

## شاخص های عملکردی برترین های ( Best Practices ) قطعه سازی ؛

### مرور اجمالی یک گزارش تحقیقاتی

#### کلیات

- تازه ترین یافته های مؤسسه مشورتی و تحقیقاتی **B & M** در ششمین سالنامه بررسی عملکرد برترین های صنعت خودرو ( **Best Practices** ) منتشر شد . این بررسی براساس مرور عملکرد ۱۵۹ شرکت قطعه ساز از سراسر جهان تهیه شده است و طی آن سرفصل های هفتگانه زیر مورد بررسی قرار گرفتند :
  - کنترل هزینه ( **Cost Control** )
  - کیفیت
  - انعطاف پذیری زنجیره ارزش ( **Value Chain Flexibility** )
  - اعتمادپذیری زنجیره ارزش ( **Value Chain Reliability** )
  - توسعه منابع انسانی ( توانمندی در ایجاد تغییر )
  - تکوین محصول ( **Product Development** )
  - عملکرد مالی ( **Financial Performance** )
- تحلیل عملکرد مالی این گزارش حاکی از آنست که طی سال ۲۰۰۶ خودروسازان و قطعه سازان عمده جهانی اکثراً دارای سودآوری قابل توجه نبودند و تنها تعدادی چند از این شرکتها قادر بوده اند تا سود قابل قبولی ( بالای ۵ درصد ) کسب نمایند . در این میان بسیاری از شرکتها با زیان دهی روبرو بوده اند . در میان ۱۶ خودروساز عمده جهانی ؛ تنها شرکتهای تویوتا ؛ هوندا ؛ بی ام دبلیو ؛ رنو و پورشه سودآوری بالاتر از ۵ درصد ( **PBT** ) داشتند . در بین قطعه سازان نیز تنها ۴ شرکت از مجموع ۲۴ قطعه ساز به این هدف دست یافتند ؛ دنسو ؛ کنتیننتال ؛ **Eaton** و **Autoliv** . در این مجموعه یک سوم قطعه سازان طی سال ۲۰۰۶ با زیان دهی روبرو بوده اند ( ۸ شرکت از مجموع ۲۴ شرکت ) . خلاصه ای از موقعیت این خودروسازان و قطعه سازان در جدول زیر خلاصه شده است .

شرکتها	عملکرد ۲۰۰۶	شاخص
	۳٫۴ درصد	میانگین سودخالص ( <b>PBT</b> ) ۱۶ خودروساز برتر جهانی
تویوتا ؛ هوندا ؛ بی ام دبلیو ؛ رنو ؛ پورشه	۱۶ از ۵	خودروسازانی با بیش از ۵ درصد سودخالص
<b>DCX</b> ؛ فولکس واگن ؛ نیسان ؛ پژو ؛ فیات ؛ هیوندای ؛ مزدا ؛ سوبارو ؛ میتسوبیشی	۱۶ از ۹	خودروسازانی با سودخالص کمتر از ۵ درصد ولی هنوز سودآور
فورد ؛ جی ام	۱۶ از ۲	خودروسازانی که با زیان مواجه شده اند
	۰٫۵ درصد	میانگین سودخالص ( <b>PBT</b> ) ۲۴ قطعه ساز برتر جهانی
دنسو ؛ کنتیننتال ؛ <b>Eaton</b> ؛ <b>Autoliv</b>	۲۴ از ۴	قطعه سازانی با بیش از ۵ درصد سودخالص

شخص	عملکرد ۲۰۰۶	شرکتها
قطعه سازانی با سودخالص کمتر از ۵ درصد ولی هنوز سودآور	۱۲ از ۲۴	بوش ؛ جانسون کنترلز ؛ ولتو ؛ بریجستون ؛ مگنا ؛ <b>Aisin Seiki</b> ؛ میشلین ؛ سومیتومو ؛ صنایع تویوتا ؛ گروه <b>ZF</b> ؛ <b>TRW</b> و <b>GKN</b>
قطعه سازانی که با زیان مواجه شده اند	۸ از ۲۴	دلفی ؛ <b>Goodyear</b> ؛ <b>Lear</b> ؛ فورشیا ؛ ویستون ؛ <b>Dana</b> ؛ <b>Federal Mogul</b> ؛ <b>Arvin Meritor</b>

• این عملکرد نه چندان مطلوب خودروسازان و قطعه سازان برتر جهانی عمدتاً ناشی از وقوع سه روند اساسی بوده است :

- تغییر جهتگیری تولید و فروش جهانی از اقتصادهای پرهزینه امریکای شمالی ؛ اروپای غربی و ژاپن به سوی اقتصادهای کم هزینه آسیایی . سهم این دسته از اقتصادها از ۱۳٪ سال ۲۰۰۱ به ۲۲ درصد در سال ۲۰۰۶ افزایش یافته است . دلیل اهمیت این موضوع آنست که تولیدکنندگان آسیایی سطوح قیمتی خود را باتوجه به زنجیره ارزشی کل تعیین می نمایند و این امر موجب می شود تا قیمت خودرو نهایتاً در کلیه بخش بندی بازار پایین تر از سایر رقبا عرضه شود . این روند هم اکنون نه تنها در چین - بلکه از سوی دیگر خودروسازان نوظهور این منطقه از جمله هند ؛ تایلند و اندونزی اعمال می شود .

- روند دوم به بخش بندی فزاینده بازار در مناطق اتحادیه اروپا ؛ امریکای شمالی و ژاپن مربوط میشود . هم اکنون حدود دوسوم فروش خودرو در این بازارها انجام میشود ؛ اما فروش آن به محدوده فزاینده ای از بخش بندی بازارها تقسیم شده است . در شرایطی که در گذشته فروش خودرو عمدتاً از طریق فروش میلیون ها دستگاه از یک مدل خودرو و طی عمر ۸ تا ۱۰ ساله آن مدل انجام می گرفت ؛ این رقم هم اکنون به فروش صدها هزار دستگاه از خودرو طی یک دوره عمر محصول ۴ تا ۶ ساله تغییر یافته است . بعنوان مثال طی سال ۲۰۰۴ از مجموع ۱۹ بخش بندی مختلف بازار خودرو در کشور امریکا ؛ فروش کل ۱۱ بخش بندی بازار در حدود ۶۰۰ هزار دستگاه و یا کمتر بوده است . باتوجه به اینکه هریک از بخش بندی ها دارای ۱۰ رقیب میباشد ؛ این میزان فروش عملاً برابر با فروش کمتر از ۶۰ هزار دستگاه برای هریک از مدل های خودرو میباشد . این موضوع برای منطقه اروپا نیز مصداق دارد . شمار بخش بندی بازارهای این منطقه در سال ۲۰۰۴ میلادی ۲۲ مورد بوده است و فروش این مجموع کمتر از ۳۰۰ هزار دستگاه بوده است . براین اساس ؛ می توان گفت که در این بخش تولید به مقیاس اقتصادی این دسته از خودروها محقق نشده است . ازسوی دیگر ؛ هزینه های تکوین محصول جدید نیز ؛ موضوعی است که استرس بیش از اندازه ای را بر عملکرد عملیاتی شرکت ها در سراسر زنجیره تأمین بوجود آورده است .

- سومین روند اساسی مربوط به فشارهای زیست محیطی میباشد که تأثیر قابل ملاحظه ای بر صنعت خودروسازی در کشورهای توسعه یافته برجای گذاشته و هم اکنون تأثیر آن در بازارهای در حال توسعه آغاز شده است . فشارهای زیست محیطی هم اکنون در حال تغییر تقاضای بازار و همچنین رابطه بین دولتها است که بشدت نگران پدیده گرمایش جهانی و صنعت خودروسازی می باشند .

• ازسوی دیگر ؛ با باز شدن فزاینده صنعت قطعه سازی جهان در برابر رقابت بین المللی و همچنین روندهای سه گانه فوق ؛ موضوع بهینه کاوی در این صنعت هم از اهمیت ویژه ای برخوردار شده است . این امر ؛ در واقع ابزار مناسبی را در اختیار قطعه سازان قرار میدهد تا از این طریق رقابت پذیری خود را - در بازارهای داخلی و بین المللی - به سطوح مورد نیاز ارتقاء دهند . قطعه سازان همانند خودروسازان هم اکنون در معرض پاسخگویی به الزامات فزاینده ای ازسوی مشتریان قرار دارند که از جمله آن میتوان به مواردی نظیر افزایش سرعت تحویل ؛ بهبود در اعتماد تحویل به موقع ؛ قیمت های پایین تر ( قطعات ) ؛ کیفیت کامل و جذب مستمر تکنولوژی های جدید اشاره کرد .

- براین اساس فشارهای رقابتی عمدتاً به جای فرونشاندن موضوع؛ موجب تشدید آن در سالهای آتی خواهد شد. در این میان؛ خودروسازان نیز بدنبال راههای گوناگون کاهش پایگاه هزینه ای و تقویت سهم بازارهای خود میباشند. این موضوع به منزله یک چالش مداوم برای قطعه سازان است. چراکه آنان نیز می بایست در این فضا عملیات های خود را بهبود دهند. براساس یافته های مؤسسه **B & M** عمده ترین فشارهای رقابتی که موجب شده است تا قطعه سازان فعالیتهای خود را بازسازی نمایند عبارتند از:

- ۱- کاهش قیمت محصولات و قطعات جدید
- ۲- ظهور مشتریان و رقبای جدید
- ۳- قراردادهای ثابت در حوزه کاهش قیمت
- ۴- افزایش قیمت مواد اولیه
- ۵- مجازات و تنبیهات مشتری
- ۶- الزامات مرتبط با مودولارسازی و زیرمونتازها ( **Sub-assembly** )
- ۷- روند فزاینده تحویل به موقع ( **JIT** )
- ۸- فشارهای مرتبط با تحقیق و توسعه
- ۹- رده بندی ( **Tiering** ) مستمر زنجیره تأمین قطعات

- مؤسسه **B & M** برای بهینه کاوی این سالنامه روش کاملاً متفاوتی را بکاربرده است. این روش عمدتاً براساس یک پرسشنامه کمی در حوزه محرک های بازاری قرار دارد. در این پرسش نامه نه تنها داده های عملکردی مورد توجه بوده است بلکه سطوح مختلف عملکرد واقعی نیز مدنظر قرار گرفته اند. بعنوان مثال؛ ۳۲ شاخص عملکردی\* ( پیوست ) مورد نیاز قطعه سازان مدنظر قرار گرفته شده است. درواقع مؤسسه باتوجه به این شاخصها فرمول های موردنظر را برای ارزیابی عملکردها استخراج کرده است. ذکر این نکته ضروری است که مبانی و جزئیات محاسباتی فرمول های این شاخص ها در گزارش اصلی گنجانده شده است که درصورت نیاز قابل ارائه می باشد. گزارش همچنین چهار شاخص عملکردی مالی را بعنوان ابزار بررسی وضعیت مطلوب شرکتهای موردنظر بهینه کاوی کرده است. این شاخص ها عبارتند از:

- میزان رشد درآمد ( **Turnover** ) طی سالهای ۲۰۰۴ - ۲۰۰۷
- رشد نیروی کار ( **Employment Growth** ) طی سالهای ۲۰۰۴ - ۲۰۰۷
- سودعملیاتی ( **Operating Profits** )
- هزینه های سرمایه ای ( **Capital Expenditures** )

-----

\* 1- Total inventory levels , 2 – Raw material holding , 3- Work in progress ( WIP) levels , 4- Finished goods holding , 5- Customer return rates ( 0km failures ) , 6- Internal reject rates , 7- Internal scrap rates , 8- Internal rework rates , 9- Return rates to suppliers , 10- Customer lead times : From finished goods (domestic & international ) , 11- Customer lead times : From production (domestic & international ) , 12- Manufacturing throughout times , 13- Production time lost to machine / tool changeovers , 14- Supplier lead times ( domestic & international ) , 15- Deliveries to customers that are not on time and in full , 16- Production lost to machine breakdowns , 17- Production lost to tool breakdowns , 18- Production lost to materials unavailability , 19-Preventative maintenance as % of total maintenance time , 20-Deliveries from suppliers that are not on time and in full , 21- Training expenditure , 22-Formal training by employee category , 23- Employee suggestions received & implemented , 24- Labour turnover rates , 25- Staff turnover rates , 26- Management turnover rates , 27- Absenteeism rates , 28- Accident frequency rates , 29- Labour unrest downtime , 30- R & D expenditure , 31- Contribution of new products to total sales , 32- Proportion of sales from products in growing phase of their lifecycle .

• ضمن اینکه در این بررسی داده های مرتبط با ۱۵۹ شرکت خودروساز و قطعه ساز در پایان ماه فوریه سال ۲۰۰۸ گردآوری شده است. این داده ها پس از گردآوری براساس حوزه های شش گانه زیرفهرست و طبقه بندی شده است و در هریک از حوزه ها موارد مرتبط مورد بررسی تحلیلی قرار گرفته است.

- موقعیت جغرافیایی

- اندازه شرکت (براساس شمار کارکنان)

- زیربخش خودرویی (Automotive Sub-Sector): شامل ۱۳ بخش مختلف در حوزه تولید قطعات زیر:

Trim , Harnesses , Electronics , Foundries / Forges , JIT Assembly , Metal forming/pressing , Metal fabrication , Components , Glass , Heat transfer products , Precision Machining , Plastic Moulding , Other

- تمرکز بازار (Market Focus)

- مالکیت (Ownership)

- پروفایل عملیاتی (Operating Profile)

بعنوان مثال در حوزه پروفایل عملیاتی در مجموع ۱۳۲ شرکت مختلف؛ بهینه کاوی شده اند. این شرکت بطور متوسط طی سال ۲۰۰۷ میلادی ۲۵۶ روز عملیات کاری داشته اند. ازسوی دیگر؛ متوسط وضعیت شیفت های کاری آنان ۲،۳ شیفت ۸ ساعته بوده است. افزون براین؛ این شرکتها بطور متوسط ۲۶ درصد از فروش خود را صادر کردند. درحالیکه ۴۰ درصد میزان خرید آنان بصورت وارداتی بوده است. درنهایت میزان متوسط عضویت کارکنان در سندیکاهاى کارگری درسال ۲۰۰۷ میلادی ۵۹ درصد بوده است.

جدول متوسط پروفایل عملیاتی شرکتها

متوسط عملکرد درسال ۲۰۰۷	نام حوزه عملیاتی
۲۵۶	نعدادروزهای کاری در سال
۲،۳	شیفت های روزانه
۸،۵	ساعات کاری هر شیفت
۲۶،۱	میزان صادرات (برحسب درصد فروش)
۴۰	میزان واردات (برحسب درصد خرید کل)
۵۸،۸	درصد عضویت نیروی کار در سندیکاهاى کاری

• در این بررسی از شرکتها درخواست شده است تا هزینه های مالی شاخص های کلیدی عملکرد - Key Performance Indicators ( KPI ) - را نیز ارائه نمایند. براساس این شاخص ها که به هشت بخش مختلف دسته بندی شده است؛ متوسطی از عملکرد شرکت های برتر بدست آمده است که بصورت جدول های ذیل جمع بندی شده است. ضمن اینکه براساس این بررسی؛ عملکرد شرکتهایی که در ۲۵ درصد اول از لحاظ رتبه عملکردی قراردارند نیز ارزیابی شده و وضعیت آنها گزارش شده است.

جدول شاخص کلیدی عملکرد ( میانگین عملکرد شرکتهای برتر )

شاخص کلیدی عملکرد	متوسط	درصد اتلاف
کل موجودی ( روزانه )	۳۳،۷۹	۳،۳۰
برگشت مشتری ( PPM )	۵۳۴	۰،۰۵
ضایعات داخلی ( درصد )	۲،۶۱	۱،۵۳
توقف تولید حاصل از تغییر ماشین آلات ( % )	۶،۷۳	۶،۷۳
توقف تولید حاصل از خرابی ماشین آلات ( % )	۴،۹۱	۴،۹۱
توقف تولید ناشی از خرابی ابزارآلات ( % )	۴،۴۹	۴،۴۹
توقف تولید ناشی از عدم موجودی مواد اولیه ( % )	۴،۹۷	۴،۹۷
میزان غیبت کارکنان ( % )	۳،۹۸	۰،۴۷
خلاصه	هزینه به ازای درصد فروش	۲۶،۴۵

جدول شاخص های کلیدی عملکرد ( شرکتهایی که در ۲۵ درصد اول از لحاظ رتبه عملکردی قرار دارند )

شاخص کلیدی عملکرد	چارک اول	درصد اتلاف
کل موجودی ( روزانه )	۲۰	۱،۹۵
برگشت مشتری ( PPM )	۲۱	۰
ضایعات داخلی ( درصد )	۰،۲۲	۰،۱۳
توقف تولید حاصل از تغییر ماشین آلات ( % )	۲	۲
توقف تولید حاصل از خرابی ماشین آلات ( % )	۱،۵۶	۱،۵۶
توقف تولید ناشی از خرابی ابزارآلات ( % )	۰،۱۴	۰،۱۴
توقف تولید ناشی از عدم موجودی مواد اولیه ( % )	۰،۵۰	۰،۵۰
میزان غیبت کارکنان ( % )	۲،۳۰	۰،۲۷
خلاصه	هزینه به ازای درصد فروش	۶،۵۵

- مقایسه جداول بالا نشان می دهد که فاکتور اتلاف در متوسط شرکتهای به میزان چشمگیر ۲۶،۵ درصد فروش می باشد . درحالیکه این رقم در شرکتهایی که در ۲۵ درصد اول رتبه عملکردی قرار دارند ۶،۵ درصد است . این تفاوت فاحش ۲۰ درصدی در میزان اتلاف نسبت به فروش ناشی از تفاوت تولید در کلاس جهانی ( WCM ) و متوسط عملکرد می باشد . این امر درواقع نشان دهنده میزان موفقیت در رقابت پذیری شرکتهای برای تطابق با الزامات مشتری و کنترل هزینه ها است که دلیل میزان سودآوری اندک شرکتهای متوسط قطعه ساز در مقایسه با شرکتهای برتر میباشد . ضمناً بطور متوسط قیمت تمام شده شامل ۶۵،۳ درصد مواداولیه ؛ ۱۳،۱ درصد دستمزد مستقیم و ۲۱،۶ درصد سربار می باشد .

## چکیده یافته های گزارش

در جدول زیر ؛ چکیده سرفصل ها و شاخص های برتری شرکتهای قطعه ساز خلاصه شده است . مطابق این جدول برای برتر شدن در حوزه کنترل هزینه ( Cost-Control ) امتیاز شرکت می بایست پایین تر از ۱۰،۳ روز عملیاتی از مجموع موجودی انبار را کسب نماید . در حوزه کیفیت ؛ نرخ برگشت از مشتری ( Customer return Rate ) می بایست رقم صفر ( 0 PPM ) و نرخ اسقاط داخلی ( Internal Scrap ) می بایست رقم ۰،۱ باشد . در ارتباط با انعطاف پذیری زنجیره ارزشی ؛ شرکت برتر می بایست تأمین مشتری از تولید را طی یک روز پس از دریافت سفارش ( محلی ) و ۳،۹ روز در صورتیکه منبع یابی بصورت بین المللی انجام شود ؛ انجام دهد . به لحاظ داخلی نیز ؛ مدت زمان **throughput** تولید می بایست کمتر از ۰،۵ ساعت بوده و تنها می بایست ۰،۴ درصد از زمان تولید کل تغییرات ماشین آلات انجام شود. انعطاف پذیری زنجیره تأمین می بایست ( Lead Times ) برای تأمین کنندگان داخلی حداکثر ۳ روز و تأمین کنندگان بین المللی حداکثر ۱۵ روز باشد . برای کسب اعتماد و اطمینان استانداردهای برترین ها شرکت برتر می بایست هیچگونه قصوری در تحویل به مشتری نداشته باشد . در این ارتباط نرخ کوتاهی ( Failure Rate ) از سوی تأمین کننده تنها می بایست ۱،۴ درصد باشد . افزون بر این تنها ۰،۸ درصد از زیان های تولید شرکت می بایست ناشی از خرابی های ماشین آلات باشد و توقف تولید ناشی از کمبود مواد اولیه نیز وجود نداشته باشد . در ارتباط با توسعه منابع انسانی ؛ شرکتهای برتر بیش از ۴،۲ درصد از مجموع هزینه های پرسنلی ( Remuneration Bill ) را به آموزش اختصاص می دهند و سالانه بیش از ۹ پیشنهاد از سوی کارکنان دریافت می نمایند . ازسوی دیگر ؛ میزان غیبت کارکنان در شرکتهای برتر می بایست در سطحی کمتر از ۱،۳ درصد باقی مانده و زیانی در بخش تولید به خاطر ناآرامی های نیروی کار گزارش نشود . دربخش تکوین محصول نیز حداقل ۳۲،۷ درصد از میزان فروش می بایست از محصولات جدید طی ۱۲ ماه گذشته حاصل شود .

در حوزه عملکرد مالی در صورتیکه درآمد شرکتی طی سه سال گذشته دارای رشدی بیش از ۶۹ درصد باشد ؛ آن شرکت جزو برترین ها خواهد بود. ضمن اینکه میزان سودآوری و هزینه های سرمایه ای آن نیز می بایست به ترتیب ۲۰ و ۱۴،۳ درصد باشد .

### یافته های تجمعی - استانداردهای برترین ها برای سال ۲۰۰۷

برترین ها ( دهک بالایی )	شاخص های عملکردی فعالیتها	محرك های بازاری
۱۰،۳۰	۱- سطح کل موجودی ( روز )	۱- کنترل هزینه
۳،۴۲	۲- موجودی موادخام ( روز )	
۰،۵۶	۳- محصولات نیمه ساخته ( روز )	
۰،۵۰	۴- موجودی کالای ساخته شده ( روز )	
۰	۵- میزان برگشتی محصول از مشتری ( <b>Okm failuers</b> )	۲- کیفیت
۰،۰۹	۶- میزان برگشتی های داخلی ( درصد )	
۰،۰۵	۷- میزان اسقاطی های داخلی ( درصد )	
۵۴	۸- میزان برگشت به تأمین کنندگان ( ppm )	

محرک های بازاری	شاخص های عملکردی فعالیتها	برترین ها ( دهک بالایی )
۳- انعطاف پذیری زنجیره ارزش	۹- مدت زمان تحویل به مشتریان محلی : از تولید ( روز )	۱
	۱۰- مدت زمان تحویل به مشتریان خارجی : از تولید ( روز )	۳،۹۰
	۱۱- مدت زمان <b>throughput</b> تولید ( روز )	۰،۵۴
	۱۲- مدت زمان از دست رفته عملیات به منظور تعویض ماشین آلات و ابزار ( درصد )	۰،۴۱
	۱۳- مدت زمان تحویل (lead time) تأمین کنندگان محلی ( روز )	۳
۴- اعتماد پذیری زنجیره ارزش	۱۴- مدت زمان تحویل (lead time) تأمین کنندگان خارجی ( روز )	۱۵
	۱۵- عدم تحویل به موقع / تحویل کامل به مشتری ( درصد )	۰
	۱۶- توقف تولید به دلیل از کارافتادگی ماشین آلات ( درصد )	۰،۷۸
	۱۷- توقف تولید به دلیل فقدان موجودی مواد اولیه ( درصد )	۰
	۱۸- درصد زمان تعمیرات پیشگیرانه از کل زمان تعمیرات ( درصد )	۹۷،۴۱
۵- توسعه منابع انسانی ( ظرفیت تغییر )	۱۹- عدم تحویل به موقع / تحویل کامل از سوی تأمین کننده ( درصد )	۱،۳۵
	۲۰- هزینه های آموزشی ( درصد )	۴،۲۰
	۲۱- سرانه پیشنهادات دریافت شده کارکنان ( تعداد )	۸،۹۷
	۲۲- نرخ تغییرات کارکنان ( درصد )	۰،۳۵
	۲۳- نرخ غیبت ( درصد )	۱،۳۰
۶- تکوین محصول	۲۴- توقف تولید ناشی از ناآرامی های کاری ( درصد )	۰
	۲۵- نرخ سانحه طی سال ( تعداد )	۰
	۲۶- هزینه های تحقیق و توسعه ( R & D ) ( درصد )	۴،۲۹
	۲۷- نسبت فروش محصولات جدید به کل فروش ( درصد )	۳۲،۷۰
	۲۸- درصد فروش محصولاتی که در مرحله رشد چرخه عمر هستند	۵۱،۳۰
۷- عملکرد مالی	۲۹- رشد فروش طی سه سال گذشته ( درصد )	۶۹،۰۲
	۳۰- سود عملیاتی طی سه سال گذشته ( درصد )	۲۰
	۳۱- هزینه های سرمایه گذاری طی سه سال گذشته ( درصد )	۱۴،۳۱

Source : Global Best Practices Program – 2008 Yearbook , Copyright B & M Analysts ( 2008 )

تهیه کننده : ممدابراهیم فتاحی ( ۴۵۹۸ )

بمنظور صرفه جویی در مصرف کاغذ و حفظ محیط زیست ؛ خواهشمند است فقط درمواقع "کاملاً ضروری" از این گزارش پرینت تهیه گردد.

