

## استراتژی صنعت الکترونیک از دیدگاه خبرگان

دکتر سید محمد اعرابی

عضو هیات علمی گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه علامه طباطبائی

محمدرضا مشایخ

کارشناس ارشد مدیریت اجرایی از دانشگاه علامه طباطبائی

### چکیده

در چارچوب دیدگاه سازی راهبردی برای دولتمردان و مدیران کلان صنعت علی الخصوص صنعت الکترونیک و به منظور بالندگی و توسعه استراتژی و شناسایی و شناساندن راه رسیدن به اهداف صنعت الکترونیک و نمایاندن رهیافت فراگیر اجرای آن از منظر خبرگان، اقدام به تحقیق پیرامون موضوع "استراتژی صنعت الکترونیک از دیدگاه خبرگان" گردید.

این تحقیق، یک تحقیق توصیفی-پیمایشی مبتنی بر نظرسنجی خبرگان فن به روش دلفی است که در انتها به تعیین اولویت بندی راهبردهای متناسب با صنعت الکترونیک خواهد انجامید.

تحقیق فوق در چهار مرحله انجام گردیده است:

مرحله صفر - شروع: تعیین مأموریت و اهداف صنعت  
 مرحله اول - ورودی: شناخت و بررسی عوامل خارجی (EFE) و بررسی عوامل داخلی  
 (IFE)

در ماتریس بررسی عوامل داخلی و خارجی کلیه عوامل مؤثر مشخص و اولویت‌های آنها براساس ضریب تعیین می‌گردد. سپس با رتبه‌بندی عوامل، نقاط قوت و ضعف احصاء می‌شود.

مرحله دوم - مقایسه: تعیین استراتژیهای محتمل براساس ماتریس (SWOT)  
 فرموله کردن ماهیت و موقعیت استراتژیک صنعت الکترونیک براساس (IE)  
 مرحله سوم - تصمیم‌گیری: ارائه ماتریس برنامه‌ریزی کمی استراتژیک (QSPM)  
 پس از تأیید فرضیه اصلی و اولویت‌بندی استراتژیهای محافظه‌کارانه صنعت الکترونیک، به ارائه راهکارهایی به مدیران و تصمیم‌گیران این صنعت پرداخته شده است.

#### مقدمه

ضرورت همگامی با تغییرات پرشتاب و فزاینده جهانشمول، کشور را بر آن وامی‌دارد که در شرایط فراگیر و رقابتی کنونی دست به اقدامات منطقی و متناسب، از جمله تدوین استراتژی صنعت، علی‌الخصوص صنعت الکترونیک، بزند تا در عرصه تحولات جهانی از حالت انفعالی بیرون آمده و با رشد مطلوب و توسعه فراگیر، شالوده جامعه‌ای توانگر را پایه‌ریزی کند.

واژه‌های "دهکده جهانی"، "جغرافیا و اقتصاد جدید جهانی"، "سرمایه‌داری جهانی" و... زنگهای هوشیار باش را به صدا در می‌آورد. دغدغه‌ها و چالشهای قرن بیست و یکم [۱] ضرورت تدوین استراتژی اثربخش و پویا را در راستای جهانی شدن با توجه به قوانین بازی جهانی با نگرش بومی نمایان می‌سازد.

در واقع کارکرد اصلی استراتژی، کشف فرصتها و اتخاذ تصمیم برای دستیابی به

منافع نهفته در آن است. استراتژی را می‌توان مجموعه‌ای از طرح‌های ذهنی، ایده‌ها و اطلاعات برای رسیدن به اهداف دانست و طراحی استراتژی برای افق زمانی که در آن نوزادان امروز به سن کار می‌رسند، در جهان تحت رژیم سازمان تجارت جهانی کار ساده و آسانی نیست زیرا استراتژی سفری از شناخته‌ها به ناشناخته‌ها است.

هم‌افزایی اقتصادی صنعت در گرو بکارگیری علوم روز از جمله مدیریت استراتژیک است. لذا هدف این مقاله "ارائه استراتژی مناسب صنعت الکترونیک کشور" از دیدگاه خبرگان به روش دلفی است که به منظور "خلق آینده" بجای حفظ "وضع موجود" صورت می‌گیرد.

### کلیات تحقیق

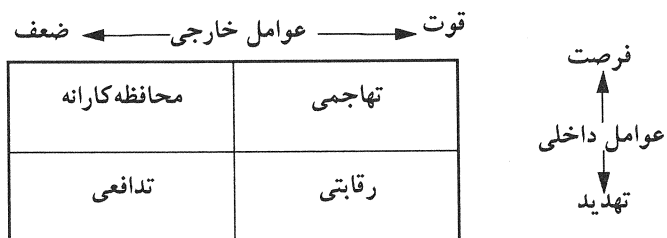
طبق آخرین آمار منتشره از سوی شورای الکترونیک کشور در سال ۲۰۰۰ ارزش تجارت جهانی تولیدات صنعت الکترونیک ۱۲۰۰ میلیارد دلار بوده و این رقم تا سال ۲۰۱۰ به ۲۰۰۰ میلیارد دلار خواهد رسید [۲] که البته سهم ایران در این تجارت به میزان بسیار نازل و در حد صفر می‌باشد با توجه به گرایش جهانی به سمت و سوی تکنولوژی نوین الکترونیک و میکروالکترونیک و وجود فرصت‌های درخشان جهانی، ضرورت تدوین استراتژی صنعت الکترونیک غیرقابل اجتناب است.

در یک نگاه کلی، فقدان سیاست‌گذاری‌های استراتژیک در سطح کلان صنعت الکترونیک باعث از دست دادن فرصت‌های محیطی و تشدید نقاط ضعف داخلی می‌گردد. از اینرو ضرورت دستیابی به نظرات خبرگان این صنعت و استخراج راهکارهای استراتژیک با نگرش نظام یافته مشخص می‌گردد. بنابراین ایجاد یک طرح ذهنی جهت تولید بینش و هدایت دیدگاه راهبردی مدیران کلان این صنعت ضروری به نظر می‌رسد.

هدف کلی این مقاله با توجه به نقش زیربنایی و استراتژیکی صنعت الکترونیک در اقتصاد و دفاع ملی و تأثیر آن در ارتقاء بازدهی تولید، دستیابی به یک استراتژی مناسب و اثربخش برای صنعت الکترونیک جهت بقا و توسعه این صنعت می‌باشد.

در این مقاله، فرضیه اصلی بر طبق نمودار ۱، عبارتست از: "استراتژی محافظه کارانه در صنعت الکترونیک، استراتژی مناسبی برای این صنعت جهت پوشش ضعفهای داخلی بر مبنای فرصتهای محیطی می باشد."

#### نمودار ۱- استراتژیهای چهارگانه



به منظور کشف ارتباطات علی و معلولی بین اجزای استراتژی صنعت الکترونیک و ارائه تغییرات نگرشی به کارگزاران در زمینه‌های استراتژی و برای کشف اطلاعات خبرگان و صاحب نظران، طرح سؤالات روشن و قابل فهم بسیار اهمیت دارد، بنابراین باتوجه به شرایط و ابعاد فوق سؤالات زیر مطرح گردیده است:

مأموریت، اهداف، فرصتها و تهدیدات خارجی، نقاط قوت و ضعف داخلی، استراتژیهای قابل قبول، موقعیت استراتژیک، استراتژیهای مناسب و اولویت‌های آنها در صنعت الکترونیک کشور کدامند؟

روش بکار گرفته در تدوین، نظرسنجی دلفی می باشد. این روش ضمن حفظ سادگی از اطمینان بالائی برخوردار است. بنابراین روش دلفی در فرایند تحقیق بعنوان ابزار دستیابی به نظرات خبرگان بکار گرفته شده است که در زیر می آید.

### روش دلفی<sup>(۱)</sup>

عبارت دلفی به منظور پوشش و تأمین نظریه گسترده‌ای از عملکرد گروه ایجاد شده است. در این روش اطلاعات بدست آمده با استفاده از روشهای منظم و از پیش فرموله شده به حصول نتیجه صحیح از مسأله مورد بحث می‌انجامد. روش دلفی برای ایجاد یک فرایند ارتباط گروهی که شامل اجزای جداگانه و متصل است، بکار می‌رود و به آنها اجازه می‌دهد که در حل مسائل پیچیده شرکت نمایند. در بحث میدانی، از آنجا که رجوع به کل جامعه موضوع تحقیق امکان‌پذیر نیست، بنابراین از نمونه‌گیری به عنوان یک ابزار حقیقی در جهت تسهیل کار تحقیق استفاده می‌شود. بدین منظور در فرایند پیمایش، از خبرگان (در قالب پرسشنامه) نظرخواهی شده و طی جلسات حضوری و فردی، نظرات متخصصان تغلیظ (پیمایش دلفی) و بصورت قیفی گردآوری شده است؛ بطوری که، اگر خبرگان دیگر نیز این فرایند را تکرار کنند به همان نتایج خواهند رسید همان طور که این گروه به آن رسیده است.

### الگوی جامع مدیریت استراتژیک

فرایند مدیریت استراتژیک در چارچوب و الگوی متداول و قابل قبول زیر ارائه می‌گردد. این الگو شامل سه بخش اصلی بر طبق نمودار ۲ می‌باشد:

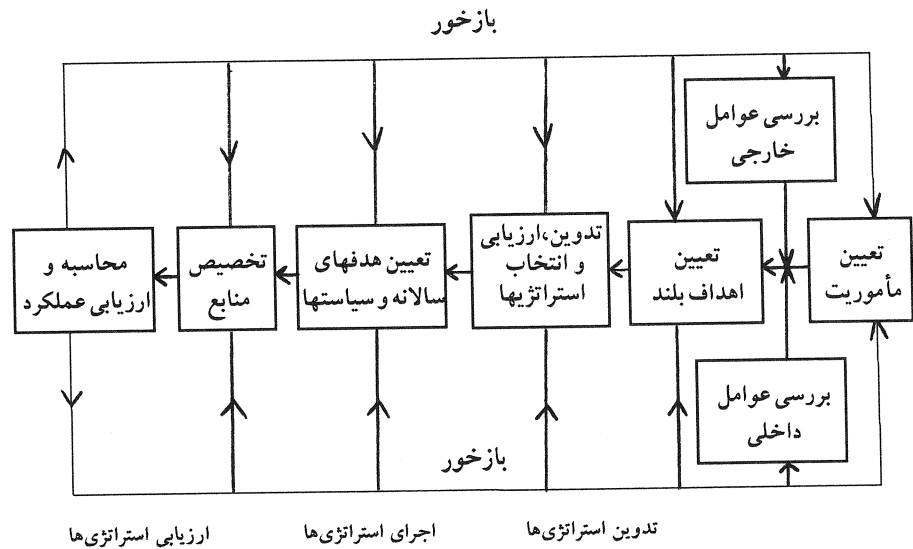
الف - تدوین استراتژی‌ها

ب - اجرای استراتژی‌ها

ج - ارزیابی استراتژی‌ها

در این تحقیق بنابر موضوع فقط به بخش اول یعنی تدوین استراتژی یا برنامه‌ریزی استراتژیک خواهیم پرداخت.

نمودار ۲- الگوی جامع مدیریت استراتژیک [۳]



منبع: Fred R. David, "How Companies Define Their Mission" Long Range Planning 22, n03 (June 1988): 40.

### مراحل تدوین استراتژی

در این قسمت درباره مراحل و ابزارهای موردنیاز برای تدوین استراتژی صنعت بحث خواهیم کرد تا برنامه‌ریزی استراتژیک تدوین و در مراحل بعد به اجرا و ارزیابی گذاشته شود.

برنامه‌ریزی استراتژی شامل چهار مرحله است که در جدول ۱ آورده شده است:

مرحله صفر (شروع): شناسایی مأموریت‌های اساسی و اهداف الکترونیک

مأموریت‌های سازمان، جمله یا عبارتی است که بیان‌کننده علت وجودی یک سازمان

می‌باشد و باعث متمایز شدن آن از دیگر سازمانها می‌گردد.

در هم‌اندیشی گروه دلفی پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، مأموریت و اهداف صنعت

الکترونیک به شرح زیر استخراج گردید.

جدول ۱ - مراحل برنامه‌ریزی استراتژیک

ردیف	مرحله	توضیح فعالیتها
۱	مرحله صفر (شروع)	- شناسایی مأموریتها، ویژگیها و اجزاء آن - شناسایی اهداف و شاخصه‌های آن
۲	مرحله ورودی	- بررسی عوامل داخلی و تشکیل ماتریس (IFE) با ضرائب و رتبه‌بندی - بررسی عوامل خارجی و تشکیل ماتریس (EFE) با ضرائب و رتبه‌بندی
۳	مرحله مقایسه	- تشکیل ماتریس تهدیدات، فرصتها، نقاط قوت و ضعف (SWOT) - تشکیل ماتریس داخلی و خارجی (IE)
۴	مرحله تصمیم‌گیری	- فرموله کردن ماهیت‌ها استراتژی اصلی صنعت الکترونیک براساس ماتریس (IE) - اولویت‌بندی استراتژیهای استخراج شده (QSPM)

### بیانیه مأموریت صنعت الکترونیک

صنعت الکترونیک مأموریت خود را ارتقای سطح کمی و کیفی معیشت آحاد جامعه از طریق رشد مطلوب و توسعه پایدار این صنعت با رصد نمودن تحولات جهانی در صنعت الکترونیک و انتقال آن به کشور و کشف استعدادها و توانمندیهای داخلی برای تولید، مصرف، صادرات و تجارت محصولات و خدمات الکترونیک و نهایتاً افزایش درآمد سرانه و رفاه جامعه می‌داند. آماج این صنعت بدست آوردن سهم بیشتر از تجارت جهانی، به میزان قابل قبول یک درصد از کل آن به منظور اشتغال‌زایی و ارزآوری ارزیابی می‌گردد.

کانون توجه دست‌اندرکاران و خبرگان این صنعت تکیه بر نیروهای انسانی توانمند به منظور بالندگی آنها و انتقال آخرین دانش فنی، فناوری پیشرفته و ارتقای توانمندی کارکنان و مدیران است و اینکه با حمایت از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، تعاونی و دولتی اعم از خارجی و داخلی این صنعت در زمره یکی از صنایع بارز کشور قرار گرفته و در توسعه صنعتی و افق ایران ۱۴۰۰ هجری شمسی، با ارائه محصولات و خدمات قابل رقابت قابلیت جهانی شدن را بدست آورد.

### اهداف صنعت الکترونیک

هدف ۱- سهم بازار: بدست آوردن ۱٪ تجارت کالای الکترونیکی جهان در هر سال به نسبت میزان جمعیت ایران به کل جمعیت جهانی در سال ۲۰۱۰ به مقدار ۲۰ میلیارد دلار از ۲۰۰۰ میلیارد دلار حجم کل مبادلات کالاهای سخت و نرم افزاری الکترونیکی.

هدف ۲- قوانین و مقررات ضد قاچاق: تصویب و وضع قوانین و مقررات لازم جهت جلوگیری از قاچاق لوازم و سائل و تجهیزات الکترونیکی به داخل کشور سالانه به میزان ۰.۵٪ از ارزش دلار کل (سالانه ۴۰۰ میلیون دلار).

هدف ۳- انتقال دانش فنی: انتقال دانش فنی، تجهیزات و امکانات فناوری های نوین جهان در زمینه الکترونیک و میکروالکترونیک به منظور همگانی با رشد این صنعت بین المللی به میزان سالانه ۰.۵٪ از ارزش دلاری کل به مبلغ ۴۰۰ میلیون دلار درآمد حاصل از مبارزه با قاچاق.

هدف ۴- سرمایه گذاری: تسهیل و تشویق سرمایه گذاری بخشهای خصوصی، تعاونی و دولتی اعم از داخلی و خارجی و وضع قوانین سرمایه گذاری خارجی جهت ایجاد فضای امن به میزان سالانه یک میلیارد دلار.

هدف ۵- تحقیق و توسعه: تخصیص و جذب سالانه ۱۴/۷ درصد از سود خالص صنایع الکترونیک به مقوله تولید دانش و تحقیق و توسعه.

هدف ۶- شهرکها و پارک الکترونیک: احداث سالانه حداقل یک شهرک و یا پارک الکترونیک در مراکز استانها به منظور دسترسی به جدیدترین فناوریهای جهان در رشته های مرتبط با این صنعت.

هدف ۷- قوانین و مقررات: رفع موانع و قوانین دست و پاگیر گمرکی و حذف انواع عوارض، مالیات و تعرفه از صنعت الکترونیک با همکاری مراجع ذیصلاح قانونگذار.

هدف ۸- تسهیلات: تخصیص تسهیلات بانکی از قبیل وامهای کم بهره به منظور ارتقای کمی و کیفی محصولات الکترونیکی به میزان سالانه ۱۸۵۰ میلیارد ریال.

هدف ۹- خصوصی سازی: سرعت بخشیدن به امر خصوصی سازی همه جانبه و واقعی و



انتقال سهام دولتی صنایع الکترونیک به اشخاص حقیقی غیردولتی، سالانه به میزان یکصد و چهل میلیون سهم به قیمت تابلوی بورس اوراق بهادار.  
هدف ۱۰- سهم بازار داخلی: افزایش سهم بازار داخلی به میزان سالانه ۴/۵ درصد از کل مبادلات صنعت الکترونیک.

هدف ۱- توسعه منابع انسانی: توسعه منابع انسانی از طریق آموزش در چهار سطح مدیران ارشد، میانی، عملیاتی و کارکنان، به میزان سالانه به ترتیب ۱/۵٪، ۱٪، ۲٪، ۴٪ سود خالص صنعت.

هدف ۱۲- اشتغال‌زایی: جلوگیری از روند تعدیل نیروهای انسانی صنعت و همچنین رشد نرخ بیکاری از طریق کارآفرینی و ایجاد سالانه ۸۰ هزار فرصت شغلی در صنعت الکترونیک.

هدف ۱۳- بهره‌وری: ارتقای بهره‌وری عوامل تولید و توسعه و بهینه‌سازی ظرفیت‌های موجود صنعت الکترونیک به میزان سالانه ۷٪.

هدف ۱۴- موقعیت رقابتی: بهینه‌سازی موقعیت رقابتی از طریق ایجاد مزیت‌های رقابتی با تکیه بر مزیت‌های نسبی موجود.

هدف ۱۵- عوامل سازمانی: بهبود عوامل سازمانی از قبیل ساختار درختی، مدیریت، فرهنگ، منابع انسانی و غیره از طریق ایجاد انگیزه و بکارگیری فنون مدیریت علمی، شایسته‌سالاری، شایسته‌پروری و شایسته‌ورزی.

هدف ۱۶- بهبود کیفی و کمی: سنجش کیفیت و کمیت کالاها و خدمات صنعت الکترونیک و ارتقای سطح کمی و کیفی هر ساله محصولات به میزان قابل رقابت با تولیدات و خدمات کشورهای مشابه.

مرحله اول (ورودی): تشکیل ماتریس عوامل خارجی (EFE) و داخلی (IFE) با ضرائب و رتبه‌بندی

هدف از تشکیل ماتریس عوامل خارجی، شناخت عوامل محیطی است که به طور مستقیم بر محیط کاری تأثیرگذار هستند. هدف از تشکیل ماتریس عوامل داخلی، تعیین دقیق ضعفها و قوتهای استراتژیک صنعت است.

با ضریب‌دهی و رتبه‌بندی این عوامل می‌توان به میزان قوت و ضعف داخلی، فرصتها و تهدیدات خارجی یک سازمان پی برد و همچنانکه "استراتژیستها می‌گویند: از نقاط قوت داخلی بتوانند سودجویند (آنها را تقویت کند) و نقاط ضعف را از بین ببرند." [۵] تشکیل جداول ۲ و ۳ پایه و اساس استخراج استراتژی مناسب و در قدمهای بعدی فرموله کردن استراتژی می‌باشد.

جدول ۲ - ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)

ردیف	عوامل خارجی	ضریب	رتبه < ۴ < ۱	رتبه، ضریب = نمره
	الف - فرصت‌ها			
	۱- عوامل اقتصادی:			
O <sub>۱</sub>	وجود سرمایه‌های کلان بین‌المللی و سرمایه‌های ایرانیان مقیم خارج از کشور آماده سرمایه‌گذاری	۷	۴	۲۸
O <sub>۲</sub>	تأکید بانک جهانی بر سیاست‌های خصوصی‌سازی و عدم تمرکز	۵	۳/۵	۱۷/۵
O <sub>۳</sub>	ارزش افزوده بالا در صنعت الکترونیک و کاهش فزاینده قیمت قطعات و اجزای الکترونیک در بازارهای جهانی	۵	۳	۱۵
	۲- عوامل سیاسی، جهانی و قوانین بین‌المللی:			
O <sub>۴</sub>	گرایش به توسعه روابط سیاسی و مناسبات تجاری با کشورهای منطقه و جهانی	۷	۳/۵	۲۴/۵
	۳- عوامل اجتماعی و فرهنگ ملی:			
	۴- مسائل بین‌المللی و منطقه‌ای:			
O <sub>۵</sub>	قرار داشتن ایران در موقعیت سوق الجیشی مناسب منطقه‌ای و جهانی	۶	۳/۵	۲۱
	۵- مشتریان و بازار:			
O <sub>۶</sub>	وجود بازارهای گسترده وسیع بین‌المللی	۶	۳	۱۸
	۶- عوامل تکنولوژیکی:			
O <sub>۷</sub>	اطلاعات روزآمد در اینترنت و رشد فناوری اطلاعات	۷	۳/۵	۲۴/۵
O <sub>۸</sub>	دسترسی به نرم، سخت و مغزافزار توانمند و خدمات مشاوره‌ای بین‌المللی	۶	۳/۵	۲۱

ادامه جدول ۲ - ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)

ردیف	عوامل خارجی	ضریب	رتبه < ۴	رتبه، ضریب = نمره
O <sub>۹</sub>	پیدایش فناوری‌های گسترده نوین که کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای، تولید و عملیاتی می‌شود	۶	۳/۵	۲۱
	۷- تأمین‌کنندگان و اعتباردهندگان:			
O <sub>۱۰</sub>	رقابت فشرده جهانی به منظور فروش اجزا، قطعات، تجهیزات و وسایل الکترونیکی به ایران	۶	۴	۲۴
	۸- رقبا:			
	—			
	ب - تهدیدات			
	۱- عوامل اقتصادی:			
T <sub>۱</sub>	تحریم اقتصادی ایران و عدم حضور در سازمان جهانی تجارت (WTO)	۵	۱	۵
	۲- عوامل سیاسی، جهانی و قوانین بین‌المللی:			
T <sub>۲</sub>	تعقیب سیاست انزوای بین‌المللی ایران و تهدید حمله نظامی اتمی از سوی آمریکا	۵	۱	۵
	۳- عوامل اجتماعی و فرهنگ ملی:			
T <sub>۳</sub>	قابلیت استفاده از برخی کالاهای الکترونیکی در مقولات ضدفرهنگی	۳	۲/۵	۷/۵
	۴- مسائل بین‌المللی و منطقه‌ای:			
	—			
	۵- مشتریان و بازار:			

ادامه جدول ۲ - ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)

ردیف	عوامل خارجی	ضریب	رتبه < ۴	رتبه، ضریب = نمره
T <sub>۴</sub>	تغییر سریع محصولات و همچنین سلیقه مصرف‌کنندگان	۴	۱/۵	۶
T <sub>۵</sub>	برخورد سیاسی مجراهای توزیع بین‌المللی و عدم توجه به نقش واسطه‌ها	۳	۲	۶
T <sub>۶</sub>	عدم اعتماد جامعه بین‌المللی به سیاستگذاری تجاری ایران	۴	۲	۸
	۶- عوامل تکنولوژیکی:			
T <sub>۷</sub>	قابلیت نظامی برخی از وسایل و تجهیزات الکترونیکی	۳	۲	۶
T <sub>۸</sub>	گسترش و فراگیری تجارت الکترونیکی (EC) در سطح جهانی	۳	۲	۶
	۷- تأمین‌کنندگان و اعتباردهندگان:			
T <sub>۹</sub>	اعمال‌نظر سیاسی تأمین‌کنندگان و اعتباردهندگان جهانی	۳	۲/۵	۷/۵
	۸- رقبا:			
T <sub>۱۰</sub>	در اختیار داشتن know-how، مقیاس تولید بالا، ابزار و دانش تولید، کیفیت و خدمات پس از فروش	۶	۱	۶
	جمع کل	۱۰۰		۲۷۷/۵

جدول ۳ - ماتریس بررسی عوامل داخلی (IFE)

ردیف	عوامل خارجی	ضریب	رتبه < ۴	رتبه، ضریب = نمره
	الف - نقاط قوت:			
	۱- مدیریت:			
S <sub>۱</sub>	گرایش به اعمال حاکمیت بخش دولتی و واگذاری تصدی‌گری به بخش خصوصی	۴	۳/۵	۱۴
	۲- بازاریابی:			
S <sub>۲</sub>	افزایش توجه به تجارت خارجی و صادرات کالاهای غیرنفتی یا دیدگاه مشتری‌گرائی	۵	۳	۱۵
	۳- وضعیت مالی:			
S <sub>۳</sub>	اصلاح نظام بانکی و پولی کشور از طریق رقابتی کردن سیستم و حمایت دولت از گسترش کاربرد اوراق مشارکت	۶	۳	۱۸
S <sub>۴</sub>	یکسان‌سازی نرخ ارز	۳	۲/۵	۷/۵
	۴- فنی و تکنولوژیکی:			
S <sub>۵</sub>	وجود زیرساخت‌های مناسب در سطح کشور	۵	۳	۱۵
S <sub>۶</sub>	وجود مزیت نسبی در برخی عوامل تولید مانند انرژی و نیروی انسانی تخصیص درصد مناسبی از درآمدها به امر تحقیق و توسعه	۴	۳/۵	۱۴
S <sub>۷</sub>	تخصیص درصد مناسبی از درآمدها به امر تحقیق و توسعه	۳	۲/۵	۷/۵
	۵- سیستم‌ها و روش‌ها:			
	۶- فرهنگ و سازمانی:			
S <sub>۸</sub>	اقدامات اصلاح ساختار اداری دولت و طرح استراتژی صنعت کشور	۴	۳	۱۲
	۷- نیروی انسانی:			

استراتژی صنعت الکترونیک از دیدگاه خبرگان / ۳۷

ردیف	عوامل خارجی	ضریب	رتبه < ۴	رتبه، ضریب = نمره
S <sub>۹</sub>	حضور متخصصان و نخبگان با بهره هوشی بالا در داخل و خارج از کشور	۴	۴	۱۶
S <sub>۱۰</sub>	روند رو به رشد جمعیت، افزایش نیازها، قیمت پایین نیروی کار، بالا بودن نرخ بیکاری	۵	۴	۲۰
	<b>ب - نقاط ضعف</b>			
	۱- مدیریت:			
W <sub>۱</sub>	فقدان دیدگاه استراتژیک، نهادینه نشدن فلسفه "راهبرد" عدم ثبات مدیران	۶	۱/۵	۹
W <sub>۲</sub>	عدم پیوند دو سویه صنعت با دانشگاهها و مراکز علمی و داخلی و خارجی	۴	۲	۸
	۲- بازاریابی:			
W <sub>۳</sub>	قاچاق کالا، تجهیزات، محصولات و وسایل الکترونیک به کشور	۱۰	۱	۱۰
W <sub>۴</sub>	فقدان تشکلهای بازرگانی، تجاری، بازاریابی و در اختیار نداشتن مجراهای توزیع و واسطه‌های بین‌المللی	۴	۲	۸
	۳- وضعیت مالی:			
W <sub>۵</sub>	کاهش سرمایه‌گذاری دولتی و عدم تمایل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، کمبود نقدینگی صنعت الکترونیک	۷	۱/۵	۱۰/۵
	۴- فنی و تکنولوژیکی:			
W <sub>۶</sub>	بهره‌وری و راندمان پایین خطوط تولید، ضایعات بالا، خالی بودن ظرفیتهای تولیدی، عدم توجه به استانداردهای بین‌المللی	۴	۲	۸
W <sub>۷</sub>	فقدان مزیت رقابتی و طولانی شدن طرح‌های توسعه‌ای	۵	۲	۱۰

ادامه جدول ۳ - ماتریس بررسی عوامل داخلی (IFE)

ردیف	عوامل خارجی	ضریب	رتبه < ۴	رتبه، ضریب = نمره
	۵ - سیستمها و روشها:			
W <sub>۸</sub>	فقدان سیستمهای جامع اطلاعاتی - عملیاتی یکپارچه مستند از قبیل MIS و DSS کنترل تولید و موجودی، حسابداری، قیمت تمام شده، بازاریابی	۵	۲	۱۰
	۶ - فرهنگ سازی:			
W <sub>۹</sub>	حاکم بودن نظام بوروکراسی، کم توجهی به شایسته سالاری، شایسته پروری و شایسته ورزی	۵	۱/۵	۷/۵
	۷ - نیروی انسانی:			
W <sub>۱۰</sub>	فرار نخبگان و مغزها و بهره‌وری پایین نیروی کار	۷		
	جمع کل	۱۰۰		۲۲۳



مرحله دوم (مقایسه): شناسایی و تعیین استراتژیهای قابل قبول گام بعدی در تدوین راهبرد صنعت الکترونیک، شناسایی و تعیین استراتژیهای راهبردی قابل قبول است. در این بخش پس از مراحل تعیین مأموریت و اهداف و سپس تجزیه و تحلیل راهبردی، چارچوب مناسبی را برای تدوین راهبردهای سازمانی ترسیم می‌کند.

ماتریس تهدیدات، فرصتها، نقاط قوت و ضعف (SWOT) SWOT سرواژه کلمات انگلیسی قوت و ضعفهای داخلی کسب و کار و فرصتها و تهدیدات محیطی آن است. تجزیه و تحلیل SWOT شناخت نظام یافته این عوامل و استراتژی‌ای است که بهترین ترکیب آنها را منعکس می‌سازد. این ماتریس یکی از ابزارهای مهمی است که مدیران بدان وسیله اطلاعات را مقایسه می‌کنند و می‌توانند با استفاده از آن چهار نوع استراتژی ارائه نمایند: ST، WO، SO و WO.

مقایسه عوامل اصلی داخلی و خارجی از مشکل‌ترین بخشهای تهیه ماتریس تهدیدات، فرصتها، نقاط قوت و ضعف است و به قضاوت‌های خوبی نیاز دارد و چیزی تحت عنوان برنامه بهترین مجموعه عوامل قابل مقایسه وجود ندارد. [۴] به عنوان نمونه در این مرحله استراتژیهای WO (راهبرد محافظه‌کارانه) در نمودار ۳ آورده شده‌اند.

مرحله سوم (تصمیم‌گیری): فرموله کردن ماهیت استراتژی اصلی صنعت الکترونیک براساس ماتریس (IE)<sup>(۱)</sup> در این روش استراتژی‌های اصلی صنعت به کمک ماتریس داخلی-خارجی IE تعیین می‌گردد.

نمودار ۳ - استراتژیهای WO (راهبرد محافظه کارانه)

<p><b>نقاط ضعف - W</b></p> <p>۱- بهره‌وری و راندمان پایین خطوط تولیدی، ضایعات بالا، خالی بودن ظرفیتهای تولیدی باین، عدم توجه به استانداردهای بین‌المللی</p> <p>۲- فقدان پیوند دوسویه صنعت با دانشگاهها و مراکز علمی</p> <p>۳- فرار نخبگان و مغزها و بهره‌وری پایین نیروی کار</p> <p>۴- حاکمیت نظام بروکراسی، کم‌توجهی به شایسته‌سالاری، شایسته‌پروری و شایسته‌ورزی</p> <p>۵- فقدان تشکلهای بازرگانی، تجاری، بازاریابی و در اختیار نداشتن مجراهای توزیع و واسطه‌های بین‌المللی</p> <p>۶- فقدان دیدگاه استراتژیک، نهادینه نشدن فلسفه "راهبرد" عدم ثبات مدیران</p> <p>۷- فاچاق کالا، تجهیزات، محصولات و وسایل الکترونیک به کشور</p> <p>۸- فقدان مزیت رقابتی و طولانی شدن طرحهای توسعه‌ای</p> <p>۹- فقدان سیستمهای جامع اطلاعاتی- عملیاتی مستند از قبیل MIS, DSS کنترل تولید و موجودی، حسابداری قیمت تمام شده و بازاریابی</p> <p>۱۰- کاهش سرمایه‌گذاری دولتی و عدم تمایل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، کمبود نقدینگی صنعت الکترونیک</p>	
<p><b>استراتژیهای WO (راهبرد محافظه کارانه)</b></p> <p>۱- یکارگیری خدمات مشاوران بین‌المللی به منظور بهینه‌سازی و استانداردسازی خطوط و تولید</p> <p>۲- ایجاد نگرش استراتژیک در مدیران کلان با آموزش‌های مناسب در زمینه‌سازی فناوری اطلاعات</p> <p>۳- تشدید قوانین ضدفاچاق و توسعه فرهنگی و الگوی مناسب مصرف</p> <p>۴- تشکیک گروههای صنعت به منظور جلوگیری از دوباره کاری و صرفه‌جویی</p> <p>۵- ایجاد بستر جذاب و نوسازی صنعت به کمک نخبگان جهت استفاده از نرم، سخت و مغزافزار</p> <p>۶- مطالعه و پیگیری روند فناوری‌های جدید با همکاری دانشگاه و صنعت</p> <p>۷- تدوین نظام جامع اطلاعاتی توسط خدمات مشاوره‌ای بین‌المللی و اینترنت</p> <p>۸- ایجاد ارزش افزوده جهت جبران کمبود نقدینگی با استفاده از رقابت تأمین‌کنندگان و خرید اجزای ارزان با کیفیت مناسب</p> <p>۹- بکار گرفتن تسهیلات بانکی جهانی به منظور گسترش فعالیتهای بخش خصوصی، انتقال تکنولوژی و حذف دیوانسالاری</p> <p>۱۰- استفاده از موقعیت سوق‌الجیشی جهت مبارزه با فاچاق و توسعه تجارت جهانی محصولات الکترونیک</p>	<p><b>فرصتها - O</b></p> <p>۱- وجود سرمایه‌های کلان بین‌المللی و سرمایه‌های ایرانیان مقیم خارج آماده سرمایه‌گذاری</p> <p>۲- گرایش به توسعه روابط سیاسی و مناسبات تجاری با کشورهای منطقه جهان</p> <p>۳- اطلاعات روزآمد در اینترنت و رشد فناوری اطلاعات</p> <p>۴- رقابت فشرده جهانی به منظور فروش اجزای الکترونیک، تجهیزات و وسایل الکترونیک به ایران</p> <p>۵- تأکید بانک جهانی بر سیاست‌های خصوصی‌سازی و عدم تمرکز</p> <p>۶- فرار داشتن ایران در موقعیت سوق‌الجیشی مناسب منطقه‌ای و جهانی</p> <p>۷- دسترسی به نرم، سخت، مغزافزار توانمند و خدمات مشاوره‌ای بین‌المللی</p> <p>۸- پیدایش فناوری‌های گسترده نوین که باعث کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای، تولیدی و عملیاتی می‌شود.</p> <p>۹- وجود بازارهای گسترده و وسیع بین‌المللی</p> <p>۱۰- ارزش افزوده بالا در صنعت الکترونیک و کاهش فزاینده قیمت قطعات و اجزای الکترونیک در بازارهای جهانی</p>



از ماتریس داخلی-خارجی نتایج زیر حاصل می‌گردد:

۱ - جمع نمره‌های نهایی بر روی محور Xها از ۰٪ تا ۳۳٪ نشاندهنده ضعف داخلی سازمان است.

۲ - نمره‌های ۳۳٪ تا ۶۶٪ نشاندهنده این است که سازمان در وضعیت متوسط قرار دارد و نمره‌های ۶۶٪ تا ۱۰۰٪ بیانگر قوت سازمان است.

۳ - به همین شیوه جمع نمره‌های نهایی ماتریس ارزیابی عوامل خارجی از ۱٪ تا ۳۳٪ بیانگر تهدید و از ۶۶٪ تا ۱۰۰٪ نشانگر فرصت محیطی برای سازمان است.

همانگونه که در نمودار ۴ ملاحظه می‌گردد موقعیت صنعت الکترونیک کشور در بخش ۷ با مختصات ۵۵/۶ درصد عوامل خارجی و ۴۳/۳ درصد عوامل داخلی قرار می‌گیرد. بنابراین بر طبق بحثهای انجام شده فرضیه اصلی تأیید گردیده و استراتژی استخراجی محافظه‌کارانه "حفظ و نگهداری" می‌باشد.

البته همانطور که در نمودار مشاهده می‌گردد، موقعیت صنعت به بخش VI "برداشت و کاهش" نیز نزدیک می‌باشد، لذا استراتژی اصلی صنعت باید "حفظ و نگهداری" یا "نگهداشت و مراقبت" باشد، البته با نیم‌نگاهی به استراتژی "برداشت و کاهش" که نشانگر آن است که در عین "حفظ و نگهداشت" آماده "کاهش و رهاکردن و عقب‌نشینی" نیز می‌باشد.

ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی (QSPM)

طبق تحقیق پیمایشی دلفی، در مرحله نهایی نظر جمع، به ترتیب اولویت دریافت و در نمودار ۴ آورده شده و براساس آن نمودار ۵ بشرح ذیل استخراج گردیده است:

نمودار ۵ - اولویت بندی استراتژیهای محافظه کارانه براساس QSPM

اولویت اول = $WO_9=St_9$ = بکارگیری تسهیلات بانک جهانی به منظور گسترش فعالیتهای بخش خصوصی، انتقال تکنولوژی و حذف دیوانسالاری با امتیاز ۴۷۷
اولویت دوم = $WO_5=St_5$ = ایجاد بستر جذاب و نوسازی صنعت به کمک نخبگان جهت استفاده از نرم، سخت و مغزافزار با امتیاز ۴۷۲
اولویت سوم = $WO_7=St_7$ = تدوین نظام جامع اطلاعاتی توسط خدمات مشاوره‌ای بین‌المللی و اینترنت با امتیاز ۴۶۶
اولویت چهارم = $WO_1=St_1$ = بکارگیری خدمات مشاوران بین‌المللی به منظور بهینه‌سازی و استاندارد نمودن تولید و خطوط تولید با امتیاز ۴۵۶
اولویت پنجم = $WO_2=St_2$ = ایجاد نگرش استراتژیک در مدیران کلان با آموزشهای مناسب با امتیاز ۴۱۷
اولویت هفتم = $WO_{10}=St_{10}$ = استفاده از موقعیت سوق‌الجیشی جهت مبارزه با قاچاق کالاهای الکترونیک و توسعه تجاری جهانی محصولات با امتیاز ۳۹۵
اولویت هشتم = $WO_8=St_8$ = مطالعه و پیگیری روند فناوری‌های جدید با همکاری دانشگاه و صنعت با امتیاز ۳۷۵
اولویت نهم = $WO_4=St_4$ = تشکیل گروههای صنعت الکترونیک به منظور جلوگیری از دوباره کاری و صرفه‌جویی با امتیاز ۳۳۹
اولویت دهم = $WO_3=St_3$ = تشدید قوانین ضدقاچاق و توسعه فرهنگ و الگوی مناسب مصرف با امتیاز ۳۱۸

نتیجه گیری

در نتیجه گیری نهائی، براساس میزان تطابق فرضیه ارائه شده در ابتدا با نتایج حاصله از پیمایش دلفی گروه خبرگان، فرضیه اصلی مورد تأیید قرار گرفت.

پیشنهادها

براساس دریافته‌ها و شناختی که محقق نسبت به موضوع تحقیق بدست آورده است

- به محققان آینده پیشنهادهای زیر جهت پی‌گیری ارائه می‌گردد:
- تدوین استراتژی زیرمجموعه‌های الکترونیک به طور مستقل و جداگانه
  - تبیین جایگاه استراتژی صنعت الکترونیک در استراتژی کل صنعت کشور
  - بررسی راهکارهای انتشار و فراگیری استراتژی صنعت الکترونیک
  - تدوین استراتژی صنعت الکترونیک با نگرش حضور در WTO
  - استفاده از روش پایپ برای برنامه‌ریزی استراتژیک صنعت الکترونیک
  - بررسی موانع اجرائی استراتژی صنعت الکترونیک
  - تعیین الگوی اجرائی استراتژی صنعت الکترونیک از دیدگاه تطبیقی
  - تعیین الگویی جهت ارزیابی استراتژی صنعت الکترونیک
  - تدوین استراتژی با استفاده از روش‌های تحقیق و مدل‌های برنامه‌ریزی استراتژی دیگر
  - تبیین نقش صنعت الکترونیک و دانشگاه در تدوین استراتژی این صنعت
  - تدوین استراتژی صنعت الکترونیک با تأکید بر نقش بخش خصوصی
  - ارزیابی کارائی مدل‌های برنامه‌ریزی استراتژیک

## منابع و مأخذ

- ۱- محمد، مهاتیر . دغدغه‌ها و چالش‌ها در قرن بیست و یکم: تأثیرات جهانی شدن بر دنیای اسلام، سمینار بین‌المللی تأثیرات جهانی شدن بر دنیای اسلام، سازمان فرهنگی و هنری شهرداری تهران دفتر مطالعات و پژوهش‌های راهبردی ۱۳۸۰.
- ۲- شورای الکترونیک کشور، جزوه آمار و اطلاعات ۱۳۸۰.
- ۳- دیوید، فرد. آر. مدیریت استراتژیک ، ترجمه دکتر علی پارسائیان و سیدمحمد اعرابی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران ۱۳۷۹ صفحه ۴۳.
- ۴- همان صفحه ۳۶۰.
- ۵- همان، صفحه ۲۸۰.