

مجله‌ی علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز
پاییز و زمستان ۱۳۹۵، دوره‌ی ششم، سال ۲۳
شماره‌ی ۲، صص: ۱۷۷-۱۹۸

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۲۶
تاریخ بررسی مقاله: ۱۳۹۴/۰۴/۰۳
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۳/۲۲

آسیب‌شناسی دانشگاه جامع علمی کاربردی به کمک تحلیل ANP و SWOT و ارائه راهبردهای مناسب (مورد مطالعه: مراکز علمی کاربردی شهرستان زاهدان)

شراره محمدی*

احسان پروین**

سعید غیاثی***

ام‌البین خراسانی****

چکیده

هدف تحقیق حاضر شناسایی نقاط قوت، ضعف، تهدید و فرصت‌های دانشگاه جامع علمی کاربردی شهرستان زاهدان و انتخاب بهترین راهبرد برای عملکرد بهتر این دانشگاه می‌باشد. با مطالعه محیط داخلی و خارجی مهم‌ترین نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای مراکز شناسایی شدند. با استفاده از این عوامل راهبردی ماتریس SWOT تشکیل و راهبردهای مناسب برای توسعه و عملکرد بهتر مراکز تدوین گردیده است. به منظور تعیین اولویت راهبردهای پیشنهادی و انتخاب بهترین راهبرد تلفیقی از مدل SWOT و ANP استفاده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده راهبردهای ST با وزن ۰/۳۹۹ بالاترین اولویت را به خود اختصاص داده‌اند. راهبردهای SO، WO، WT به ترتیب با وزن‌های ۰/۳۲۴ و ۰/۱۳۱ و ۰/۱۲۳ اولویت‌های دوم، سوم و چهارم می‌باشند؛ بنابراین، دانشگاه جامع علمی کاربردی شهرستان زاهدان باید بر روی راهبردهای ST (با وزن ۰/۳۹۹ به عنوان اولویت اول) تمرکز نماید.

واژه‌های کلیدی: راهبرد، دانشگاه جامع، علمی کاربردی، آسیب شناسی، فرآیند تحلیل شبکه‌ای

* دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، دانشگاه کردستان

** دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی، دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)

Ehsan_parvin@yahoo.com

*** استادیار، دانشگاه علامه طباطبائی

**** کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی دانشگاه سیستان و بلوچستان

مقدمه

دنیای امروز به قول پیتر دراگر دنیای تحولات و تغییرات مداوم و عصر عدم تداوم‌هاست (فخیمی، ۱۳۷۹، ص: ۱۳). مؤسسات آموزش عالی در دهه گذشته با تغییرات بی‌شماری در محیط درونی و بیرونی خود رو به رو بوده‌اند. دلایل این تغییرات در نقش و شکل‌گیری مجدد آن برای دانشگاه‌ها در دنیای کنونی، پدیده جهانی شدن، تأثیرات اینترنت، فناوری به خصوص یادگیری از طریق شبکه‌های اطلاعاتی، اصلاح دانش و اطلاعات، دسترسی و کسب بودجه دولتی، انعطاف‌پذیری و مادام‌العمر شدن یادگیری می‌باشد. این مسائل ضرورت انجام برنامه‌ریزی راهبردی در مراکز آموزش عالی را الزامی کرده است (لرنر^۱، ۱۹۹۹)؛ بنابراین مراکز آموزش عالی باید با دیدگاهی راهبردی وضعیت موجود خود را مورد بررسی دقیق قرار دهند و با ترسیم بصیرت‌ها و رسالت‌ها بر اساس قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و نگرانی‌ها، اهداف خود را تعیین کنند تا در قالب برنامه‌های عملیاتی مرتبط به وظایف خود، به نحوی مؤثرتر بتوانند پاسخگوی نیازهای جامعه و مشکلات جهانی شدن باشند (قورچیان و صالحی، ۲۰۰۴).

بدون شک فرآیند عملیات در سازمان‌های امروزی متأثر از تحولات سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و فناوریانه محیط آن‌هاست و هم‌ساز با چنین تحولاتی محیط درونی آن‌ها نیز دگرگونی‌های شگفت‌آوری را تجربه می‌کند (طیبی و ملکی، ۱۳۸۴، ص: ۲). از این رو؛ لازم است جهت هر چه کارا تر و اثربخش‌تر شدن فعالیت‌های مدیران، تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان در سازمان، تأثیرات انکارناپذیر مؤلفه‌های محیطی در کنار عوامل درونی مورد توجه خاصی قرار گیرد (صالحی و قربانی آهنگرکلایی، ۱۳۸۸)؛ بنابراین تأثیر عوامل محیطی در کنار عوامل داخلی به طور هم‌زمان در مطلوب‌تر شدن فعالیت‌های مدیران و برنامه‌ریزان انکارناپذیر است (فیشانی، ۱۳۷۰، ص: ۱۷۴). در حال حاضر نظام برنامه‌ریزی توسعه کشور با مشکل عمده‌ای روبرو است؛ به‌طوری که روابط سازمان یافته‌ای بین نظام علمی و سایر نظام‌های کشور وجود ندارد (حیدری عبدی، ۱۳۸۲). به گفته اسمیت در هر نقطه از جهان که به انجام کسب و کار مشغول باشیم بایستی پذیرای اقتصاد و محیط پیرامون آن باشیم و آنچه حائز اهمیت است، آن است که باید حفظ محیط، توازن اهداف اقتصادی و سیاست‌های ملی را جهت توسعه بلند مدت در نظر بگیریم

1- Lerner

(هریسون و کارون^۱، ۱۳۸۲، ص: ۸۱). باید اذعان کرد که نقش هماهنگی نظام آموزش عالی با نظام‌های دیگر بر عهده ساختار کلان و سطح نهادی آن است (الوانی، ۱۳۷۹)؛ بنابراین برای انجام یک برنامه‌ریزی مناسب در جهت عملکرد بهتر دستگاه‌ها باید برنامه‌ریزی آن را عملیاتی نمود و از سازوکارهای مناسب در این زمینه بهره جست. برای شناسایی، طراحی و پیشنهاد راهبردهای ممکن، از ماتریس SWOT^۲ یا سوات استفاده می‌شود. مدل سوات اصطلاحی است رایج برای شناسایی نقاط قوت و ضعف داخلی و فرصت‌ها و تهدیدهای خارجی که هر سازمان یا مجموعه‌ای با آن روبرو است. منطبق این رویکرد این است که راهبرد تأثیرگذار باید قوت‌ها و فرصت‌های هر مجموعه را حداکثر سازد و ضعف‌ها و تهدیدها را به کمترین میزان برساند (پیرس و رایبسون^۳، ۱۳۸۸، ص: ۳۰۷).

پس از تحلیل محیط داخلی و خارجی و تعیین نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها با استفاده از ماتریس SWOT، به تدوین سیاست‌ها و راهبردهای مناسب می‌پردازیم (جدول ۱).

جدول ۱. ماتریس سوات و نحوه تعیین راهبردها (Daivid,2004, p.367)

ماتریس SWOT	نقاط قوت S	نقاط ضعف w
فرصت‌ها O ←.....	راهبردهای تهاجمی	راهبردهای محافظه کارانه ↓.....
تهدیدها T ←.....	راهبردهای رقابتی	راهبردهای تدافعی

با استفاده از ماتریس SWOT چهار نوع یا چهار گروه از راهبردهای ممکن به دست می‌آید:

الف. راهبردهای قوت- فرصت (SO): این راهبردها با توجه به نقاط قوت داخلی و فرصت‌های بیرونی دانشگاه جامع علمی کاربردی شامل ایجاد فرصت خوداشتغالی برای فارغ‌التحصیلان، آموزش کارآفرینی در مراکز، ایجاد نظام جامع استاندارد و پیاده‌سازی آن در دانشگاه و توسعه مشارکت بخش خصوصی در آموزش عالی می‌باشد.

- 1- Herison & Caroon
- 2- Strengths, Weaknesses, Opportunities, & Threats
- 3- Pier & Rabinson

ب. راهبردهای قوت - تهدید (ST): این راهبردها برای دانشگاه جامع علمی کاربردی با توجه به نقاط قوت داخلی و تهدیدهای بیرونی مراکز شامل بومی شدن برنامه‌ها و رشته‌های آموزشی، برگزاری کلاس‌های آموزشی به منظور ارتقاء مهارت‌ها و ایجاد بستر و زمینه‌ای مناسب برای حمایت‌های مالی، اعتباری و رفاهی دانشگاه می‌باشد.

پ. راهبردهای ضعف - فرصت (WO): این راهبردها شامل ایجاد تطابق میان نظام آموزشی و توسعه بازار کار، تنظیم محتوای مناسب دروس بر اساس نیازهای آموزشی و تجهیز آزمایشگاه‌ها و مراکز آموزشی به وسایل آموزشی و تکنولوژی‌های نوین آموزشی می‌باشد.

ت. راهبردهای ضعف - تهدید (WT): دانشگاه جامع علمی کاربردی با استفاده از راهبردهای WT سعی می‌کند آسیب‌پذیری خود را از ناحیه تهدیدهای محیطی کمینه نموده و به حداقل ممکن برساند (علی احمدی، فتح‌الهی و تاج‌الدین، ۱۳۸۶، ص: ۱۸۶)؛ که این راهبردها شامل توسعه و تقویت برنامه‌های ارتباط با صنعت و سازمان‌های خارج از دانشگاه، ایجاد سازوکاری مناسب برای ارتباط مستمر با دستگاه‌های اجرایی و مراکز صنعتی و تولیدی منطقه، استفاده از فناوری اطلاعات در راستای توسعه خدمات آموزشی و پژوهشی و امکان استفاده از امکانات و کتابخانه‌های مراکز آموزشی دیگر می‌باشد.

با وجود مزایای بسیار دوره‌های آموزشی علمی کاربردی، این آموزش‌ها همواره با تهدیدها و آسیب‌هایی روبرو هستند که تنها از طریق تشخیص به موقع این آسیب‌ها می‌توان کارآمدی و بهره‌وری لازم را از این مراکز شاهد بود. بر این اساس هدف کلی پژوهش حاضر نیز آسیب‌شناسی دانشگاه جامع علمی کاربردی شهرستان زاهدان و ارائه راهبرد مناسب برای عملکرد بهتر این مراکز بر اساس تحلیل SWOT و فرآیند تحلیل شبکه‌ای ANP می‌باشد و در راستای این هدف در پی دستیابی به سؤالات زیر می‌باشد:

۱. دانشگاه جامع علمی کاربردی در محیط داخلی خود با چه توانایی‌ها و ضعف‌هایی مواجه است؟

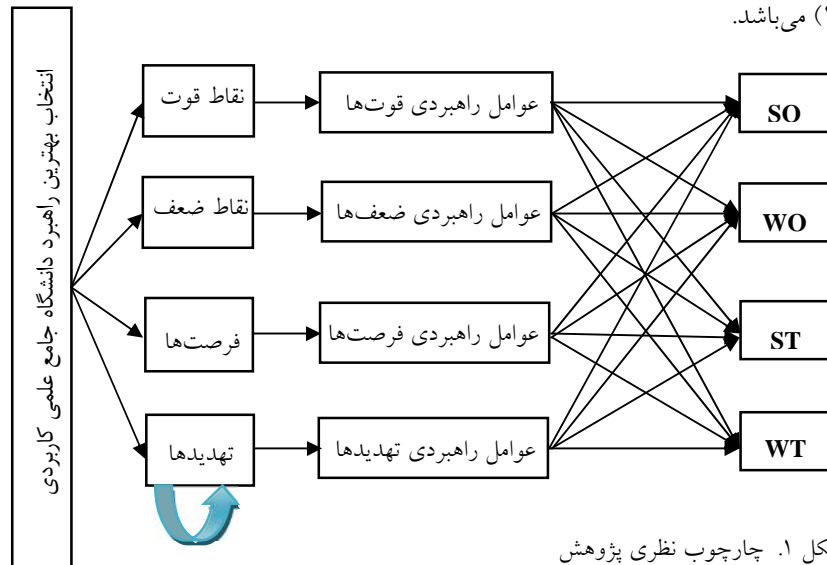
۲. دانشگاه جامع علمی کاربردی در محیط بیرونی خود با چه فرصت‌ها و تهدیدهایی مواجه است؟

۳. راهبردهای مناسب و کارآمد برای عملکرد بهتر دانشگاه جامع علمی کاربردی کدام است؟

۴. بهترین و مناسب‌ترین راهبرد برای عملکرد بهتر دانشگاه جامع علمی کاربردی کدام است؟

با توجه به مدل استفاده شده در تحقیق، چارچوب نظری پژوهش به صورت شکل شماره

(۱) می‌باشد.



شکل ۱. چارچوب نظری پژوهش

مبانی نظری پژوهش

روش‌ها و تکنیک‌های زیادی برای تحلیل موارد استراتژیک در فرآیند مدیریت استراتژیک می‌تواند به کار برده شود که متداول‌ترین این روش‌ها تحلیل SWOT می‌باشد که فرصت‌ها، تهدیدها، نقاط قوت و ضعف را ارزیابی می‌کند. تحلیل SWOT یک ابزار مهم حمایت‌کننده برای تصمیم‌گیری می‌باشد و به صورت معمول به عنوان ابزاری برای تحلیل سیستماتیک محیط داخلی و خارجی یک سازمان به کار برده می‌شود که به وسیله شناسایی فرصت‌ها، تهدیدها، نقاط قوت و ضعف، سازمان‌ها می‌توانند استراتژی‌های خود را بر مبنای نقاط قوت خود تعیین کنند، نقاط ضعف خود را از بین برده، از فرصت‌ها بهره‌برداری کرده یا از آن‌ها برای مقابله با تهدیدها استفاده نمایند. نقاط قوت و ضعف به وسیله ارزیابی عوامل محیط داخلی و فرصت‌ها و تهدیدها به وسیله ارزیابی محیط خارجی شناسایی می‌شود (دیوید، ۱۳۸۶، ترجمه پارساییان و اعرابی). تحلیل SWOT مهم‌ترین عوامل داخلی و خارجی را از روی تمام عوامل ممکن که بر روی آینده سازمان اثر بگذارند و برگرفته از عوامل استراتژیک سازمانی هستند، شناسایی می‌کند. محیط داخلی و خارجی شامل متغیرهایی هستند که در داخل

و خارج سازمان وجود دارند و مدیریت سازمان هیچ گونه تأثیر کوتاه مدتی بر روی این متغیرها ندارد (غفاریان و کیانی، ۱۳۸۳). پس محیط داخلی یک مؤسسه آموزشی که باید مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد عبارتند از: استادان و کارکنان، کلاس درس، آزمایشگاه‌ها و امکانات (محیط یادگیری)، بودجه موجود، انجمن‌های متعدد و برنامه‌های تحقیقاتی (بالامورالی و داگر^۱، ۱۹۹۵). محیط بیرونی یک دانشگاه نیز عبارتست از نظارت، ارزیابی و نشر اطلاعات محیط دانشگاه در بین افراد اصلی و مؤثر آن دانشگاه (هانگر و ویلن^۲، ۲۰۰۲؛ ترجمه: اعرابی و ایزدی، ۱۳۸۱). در برنامه راهبردی تربیت‌بدنی استان فارس (۱۳۸۸) به نقاط قوتی مثل توجه به برنامه مداری، اجرای طرح‌های استعدادیابی و نقاط ضعفی مثل کم بودن جذب منابع غیردولتی، کم بودن منابع در بخش ورزش بانوان اشاره شده است. هم‌چنین این استان در محیط بیرونی خود دارای فرصت‌هایی مثل موقعیت جغرافیایی ویژه خود، افزایش نقش رسانه‌ها و تهدیدهایی مثل نبود مدیریت واحد ورزشی و پیشرفت سایر استان‌ها اشاره شده است. در دانشگاه مونت کالر (۲۰۰۹) تجزیه و تحلیل سوات نشان داد که قدمت زیاد دانشکده و وجود استادان مجرب از مهم‌ترین نقاط قوت و کمبود اعتبارات و امکانات، ضعف مالی بعضی از دانشجویان و ضعف در همکاری بین دانشکده‌های دانشگاه از مهم‌ترین نقاط ضعف دانشگاه است. هم‌چنین از فرصت‌های موجود می‌توان به آموزش‌های دوره‌های بالاتر و از تهدیدهای مهم به پویا نبودن دانشکده و رقابت تنگاتنگ بین دانشکده‌ها اشاره کرد. در برنامه راهبردی دانشگاه یونایتد کینگ دام که توسط سانوس^۳ (۲۰۰۹) در جهت افزایش درآمدهای مالی، راه‌کارهای جذب حامیان مالی و اعطای امتیاز انحصاری پیش‌بینی شده است. مطهری‌نژاد و احمدی ده قطب‌الدینی (۱۳۸۶) بیان کردند که دانشگاه در ابعاد آموزشی، پژوهشی، فرهنگی و عمرانی، اداری و دانشجویی خود با ضعف‌های متعددی روبرو است. تجزیه و تحلیل ماتریس عوامل خارجی نیز مهم‌ترین فرصت‌های پیش روی دانشگاه را در ابعاد فن‌آورانه، اجتماعی، فرهنگی و روی آوردن به دوره‌های تحصیلات تکمیلی و دوره‌های آموزش مجازی و مهم‌ترین تهدیدهای پیش روی دانشگاه را در ابعاد اقتصادی و توسعه مراکز آموزش عالی در منطقه می‌داند. انصاری، رحیمی، یارمحمدیان و یعقوبی (۱۳۸۸) نشان دادند که دانشکده مدیریت از

1- Balamurali & Dugger

2- Haanger & Vilen

3- Thanos

نظر عوامل داخلی و خارجی از نقاط قوت و فرصت‌های بیشتری برخوردار است. از جمله مشکلاتی که این دانشکده با آن روبرو است تغییرات شدید مدیریتی، متمرکز بودن نظام مدیریتی، فقدان تفکر و نگرش سرمایه‌ای داشتن به رشته‌های دانشکده است. سعدی و لطیفی (۱۳۸۸) نیز دسترسی به معلمان و کادر آموزشی علاقمند را مهم‌ترین نقطه قوت، نبود امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در مزرعه و آزمایشگاه را مهم‌ترین نقطه ضعف، وجود روحیه خود اشتغالی و حمایت‌های دولت را مهم‌ترین فرصت و عدم دسترسی به امکانات کافی برای شروع یک فعالیت کشاورزی را مهم‌ترین تهدید مراکز آموزشی بیان کردند. کاووسی (۱۳۸۶) نیز در خصوص مراکز آموزش کشاورزی این مسأله را مورد تأکید قرار می‌دهد. آقاسی‌زاده (۱۳۸۳) ضعف محتوای درسی و بی‌ارتباطی آن‌ها با نیاز بازار کار را از جمله عوامل تهدیدکننده مراکز آموزشی کشاورزی می‌داند.

مراحل انجام برنامه‌ریزی راهبردی در یک سازمان یا مؤسسه آموزشی از دید پلی کاسترو^۱ (۲۰۰۰) شامل مراحل زیر می‌باشد:



شکل ۲. مراحل برنامه‌ریزی راهبردی در یک سازمان (به نقل از پلی کاسترو، ۲۰۰۰)

پیام اصلی تحلیل استراتژیک درونی و بیرونی سازمان، پیشرفت و حرکت رو به جلو بر اساس قوت‌ها، به حداقل رساندن ضعف‌ها، غنیمت شمردن فرصت‌ها و خنثی کردن تهدیدها می‌باشد (گارنر، ۲۰۰۵، ص: ۱۹۷).

روش‌شناسی پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی نقاط قوت و ضعف و تهدید و فرصت‌های دانشگاه

1- Policastro

جامع علمی کاربردی شهرستان زاهدان و انتخاب بهترین راهبرد برای عملکرد بهتر این مراکز می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش ۱۱ نفر از کارشناسان مراکز علمی کاربردی شهرستان زاهدان می‌باشد که به علت پایین بودن حجم جامعه همه آن‌ها به عنوان نمونه انتخاب گردیدند به منظور تعیین اولویت راهبردهای پیشنهادی و انتخاب بهترین راهبرد تلفیقی از مدل SWOT و ANP استفاده شده است. جهت تعیین وزن‌های عوامل، پرسشنامه‌ای به صورت مقایسات زوجی با مقیاس ۹ تایی ساعتی (۲۰۰۴) طراحی گردیده و وزن‌های نسبی و نسبت ناسازگاری با استفاده از نرم افزار Super Decisions محاسبه شد. در این تحقیق برای کنترل سازگاری قضاوت‌ها، از نرخ ناسازگاری (CR=consistency ratio) استفاده شده است. چنانچه نرخ سازگاری کمتر از ۰/۱ باشد می‌توان سازگاری مقایسات را پذیرفت (صمدی و اسلامی فاخر، ۱۳۸۸، ص: ۶۹-۸۲).

گرچه به کارگیری مناسب و منطقی سوات، مبنای خوبی را برای تنظیم راهبردهای مؤثر ایجاد می‌کند ولی تجزیه و تحلیل سوات در مراحل اندازه‌گیری و ارزیابی بدون ضعف نیست (هیل و وستبروک^۱، ۲۰۰۵: ۴۸). تحلیل سوات به تحلیلگرها اجازه دسته‌بندی عوامل داخلی و خارجی مرتبط با تصمیم گرفته شده را می‌دهد و آن‌ها را قادر می‌سازد تا فرصت‌ها و تهدیدها را با نقاط قوت و ضعف مقایسه نمایند، اما تحلیل سوات اغلب یک لیست کیفی ناقص از عوامل داخلی و خارجی می‌باشد و این تحلیل نمی‌تواند فرایند تصمیم‌گیری راهبردی را به صورت جامع ارزشیابی نماید (غفاریان و کیانی، ۱۳۸۳). در تحلیل معمولی سوات دامنه‌ی عوامل برای تعیین تأثیر هر عامل در طرح یا راهبرد پیشنهادی قابل اندازه‌گیری نیست، به عبارت دیگر مدل سوات نمی‌تواند تحلیلی برای مشخص کردن اهمیت نسبی عوامل باشد یا توانایی ارزیابی تناسب جایگزین‌ها را برای تصمیم‌گیری فراهم آورد. هرگاه تحلیل SWOT به درستی استفاده گردد می‌تواند مبنای خوبی برای فرمولاسیون استراتژی ارائه کند. اگر چه تحلیل SWOT در اندازه‌گیری و ارزیابی مراحل دارای کمبودهایی می‌باشد. در تحلیل‌های متعارف SWOT اهمیت عوامل در تعیین تأثیر هر عامل برای طرح یا استراتژی پیشنهادی و کمیت عوامل به ما نشان داده نمی‌شود؛ به عبارت دیگر تحلیل SWOT یک ابزار تحلیلی برای تعیین رابطه اهمیت فاکتورها یا توانایی ارزیابی متناسب گزینه‌های تصمیم‌گیری بر مبنای

1- Hill & Westbrook

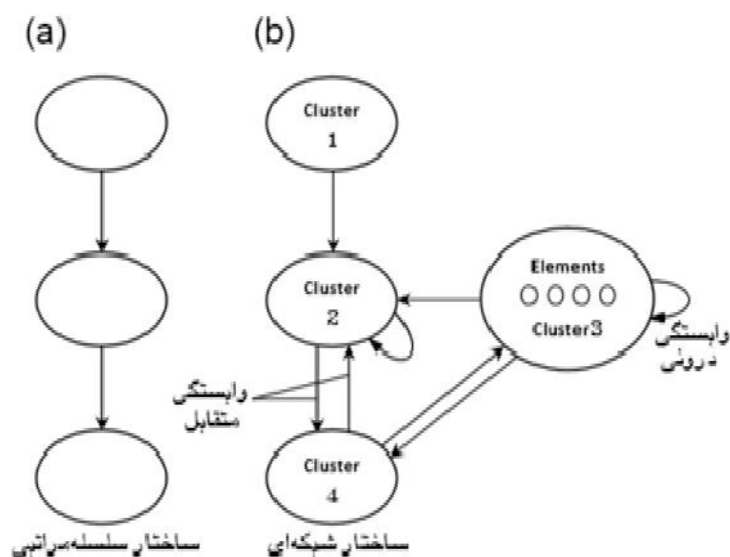
این عوامل را مجزا و به صورت مختصر شرح می‌دهد. نتیجه تحلیل SWOT اغلب فقط یک لیست، یا یک تست کیفی ناقص از عوامل داخلی و خارجی می‌باشد و این تحلیل نمی‌تواند فرآیند تصمیم‌گیری استراتژیک را به صورت جامع ارزشیابی نماید (غفاریان و کیانی، ۱۳۸۳).

عوامل SWOT از یکدیگر مستقل نیستند بلکه میان آن‌ها ارتباط وجود دارد، از آنجایی که وزن یک عامل عموماً با در نظر گرفتن اینکه عوامل مستقل هستند محاسبه می‌شود و احتمال دارد که وزن محاسبه شده از طریق روابط وابسته متفاوت با وزن روابط مستقل باشد پس تغییرات احتمالی در وزن یک عامل می‌تواند اولویت‌های استراتژی‌ها را تغییر دهد که این تغییرات به نوبه خود استراتژی‌های انتخاب شده را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین به کارگیری روش‌هایی که وابستگی احتمالی بین عوامل را اندازه‌گیری و آن‌ها را در تحلیل سوات مدنظر قرار دهد ضروری می‌باشد؛ اما محدودیت و ضعف ماتریس سوات محققان را برانگیخته است که آن را با سایر تکنیک‌ها به ویژه تکنیک تصمیم‌گیری چند شاخصه ترکیب و تلفیق کنند (کورتیلا، پسونن، کانگاس و کاجانوس^۱، ۲۰۰۰). کورتیلا و همکاران برای حذف ضعف‌های مدل سوات در اندازه‌گیری و ارزیابی گام‌های تحلیلی آن پیشنهاد کردند این تکنیک از مدل تحلیل سلسله مراتبی (AHP)^۲ در مدل سوات استفاده می‌کند. ارتباط AHP با سوات به طور تحلیلی ارجحیت‌های مشخص شده برای عامل‌های سوات در تصمیم‌گیری را تولید کرده و آن‌ها را قابل اندازه‌گیری می‌کند. تمام مطالعات انجام شده به وسیله مدل ترکیبی SWOT-AHP، فقط ارجحیت فاکتورها و زیر فاکتورهای سوات را بررسی می‌کنند ولی هیچ یک از استراتژی‌ها و جایگزین‌ها در ساختار سلسله مراتبی بر اساس عوامل استراتژیک وارد نمی‌شوند. اگر چه تکنیک AHP محدودیت‌های ذاتی در اندازه‌گیری و ارزیابی مراحل تحلیل سوات را از میان برمی‌دارد، ولی نمی‌تواند وابستگی ممکن میان عوامل را اندازه‌گیری کند. مدل AHP فرض می‌کند که فاکتورهای نشان داده شده در ساختار سلسله مراتبی و مستقل عمل می‌کنند. فرضیه اصلی AHP بر روی عملکرد مستقل گروه‌های بالای سلسله مراتبی از همه قسمت‌های پایینی آن و از معیارها یا آیتم‌های هر سطح بنا نهاده شده است. بسیاری از مشکلات تصمیم‌گیری نمی‌تواند به صورت سلسله مراتبی ساختاری شود برای اینکه امکان

1- Kurttila, Pesonen, Kangas, & Kajanus

2- Analytic Hierarchy Process

دارد شامل فعل و انفعال و ارتباط عوامل گوناگون با یکدیگر باشد. ساعتی استفاده از مدل تحلیل سلسله مراتبی AHP را برای حل مسائل با معیارها یا آلترناتیوهای مستقل پیشنهاد کرده است و برای حل مسائل با معیارها و آلترناتیوهای وابسته به هم مدل تحلیل شبکه‌ای ANP^۱ را پیشنهاد کرده است. فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) چون حالت عمومی AHP و شکل گسترده آن است؛ بنابراین تمامی ویژگی‌های مثبت آن از جمله سادگی، انعطاف‌پذیری، به کارگیری معیارهای کمی و کیفی به طور هم‌زمان و قابلیت بررسی سازگاری در قضاوت‌ها را دارا بوده و مضافاً می‌تواند ارتباطات پیچیده (وابستگی‌های متقابل و بازخورد) بین و میان عناصر تصمیم را با به‌کارگیری ساختار شبکه‌ای بجای ساختار سلسله مراتبی در نظر بگیرد. تفاوت بین یک ساختار سلسله مراتبی و ساختار شبکه‌ای در نمودار شماره ۱ ارائه شده است.



نمودار ۱. تفاوت ساختاری بین یک سلسله مراتب و شبکه (چونگ و همکاران، ۲۰۰۵)

فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) هر موضوع و مسئله‌ای را به مثابه شبکه‌ای از معیارها، زیر معیارها و گزینه‌ها که با یکدیگر در خوشه‌هایی جمع شده‌اند، در نظر می‌گیرد. تمامی عناصر در یک شبکه می‌توانند، به هر شکل، دارای ارتباط با یکدیگر باشند؛ به عبارت دیگر، در یک

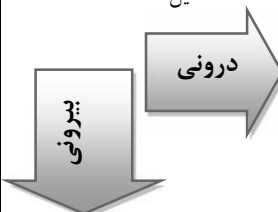
شبکه، بازخورد و ارتباط متقابل بین و میان خوشه‌ها امکان‌پذیر است (گارسیا-ملون و همکاران، ۲۰۰۸)؛ بنابراین ANP را می‌توان متشکل از دو قسمت دانست: سلسله مراتب کنترلی و ارتباط شبکه‌ای. سلسله مراتب کنترلی ارتباط بین هدف، معیارها و زیرمعیارها را شامل شده و بر ارتباط درونی سیستم تاثیرگذار است و ارتباط شبکه‌ای وابسته بین عناصر و خوشه‌ها را شامل می‌شود (ساتی، ۲۰۰۵). این قابلیت ANP امکان در نظر گرفتن وابستگی‌های متقابل بین عناصر را فراهم آورده و در نتیجه نگرش دقیقی به مسائل پیچیده برنامه‌ریزی استراتژیک و دانشگاه ارائه می‌کند. تأثیر عناصر بر عناصر دیگر در یک شبکه توسط یک سوپر ماتریس در نظر گرفته می‌شود.

دلیل استفاده از ANP این است که AHP فرض می‌کند که فاکتورها به صورت مستقل عمل می‌کنند ولی ممکن است ارتباط و نزدیکی میان تهدیدها و نقاط قوت و همچنین فرصت‌ها و نقاط ضعف وجود داشته باشد. ولی در ساختار ANP به صورت شبکه‌ای ارتباط و همبستگی میان سطوح بالا و پایین وجود دارد. ارتباطات در یک شبکه به وسیله کمان نشان داده می‌شود. جایی که جهت کمان‌ها دلالت بر جهت وابستگی دارد. وابستگی متقابل میان دو گروه که اصطلاحاً وابستگی بیرونی نامیده می‌شود به وسیله پیکان‌های دو طرفه نشان داده می‌شود. وابستگی داخلی میان عناصر گروه به وسیله کمان‌های حلقه‌ای نشان داده می‌شود (شکل شماره ۳).

برای محاسبه ماتریس ANP (ماتریس عملیاتی) و مشخص کردن ارجحیت‌های کلی راهبردها مراحل زیر دنبال شده است:

۱- شناسایی زیر عوامل اصلی سوات و مشخص کردن راهبردهای جایگزین با توجه به زیر عوامل سوات: در این مرحله با استفاده از مطالعات انجام شده به صورت میدانی اقدام به انتخاب مهم‌ترین نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای مراکز علمی کاربردی شده است. بدین ترتیب ۵ نقطه قوت، ۶ نقطه ضعف، ۵ تهدید و ۶ فرصت برای این مراکز انتخاب شد. بعد از انتخاب زیر عوامل سوات، مناسب‌ترین راهبردها با توجه به شرایط مختلف انتخاب شدند؛ که ۲۲ زیر عوامل برای ارزیابی ۱۳ راهبرد جایگزین انتخاب شدند؛ که این زیر عوامل و راهبردها در جدول شماره (۲) نشان داده شده است.

جدول ۲. ماتریس زیر عوامل سوات و راهبردهای جایگزین

تحلیل SWOT 	نقاط قوت (S)	نقاط ضعف (W)
	کاربردی بودن آموزش‌ها	عدم انطباق میان رشته‌های آموزشی و نیاز بازار کار
	آموزش مبتنی بر شغل	توسعه کمی دانشگاه بدون توجه به کیفیت
	مهارت اندوزی	عدم وجود یک سیستم اطلاعاتی یکپارچه مدیریتی (MIS)
	ایجاد دوره‌ها بر اساس نیازسنجی و امکان‌سنجی	نبود کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها متناسب با رشته تحصیلی
حفظ ارتباط بین محیط آموزشی و محیط شغلی	عدم وجود جدیدترین منابع کتابخانه و دسترسی به اینترنت و اطلاعات علمی	
فرصت‌ها (O)	راهبرد SO	راهبرد WO
بهره‌گیری رایگان از امکانات سازمان‌های دولتی و غیر دولتی	ایجاد فرصت خود اشتغالی برای فارغ‌التحصیلان	ایجاد تطابق میان نظام آموزشی و توسعه بازار کار
پر کردن خلا بین آموزش‌های تئوریک و مهارتی	آموزش کارآفرینی در مراکز	تنظیم محتوای مناسب دروس بر اساس نیازهای آموزشی
وجود روحیه خود اشتغالی در فارغ‌التحصیلان	ایجاد نظام جامع استاندارد و پیاده‌سازی آن در دانشگاه	تجهیز آزمایشگاه‌ها و مراکز آموزشی به وسایل آموزشی و تکنولوژی‌های نوین
قیمت پایین نیروی کار	توسعه مشارکت بخش خصوصی در آموزش عالی	
توانایی واگذاری امور به بخش خصوصی طبق اصل ۴۴		
افزایش تقاضا از سوی شهروندان برای ورود به دانشگاه		
تهدیدها (T)	راهبرد ST	راهبرد WT
نبودن زمینه‌های اشتغال در منطقه در ارتباط با بعضی از رشته‌های موجود در دانشگاه	بومی شدن برنامه‌ها و رشته‌های آموزشی	توسعه و تقویت برنامه‌های ارتباط با صنعت و سازمان‌های خارج از دانشگاه
عدم ارتباط مراکز صنعتی و تولیدی در منطقه با دانشگاه		ایجاد سازوکاری مناسب برای ارتباط مستمر با دستگاه‌های اجرایی، مراکز صنعتی و تولیدی منطقه
عدم تعریف جایگاه مناسب این آموزش‌ها در جامعه	برگزاری کلاس‌های آموزشی به منظور ارتقا مهارت‌ها	امکان استفاده از امکانات و کتابخانه‌های مراکز آموزشی دیگر
بالا بودن میزان تورم و تاثیر آن بر هزینه‌ها و اعتبارات دانشگاه	ایجاد بستر مناسب برای حمایت‌های مالی، اعتباری و رفاهی دانشگاهی	استفاده از فناوری اطلاعات در راستای توسعه خدمات آموزشی و پژوهشی
5. موقعیت جغرافیایی و ارتباطی استان و عدم دسترسی به امکانات کافی		

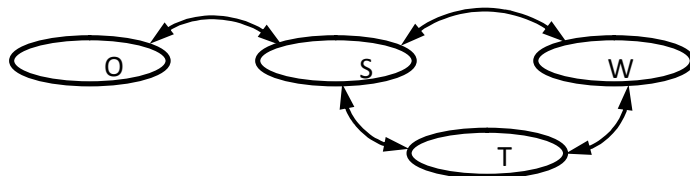
۲- مشخص کردن درجه اهمیت عوامل سوات با استفاده از جدول مقیاس عددی ساعتی (محاسبه W_1): در این مرحله عوامل سوات بر اساس درجه اهمیت و تأثیرشان برای رسیدن به هدف وزن بندی می‌شوند. نحوه وزن بندی به صورت مقایسه زوجی عوامل با یکدیگر و بر اساس جدول ۹ کمیتی ساعتی می‌باشد. لازم به ذکر است که در این مرحله فرض بر این است که وابستگی بین عوامل سوات وجود ندارد.

$$W_1 = \begin{bmatrix} S \\ W \\ O \\ T \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,325 \\ 0,157 \\ 0,115 \\ 0,402 \end{bmatrix}$$

جدول ۳. ماتریس وابستگی درونی عوامل سوات با فرض عدم وابستگی میان آنها

درجه‌ی اهمیت عوامل SWOT	T	O	W	S	عوامل اصلی SWOT
0,325	1/2	2	4	1	S
157.	1/2	2	1		W
0,115	1/3	1			O
0,402	1				T
CR = 0,097					

۳- مشخص کردن ماتریس وابستگی درونی عوامل سوات با توجه به دیگر عوامل (محاسبه W_2): بعد از به دست آوردن وزن عوامل سوات، مرحله بعدی محاسبه وابستگی میان عوامل سوات با توجه به ارتباطات درونی آنهاست. در این مرحله با مشخص کردن نحوه ارتباط درونی عوامل سوات باید وزن آنها را به دست آوریم. شکل (۳) وابستگی درونی میان عوامل را نشان می‌دهد.



شکل ۳. وابستگی درونی میان عوامل سوات

برای انتخاب بهترین راهبرد بر اساس شکل شماره (۴) جداول زیر را داریم:

جدول ۵. وابستگی درونی عوامل با توجه به نقاط ضعف

اهمیت نسبی	T	S	نقاط ضعف
۰,۶۶۷	۲	۱	S
۰,۳۳۳	۱		T
CR = ۰,۰۰۰			

جدول ۴. ماتریس وابستگی درونی عوامل سوات با توجه به نقاط قوت

اهمیت نسبی	T	O	W	نقاط قوت
۰,۳۱۹	۱/۲	۳	۱	W
۰,۱۲۱	۱/۴	۱		O
۰,۵۵۸	۱			T
CR = ۰,۰۱۷				

جدول ۶. ماتریس وابستگی درونی عوامل تهدیدها	اهمیت نسبی	W	S	تهدیدها
$W_2 =$	۰,۰۷۵	۱	۰,۶۶۷	۱
	۰,۲۵۰	۱	۱	۰,۳۱۹
	۰	۱	۰	۰,۱۲۱
	۰	۱	۰,۳۳۳	۰,۵۵۸
CR = ۰,۰۰۰				

۴- مشخص کردن ارجحیت‌های درونی عوامل سوات: در این مرحله با ضرب دو ماتریس W_1 , W_2 در همدیگر وزن ارجحیت‌های درونی عوامل سوات به دست می‌آید. با استفاده از این دو ماتریس، ماتریس دیگری به نام W factor عوامل به دست خواهد آمد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد تفاوت معناداری در نتایج به دست آمده از ترجیح عوامل W_1 بدون محاسبه وابستگی درونی عوامل به وجود آمده است. وقتی از ارجحیت‌های وابستگی درونی عوامل سوات و ارتباط بین آن‌ها غفلت شود ممکن است در نتیجه‌گیری نهایی اشتباهاتی صورت گیرد. نتایج تأثیر این وابستگی را در ماتریس زیر می‌توان دید.

$$W_{\text{factors}} = W_1 \times W_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0,667 & 1 & 0,075 \\ 0,319 & 1 & 1 & 0,250 \\ 0,121 & 0 & 1 & 0 \\ 0,558 & 0,333 & 0 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,325 \\ 0,157 \\ 0,115 \\ 0,402 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,421 \\ 0,179 \\ 0,077 \\ 0,317 \end{pmatrix}$$

۵- محاسبه درجه اهمیت درونی زیر عوامل سوات با استفاده از جدول مقیاس ۹ کمیتهی ساعتی (محاسبه وزن زیر عوامل): در این قسمت با استفاده از جدول ۹ کمیتهی ساعتی اهمیت درونی زیر عوامل سوات از طریق مقایسه دوبه‌دویی عوامل مشخص می‌شود.

$$W_{\text{sub factor (w)}} = \begin{bmatrix} 0,188 \\ 0,064 \\ 0,059 \\ 0,311 \\ 0,088 \\ 0,288 \end{bmatrix} \quad W_{\text{sub factor (T)}} = \begin{bmatrix} 0,253 \\ 0,417 \\ 0,051 \\ 0,102 \\ 0,172 \end{bmatrix}$$

$$W_{\text{sub factor (s)}} = \begin{bmatrix} 0,301 \\ 0,174 \\ 0,099 \\ 0,063 \\ 0,362 \end{bmatrix} \quad W_{\text{sub factor (o)}} = \begin{bmatrix} 0,152 \\ 0,277 \\ 0,360 \\ 0,074 \\ 0,043 \\ 0,090 \end{bmatrix}$$

۶- محاسبه درجه اهمیت کلی زیر عوامل سوات: در این مرحله اهمیت کلی زیر عوامل سوات از طریق ضرب ارجحیت وابستگی درونی گروه عوامل سوات (محاسبه شده در مرحله ۴) با ارجحیت درونی زیر عوامل سوات (محاسبه شده در مرحله ۵) به دست می‌آید.

$$W_{\text{f global}} = \begin{bmatrix} 0,015 & 0,055 & 0,010 & 0,011 & 0,033 & 0,152 & 0,026 & 0,041 & 0,073 & 0,126 \\ 0,132 & 0,016 & 0,132 & 0,080 & 0,006 & 0,005 & 0,027 & 0,021 & 0,011 & 0,051 \\ & & & & & & & & & 0,054 \end{bmatrix}$$

۷- محاسبه درجه اهمیت راهبردها با توجه به زیر عوامل سوات:

در این مرحله درجه اهمیت راهبردهای جایگزین با توجه به زیر عوامل سوات محاسبه می‌شود. بدین ترتیب باید هر ۲۲ زیر عامل را با توجه به تأثیر آنها بر روی ۱۳ راهبرد تعریف شده ارزیابی کرد که با مقایسه ۲۲ زیر عوامل سوات با راهبردهای جایگزین، W_4 به صورت ماتریس $W_{\text{f global}}$ در آمده است:

$$W_4 = \begin{pmatrix} 0,100 & 0,071 & 0,086 & 0,101 & 0,073 & 0,145 & 0,102 & 0,089 & 0,063 & 0,082 & 0,096 & 0,095 \\ & & & 0,198 & 0,197 & 0,208 & 0,218 & 0,108 & 0,086 & 0,109 & 0,220 & 0,112 & 0,158 \\ 0,453 & 0,463 & 0,430 & 0,402 & 0,478 & 0,409 & 0,485 & 0,442 & 0,292 & 0,239 & 0,372 & 0,476 \\ & & 0,438 & 0,453 & 0,569 & 0,569 & 0,334 & 0,430 & 0,480 & 0,531 & 0,416 & 0,280 \\ 0,102 & 0,160 & 0,090 & 0,189 & 0,081 & 0,082 & 0,109 & 0,137 & 0,077 & 0,073 & 0,107 & 0,089 \\ & & & 0,103 & 0,183 & 0,178 & 0,179 & 0,123 & 0,095 & 0,111 & 0,103 & 0,100 & 0,159 \\ 0,313 & 0,323 & 0,344 & 0,294 & 0,334 & 0,266 & 0,344 & 0,464 & 0,499 & 0,347 & 0,274 \\ & & & & & 0,272 & 0,242 & 0,148 & 0,136 & 0,419 & 0,323 & 0,327 & 0,165 & 0,282 & 0,471 & 0,285 \end{pmatrix}$$

۸- آخرین مرحله این فرآیند محاسبه وزن راهبردهای جایگزین برای انتخاب بهترین راهبرد و راهبرد جایگزین می‌باشد. با ضرب ماتریس W_4 در ماتریس $W_{\text{sub factor}}$ ،

$$W_{\text{strategies}} = \begin{pmatrix} \text{SO} \\ \text{ST} \\ \text{WO} \\ \text{WT} \end{pmatrix} = W_4 \times W_{\text{sub factor (global)}} = \begin{pmatrix} 0,123 \\ 0,399 \\ 0,131 \\ 0,324 \end{pmatrix}$$

ماتریس $W_{\text{strategies}}$ یا همان ماتریس وزن جایگزین‌ها به دست خواهد آمد. با توجه به نتایج به دست آمده راهبردهای **ST** با وزن ۰,۳۹۹ بالاترین اولویت را به خود اختصاص داده‌اند. راهبردهای **WT**، **WO**، **SO** به ترتیب با وزن‌های ۰,۳۲۴ و ۰,۱۳۱ و ۰,۱۲۳ اولویت‌های دوم، سوم و چهارم می‌باشند.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

دانشگاه جامع علمی کاربردی تنها متولی نظام آموزشی علمی کاربردی است که زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ارائه می‌شود. هدف دانشگاه جامع فراهم آوردن موجباتی است که مشارکت سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی دولتی و غیر دولتی را برای آموزش نیروی انسانی متخصص و موردنیاز بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور فراهم

می‌کند به نحوی که دانش‌آموختگان بتوانند برای فعالیتی که به آن‌ها محول می‌شود، دانش و مهارت لازم را کسب نمایند. دانشگاه جامع مسئولیت برنامه‌ریزی، سازماندهی، پشتیبانی کارشناسی، عملیاتی، اطلاعات و سیاست‌گذاری‌های کلان و نیز نظارت و ارزشیابی مراکز و مؤسسات علمی کاربردی را بر عهده دارد. مراکز و مؤسسات آموزش عالی علمی کاربردی زیر نظر دانشگاه، رکن اجرایی آموزش‌های علمی کاربردی و به قصد ارتقا دانش کار و ایجاد مهارت‌های متناسب با حوزه فعالیتی شغلی افراد تشکیل شده است. در حال حاضر دانشجویان این دانشگاه با توجه به آموزش‌های مهارتی که فقط مختص این دانشگاه می‌باشد و امکانات بالای آموزش علمی، پس از فارغ‌التحصیلی سریعاً جذب بازار کار می‌شوند و در صنعت جایگاه بالاتری نسبت به فارغ‌التحصیلان سایر دانشگاه‌ها دارند.

بنابراین برای رشد و بالندگی مراکز آموزشی علمی کاربردی باید به طور مستمر مسائل و مشکلات آن‌ها را تحلیل و برای رفع آن‌ها چاره‌جویی نمود. برای این منظور باید عوامل تهدیدکننده و فرصت‌های پیش روی آن‌ها به درستی شناخته شوند. با توجه به نتایج حاصل از بررسی محیط داخلی و خارجی مراکز علمی کاربردی، این مراکز در محیط داخلی خود توانایی‌های مانند کاربردی بودن آموزش‌ها، مهارت‌اندوزی، آموزش مبتنی بر شغل و ارائه آموزش‌ها بر اساس نیازسنجی دارند. همچنین، نقاط ضعفی مانند عدم انطباق میان رشته‌های آموزشی و نیاز بازار کار، توسعه کمی دانشگاه بدون توجه به کیفیت، عدم وجود سیستم اطلاعاتی یکپارچه مدیریتی و نبود منابع کتابخانه‌ای و آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های متناسب با رشته‌های تحصیلی دارند. سعدی و لطیفی (۱۳۸۸) نبود امکانات سخت افزاری و نرم افزاری را یک ضعف مهم و عدم دسترسی به امکانات کافی را مهم‌ترین تهدید می‌داند. آقاسی‌زاده (۱۳۸۳) نیز ضعف محتوای درسی و بی‌ارتباطی آن‌ها با نیاز بازار کار را از عوامل تهدیدکننده مراکز آموزشی تلقی می‌کند. همچنین در برنامه راهبردی ۵ ساله استان فارس (۱۳۸۸) نبود مدیریت واحد و انصاری، رحیمی، یعقوبی و یارمحمدیان (۱۳۸۸) تغییرات شدید مدیریتی را به عنوان تهدید به حساب می‌آورند. دلایل این امر ممکن است تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فناورانه‌ی سریعی باشد که در محیط درونی و بیرونی دانشگاه در جریان است. یکی از عواملی که به انجام موفقیت‌آمیز کارکردهای یک نظام کمک می‌کند، داشتن منابع مالی کافی است که به دانشگاه‌ها در تجهیز و ایجاد کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها با امکانات کافی و جذب نیروی انسانی

متخصص و کارآمد کمک می‌کند. در محیط خارجی مؤسسات آموزشی فرصت‌ها و تهدیدهایی در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی و فناورانه وجود دارد که باید به فرصت‌هایی مانند بهره‌گیری رایگان از امکانات سازمان‌های دولتی و غیردولتی، پرکردن خلأ بین آموزش تئوریک و مهارتی، وجود روحیه خود اشتغالی در فارغ‌التحصیلان، قیمت پایین نیروی کار، افزایش تقاضا از سوی شهروندان برای ورود به دانشگاه می‌داند که سعدی و لطیفی (۱۳۸۸) نیز وجود روحیه خوداشتغالی و حمایت مالی دولت را مهم‌ترین فرصت برای این مراکز می‌داند و هم‌چنین دانشکده تربیت‌بدنی مونت کالر (۲۰۰۹) کمبود اعتبارات و امکانات را یک نقطه ضعف برای این مرکز تلقی کرده است. هم‌چنین نتایج پژوهش حاضر به تهدیدهایی مثل نبود زمینه‌های اشتغال در منطقه، عدم ارتباط مراکز صنعتی و تولیدی منطقه با دانشگاه، تعریف نشدن جایگاه مناسب این آموزش‌ها در جامعه، بالا بودن میزان تورم و موقعیت جغرافیایی و ارتباطی استان و عدم دسترسی به امکانات کافی برای دانشگاه جامع زاهدان می‌توان اشاره کرد. این در حالی است که برنامه راهبردی ۵ ساله استان فارس (۱۳۸۸) موقعیت جغرافیایی ویژه استان را یک فرصت می‌داند. با توجه به مسائل گفته‌شده، همگام شدن با تغییرات فناورانه اهمیت دارد، چون امروزه دانشگاهی موفق است که تجهیزات کافی و نیروی انسانی کارآمد داشته باشد، زیرا این موارد در جذب دانشجو از عوامل اصلی به شمار می‌روند. در کل این مطالب گویای آن است که امروزه سازمان‌ها به‌خصوص مؤسسات آموزشی برای نشان دادن واکنش مناسب در مقابل تغییراتی که در محیط آن‌ها رخ می‌دهد، باید هر روز بیش از پیش محیط داخلی و خارجی خود را ارزیابی کنند.

بدین ترتیب با تهیه ماتریس سوات متشکل از ۲۲ زیر عامل و ۱۳ راهبرد و با استفاده از مدل ANP به ارزیابی راهبردها پرداخته شد. بر اساس نتایج این ارزیابی راهبرد ST با امتیاز وزنی ۰,۳۹۹ به عنوان بهترین راهبرد برای مراکز علمی کاربردی شهرستان زاهدان انتخاب شد؛ بنابراین این مراکز برای عملکرد بهتر باید از راهبردهای رقابتی (ST) استفاده کند. ضمن اینکه راهبرد WT با امتیاز وزنی ۰,۳۲۴ به عنوان راهبرد جایگزین و مکملی برای راهبرد برتر انتخاب شد. راهبردهای رقابتی این مراکز و آموزش‌های علمی کاربردی شهرستان زاهدان را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

- ۱- بومی شدن برنامه‌ها و رشته‌های آموزشی مراکز بر اساس شرایط و امکانات موجود در منطقه و با توجه به شرایط جغرافیایی
 - ۲- برگزاری کلاس‌های آموزشی به منظور ارتقا مهارت‌ها
 - ۳- ایجاد بستر و زمینه‌ای مناسب برای حمایت‌های مالی، اعتباری و رفاهی دانشگاه
 - ۴- توسعه و تقویت برنامه‌های ارتباط با صنعت و سازمان‌های خارج از دانشگاه
 - ۵- ایجاد سازوکاری مناسب برای ارتباط مستمر با دستگاه‌های اجرایی، مراکز صنعتی و تولیدی منطقه
 - ۶- استفاده از فناوری اطلاعات در راستای توسعه خدمات آموزشی و پژوهشی
 - ۷- امکان استفاده از امکانات و کتابخانه‌های مراکز آموزشی دیگر
- پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که در سال‌های آینده، محیط برای سازمان‌های آموزشی از آنچه اکنون است نامطمئن‌تر و ناشناخته‌تر خواهد شد؛ اما باید توجه داشت که فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی با تجزیه و تحلیل محیط داخلی و خارجی و تدوین راه‌کارها به پایان نمی‌رسد، بلکه کار مهم مدیران تبدیل راه‌کارهای تدوین‌شده به برنامه‌های عملیاتی و پیاده‌سازی آن‌ها به منظور برطرف کردن نقاط ضعف و بهره‌جستن از قوت‌ها و فرصت‌ها و دوری از تهدیدها می‌باشد.

منابع

- اجتهادی، مصطفی و داوودی، رسول (۱۳۸۶). آسیب‌شناسی ساختار نظام آموزش عالی در اجرای برنامه‌های ۵ ساله توسعه بخش آموزش عالی به منظور ارائه راهبردهای مناسب. *دانش و پژوهش در علوم تربیتی*، شماره ۱۵، ۲۴-۱.
- آقازاده، هاشم (۱۳۸۳). تفاوت برنامه‌های استراتژیک در سازمان‌ها. *مجله تدبیر*، ۱۵ (۱۴۷). ۴۳-۵۹.
- آقاسی‌زاده، فتح الله (۱۳۸۳). اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی؛ الزامات و راه‌کارها. *مجموعه مقالات اولین همایش آموزش کشاورزی*، آبان ۸۳، تهران.

الوانی، سید مهدی (۱۳۷۹). موانع ساختاری اجرای برنامه‌های توسعه در ایران. *مدیریت و توسعه*، شماره ۶، ۲۳-۱.

الوانی، سید مهدی؛ پورسید، بهزاد و هادی پیکانی، مهربان (۱۳۸۷). مروری بر مدل‌های خط‌مشی‌گذاری در نظام آموزش عالی. *هفته‌نامه جامع علمی کاربردی*. ص ۷۷.

انصاری، مریم؛ رحیمی، علیرضا؛ یارمحمدیان، محمدحسین و یعقوبی، مریم (۱۳۸۸). تحلیل استراتژیک درونی و بیرونی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *مدیریت سلامت*، ۲ (۳۶). ۳۳.

برنامه راهبردی ۵ ساله استان فارس (۱۳۸۸). اداره کل تربیت‌بدنی استان فارس، برنامه راهبردی ۱۳۹۳-۱۳۸۹.

پیرس، جان و رایینسون، ریچارد (۱۳۸۸). *برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک*. ترجمه: سهراب خلیلی، چاپ پنجم، تهران: دانش‌پژوه.

حیدری عبدی، احمد (۱۳۸۲). *بررسی اهداف و عملکرد برنامه توسعه آموزش عالی در ایران*. تهران: انتشارات مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.

دیوید، فرد. آر (۱۳۸۹). *مدیریت استراتژیک*. ترجمه: پارسائیان، علی و اعرابی، سید محمد، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ اول.

سعدی، حشمت‌الله و لطیفی، سمیه (۱۳۸۸). *آسیب شناسی آموزش کشاورزی در مراکز کار و دانش و فنی و حرفه‌ای استان همدان*، طرح پژوهشی جهاد کشاورزی همدان.

شریعت‌زاده، مهدی؛ چیدری، محمد و نوروزی، امید (۱۳۸۳). انطباق و سازگاری دو جانبه بین نظام آموزش متوسطه کشاورزی و توقعات بازار کار، *پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۱ (۴). ۵۵.

صالحی، محمد و قربانی‌آهنگر کلایی، علی‌اصغر (۱۳۸۸). بررسی میزان کاربرد ماتریس SWOT در عملکرد مدیران واحدهای بیمارستانی خدمات درمانی استان مازندران.

پژوهش‌نامه تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، شماره ۲۱، ۱۱۸-۹۹.

صمدی، منصور و فاخر، اسلام (۱۳۸۸). *برنامه‌ریزی استراتژیک بازاریابی و انتخاب استراتژی مناسب با استفاده از تکنیک AHP*. دانشور رفتار، دوره ۱۶، شماره ۳۵: ۶۹-۸۲.

طیبی، سیدجمال‌الدین و مالکی، محمدرضا (۱۳۸۴). *برنامه‌ریزی استراتژیک*. چاپ اول، تهران: انتشارات ترمه.

طیبی، سیدجمال‌الدین (۱۳۸۹). ارائه الگوی برنامه‌ریزی استراتژیک برای نظام آموزش عالی ایران. *آموزش عالی*، دوره جدید، ۳ (۹)، ۶۱-۴۷.

علی‌احمدی، علیرضا؛ فتح‌اللهی، مهدی و تاج‌الدین، ایرج (۱۳۸۶). *نگرشی جامع بر مدیریت استراتژیک: رویکردها، پارادایم‌ها، مکاتب، فرایندها، مدل‌ها، تکنیک‌ها و ابزار*. تهران: انتشارات تولید دانش.

غفاریان، وفا و کیانی، غلامرضا (۱۳۸۳). *استراتژی اثربخش*. چاپ دوم، تهران: انتشارات سازمان فرهنگی فرا.

فخیمی، فرزاد (۱۳۷۹). *سازمان و مدیریت؛ وظایف و مسئولیت‌ها*. تهران: نشر هستان.

فیشانی، تیمور (۱۳۷۰). *بررسی عوامل مؤثر در برنامه‌ریزی استراتژیک در صنایع ملی شده تهرویه مطبوع*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، تهران.

کاووسی، طهماسب (۱۳۸۶). رابطه آموزش‌های کاردانش و فنی حرفه‌ای با اشتغال در استان آذربایجان شرقی. *مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی*، ۱ (۱)، ۹۳-۸۳.

مطهری‌نژاد، حسین و احمدی ده قطب‌الدینی، محمد (۱۳۸۶). تجزیه و تحلیل SWOT کارکردهای دانشگاه‌های ایران در عصر تکنولوژی. *دانش و پژوهش در علوم تربیتی*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان اصفهان، شماره ۱۶، ۷۲-۵۶.

هانگر، دیوید. جی و ویلن، توماس. ال (۱۳۸۱). *مبانی مدیریت استراتژیک*. ترجمه: سیدمحمد اعرابی و داود ایزدی، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

هریسون، جفری و جان، کارون (۱۳۸۲). *مدیریت استراتژیک*. ترجمه: بهروز قاسمی، تهران: انتشارات میات.

Balamural, Krishna, Radha. Dugger, John. L. (1995). SWOT analysis: A management tool for initiating new programs in vocational schools. *Journal of Vocational and Technical Education*, 12 (1).

Garner, R. (2005). SWOT Tactics: Basics for strategic planning. *FBI Low Enforcement Bulletin*, 74 (1), 9-17.

Chung, S. H., Lee, A. H. L., & Pearn, W. L. (2005). Analytic network process (ANP) approach for product mix planning in semiconductor

- fabricator, *International Journal of Production Economics*, 96, 15-36.
- David, R. Fred. (2005). *Strategic management: a competitive advantage approach, concepts and cases*, Published by Prentice Hall.
- Ghorchian, N., & Saalehi, M. (2004). Designing a model to institutionalize future studies in Azad University, *Danesh & Pazhuhesh dar Olum Tarbiati*, 2 (2), 67-93.
- Garcia-Melon, Monica., Javier Ferris-Onate, Jeronimo Aznar-Bellver, Pablo Aragonés-Beltran, & Rocio Poveda- Bautista (2008). Farmland appraisal based on the analytic network Process, *Journal of Global Optimization*, 42, 143-155.
- Hill, T., & Westbrook, R. (2005). SWOT analysis: it's time for a product recall. *Long Range planning*, 30 (1), 46-52.
- Kurtila, M., Pesonen, M., Kangas, J., & Kajanus, M. (2000). Utilizing the analytic hierarchy process (AHP) in SWOT analysis a hybrid method and its application to a forest- certification case. *Forest Policy and Economics*, 41-52.
- Lerner, A. (1999). *A strategic planning primer for higher education, college of administration and economics*. California state university, <http://aafag.kfupm.edu.sa>.
- Montclair state university strategic plan. (2009). Strategic plan, Unit department of exercise science & physical education (ESPE). UE to provost April, 30.
- Policastro, M. (2000). Introduction to strategic planning: Available at://www.sbu.gov.
- Skilbeck, M. (2003). Facing university challenges: an IFUT view: www.infut.ie.
- Saaty, T. L. (1990). The Analytic hierarchy process. McGraw- Hill, Newyork. *European Journal of Operational Research*, 48, 9-26.
- Saaty, L. T. (2004). An analytical hierarchy and network processes approach for the measurement in tangible criteria and for decision making; Multiple Criteria Decision, Analysis: State of The Art Surveys. *Journal of Systems Science and Systems Engineering*, Volume 13 (1), 1-35.
- Thanos, K. (2009). Strategic planning in university Athletic departments in the United Kingdom. *The Sport Journal*, Spring 12 (2).