

## پتانسیل کشف نشده سامانه‌های شناسایی با امواج رادیویی

ترجمه: آزاده موحد

که بتوانند با تجارت‌های آنلاین نظیر آمازون رقابت کنند باید فعالیت‌های خود را با جریان موجود هماهنگ می‌کردند. در حال حاضر بسیاری از خرده‌فروشان ادعا می‌کنند که پس از رشد تجارت الکترونیک سهم آن‌ها از بازار کاهش پیدا کرده است. هدف ما این است که با استفاده از پتانسیل آر اف آی دی این روند را کند کنیم.»

### افزایش محبوبیت

سامانه‌های شناسایی با امواج رادیویی فناوری جدیدی نیست اما به طور حتم در طول این سال‌ها پیشرفت‌هایی داشته و ارتقا یافته است. تغییرات ایجاد شده در این فناوری به نحوی بوده که باعث بهبود عملکرد شرکت‌ها و سازمان‌های مختلف شود و روز به روز نیز رواج بیشتری یافته است. والمارت نخستین فروشگاه‌هایی بود که این فناوری را به کار گرفت و به یک مثال مثبت از کاربرد فناوری آر اف آی دی تبدیل شد. پس از آن بسیاری از خرده‌فروشان نیز در پی کسب منافع مشابه به سرعت اقدام به استفاده از این فناوری در فعالیت‌های خود کردند.

سینکالر در مورد عملکرد این فناوری می‌گوید که آر اف آی دی یک هویت دیجیتال به محصول می‌دهد. این بدان معناست که شما می‌توانید به جای دانستن این که پنج عدد تی شرت سایز مدیوم دارید، این پنج تی شرت به طور جداگانه شناسایی کنید. آر اف آی دی همچنین این امکان را برای خرده‌فروشان فراهم می‌کند تا از مکان و موقعیت هر تی شرت آگاه شوند، در واقع با به کارگیری تگ آر اف آی دی بر روی هر محصول این امکان برای برند فشن با خرده‌فروش فراهم می‌شود تا بتواند محصول خود را در کل زنجیره تامین پیگیری کند.

یکی دیگر از بخش‌هایی که تحت تاثیر فناوری آر اف آی دی قرار گرفته بخش انبارگردانی است. در این بخش امکان بروز خطای انسانی بسیار بالاست چون تشخیص دادن کالاهای مختلف از یکدیگر همیشه هم ساده نیست. پس از پنج ساعت اسکن کردن دستی محصولات سطح تمرکز خواه ناخواه پایین می‌آید.

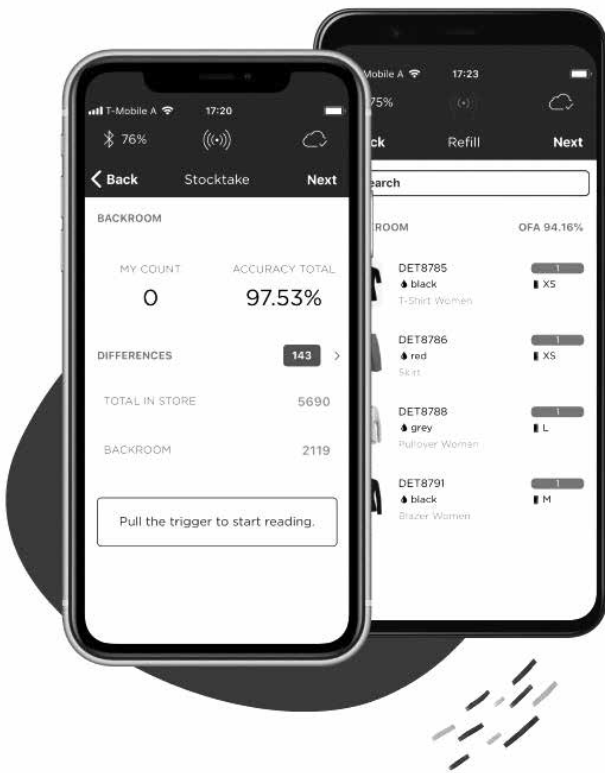
در این مقاله لوک سینکالر مدیر بازاریابی کمپانی Detego از پیشرفت‌های صورت گرفته در فناوری RFID یا همان سامانه‌های شناسایی با امواج رادیویی و پتانسیل آن در تاثیرگذاری بر زنجیره تامین نساجی صحبت می‌کند. رشد و پیشرفت فناوری هیچ‌گاه متوقف نمی‌شود بنابراین کسب و کارهای مختلف برای آن که بتوانند سهم خود را از بازار حفظ کنند باید همواره در حال نوآوری و ابداع روش‌های جدید باشند.

بعضی از صنایع ناگزیر ضربه بزرگ تری از انقلاب دیجیتال خورده اند؛ خرده‌فروشی در صنعت فشن از جمله یادآوری‌های بی‌رحمانه‌ای است از آن‌چه همگام نشدن با توسعه فناوری بر سر شرکت‌های می‌آورد. تعداد خرده‌فروشان در خیابان‌های اصلی و مهم شهرها در حال کم شدن است و بسیاری از تحلیلگران تجارت الکترونیک را عامل این روند کاهش می‌دانند.

البته این پایان خط برای خرده‌فروشان در صنعت فشن نیست. آن‌ها می‌توانند با به کارگیری فناوری‌های جدید هم درآمد خود و هم تعداد افرادی را که برای خرید وارد فروشگاه می‌شوند را افزایش دهند.

کمپانی دیتگو واقع در لندن متخصص در زمینه سامانه‌های شناسایی با امواج رادیویی (آر اف آی دی) بوده و هشت سال سابقه فعالیت در این زمینه را دارد. قدرتمندترین کسب و کارهایی که از این فناوری استفاده می‌کنند مربوط به بازار خرده‌فروشی فشن می‌باشند. تجارت‌های خشت و ملات (شرکت‌هایی که به اصطلاح از خشت و گل تشکیل شده‌اند یعنی وجود خارجی دارند) در صنعت فشن و خرده‌فروشی به شدت نیازمند تغییر و تحول و همگام شدن با انقلاب دیجیتال هستند. هشت سال پیش بسیاری از صنایع تحت تحولات دیجیتالی شدن قرار گرفتند و یا حداقل قدم‌هایی را به سمت آن برداشتند اما صنعت مد در این زمینه بسیار عقب است.

سینکالر می‌گوید: «ما خیلی سریع متوجه فاصله ایجاد شده در بازار و نیاز به ایجاد تحول در کسب و کارها شدیم. برندهای فشن و خرده‌فروشان سنتی برای این



یک خرید آنلاین برای مشتری فراهم می شود.»

مشتریان همچنین از طریق آینه های هوشمند می توانند بدون خارج شدن از اتاق پرو درخواست سایزهای دیگری از لباس را بکنند. هدف این آینه ها افزایش رضایتمندی مشتری است که کلید افزایش فروش می باشد.

اتاق های پرو هوشمند حتی اگر باعث تضمین افزایش فروش نشوند، داده های مفیدی را در اختیار خرده فروشان قرار می دهند. سینکلر اضافه می کند: «با استفاده از آینه های هوشمند فروشندگان درک بهتری از آن چه در اتاق پرو اتفاق می افتد برای مثال اولویت های مشتری یا زمان صرف شده در اتاق پرو پیدا می کنند. علاوه بر آن محصولاتی که به دفعات پوشیده می شوند اما به فروش نمی رسند نیز در این اتاق ها مشخص می شود.»

هزینه سرمایه گذاری بر روی چنین فناوری هایی بالاست اما تحلیلگران عقیده دارند که بازگشت این هزینه ها با توجه به پیشرفت هایی که از طریق این فناوری ها در طول دهه گذشته حاصل شده، تضمینی است. به عقیده سینکلر اکنون زمان شکوفایی این فناوری است اما شرکت ها باید واقع بین باشند. دیتگو مشتریان خود را تشویق می کند تا در ابتدا از یک فناوری بیسیک شروع و سپس با افزایش آگاهی و اعتماد خود، آپشن های دیگری را به آن اضافه کنند.

### اجرا و پیاده سازی

نکته مثبت این فناوری این است که نصب آن زمان زیادی نمی برد. تنها ظرف چند روز می توان فناوری مورد نظر را نصب و آن را اجرا کرد اما در مورد شرکت هایی که قصد به کارگیری مدل سفارشی از سامانه بازشناسی با امواج رادیویی را دارند ممکن است این زمان طولانی تر شود.

دیجیتالی کردن فرایندهای سنتی باعث افزایش دقت و کارایی آن ها می شود. برای مثال دقت در موجودی توسط سیستم بار کد ۶۰ درصد و توسط سیستم آراف آی دی ۹۹ درصد است. دقت بالاتر به معنای مدیریت بهتر موجودی می باشد. با مدیریت بهتر صرفه جویی محسوسی در هزینه ها خواهیم داشت.

یکی دیگر از شاخص های کلیدی عملکرد (KPI) برای کمپانی دیتگو دسترسی محصول در فروشگاه است. این شاخص تضمین کننده در دسترس بودن همیشگی محصول برای مشتریان در زمان مناسب می باشد. با استفاده از فناوری آراف آی دی خرده فروشان می توانند بین آن چه در فروشگاه موجود است و آن چه در انبار است تمایز قایل شوند. زمانی که کالایی در فروشگاه به فروش می رسد به فروشگاه هشدار داده می شود که یک کالا از قفسه های فروشگاه کم شده و باید جایگزین شود.

کمپانی دیتگو شهرت و اعتبار زیادی را در این عرصه از آن خود کرده است و در حال حاضر بسیاری از برندهای بزرگ از جمله لیوایس و آدیداس مشتری این شرکت هستند.

سینکلر می گوید: «کمپانی لیوایس که یکی از مشتریان ماست مطالعه ای را بر روی علت نیامدن مشتریان به فروشگاه های خود انجام داده است. در این مطالعه از مشتریان در مورد علت خرید نکردن آن ها سوال شده است. یک سوم آن ها نبود سایز مناسب خود در فروشگاه را دلیل خرید نکردن خود عنوان کرده اند. اساسا کاری که ما انجام می دهیم که به دلیل آگاهی دقیق ما از وضعیت انبار است، اطمینان از پر بودن قفسه های فروشگاه بر اساس استاندارد درست بوده که این کار را از طریق نرم افزار خود انجام می دهیم. این نرم افزار با راهنمایی فروشگاه ها از طریق فرایندهای مربوطه به آن ها اطمینان می دهد که ۹۹ درصد محصولات در قفسه های فروشگاه در دسترس مشتریان است. با این روش ما شاهد افزایش درآمد فروشگاه از ۵ درصد به ۱۵ درصد بوده ایم.»

### چندوجهی بودن

بدون شک استفاده بهینه از داشته ها لازم است اما به تنهایی کافی نیست. خرده فروشان از کاهش تعداد مشتریانی که به فروشگاه می روند و خرید می کنند و در پی آن کاهش فروش رنج می برند اما سینکلر عقیده دارد که فناوری آراف آی دی راه حل این مشکل است.

کمپانی آدیداس سال گذشته در فروشگاه خود واقع در خیابان آکسفورد لندن اتاق پرو هوشمند را نصب کرده است. نمونه اولیه این اتاق از یک سال پیش در نمایشگاه ها به نمایش گذاشته شده بود. هدف از طراحی این اتاق ها بهبود چشمگیر تجربه مشتریان در فروشگاه ها می باشد.

سینکلر می گوید: «اتاق پرو هوشمند در واقع یک آینه هوشمند است. آدیداس تا کنون شش عدد از این آینه ها را در فروشگاه خیابان آکسفورد خود نصب کرده است. زمانی که مشتری لباس را به اتاق پرو می آورد لباس به دلیل برجسب های آراف آی دی متصل به آن به طور خودکار شناسایی می شود. پس از آن لباس بر روی آینه نمایش داده می شود و تصاویر و اطلاعات بیشتر از آن و محصولات مربوط به آن در اختیار مشتری قرار می گیرد، در واقع در یک فروشگاه واقعی تجربه



سینکسر می گوید: «هرچه زودتر بتوانید برچسب آر اف آی دی را به کالا وصل کنید بهتر است. بسیاری از تولیدکنندگان از همان ابتدا این کار را انجام می دهند تا بتوانند هر کالا را پیش از آن که از کارخانه به مراکز توزیع ارسال شود، بخوانند. با این کار مشخص می شود که تولیدکننده کالای صحیح و بدون نقصی را برای خرده فروش ارسال کرده است. در مراکز توزیع نیز فرایند مشابهی انجام می گردد تا اطمینان حاصل شود که کالا به مقصد درست فرستاده می شود. خوبی این روش این است که کالای بسته بندی شده بدون آن که نیاز به باز کردن جعبه باشد، به طور کامل مورد بررسی قرار می گیرد. در قدیم این عملیات جزو عملیات بسیار زمان بر بوده که با استفاده از فناوری جدید ضمن کاهش زمان، کارایی و دقت هم بیشتر می شود.»

با این وجود هنوز هم چالش هایی بر سر راه کمپانی دیتگو و فناوری آر اف آی دی وجود دارد که برای مثال می توان به جرایم اینترنتی اشاره کرد. دیجیتالیزاسیون امتیازات زیادی را با خود به همراه می آورد اما مساله حمله های اینترنتی همچنان نقطه ضعف آن محسوب می شود و مشتریان دیتگو نیز بالطبع در این مورد نگرانی هایی دارند. به همین دلیل امنیت سایبری بخش بزرگی از فرایند فروش کمپانی را به خود اختصاص می دهد.

مرجع:

Joe Link, "Unwrapping FRID Potential", WTIN, March 2020

سینکسر می گوید: «ما قابلیت این را داریم که تا حد ممکن انعطاف پذیر باشیم. دیتگو برای مشتریان خاص و در موارد کاربردی ویژه سفارشی سازی نیز انجام می دهد که به اندازه شرکت سفارش دهنده و نیازهای آن بستگی دارد. کمپانی هایی که ما با آن ها کار می کنیم نظیر آدیداس و لیوایز دارای نیازهای متفاوتی هستند که به دلیل اندازه و مقیاس کمپانی ها با نیازهای برای مثال یک خرده فروش فرق می کند و ما باید این مسایل را به طور کامل مد نظر قرار دهیم. ما در شرایط کنونی در عین حال که سفارشی سازی انجام می دهیم به طور هم زمان نیز در تلاش برای استاندارد کردن پلتفرم خود نیز هستیم.»

علاوه بر آن فناوری آر اف آی دی در قسمت های دیگری از زنجیره تامین نساجی به جز خرده فروشی نیز کاربرد دارد. تولیدکنندگان لباس هم می توانند با توجه به نیازهای خود از این فناوری استفاده کنند. هرچند که تاثیر فناوری بازشناسی با امواج رادیویی در خط تولید به اندازه سایر فناوری های صنعت ۴.۰ یا همان موج چهارم انقلاب صنعتی نیست اما نقش مهمی در ساده و کارآمد کردن عملیات کلیدی در آن کسب و کار ایفا می کند.

#### مدیریت چالش ها

خرده فروشان اغلب سطح توقع بالایی دارند و تولیدکنندگان را به دلیل سفارش نادرست یا ناقص مجبور به پرداخت جریمه می کنند. تولیدکنندگان می توانند با به کارگیری فناوری آر اف آی دی ثابت کنند که کالایی که از کارخانه آن ها خارج شده صد در صد سالم بوده است.