

LINKING INVENTORY MANAGEMENT AND FINANCIAL PERFORMANCE OF MANUFACTURING INDUSTRY COMPANIES

DOI: 10.17261/Pressacademia.2023.1692

PAP- V.16-2023(38)-p.207-208

Narman Kuzucu¹, Serpil Kuzucu²

¹Beykent University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business, Istanbul, Turkiye.

narmankuzucu@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2265-6492

²Beykent University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Finance and Banking, Istanbul, Turkiye.

serpillkuzucu@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2949-4086

To cite this document

Kuzucu, N., Kuzucu, S., (2023). Linking inventory management and financial performance of manufacturing industry companies. PressAcademia Procedia (PAP), 16, 207-208.

Permanent link to this document: <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2023.1692>

Copyright: Published by PressAcademia and limited licensed re-use rights only.

ABSTRACT

Purpose- Investments in inventories have a significant role in manufacturing companies' operating cycles. The rapid conversion of inventories into sales and eventually the creation of profits lead to financial performance. In the study, we examine the effect of various types of inventories held by the manufacturing companies on profitability.

Methodology- We use the real sector statistics published by the Central Bank of the Republic of Turkey. In this context, we analyse the data set of 86 sub-sectors for the period from 2009 to 2021 by using the fixed effects panel data model. While gross, operating and net profit margins are dependent variables in order to examine the effect of inventory management in various levels, types of inventories relative to sales are used as independent variables in the models. Other than inventories, fixed assets turnover and manufacturing industry growth rates are included as control variables in the models.

Findings- We find that there is not a statistically significant relationship between operating profit margin and inventories other than raw materials. However, finished goods and merchandise inventories are negatively related to net profit margin. None of the inventory types are statistically related to gross profit margin. We obtain a negative relationship between profitability ratios and manufacturing industry growth rate as a control variable.

Conclusion- We conclude that the rapid conversion of finished goods and merchandise inventories into sales contributes to net profits of the manufacturing industry companies. However, holding periods of raw materials and work-in-process inventories do not have significant relationships with net profitability. Furthermore, we result that inventories are related to profit margin not at the level of gross or operating profit, rather at the level of net profitability. Accordingly, manufacturing companies should be more cautious about the holding periods of finished goods and merchandise inventories rather than of raw materials and work-in-process inventories. Findings indicate that profit margins of manufacturing companies decrease –probably due to competition– during economic upturns.

Keywords: inventory management, manufacturing industry, profitability, working capital

JEL Codes: G30, G32

İMALAT SANAYİ İŞLETMELERİNDE STOK YÖNETİMİNİN FİNANSAL PERFORMANSLA İLİŞKİSİ

ÖZET

Amaç- İmalatçı işletmelerin stoklarına yatırımı, faaliyet döngülerinde önemli yer tutmaktadır. Stokların hızla satışa çevrilmesi ve sonrasında kâr yaratılması işletmelerin finansal performansına yol açmaktadır. Çalışmada, imalat sanayi işletmelerinin tuttıkları stok türlerinin karlılığa etkisi incelenmiştir.

Yöntem- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından yayınlanan sektör istatistikleri panel veri seti kullanılmıştır. Bu kapsamda, 2009-2021 dönemine ait 86 adet imalat sanayi alt sektörüne ilişkin veriler, Sabit Etkiler modeliyle analiz edilmiştir. Stokların farklı düzeylerde karlılığa etkisini sorgulamak amacıyla, kurulan modellerde brüt kar, faaliyet karı ve net karlılık oranları bağımlı değişkenler olurken, farklı stok türlerinin satışlara oranı bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Stoklar dışında sabit varlıklar devir hızı ve imalat sanayi büyüme oranı kontrol değişkenleri olarak modellerde yer almıştır.

Bulgular- Hammaddede stokları dışındaki stok türlerinin faaliyet kar oranıyla istatistiksel olarak anlamlı ilişkisinin olmadığı, ancak mamul ve ticari mal stoklarının net kar oranıyla negatif ilişkisinin olduğu bulunmuştur. Hiçbir stok türünün brüt kar marjıyla istatistiksel olarak ilişkili olmadığı görülmüştür. İmalat sanayi büyüme oranının ise tüm modellerde karlılık oranıyla negatif ilişkisi saptanmıştır.

Sonuç- İmalat sanayi işletmelerinin mamul ve ticari mal stoklarını, fazla süre tutmadan hızla satışa çevirmelerinin net karlılığa katkı yaptığı, ancak hammadde ve yarı mamul stoklarının tutulma sürelerinin net karlılıkla anlamlı ilişkisinin olmadığı sonucu elde edilmiştir. Bununla birlikte, stokların brüt kar veya faaliyet karı düzeyinde değil, daha çok net karlılık düzeyinde işletme performansına etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre imalatçı işletmeler, hammadde ve yarı mamul stoklarından ziyade mamul ve ticari malların stokta kalma süreleri konusunda daha dikkatli olmalıdır. Ayrıca, imalat sanayi büyüme oranı artarken kar oranının azalması, büyüyen ekonomilerde işletmelerin kar marjlarının –muhtemelen rekabetin etkisiyle– azaldığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Çalışma sermayesi, imalat sektörü, karlılık, stok yönetimi

JEL Kodları: G30, G32

REFERENCES

- Afrifa, G.A., Berchie, S., (2019). Inventory holding and UK SMEs' performance. *International Journal of Business Performance Management*, (20)1, 16-33.
- Manikas, A., Patel, P. (2017). An operational metric or an operational capability? The role of growth in inventory efficiency growth. *Operations and Supply Chain Management*, 10(3), 169-181.
- Afrifa, G.A., Alshehabi, A., Tingbani, I. & Halabi, H. (2021). Abnormal inventory and performance in manufacturing companies: evidence from the trade credit channel. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 56(2), 581–617.
- Akbulut, R., (2011). İMKB'de imalat sektöründeki işletmelerde işletme sermayesi yönetiminin karlılık üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 40(2), 195-206.
- Atmaca, M., (2016). Finansal oranlar aracılığıyla çalışma sermayesi bileşenlerinin karlılığa etkisi: borsa istanbul'da işlem gören kimya, plastik ve kauçuk şirketlerinde bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14, 633-649.
- Barker, J.M., Hofer, C., Hoberg, K. & Eroglu, C. (2022). Supplier inventory leanness and financial performance. *Journal of Operational Management*, 68(4), 385–407.
- Cannon, A.R., (2008). Inventory improvement and financial performance. *International Journal of Production Economics*, 115(2), 581–593.
- Capkun, V., Hameri, A., Weiss, L.A. (2009). On the relationship between inventory and financial performance in manufacturing companies. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(8), 789-806.
- Chen, H., Frank, M. Z. & Wu, O. Q. (2005). What actually happened to the inventories of American companies between 1981 and 2000? *Management Science*, 51(7), 1015–1031.
- Çalışır, F., Hançerlioğulları, G., (2017). Linking Inventory management performance and operational performance: an empirical analysis of u.s. fashion apparel and accessory industries. In R. Rinaldi and R. Bandinelli (eds.), *Business Models and ICT Technologies for the Fashion Supply Chain*, Lecture Notes in Electrical Engineering 413, 153-161, Springer, Cham.
- Eroglu, C., Hofer, C., (2011). Inventory types and firm performance: vector autoregressive and vector error correction models. *Journal of Business Logistics*, 32(3), 227–239.
- Fullerton, R. R., McWatters, C. S., Fawson, C. (2003). An examination of the relationships between JIT and financial performance. *Journal of Operations Management*, 21(4), 383–404.
- Han, C., Dong, Y., Dresner, M. (2013). Emerging market penetration, inventory supply, and financial performance. *Production and Operations Management*, 22(2), 335–347.
- Kıracı, M., (2009). Stok yönetimi ve karlılık ilişkisinin finansal oranlar aracılığıyla incelenmesi: İMKB imalat sektöründe bir araştırma. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 36, 161-195.
- Panayides, P.M., Andreou, P.C. & Louca, C., (2016). The impact of vertical integration on inventory turnover and operating performance. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 19(3), 1367-
- Shin, H., Wood, C.C. & Jun. M., (2016). Does effective inventory management improve profitability? empirical evidence from u.s. manufacturing industries. *International Journal of Information Systems and Supply Chain Management*, 9(3), 26-45.
- Topak, M.S., (2018). Çalışma sermayesi yönetiminin karlılığa etkisi: BİST ticaret endeksi üzerine bir araştırma. *Mali Çözüm Dergisi*, 28, 71-93.