

ספטמבר 2017



ענף המתכת



תקציר

- תת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה ממשיך לעלות בביצועיו על תת הענף ייצור מתכות בסיסיות, כמתבטא בכמעט כל המדדים המקרו כלכליים: הייצור התעשייתי, מדד מחירי היצרן לתעשייה המקומית, מדד המכירות במחירים שוטפים ושוק העבודה.

- הפער בין תתי הענפים ככל הנראה קשור בחשיפתו של תת הענף ייצור מתכות בסיסיות לתחרות מחו"ל, על רקע העלייה בעלויות העבודה, ייסוף השקל והירידה היחסית בעלויות ההובלה. מאידך, הערך המוסף הגבוה יחסית של היצרנים בתת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה משמר את הביקושים (מקומיים וחיצוניים) למוצרי הענף.

- במבט קדימה, העלאת שכר המינימום המתוכננת להתבצע בתחילת שנת 2018 עלולה להעיב עוד יותר על תחרותיות היצרנים בתת הענף ייצור מתכות בסיסיות.

- על פי הערכות מגמת העלייה שחלה במחירי המתכות המרכזיות של היצרנים, עפרת הברזל ופלדה, צפויה להיכלם במחצית השנייה של שנת 2017. בעיקר בשל האטה חזויה בביקושים מסין, צרכנית הברזל והפלדה הגדולה בעולם.

- נתוני הדוחות הכספיים של החברות הציבוריות בענף המתכת, בנטרול אפריקה תעשיות המצויה בקשיים פיננסיים, מצביעים על מגמה חיובית ברביע השני של שנת 2017, בשלל מדדים: הכנסות, רווחיות תפעולית, נזילות ואיתנות פיננסית.

גילי בן אברהם

החטיבה הפיננסית < אגף כלכלה

מבוא

ענף המתכת הינו ענף תעשייה השייך לענפי תעשיית הטכנולוגיה המעורבת- מסורתית (למעט תת ענף "נשק ותחמושת" המסווג כענף טכנולוגיה מעורבת - עלית) הנחלק לשני תחומים עיקריים; תחום המתכת הבסיסית ותחום מוצרי המתכת בהרכבה.

תחום מוצרי מתכת בהרכבה – כולל ייצור מוצרים העשויים ברובם או במלואם ממתכת, מוצרים אלה הם בדרך כלל נייחים וסטטיים. תת ענף זה כולל גם ייצור נשק ותחמושת.

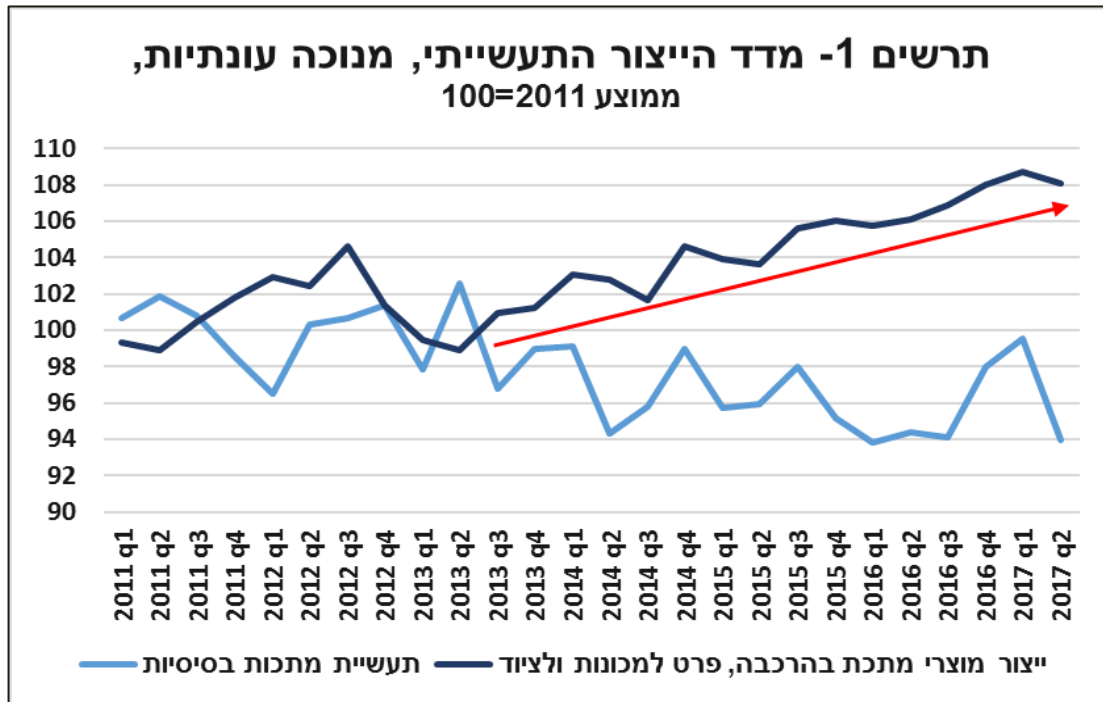
תחום מתכת בסיסית – כולל פעילויות התכה וזיקוק של מתכות ברזליות ואל ברזליות מעפרות, מפסולת ומברזל גולמי. הענף כולל גם ייצור סגסוגות, מתכת וסגסוגות- על באמצעות שילוב בין מתכות טהורות לבין יסודות אחרים. ממוצרי הזיקוק מפיקים יריעות, צינורות, מוטות, חוטי תיל, גלילים ומוצרי ברזל אחרים.

התוצרת הענפית משמשת את ענפי הנדל"ן, התשתיות והחקלאות ולכן, למצבם של ענפים אלו השפעה רבה על הענף (בדגש על ענף הנדל"ן והתשתיות). הברזל והפלדה והמתכות האל - ברזליות משמשות את הענף כחומרי גלם עיקריים. כתוצאה מכך, קיימת רגישות רבה בענף למחירי המתכות בעולם. בענף המתכת פועלים שחקנים רבים העוסקים במגוון תחומים כגון: תעשייה ביטחונית, סחר במתכות, ייצור כלים ממתכת, ייצור גדרות, התכת גרוטאות ועוד.

מרבית הפעילות בישראל מתמקדת בתת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה, הן מבחינת היקף המפעלים והעובדים והן מבחינת הפדיון. עיקר המכירות הינן ליעדים מקומיים, כאשר בתת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה ישנו רכיב קטן של יצוא.

ניתוח מזווית מאקרו כלכלית

ההבדל בפעילות בין שני תתי הענפים בתחום המתכת, בדומה למגמה ארוכת הטווח, נותר בעינו (ראה/י תרשים מס' 1), כאשר תת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה מציג נתונים מוצלחים בהשוואה לתת הענף מתכות בסיסיות. כך, מדד הייצור התעשייתי (מנוכה עונתיות) של תת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה עלה ב-1.9% בשנה האחרונה (רביע 2 ב-2017 מול רביע מקביל אשתקד). זהו הרביע ה-14 ברציפות בו נרשמת עלייה במדד זה, בהשוואה שנתי, דבר אשר משקף את החוזק של תת ענף זה. מאידך, מדד הייצור התעשייתי של תת הענף תעשיית מתכות בסיסיות ירד ב-0.5% בשנה האחרונה, זאת לאחר שברביע האחרון של 2016 והראשון של 2017 דווקא רשם עלייה בהשוואה שנתי. אם כי, בהתבוננות ארוכת טווח ניתן לזהות כי מדד זה מצוי במגמת ירידה.



מדדי המכירות במחירים שוטפים (נתונים מקוריים) מלמדים כי בשני תתי הענפים חלה ירידה בשנה האחרונה (רביע 2 ב-2017 מול רביע מקביל אשתקד). כאשר בתת הענף תעשיית מתכות בסיסיות ירד המדד בכ-0.7% ובתת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה ירד המדד ב-0.8% (ראה/י תרשים מס' 2). בהתבוננות ארוכת טווח ניתן לזהות כי מדד המכירות של תת הענף תעשיית מתכות בסיסיות מצוי במגמת ירידה מאז שנת 2012. ואילו מדד המכירות בתת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה מצוי בעלייה מאז שנת 2011, שנבלמה באמצע שנת 2016, כאשר מאז הרביע הרביעי בשנת 2016 ירד מדד המכירות במחירים שוטפים, בכל רביע, בהשוואה שנתי.

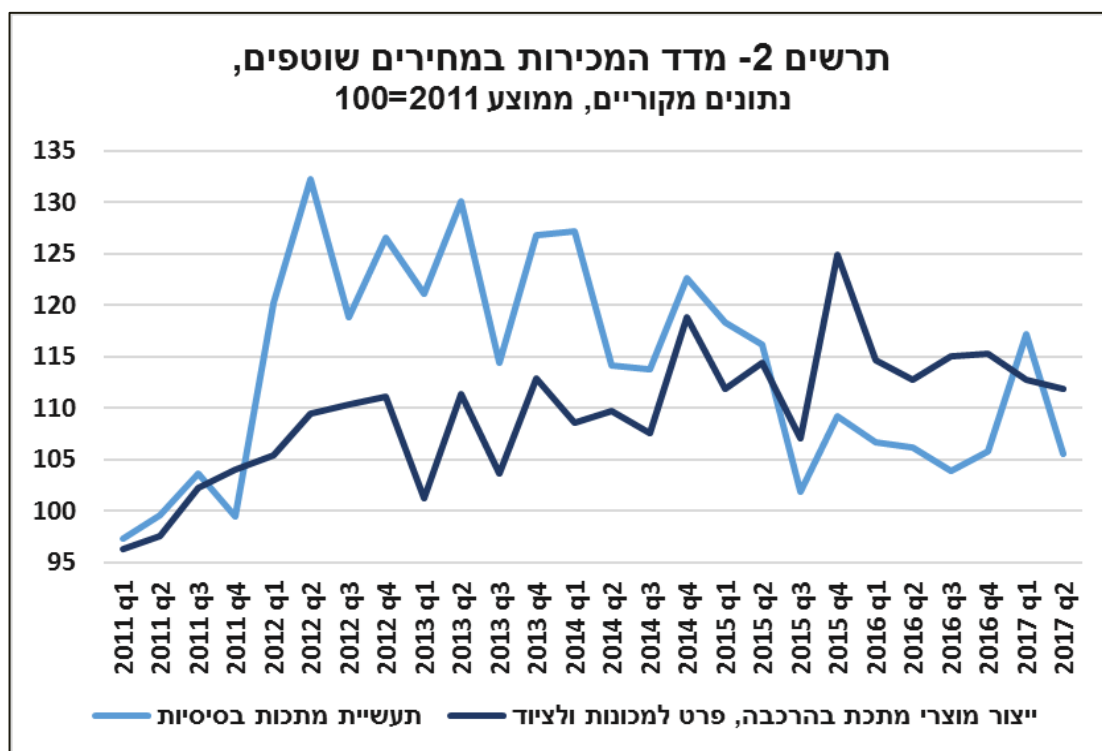
בחירת מדד מחירי היצרן ליעדים מקומיים תאפשר להשלים את התמונה הכוללת בנוגע למתחולל בתתי הענפים. כפי שניתן לראות בתרשים מס' 3, מדד המחירים ליצרן בתת הענף מתכות בסיסיות, שכאמור רובו ככולו מבוסס על מכירות מקומיות, היה מצוי בירידה חדה שרק לאחרונה נבלמה. משמע, הירידה ארוכת הטווח במכירות תת ענף זה חלה על רקע ירידה, הן בכמות המיוצרת והן במחירי המכירה, הסבר אפשרי לכך הוא ירידה בביקושים המקומיים לתוצרת ענף זה, ייתכן על רקע יבוא זול ממדינות בעלות יתרונות יחסיים בעלויות העבודה, בפרט בתקופה בה השקל מתחזק ועלויות ההובלה נמוכות בהשוואה לשנים עברו, כך שהעלות של יבוא סחורות קטנה במונחי מטבע מקומי.

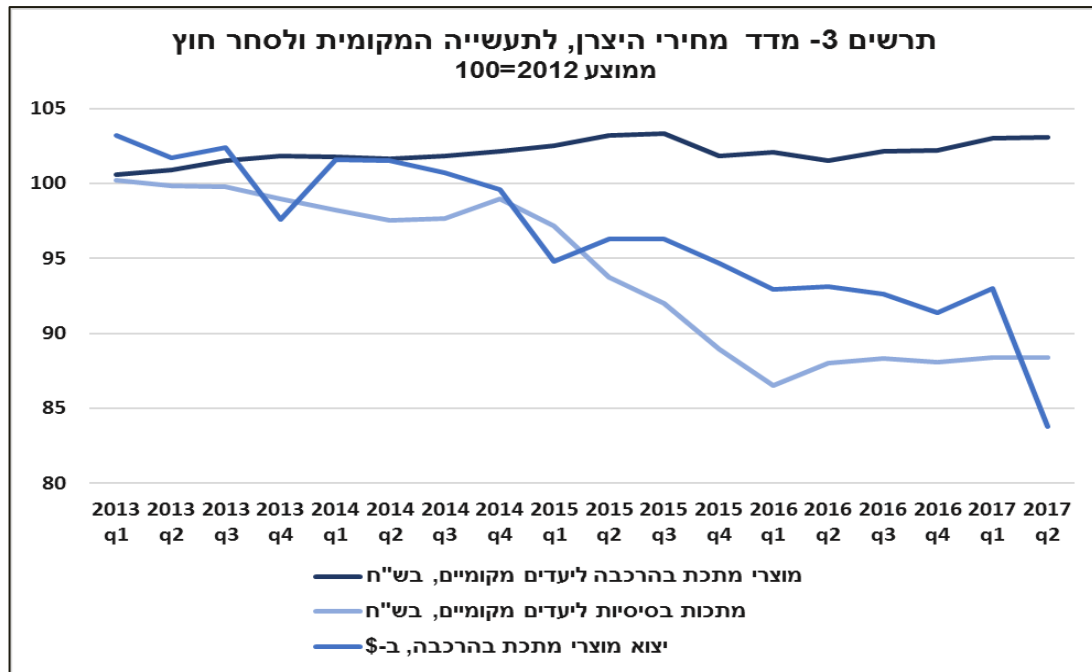
יש להדגיש שתוצרת תת הענף מתכות בסיסיות מורכבת בעיקרה מחומרי ביניים, כגון- מוטות ברזל וחוטי פלדה, כך שהיצרנים בענף משתמשים בטכנולוגיה עם מורכבות נמוכה יחסית, ולפיכך הערך המוסף שלהם נמוך, דבר אשר עשוי לחשוף אותם בקלות לתחרות על בסיס מחיר מחו"ל. בחנית אחד מהענפים העיקריים הצורכים את תוצרת תת הענף מתכות בסיסיות, ענף הבנייה למגורים, מבליטה את חולשתו של תת ענף זה, שכן מאז שנת 2012, למעט שנת 2014, ההשקעה הריאלית בבנייה למגורים מצויה במגמת עלייה. הדבר נכון גם בנוגע לתחום נוסף בו נצרכת תוצרת תת הענף, ההשקעה בתשתיות תחבורה, המצויה אף היא בעלייה ריאלית בשנים 2015-2016. עובדות אלו מעידות כי לא חלה היחלשות בביקושים למוצרי ביניים בשנים האחרונות.

במבט קדימה, זרם הביקושים מתחום התשתיות צפוי להימשך ביתר שאת- לאחרונה פרסמה הממשלה תכנית חומש המפרטת את הפרויקטים המתוכננים בתשתיות (אנרגיה, בריאות, חקלאות ותחבורה) לשנים 2017-2021. בתכנית זו בולטים: פרויקטים שונים בתחום הולכת המים; המשך העבודה על תשתית הרכבת הקלה בתל אביב והוספת קו ברכבת הקלה בירושלים; הקמת רכבת קלה בין חיפה לנצרת; הרחבת תוואי המטרונית בחיפה; הקמת מסילת רכבת מזרחית, בין לוד לחדרה; והוספת מסילה רביעית לרכבת באילון. ההשקעה בכל אלו ובפרויקטים נוספים, אם תמומש, צפויה להסתכם בעשרות מיליארדי ₪. מנגד, הירידה בהתחלות הבנייה בענף הנדל"ן למגורים, שחלה לאחרונה, עשויה להעיב על הביקושים לתוצרי תת הענף תעשיית מתכות בסיסיות, אם תוותר בעינה. הירידה בהתחלות הבנייה חלה על רקע עלייה במידת אי הוודאות בענף, הבאה לידי ביטוי בין היתר בירידה במכירת דירות חדשות. אי ודאות זו מתגברת לנוכח צעדים ממשלתיים שונים, כגון המתנת הזכאים לדירות במסגרת תכנית "מחיר למשתכן" לצד צעדים לצינון הביקוש של משקיעים (כגון העלאת מס רכישה והכוונה להטיל מס דירה שלישית).

באשר לתת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה, התמונה מורכבת יותר, מפני שתת ענף זה מייצא חלק לא זניח מתוצרתו. על כן, יש לבחון את ההתפתחויות בשוק המקומי לצד פעילות הסחר של תת הענף, כאשר נקודת המוצא היא, כפי שהוצג מעלה, שסך הייצור התעשייתי (המצרפי, דהיינו, לשוק המקומי ולייצוא) עלה, כך שייתכן שירידת מחירים או שינוי בתמהיל המכירות- שוק מקומי מול ייצוא, הם שגרמו לירידה במדד המכירות במחירים שוטפים.

תחילה, בנוגע לשוק המקומי, ובהסתכלות ארוכת טווח, מדד מחירי היצרן ליעדים מקומיים של תת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה מצוי במגמת עלייה מתונה. כאשר בתקופה שבין הרביע הרביעי ב-2016 והרביעי השני ב-2017, בה חלה ירידה במכירות השוטפות, נרשמה במקביל דווקא עלייה במדד מחירי היצרן ליעדים מקומיים. ייתכן וזאת על רקע עלייה בהוצאות השכר והעלייה שחלה במחירי הפלדה ומתכות נוספות (על כך יורחב בהמשך); באשר לשווקי הייצוא, מדד מחירי הייצוא (בדולרים) של תת הענף מצוי בירידה חדה כבר מאמצע שנת 2012, כאשר ברביע השני של שנת 2017 ירד מדד זה בכ-10% בהשוואה שנתיית- הירידה החדה ביותר שנרשמה בשנים האחרונות. כלומר, על אף שלא מצויים נתונים על הייצוא הכמותי של תת הענף, כך שלא ניתן לקבוע אם הייצוא עלה או ירד ריאליית בכל רביע, סביר כי לירידה החדה במחירי התוצרת המיוצאת מרכיב מרכזי בירידה שחלה במכירות השוטפות, למרות שהייצור התעשייתי הכולל (ייצוא + מכירות מקומיות) בתת הענף גדל.





הפערים בין תתי הענפים בולטים אף במדדי שוק העבודה

מדד שעות עבודה למעשה (מנוכה עונתיות) של תת הענף מתכות בסיסיות עלה בשנה האחרונה (רביע שני 2017 מול רביע מקביל אשתקד) ב-3.6%. למעשה, מדד זה מצוי בעלייה מאז תחילת שנת 2016, זאת, חשוב לציין, למרות הירידה בייצור התעשייתי של תת הענף. במילים אחרות, מדובר בירידה ביעילות הענף, כמתבטא מפריון העבודה, וזאת מפני שעל מנת לייצר היקף נמוך יותר של מוצרים כעת נעשה שימוש בהיקף גדל של שעות עבודה. לא מן הנמנע, כי מגמה זו חלה על רקע היעדר עובדים בעלי כישורים תואמים את הייצור בענף.

לעומת זאת, מדד שעות עבודה למעשה (מנוכה עונתיות) של תת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה ירד בשנה האחרונה ב-1.3%. כאשר מתחילת שנת 2016 מצוי מדד זה במגמת ירידה, בעוד שמדד הייצור היה מצוי דווקא בעלייה. כמובן שהמשמעות העולה מכך היא חיובית, זאת מפני שהתוצר לשעת עבודה גדל ולפיכך חלה התייעלות בייצור התת ענפי.

מדדי השכר לשעת עבודה במחירים קבועים (נתונים מקוריים) של שני תתי הענפים מצויים במגמת עלייה. מדד זה בתת הענף מתכות בסיסיות עלה בכל רביע מאז אמצע שנת 2013 להוציא שלושת הרביעים הראשונים של שנת 2016. ובתת הענף ייצור מוצרי מתכת בהרכבה עלה מדד זה מאז שנת 2011 בכל רביע למעט שני רביעים. במבט קדימה, למגמת העלייה בשכר הריאלי של העובדים בתת הענף מתכות בסיסיות, שגם כך מאופיין בהידרדרות ביעילות, עשויה להיות השפעה שלילית על הייצור בתת הענף. זאת, משום שעלייה בהוצאות השכר, בד בבד עם הקטנת התפוקה לעובד פירושה הקטנת הרווחיות בתת הענף, שעלולה להעיב בפרט על יצרנים עם שולי רווחיות נמוכים.

התפתחויות בשוקי הסחורות

מכיוון שעלויות חומרי הגלם בענף המתכת מהוות מרכיב מרכזי בעלויות הייצור, לשינויים במחירי הסחורות, כגון- פלדה וברזל, עשויים להיות השלכות משמעותיות על תוצאות החברות בענף המתכת. כך, בהתרחש עליות במחירי הסחורות מרווח התמחור של החברות בענף המתכת בדרך כלל גדל, זאת הודות לעדכון מחירי המכירה כלפי מעלה, כל זאת, בעוד שההצטיידות במלאים נערכת באופן שוטף על פי תחזיות החברות, כך שבפועל תחת ניהול מלאי נכון, החברות יכולות להצטייד במלאים שנקנו במחירים נמוכים מהמחיר היציג בשעת סגירת חוזה. כמובן שמנגנון זה יתרום לרווחיות, אולם מנגנון זה עשוי לפעול בדיוק הפוך כאשר המחירים יורדים, ולהקטין את מרווח התמחור.

עפרת הברזל

לאחר שבתקופה האחרונה זינק מחיר עופרת הברזל, מסתמן כי חל היפוך במגמה ברביע השני של שנת 2017 (ראה/י תרשים מס' 4). כך, ברביע הראשון של 2017 עלה המחיר הממוצע של עופרת הברזל, בדומה למגמה שאפיינה את יתר המתכות הבסיסיות, בכ-21% בהשוואה לרביע הקודם (77%

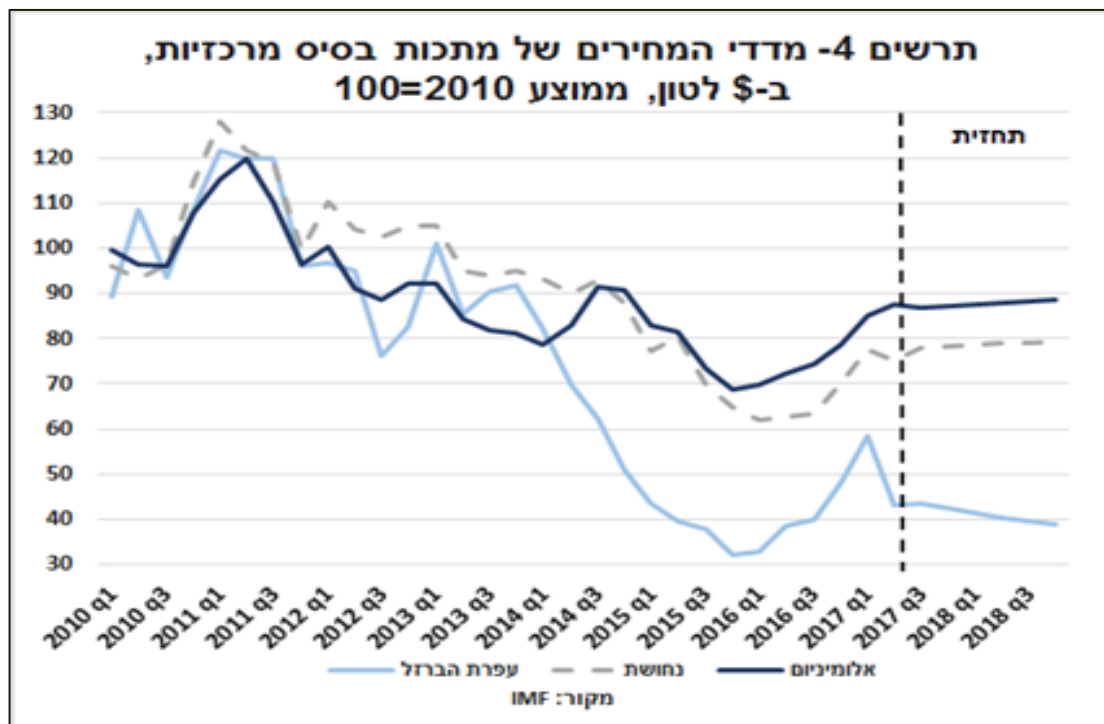
בהשוואה שנתית). ברם, ברביע השני של 2017 נמחקה העלייה שנרשמה ברביע הראשון, כאשר מחיר עופרת הברזל ירד בכ-26% בהשוואה לרביע הראשון של שנת 2017 והסתכם ב-\$63.3 לטון. הירידה במחירי עפרת הברזל המתוארת לעיל, התרחשה על רקע ניסיונות ממשלת סין לשלוט ב"בנקאות הצללים" במדינה. זאת, כאשר אשראי חוץ בנקאי רב הופנה בשנים האחרונות לענף המתכת במדינה, כך שתקנות רגולטוריות חדשות וצעדים שנועדו להפחית את האשראי מסוג זה הובילו להאטה בביקושים לכלל סוגי המתכות. כאשר מאידך, בצד ההיצע, היערמות המלאים של עפרת ברזל מדרגה נמוכה בסין, עקב מעבר של יצרני פלדה לשימוש בעפרת ברזל באיכות גבוהה, תרמה אף היא לירידה במחירים.

במבט קדימה, נראה כי מחירי עופרת הברזל צפויים לרדת במתינות עד סוף השנה, וזאת בשל מספר גורמים: הידוק הפיקוח על בנקאות הצללים בסין צפוי להסתכם בביקושים נמוכים מהרגיל מהשוק הסיני; המעבר של כלכלת סין, מכזו המבוססת השקעות לכלכלה מוטית צריכה משמעותה ביקושים נמוכים יחסית למתכת; היערמות המלאים בסין צפויה להגדיל את ההיצע ולשמור על רמת המחירים נמוכה; מספר פרויקטים חדשים של כרייה, בעלות נמוכה, הצפויים להיפתח בשנה הנוכחית, בדגש על פרויקט גדול בברזיל, צפויים להוריד מחירים ובטווח הבינוני לגרום להשהייתם של פרויקטים יקרים יותר.

נחושת ואלומיניום

מחיר הנחושת הממוצע עלה אף הוא בהשוואה שנתית, וברביע השני של שנת 2017 נקבע על \$5,668 לטון. מחיר זה משקף עלייה של כ-7% מתחילת השנה, אולם, בהשוואה לרביע הראשון של השנה ירד מחיר הנחושת במתינות, בכ-3%. נראה כי לשביתות בגין סכסוכי עבודה שהתרחשו במכרות גדולים בצ'ילה ופרו ולמגבלה שהטילה אינדונזיה על יצוא הנחושת מתחומה הייתה תרומה מרכזית לעלייה שחלה במחיר הנחושת בתחילת השנה. במבט קדימה, ההפרעות בצד ההיצע שנרשמו ברביע השני של 2017, בפרט השביתה באתר כרייה גדול באינדונזיה, צפויות לתרום ללחצי עלייה על מחיר הנחושת, כאשר מאידך, הירידה הצפויה בביקושים מסין צפויה לשמור על עלייה זו מתונה.

מחיר האלומיניום הממוצע עלה במידה הרבה ביותר מבין מתכות הבסיס מתחילת השנה, ועמד על \$1906 לטון ברביע השני של שנת 2017. מחיר זה משקף עלייה של 11.5% מתחילת השנה, כאשר עיקר העלייה חלה ברביע הראשון של שנת 2017, על רקע הציפיות להיצע גלובלי נמוך בשל מדיניות ההפחתה של קיבולת הייצור בסין בכ-30% על מנת להילחם בזיהום במדינה במהלך החורף. החוק הסיני מתיר חזרה לייצור רגיל לאחר מרץ, אך דומה כי בכל זאת השוק הסיני יעבור תהליך איזון לאחר שנים בהן אופיין שוק האלומיניום במדינה בעודף היצע.



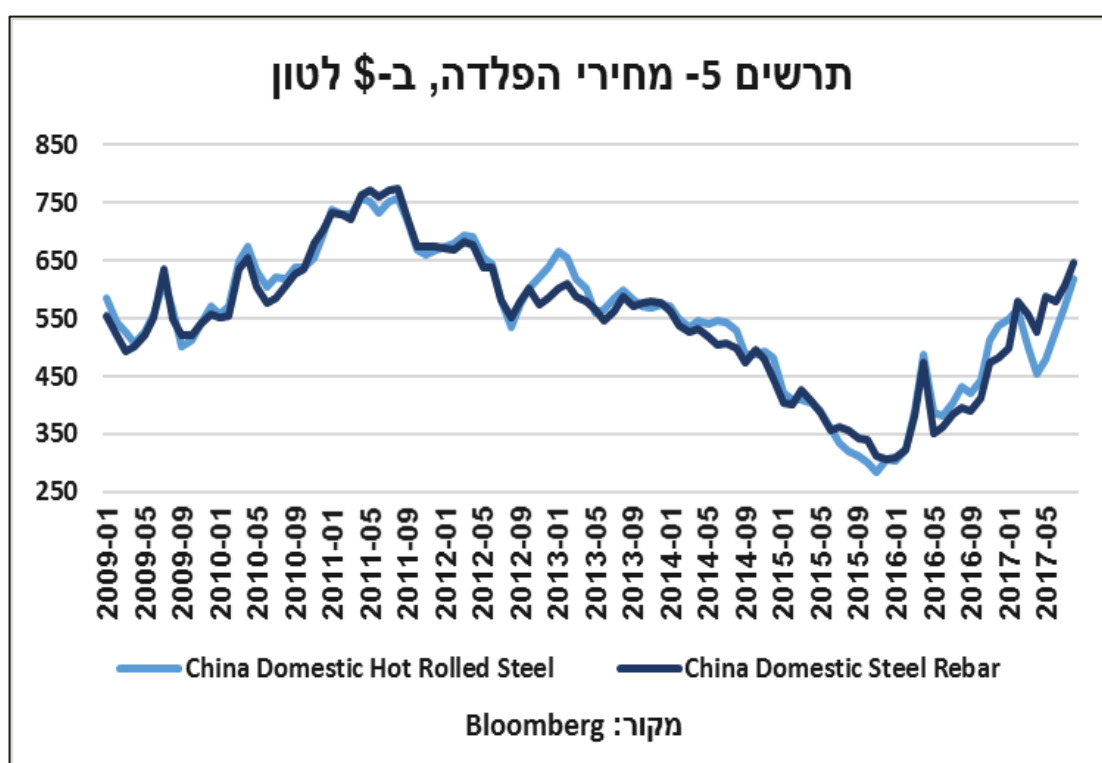
¹ מתווכים פיננסיים שאינם כפופים לפיקוח הרגולטור.

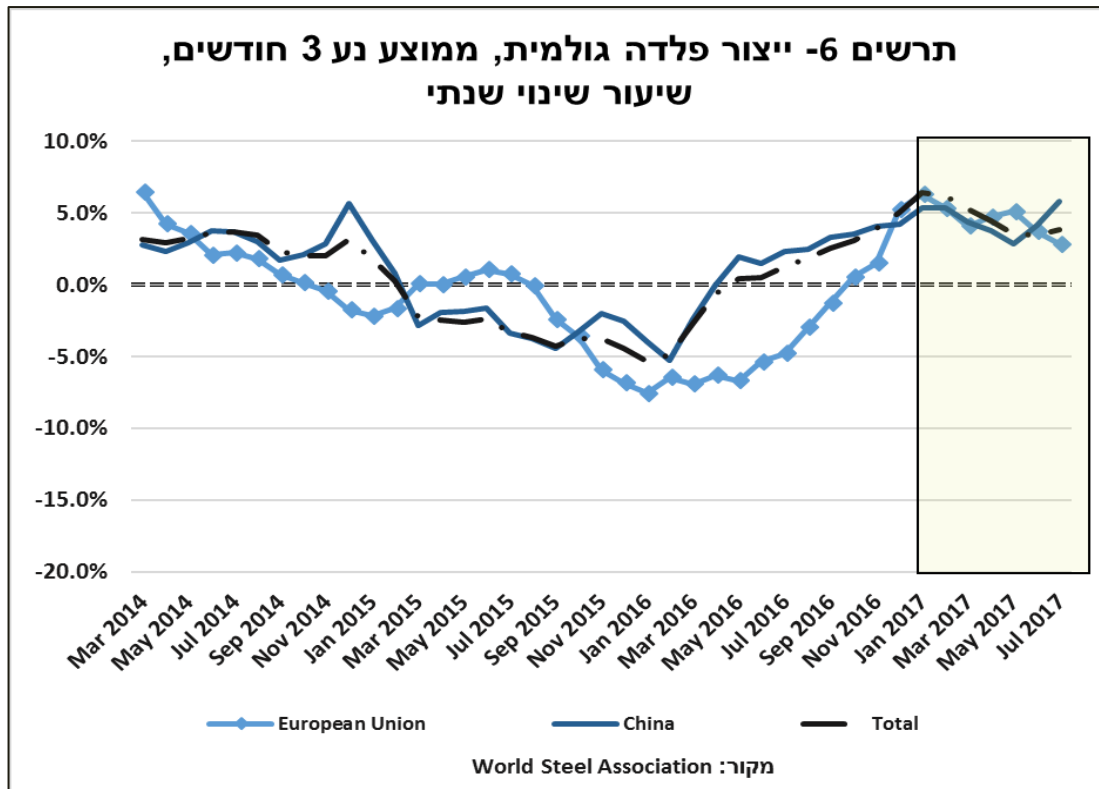
פלדה

לאחר כחמש שנים בהן חלה ירידה במחירי הפלדה, בשנת 2016 התהפכה המגמה ומחירי הפלדה החלו לעלות, כשעלייה זו נמשכה אף אל תוך שנת 2017 ומתחילת השנה עלה מחיר הפלדה הממוצע (Hot Rolled Steel) בכ-15% (ראה/י תרשים מס' 5). העלייה במחיר הפלדה התרחשה על רקע העלייה בביקוש לפלדה ובהשקעה בתשתיות ושיפור בתנאים המקרו כלכליים באזורי הביקוש המרכזיים. כאשר במקביל, התאוששות הייצור משכה את מחירי חומרי הגלם שבייצור הפלדה, כדוגמת עפרת הברזל, כלפי מעלה.

נתוני הייצור שנרשמו בפתיחת שנת 2017 הצביעו על עלייה משמעותית בייצור הפלדה הגלובלי, אם כי מאז דעך במעט קצב הגידול השנתי של הייצור (ראה/י תרשים מס' 6). כך, שיעור השינוי השנתי של ייצור הפלדה הגלובלי עמד על 3.8% ביולי (ממוצע נע 3 חודשים), בהשוואה ל-6% בממוצע במהלך הרביע הראשון של שנת 2017, זאת על רקע ירידה רוחבית בקצב העלייה של הייצור בקרב היצרניות הגדולות- האיחוד האירופי, רוסיה, ארה"ב, הודו ויפן, כאשר מאידך הייצור בסין דווקא עלה, למרות פעולות הממשלה שמטרתן הפחתת קיבולת ייצור הפלדה במדינה.

באשר לביקוש, בשנת 2016 עלה זה בכ-1% הודות לצמיחה באיחוד האירופי ובאסיה (כדגש על המדינות המתפתחות, כולל סין) ועל אף ירידה בביקוש מן המזרח התיכון ודרום אמריקה. על פי הערכות World steel association בשנת 2017 יעלה הביקוש לפלדה בכ-1.3% על רקע צמיחה רוחבית בכל האזורים, להוציא המדינות המפותחות באסיה (יפן ודרום קוריאה). הביקוש לפלדה בסין (45% מהביקוש העולמי) צפוי להיותר ללא שינוי בשנת 2017 בהשוואה ל-2016, זאת לאחר שהממשלה צפויה לשוב למדיניות האיזון בכלכלה, ממנה נסוגה לתקופה קצרה בסוף שנת 2016. העלייה בביקוש לפלדה במדינות המפותחות צפויה להיתמך על ידי ארה"ב, בעיקר במה שמוחס להשקעה בתשתיות, אך גם באיחוד האירופי שמציג שיפור בנתוני הייצור התעשייתי והסנטימנט העסקי, תחת ההנחה שהיציבות הפוליטית באיחוד תישמר ולא תתבצע נסיגה מהמדיניות המוניטרית הנוכחית. ואילו במדינות המתפתחות, בברזיל וברוסיה המתאוששות צפויה עליה בביקוש לפלדה, וכך גם בהודו ובמדינות ה-ASEAN. לפיכך, במבט קדימה, מכיוון שצפויה האטה בביקוש מסין ואילו הייצור גדל בקצב גבוה יחסית, נראה כי העלייה שחלה במחיר הפלדה לאחרונה תיבלם.





לסיכום, חוזקו של תת הענף ייצור מתכת בהרכבה בולט בהשוואה לתת הענף ייצור מתכות בסיסיות, כמשתקף מנתוני הייצור התעשייתי, מדד המחירים ליצרן לתעשייה המקומית, מדד המכירות במחירים שוטפים ושוק העבודה. הסיבה המרכזית לפערים בין שני תתי הענפים טמונה, ככל הנראה, בערך המוסף של כל תת ענף, כך שתת הענף ייצור מתכות בסיסיות שתפוקתו כוללת בעיקר מוצרי ביניים, חשוף לתחליפי יבוא, בעוד שתת הענף מתכת בהרכבה בעל טכנולוגיה גבוהה יותר אינו רגיש באותה הרמה לתחרות מחו"ל. יתרה מכך, תת ענף זה מייצא חלק לא מבוטל מתוצרתו. יש להדגיש כי העלייה בהוצאות השכר בתת הענף מתכות בסיסיות שצפויה להימשך ב-2018, בעקבות העלאה נוספת של שכר המינימום, עשויה להכביד עוד יותר על ביצועי תת הענף, שיהפך עוד פחות תחרותי.

הדפסת מוצרי מתכת בתלת ממד - איום על יצרני המתכת המסורתיים?*

כיום השימוש במדפסות תלת ממד (additive-manufacturing) לייצור מוצרי מתכת אינו נפוץ כל כך, אולם כבר נעשו מספר ניסיונות ופילוסופים מוצלחים בתחום, בפרט בייצור מוצרים עבור ענפי החלל והציוד הרפואי. אך בהתחשב בהפחתת עלויות הייצור וקיצור זמני הייצור הצפויים לנבוע משימוש בשיטה זו, נראה כי אימוצה בתעשייה הוא עניין של מספר שנים.

ההבדל המשמעותי בשימוש בטכנולוגיית ייצור זו על פני שיטת הייצור המסורתית, הינו העבודה בשיטת השכבות, כלומר, ייצור הפריטים נעשה באמצעות התכת אבקה, שכבה אחר שכבה. זאת, בשונה משיטת ייצור רגילה הפועלת באמצעות הסרה של חומר גלם, לדוגמא, באמצעות חיתוך או עיבוד שבבי. המשמעות הנגזרת מן שוני זה הינה מהותית. משום שהשילובים בשרשרת האספקה (משלב הפקת חומר הגלם ועד ייצור המוצר הסופי) של ייצור בתלת ממד מסתכמים לשלושה בלבד: ייצור המתכת באמצעות התכה ויציקה, ייצור אבקה מן המתכת המשמשת כחומר גלם עבור המדפסת ולבסוף הדפסת המוצר הסופי. מנגד, השילובים בשרשרת האספקה בשיטה המסורתית רבים: ערגול בחום, ערגול בקור, כיפוף, חיתוך, הטבעה, הרכבה והלחמה. לפיכך, שיטת הייצור בתלת ממד מאפשרת להחזיק במלאים קטנים יחסית של חומר גלם (אבקה), לחסוך בהוצאות לוגיסטיקה ושינוע ולקצר את זמני הייצור.

מעבר לכך, לייצור בתלת ממד שלושה יתרונות בולטים:

1. **ניצולת גבוהה:** השיטה המסורתית, הכוללת התכה ועיבוד של יריעות מתכת כרוכה בבזבז חומר גלם בכמות לא מבוטלת. ואילו שימוש במדפסת תלת ממד, הממסה אבקת מתכת (או חוט תיל), מרכיבה את הפריטים שכבה אחר שכבה, כך שבשום חלק מתהליך הייצור אין איבוד של אבקה. בנוסף, הייצור פחות עתיר עבודה בהשוואה לשיטות ייצור מסורתיות.
2. **גמישות בעיצוב המוצר:** השימוש במדפסת תלת ממד מאפשר לדלג על שלבי הרכבה ולייצור מוצרים בעלי מבנה שבעבר היו בלתי מושגים. כך לדוגמא, בתחום הבריאות, באמצעות מדפסת תלת ממד נרשמה פריצת דרך בדמות ייצור צלעות ממתכת עבור חולי סרטן, פריט אשר היה קשה ליצרו בשיטה המסורתית. נוסף על כך, השימוש במדפסת עשוי לסייע בשימוש במידה קטנה יותר של חומר גלם בהשוואה לשיטות הייצור המסורתיות, על ידי ייצור של פריטים חלולים בעלי פונקציונליות זהה לפריטים שאינם חלולים. זאת ועוד, עדכון גרסה של מוצר הופך פשוט יותר, מפני שהוא בסך הכל דורש העלאה של תכנית עיצוב חדשה למדפסת, דבר אשר יכול לתמוך במהירות הייצור ובבחינת אבי טיפוס.
3. **הפחתת עלויות, עבור פריטים קטנים או היקף ייצור קטן:** מרבית יצרני המתכת מייצרים בדרך כלל בהיקפים גדולים ("יתרונות לגודל"), ועל כן הציוד והמפעלים של יצרנים אלו מותאמים לכך. עובדה זו הופכת את הייצור של פריטים קטנים לכמעט בלתי כדאי מבחינה כלכלית, וזאת מכיוון שקו ייצור במפעל מתכת שגרתי עולה על 200 טון תפוקה. עובדה זו הופכת את ייצורו של פריט קטן, כגון- קפיץ באורך סנטימטרים בודדים, האחראי על ניפוח כרית אוויר בשעת התרסקות, לבלתי כדאית, מפני שהביקוש השנתי למוצר שכזה נמוך בהרבה מ-200 טון. בנוסף, הקמת מפעל המייצר באמצעות מדפסת עשויה להסתכם בהשקעה נמוכה מאוד בהשוואה למפעל מסורתי. זאת, כיוון שכל שדרוש לשם הייצור הוא המדפסת, בעוד שבמפעל מסורתי נדרשת השקעה ביכולות צורפות או דחיסה, ולעיתים אף בתחנות כוח קטנות.

על אף האמור לעיל, חשוב לציין כי הייצור המסורתי עודנו הבחירה הנוחה ביותר לייצור המוני, מפני שנכון להיום הוא האפשרות העדיפה כלכלית, וגם היחידה לייצור פריטים גדולים. לעת עתה, הדפסת פריטי מתכת אינה יכולה להתבצע בגדלים העולים על 30 סמ"ק. לכך יש להוסיף מגבלות נוספות: מרבית המדפסות שמשווקות באופן מסחרי אינן יכולות לייצר פריט מתכת משני חומרי גלם שונים (שני סוגי אבקות). אם כי במספר ניסויים נרשמה הצלחה בהתגברות על מכשול זה; העלות הגבוהה של מדפסות תלת ממד, וכן העלות הגבוהה של אבקות מתכת, מהוות אף הן מעמסה על התפשטות הייצור בשיטת ההדפסה. העלות הגבוהה של האבקה נובעת מהיקפו הקטן של השוק ומאיכות נמוכה של האבקה המיוצרת כיום. אולם, ככל שהטכנולוגיות האלו ייטמעו, כך צפויות העלויות של המדפסת והאבקה ליפחות ולהפוך מושגות.

במבט קדימה, נראה כי בטווח הזמן הקרוב לא נשקפת סכנה ליצרני המתכת המסורתיים. אולם חשוב להדגיש, כי השימוש בתלת ממד חדר לשני סקטורים מרכזיים - ציוד רפואי ותעשיית החלל, שגם כך עלויות המוצרים הנמכרים בסקטורים אלו גבוהה, ולכן אינם רגישים לעלויות הגבוהות שבייצור בתלת ממד, וזאת מכיוון שהייצור בדרך זו מאופיין ברמת דיוק גבוהה וזמני ייצור קצרים, ההופכים אותו אטרקטיבי בענפים אלו. אולם, על פי ההערכות, ככל שהעלויות של ייצור בתלת ממד יפחתו, השימוש בשיטה זו תתרחב לסקטורים נוספים בהדרגה - תחילה תאומץ השיטה בתעשיות ייצור של פריטים ממתכות יקרות ולא תהווה איום על היצרנים המסורתיים, אך בחלוף השנים יתרחב השימוש גם לתוצרים המופקים עבור ענפים נוספים, כגון - תעשיות הרכב והאנרגיה.

* מבוסס על McKinsey & Company, How 3-D printing will transform the metals industry, August 2017

ניתוח יחסים פיננסיים נבחרים מדוחות החברות הציבוריות² בענף המתכת

החברות הציבוריות שמשתתפות בניתוח:

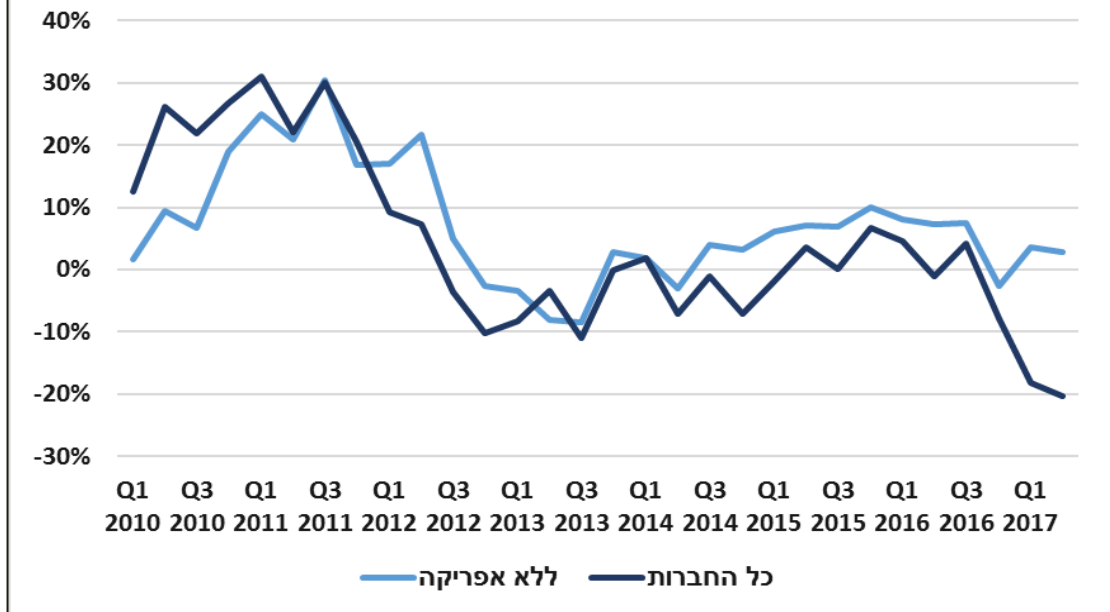
שם החברה	חלקה מהמאזן המצרפי
אפריקה תעשיות	28.8%
גאון קבוצה	16.6%
עשות	15.9%
המלט	12.1%
בית שמש	8.3%
קליל	8.2%
אברות	5.3%
תדיר גן	4.7%

ראשית, חשוב לציין כי לאור נתוני המחצית הראשונה של שנת 2017 ניתן ללמוד כי ישנה שונות גבוהה בין תוצאות החברות הנכללות בענף המתכת. כך, לצד חברות המצויות במגמת שיפור במספר מדדים פיננסיים שונים, ישנן חברות המצויות בקשיים פיננסיים, כשהבולטת בהן היא חברת אפריקה תעשיות. חברה זו, הגדולה שבין החברות הציבוריות בענף המתכת, נקלעה למשבר חוב, שעה שהלוואה שניתנה לה על ידי גופים מוסדיים בסך מאות מיליוני שקלים הועמדה לפירעון מידי עקב אי עמידתה בהתניות פיננסיות שנחתמו בין הצדדים. במהלך המחצית הראשונה של שנת 2017 מכרה אפריקה את אחזקתה בחברת הבת נגב קרמיקה, אולם לחברה הון חוזר (נכסים שוטפים פחות התחייבויות שוטפות) שלילי ויתרות מזומנים נמוכות, ועל כן הוצמדה לדוחות החברה הערת עסק חי על ידי רואי החשבון המבקרים. על כן, תוצאותיה של אפריקה משפיעות על היחסים המצרפיים של החברות הציבוריות בענף, ויש לבחון את היחסים בנטרול חברה זו.

ההכנסה המצרפית של החברות הציבוריות בענף מצויה במגמת ירידה מאז החלה שנת 2017 והיא הסתכמה בכ- 819.5 מיליון ₪ ברביע השני של שנה זו. נתון זה משקף ירידה של 20% בהשוואה לרביע המקביל אשתקד והינו הנמוך ביותר מאז הרביע הראשון בשנת 2010. אולם לירידה החדה בהכנסות אפריקה תעשיות חלק משמעותי במגמה זו, זאת בצל מצבה הפיננסי הרעוע, מכירת חברת הבת נגב (שהכנסותיה נגרעות מהחישוב) והירידה בכמות הנמכרת שחלה במגזר הפלדה של החברה. בנטרול אפריקה תעשיות, נרשמה דווקא עלייה בשיעור של 3% בהכנסות המצרפיות של החברות בענף באותה תקופת השוואה, אם כי, תוך שונות בביצועים בין החברות השונות, כאשר מספר חברות מעידות על עליות בביקושים המקומיים והחיצוניים ואחרות על ירידה. מעבר לכך, ניכר כי המגמה החלה בהכנסות אפריקה תעשיות הכבידה על המגמה בהכנסותיהן של יתר החברות בענף גם בהסתכלות ארוכה יותר (ראה/י תרשים מס' 7). כך, להוציא אפריקה תעשיות, עלה סך ההכנסות של יתר החברות בענף מאז אמצע שנת 2014 בהשוואה שנתית, כאשר קצב העלייה החל לדעוך בסוף שנת 2015. כפי שניתן לראות, אפריקה תעשיות הכבידה על ההכנסות המצרפיות החל משנת 2012.

² ניתוח זה מספק מבט על החברות הציבוריות בלבד. ישנן חברות פרטיות רבות שאינן חייבות בפרסום דוחות ועל כן אינן נכללות בניתוח זה. נוסף על כך, יש לציין כי החברות שנכללות בניתוח לעיל הן אלו המפרסמות את דוחותיהן בתדירות רבעונית בלבד.

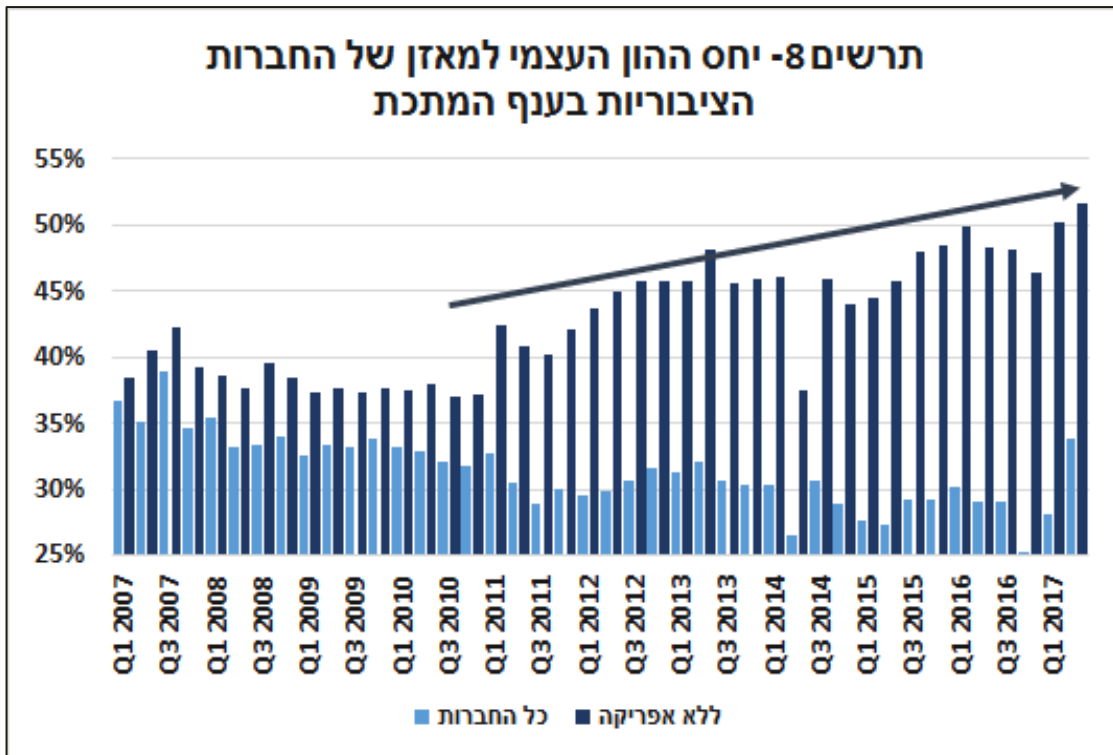
תרשים 7- ההכנסות המצרפיות של החברות הציבוריות בענף המתכת, שיעור שינוי שנתי



שולי הרווחיות של החברות הציבוריות בענף, שאינם סובלים מהטיות עקב מכירת או קניית פעילות/ איחוד חברות, מצויים במגמות שונות. שיעור הרווח הגולמי המצרפי עמד על 17.4% ברביעי השני של שנת 2017, לעומת 22.7% ברביעי המקביל אשתקד. ואילו שיעור הרווח התפעולי עמד על 5.8% ברביעי הנוכחי, לעומת 2.4% ברביעי המקביל אשתקד. כמו בהכנסות, הירידה החדה בשיעור הרווח הגולמי של אפריקה תעשיות, מ-24.1% ברביעי השני בשנת 2016 ל-10% בלבד ברביעי הנוכחי, זאת בעקבות החולשה שבמכירות מגזר הפלדה, היא שגררה את הרווחיות הגולמית המצרפית לירידה שכזו. באשר לרווחיות התפעולית, אפריקה תעשיות דווקא מיטיבה עם שיעור הרווחיות המצרפי מפני שבהשוואה לרביעי המקביל אשתקד הרווח שלה עלה כתוצאה מההכנסות שנבעו ממכירת נגב קרמיקה. בנטרול אפריקה תעשיות, הירידה ברווחיות הגולמית מתונה יותר, 20.1% ברביעי השני של 2017 בהשוואה ל-21.7% ברביעי המקביל אשתקד, זאת ככל הנראה על רקע העלאת שכר המינימום שחלה בינואר השנה והעלייה במחירי המתכות. הרווחיות התפעולית עלתה בצורה מתונה יותר, מ-7.0% ל-7.6% באותה התקופה, על אף הירידה ברווחיות הגולמית, דבר אשר מיוחס להתייעלות בהוצאות מכירה והנהלה.

הנזילות של החברות הציבוריות בענף מצויה במגמת עלייה. כך, היחס השוטף (נכסים שוטפים חלקי התחייבויות שוטפות), המעיד על יכולתן של החברות לפרוע את התחייבויותיהן לשנה הקרובה באמצעות נכסיהן, נקבע על 1.1 ברביעי השני של שנת 2017, זאת בהשוואה ל-1.0 ברביעי המקביל אשתקד. היחס המהיר (נכסים שוטפים פחות מלאי חלקי התחייבויות שוטפות) עמד על 0.7 ברביעי השני בשנת 2017 לעומת 0.6 ברביעי המקביל אשתקד. בנטרול אפריקה תעשיות, יחסי הנזילות המצרפיים משתפרים פלאים, ומשקפים תנאי נזילות הולמים - יחס שוטף של 2.0 לעומת 1.8, ויחס מהיר של 1.2 לעומת 1.0 בתקופת ההשוואה. העלייה ביחסי הנזילות נגרמה הודות לרווחים שנצברו על ידי החברות ולא חולקו כדיבידנד, כאשר בגאון קבוצה, מכירת נדל"ן בהיקף גדול תרמה לעלייה ביחסי הנזילות. העלייה ביחסי הנזילות משקפת את איתנות החברות בענף (למעט אפריקה תעשיות) ויכולת עמידתן בפני משברים.

הירידה ברמת המינוף המצרפית של החברות הציבוריות בענף, המשתקפת מן יחס ההון העצמי למאזן, נבלמה (ראה/י תרשים מס' 8). יחס זה עמד על 33.8% ברביעי השני של 2017, זאת בהשוואה ל-29.1% ברביעי המקביל אשתקד. רמת מינוף זו היא הנמוכה ביותר שנרשמה מאז שנת 2009. בנטרול אפריקה תעשיות, המעיבה על יחס זה עקב הון עצמי שלילי, עמד יחס ההון העצמי למאזן על 51.6% ברביעי השני של 2017 לעומת 48.3% ברביעי המקביל אשתקד - רמת המינוף הנמוכה ביותר מאז שנת 2007. גם השיפור ביחס זה התאפשר בעיקר הודות לצבירת רווחים בין תקופות ההשוואה, שלא חולקו כדיבידנד. יש לציין כי הירידה ברמת המינוף של החברות הציבוריות בענף, בנטרול אפריקה, משקפת זיהרות יחסית בנטילת הלוואות מגורמים חיצוניים, דבר אשר מקטין עלויות מימון ומגביר את עמידות החברות בפני משברים חיצוניים או פיננסיים.



הנטל המימוני (הוצאות המימון חלקי ההכנסות) מצוי בירידה והסתכם ב-2.2% ברביע השני של שנת 2017, זאת בהשוואה ל-2.8% ברביע המקביל אשתקד. בנטרול אפריקה תעשיות, הסתכם יחס זה ב-0.7% ברביע הנוכחי, זאת בהשוואה ל-1.2% ברביע המקביל אשתקד. ההבדל בין שתי השוואות אלו נובע מכיוון שלאפריקה תעשיות תשלומי ריבית פיגורים, בגין חוב שהיא אינה מצליחה לשלם, המגדילים את הוצאות המימון המצרפיות. לכן, בהסתכלות על יתר החברות, הירידה ביחס זה הינה חיובית מפני שהיא מגדילה את הרווחיות של החברות בענף שיכולות בעקבות כך להסיט יותר מקורות להשקעה. ירידה זו חלה על רקע העלייה בהכנסות מחד והירידה בהתחייבויות השוטפות מאידך, שחלקן כרוכות בהוצאות ריבית.

לסיכום, המשבר הפיננסי בו שרויה אפריקה תעשיות מעיב על מדדיה השונים, על כן, בשל גודלה המהותי של אפריקה תעשיות בענף המתכת, חלה לכאורה הרעה במדדים המצרפיים של החברות הציבוריות בענף. אולם, כאשר מנטרלים את תוצאות אפריקה תעשיות מתברר כי חל שיפור ברביע השני של שנת 2017 במרבית המדדים הפיננסיים המצרפיים: רמת המינוף, הנטל המימוני ויחסי הנזילות.