
KAIZEN METHODOLOGY IN THE MANUFACTURING PROCESS

Georgi ToskovUniversity of Food Technologies – Plovdiv, Bulgaria gkt980@abv.bg**Iva Bichurova**

University of Food Technologies – Plovdiv, Bulgaria

Abstract: The paper focuses on a crucial necessity to minimize costs as a key method of profit maximization at industrial enterprises under economic globalization. The study provides deep insight into Kaizen methodology. It gives a concrete example and path into the implementation of the process in a company. Kaizen involves every employee and strongly encourages suggestions for improvements, even if they are minor as long as improvements continue. Suggestions coming from all levels of the workplace, from the assembly line to the CEO office, are examined and implemented if useful. It is a mind-set and management philosophy that extends company wide and is ongoing. Kaizen looks at an entire company with a focus on key areas: quality, costs, logistics, staff motivation, safety, technology and, most recently, the environment. The management system examines all steps of a company process from its suppliers on through to the customer for ways to simplify, improve or reduce cost. The article also examines the methodology Just in time, which is part of Kaizen. Just-in-time (JIT) is an inventory strategy companies employ to increase efficiency and decrease waste by receiving goods only as they are needed in the production process, thereby reducing inventory costs. This method requires producers to forecast demand accurately.

Keywords: Kaizen methodology, optimization process, Just in time, production process

МЕТОДОЛОГИЯТА КАЙЗЕН В ПРОИЗВОДСТВЕНИЯ ПРОЦЕС**Георги Тосков**Университет по Хранителни Технологии – Пловдив, България gkt980@abv.bg**Ива Бичурова**

Университет по Хранителни Технологии – Пловдив, България

Резюме: Статията акцентира върху необходимостта от минимизиране на разходите като ключов способ за максимизиране на печалбата в промишлените предприятия в условията на икономическата глобализация. Разкрита е същността на Кайзен и е представен опит при имплементирането му в различни компании. Кайзен е японска методология, която учи последователите ѝ на непрестанно подобрене в естеството на работата. В бизнеса методологията Кайзен започва да намира място през петдесетте години на 20 век. Основно застъпената идея е да се предприемат малки крачки и подобрения, които непрестанно да подобряват операциите на компанията. Промените, които се имат предвид могат да включват елементи, обвързани с повишаването на продуктивността в производствените възможности, намаляване на инвентара или контрол върху качеството. Кайзен има за цел да обвърже всички служители на предприятието, като им даде възможност да дават предложения за подобряването на работния процес. Всяко едно предложение, независимо дали идва от поточната линия или директно от изпълнителния директор, подлежи на разглеждане и евентуално имплементиране. Техниката представлява промяна на мисленето и управленската философия, като се цели разширяване обхвата и възможностите на компанията. Кайзен има приложение в цялостния профил на предприятието с фокусиране върху ключови сегменти като качество, разходи, логистика, мотивация на персонала, безопасност, технология и не на последно място околната среда. Системата изследва всички стъпки на работния процес на компанията – от доставчиците до реализацията на продукта към крайния потребител, като търси начини да улесни и подобри работния процес и същевременно редуцира разходите.

Статията също така разглежда и методологията „Точно на време“ (англ. Just in time), която се явява част от Кайзен похвата и спомага за оптимизирането на производствените процеси. Точно на време е система за намаляване на инвентарните наличности, която редуцира значително загубите за предприятието. Същността ѝ се дължи на това, че дадена компания получава необходимите суровини и материали точно когато те са необходими за производствения процес. Тази доставка непосредствено преди дадените елементи да се

използват на поточната линия помага на компанията да не блокира финансов ресурс в суровини, които няма директно да бъдат преобразувани в краен продукт и от там реализирани на пазара.

Ключови думи: методика Кайзен, оптимизация, подход "точно навреме", производство

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Глобализационните процеси диктуват нови условия за мениджърите на глобалния пазар на стоки и услуги. Засилващата се конкуренция принуждава българските компании да търсят алтернативни подходи за оптимизиране на печалбата, като основното направление е минимизиране на разходите. Развитието на японската система за управление на разходите представлява един непрестанен процес на усъвършенстване. Методиката Кайзен се превърна в нарицателно за конкурентоспособността на Япония на световния пазар. Концепцията Кайзен е критично условие за разбиране на различията между японските и западните подходи за минимизиране на разходите. Благодарение на високата си ефективност тази методика е била адаптирана и широко се използва от много развити компании по целия свят. Остават въпросите, засягащи възможността за имплементиране на тази концепция в промишлените предприятия в България, с цел подобряване на системата за отчитане на разходите и калкулиране на себестойността на промишлената продукция като цяло. Методиката Кайзен все още не е широко застъпена в по-голямата част от българските компании, което я прави и недостъпна за изследване от страна на учените. Японските методи за оптимизация на производството са широко приложими и изследвани в по-големите европейски компании, което ни дава ясна индикация, че методологите работят и повишават конкурентоспособността там където биват прилагани. В контекста на гореспоменатото целта на изследването е разкриването на същността на японската концепция Кайзен, а също така и перспективите за нейното внедряване в българската система за управление чрез идентифициране на ключовите принципи, предимствата и недостатъците на Кайзен.

2. СЪЩНОСТ НА МЕТОДИКАТА КАЙЗЕН

Днес в условията на сурова конкуренция на пазара всяко забавяне на усвояването на най-съвременните технологии може да струва изключително скъпо. Досега по-голямата част от българските предприемачи не са се възползвали от предимствата на инструментите на Кайзен, разработени от японските компании. Освен това много от ръководителите въобще не знаят за съществуването на стратегията Кайзен и възможностите за използването ѝ за повишаване на тяхната конкурентоспособност.

Кайзен се превежда като подобряване (от кай – промяна и зен – добре) и традиционно се употребява за означаване на процес на непрекъснато и постепенно подобряване, което става възможно благодарение на активното участие на всички служители във воденето на стопанската дейност на компанията. Така същността на Кайзен е постоянното усъвършенстване. Централната идея на изследваната концепция се дължи на това, че в компанията не трябва да мине нито ден без усъвършенстване.

Както отбелязва Чарлс Робинсон, компаниите, които използват тази система, повишават рентабилността и конкурентоспособността на своя бизнес, без да правят съществени капиталовложения. Всекидневните подобрения не изискват големи финансови разходи. За осъществяването на Кайзен просто е необходимо всички служители да използват своя ум и да концентрират вниманието си върху изпълняваните задачи. В компаниите, където методиката Кайзен вече е внедрена, всеки път, когато човек вижда възможност да извърши работата си по-добре, трябва да действа и да промени по съответния начин стандартите за изпълняване на отделните операции.¹⁶

Глобализационните пазарни условия налагат пред всички предприятия подобни задачи:

- максимизиране на печалбата чрез минимизиране на всички видове разходи;
- стабилно развитие;
- осигуряване на предимства пред конкурентите;
- търсене на добавена стойност за потребителя.

Но ако едни предприятия постигат успех при решаването на тези задачи и стават лидери на пазара, то други са принудени постоянно да се борят за оцеляване.

Днес се очертават два основни подхода за решаване на проблемите на повишаването на ефективността на дейността на предприятието. Първият, поддържан предимно от западните компании, се основава на иновациите – прилагане на най-новите скъпоструващи технологии, а също и влагане на огромни парични средства. Вторият, чиито привърженици са японските оператори на глобалния пазар, използват инструменти

16 Robinson, C. Continuous improvement in operations: a systematic approach to waste reduction / A. G. Robinson. - Productivity Press : 364 (1991)

като здравия разум, контролни списъци и методи, неизискващи значителни разходи. Затова и го наричат Кайзен.

Целесъобразно е да се отбележи, че българските предприятия не бързат с внедряването на система. Това се обяснява с много причини – първо, липсата на теоретична и практическа база, ярки примери за преобразования, икономическа нестабилност. Също така и различия в поведението – служители се отнасят с враждебност към промените, още повече към кардиналните.

Проучване показва, че българските предприятия не са внедрили системи като Кайзен. Причини за това се крият в липсата на теоретична и практическа база, успешни примери за добри практики и икономическа нестабилност на пазара. Другата основна причина е манталитета на управление при по-голямата част от управленския персонал на българските компании, които се отнасят с недоверие и враждебност към промените.

За щастие можем да дадем и положителни примери за международни компании, която оперират на територията на България и са успели да имплементира Кайзен модела успешно в своето производство.

Според производствен мениджър на предприятие, което оперира на територията на Тракия икономическа зона в Пловдив, въвеждането на Кайзен методологията сред ценностите на персонала на българския филиал на завода е довело до значително оптимизиране и покачване на цялостната производителност на труда. Господинът също така коментира, че от самото начало компанията се сблъска с реални трудности, защото нововъведенията не се толерирали от служителите. Въпреки това ръководството подхожда към решаването на проблема извънредно сериозно, като кани специализирани обучители, чиято цел е да разяснят на всички ползите на Кайзен модела. Днес повече от 90% от служителите на завода са въввлечени в Кайзен. Компанията заема водещи позиции в своя сегмент на международните пазари.

Методологията за поддържане на Кайзен стандарта от една компания трябва да включва три прости правила:

- поддържане на реда;
- отстраняване на муда (от япон. «загуби»);
- стандартизация.

Поддържането на реда е задължителен елемент на ефективния мениджмънт на управлението на разходите. Благодарение на образцовия ред служителите придобиват и развиват навици за самодисциплина, без които те не са способни да създадат продукция или да окажат висококачествена услуга на потребителя.

Като се вземе под внимание, че загубите се разглеждат като съставляваща част на разходите като цяло, тяхното отстраняване е най-рентабилният начин за увеличаване на продуктивността на труда, а също и за намаляване на производствените и другите видове разходи. Методиката Кайзен подчертава, че намаляването на загубите (разходите) на всяко работно място ще има синергичен ефект за тяхното минимизиране в цялото предприятие.

3. ПОДХОДЪТ «ТОЧНО НАВРЕМЕ» – БАЗА ЗА ПРИЛАГАНЕТО НА КАЙЗЕН МЕТОДОЛОГИЯТА

На свой ред за реално елиминиране на загубите настоятелно се препоръчва прилагането на Кайзен в съчетание с японския подход «точно навреме» (just-in-time system – JIT), който има за цел да оптимизира времето от доставка на суровина до реализацията на крайния продукт. JIT не може да се нарече метод за калкулиране на себестойността. По-скоро това е философия за водене на бизнеса, която си струва да се приложи в допълнение към вече съществуващата пълноценна система за отчитане на разходите.

За пръв път подходът JIT е бил внедрен в завод на Тойота в Япония през 70-те години на XX век. Неговата същност много точно е формулирана от западния професор Хансен: „да се доставят суровините, които са необходими, когато е необходимо, и в необходимото количество“¹⁷ Предимствата на този начин на организиране на управлението на запасите са очевидни: коефициентът на оборота се увеличава, нереализираните доходи намаляват, загубите се съкращават, има значение икономията от съхраняването и т.н.¹⁸

Кайзен като начин за идентифициране на загубите и намаляване на разходите е тясно свързан със системата за планиране на печалбата и се базира на определянето на отклоненията на фактически постигнатото съкращаване на разходите от планираното. Същността на метода е в това, че подобренията се осъществяват

¹⁷ Hansen, D. Mowen, M., Guan, L. Cost management: Accounting and control. Cengage Learning (2007)

¹⁸ Shigeo, S., Dillon, A. P., A Study of the Toyota Production System from an Industrial Engineering Viewpoint -- Norwalk, Conn: Productivity Press, 1989

непрекъснато, на малки стъпки и без значителни разходи за тяхната реализация. Целевите показатели на намаляването на разходите при непрекъснато усъвършенстване се установяват и се прилагат ежемесечно. По този начин се наблюдава процес на непрекъснато усъвършенстване, тъй като себестойността на всеки следващ период ще бъде по-ниска от себестойността на предходния, т.е. този показател постоянно ще се подобрява.¹⁹

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кайзен методологията несъмнено работи заради многобройните успешни примери от практиката на чуждестранни компании, които са успели да усвоят този модел на работа. Същността на този похват се крие във взаимодействието на всички служители на едно предприятие, както и тяхната възможност да направят необходимите промени – бавно, но с постоянство.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- [1] Robinson, C. Continuous improvement in operations: a systematic approach to waste reduction / A. G. Robinson. - Productivity Press : 364 (1991)
- [2] Hansen, D. Mowen, M., Guan, L. Cost management: Accounting and control. Cengage Learning (2007)
- [3] Shigeo, S., Dilon, A. P., A Study of the Toyota Production System from an Industrial Engineering Viewpoint – Norwalk, Conn: Productivity Press, 1989
- [4] Monden, Y., Hamada, K., Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies, Journal of Management Accounting Research, Vol. 3, Fall, 1991, 16-34 p.

¹⁹ Monden, Y., Hamada, K., Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies, Journal of Management Accounting Research, Vol. 3, Fall, 1991, 16-34 p.