



## واکنش سریع

### تنها راه حل چالشی برانگیز برای موفقیت در عرصه‌ی مد و یوتیلاک

ترجمه: مهندس آزاده موحد

#### چکیده

هدف از این مقاله درک اهمیت مبحث واکنش سریع (QR) در صنعت پوشاک و مد، اجرای واکنش سریع (QRI)<sup>۲</sup>، مشخص نمودن روند فعلی QRI، نشان دادن آینده‌ی آن، رابطه‌ی بین QR و زنجیره‌ی تامین و همچنین مزایا و معایب QR است.

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که در حال حاضر بعضی از شرکت‌ها سیستم اجرای واکنش سریع را به کار گرفته‌اند و بعضی دیگر نیز در شرف اجرای آن هستند. QR بهترین سیاست برای موفقیت در تجارت پوشاک است. تامین‌کنندگان باید برای بقای خود در میدان مبارزه کنونی مزایای رقابتی خود را حفظ کنند. آن‌ها باید مطمئن باشند که دارای یک سیستم قدرتمند مدیریت موجودی هستند. تولیدکنندگان کالاهای مد روز باید نرخ تولید خود را افزایش دهند و هم‌زمان هزینه‌های حمل و نقل نیز باید مطابق با افزایش حاشیه‌ی سود ناخالص و پایین آمدن قیمت‌های فروش، متعادل و هماهنگ شود. بنابراین QRI برای خرده‌فروشان محصولات مد روز که مایلند به ارتقای محصولات برند خود بپردازند یک ضرورت است. QRI یک فضای رقابتی مجزا برای آن‌ها ایجاد می‌کند. به علاوه تامین‌کنندگان باید تلاش کنند تا با خرده‌فروشان ارتباط داشته باشند و با به کار گیری سیستم‌های QR بقای خود را تضمین نمایند.

#### مقدمه

مبحث واکنش سریع یا همان QR به طور گسترده‌ای مورد قبول خرده‌فروشان فروشگاه‌های زنجیره‌ای قرار گرفته است. لاوسن<sup>۳</sup> و همکارانش QR را به این صورت تعریف کردند: مرحله‌ای از واکنش‌پذیری و انعطاف‌پذیری که در آن مرحله سازمان در جستجوی فراهم کردن محصولات و خدمات

متنوع‌تر برای مشتری/مصرف کننده با مقدار، تنوع و کیفیت درست و دقیق و در زمان و مکان مناسب و با قیمت تعیین شده بر اساس تقاضای بلادرنگ مشتری/مصرف کننده می‌باشد. بسیاری از خرده‌فروشان دریافته‌اند که با به کارگیری QR و بدون کاهش سود می‌توانند به نحو بهتری به مشتریان خدمت رسانی کنند. گفته شده است که استراتژی QR منجر به بهبود فاکتورهای بهره‌وری نظیر تحویل سریع‌تر کالا، گردش موجودی سریع‌تر، کسری موجودی کمتر، تنزل قیمت کمتر و سرمایه‌گذاری پایین‌تر در موجودی می‌شود. استراتژی QR زمان بین فروش و جایگزینی کالا در قفسه‌ی فروشگاه‌ها را کاهش می‌دهد. با این استراتژی اغلب امکان حفظ موجودی در سطحی که نیازهای مصرف‌کنندگان تامین شود وجود دارد.



بیشتر شرکت‌هایی که استراتژی QR را به کار می‌گیرند، در نتیجه‌ی افزایش سود و یا ارائه‌ی قیمت‌های بهتر به مشتری شاهد اثرات مثبتی بر روی سوابق مالی و اجرایی خود هستند. لازم به ذکر است که معرفی و به‌کارگیری QR روز به روز در حال افزایش می‌باشد.

زنجیره‌های تامین متفاوتی توسط شرکت‌های مختلف به کار گرفته شده است. زنجیره‌ی مد برای یک فصل جدید معمولاً حدود ۱۸ ماه به طول می‌انجامد. شوهای لباس طراحان اغلب یک‌سال قبل از فصل مربوطه برگزار می‌شود و تصمیمات مربوط به پارچه و رنگ لباس‌ها ماه‌ها قبل از برگزاری شو اتخاذ می‌گردد. اما زنجیره‌ی تامین یک لباس، بسیار کوتاه است. در دهه‌ی ۱۹۸۰ میانگین زمان انجام سفارش در صنعت پوشاک، از مواد اولیه تا مصرف کننده حدود ۶۶ هفته طول می‌کشید.

در آن زمان مدت زمان تولید ۱۱ هفته و مدت زمان انبارداری و حمل و نقل ۴۰ هفته بود. کالاها نیز به مدت ۱۵ هفته در فروشگاه‌ها عرضه می‌شدند. در حال حاضر زمان انجام سفارش معمولاً ۱۲ ماه است که این مدت زمان خطای پیش‌بینی فروش را حدود ۴۰ درصد می‌کند. می‌توان با کاهش زمان انجام سفارش به ۹ ماه حاشیه‌ی خطا را به ۲۳ درصد کاهش داد. با هر بار کم کردن زمان انجام سفارش می‌توان حاشیه‌ی خطا را کاهش داد. با این روند در شروع فصل جدید همچنان نزدیک به ۱۰ درصد حاشیه‌ی خطا خواهیم داشت.

اکثر شرکت‌های فعال در عرصه‌ی مد به سایر همکاران خود وابسته هستند. بنابراین برای کاهش زنجیره‌ی تامین لازم است تا هماهنگی دقیقی با آن‌ها صورت گیرد. این مهم‌ترین هدف برای یک سری از شرکت‌هایی است که تنها در زمینه‌ی کالاهای مد روز و با مهلت انقضای کوتاه فعالیت می‌کنند. ممکن است ساختارها، سیستم‌ها، پروتکل‌ها و مراحل مختلفی که برای رقابت تولید کنندگان با هم طراحی می‌شود به طرز پیچیده‌ای افزایش یابد. افزایش بیش از حد لزوم در موجودی کالاهای تکمیل شده‌ی تولید کنندگان و تنزل قیمت‌ها ممکن است در اثر افزایش مشکلات انتقال موجودی از خرده‌فروش به تامین‌کننده تشدید شود.

در نتیجه لازم است تا برنامه‌ریزی استراتژیک طولانی مدتی برای شکل‌گیری مجدد زنجیره‌ی تامین انجام گیرد.

### اجرای واکنش سریع

خرده‌فروشان مبحث واکنش سریع را در بخش‌های مختلفی به کار می‌گیرند. خرده‌فروشان و فروشندگان به سرعت در حال گسترش این استراتژی در میان خود هستند. بعضی از خرده‌فروشان برای انتقال اطلاعات مربوط به خرید و حمل کالا QR را در حین استفاده از EDI<sup>۴</sup> (تبادل الکترونیکی داده) به کار می‌گیرند در حالی که تعداد اندکی از آن‌ها در حمل و نقل محصولات خود از آن استفاده می‌کنند.

برای اجرای مفید QR باید مفاهیم شرکت، بارکدگذاری، تبادل الکترونیکی داده‌ها، ردیابی نقطه‌ی فروش (POS)<sup>۵</sup>، سیستم تولید انعطاف‌پذیر، فصلی بودن و الگوبرداری از بهترین‌ها در زنجیره تامین با هم ترکیب شوند تا اجرای QR به بهترین نحو ممکن صورت گیرد. از فاکتورهای مهمی که برای اجرای کامل QR لازم است می‌توان به ارزیابی یکسان ارزش افزوده، سفارش حداقل، تعیین زمان و مکان جدید برای سفارش حداقل، همکاری عوامل بالادستی زنجیره‌ی تامین، انعطاف‌پذیری بیشتر در کنترل خرده‌فروشی، ذخیره‌ی اطلاعات، تغییرات بنیادین در وضعیت تجاری و مدیریت کیفیت اشاره کرد.

اثربخشی QR تا حد زیادی به ایجاد اتحاد و همکاری بین بخش‌های مختلف زنجیره‌ی تامین



بستگی دارد. برای این منظور دوباره کاری در تمام فرآیندها باید حذف شده و زیرساخت‌ها نیز باید اصلاح شوند تا در نتیجه سودآوری، کارایی و سهم بازار تشدید شود.

بارکدگذاری کالاها نیز امری ضروری است. UPC<sup>۶</sup> (کد جهانی محصول) و NRF<sup>۷</sup> (فدراسیون ملی خرده فروشی) تضمین‌کننده‌ی مدیریت موجودی و تجارت صحیح می‌باشند. پیگیری نقطه‌ی فروش از روی برچسب لباس باعث تسریع در ارتباطات می‌شود. می‌توان با استفاده از EDI مدارک بازرگانی نظیر سفارشات خرید، فاکتورها و برنامه‌ی زمان‌بندی را در یک شبکه‌ی عمومی به تبادل گذاشت. البته ضرورت QR بسیار بیشتر است چون باعث صرفه‌جویی در زمان، حذف خطاها و شانس بیشتر برای شکل‌دهی روابط از پیش تعیین شده می‌باشد.

با به‌کارگیری شبکه‌ی ارزش افزوده (VAN)<sup>۸</sup> می‌توان پیچیدگی معاملات را به حداقل رساند چون این شبکه قادر است سیستم‌ها و نرم‌افزارهای کامپیوتری را با ایمنی بالا و مطابق با استانداردهای روز فراهم کند. در سال‌های اخیر مساله‌ی پیگیری نقطه‌ی فروش گسترش وسیعی یافته است که این به پیشرفت QR با کنترل بهتر موجودی، فرآیند سفارش دادن مجدد، مدیریت SKU و کاهش هزینه‌ها کمک می‌کند. لازم است تا سیستم تولید و QR با هم در ارتباط باشند تا انعطاف‌پذیری بیشتری حاصل شود. سیستم تولید مدولار و مدیریت موجودی توسط فروشنده مثالی از سیستم تولید انعطاف‌پذیر است که برای حداقل کردن زمان انجام سفارش، افزایش بهره‌وری و استفاده موثر از منابع حیاتی مفید می‌باشد.

برای به‌کارگیری بهتر فلسفه‌ی QR، باید فصلی بودن محصول در نظر گرفته شود. محصولات بر اساس زمان مجازشان برای نگهداری در قفسه می‌توانند به سه دسته‌ی "مورد نیاز"، "فصلی" و یا "مدروز" تقسیم شوند. از آنجایی که این کالاها خصوصیات مختلفی دارند، QR آن‌ها نیز با هم متفاوت است. به نظر می‌رسد در مورد محصولات فصلی تقاضای نهایی با نیاز شرکت تغییر کند. این امر نیاز به بکارگیری QR را برای چنین محصولاتی روشن می‌کند،



و تحویل کالا بین خرده فروش و تامین کننده تقسیم شود. تامین کنندگان نیز باید این اطلاعات را به صورت محرمانه نگه دارند. اصول به کارگیری استراتژی QR کاهش مازاد انبار در زنجیره تامین و همچنین کاهش ریسک در پیش بینی نوع و مقدار محصولی است که قرار است برای رفع تقاضای مصرف کننده تولید شود. می توان با کاهش وابستگی به امر پیش بینی خطر ریسک پذیری را کاهش داد. بهبود مدیریت در زمان انجام سفارش نیز باعث پاسخگویی بهتر به نیاز مشتری و در نتیجه کاهش خطر ریسک پذیری می شود.

### ایجاد زیرساخت ها برای حمایت از رشد QR

ایجاد زیر ساخت ها به منظور حفظ، نگهداری و پشتیبانی از گسترش QR ضروری به نظر می رسد. سلسله مراتب به کارگیری QR به عنوان امری اساسی توسط جانی پرو<sup>۱۲</sup> و همکارانش به طور خلاصه در زیر آورده شده است:

۱) **مرحله اول:** به کارگیری تکنولوژی های اساسی مورد استفاده در QR نظیر اسکن SKU، بارکد JAN<sup>۱۳</sup> و به کارگیری EDI (تبادل الکترونیکی داده) استاندارد

۲) **مرحله دوم:** مهندسی مجدد فرآیندهای درونی را می توان از طریق توسعه فنی یا سازمانی نظیر موارد زیر مورد بهره برداری قرار داد:

- بهره گیری از روش های ارتباط الکترونیکی برای پر کردن مجدد انبار

- بارگیری مواد و انتقال مستقیم آن ها به ماشین های حمل و نقل بدون مرحله ای انبار کردن

- استفاده از مقادیر کم موجودی در سیستم - به کارگیری ARP<sup>۱۴</sup> (برنامه خودکار پر کردن انبار)

- تحویل به هنگام کالا (JIT)<sup>۱۵</sup>

۳) **مرحله سوم:** درک زنجیره تامین دوطرفه و ارتباط برد-برد از طریق:

- تقسیم اطلاعات مربوط به فروش به موقع و اتمام موجودی انبار و کمبود در موجودی

- ملاقات اعضای گروه QR و همکاری برای تامین مواد اولیه از منابع مناسب

مزایای خرده فروش
بهبود ارتباطات
بهبود سیستم های برنامه ریزی
دسترسی سریع به اطلاعات فروش
ردیابی آسان محصول
تضمین دریافت سفارشات بیشتر
بهبود سیستم های تولید
حجم بالای تولید
کاهش موجودی انبار
فروش بیشتر
حاشیه سود خوب
کسب مزایای رقابتی
افزایش رضایت و وفاداری مشتریان

### QR: استراتژی و فلسفه عملیات

اجرای سیستم های پاسخگویی موثر به مشتری (ECR)<sup>۱۶</sup> باعث ایجاد مزایایی در طول زنجیره تامین می شود که هم به سود اعضای این زنجیره است و هم به سود مشتریان. در سال های اخیر شرکت ها انواع مختلفی از سیستم های AR<sup>۱۷</sup> را به کار گرفته اند. این سیستم ها با تعیین میزان فروش و تقاضای فروشگاه مجدداً به ذخیره ی موجودی می پردازند. چنانچه بین تامین کنندگان و خرده فروشان از طریق همکاری، برنامه ریزی، پیش بینی و تامین مجدد موجودی شراکت ایجاد شود، تامین کنندگان می توانند با کاهش هزینه ها برند مخصوص به خودشان را تولید کنند.

خرده فروشان ممکن است در وضعیتی که شراکت آن ها موفقیت آمیز است کالاهای بیشتری را خریداری و انبار کنند. QR حالتی از سیستم AR است که برای صنایع پوشاک بسیار مناسب می باشد. سیستم های ECR برای صنایع مرتبط با FMCG<sup>۱۸</sup> (محصولاتی که به سرعت و با هزینه ی پایین به فروش می رسند) طراحی شده اند. تامین کنندگان و خرده فروشان در عرصه ی مد، QR را در روند مد سریع در جهان تایید کرده اند. خرده فروشان می توانند با توجه به تقاضای مشتریان مجدداً انبارهای خود را پر کرده و محصولات را ذخیره نمایند.

لازم است تا اطلاعات فروش که بر مبنای واحدهای انبارداری به دست می آید به همراه مشخصاتی راجع به برنامه ی زمان بندی سفارش

الته باید توجه داشت که گسترش مواردی نظیر ردیابی نقطه ی فروش (POS)، مدیریت موجودی و تقسیم اطلاعات نیز باید به همان نسبت در نظر گرفته شود.

به کارگیری QR برای محصولات تک فصل دشوار است چون نیازمند گسترش مراحل تولید و مراحل انبارداری می باشد. از سوی دیگر مدیریت موجودی و فروش فاصله دار محصولات باعث شده است تا به کارگیری QR برای خطوط مختلف تولید آسان شود. انتظار می رود تحقیقات زیادی پیرامون تعیین صحیح و درست استراتژی های محصولات "مد سریع" انجام شود. اجرای QR به منظور برآورده کردن نیازهای بسیار متغیر مشتریان ضروری به نظر می رسد تا از این طریق بتوان مراحل مختلف طراحی، تولید و حمل و نقل را ساده و موثر نمود. به کارگیری کامل و همه جانبه ی QR همچنین نیازمند الگوبرداری از بهترین هاست تا بتوان خط مشی شرکت را تغییر داد و آن را با استانداردهای موجود سنجد. به نظر می رسد الگوبرداری ATC و AAMA بهترین مثال برای تقویت QR می باشند.

### مزایا و معایب اجرای QR

به کارگیری استراتژی QR مزایای زیادی دارد. از تحقیقات گذشته به وضوح می توان دریافت که تمام مزایایی که شامل حال خرده فروشان و اعضای زنجیره ی تامین می شود ناشی از اجرای QR است. معایب نوعی QR نیز عبارت است از:

- افزایش هزینه ها به دلیل نصب سیستم های IT

- احتمال از بین رفتن حاشیه ی سود به دلیل افزایش تقاضای خرده فروشان

### جدول ۱- مزایای اجرای QR

مزایای تامین کننده
کاهش اشتباهات در خرید
حداقل شدن موجودی انبار
ردیابی سریع کالا
گردش مالی بالای موجودی
بهبود جریان نقدی
توسعه خدمات مشتریان
گسترش مزایای رقابتی



این مدل بیشتر برای ارتباط خرده فروشان پوشاک مورد نیاز مناسب است. می توان گفت که برنامه های QR در سایر کشورهای پیشرفته مثل ژاپن و آمریکا تبدیل به یک مدل برای الگوبرداری برای سایر کشورها شده است.

### موقعیت فعلی QR در صنایع مختلف

البته قابل درک است که اطلاعات POS یا ردیابی نقطه فروش در بخش های مختلف باید به نحوی در کل سیستم اجرا شود که به نظر برسد مشتری محور است. خرده فروشان اصلی نقش هدایت کننده را بر عهده خواهند داشت.

در حال حاضر شرایط اجرای یک تجارت به کارگیری EDI است، بنابراین اکثر فروشندگان در تلاش برای کسب تکنولوژی EDI می باشند. البته تولیدکنندگان بزرگ هم اکنون به این تکنولوژی مجهز شده اند. کاهش موجودی در فروشگاه ها و دپارتمان ها دلیل اصلی این حرکت است. به کارگیری EDI بر بخش پوشاک مورد نیاز تاثیر گذار است.

از آن جایی که اطلاعات دقیق POS نزد فروشندگان است، آن ها مسولیت جایگزینی کالاها را بر عهده خواهد داشت.

به منظور اجرای QR برای محصولات فصلی لازم است تا مراحل سفارش دهی مجدد نیز همانند سفارشات و فاکتورها مورد ارزیابی قرار گیرد. این منجر به حداکثر شدن خدمات مشتریان و همچنین کاهش اثر پایین آوردن قیمت می شود. کالاهای مد روز به نسبت کالاهای فصلی یا مورد نیاز، کمتر تحت تاثیر QR قرار می گیرند. علی رغم بهبود پیش بینی ها و دقت در رنگ و نوع سفارشات، همچنان برای تصحیح طراحی یا خطاها در طول فصل فروش با کمبود وقت روبرو هستیم.

### QR و مدیریت زنجیره ارزش

QR نقش حیاتی در مدیریت زنجیره ارزش ایفا می کند. QR به ایجاد ارتباط موثر بین منبع تامین و تقاضا به صورت زیر کمک می نماید:

- ارتباط بین خریدار و فروشنده بسیار برجسته تر از ارتباط بین خریدار و توزیع کننده است.  
- QR باعث تولید بالاتر، بسته بندی موثر، توزیع



مناسب و کیفیت در مدیریت موجودی می شود. تولیدکنندگان با دقت بر میزان سطح موجودی مشتریان نظارت دارند تا بتوانند ماهرانه تر بر میزان تقاضاها نظارت کنند. این منجر به حداقل شدن هزینه های موجودی مشتریان می شود. QR باعث تولید با روش های مختلف برنامه ریزی می شود. تقاضاهای طبقه بندی شده ی مشتریان در دسترس تامین کننده و خرده فروش است. به علت این همکاری و اتحاد کارایی تحویل کالا توسط تامین کننده افزایش یافته است. از این برنامه تحت عنوان CPFR ۱۶ یاد می شود.

- در شرایط فوق تامین کننده می تواند کالا را مستقیماً برای مصرف کننده ی نهایی تولید کند، برای مثال کمپانی دل کامپیوترهای خود را به همین روش به فروش می رساند. این روش نه تنها توسط تولیدکنندگان خرده فروشان دنبال شد بلکه طراحان خرده فروشان نیز با وجود آن که خود کارخانه ی تولیدی نداشتند از این روش تبعیت کردند.

### نتیجه گیری

ایده ی QR به علت رقابت پذیری موجود در عرصه های مختلف، نه تنها در صنعت مد بلکه در سایر بخش های تجاری نیز مطرح شد. تئوری های محافظه کارانه ی قانونگذاری و تکنولوژی های جدید نتوانست به درستی در صنعت مد عمل کند. فلسفه ی QR افزایش شبکه بندی مجازی برای ایجاد ارتباطات قوی تر با مشتریان است.

این امر باعث می شود تا انعطاف پذیری و تنوع شرکت ها افزایش قابل ملاحظه ای پیدا کند.

تمرکز صنعتگران در عرصه ی مد باید به سوی تشکیل شبکه ها و ایجاد اتحاد در راستای تقاضاهای مشتریان باشد به نحوی که اطلاعات درون ساختاری قابل جابجایی بوده و یک ارتباط دائمی ایجاد شود. اطلاعات نشان دهنده ی روش کسب دانش توسعه، دسترسی، بازایی و تقسیم بوده و در نتیجه باعث افزایش انعطاف پذیری سازمان می شود.

اگرچه QR برای نخستین بار توسط تولیدکنندگان داخلی در ژاپن به کار گرفته شد، اما اکنون در پاسخ به تغییرات ایجاد شده در صنعت پوشاک و مد در جهان، هم در بازارهای بین المللی و هم در بازارهای داخلی مورد بهره برداری قرار می گیرد. در حال حاضر لازم است تا صنعت مد در کشورهای دارای اقتصاد صنعتی پیشرفته، روند تولیدات داخلی خود در آینده را مجدداً ارزیابی کند چون به علت وجود مدهای پیشرو و ساختار تولیدی موجود در الگوهای مورد نیاز برای بازارهای مشخص، مزایای QR در صنعت مد از هم دور شده اند. در پایان باید به این مساله توجه داشت که QR قادر به حل تمام مشکلات موجود در صنایع مختلف نیست. این مقاله کاربردهای QR در صنایع مختلف را نشان داد و یک استراتژی مناسب را از این نقطه نظر بیان کرد.

1. Quick Response
2. Quick Response Implementation
3. Lowson et al
4. Electronic Data Interchange
5. Point of Sales
6. Universal Product Code
7. National Retail Federation
8. Value Added Network
9. Efficient Consumer Response
10. Automatic Replenishment
11. Fast moving consumer goods
12. Giunipero et al
13. Japanese Article Numbering
14. Just-in-time
15. Shipping Container Marking
16. Collaborative Planning, forecasting and replenishment