



KHARAZMI UNIVERSITY

## Research in Sport Management and Motor Behavior



Print ISSN: 2252-0716 - Online ISSN: 2716-9855

### Strategies for the Faculty of Physical Education and Sports Sciences of Kharazmi University in 1404 with Approach of Fourth Generation Universities

Mohamad Hasan Peymanfar <sup>1</sup>

1. Mohamad Hasan Peymanfar, (Ph. D) Kharazmi University, Tehran, Iran. [mhpeymanfar@khu.ac.ir](mailto:mhpeymanfar@khu.ac.ir)



CrossMark

#### ARTICLE INFO

##### Article type

Research Article

##### Article history

Received April 2021

Revised November 2021

Accepted January 2022

##### KEYWORDS:

4th Generation University, Development, Higher Education, Sports Science, TOPSIS

##### CITE:

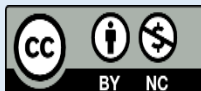
Mohamad Hasan Peymanfar.

**Strategies for the Faculty of Physical Education and Sports Sciences of Kharazmi University in 1404 with Approach of Fourth Generation Universities,**

Research in Sport Management & Motor Behavior, 2022; 12(23): 1-19

#### ABSTRACT

Faculty of Physical Education and Sports Sciences of Kharazmi University is the first and oldest center of higher education in the Iranian sports industry. Therefore, being a leader in moving towards fourth generation universities can be a model for other faculties across the country. To this end, the present study has reviewed and analyzed strategically in this field using the new three-branch model TOPSIS-SWOT-FIFs and presented related strategies on the Vision of 2025. In the strategic studies section, experts in the field of sports sciences as members of the strategic council (11 people), and in the quantitative section, all faculty members and staffs (40 people) formed the present research community. The findings of the present study are the result of the efforts of more than 100 people-hours of the research community and include 14 macro strategies and 65 strategic actions in 4 axes of growth and development. In this regard, it seems that in order to be a leader in the fourth generation universities and also to achieve its mission, the development of an executive model of strategies can be the first step to achieve the developed vision.



Published by *Kharazmi University, Tehran, Iran*. Copyright(c) The author(s) This is an open access article under the CC BY-NC license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)





## پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی



### راهبردهای توسعه دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه خوارزمی در افق ۱۴۰۴ با رویکرد دانشگاه های نسل چهارم

محمدحسن پیمان فر\*

۱. استادیار مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

#### اطلاعات مقاله:

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

\*نویسنده مسئول:

[mhpeymanfar@khu.ac.ir](mailto:mhpeymanfar@khu.ac.ir)

دریافت مقاله فروردین ۱۴۰۰

ویرایش مقاله آبان ۱۴۰۰

پذیرش مقاله دی ۱۴۰۰

#### واژه های کلیدی:

دانشگاه نسل چهارم، توسعه،

آموزش عالی، علوم ورزشی،

تأسیس

#### ارجاع:

پیمانفر. راهبردهای توسعه دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه خوارزمی در افق ۱۴۰۴ با رویکرد دانشگاه های نسل چهارم. پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱۴۰۱: ۱۲(۲۳): ۱-۱۹

#### چکیده

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه خوارزمی به عنوان اولین و کهن ترین مرکز آموزش عالی در صنعت ورزش ایران است. لذا پیشرو بودن در حرکت به سمت دانشگاه های نسل چهارم می تواند الگویی باشد برای دیگر دانشکده ها در سراسر کشور. بدین هدف مطالعه حاضر به بررسی و تحلیل استراتژیک در این زمینه با استفاده از الگوی نوین سه شاخه  $TOPSIS-SWOT-FIFS^1$  و ارائه راهبردهای مرتبط در افق ۱۴۰۴ پرداخته است. در بخش مطالعات راهبردی، متخصصین حوزه علوم ورزشی به عنوان اعضای شورای راهبردی (۱۱ نفر)، و در بخش کمی کلیه اساتید و کارکنان دانشکده (۴۰ نفر) جامعه پژوهش حاضر را تشکیل دادند. یافته های پژوهش حاضر تلاش بیش از ۱۰۰ نفر-ساعت جامعه پژوهش و شامل ۱۴ راهبرد کلان و ۶۵ اقدام راهبردی در ۴ محور رشد و توسعه می باشد. در این راستا به نظر می رسد جهت پیشرو بودن در دانشگاه های نسل چهارم و همچنین رسیدن به مأموریت خویش، تدوین الگوی اجرایی راهبردها می تواند اولین اقدام برای رسیدن به چشم انداز تدوین شده باشد.

## مقدمه

مؤسسات آموزش عالی<sup>۱</sup> نقش مهمی در توسعه پایدار جوامع به عنوان مراکز دانش و نوآوری دارند. (۱). آموزش عالی یکی از زیرساخت های اساسی توسعه هر کشور شمرده می شود؛ به همین لحاظ توجه به آموزش عالی یکی از دغدغه های مهم تصمیم گیران و برنامه ریزان کشورها بوده است. در واقع می توان گفت دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی می توانند در فرایند جهانی شدن و توسعه ملی، منطقه ای و محلی نقش بسزایی داشته باشند. در بسیاری از دانشگاه های کشورهای پیشرفته و در حال توسعه، تصمیم گیران و برنامه ریزان این کشورها بر اساس تغییرات محیطی، مأموریت جدیدی برای دانشگاه هایشان در نظر می گیرند (۲)

تغییر در نظام آموزشی یک اصل اجتناب ناپذیر است. به طوری که بررسی این تغییرات حاکی از ۴ موج تغییر بنیادی در فلسفه دانشگاه از نسل اول (آموزش محور)، نسل دوم (پژوهش محور) و نسل سوم یا پیشرو (نوآور، فناوری و کارآفرین) به نسل چهارم (۳) می باشد. از سوی دیگر دگرگونی های پدید آمده در زمینه علم و فناوری، ضمن آنکه افق های نوینی را فراروی خدمات گوناگون گشوده، مسئولیت های جدیدی را نیز برای نهادهای آموزشی ایجاد نموده است (۴). این تغییرات به اندازه ای قابل رویت است که در هر موج، تغییرات نظام آموزشی را به همراه داشته است. به طوریکه در نسل چهارم تعاریف جدیدی از تعامل دانشگاه با محیط مطرح شده است. در این بین لاکوویکس و زووتی (۲۰۱۵) بیان می کنند که عملکرد دانشگاهی "نسل چهارم" می تواند به ما پاسخ دهد که چگونه دانشگاه ها می توانند به طور فعالانه بر توسعه اقتصادی منطقه در مناطق کمتر توسعه یافته تأثیرگذار باشند. منطق دانشگاه های "نسل چهارم" از جنبه تأثیر بالقوه ای که می تواند در اقتصاد و جامعه محلی به وجود آورد، از دانشگاه های "نسل سوم" گسترده تر است. دانشگاه های "نسل چهارم" به طور فعال محیط اجتماعی و اقتصادی خود را شکل می دهند. همچنین این دو پژوهشگر در مطالعه ای دیگر بیان می دارند که دانشگاه های "نسل چهارم" به طور فعال محیط زیست اجتماعی و اقتصادی خود را شکل میدهند و نقش دانشگاه در جامعه میتواند بر اساس خدماتی که از طریق آن به توسعه محلی و منطقه ای کمک میکند، ارزیابی شود (۵).

رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی<sup>۲</sup> در دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی از این قاعده مستثنی نیستند و تحت تأثیر تغییرات محیطی زیادی هستند. در این بین صاحب نظران مدیریت بر این باور هستند که تفکر و عملکرد استراتژیک می تواند به سازمان ها کمک کند تا به طور موثرتری نسبت به تغییرات چشمگیر محیط

<sup>1</sup> - Higher Education

<sup>2</sup> - Physical Education & Sports Science

خود واکنش نشان دهند. اگر رقابت پذیری<sup>۱</sup> به عنوان یک ویژگی اصلی دانشگاه های نسل چهارم<sup>۲</sup> را بر مبنای مطالعه لاکوویکس و زووتی (۲۰۱۳)، در قالب نوآوری، تحقیق و توسعه برای اثرگذاری بر منطقه<sup>۳</sup> در نظر بگیریم (۵) باید گفت دانشکده های تربیت بدنی و علوم ورزش می توانند از پیشگامان این حوزه باشند چرا که هر سه مقوله ذکر شده در علوم ورزشی در سال های اخیر توانسته است صنعت ورزش را با جامعه پیوند دهد. نکته دیگری که ضرورت حرکت دانشکده های تربیت بدنی و علوم ورزشی را به سمت دانشگاه های نسل چهارم را تبیین می کند، تبدیل دارایی های غیرمادی مانند دانش یا سرمایه اجتماعی به جنبه های اصلی و موتور توسعه اقتصادی در رقابت جهانی است و این نقش دانش، نوآوری، فناوری و یادگیری را با بررسی تغییرات محیط، مورد تجدیدنظر قرار داده است (۱). در این زمینه کریمادیس (۲۰۰۹) در مطالعه خود بیان می کند اگر بخش های ورزشی بخواهند به خوبی نسبت به تغییرات واکنش نشان دهند، باید آنها را پیش بینی کنند و برنامه ها و منابع را برای رسیدن به مأموریت و اهداف خود در شرایط جدید تطبیق دهند (۶). در این راستا دانشکده های تربیت بدنی و علوم ورزشی متعددی به تدوین برنامه های راهبردی و جهت گیری های استراتژیک خود پرداخته اند.

دانشگاه ورزش ملبورن<sup>۴</sup> در برنامه ۵ ساله راهبردی در سال ۲۰۲۰ چشم انداز را اینگونه تدوین کرده است (۷): "ورزش در ملبورن از این حیث اهمیت دارد که باعث الهام، ارتباط و هدایت می شود". همچنین این دانشگاه ورزش، ۳ رکن اساسی را سرلوحه استراتژی های توسعه خود قرار داده است: که شامل ۱. مشارکت با هدف بهبود سلامت جسمی و ذهنی همه دانشجویان و کارکنان، ۲. رهبری با هدف توسعه و ارتقا رهبری و فعالیت شهروندی ۳. عملکرد با هدف حمایت و تشویق استعداد های برتر ورزشی. در مطالعه ای دیگر دانشکده ورزش و طب تمرین انگلستان<sup>۵</sup> (۲۰۱۸) در سند راهبردی خود در افق ۲۰۳۰، راهبردهای توسعه خود را خلق جامعه فعال، خلق محیط فعال، خلق زندگی فعال و خلق سیستم های فعال بیان داشته است (۸). همچنین دانشکده تربیت بدنی و تفریحات سالم<sup>۶</sup> دانشگاه آلبرتا<sup>۷</sup> در برنامه ۵ ساله خود در افق ۲۰۲۱ اینگونه بیان می کند که دستاوردهای برجسته برای بهبود کیفیت زندگی و سلامت جوامع، چشم انداز ما است. در این راستا راهبرد های این دانشکده شامل ایجاد و پشتیبانی یک جامعه متنوع و چندفرهنگی از دانشجویان نخبه در مقطع کارشناسی و تحصیلات تکمیلی از آلبرتا، کانادا و سراسر جهان، ایجاد فرصت های یادگیری متنوع و با ارزش: الهام بخش برای دانشجویان، پرورش دهنده استعدادهای دانشکده و گسترش

1 - Competitiveness

2 - Fourth Generation Universities

3 - region

4 - Melbourne University Sport

5 - Faculty of Sport and Exercise Medicine UK

6 - FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION AND RECREATION

7 - Alberta

دانش و مهارت، ایجاد و تقویت فرهنگ پرورش تشخیص و تمایز و تمایز در آموزش، مربیگری، یادگیری، تحقیق و شهروندی، به کار گرفتن سراسر دانشکده، دانشگاه، استان، کشور و جهان جهت ایجاد تجربیات یادگیری سودمند و متقابل، پروژه های تحقیقاتی، مشارکت و همکاری برای دستیابی به اهداف دانشکده، افزایش ظرفیت از طریق جذب و مدیریت موثر منابع مورد نیاز ما برای ارائه تعالی (۹).

در مطالعه ای دیگر دانشگاه غرب هند<sup>۱</sup> ماموریت دانشکده ورزش را ارائه آموزش با کیفیت بالا در ورزش با تأکید بر کاربرد از طریق تحقیق و توسعه ورزش و ورزشکاران منطقه برای حفظ برجستگی خود در صحنه جهانی بیان می کند (۱۰).

آنچه در مطالعات و اسناد بیان شده مشاهده می شود، اول ضرورت برنامه ریزی راهبردی و بعد استراتژی های دانشکده های توسعه یافته در ایفای نقش خود در ارتباط منطقه ای و محلی برای توسعه است که نشان از حرکت آن ها به دانشگاه های نسل چهارم است. در این بین دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه خوارزمی به عنوان کهن ترین و اولین مرکز آموزش عالی در این رشته می باشد. به طوری که در سال ۱۳۳۳ و به همت مرحوم دکتر بنایی اولین دوره پذیرش دانشجوی کارشناسی تربیت بدنی در این دانشگاه (دانشسرای عالی سابق)<sup>۲</sup> انجام شد. این دانشکده تا به امروز که بیش از ۶ دهه از عمر سازمانی آن می گذرد توانسته است در دو کلانشهر ایران (پردیس تهران، مستقر در ورزشگاه شهید کشوری و پردیس کرج، مستقر در سایت دانشگاه) خدمات ارزنده ای از جمله تربیت مدال آوران المپیک، مدیران و مربیان خبره ای را به جامعه ورزش کشور تقدیم کند. در این راستا و در ادامه ارائه خدمات به جامعه و صنعت ورزش به نظر می رسد این دانشکده ضروری است تا اهداف و استراتژی های خود را در راستای دانشگاه های نسل چهارم و همگام با دانشکده های پیشرو علوم ورزشی در جهان، تدوین و در اجرای آن همت گمارد.

## روش شناسی

مطالعه حاضر از نوع مطالعات راهبردی می باشد که یافته ها از طریق شورای راهبردی و تحلیل راهبردی به صورت آمیخته و با استفاده از مدل سه شاخه <sup>4</sup>FIFS - <sup>3</sup>TOPSIS - <sup>5</sup>SWOT مستخرج و تحلیل شدند. در بخش راهبردی با تشکیل شورای راهبردی متشکل از اساتید خبره دانشکده (N=11)، چشم انداز، ماموریت، ارزش ها، محورهای توسعه و استراتژی ها پس از ۷۲ ساعت نفر جلسات طوفان مغزی تدوین شدند. مدیریت جلسات راهبردی به اینگونه بود که دبیر جلسه در ابتدا دستور جلسه را مرور و پس از آن بر

<sup>1</sup> - The University of the West Indies

<sup>۲</sup> - لازم به ذکر است دانشسرای عالی در مرداد ماه ۱۳۴۲ به دانشگاه تربیت معلم، و در سال ۱۳۹۰ به دانشگاه خوارزمی تغییر نام داد.

<sup>3</sup> - Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution

<sup>4</sup> - Facilitator & Inhibitor Factors

<sup>5</sup> - Strengths, Weaknesses, Opportunities & Threats

مبانی دستور جلسه، اطلاعات جمع آوری شده در هر بخش را ارائه و بحث و تبادل نظر پرداخته می شد. که در این بین عمده دستور جلسات برای ۱. مطالعات استاد بالادستی، ۲. تدوین جهت گیری راهبردی دانشکده ۳. تحلیل راهبردی وضع موجود و ۴. تدوین راهبردهای مربوطه بود. لازم به ذکر است اعضای شورای راهبردی قبل از هر جلسه پرسشنامه های مربوط به هر جلسه را تکمیل و به دبیر شورا جهت ارائه در جلسه تحویل می دادند. یافته های این بخش در شورای راهبردی و به روش مطالعات راهبردی تحلیل شدند. همچنین در بخش کمی از روش تاپسیس برای وزن دهی و اولویت بندی SWOT تحلیل راهبردی محیط بهره گرفته شد. در این بخش جامعه آماری کلیه اساتید و کارکنان دانشکده در تهران و کرج به صورت تمام شمار به عنوان نمونه آماری مد نظر قرار گرفتند. گزینه انتخاب شده از این روش باید دارای کوتاه ترین فاصله از ایده آل مثبت (بهترین حالت ممکن،  $Ai^+$ ) و از طرف دیگر دارای بیشترین فاصله از ایده آل منفی (بدترین حالت ممکن،  $Ai^-$ ) باشد. داده های تاپسیس در Excel 2018 با استفاده از روش ۶ گام هونگ و یون (۱۹۸۱) تحلیل شدند. بخش دیگری از پژوهش حاضر مطالعه کتاب خانه ای و اسناد بالادستی بود که در این بخش اسنادی همچون سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری خورشیدی، سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی (مرتبط با دانشگاه ها)، سند نقشه جامع علمی کشور، اولویت های علم و فناوری کشور، برنامه ششم توسعه، برنامه راهبردی دانشگاه خوارزمی، رویکرد دانشگاه های نسل چهارم، دانشکده های تربیت بدنی دانشگاه های کشورهای منتخب مورد مطالعه و تحلیل قرار گرفت. لازم به ذکر است که نتایج مطالعات کمی در دستور جلسات شورای راهبردی قرار می گرفت.

### یافته های پژوهش:

در این بخش به یافته های پژوهش که حاصل شورای راهبردی پژوهش است پرداخته شده است.

### تدوین جهت گیری راهبردی دانشکده

جهت گیری راهبردی دانشکده یکی از محور های اصلی جلسات شورای راهبردی بود که نتایج در قالب ماموریت، چشم انداز، ارزش های محوری و محورهای رشد و توسعه (شکل ۱۱ الی ۴) بیان شده است.

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه خوارزمی به عنوان نخستین نهاد آموزش عالی در ورزش ایران، به پشتوانه منبع غنی دانش آموختگان خود و با بهره‌گیری از اساتید نخبه و رویکردهای نوین آموزشی و پژوهشی و رعایت اصول اخلاق مداری و مشارکت محوری؛ به دنبال توسعه علمی ورزش و پرورش متخصصین متعهد و کارآفرین است. این دانشکده ضمن حفظ و ارتقای اعتبار برند ملی خود، در پی دستیابی به جایگاه شناخته شده بین‌المللی در حوزه علوم ورزشی و نقش آفرینی در ایجاد جامعه‌ای سالم و فعال از طریق ورزش است.

#### بیانیه ماموریت دانشکده

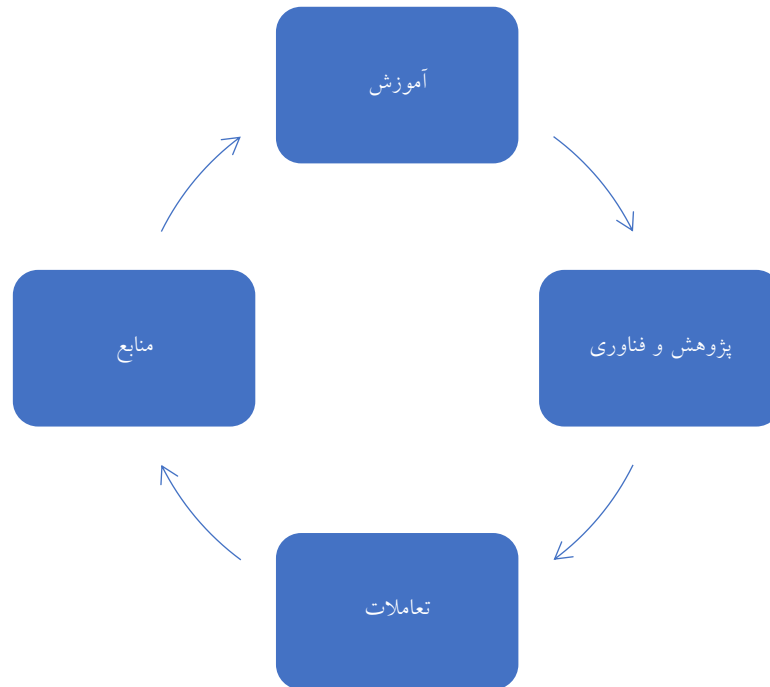
پیشرو در پاسخگویی به نیازهای علمی ورزش و تندرستی جامعه

#### چشم‌انداز دانشکده در افق ۱۴۰۴



شکل ۱: ارزش‌های کلیدی حاکم بر دانشکده

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر که کمتر در مطالعات راهبردی به آن پرداخته می‌شود تعیین محورهای رشد و توسعه است. در این مطالعه ۴ محور با رویکرد دانشگاه‌های نسل چهارم تعیین شد که در ادامه کلیه تحلیل‌ها بر پایه این ۴ محور قرار گرفته است (شکل ۴).



شکل ۲: محورهای رشد و توسعه دانشکده

### راهبردهای توسعه

جهت تدوین راهبردهای حرکت به سمت دانشکده های نسل چهارم، تحلیل راهبردی وضع موجود در ۴ محور بیان شده پس از ساعت ها جلسات راهبردی، انجام و منجر به شناسایی ۴ قوت، ۶ ضعف، ۴ فرصت و ۴ تهدید، در محور آموزش، ۴ قوت، ۸ ضعف، ۸ فرصت و ۳ تهدید در محور پژوهش و فناوری، ۳ قوت، ۴ ضعف، ۷ فرصت و ۳ تهدید در محور منابع، ۵ قوت، ۸ ضعف، ۷ فرصت و ۶ تهدید در محور تعاملات شد. که پس از تحلیل به روش تاپسیس، نتایج آن به صورت عوامل تسهیل کننده و بازدارنده به عنوان پشتیبان راهبردها و اقدامات راهبردی به شرح زیر تدوین و مورد استقاده قرار گرفت.



## محور آموزش:

جدول ۱- تحلیل راهبردی محور آموزش

عوامل تسهیل کننده		عوامل بازدارنده	
عامل	Cli <sup>1</sup>	عامل	Cli
وجود ۵ گرایش اصلی و رشته ها در دانشکده	0.844	فقدان دورنمای روشن جهت استقرار فضای فیزیکی واحد دانشکده	0.746
فرایند های مناسب آموزشی	0.609	تعمد اندک برخی اعضای هیات علمی به امور علمی دانشکده	1.000
امکان توسعه رشته ها یا گرایش های جدید با توجه به ماهیت بین رشته ای بودن	0.772	جامع نبودن سیستم ارزشیابی اساتید	0.746
نیاز جامعه به دوره های علمی کاربردی و مهارتی	0.534	کم توجهی به استانداردهای نسبت استاد به دانشجو	0.597

## راهبردهای آموزش<sup>۲</sup>

جدول ۲- راهبردها و اقدامات محور آموزش

عملیات متناظر	راهبرد
بازنگری رشته گرایش های موجود نیاز سنجی رشته های مورد نیاز از طریق گروه های آموزشی اقدام جهت تصویب در دانشکده، دانشگاه و مراجع ذیصلاح	توسعه رشته گرایش های تقاضا محور و کاربردی
جهت دهی طرح درس اساتید به سمت مهارت افزایی ایجاد تعادل در نسبت استاد و دانشجو ارتقاء کیفیت سالن ها و تجهیزات ورزشی برای کلاس های عملی بازنگری فرایندها در راستای تسریع در فارغ التحصیلی دانشجویان ارتقای سیستم پایش عملکردهای آموزشی	بهینه سازی شاخص های آموزشی دانشکده
برگزاری کارگاه ها و نشست های حوزه اخلاق و دانشگاه تدوین کد اخلاق اساتید دانشکده پایش موارد اخلاقی در پژوهش	نهادینه سازی اخلاق دانشگاهی

1 - این شاخص (Cli) راهنمای انتخاب بهترین گزینه است. هرچه این مقدار به یک نزدیکتر باشد راهکار به جواب ایده آل نزدیکتر است. (و یا به نوعی از اهمیت بیشتری برخوردار است)

۲ - در این بخش راهبردها و اقدامات راهبردی دیده شده است. در فاز دوم و اجرای برنامه، فعالیت های متناظر و شاخص های مربوطه تدوین شده است.

<p>تشکیل کارگروه تصمیم سازی در زمینه واحد نمودن مکان دانشکده                  تعیین قابلیت های هر مکان                  تحلیل موقعیت رقابتی دانشکده در هر دو مکان                  تدوین و اولویت بندی سناریوهای بهینه برای واحد نمودن مکان                  دانشکده                  تقسیم منطقی فعالیت ها و رشته های آموزشی در دو مکان</p>	<p>هدفمندسازی فعالیت های دانشکده در اماکن فیزیکی                  واحد</p>
<p>بررسی و تحلیل زیرساخت های موجود و مورد نیاز                  نیازسنجی آموزش علوم ورزشی در کشور</p>	<p>ساماندهی و توسعه آموزش های آزاد و مجازی</p>

**محور پژوهش و فناوری:**

عوامل بازدارنده		عوامل تسهیل کننده	
Cl <sub>i</sub>	عامل	عامل	Cl <sub>i</sub>
0.634	جایگاه پایین نشریه های دانشکده در بین نشریه های معتبر	توانایی برخی اساتید برای برگزاری کارگاه های پرتقاضا	0.770
0.613	ارتباط اندک اساتید با سازمان های ورزشی و علمی در کرج	وجود پژوهشکده علوم حرکتی دانشکده	0.558
0.612	دلزدگی روبه رشد اعضای هیئت علمی با توجه به مسائل اقتصادی جامعه	الزام در اختصاص درصدی از بودجه سازمان های دولتی به پژوهش	0.802
		فرصت فعالیت های بین رشته ای	0.682
		حمایت وزارت عتف از توسعه انجمن های علمی قطب های علمی و هسته های پژوهشی	0.633

جدول ۳- تحلیل راهبردی محور پژوهش و فناوری

## راهبردها:

جدول ۴- راهبردها و اقدامات محور پژوهش و فناوری

عملیات متناظر	راهبرد
انعقاد تفاهم نامه پژوهشی با دستگاه های اجرایی و پژوهشی تدوین ساز و کار حمایت از طرح های ملی و برون دانشگاهی اعضای هیئت علمی فعال سازی دفتر ارتباط با صنعت و جامعه	توسعه همکاری های برون سازمانی پژوهشی
مهندسی مجدد فرایندهای نشریات علمی-پژوهشی دانشکده بازبینی ساختار نشریات علمی-پژوهشی دانشکده تخصصی سازی نشریات علمی-پژوهشی دانشکده اخذ مجوز برای فعالیت نشریات به زبان انگلیسی	توسعه کمی و کیفی نشریات علمی دانشکده
بازنگری فرآیندها و آیین نامه های پژوهشی و تشویقی برگزاری دوره های آموزشی- پژوهشی ویژه اعضا هیئت علمی توسعه پژوهشکده علوم حرکتی تشکیل قطب های علمی نظامند نمودن برگزاری همایش ها و کارگاه های آموزشی حمایت از تاسیس شرکت های دانش بنیان و فناور	هدفمند سازی و تقویت فعالیت های پژوهشی گروه ها و اعضا هیأت علمی

## محور منابع

عوامل بازدارنده		عوامل تسهیل کننده	
Cl <sub>i</sub>	عامل	عامل	Cl <sub>i</sub>
0.711	منابع مالی و تجهیزاتی اندک نسبت به دیگر دانشکده های علوم ورزشی در تهران	وجود بازار کار مناسب برای فارغ التحصیلان رشته نسبت به سایر رشته ها	0.807
0.639	مشخص نبودن برنامه های توسعه ای گروه های آموزشی	تجهیزات آزمایشگاهی دانشکده	0.720
0.660	کافی نبودن اعتبارات عمرانی و جاری مراکز علوم ورزشی در نظام آموزش عالی	افزایش اقبال عمومی به ورزش	0.692
0.628	تعارض منابع دانشگاه خوارزمی با برخی سازمان ها و وزارت خانه ها	حمایت برنامه ششم توسعه از تجهیز و توسعه منابع دانشگاه ها	0.648

جدول ۵- تحلیل راهبردی محور منابع

جدول ۶- راهبردها و اقدامات محور منابع

عملیات متناظر	راهبرد
تدوین و استقرار سیستم نگهداری و تعمیرات امکانات و تجهیزات دانشکده امکان سنجی ایجاد کمپ بزرگ ورزشی استقرار نظام 5S در اماکن دانشکده ارتقا کیفیت وب سایت دوزبانه دانشکده پیش بینی ۵ ساله گروه‌های آموزشی در حوزه تجهیزات آموزشی مورد نیاز	توسعه امکانات و زیرساخت های سخت و نرم افزاری دانشکده
تدوین برنامه بازاریابی و درآمدزایی دانشکده ارائه آموزش های لازم به اعضای هیئت علمی و کارکنان در زمینه بهبود کیفیت، مشتری مداری و ...	استقرار بازاریابی یکپارچه در سطح دانشکده
تدوین تقویم برنامه های سالیانه فرهنگی و اوقات فراغت کارکنان و اعضای هیئت علمی تدوین برنامه های فرهنگی خاص دانشجویان تقویت انجمن های علمی دانشجویی	توسعه همدلی و مشارکت اعضای هیئت علمی، کارکنان و دانشجویان در امور دانشکده
برگزاری دوره های دانش افزایی برای کارکنان مشارکت دادن کارکنان در امور درآمدزایی دانشکده تدوین شرح وظایف هر یک از کارکنان دانشکده تدوین نظام جانشین پروری در دانشکده	ارتقاء بهره وری کارکنان دانشکده

**محور تعاملات**

عوامل بازدارنده		عوامل تسهیل کننده	
Cl <sub>i</sub>	عامل	عامل	Cl <sub>i</sub>
0.722	ارتباط ضعیف دانشگاه و صنعت	ارتباط مناسب دانشکده با سازمان های ورزشی	0.770
0.670	نگاه سطحی رسانه ها به حوزه علوم ورزش	داشتن غنی ترین گنجینه دانش آموختگان علوم ورزشی کشور	0.724
0.671	سرانه پایین استفاده اعضای هیئت علمی از فرصت های مطالعاتی داخلی و خارجی	بین رشته ای بودن علوم ورزشی و تعامل با سایر رشته های دانشگاهی	0.884
0.606	عدم مالکیت قطعی مکان دانشکده در تهران (مجموعه شهید کشوری)	برند و قدمت دانشکده و دانشگاه به عنوان نخستین مرکز آموزش عالی	0.539
0.590	نداشتن برنامه برای استفاده از فرصت های استان البرز	امکان بهره گیری از سفرهای علمی اساتید و دانشجویان در توسعه تعاملات	0.630
		توجه روز افزون جامعه به سلامت جسم و روان	0.549

جدول ۷- تحلیل راهبردی محور تعاملات

## راهنماها:

جدول ۸- راهنماها و اقدامات محور تعاملات

عملیات متناظر	راهنما
<p>رایزنی با وزارت عتف و سازمان های ذیربط برای میزبانی رویدادهای علمی ملی و بین المللی</p> <p>تاسیس کانون دانش آموختگان دانشکده</p> <p>تاسیس بنیاد خیرین حامی دانشکده</p> <p>انتخاب دانشگاه های هدف برای افزایش تعاملات بین المللی در ۵ سال آینده</p> <p>تدوین برنامه بلند مدت فعالیت های بین المللی دانشکده</p> <p>تدوین شرح وظایف نماینده امور بین الملل دانشکده</p>	<p>توسعه تعاملات بین المللی، ملی و منطقه ای</p>
<p>تدوین برنامه و فرایندهای روابط عمومی دانشکده</p> <p>تقویت مهارت تعاملات بین المللی اساتید دانشکده</p> <p>تدوین برنامه ارتقای برند دانشکده</p>	<p>تقویت برند دانشکده</p>

در گام بعدی و باتوجه به اهمیت و ضرورت اولویت بندی راهنماها در مدیریت استراتژیک، این مهم از طریق جمع آوری دیدگاه خبرگان شورای راهبردی جمع آوری و از طریق تکنیک تاپسیس تحلیل شد که نتایج در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹- اولویت بندی راهبردها

رتبه	Cl <sub>i</sub>	ایده آل مثبت	ایده آل منفی	محورها	کد	محور
۱	0.698	0.251	0.581	توسعه رشته گرایش های تقاضا محور و کاربردی	E1	آموزش
۲	0.684	0.275	0.595	بهبود سازی شاخص های آموزشی دانشکده	E2	
۴	0.434	0.507	0.389	نهادینه سازی اخلاق دانشگاهی	E3	
۵	0.310	0.620	0.278	هدفمندسازی فعالیت های دانشکده در اماکن فیزیکی واحد	E4	
۳	0.603	0.366	0.556	ساماندهی و توسعه آموزش های آزاد و مجازی	E5	
۱	0.779	0.174	0.611	توسعه همکاری های برون سازمانی پژوهشی	R1	پژوهش و فناوری
۳	0.592	0.353	0.511	توسعه کمی و کیفی نشریات علمی دانشکده	R2	
۲	0.606	0.310	0.477	هدفمند سازی و تقویت فعالیت های پژوهشی گروه ها و اعضای هیأت علمی	R3	
۳	0.607	0.339	0.525	توسعه امکانات و زیرساخت های سخت و نرم افزاری دانشکده	F1	منابع
۴	0.599	0.352	0.527	استقرار بازاریابی یکپارچه در سطح دانشکده	F2	
۱	0.835	0.130	0.658	توسعه همدلی و مشارکت اعضای هیئت علمی، کارکنان و دانشجویان در امور دانشکده	F3	
۲	0.735	0.225	0.624	ارتقاء بهره وری کارکنان دانشکده	F4	
۱	0.798	0.161	0.635	توسعه تعاملات بین المللی، ملی و منطقه ای		تعاملات
۲	0.786	0.173	0.634	تقویت برند دانشکده		

### بحث و نتیجه گیری:

طرفداران برنامه ریزی استراتژیک معتقدند که برنامه ریزی سنتی در جهان معاصر شکست می خورد و برنامه ریزی استراتژیک اکنون ابزار قدرتمندی برای سازمان ها برای کنار آمدن با آینده نامشخص است. از طرفی بخش خدمات امروز یک بخش در حال رشد است که از جمله خدمات اجتماعی، مدارس و دانشگاه ها، سازمان های تحقیقاتی و سازمان های ورزشی می باشد که برنامه ریزی استراتژیک جایگاه خود را در سیستم های مدیریت آن بدست آورده است (۱۱). همانگونه که قبلا هم بیان شد دانشکده های تربیت بدنی و علوم ورزشی دلایل بیشماری جهت استفاده از این رویکرد در توسعه نظام آموزشی خود در راستای دانشگاه های نسل چهارم را دارند. چرا که پژوهشگران معتقد هستند که برای ایجاد تعادل بین استقلال و

پاسخگویی، نقش آموزش عالی به مرور زمان افزایش یافته است (۱۲). حال در این زمینه مطالعه حاضر به دنبال تدوین الگویی راهبردی برای توسعه آموزش عالی در رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی با رویکرد ارتباط کارا و اثربخش با جامعه بوده است. لذا پس از تدوین جهت گیری راهبردی دانشکده، محورهای توسعه تدوین شده اند.

### محور آموزش

دانشگاه ها به طور سنتی به دنبال ارائه آموزش های تخصصی و مهارت های مرتبط با توانمندسازی افراد به منظور ایفای نقشی مفید در تحولات اجتماعی و کسب زندگی مرفه با شغلی آبرومندانه برای دانشجویان هستند و عمدتاً به کارویژه دانشگاه ها از منظر آموزشی و آماده سازی افراد برای حضور موثر در اجتماع پرداخته می شود (۱۳). از طرفی هواسی و همکاران (۱۳۹۶) بیان می دارند که به دلیل تحولات سریع اقتصادی، صنعتی و فرهنگی در چند دهه اخیر و نیاز کشور به تربیت نیروی انسانی متخصص، ساختارهای دانایی محور و تولید ثروت از دانش، احتیاج به یک بستر سازه مناسب جهت متخصص کردن نیروی انسانی با استفاده آموزش به شدت احساس میشود (۱۴). با این نگاه به نظر می رسد رسالت اصلی دانشگاه ها آموزش است. در این بین ضرورت آموزش توسعه یافته در علوم ورزشی به علت ارتباط تنگاتنگ آن با جامعه و سلامت شهروندان از یک طرف و همچنین ارتباط فراملی آن در حوزه اقتصاد و دیپلماسی برکسی پوشیده نیست (۱۵). لذا برنامه ریزی برای این محور باید اولویت اول برنامه ریزان قرار گیرد. نتایج تحلیل راهبردی در این محور نشان می دهد این دانشکده با وجود ۵ گرایش اصلی و رشته ها در دانشکده (CL: 0.844)، زمینه مناسبی برای توسعه آموزشی در کشور دارد. هرچند فقدان دورنمای روشن جهت استقرار فضای فیزیکی واحد دانشکده (CL: 0.746)، یکی از موارد بازدارنده در رسیدن به چشم انداز سازمان است. در این بین دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی می تواند با راهبردهایی چون توسعه رشته گرایش های تقاضا محور و کاربردی (CL: 0.698)، بهینه سازی شاخص های آموزشی دانشکده (CL: 0.684)، ساماندهی و توسعه آموزش های آزاد و مجازی (CL: 0.603)، نهادینه سازی اخلاق دانشگاهی (CL: 0.434) و هدفمندسازی فعالیت های دانشکده در اماکن فیزیکی واحد (CL: 0.310) و همچنین اقدامات متناظر آن جدول (۲)، گامی بزرگ در توسعه آموزش نیاز محور جامعه و صنعت ورزش بردارد.

### محور پژوهش و فناوری

رشد و توسعه جامعه مرهون بررسی، برنامه ریزی مسائل، و مشکلات موجود و ارائه راهکارهای موجود به منظور پاسخ گویی به نیازهای جامعه است و این خود نیازمند تقویت حوزه پژوهش و تربیت پژوهشگران خبره در این زمینه است. در این بین جایگاه پژوهش و فناوری در علوم ورزشی به دلیل گستردگی

موضوعات و ارتباط قوی آن با سلامتی و کیفیت زندگی انسان ها، به اندازه ای مهم است که سازمان های داخلی و خارجی هر ساله بودجه مشخصی را برای پژوهش های کاربردی و بنیادی در نظر می گیرند. از زمان تأسیس دانشگاه بولونیا در اواخر قرن ۱۱ تا قرن ۱۹ میلادی، نقش دانشگاه ها عموماً بر محوریت کارکرد آموزش جریان داشته است. به تدریج با اهمیت یافتن سیاست علم در اوایل قرن بیستم، دانشگاه ها و پژوهشگاه ها وظیفه پژوهش را نیز عهده دار شدند (۱۶). و امروز در قرن ۲۱ این ضرورت بیش از پیش شده است. اما در ایران یکی از سوالات اساسی این است که نقش پژوهش در حل مشکلات اساسی ورزش کشور چقدر است؟ هرچند که یمینی و همکاران (۱۳۹۳) بیان می کنند که تولیدات علمی ایران در حوزه علوم ورزشی با توجه به شاخص اچ از لحاظ کیفی در حد قابل قبولی است (۱۷) اما هنوز پاسخ درستی برای این سوال وجود ندارد که دانشگاه ها چه جایگاهی را در این زمینه دارند. اما نباید به این بهانه از برنامه ریزی در این حوزه باز ماند چرا که پژوهش در حوزه ورزش می تواند معضلات اجتماعی را نیز حل کند و عملکرد جامعه را بهبود ببخشد (۱۵).

حال با این رویکرد و نگاه، در این مطالعه توسعه پژوهش و فناوری به عنوان یکی از محورهای اصلی مطالعه مد نظر قرار گرفته شد. نتایج تحلیل نشان می دهد که الزام در اختصاص درصدی از بودجه سازمان های دولتی به پژوهش (CL: 0.746)، فرصت و عامل تسهیل کننده مناسبی برای رشد پژوهشی داشکده های تربیت بدنی می باشد. هرچند که داشکده با موانع بازدارنده ای در این زمینه روبرو است اما به نظر می رسد استفاده از راهبردهایی چون توسعه همکاری های برون سازمانی پژوهشی (CL: 0.779)، هدفمند سازی و تقویت فعالیت های پژوهشی گروه ها و اعضاء هیأت علمی (CL: 0.606) و توسعه کمی و کیفی نشریات علمی داشکده (CL: 0.592) و البته اقدامات متناظر آن جدول (۴)، می تواند به سرعت خود در پیشرو بودن مطالعات و پژوهش های کاربردی حوزه صنعت و دانشگاه بیافزاید.

#### محور منابع

از دیدگاه های مختلفی می توان به بحث در مورد توسعه دانشگاهی و آموزش عالی پرداخت (۱۸). اما آنچه کمتر به آن پرداخته شده است محور توسعه منابع است. در این برنامه راهبردی یکی از محورهای اساسی برای رشد و توسعه داشکده توسعه منابع مد نظر قرار گرفته شده است.

امروزه مردم ناگزیر به یادگیری مهارت ها و دانش نوین از طریق مؤسسات آموزش عالی شده اند. در این میان دانشگاه ها نیز بیش از هر زمان دیگری به سوی پاسخگویی به نیازهای متنوع و متغیر ذینفعان خود در حرکت و تحول هستند. عواملی مانند ظهور اقتصاد دانش بنیان، کاهش بودجه دانشگاه ها، تغییرات مداوم در تکنولوژی و نیازهای متنوع صنایع سبب شده است تا مدیران و دست اندرکاران نظام آموزش عالی در سیاست های خود تجدیدنظر کرده و رویکردهای قابلیت محوری و کارآفرینی را سرلوحه اقدامات خود قرار



دهند (۱۹) که تغییرات بنیادی را در این زمینه به وجود آورده است. دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه خوارزمی متأسفانه نتوانسته است در این سال ها مدیریت مناسبی در منابع خود داشته باشد به گونه ای که علارغم قدمت بالای خود در آموزش و پژوهش علوم ورزشی، امروز با منابع مالی و تجهیزاتی اندک نسبت به دیگر دانشکده های علوم ورزشی در تهران (CL: 0.711)، روبرو است. دراین بین راهبردهایی همچون توسعه همدملی و مشارکت اعضای هیئت علمی، کارکنان و دانشجویان در امور دانشکده (CL: 0.835)، ارتقاء بهره وری کارکنان دانشکده (CL: 0.735)، توسعه امکانات و زیرساخت های سخت و نرم افزاری دانشکده (CL: 0.607) و استقرار بازاریابی یکپارچه در سطح دانشکده (CL: 0.559) و همچنین اجرای اقدامات متناظر آن جدول (۶)، می تواند این دانشکده را به جایگاه اصلی خود برگرداند.

### محور تعاملات

مطالعات نشان می دهد ایران برای توسعه در منطقه و جهان، از موقعیت برجسته ای برخوردار است و مسئله ای که کمتر به آن پرداخته شده است تعاملات در این حوزه بوده است. این مقوله که برگرفته از رویکرد دانشگاه های نسل چهارم است می تواند عاملی برای جریانی نوین در این راستا باشد. شومینگ و هوی شو (۲۰۱۴) بیان می کنند که دانشگاه دارای کارکردهای متعددی است (۲۰). دانشگاه های مدرن امروزی تنها محل آموزش، تولید علم و فناوری و صرفاً یک سازمان مادی نیستند. امروزه، رسالت فرهنگی دانشگاه ها در آماده سازی دانشجویان برای رویارویی با واقعیت های جامعه، اهمیت زیادی پیدا کرده و به رسالت اجتماعی و جامعه پذیری دانشگاه برای تربیت شهروند خوب، تأکید می شود. اواژی و همکاران (۲۰۲۰)، با ارائه ی چارچوبی برای توسعه مشارکت و همکاری بین دانشگاه و صنعت، مقیاس های مختلفی را در قالب بهترین شیوه ها یا مدل ها برای بهبود اثربخشی مشارکت و همکاری صنعت و دانشگاه ارائه کردند (۲۱) که خود می تواند الگوی مناسبی در این زمینه باشد.

در این بین آنچه که می تواند رسالت دانشگاه های نسل چهارم را برای این دانشکده به اجرا در بیاورد تعاملات بین المللی، ملی و منطقه ای است. هرچند موانع بازدارنده ای چون ارتباط ضعیف دانشگاه و صنعت (CL: 0.722)، سرانه پایین استفاده اعضای هیئت علمی از فرصت های مطالعاتی داخلی و خارجی (CL: 0.671) و نگاه سطحی رسانه ها به حوزه علوم ورزش (CL: 0.670)، وجود دارد اما این دانشکده می تواند با بهره گیری از راهبردهای چون توسعه تعاملات بین المللی، ملی و منطقه ای (CL: 0.793) و تقویت برند دانشکده (CL: 0.786) و همچنین اقدامات متناظر آن جدول (۸)، پیشرو در این گام باشد.

در سال های گذشته، فناوری سهم عمده ای در بهره وری داشته است، با این وجود همچنان منابع انسانی مهمترین سرمایه در هر نوع سازمانی است (۲۲) و این نقش دانشگاه ها که رسالت اصلی آن ها تربیت و پرورش نیروی انسانی کارآمد است را پررنگتر از گذشته نموده است. آنچه در این مطالعه به آن پرداخته شد

رویکردی نوین برای حرکت به سمت دانشگاه های نسل چهارم در بین دانشکده های علوم ورزشی بود. به نظر می رسد دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه خوارزمی به عنوان دانشکده مادر و پرورش دهنده قهرمانان، مدال آوران و مدیران ورزش کشور در سطح ملی و بین المللی در ۶ دهه اخیر، می تواند سهم موثری در محیط بین الملل، با این رویکرد که امروز بازارهای جهانی محلی شده است، به دست آورد. در پایان از همه اعضای شورای راهبردی پژوهش، اساتید و کارکنان دانشکده که همکاری شایسته ای در انجام این پژوهش را داشتند، قدردانی می شود.

## References

1. Dabic M, González-Loureiro M, Daim TU. Unraveling the attitudes on entrepreneurial universities: The case of Croatian and Spanish universities. *Technology in Society*. 2015;42:167-178.
2. Enayati T, Alipour A. Proposing a Model for Reproductive Growth Centers of Academic Humanities Moving to Fourth Generation Universities, *Journal of Technology Growth*, 2014; 10 (39): 20 – 28. (In Persian)
3. Saedi A, Abbaspour A, Faraskhah M, Neyestani M, Abdullahi. Analysis of the contexts of creating and developing quality assurance in European higher education, 2020;11, 213-227. (In Persian)
4. Bakhshi, Javad, Yousefi Saeedabadi, Reza, Salehi, Mohammad. The effect of good governance with the development approach of fourth generation universities on the educational quality of medical universities in the first region. *Medicine and Cultivation*, 2020; 29 (4): 284-295. (In Persian)
5. Lukovics M, Zuti, B. Fourth Generation Universities and Regional Development - Presentation Slides. University of Szeged, Doctoral School of Economics, 2018; Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3117263> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3117263>.
6. Kriemadis T. Strategic planning in university athletic departments in the United Kingdom. *The Sport Journal*. 2009;12(2).
7. University of Melbourne. (2020). Strategic plan for sport. 2020; 1-22. <https://sportunimelb.smedia.com.au/digital-edition/PrintPages.aspx?doc=MUS/2020/03/13>.
8. Faculty of Sport and Exercise Medicine UK. WHO global action plan on physical activity 2018-2030. 2018;1-6.
9. Faculty of Physical Education and Recreation. Strategic plan 2016-2021, Alberta University. 2016;1-7.
10. The University OF The West Indies. Graduate Handbook 2019-2020, Faculty of Sport, 2019; 1-54.
11. Sutton W, Migliore R. Strategic long range planning for intercollegiate athletic programs. *Journal of Applied Research in Coaching and Athletics*. 1988;3(4):233-261.
12. Iconomescu T-M, Mocanu G-D, Talaghir L-G, editors. Improving the Physical Education and Sport Faculty students' speed manifestation indices by means of the practical activities from the first year of study curriculum–bachelor's degree studies. *SHS Web of Conferences*; 2018: EDP Sciences.

13. Noor Mohamadi M. The Role of Education and Universities in Peacebuilding and Regional Conflict Management: A Case Study of the Middle East. *International Relations Research*. 2017;1(23):181-205. (In Persian)
14. ,Havasi F, Rostami S, Cheraghi S, Jaberi Sh. The Role of Universities and Educational Centers in Manpower Training, Second National Conference on New Approaches in Education and Research. 2017;739-750. (In Persian)
15. Bishop D, Burnett A, Farrow D, Gabbett T, Newton R. Sports-science roundtable: does sports-science research influence practice? *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2006;1(2):161-168.
16. Fartash K, Khayyatian Yazdi MS. The Role Universities and Research Institutes Plays in Science and Technology Development and Policies Supporting Them. *Science and Technology Policy*. 2019;12(2):255-267. (In Persian)
17. Yaminifirouz M, Razavi S M H, Hosseini S E, Adabi Firozjah H, Narimani H. Survey of qualitative and quantitative growth of Iran scientific production in the sport sciences field: A study in ISI. *CJS*. 2014; 1 (1) :28-32(In Persian)
18. Hordvik MM, MacPhail A, Ronglan LT. Teaching and learning sport education: A self-study exploring the experiences of a teacher educator and pre-service teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*. 2017;36(2):232-243.
19. Nagy J, Robb A. Can universities be good corporate citizens *Critical Perspectives on Accounting*. 2008;19(8):1414-1430.
20. Singh P, Bal BS, Singh M, Singh S. A Comparative Analysis of Motor Fitness Components of Throwers: A Foundation for Success. *Research Journal of Physical Education Sciences*. 2014; 2(9), 9-12.
21. Awasthy R, Flint S, Sankarnarayana R, Jones RL. A framework to improve university–industry collaboration. *Journal of Industry-University Collaboration*. 2020; 1-14.
22. Oana M, Adrian N. Comparative study on the opinions of managers of sport organizations in Timis and Arad Counties regarding aspects of sports management and marketing. *Physical Education and Rehabilitation Journal*. 2017;10(18),33-38.