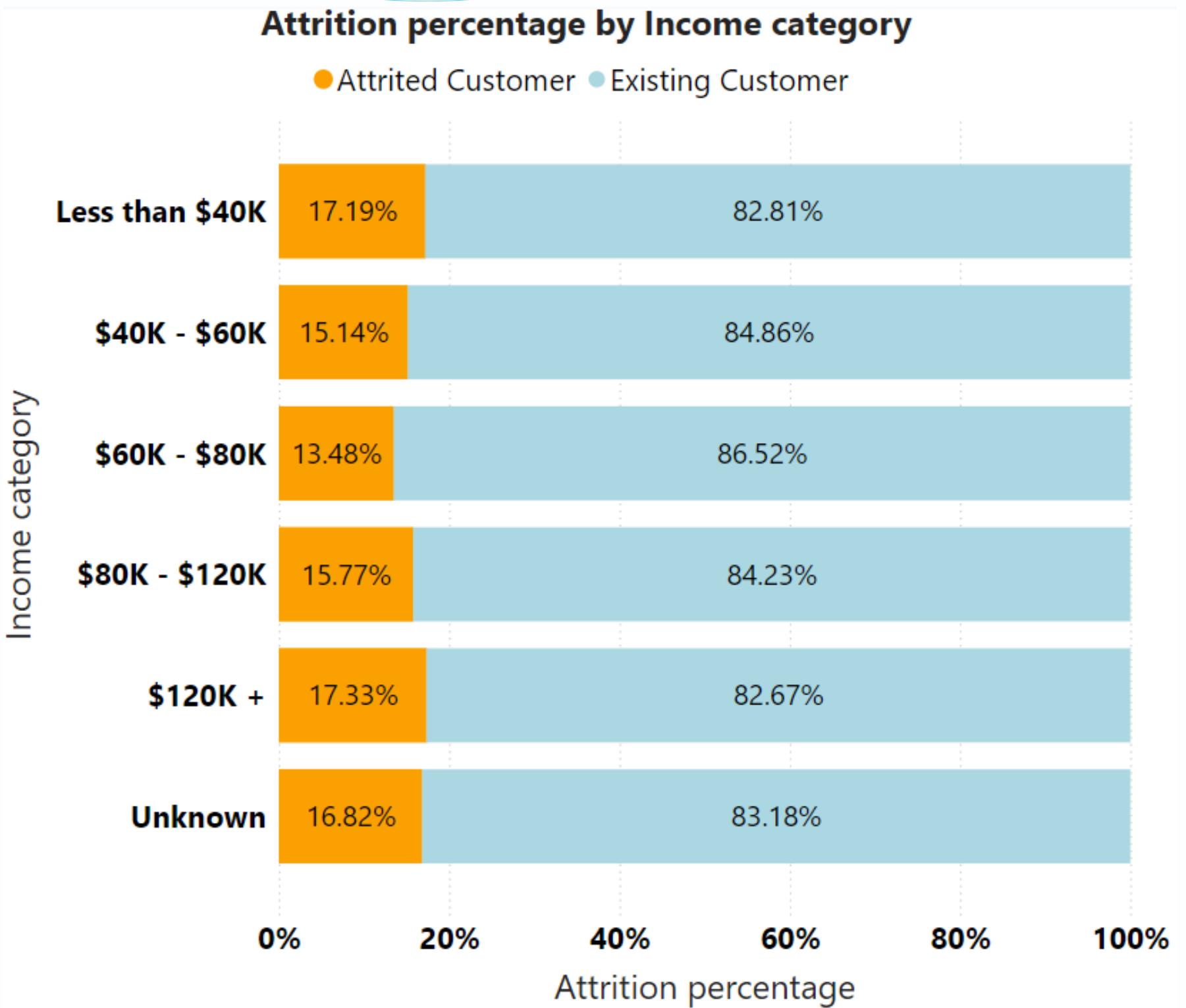
- כל שנוצר יותר קשר בין לקוח לבין הבנק, בריסקי נטישתו עולה. משתנה זה מובהק סטטיסטי.

- קובוצה 6: נראה שככל הלקוחות המשווים לכាប נטשו את הבנק, אף קבוצה זו קטנה מאוד ויש לחקור לעומק במידה גודליותר.

- המלצה- בדיקת שבועות רצון ותחקור מהות הקשרים המוביילים לנטישה.

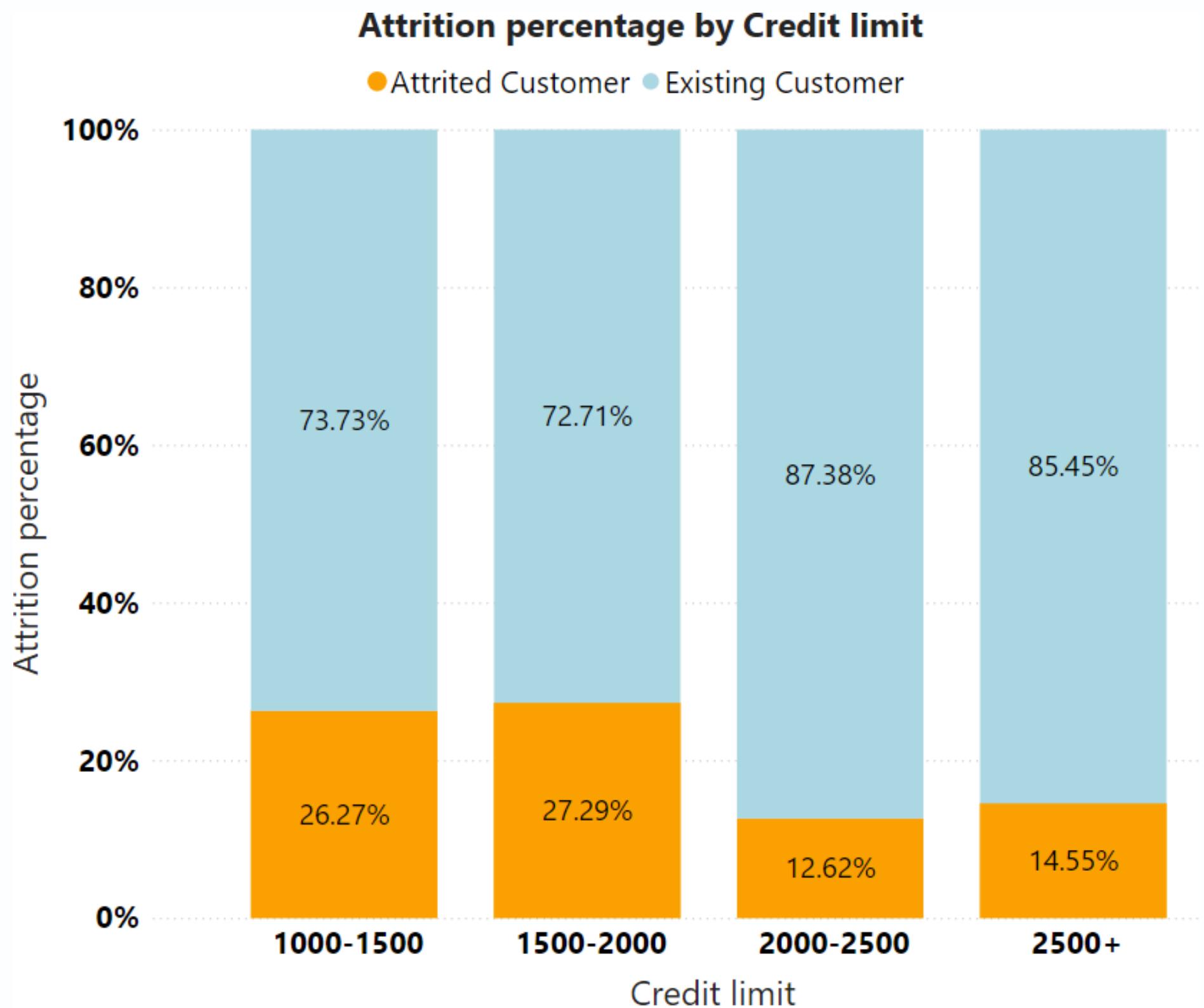


הכנסה שנתית



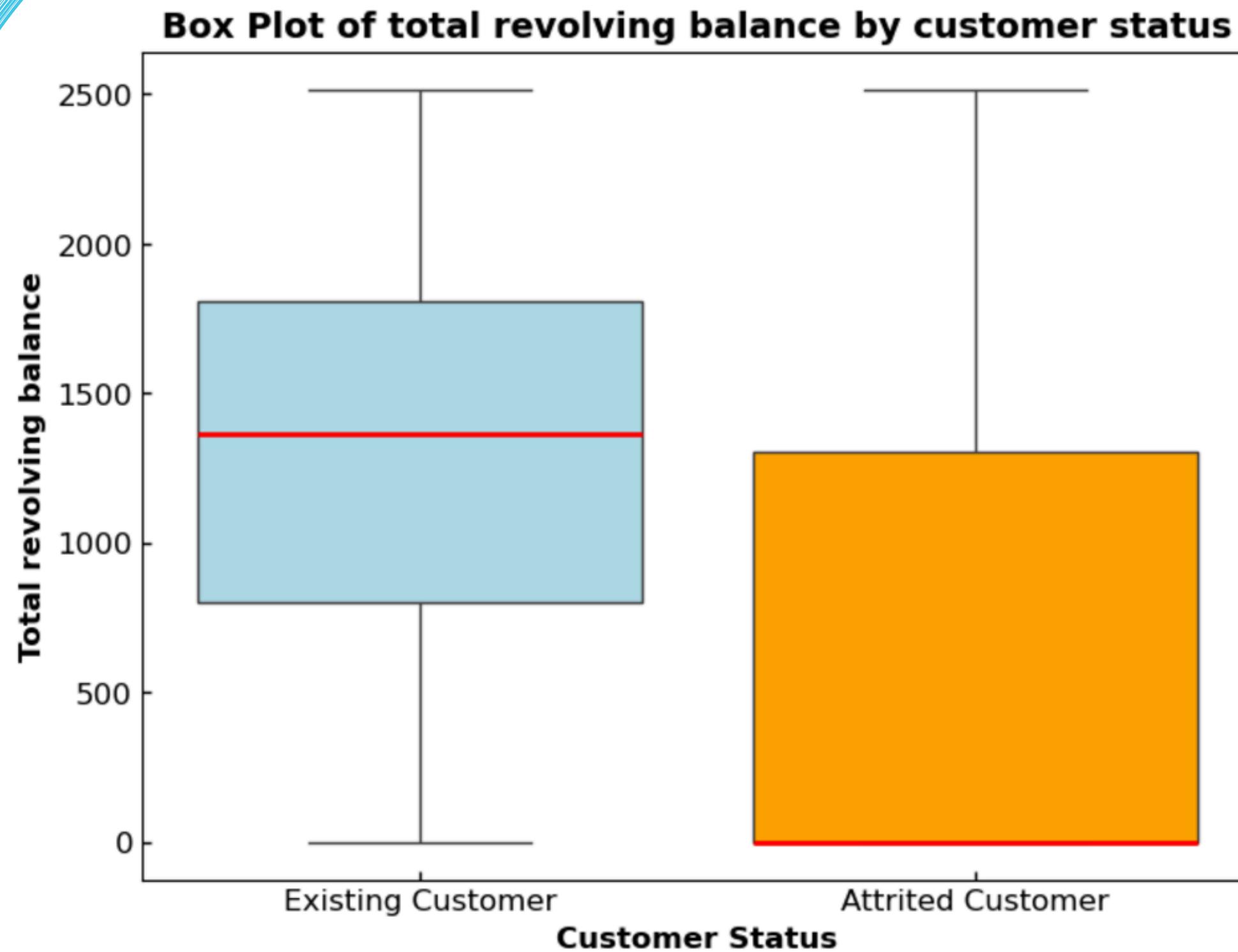
- **שיעור הנטישה גבוהה יותר בקטגוריות הכנסה והמשתנה מובהק סטטיסטי.**
- **עבור בעלי הכנסה נמוכה: מומלץ להציג מוצרים זולים יותר שמתאימים לצרכים.**
- **עבור בעלי הכנסה גבוהה: מומלץ לשפר את ההצעה ללקוחות פרימיום עם יתרונות מותאמים.**

מסגרת אשראי



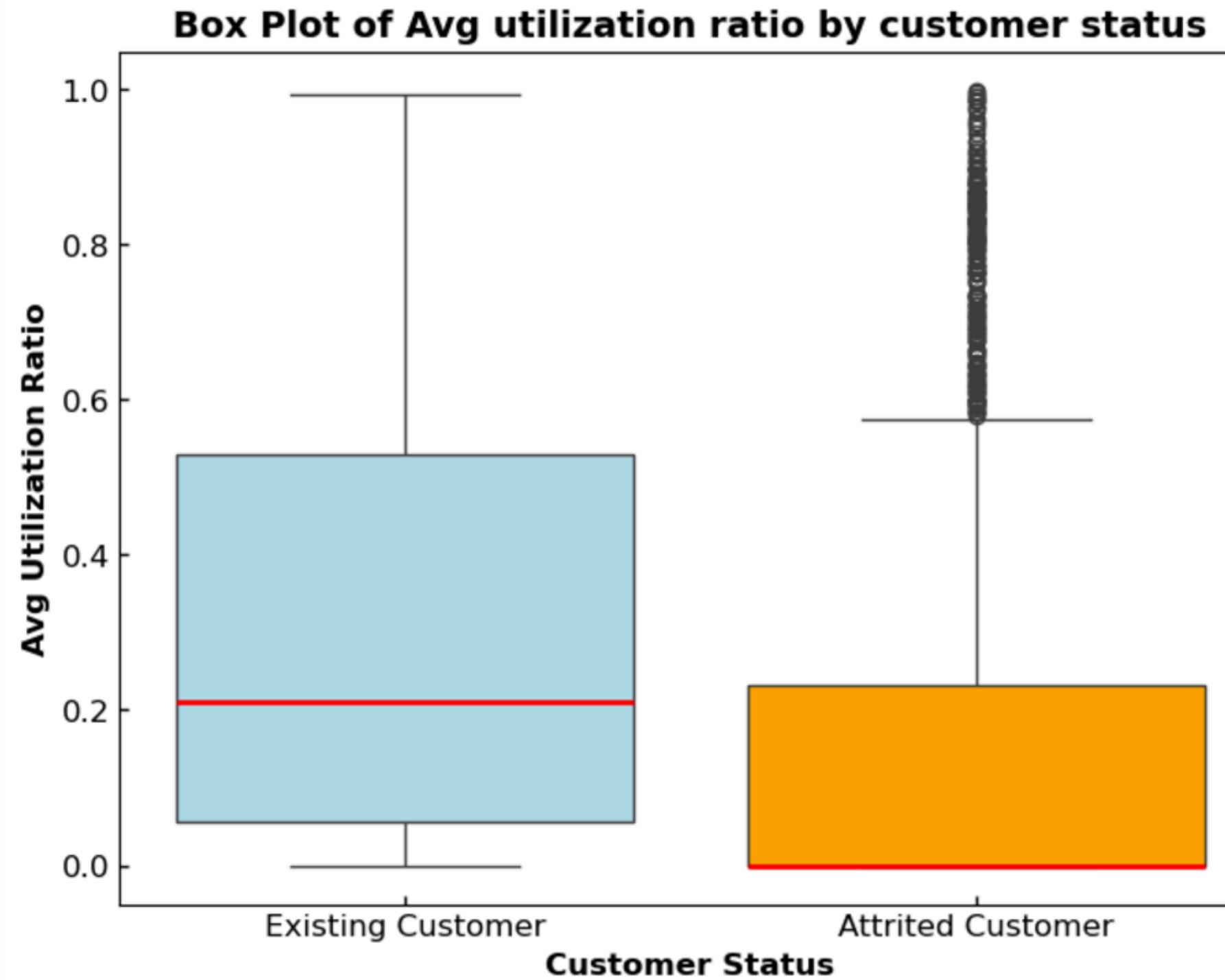
- **לקוחות בעלי מסגרת אשראי נמוכה יותר נוטים יותר לנטוש.** משתנה זה מובהק סטטיסטי.
- **יתכן וזהו קהילעך שרגיש יותר לעמלות, ריביות או קשיים כלכליים,** מה שגורם לחיפוש אלטרנטיבות זולות יותר אצל המתחרים.
- **המלצה- להציע מסגרות מותאמות, תוכניות תגמול והטבות ייחודיות ללקוחות אלו.**

Total Revolving Balance



- סכום החוב שנותר בקרטיס אשראי לאחר תשלום חלקי, שמוuber לחודש הבא.
- **לקוחות נוטשים יש טווח ערכאים נמור יותר. משתנה זה מובהק סטטיסטיות.**
- החזון אצל הלוקוחות הנוטשים נמור מאשר מלהוקוחות הקיימים.

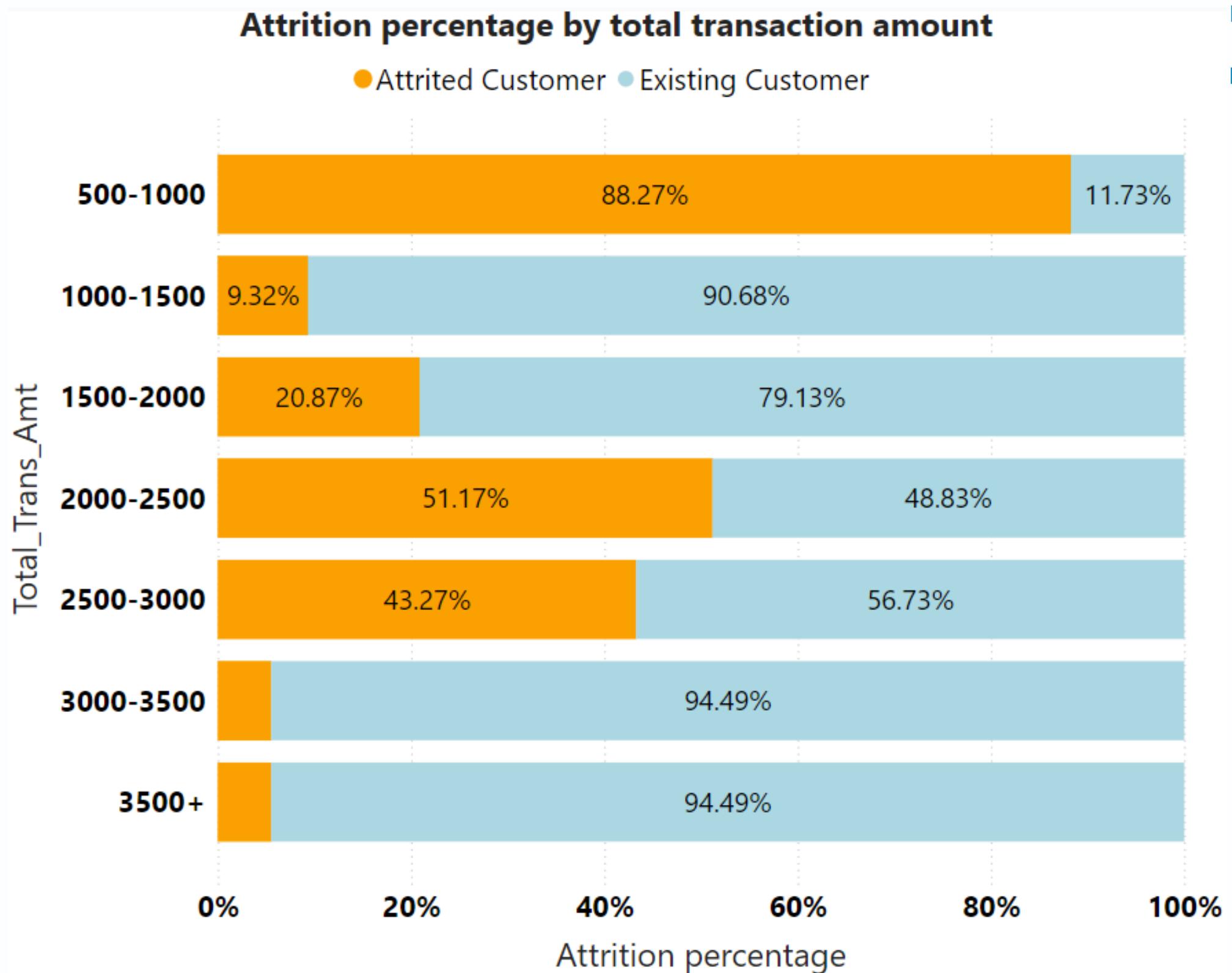
$$\frac{\text{Total Revolving Balance}}{\text{Credit Limit}} = \text{Utilization Ratio}$$



Average utilization ratio

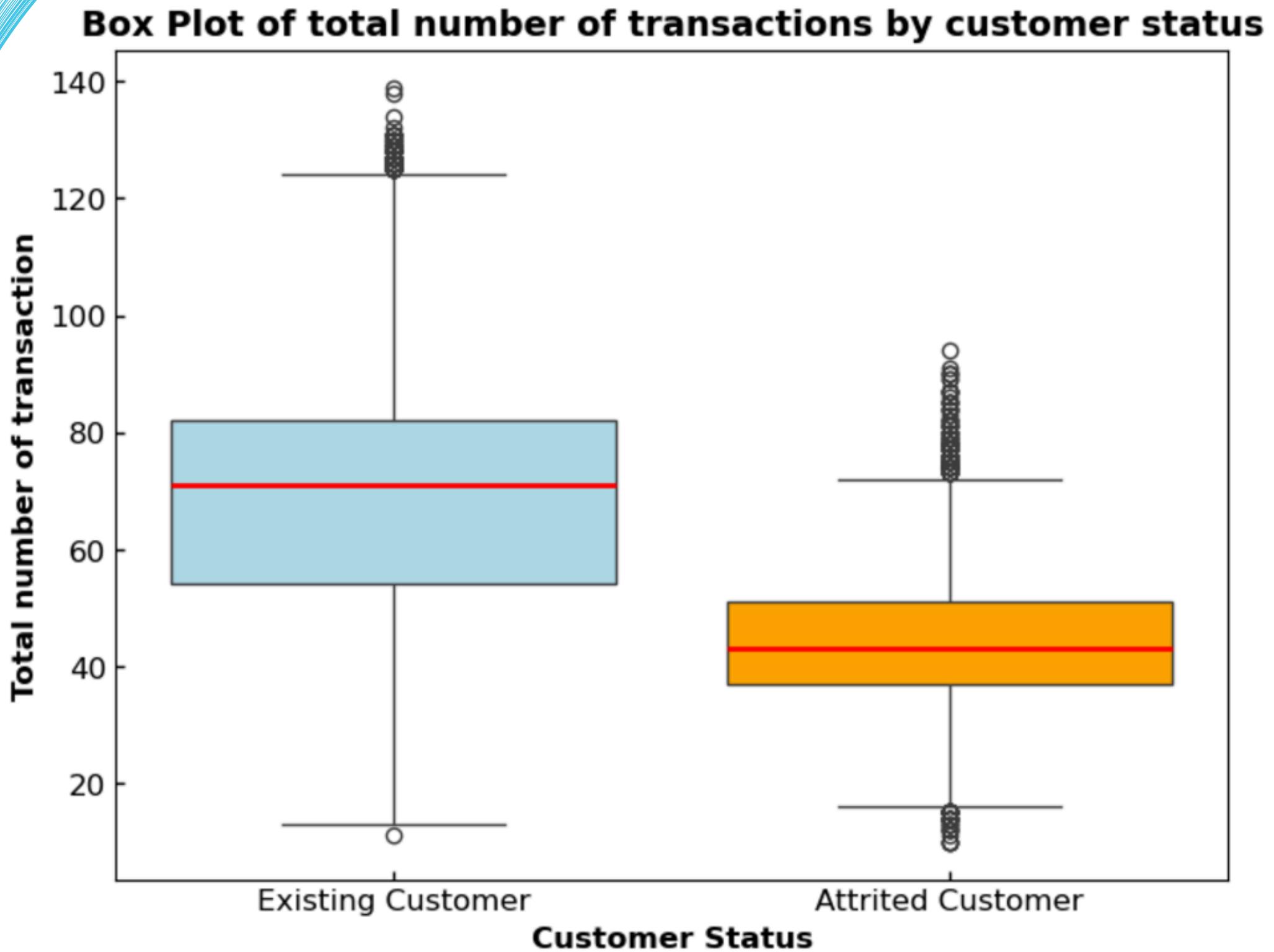
- **יחס הניצול הממוצע של מסגרת האשראי של לקוחות.**
- ערך נמוך (קרוב ל-0):
הלקוח משתמש רק בחלק קטן ממוגרת האשראי שלו.
- ערך גבוה (קרוב ל-1 או מעל 1):
הלקוח מנצל כמעט או מעבר למסגרת האשראי שלו.
- **הלקוחות הנוטשים נוטים לנצל אחוז נמוך משמעותית ממוגרת האשראי שלהם,**
ומשתנה זה מובהק סטטיסטי.

סיכום עסקאות שבתי



- **לקוחות שמבצעים עסקאות בסכומים נמוכים ובסכומי ביןים נוטים יותר לנטוש. משתנה מובהק סטטיסטית.**
- **משתנה זה מתקשר למשתנים נוספים שמאפיינים סיכון נטישה גבוהה: הכנסה נמוכה, מסגרת אשראי נמוכה ויחס ניצול אשראי נmor.**

מספר עסקאות שנתית



- ללקוחות נטושים יש טווח ערכאים וחיצון נמוך יותר מלูกחות קיימים.
- לקוחות שumbedאים פחות עסקאות נוטים יותר לנטוש. משתנה מובהק סטטיסטי.
- מספר עסקאות נמוך עשוי להעיד על מעורבות נמוכה יותר מצד הלוקח, ובכך להגדיל את הסבירות לנטישה.

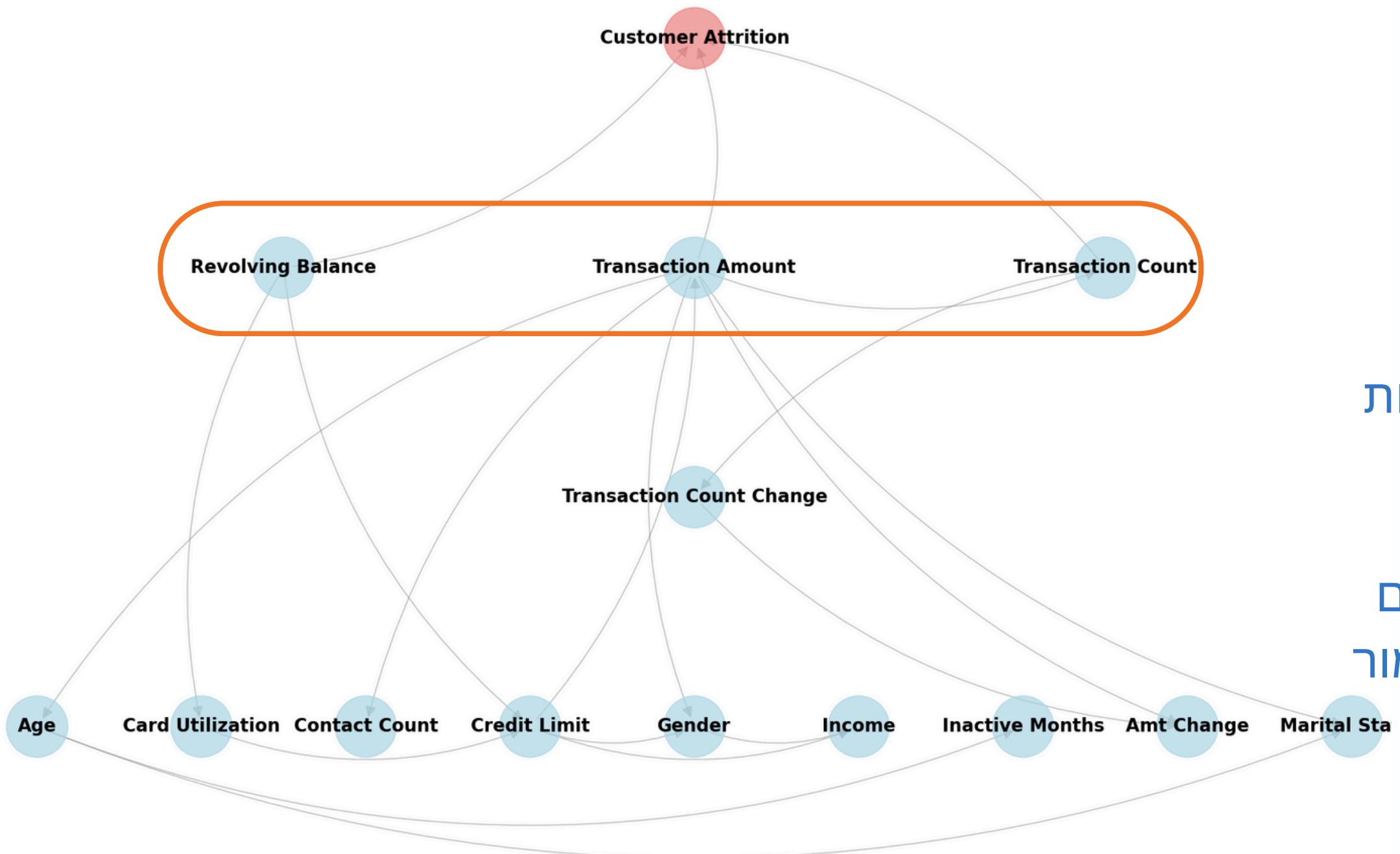
סיכום משתמשים מרכזיים

בעל קשר מובהק לנטיית לכוחות

- סכום ומספר עסקאות שנתי נמור 
- חוב מתגלgal נמור 
- יחס ניצול אשראי נמור 
- מספר מוצריים נמור 
- חודשי אי פעילות גבויים 
- בקשות רבות מהבנק 
- מסגרת אשראי נמוכה 

קשר סיבתי בין המשתנים

Hierarchical Bayesian Network: Factors Influencing Customer Attrition



- שלושת המשתנים הבאים:
 1. **סכום העסקאות**
 2. **מספר העסקאות**
 3. **חולב מתגלגל (Revolving balance)**הינם שלושת המשתנים המשפיעים ישירות על הסתברות הנטישה.
- נמליץ להשתמש ברשות זו לтиיעזר נחונים לצורך ניתוח נוסף הקמת תוכניות שימור לקוחות.

המלצות עסקיות

כיצד ניתן למצוות עזיבת לקוחות?

התאמת אישית של
שירותים ומוצרים
לפי צרכי הלקוח.

פניה ללקוחות עם
תקופות ארוכות
של חוסר פעילות.

תוכניות לעידוד
פעילות ושימוש
בכרטיסי האשראי.



יוזמות לשימור לקוחות



שיווק

הנחות ותגמולים ללקוחות בסיכון והקמת מועדון הטעבות ללקוחות ותיקים.



זמןנות

שיפור זמינות הקשר עם הלקוח ויצירת קשרים עסקיים נוספים.



nitov

ניתוח בזמן אמת לזיהוי לקוחות שנמצאים בסיכון גבוה לעזוב.



CREDIT CARD CHURN ANALYSIS

תובנות לסיום:

ניתן לאפיון ללקוחות בעלי סיכון נטישה גבוהים וצדאי להתמקד במשתנים בעלי מובהקות סטטיסטית גבוהה.

1

מומלץ לשלב סקר שבייעות רצון לכל הלקוחות בצד לדיק את צרכי הלקוחות והנקודות לשיפור.

2

מומלץ להמשיך במחקר נוסף הכולל מדגם גדול יותר, ובדיקת השפעות של שילובי משתנים על סיכון הנטישה.

3



THANK YOU

Barak Hofman
Michal Ben Yehuda

NOV 2024

