

## برنام خدا

درس افته‌هایی در مالی شرکت‌ها

امتحان میان‌ترم اول

نیمسال اول تحصیلی ۹۵-۹۴

زمان: ۳ ساعت

امتحان کتاب باز است.

استفاده از ماشین حساب بلامانع است.

### افته‌ی شماره‌ی یک: شرکت پیشرو سیستم صنعت فراز

شرکت پیشرو سیستم صنعت فراز در سال ۱۳۸۵ تأسیس شد. این شرکت عرضه‌کننده‌ی قطعات یدکی خودرو است. قطعات یدکی عموماً توسط قطعه‌سازان داخلی، خودروسازان، و نیز عرضه‌کنندگان قطعات یدکی تأمین می‌شود. قطعه‌سازان و تولیدکنندگان خودرو این قطعات را با قیمت‌های نسبتاً بالا تولید می‌کردند، به همین دلیل هزینه‌های تعمیر و نگهداری خودرو بالا رفته بود. قطعات یدکی پیش از ورود به بازار توسط بازرسان مؤسسه‌ی استاندارد ایران ارزیابی می‌شوند، و چنان‌چه از استانداردهای لازم برخوردار نباشند، از ورود آنها به بازار ممانعت می‌شود.

تا اواخر سال ۱۳۸۶ شرکت عملکرد قابل‌قبولی از خود نشان نداده بود. سطح رقابت در بازار نسبتاً بالا بود، و شرکت توانسته بود با انعقاد قرارداد با برخی قطعه‌سازان داخلی، کسب‌وکار خود را حفظ کند. شرکت در سال مالی منتهی به اسفندماه ۱۳۸۶، زیان انباشته‌ی ناچیزی در صورت‌های مالی خود گزارش کرد.

در سال ۱۳۸۷ آقای مجید مرادی، مالک شرکت، با یکی از شرکت‌های قطعه‌ساز چینی وارد مذاکره شد، و پس از اطمینان یافتن از توانایی شرکت برای تولید قطعات استاندارد، قراردادی با آن شرکت منعقد کرد. شرکت چینی قطعات را با هزینه‌های بسیار پایین‌تری تولید می‌کرد، و این امر مزیت محوری مهمی برای آقای مرادی در بازار قطعات خودرو محسوب می‌شد. در اولین معامله، آقای مرادی به‌منظور آزمودن بازار، نمونه‌ای کوچک از قطعات را وارد کشور کرد. شرکت‌های عمده‌فروشی به‌شدت از قطعات کم‌هزینه و استاندارد شرکت فراز استقبال کردند، و به‌سرعت سیل سفارشات سرازیر شرکت شد.

آقای مرادی قراردادهای منصفانه‌ای را با شرکت‌های خودروسازی مانند ایران خودرو و سایپا منعقد کرد. هم‌چنین برای حفظ موقعیت رقابتی خود، قراردادهایی با شرایط ویژه با بسیار از عمده‌فروشان معتبر قطعات یدکی منعقد نمود. طبق عرف بازار قطعات خودرو، مشتریان حساب‌های خود را طی ۳ تا ۶ ماه تسویه می‌کردند. آقای مرادی به سرعت متوجه شد که باید در اندازه‌های بزرگ‌تری سفارش بدهد. بدین ترتیب او می‌توانست حاشیه سود شرکت را افزایش دهد، و با سرعت بیشتری قطعات را به مشتریان تحویل دهد. با توسعه روزافزون شرکت فراز، سطح موجودی انبار نیز افزایش یافت. افزایش سطح موجودی انبار برای تأمین سفارش‌های مشتریان ضروری به نظر می‌رسید، اما شرکت را به‌طور جدی با مشکل کمبود نقدینگی مواجه نمود.

در بهار سال ۱۳۸۸، وجه نقد بزرگ‌ترین مسأله‌ی شرکت بود. شرکت در آن زمان سفارش‌های زیادی داشت، و خیل عظیمی از مشتریان راضی برای خود فراهم کرده بود، و سابقه‌ی درخشانی از خود به‌جای گذاشته بود، اما نمی‌توانست رشد کند، چرا که وجه نقد کافی در اختیار نداشت.

آقای مرادی برای تأمین مالی خریدهای خود، بارها به بانک خود مراجعه کرد، ولی با وجود رشد سریع، شرکت از حداقل شرایط لازم برای دریافت تسهیلات برخوردار نبود. برای دریافت وام بانکی شرکت باید سابقه‌ی فعالیت طولانی‌تری می‌داشت، و نسبت‌های نقدینگی بالاتری را به بانک عرضه می‌کرد. هم‌چنین نگرانی‌های بانک از این بابت که قسمت عمده‌ی درآمد شرکت از محل خریدهای چند مشتری معدود ایجاد می‌شود، (ریسک تمرکز) افزایش می‌یافت.

## سوالات

۱-۱. با استفاده از تجزیه و تحلیل دوپونت<sup>۱</sup>، وضعیت شرکت را قبل و بعد از سال ۱۳۸۶، با هم مقایسه و تحلیل کنید.

۲-۱. آیا پیشنهادی راجع به بهبود مدیریت سرمایه در گردش در شرکت پیشرو سیستم صنعت فراز دارید؟

۳-۱. با صرف نظر کردن از محدودیت‌های تأمین مالی در کشور، چه پیشنهادهایی برای تأمین مالی سرمایه در

گردش شرکت دارید؟

---

<sup>1</sup> Dupont Analysis

## افتهی شماره‌ی دو: Worldwide Paper Company (WPC)

در دسامبر سال ۲۰۰۶، باب پرسکات<sup>۲</sup>، رئیس حسابداری واحد کسب و کار<sup>۳</sup> بلوریدج میل<sup>۴</sup> به راه‌اندازی کارخانه‌ای جدید برای کار کردن روی "الوار بلند چوب"<sup>۵</sup> فکر می‌کرد. دو مزیت عمده‌ی راه‌اندازی کارخانه عبارت بود از: نیاز به خرید "الوار کوتاه چوب"<sup>۶</sup> از عرضه‌کنندگان مرتفع می‌شد، و فرصت فروش الوار کوتاه در بازار آزاد فراهم می‌شد؛ بازاری که برای WPC بازاری جدید محسوب می‌شد. کارخانه‌ی جدید این امکان را برای بلوریدج فراهم می‌کرد که نه تنها هزینه‌های عملیاتی خود را کاهش دهد، بلکه درآمدهای خود را نیز افزایش دهد. کارخانه‌ی پیشنهادی با بهره‌برداری از فناوری جدید پردازش مستقیم الوار بلند را امکان‌پذیر می‌نمود. این در حالی است که با فناوری فعلی، بلوریدج ناچار بود از الوار کوتاه استفاده کند، و آن الوار را باید از شرکت رقیب خود یعنی "شاندو میل"<sup>۷</sup> خریداری می‌کرد. این شرکت که در نزدیکی بلوریدج قرار داشت، ظرفیت مازاد تولید داشت که او را قادر می‌ساخت فراتر از نیازهای خود برای خمیر چوب، الوار کوتاه تولید کند. الوار کوتاه مازاد آن شرکت به چندین آسیاب چوب از جمله بلوریدج فروخته می‌شد. بنابراین، راه‌اندازی کارخانه‌ی جدید به این معنی بود که نه تنها از آن پس پرسکات دیگر نیازی به شاندو میل به‌عنوان عرضه‌کننده الوار کوتاه نخواهد داشت، بلکه با فروش الوار کوتاه در بازار با شاندو میل رقابت خواهد کرد. سوالی که پرسکات باید جواب می‌داد این بود که آیا مزایای موردانتظار راه‌اندازی کارخانه‌ی جدید به اندازه‌ای بود که مخارج سرمایه‌ای ۱۸ میلیون دلاری و نیز سرمایه‌گذاری اضافی در سرمایه در گردش را طی عمر شش ساله‌ی سرمایه‌گذاری توجیه کند.

ساخت کارخانه در یکی دو ماه آینده شروع می‌شد، و مخارج سرمایه‌ای طی دو سال تقویمی صرف می‌شد: ۱۶ میلیون دلار در سال ۲۰۰۷ و ۲ میلیون دلار باقی‌مانده در سال ۲۰۰۸. احداث کارخانه به‌طرز قابل‌توجهی هزینه‌های عملیاتی آسیاب بلوریدج را کاهش می‌داد. این صرفه‌جویی‌های عملیاتی عمدتاً از محل خودکفایی در تولید الوار کوتاه ایجاد می‌شد، چراکه پیش از راه‌اندازی کارخانه، بلوریدج مجبور بود الوار کوتاه مورد نیاز خود را از بازار تهیه کند. این صرفه‌جویی‌ها برای سال ۲۰۰۸، دو میلیون دلار و برای سال‌های بعدی، سالانه ۳/۵ میلیون دلار برآورد شده بود.

<sup>2</sup> Bob Prescott

<sup>3</sup> business unit

<sup>4</sup> Blue Ridge Mill

<sup>5</sup> longwood

<sup>6</sup> shortwood

<sup>7</sup> Shenandoah Mill

پرسکات هم‌چنین در نظر داشت پس از راه‌اندازی کارخانه بلافاصله با فروش الوار کوتاه‌مازاد بر نیاز، از ظرفیت مازاد تولید بهره‌برداری کند. او انتظار داشت در سال ۲۰۰۸ پس از استقرار و شروع به کار خط تولید، از محل فروش الوار کوتاه ۴ میلیون دلار درآمد ایجاد شود. او انتظار داشت درآمد فروش الوار کوتاه در سال ۲۰۰۹ به ۱۰ میلیون دلار برسد و درآمد فروش تا سال ۲۰۱۳ در همین سطح ده میلیون دلار حفظ شود. پرسکات بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته<sup>۸</sup> (قبل از لحاظ استهلاک) را ۷۵٪ درآمد، و هزینه‌های فروش، عمومی و اداری<sup>۹</sup> را معادل ۵ درصد درآمد تخمین زد.

علاوه بر مخارج سرمایه‌ای ۱۸ میلیون دلاری، افزایش درآمدها ضرورتاً با افزایش موجودی انبار و حساب‌های دریافتی همراه خواهد بود. کل سرمایه در گردش موردنیاز به‌طور متوسط معادل ۱۰ درصد درآمد فروش لحاظ شده بود. بنابراین، میزان سرمایه‌گذاری در سرمایه در گردش در هر سال برابر ۱۰ درصد افزایش در درآمد آن سال خواهد بود. در پایان عمر سرمایه‌گذاری تجهیزات (سال ۲۰۱۳) تمامی خالص سرمایه در گردش ثبت‌شده در دفاتر بازیافت می‌شود، در حالی که تنها ۱۰ درصد از مخارج سرمایه‌ای (قبل از کسر مالیات) قابل‌بازیافت خواهد بود.

مالیات با نرخ ۴۰ درصد پرداخت می‌شود، و استهلاک بر مبنای روش خط مستقیم<sup>۱۰</sup> و با ارزش اسقاط صفر محاسبه می‌شود. حسابداران WPC به پرسکات گفته‌اند که زمان شروع محاسبه‌ی هزینه‌های استهلاک در سال ۲۰۰۸ است، یعنی زمانی که تمامی ۱۸ میلیون دلار صرف شده، و تجهیزات آماده‌ی بهره‌برداری شده‌اند.

پرسکات در مورد چگونگی لحاظ کردن تورم در تحلیل‌هایش دچار تناقض شده بود. او اطمینان داشت که برآوردهای او از درآمدهای کارخانه در سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ به‌درستی منعکس‌کننده‌ی میزان دلاری است که شرکت WPC به احتمال زیاد در آن سال‌ها به‌دست می‌آورد. مبلغ موردانتظار ۴ میلیون دلار حاصل از فروش الوار کوتاه در سال ۲۰۰۸ بر اساس تحلیل دقیق بازار الوار کوتاه صورت گرفته بود. این تحلیل شامل تخمین محافظه‌کارانه‌ی سهم بازار بلوریدج میل و قیمت موردانتظار بازار الوار کوتاه می‌باشد. حتی در این تحلیل‌ها اثر حضور بلوریدج به‌عنوان رقیبی جدید در بازار الوار کوتاه نیز لحاظ شده بود. از آن‌جا که او از چگونگی اثرگذاری تورم بر هزینه‌های عملیاتی و قیمت الوار کوتاه در سال‌های پس از سال ۲۰۰۹ اطمینان نداشت، تصمیم گرفت اثر تورم را در تحلیل‌های خود لحاظ نکند. بنابراین تخمین‌های دلاری سال ۲۰۱۰ و

<sup>8</sup> Cost of Goods Sold (COGS)

<sup>9</sup> Selling General and Administrative (SG&A)

<sup>10</sup> straight line

سال‌های پس از آن بر اساس همان هزینه‌ها و قیمت‌های سال ۲۰۰۹ (به ازای هر تن محصول) بود. پرسکات اثر حذف تورم را در تصمیم نهایی کلیدی نمی‌دانست، چرا که او اعتقاد داشت اثر تورم در افزایش هزینه‌های عملیاتی عمدتاً با افزایش در قیمت الوار کوتاه جبران می‌شود.

WPC نرخ بازده موردنظر چنین فرصت‌های سرمایه‌گذاری را ۱۵ درصد در نظر می‌گرفت. این نرخ بازده موردنظر بر اساس مطالعه‌ای به دست آمده بود که ۱۰ سال پیش‌تر در مورد هزینه‌ی سرمایه‌ی شرکت انجام شده بود. پرسکات نمی‌خواست از این عدد قدیمی به عنوان نرخ تنزیل استفاده کند، خصوصاً این که این نرخ زمانی محاسبه شده بود که بازده اوراق قرضه‌ی امریکا ۱۰ درصد بوده است، در حالی که در زمان تصمیم‌گیری این نرخ کمتر از ۵ درصد بود (نمودار ۱).

## سؤال

۲-۱. WPC نسبت به اجرا یا عدم‌اجرای این طرح چه تصمیمی باید اتخاذ کند؟ نحوه‌ی رسیدن به نتیجه را به طور کامل توضیح دهید.

نمودار ۱: اطلاعات مربوط به هزینه‌ی سرمایه

Interest Rates: December 2006			
<b>Bank loan rates (LIBOR)</b>		<b>Market risk premium</b>	
1-year	5.38%	Historical average	6.0%
<b>Government bonds</b>		<b>Corporate bonds (10-year maturities):</b>	
1-year	4.96%	Aaa	5.37%
5-year	4.57%	Aa	5.53%
10-year	4.60%	A	5.78%
30-year	4.73%	Baa	6.25%
Worldwide Paper Financial Data			
<b>Balance-sheet accounts (\$ millions)</b>			
Bank loan payable (LIBOR + 1%)		500	
Long-term debt		2,500	
Common equity		500	
Retained earnings		2,000	
<b>Per-share data</b>			
Shares outstanding (millions)		500	
Book value per share		\$ 5.00	
Recent market value per share		\$24.00	
<b>Other</b>			
Bond rating		A	
Beta		1.10	