

چکیده

تعیین استراتژی های پورتفوی کسب کار های مناسب در بازاریابی صنعتی برای سازمانهای مادر یا هلدینگ ها از مهمترین وظایف برنامه ریزان است. در این خصوص روش ها و تکنیک های زیادی معرفی شده است که بسیاری از شرکت ها از این روش ها برای تدوین استراتژی پورتفوی خود استفاده می کنند. برای شرکت های فعال در فناوری های نوین و نیز سازمانهایی که بیشتر در بازار های صنعتی فعالند استفاده از مدل چرخه عمر کمک می کند تا ابتدا بدون در نظر گرفتن محدودیت های داخلی استراتژی های خود را برای هر یک از محصولات مورد بررسی تعیین کنند. در این رویکرد و با تحلیل وضعیت شاخص های مرتبط با بازار مرحله عمر محصولات تعیین شده و بر حسب وضعیت سازمانها در رهبری یا پیرو بودن، محصولات جذاب را مشخص می کنند. در این مقاله تلاش شده است تا نتیجه استفاده از این رویکرد در خصوص شرکت گسترش الکترونیک سینا (هلدینگ ICT) که یکی از شرکت های بزرگ فعال در صنعت ارتباطات و اطلاعات است، ارائه شود. استفاده از این رویکرد و نتایج بدست آمده مبین کارآمدی این روش برای صنایع یا زمینه های با تکنولوژی نوین می باشد.

در این مطالعه از تحلیل موقعیت استراتژیک نیز برای بالابردن دقت تحلیل استفاده شده است که نتایج آن در بخش پایانی ارائه می شود.

استراتژی های پورتفوی در بازاریابی
صنعتی
با رویکرد چرخه عمر محصول

هوشنگ نظامی‌وند چگینی(نویسنده
مسئول)
دکترای مدیریت بازرگانی دانشگاه شهید
بهشتی
مدیرعامل شرکت مدیریت و توسعه کسب و
کار افق
INFO@NEZAMIVAND.COM

کلید واژه:

مراحل چرخه عمر، موقعیت استراتژیک، استراتژی پورتفوی

مقدمه

یکی از سئوالات مهم برنامه ریزان برای سازمان های فعال در بازارهای سازمانی یا صنعتی نوع کسب و کار یا زمینه های فعالیت آنها می باشد. بی شک وقتی صحبت از سازمانهای با چند کسب و کار به میان می آید گفته می شود یکی از مهمترین استراتژی های آنها تعیین کسب و کار هایی است که می توانند به عنوان فرصت های بازار در آنها فعالیت کنند.

هانگر و ویلن در کتاب مبانی مدیریت استراتژیک خود از سه استراتژی خاص شرکت های مادر یا هلدینگ نام می برد. وی معتقد است تدوین این استراتژی ها مختص شرکت های مادر است و شرکت های تابعه نمی توانند در مورد آنها تصمیم سازی نمایند. این استراتژی ها عبارتند از:

1. استراتژی های پورتفوی: تعیین زمینه های ورود شرکت های مادر برای تولید کالاها و خدمات
2. استراتژی های هدایتی: تعیین جهت گیری های توسعه کلی شرکت مادر
3. استراتژی های سرپرستی: تعیین روش های اداره و سرپرستی شرکت های تابعه برای هم افزایی

در مورد سازمانهای فعال در بازارهای سازمانی یا صنعتی نیز این سئوالات مطرح می باشد. زمانی که آنها در نظر دارند هر یک از کسب و کارها را در قالب یکی از شرکت های تابعه اداره کرده و زمینه ارائه خدمات آنها به سایر سازمانهای فعال را فراهم آورند. به نظر می رسد این مهم چه در بازارهای مصرفی و چه در بازارهای سازمانی تفاوت چندانی



نداشته و لذا باید با استفاده از روش های علمی پاسخی برای استراتژی های پورتفوی شرکت های فعال در بازارهای سازمانی پیدا کرد. گرچه روشهایی نظیر ماتریس قابلیت رقابتی - جذابیت بازار و یا ماتریس سهم بازار - رشد بازار از جمله تکنیک های بررسی و تعیین استراتژی های پورتفوی می باشد اما به نظر می رسد تنها این قابلیت های رقابتی یا جذابیت های بازار نیست که تعیین کننده استراتژی های حضور در بازار یا خروج از آن است بلکه ماهیت یا مرحله عمر محصول نیز از اهمیت فراوانی برخوردار است. در این مطالعه تلاش شده است تا با استفاده از رویکرد چرخه عمر محصول استراتژی های سطح اول بازاریابی برای محصولاتی که روانه بازارهای سازمانی می شود تعیین و ارائه شود. برای این منظور ابتدا تکنیک های تعیین استراتژی های پورتفوی محصول معرفی و سپس چرخه عمر محصول معرفی می شود. در این مطالعه با استفاده از تکنیک فازی تلاش شد تا برای هر یک از کیب و کار های مورد بررسی ارزیابی های کیفی به مقادیر کمی تبدیل شده و در نهایت استراتژی های پورتفوی تعیین شود.

۱. روش های تعیین استراتژی های پورتفوی

۱.۱. ماتریس سهم بازار - رشد بازار (ماتریس گروه مشاوران بوستن BCG)

یکی از ابزارهایی که برای تعیین استراتژی های پورتفوی استفاده می شود، همانطور که در شکل ۱ نمایش داده شده است در یکی از محور های مختصات سهم نسبی بازار شرکت (سهم بازار شرکت تقسیم بر سه بازار بزرگترین رقیب) و در محور دیگر نرخ رشد بازار محصول مورد بررسی نشان داده شده است.

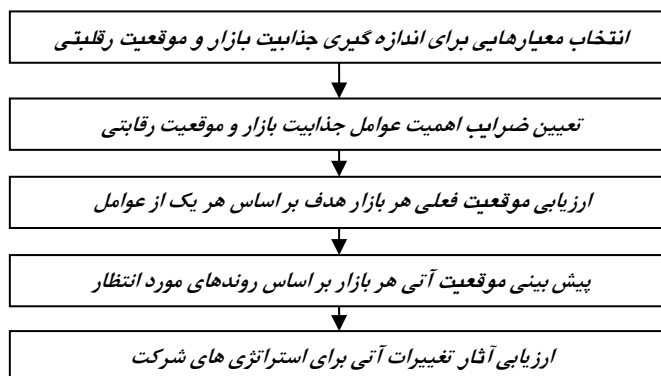


شکل (۱) ماتریس BCG

گرچه با جانمایی هر یک از کسب و کارها یا محصولات شرکت در ماتریس فوق می توان استراتژی های شرکت را تعیین کرد. برای مثال ناحیه ستاره مبین سرمایه گذاری و رشد تولید است ولی در ناحیه سگ های هار استراتژی های کاهش تولید یا خروج از صنعت پیشنهاد می شود. ناحیه گاوهای شیرده مبین افزایش تولید بدون سرمایه گذاری بیشتر و ناحیه علامت های سؤال سرمایه گذاران را با سئوالاتی در خصوص میزان جذاب بودن سرمایه گذاری روبرو می کند. اما یکی از ضعف های مهم این تکنیک محدود بودن شاخص های مورد بررسی است. بدون شک تنها با کمک سهم نسبی بازار و شاخص نرخ رشد بازار نمی توان کل شرایط بازار را ترسیم نمود. عواملی مانند حمایت های دولتی، کانالهای توزیع مناسب، ورود رقبای جدید و حتی توانایی های شرکت نشان داده نمی شود. برای رفع این نقیصه شرکت جنرال الکتریک ماتریس جذابیت بازار و قابلیت رقابتی را معرفی نمود.

۱.۲. ماتریس قابلیت رقابتی - جذابیت بازار

این ماتریس را واکر در کتاب خود به عنوان یکی از مناسب ترین تکنیکهای تعیین استراتژی های محصول - بازار معرفی می کند که با استفاده از ارزیابی تعداد زیادی از پارامترهای تاثیر گذار بر قابلیت رقابتی شرکت و جذابیت های بازار رسم می شود. برای استفاده از این ماتریس باید مراحل زیر طی شود.



شکل (۲) مراحل استفاده از ماتریس قابلیت رقابتی-جذابیت بازار مآخذ: واکر، ص ۲۹۸

جذابیت بازار

	ضعیف	متوسط	قوی
قابلیت رقابتی	<p>ورود آگاهانه با وسواس.</p> <ul style="list-style-type: none"> - روی نقاط قوت محدود تمرکز کردن - جستجوی راههایی برای غلبه بر ضعف ها - عقب نشینی در صورت علایمی دال بر نبودن رشد پایدار 	<p>هدف بالقوه: مطلوب سرمایه گذاری برای ورود.</p> <ul style="list-style-type: none"> - چالش رهبری - ورود آگاهانه به اتکای نقاط قوت 	<p>هدف بالقوه: مطلوب حمایت از جایگاه فعلی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - سرمایه گذاری بمنظور رشد با حداکثر کردن نرخ ممکن - تمرکز روی حفظ نقاط قوت
	<p>توسعه یا برداشت.</p> <ul style="list-style-type: none"> - جستجوی راههایی برای گسترش فعالیتها بدون ریسک زیاد؛ حداقل کردن سرمایه گذاری و متمرکز کردن عملیات 	<p>هدف: مدیریت عواید</p> <ul style="list-style-type: none"> - تقویت نقاط قوت موجود - سرمایه گذاری بمنظور بهبود و ارتقای جایگاه تنها در حوزه های با ریسک کمتر 	<p>هدف بالقوه: مطلوب ورود آگاهانه:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تاکید بر سودآوری از طریق افزایش کارایی - تقویت توان بمنظور مقابله با رقبا
	<p>هدف: امساک</p> <ul style="list-style-type: none"> - فروش وقتی که می توان نقدینگی را حداکثر کرد. - کاهش هم زمان هزینه های ثابت و پرهیز از سرمایه گذاری بیش تر 	<p>هدف: مدیریت عواید</p> <ul style="list-style-type: none"> - تقویت جایگاه - حداقل کردن سرمایه گذاری 	<p>هدف: حمایت و تمرکز مجدد</p> <ul style="list-style-type: none"> - دفاع از نقاط قوت - جست و جوی راه هایی برای افزایش عواید فعلی بدون اینکه موجب بدتر شدن وضع بازار شود.

شکل (۳) ماتریس قابلیت رقابتی-جذابیت بازار منبع: واکر، ص ۳۰۵

در گام نخست عوامل تعیین کننده جذابیت و موقعیت رقابتی شرکت تعیین می شود که می تواند شامل عوامل زیر باشد:

- رفتار و نیازهای مشتری
- نرخ رشد و اندازه بازار یا بخش بازار
- روندهای کلان

عوامل مزیت رقابتی

- فرصت برای کسب مزیت رقابتی



- منابع و قابلیت های شرکت و رقیب
- جذابیت صنعت

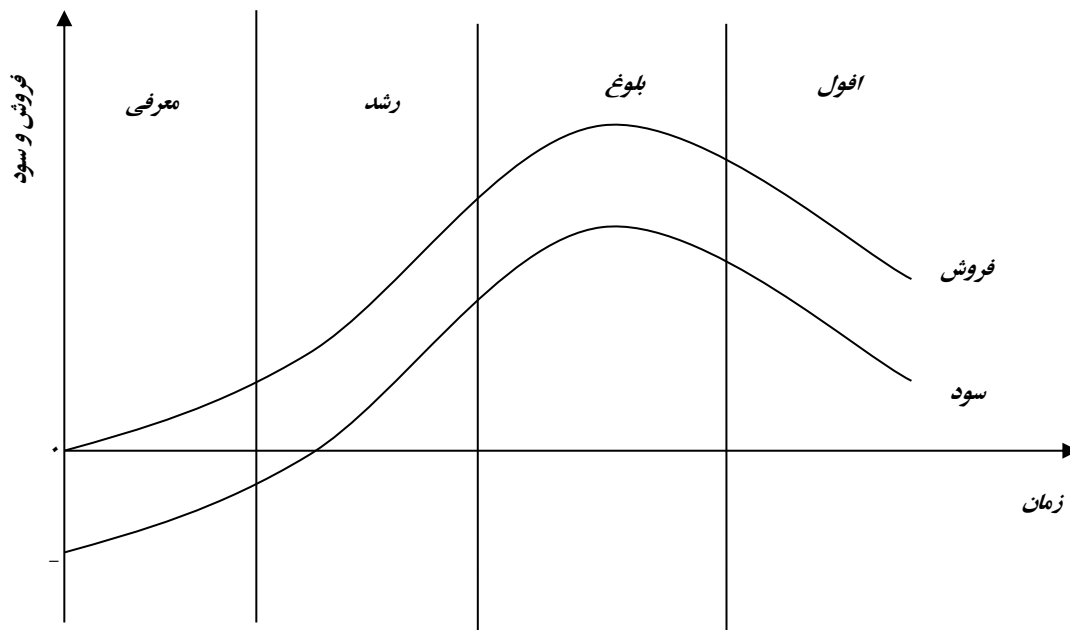
سپس ارزیابی های لازم در خصوص این متغیرها به عمل آمده و در نهایت جذابیت بازار و قابلیت رقابتی شرکت در شرایط جاری و آتی برای تمامی محصولات محاسبه می شود. نتایج این محاسبات در ماتریسی به نام جذابیت بازار/موقعیت رقابتی نشان داده می شود. بدین ترتیب استراتژی های هر یک از محصولات شرکت در بازار مشخص تعیین می شود. برای خانه های سمت راست و بالای ماتریس توسعه سرمایه گذاری پیشنهاد می شود و برای خانه های سمت چپ و پایین ماتریس که هم از قابلیت رقابتی بالا بی بهره اند و هم بازار آنها دارای جذابیت خوبی نیستند کاهش تولید یا خروج از صنعت پیشنهاد می شود.

شرکت ها می توانند از ماتریس فوق برای تعیین استراتژی های پورتفوی خود استفاده کنند ولی گاه اطلاعات محیطی چندان در دسترس نیست و یا شرکت ها برای اولین بار قصد ورود به کسب و کار خاصی را دارند. از سویی نحوه ورود شرکتها به تولید محصولات جدید نیز روشن نیست. برای مثال در خصوص صنایع تکنولوژی بر بیشتر مواقع شرکت های ایرانی چالشگر هستند و کمتر نقش رهبری فناوری را بر عهده دارند. لذا در این شرایط باید از روش هایی بهره گرفت که ماهیت محصول یا کسب و کار را نیز در نظر گیرد.

۳.۱ چرخه عمر محصول

منحنی چرخه عمر محصول نشان دهنده عملکرد آن در بازار می باشد. اگر فروش محصول را در طول زمان مورد بررسی قرار دهیم می توانیم نمودار عمر آنرا رسم کنیم. بر اساس شواهد فروش هر محصول در ابتدای معرفی به بازار دارای رشد چندانی نیست ولی به مرور رشد آن شروع شده و به مرحله ای می رسد که بسیاری از رقبا علاقمند به حضور در بازار می شوند. مرحله بعدی زمانی است که تغییرات فروش در بازار دارای ثبات است و کم کم از تعداد شرکت های رقیب کاسته می شود. این مرحله به مرحله بلوغ مشهور می باشد و پس از آن مرحله افول فرا می رسد. مراحل فوق در شکل ۴ نشان داده شده است.

همانطور که ملاحظه می شود هر محصول با توجه شاخص های مشخصی می تواند در یکی از مراحل فوق قرار گیرد. شناسایی مرحله عمر محصول می تواند به شرکت کمک کند تا کسب و کار های کلیدی خود را مشخص نماید. تردیدی نیست بهترین زمان ورود به سرمایه گذاری در یک زمینه مرحله رشد آن است. در مرحله رشد قواعد بازی در بازار مشخص شده است و زمانی است که مشتریان با کالاها و خدمات مورد نظر آشنا شده اند. بنا براین در این شرایط شرکت چالشگر یا شرکت پیرو در محصولی که خود ظرفیت های نوآوری و تعریف فناوری های جدید را ندارد بهتر است در مرحله رشد وارد بازار شود. در مرحله معرفی هزینه ها و همچنین ریسک روانه سازی محصول به بازار زیاد است.



شکل (۴) مراحل چرخه عمر فناوری

در مرحله بلوغ رشد بازار ثابت است و چه بسا ممکن است به دلیل نوآوری های روز افزون در صنعت مورد نظر بزودی از چرخه عمر خارج شده و مرحله مرگ آن فرا رسد. بنابراین بهترین فرصت برای شرکت های ایرانی در بازار محصولات با فناوری نوین ورود در مرحله رشد است. جدول زیر مشخصات مراحل چرخه عمر را نشان می دهد.

در ارتباط با هر یک از فناوری های صنعت ارتباطات و اطلاعات می بایست شاخص های فوق را ارزیابی و ناحیه استقرار فناوری را در منحنی مرحله عمر شناسایی نمود. همانطور که در جدول پیداست نمی توان به طور قطع از بالا بودن شاخص های جدول را متناظر با مرحله معرفی و یا پایین بودن تمامی آنها را متناظر با مرحله افول دانست. بنابراین استفاده از یک طیف کمی برای مثال از «خیلی کم» تا «خیلی زیاد» برای تعیین مرحله عمر هر یک از کسب و کارها چاره ساز نیست. در چنین شریطی ممکن است یک محصول هم در ناحیه معرفی و هم در ناحیه رشد و حتی هم در ناحیه افول قرار گیرد. بنابراین باید مراحل را به عنوان مجموعه هایی فرض کرد که محصولات می توانند عضو یک یا دو و یا تمامی آنها باشند. در این شرایط باید از منطق فازی استفاده نمود. این منطق نشان می دهد که یک محصول بیشتر عضو کدام مجموعه است. برای مثال اگر بیشتر عضو مجموعه رشد است لذا می توان نتیجه گرفت محصول مورد بررسی در مرحله رشد قرار دارد.

جدول (۱) مشخصات مراحل چرخه عمر محصول

ویژگی های مراحل	مراحل چرخه عمر تکنولوژی			
	معرفی/تولد	رشد	بلوغ	پیری/افول
نرخ رشد بازار	متوسط	بالا	قابل توجه و رویه پایداری	منفی
میزان فروش صنعت	اندک	به سرعت در حال افزایش	حداکثر	در حال کاهش
تعداد شرکت های رقیب	اندک	در حال افزایش	در حال کاهش	به سرعت کاهش می یابد
تغییر فنی در فناوری	زیاد	متوسط	محدود	محدود
میزان سود آوری	منفی	رو به افزایش	برای رهبران بازار سودآوری زیاد	رو به کاهش (کم)
هزینه جذب و حفظ مشتری	زیاد	متوسط	کم	کم

۲. منطق فازی

منطق فازی بسط منطق مقیاس دو و چند مقداری سنتی است که برای نخستین بار در سال ۱۹۶۵ توسط آقای لطفی عسکر زاده ریاضی دان ایرانی ارائه شده است. در منطق فازی با ایجاد چارچوب معینی داده های مبهم و حتی ناقص، پردازش و تبدیل به داده های مشخص، قطعی و دارای ساختار می شوند. در این منطق می توان مقادیر کیفی را به مقادیر عددی تبدیل نمود در حالی که از انتخاب اعداد قطعی اجتناب می شود و مقادیر بین اعداد صحیح نیز می تواند مبنای تحلیل های آماری قرار گیرد. برای مثال در منطق سنتی و در خصوص یک فناوری خاص میزان سودآوری تنها می توانست در یکی از خانه های منفی، رو به افزایش، زیاد و کاهشی قرار گیرد. بنابراین متغیرها می توانستند تنها اعداد ۰ و ۱ را داشته باشند. اما در منطق فازی میزان عضویت متغیر در هر یک از اجزای طیف فوق مطرح می باشد. برای مثال ممکن است از سقف عدد عضویت ۱، متغیر سودآوری به میزان ۰.۸، عضو خانه رو به افزایش و ۰.۲، عضو خانه زیاد باشد. بنابراین در این منطق میزان دقت شناسایی میزان متغیرها به مراتب از منطق سنتی بالاتر است. معمولاً میزان عضویت متغیرها در حالات مختلف می بایست با استفاده از وضعیت متغیرها شناسایی شود. وضعیت متغیرها در عمل اندازه گیری شده و با توجه به محدوده اجزای طیف مورد بررسی میزان عضویت متغیرها تعیین می شود. در این مطالعه برای تعیین میزان عضویت متغیرهای مورد بررسی (اعداد فازی) از دیدگاه خبرگان یا روش دلفی استفاده شده است. بدین ترتیب میزان هر یک از شاخص های فوق الذکر برای هر کدام از فناوری های مورد بررسی تعیین شده است.

۳. استراتژی های پورتفوی هلدینگ ICT

شرکت گسترش الکترونیک سینا یا هلدینگ ICT سهامدار بزرگترین اپراتور های موبایل و شرکت های فعال در حوزه ارتباطات و اطلاعات کشور می باشد. بنابراین باید در خصوص کسب و کارهای موجود در این حوزه ها جهت گیری های مشخصی را تعیین و در دستور کار



بخش های ستادی و شرکت های وابسته قرار داد. هلدینگ ICT در حال حاضر سهامدار ایرانسل و همراه اول است و نیز دارای دو شرکت تابعه با سهام ۱۰۰ درصدی است. یکی از این شرکت ها در بخش های مخابراتی فعال است و دیگری در حوزه اطلاعات به اجرای پروژه های بزرگ می پردازد. این شرکت ها خدمات خود را به سایر شرکت های فعال در بازارهای مصرفی حوزه اطلاعات و ارتباطات عرضه می کنند. هلدینگ ICT که به عنوان شرکت مادر به شمار می رود باید استراتژی های خود را در رابطه با کسب و کارهای موجود و یا کسب و کار های جذاب صنعت تعیین کند.

برای مدیران این مجموعه که از محل سودآوری شرکت های تابعه منابع لازم برای سرمایه گذاری حاصل می شود شناسایی زمینه های فعالیت جدید از اهمیت فراوانی برخوردار است. فناوری های حوزه اطلاعات و ارتباطات در کشور روز بروز در حال گسترش است. لذا می توان به توجه به ماهیت آنها استراتژی های پورتفوی هلدینگ را تعیین نمود.

۱.۳. کسب و کارها/تولیدات صنعت ارتباطات و اطلاعات

در ایران فناوری های این صنعت به عنوان کسب و کارها و حتی محصولاتی مطرح می باشد که سئوالات اساسی مدیران شرکت در مورد آنها است. برای مثال این مهم است که تعیین شود آیا خدمات اینترنت باند پهن زمینه مناسبی برای سرمایه گذاری است یا خیر؟ در این بخش زمینه های مورد بررسی معرفی می شود.

۲.۳. اینترنت باند پهن (ADSL)

هفت سال از صدور اولین مجوز خدمات انتقال داده می گذرد. در طی این مدت ارائه اینترنت پرسرعت از طریق ADSL با فراز و نشیب های زیادی به رشد خود ادامه داده و هم اکنون نزدیک به ۶۰۰ هزار مشترک در کل کشور داراست. اگرچه تاکنون هیچ تکنولوژی رقیبی برای ADSL در زمینه خدمات باند وسیع وجود نداشته است اما وجود موانع بسیاری از جمله محدودیت های قانونی و چالش های اجرایی موجب شده است بازار آن در مقایسه با کشورهای منطقه توسعه زیادی نیابد. در سال های اخیر تعداد مشترکان ADSL در کشور بصورت نمایی رشد کرده است و همواره تعداد تقاضا (دست کم در شهرهای بزرگی مانند تهران) از میزان عرضه پیشی داشته است. این موضوع نشانگر وجود پتانسیل بسیار بالایی در جامعه است که رشد سالهای آتی را نیز تضمین می کند. ۱۱ شرکت انتقال داده دارای مجوز ارائه ADSL هستند که از سال ۱۳۸۸ شرکت مخابرات ایران نیز با خصوصی شدن به جمع آنها اضافه شد. گفتنی است یکی از چالش های شرکت های فوق با شرکت مخابرات ایران است و ورود مخابرات به بازار و بدل شدن آن به رقیب این شرکت ها موجب نگرانی آنها شده است.

این فناوری از زمینه های جذابی است که هلدینگ ICT به آن توجه دارد و در صورت اثبات جذاب بودن آن در این مطالعه مدیران شرکت بر آنند تا با ایجاد یک شرکت تابعه زمینه ورود به آنرا آماده سازند.

۳.۳. نرم افزارهای کاربردی (AP)

نرم افزارهای کاربردی به آن دسته از نرم افزارها گفته می شود که در اجرای فرآیندهای سازمانی مورد استفاده قرار می گیرد. امروزه بکارگیری این نرم افزارها امری اجتناب ناپذیر است. افزایش روز افزون اطلاعات داخلی سازمانها و پیچیده تر شدن تصمیم گیری ها نیاز به این نوع نرم افزارها را بیش از پیش نموده است. نرم افزارهای مالی، مدیریت پروژه و مهندسی از این دست نرم افزارها می باشد که با توجه به رشد ایجاد شرکت ها و سازمانها در کشور روز به روز نیاز به این نرم افزارها بیشتر می شود.

۴.۳. خدمات ارزش افزوده موبایل (MVAS)

خدمات ارزش افزوده تلفن همراه از جمله دستاوردهای نوین صنعت مخابرات است که ضمن درآمدزایی فراوان برای اپراتورهای تلفن همراه و رقابتی کردن هر چه بیشتر این صنعت به نفع مشتریان، طیف گسترده ای از خدمات را برای تسهیل زندگی شهروندان و کاهش رفت و آمد و صرف هزینه به ارمغان آورده است. خدماتی چون ارائه اطلاعات از طریق پیام کوتاه به مشترکین، ارسال پیامهای تبلیغاتی، امکان ضبط پیام ها و نگهداری آنها، ارسال تصویر و فیلم، انجام امور بانکی و سایر موارد نشان از توسعه این زمینه از فعالیت است.

۵.۳. فناوری تلویزیون اینترنتی (IPTV)

در واقع IPTV سرویسی است که در آن تلویزیون دیجیتالی در شبکه ای با زیر بنای پروتکل‌های اینترنتی اطلاعات را دریافت می‌کند. تعریف کلی IPTV، تلویزیونی است که در آن گیرنده به جای استفاده از کابل و یا امواج فرکانسی، از تکنولوژی شبکه های کامپیوتری استفاده می‌نماید و در آن پروتکل‌های اینترنت و استانداردهای مربوطه نظیر SNMP به خدمت گرفته می‌شوند. سرویس IPTV ابتدا در سال ۲۰۰۲ در ژاپن راه اندازی شد و با بهسازی روز افزون بسترها و اجزاء شبکه های مخابراتی نظیر افزایش پهنای باند در دسترس و پیشرفت در کد کردن فرمتهای ویدئویی، روز به روز بر کیفیت این سرویس اضافه می‌شود.

۶.۳. فناوری کارت‌های شناسایی هوشمند (SMART ID CARD)

در هرکشوری علاوه بر شناسنامه، کارت‌های شناسایی متعددی به عنوان مدرک تأیید هویت و گاه تأیید صلاحیت، برای شهروندان صادر می‌شود که از آن جمله می‌توان به کارت کارمندی، گواهی‌نامه و گذرنامه اشاره کرد. در چنین شرایطی شهروند ناچار است کارت‌های الکترونیک متعددی و حتی بیش از آن کارت‌های معمولی که قبلاً داشته، با خود حمل کند. که این خود مشکلات متعددی ازجمله سردرگمی در حمل و استفاده، سردرگمی در به‌خاطر سپردن رمزهای متعدد، کاهش ضریب امنیت و بالا رفتن احتمال فقدان کارت را در پی دارد. اما با استفاده از یک کارت ملی هوشمند چندمنظوره می‌توان بدون تجیمع پایگاه داده دستگاه‌های مختلف دولتی از صدور چندین کارت برای یک نفر پیش‌گیری کرد.

در این روش در بدو تولد هر فرد برای وی یک کارت هوشمند صادر می‌شود که حافظه آن طبق استاندارد تعریف شده توسط دولت افزایش یافته شده است و هر افزاز به یکی از دستگاه‌های دولتی اختصاص می‌یابد. (سازمان ثبت احوال، گذرنامه، اداره نظام وظیفه و...) بدیهی است در ابتدا به استثناء قسمت ثبت احوال (برای ثبت مشخصات شناسنامه‌ای) و قسمت کارت بهداشت بقیه قسمت‌ها خالی هستند.

۷.۳. فناوری ویدئوی درخواستی (VoD)

VoD مخفف Video on Demand (برنامه ویدئویی مورد نیاز ضبط شده) است. این قابلیت به فرد امکان می‌دهد تا در کاتالوگ فیلم های روی شبکه به جستجو بپردازد و در میان آنها فیلم مورد نظر خود را انتخاب کند. فیلمی که فرد آنرا انتخاب کرده‌است به سرعت بر روی تلویزیون یا کامپیوتر شخصی (PC) وی اجرا می‌شود.

از لحاظ فنی به محض آنکه فرد فیلم را انتخاب می‌کند بین رمز گشایی مشتری، (کامپیوتر شخصی یا جعبه تنظیم) و سرور سیستم ارائه دهنده خدمات اتصال نقطه به نقطه‌ای برقرار می‌شود. قابلیت‌های کار با فیلم (مانند عقب و جلو بردن فیلم یا ثابت کردن آن و غیره) توسط RTSP (پروتکل اجرا در زمان حقیقی) انجام می‌شوند.

۸.۳. فناوری ارتباطات صوتی شبکه‌ای (VOIP)

VOIP (صدا روی پروتکل اینترنت: Voice over Internet Protocol) یک اصطلاح عمومی برای خانواده‌ای از فناوری‌های انتقال برای تحویل ارتباطات صوتی بر روی شبکه‌های مبتنی بر IP مثل اینترنت و شبکه‌های سویچینگ بسته می‌باشد.

معمولاً از شرکت‌های ارائه‌کننده سرویس‌های VoIP به‌عنوان تهیه‌کنندگان، و از پروتکل‌های استفاده شده برای حمل علایم صدا روی شبکه IP، به‌عنوان صدا روی IP یا پروتکل‌های VoIP یاد می‌شود. آن‌ها را می‌توان در اصل توسعه تجاری تجربه پروتکل صدای شبکه (۱۹۷۳) که توسط تهیه‌کنندگان نسل قدیمی اینترنت (ARPANET) اختراع شده بود، در نظر گرفت.

صدا روی IP یک موضوع جالب بوده‌است. تقریباً از اولین شبکه کامپیوتری (حدود ۱۹۷۳)، صدا روی اینترنت اولیه مخابره شده بود. به کمک تکنولوژی، مخابره مکالمه صدا روی اینترنت برای استفاده‌کنندگان نهایی از حداقل دهه ۱۹۹۰ در دسترس بوده‌است. برای مثال در ۱۹۹۶، یک محصول نرم‌افزاری پیچیده فشرده شده که صدای اینترنتی Vocaltec نامیده می‌شد، VoIP را، به همراه نمای اضافی (از قبیل پست صوتی و نمایشگر ID) در اختیار قرار داد.



۹.۳. سیستم سلامت اینترنتی (E HEALTH)

این سیستم به افراد کمک می کند تا تمامی اطلاعات پزشکی و بهداشتی خود را همواره به همراه داشته باشند. اگرچه مانند سیستم کارت هوشمند است ولی امکان مخابره ویژگی های پزشکی مانند فشار خون، دما و ضربان قلب را برای پزشک فراهم می آورد. این سیستم برای همه بویژه برای سالمندان و بیماران خاص توصیه می شود.

۱۰.۳. فناوری فیبر نوری (FTTX)

فیبر نوری بستری برای انتقال اطلاعات ایجاد می کند که به مراتب از بستر های موجود مانند سیستم های رادیویی و یا مخابراتی موجود به مراتب بهتر است. این بستر اطلاع رسانی در بیشتر کشور ها بکار گرفته شده است که در ارائه خدمات اینترنت باند پهن بسیار موثر است. با استفاده از فیبر نوری می توان خدمات ارسال فیلم، تصویر و تمامی شکل های داده را ارائه داد. هلدینگ ICT این زمینه را برای توسعه فعالیت های خود در نظر گرفته است که در صورت وجود شرایط مناسب امکان اجرای پروژه های پیمانکاری برای این مجموعه فراهم خواهد آمد.

۴. چرخه عمر و استراتژی پورتفوی

با استفاده از روش های توضیح داده شده شاخص های مراحل عمر محصولات مورد بررسی ارزیابی و در نهایت تعیین شده است که هر یک از محصولات بیشتر عضو کدام مرحله عمر است. برای مثال در خصوص ویدئوی درخواستی نتایج ارزیابی ها در جدول ۲ ارائه شده است. در ستون دوم شاخص های تعیین مراحل عمر محصول درج شده است و در ستون پنجم ضریب اهمیت این شاخص ها تعیین شده است. با توجه به وضعیت این فناوری در صنعت مشخص شده است که برای مثال نرخ رشد این فناوری در بازار بیشتر متعلق به کدام وضعیت است. در جدول پیداست که در خصوص فناوری ویدئوی درخواستی نرخ رشد بازار تا ۰.۸ عضو وضعیت اندک و تا ۰.۲ عضو وضعیت زیاد است. بدین ترتیب وضعیت متغیرها روشن شده و امتیاز آنها از حاصل ضرب این اعداد در ضرایب اهمیت بدست آمده است. با جمع امتیازات وضعیت های هر یک از مراحل عمر امتیاز کل هر مرحله تعیین شده است و نتیجه آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول (۲) فناوری ویدئوی درخواستی

ردیف	نوع	کلاس	نرخ رشد بازار	عضویت		متوسط	قابل توجه (رو به پایداری)	زیاد (بالا) (در حال افزایش) (حداکثر)	به سرعت در حال افزایش
				منفی / به سرعت در حال کاهش	اندک و محدود (در حال کاهش)				
				B1	B2	B3	B4	B5	B6
۱	نرخ رشد بازار	A1	۲۰	۰.۲۰	۰.۸۰	۰.۱۶	۰.۲۰	۰.۲۰	۰.۲۰
۲	میزان فروش صنعت	A2	۲۰	۰.۲۰	۱.۰۰	۰.۲۰	۰.۲۰	۰.۲۰	۰.۲۰
۳	تعداد شرکت های رقیب	A3	۱۲	۰.۱۲	۰.۷۰	۰.۰۸	۰.۲۰	۰.۳۰	۰.۲۰
۵	تغییر فنی در خدمت	A5	۸	۰.۰۸	۰.۲۰	۰.۷۰	۰.۰۶	۰.۳۰	۰.۲۰
۶	میزان سودآوری صنعت	A6	۲۰	۰.۲۰	۰.۸۰	۰.۱۶	۰.۲۰	۰.۲۰	۰.۲۰
۷	هزینه جذب و حفظ هر مشتری	A7	۲۰	۰.۲۰	۰.۲۰	۰.۲۰	۰.۲۰	۱.۰۰	۰.۲۰
				۱.۰۰	۳.۳۰	۰.۶۰	۰.۷۰	۲.۰۰	۰.۳۴

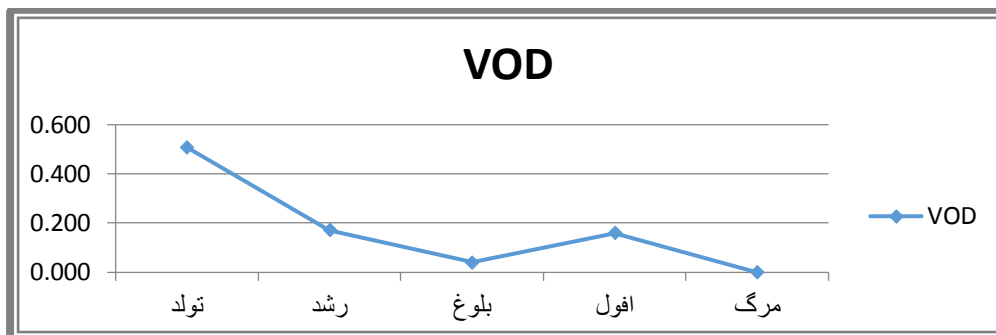
در جدول ۲ شاخص های مورد بررسی برای تعیین چرخه عمر فناوری ویدئوی درخواستی ارائه شده است. همانطور که در جدول نشان داده شده است نرخ رشد بازار این فناوری بیشتر در ناحیه اندک می باشد. میزان فروش صنعت بیشتر عضو ناحیه اندک است و نیز تعداد شرکت های رقیب اندک می باشد. تغییر فنی محصول در ناحیه اندک قرار گرفته است و هزینه جذب مشتری به طور کامل در ناحیه زیاد قرار گرفته است. شاخص سودآوری صنعت نیز در ناحیه اندک می باشد.

این شاخص ها به صورت نمادهای A^۱ تا A^۶ نشان داده شده است و وضعیتهای آنها نیز به صورت نمادهای B^۱ تا B^۶ نامگذاری شده است. در این جدول به شاخص های مراحل عمر ضرایب اهمیتی بین ۰ تا ۱ داده و در نهایت امتیاز هر شاخص در هر خانه با ضرب عدد عضویت در میزان اهمیت آن بدست آمده است. اکنون می توان مجموع امتیازات هر فناوری را برای هر مرحله از چرخه عمر محاسبه نمود. برای مثال امتیاز مرحله تولد فناوری ویدئوی درخواستی از جمع امتیاز شاخص اول در خانه متوسط (براساس جدول ۱) با امتیاز شاخص دوم در خانه اندک، شاخص سوم در خانه اندک، شاخص چهارم در خانه زیاد، شاخص پنجم در خانه منفی و شاخص ششم در خانه زیاد بدست می آید. جدول ۳ وضعیت مراحل منحنی عمر این زمینه فعالیت را نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود بیشترین امتیاز متعلق به مرحله تولد است و لذا این محصول بیشتر به این مجموعه تعلق دارد. برای اندازه گیری وضعیت هر مرحله امتیاز شاخص های مورد بررسی بر اساس جدول ۱ محاسبه شده است.

جدول (۳) مراحل عمر فناوری ویدئوی درخواستی

ردیف	مراحل عمر فناوری	میزان امتیاز
۱	تولد	۰,۵۰۸
۲	رشد	۰,۱۷۲
۳	بلوغ	۰,۰۴۰
۴	افول	۰,۱۶۰
۵	مرگ	۰,۰۰۰
۶	مرحله غالب	تولد

شکل (۵) وضعیت این فناوری را نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می شود مرحله تولد دارای بیشترین امتیاز است. بنابراین این فناوری در مرحله معرفی است و چه بسا هلدینگ ICT می بایست هزینه های زیادی را برای بومی سازی یا استفاده از آن به منظور ارائه خدمات متحمل شود. ریسک ورود به این حوزه برای هلدینگ ICT که سازمانی بیشتر سرمایه گذار است زیاد می باشد بویژه وقتی که مجموعه ICT خود مستقیماً درگیر تولید و بکارگیری فناوری های مورد بررسی نیست. رشد صنعت ADSL قابل توجه است و فروش این صنعت نیز بالاست. تعداد زیادی از شرکت ها ارائه کننده این خدمات می باشند.



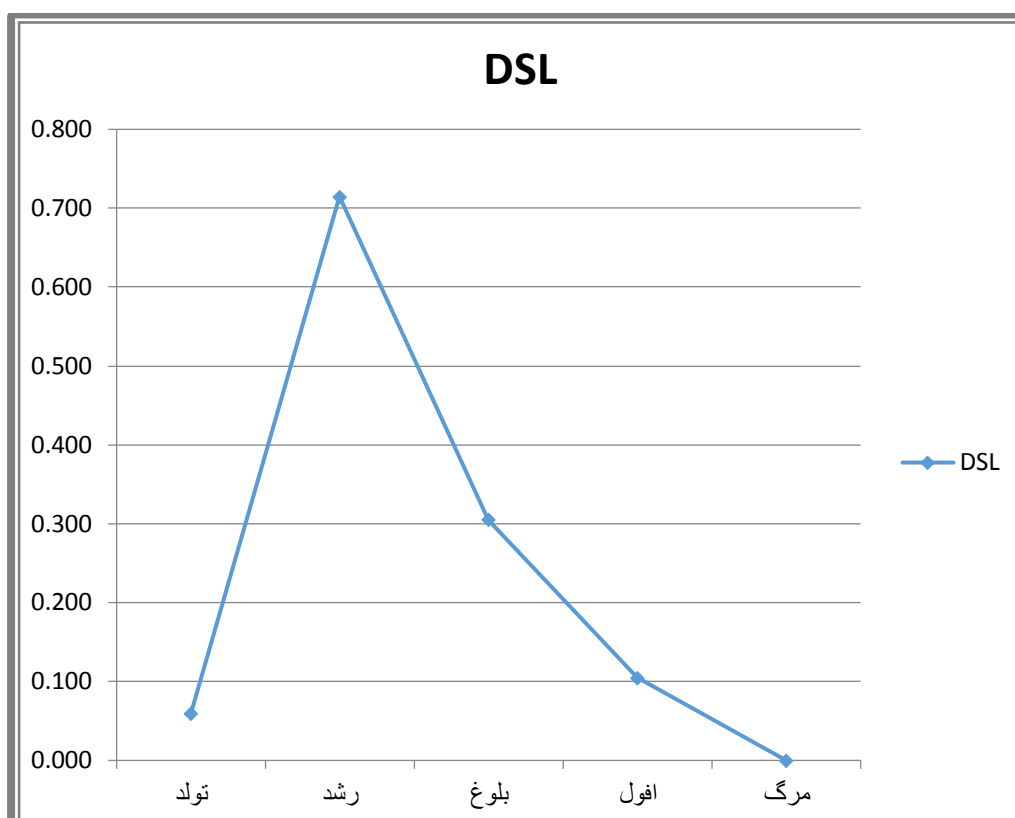
شکل (۵) مراحل عمر فناوری ویدئوی درخواستی

سودآوری در این فناوری بالابوده و با توجه رقابتی بودن بازار و نیز تقاضای بسیار زیاد هزینه های حفظ و نگهداری مشتریان نیز اندک می باشد. مرحله عمر این فناوری مرحله رشد است که در جدول زیر امتیاز آن ۰,۷۱۵ محاسبه شده است.



جدول (۴) مراحل عمر فناوری اینترنت باند پهن

ردیف	مراحل عمر فناوری	میزان امتیاز
۱	تولد	۰,۰۶۰
۲	رشد	۰,۷۱۵
۳	بلوغ	۰,۳۰۵
۴	افول	۰,۱۰۵
۵	مرگ	۰,۰۰۰
۶	مرحله غالب	رشد



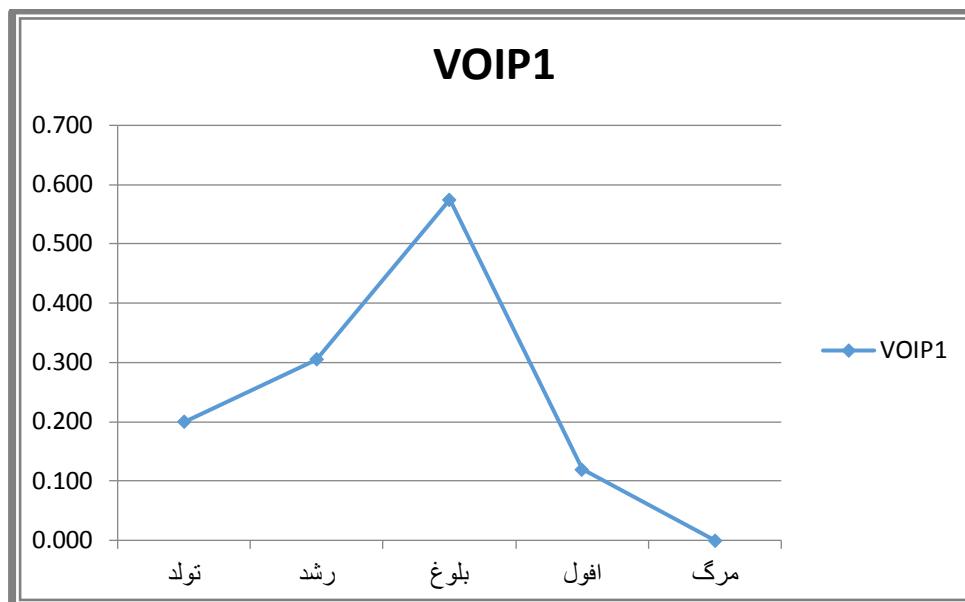
شکل (۶) مراحل عمر فناوری اینترنت باند پهن

در شکل (۶) مرحله رشد بازار برای این زمینه از فعالیت برآورد شده است. بدین ترتیب شرکت می تواند این زمینه را برای ورود انتخاب نماید. جدول زیر وضعیت محصول تلفن اینترنتی را نشان می دهد.

جدول (۵) مراحل عمر فناوری تلفن اینترنتی

ردیف	مراحل عمر فناوری	میزان امتیاز
۱	تولد	۰,۲۰۰
۲	رشد	۰,۳۰۵
۳	بلوغ	۰,۵۷۵
۴	افول	۰,۱۲۰
۵	مرگ	۰,۰۰۰
۶	مرحله غالب	بلوغ

بیشترین امتیاز از آن مرحله بلوغ است و لذا این فناوری در حال حاضر به احتمال زیاد در مرحله بلوغ به سر می برد. این نتیجه در شکل ۷ نشان داده شده است.



شکل (۷) مراحل عمر فناوری تلفن اینترنتی

همانطور که ملاحظه می شود بیشترین امتیاز به مرحله بلوغ تعلق دارد و لذا با توجه به اینکه مرحله بلوغ شرایط مناسبی برای ورود به بومی سازی و بکارگیری این فناوری نیست بنابراین این زمینه در زمره کسب و کارهای کلیدی هلدینگ ICT قرار نمی گیرد. به طور کلی نتایج بدست آمده در خصوص زمینه های مورد بررسی را می توان در جدول ۶ مشاهده نمود. بر اساس نتایج بدست آمده زمینه ها یا کسب و کارهای کلیدی هلدینگ ICT که باید ظرفیت های مناسبی را به آنها اختصاص داد عبارتند از آموزش دیجیتالی، سیستم های کاربردی، خدمات ارزش افزوده، کارتهای هوشمند و اینترنت باند پهن.

جدول ۶- فناوری های کلیدی هلدینگ ICT

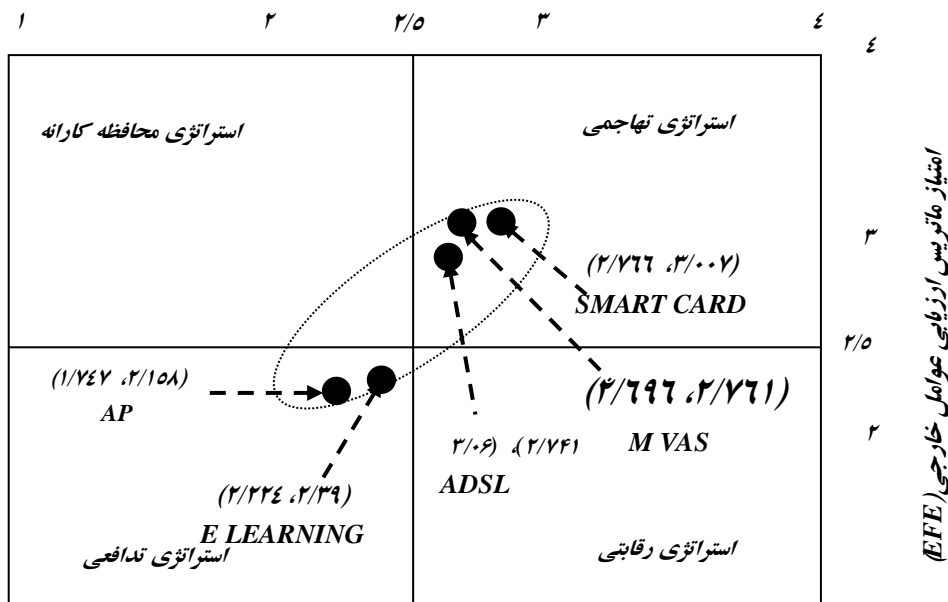
ردیف	مرحله عمر فناوری	کسب و کار									
		VOIP	FTTX	DSL	M VAS	SMART ID KART	AP	E HEALTH	E LEARNING	VOD	IPTV
۱	تولد	۰٫۲۰۰	۰٫۷۴۰	۰٫۰۶۰	۰٫۳۶۰	۰٫۳۱۵	۰٫۱۶۰	۱٫۹۳۰	۰٫۳۶۰	۰٫۵۰۸	۰٫۵۰۸
۲	رشد	۰٫۳۰۵	۰٫۰۹۰	۰٫۷۱۵	۰٫۵۰۰	۰٫۳۲۰	۰٫۳۷۵	۰٫۲۱۰	۰٫۴۱۵	۰٫۱۷۲	۰٫۱۷۲
۳	بلوغ	۰٫۵۷۵	۰٫۰۶۰	۰٫۳۰۵	۰٫۰۹۶	۰٫۱۵۰	۰٫۲۹۰	۰٫۰۳۰	۰٫۱۶۵	۰٫۰۴۰	۰٫۰۴۰
۴	افول	۰٫۱۲۰	۰٫۰۰۰	۰٫۱۰۵	۰٫۰۰۰	۰٫۰۰۰	۰٫۰۶۰	۰٫۱۲۰	۰٫۱۲۰	۰٫۱۶۰	۰٫۱۶۰
۵	مرگ	۰٫۰۰۰	۰٫۱۲۰	۰٫۰۰۰	۰٫۰۰۰	۰٫۰۳۵	۰٫۰۰۰	۰٫۰۰۰	۰٫۰۰۰	۰٫۰۰۰	۰٫۰۰۰
۶	مرحله غالب	بلوغ	تولد	رشد	رشد	رشد	رشد	تولد	رشد	تولد	تولد
۷	هدف	-	-	ورود	ورود	ورود	ورود	-	ورود	-	-



علی رغم کارآمدی مدل چرخه عمر محصول برای تعیین استراتژی های ورود به زمینه ها یا کسب و کارهای مورد بررسی این نقد بر این روش وارد است که چندان به توانمندی های داخلی سازمان های مادر توجه نمی شود. در استفاده از این روش فرض اساسی این است که شرکت های مادر دارای توانایی های فنی، انسانی، اطلاعاتی و مالی لازم برای ورود به کسب و کارهای مورد بررسی می باشند و تنها مسئله اساسی انتخاب است. اما در این مطالعه تلاش شد تا با استفاده از روش تعیین موقعیت استراتژیک کسب و کارهای انتخاب شده بار دیگر با استفاده از نوعی ارزیابی جامع بررسی شوند. در این ارزیابی تمامی فرصت و تهدیدهای محیطی و قوت ها و ضعف های داخلی شناسایی و ارزیابی گردید. بدین ترتیب نتایج حاصل از این ارزیابی در ماتریس داخلی / خارجی (IE) نشان داده شد. براساس روش بکار گرفته شده هرچه قدر ارزیابی عوامل خارجی به عدد چهار نزدیک می شد حکایت از فرصت های غالب و بیشتر از تهدیدهای محیطی است و هر چه قدر ارزیابی داخلی به عدد ۴ نزدیک می شود مبین شرایط مناسب در محیط داخلی شرکت می باشد. همانطور که در شکل ۸ نشان داده شده است موقعیت استراتژیک سه فناوری کلیدی در ناحیه تهاجمی است و دو فناوری دیگر در ناحیه تدافعی ولی نزدیک به مرکز قرار دارند.

لذا در مجموع می توان گفت شرایط محیطی و داخلی برای ورود و سرمایه گذاری در زمینه های کارت هوشمند، خدمات ارزش افزوده موبایل و اینترنت باند پهن نسبت به آموزش اینترنتی و نرم افزارهای کاربردی فراهم تر است. هلدینگ ICT باید تلاش کند تا سه زمینه قرار گرفته در ناحیه تهاجمی را برای توسعه سازمان خود در نظر بگیرد.

امتیاز ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)



شکل (۸) موقعیت استراتژیک فناوری ها در ماتریس IE

نتیجه گیری

تعیین استراتژی های پورتفوی از مهمترین بخش های برنامه ریزی سازمانهای با چند کسب و کار است و برای تعیین این استراتژی لازم است تا بر اساس ماهیت شرکت مورد بررسی از تکنیکهای معرفی شده بهره گرفت. برای شرکت هایی که خود دارای خطوط تولید متعدد هستند شاید ماتریس های جذابیت بازار - قابلیت رقابتی و سهم بازار - رشد بازار موثر باشد. اما برای محصولات که متکی بر تکنولوژی های نوین هستند و عرضه آنها به بازار مستلزم وجود شرایط و قواعد مناسب است، می بایست از مدل چرخه عمر محصول نیز بهره گرفت.

برای سازمانهای مادر و بویژه شرکت هایی که قصد ورود به زمینه های جدیدی از فعالیت های با تکنولوژی نوین دارند مدل چرخه عمر می تواند مفید باشد. این مدل کمک می کند تا استراتژی های شرکت ها برای هر یک از محصولات مورد بررسی و با توجه به ماهیت آن تعیین شود. این مدل با استفاده از رویکردی بازار محور به سازمانها کمک می کند تا مهمترین شاخص های ارزیابی بازار و محصول را بررسی و در نهایت امتیاز نهایی هر یک از مراحل عمر را تعیین نماید.

در این نوع مطالعات می توان از تکنیک ارزیابی جامع یا ماتریس داخلی و خارجی برای تعیین دقیق تر استراتژی های سازمان بهره گرفت. بنابراین مدل چرخه عمر و همچنین تعیین موقعیت استراتژیک رویکردهایی است که به تعیین جهت گیری های ورود، خروج و توسعه فعالیت ها کمک می کند.

منابع

- اعرابی، سید محمد، نظامی وند چگینی هوشنگ، (۱۳۸۸): برنامه ریزی استراتژیک سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره وری انرژی ایران (ساتبا)، تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی.
- اعرابی، سید محمد، نظامی وند چگینی هوشنگ، پالوج، مجتبی، (۱۳۸۹): برنامه ریزی استراتژیک غلات ایران (گندم و برنج)، تهران: موسسه پژوهشهای برنامه ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی.
- دیوید، فرد. آر، مدیریت استراتژیک، ترجمه دکتر سید محمد اعرابی و علی پارسائیان، تهران، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی، ۱۳۷۹.
- اعرابی، سید محمد، نظامی وند چگینی هوشنگ، آقازاده هاشم، «دستنامه برنامه ریزی استراتژیک»، تهران، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی، ۱۳۸۵.
- هانگر، جی، دیوید، «مبانی مدیریت استراتژیک»، ترجمه دکتر سید محمد اعرابی و داود ایزدی، تهران، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی، ۱۳۸۱.
- واکر، اوریل، سی، «استراتژی بازاریابی»، ترجمه دکتر سید محمد اعرابی و داود ایزدی، تهران، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی، ۱۳۸۱.
- ایگورانسف و جی ادوارد. "مدیریت استراتژیک"، مترجم عبدالله زندیه، تهران، انتشارات سمت، ۱۳۷۵.
- طارق خلیل، «مدیریت تکنولوژی»، ترجمه دکتر سید محمد اعرابی و داود ایزدی، تهران، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی، ۱۳۸۱
- مجموعه گزارشات برنامه ریزی استراتژیک هلدینگ ICT، ۱۳۸۹.
- مجموعه گزارشات استراتژی های فناوری هلدینگ ICT، ۱۳۸۹.