

## الگوی رفتار مدیران ورزش دانش آموزی در اجرای برنامه های راهبردی با تلفیق کارت امتیازی متوازن و شش سیگما

لقمان کشاورز<sup>۱</sup>، مرتضی رضایی صوفی<sup>۲</sup>، فاطمه صدیقی فاروجی<sup>۳\*</sup>

- ۱- استاد گروه مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور، دانشگاه پیام نور، گروه مدیریت ورزشی، ص.پ. ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران.  
۲- دانشیار گروه مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور، دانشگاه پیام نور، گروه مدیریت ورزشی، ص.پ. ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران.  
۳- دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور، دانشگاه پیام نور، گروه مدیریت ورزشی، ص.پ. ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۲۱

### Model of Behavior of Student Sport Managers in Implementing Strategic Plans by integrating a balanced scorecard and six sigma

Loghman Keshavarz<sup>1</sup>, Morteza Rezaei Soufi<sup>2</sup>, Fatemeh Sedighi Farouji<sup>3\*</sup>

- 1- Professor in Sport Management, Payame Noor University, Department of Sports Management, Zip Code. 4697-1939, Tehran, Iran. 2- Assistant Professor, Payame Noor University, Department of Sports Management, Zip Code. 4697-1939, Tehran, Iran. 3- Ph.D. Student of Sport Management, Payame Noor University, Department of Sports Management, Zip Code. 4697-1939, Tehran, Iran.

Received: (2019/06/05) Accepted: (2019/09/12)

#### Abstract

The purpose of this study was to provide a model for changing the behavior of student sport managers in implementing of strategic plans by integrating a balanced scorecard and six sigma. The present study was a qualitative and comparative study that was done qualitatively. The statistical population of the study was an unknown number of specialists familiar with the balance scorecard and six sigma, student sport managers, articles and researches about balance scorecard and six-sigma and their integration. Twenty people were selected by snowflake method and 30 articles and researches were selected purposefully as the research sample. Interview, study and data matching were used to achieve the research objectives. Data were analyzed qualitatively and inductively that the required data saturation was obtained through interview and study of articles and researches. The results of the study showed that to change the behavior of student sport managers to implement strategic plans in student sport by integrating a balanced scorecard and six Sigma, it is essential for managers to use a model that it will be mission, strategies, perspectives, strategic objectives, measures, non-six sigma projects, six sigma projects, operational plans, initiatives, and improvement cycles

#### Keywords

Balance scorecard, Six - Sigma, student, Manager, Behavior.

#### چکیده

هدف از پژوهش حاضر ارائه الگویی برای تغییر رفتار مدیران ورزش دانش آموزی جهت اجرای برنامه های راهبردی با تلفیق کارت امتیازی متوازن و شش سیگما بود. پژوهش حاضر از نوع کیفی و مطالعات تطبیقی بود که به صورت کیفی انجام شد. جامعه آماری پژوهش متخصصین آشنا به کارت امتیازی متوازن و شش سیگما، مدیران ورزش دانش آموزی، مقالات و مطالعات موجود در حوزه کارت امتیازی متوازن، شش سیگما و تلفیق این دو ابزار با یکدیگر به تعداد نامشخص بود. تعداد ۲۰ متخصص با روش گلوله برفی و تعداد ۳۰ مقاله و پژوهش به طور هدفمند به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. برای دستیابی به اهداف پژوهش از مصاحبه، مطالعه و تطبیق داده ها استفاده شد. تحلیل داده ها به صورت کیفی و استقرایی انجام شد که با انجام مصاحبه و مطالعه مقالات و پژوهش ها، اطلاعات مورد نیاز به اشباع نظری رسید. نتایج پژوهش نشان داد، برای تغییر رفتار مدیران ورزش دانش آموزی جهت اجرای برنامه های راهبردی در ورزش دانش آموزی با تلفیق کارت امتیازی متوازن و شش سیگما ضروری است مدیران از الگویی استفاده کنند که در آن مواردی مانند مأموریت، راهبردها، منظرها، اهداف استراتژیک، سنجش اهداف کمی، پروژه های غیر شش سیگما، پروژه های شش سیگما و برنامه های عملیاتی، اقدامات و ابتکارات و چرخه بهبود وجود داشته باشد.

#### واژه های کلیدی

کارت امتیازی متوازن، شش سیگما، دانش آموز، مدیر، رفتار

\* نویسنده مسئول: فاطمه صدیقی فاروجی

## مقدمه

کاپلان و نورتن<sup>۱</sup> با استفاده از نسل اول کارت امتیازی متوازن توانستند پس از تدوین مأموریت و چشم‌انداز سازمان، راهبردهای سازمانی را به اهداف راهبردی تبدیل و برای سنجش آن‌ها سنج‌های متفاوت و دقیق در قالب چهار منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد تعیین کنند (۱۴). در این رابطه متری<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) بر این باور است، هر پدیده‌ای را نتوان اندازه‌گیری کرد، نمی‌توان آن را مدیریت کرد؛ بنابراین اگر پدیده‌ای قابلیت مدیریت نداشته باشد، بهبودی در آن انجام نخواهد شد (۲۵). از سویی دیگر به زعم کاپلان و نورتن (۲۰۰۴) برای توفیق و بهبود مستمر سازمانی نباید صرفاً به سنج‌های مالی اکتفا کرد. سنج‌های مالی در عصر حاضر قابلیت ایجاد ارزش و توان رقابتی برای سازمان ندارد (۱۲). در این راستا کاپلان و نورتن (۱۹۹۲) با انجام مطالعات دقیق بر روی ۱۲ شرکت موفق دریافتند که این شرکتها در نظام ارزیابی خود علاوه بر سنج‌های مالی بر سایر معیارها و سنج‌ها نیز تمرکز دارند که این توجه موجب شده است آن‌ها به سازمانی موفق تبدیل شوند (۱۶). مطالعات آن‌ها موجب انقلابی در استفاده از سنج‌های غیر مالی در سایر حوزه‌ها شد. موفقیت کاربرد کارت امتیازی متوازن در نظام ارزیابی عملکرد سازمان‌های مختلف منجر به تفکر بیشتر در بین پدید آورندگان این ابزار شد. به طوری که آن‌ها تلاش کردند این ابزار را توسعه داده و به نیاز بسیاری از مدیران سازمان‌ها که توان اجرای برنامه‌های راهبردی خود را نداشتند را پاسخ دهند. در این رابطه با ظهور نسل سوم کارت امتیازی متوازن، امکان پیاده سازی برنامه‌های راهبردی در سازمان‌های مختلف پدیدار شد. نسل سوم کارت امتیازی متوازن با الهام از مأموریت و چشم‌انداز سازمانی، راهبردها را به اهداف راهبردی، سنج‌ها، اهداف کمی و اقدامات و ابتکارات ترجمه کرده و امکان عملیاتی‌تر شدن راهبردها را فراهم کرد (۱۵).

نسل سوم کارت امتیازی متوازن برای اجرای برنامه‌های راهبردی بسیاری حوزه‌ها از جمله صنعت بانکداری، صنعت نفت، مراکز درمانی و بهداشتی، مراکز دانشگاهی مورد استفاده قرار گرفت (۳۳). موفقیت‌سنسی کارت امتیازی متوازن در حوزه‌های مذکور موجب شد در اجرای برنامه‌های راهبردی باشگاه‌ها، فدراسیون‌ها و نهادهای ورزشی کشورهایی مانند سنگاپور، اسپانیا، انگلیس، چین، ترکیه و

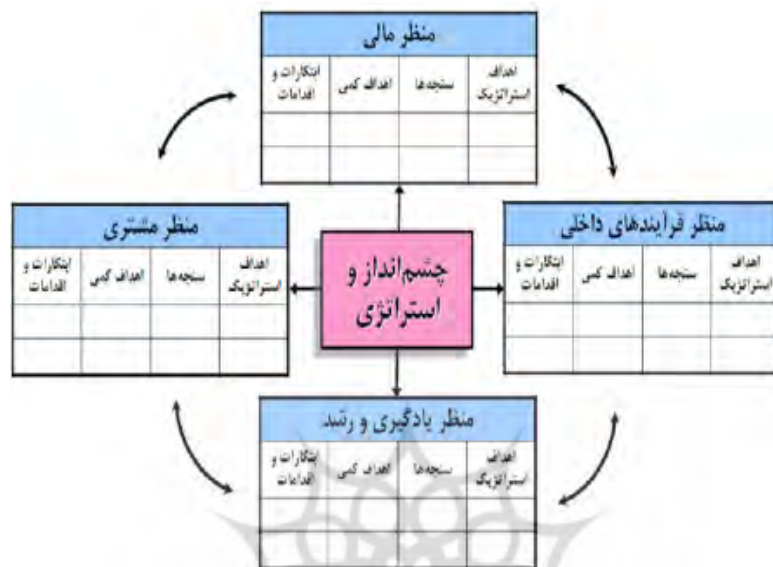
با تشکیل فدراسیون دانش‌آموزی، فعالیت در ورزش دانش‌آموزی گستره خود را از سطح ملی به سطح بین‌المللی افزایش داده است. از سویی دیگر بر اساس اساس‌نامه فدراسیون‌های ورزشی، این فدراسیون ملزم به تشکیل هیات‌های ورزشی دانش‌آموزی در استان‌ها شده و مکلف به گسترش ورزش دانش‌آموزی در سطح قهرمانی و همگانی است (۱۹). از این‌رو تدوین و اجرای برنامه‌های راهبردی ورزش دانش‌آموزی با حداقل خطا از الزامات اساسی برای دستیابی به مأموریت و چشم‌انداز این فدراسیون به شمار می‌رود؛ بنابراین بهبود عملکرد فدراسیون ورزش دانش‌آموزی در این دوره زمانی از اهمیت زیادی برخوردار است. در این راستا به نظر می‌رسد بهبود عملکرد این فدراسیون نیازمند نوعی تغییر در تفکر، رفتار و نگرش مدیران ورزش دانش‌آموزی به اجرای برنامه‌های راهبردی موجود در فدراسیون ورزش دانش‌آموزی است. برای این منظور فدراسیون ورزش دانش‌آموزی با تدوین برنامه راهبردی و با استفاده از کارت امتیازی متوازن تلاش کرده است چارچوبی برای اجرای برنامه راهبردی خود فراهم کند تا راهبردهای ورزش دانش‌آموزی به معیارهای عملکردی پیش روی این فدراسیون تبدیل شود. به بیان دیگر فدراسیون ورزش دانش‌آموزی تلاش کرده است با استفاده از کارت امتیازی متوازن برنامه راهبردی متوریک خود را به یک برنامه قابل اجرا تبدیل کرده و فدراسیون را به یک سازمان رقابت پذیر تبدیل کند؛ اما چالش جدی در هزاره سوم کاهش خطا، بهبود مستمر و افزایش بهره‌وری مداوم است (۴). لذا مدیران ورزش دانش‌آموزی باید برای اجرای برنامه راهبردی خود در جستجوی یک ابزار مدیریتی باشند که اجرای برنامه‌های راهبردی این فدراسیون را با حداقل خطا موجب شده، بهبود مستمر به همراه داشته و بهره‌وری بیشتری نیز در این فدراسیون به همراه آورد. در این رابطه به نظر می‌رسد تلفیق کارت امتیازی متوازن به عنوان یک ابزار توانمند برای اجرای برنامه‌های راهبردی و شش سیگما به عنوان ابزاری برای کاهش خطا و بهبود دهنده مستمر عملکرد سازمانی بتواند در این فدراسیون مورد توجه مدیران و مسوولین قرار گرفته و تلفیق این دو ابزار به نوعی در تغییر رفتار و نگرش مدیران ورزش دانش‌آموزی برای اجرای برنامه‌های راهبردی با حداقل خطا و حداکثر بهره‌وری باشد.

نسل اول کارت امتیازی متوازن به عنوان ابزاری برای ارزیابی عملکرد مورداستفاده قرار می‌گرفت (۱۶). به‌طور

1. Kaplan and Norton  
2. Metri

برنامه راهبردی کمیته ملی المپیک مورد توجه بسیاری از محققین و سازمان های ورزشی قرار گرفت و پژوهشگران دیگری برنامه راهبردی فدراسیون ها ورزشی، هیات های ورزشی، ادارت کل تربیت بدنی دانشگاه ها و اجرای برنامه راهبردی سایر نهاد قرار گرفت.

ایالات متحده مورد استفاده قرار گیرد. (۲۱،۲۲،۲۷) تجربه استفاده از کارت امتیازی متوازن در ورزش کشورهای مزبور موجب شد برای اولین مرتبه در ایران برنامه راهبردی کمیته ملی المپیک با کارت امتیازی متوازن توسط کشاورز در سال ۱۳۸۸ تدوین شد (۱۸). الگوی طراحی شده برای اجرای



شکل ۱. نسل سوم کارت امتیازی متوازن

مهم در فرهنگ موتورلا اجرا شود (۴). شش سیگما با تکیه بر رضایت مشتری، کاهش خطا، کاهش هزینه و سود آوری بیشتر روند بهبود را آن قدر ادامه می دهد تا مقدار خطا به ۳/۴ در میلیون کاهش پیدا کند. معیارهایی که در این متدولوژی تعریف می شوند اهداف و ارزش های استراتژیک سازمانی را به نیازها و انتظارات مشتریان مربوط می سازند. در مفهوم این ابزار سازمانی، سیگما نماینده مقدار واقعی انحراف معیار می باشد؛ بنابراین شش سیگما برابر است با  $(6\sigma \pm X)$ ؛ یعنی رسیدن به ۹۹/۹۹۹۹۹۸ دقت یا خطای تقریباً صفر و شش سیگما با از بین بردن عیوب و نواقص مرحله فرایند به این حد می رسد (۱۰). از نظر سیستم مدیریتی جهت پیاده سازی هر روش مدیریتی نیاز به ابزار مناسب و مدیریتی صحیح است که بتوان عیوب و نواقص را پیدا کرد و در جهت رفع آن ها اقدام کرد. با رشد و توسعه شش سیگما و با کمک ابزار کارت امتیازی متوازن از طریق بهبود تمرکز روی فرایندها، تحلیل و مقایسه آن ها، حذف اتلاف های موجود در فرایندها و تخصیص منابع به فرایندهای با اولویت بیشتر، باعث پیشرفت شگرفی خواهد شد. هدف های اساسی از به کارگیری این تکنیک رامی توان در مواردی مانند شناخت نقاط قوت و ضعف سازمان، کاهش تغییرات نامطلوب، کاهش عیوب، بهبود

شش سیگما نیز به عنوان یکی دیگر از رویکردهای سازمانی از دهه ۱۹۸۰ در شرکت موتورلا به منظور برتری عملیاتی مورد استفاده قرار گرفت و به سایر حوزه ها تسری پیدا کرده است. قابلیت شش سیگما به اندازه ای است که تعداد قابل توجهی از پژوهشگران و متخصصان سایر حوزه ها به آن توجه و تمرکز زیادی داشته اند. در این رابطه می توان به پژوهش های انجام شده توسط عبدالماجد<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، انتونی<sup>۲</sup> (۲۰۰۴)، پیپر و اسپدینگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) و اسنی<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) اشاره داشت (۱،۲،۲۹،۳۲). در این رابطه شرکت موتورلا ابتدا شش سیگما را به عنوان روشی برای تحول در بهبود کیفیت و بهبود کسب کار معرفی کرد. در سال ۱۹۸۶ مفهوم شش سیگما توسط بیل اسمیت<sup>۵</sup> در شرکت موتورلا معرفی شد (۳). تفکرات اسمیت توسط گالوین<sup>۶</sup> مدیر شرکت موتورلا مورد حمایت قرار گرفت تا شش سیگما به عنوان یکی از مفاهیم

1. Aboelimged
2. Antoney
3. Pepper and Spedding
4. Snee
5. Bill Smith
6. Galvin

سازمان برای ایجاد و حفظ چشم انداز جامع با استفاده از معیارهای عملکردی به دست می‌آید؛ اما مهم‌ترین ضعف‌های کارت امتیازی متوازن مانند عدم همسویی و همراهی همه مدیران عالی با راهبردهای سازمان، عدم خلق منظرهای رقابتی، عدم ارائه راه حل مناسب برای رفع مشکلات سازمان، عدم انتقال اهداف عالی سازمان به زیر فرایندها موجب می‌شود که مشکلات شناسایی شده سازمان به طور کامل توسط کارت امتیازی متوازن حل نشوند. از سویی دیگر شش سیگما با بهره‌مندی از نقاط قوتی مانند بهبود و نوآوری در فرایندها با استفاده از شناخت دقیق نیازهای مشتریان، استفاده دقیق از حقایق، جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و مدیریت درست آن‌ها، توجه همزمان به مشتریان و سنجه‌هایی که به پیشرفت سازمان کمک می‌کنند، انعکاس آنچه مشتری تمایل به خلق آن را دارد به وی ارائه کند، داشتن نقش استراتژیک در سازمان، انجام امور سازمان به صورت پروژه‌های مجزا، تاثیر قابل توجه در بهره‌وری سازمان و کاهش خطاهای سازمان را دارد؛ اما از نقاط ضعف شش سیگما می‌توان به مواردی مانند عدم ارائه راهکار برای حل مشکلات پیچیده و تعریف نشده، نیاز به سرمایه‌گذاری آموزش منابع انسانی در سطوح مختلف، عدم وجود استانداردهای یکسان و تعریف شده برای منابع انسانی درگیر برای انجام شش سیگما در سازمان، هزینه زیاد اجرای شش سیگما که ممکن است در بخش کوچکی از سازمان شش سیگما مورد اجرا قرار گیرد، منجر به این می‌شود که خطاهای سازمانی به طور کامل حل نشوند، اشاره کرد. از این‌رو ضروری است برای بهبود سازمانی و قابلیت عملیاتی شدن راهبردهای سازمانی نقاط قوت این دو ابزار در کنار یکدیگر قرار گیرند (۳۱).

در این راستا ادبیات پیشینه مرتبط با شش سیگما و کارت امتیازی متوازن نشان می‌دهد چنانچه شش سیگما و کارت امتیازی متوازن با یکدیگر تلفیق شوند، قابلیت‌ها و توانمندی‌های آن‌ها موجب هم‌افزایی در سازمان شده و زمینه اجرایی شدن راهبردهای سازمانی با حداقل خطا فراهم می‌شود و لذا موفقیت سازمانی دور از دسترس نخواهد بود (۵). در این رابطه چنانچه سازمانی شش سیگما و کارت امتیازی متوازن را به طور همزمان مورد استفاده قرار دهد، سازمان مزبور می‌تواند راهبردهای خود را به مفاهیم سطح بالایی تبدیل کند و این مفاهیم که از اقدامات و ابتکارات پروژه‌های شش سیگما مستخرج می‌شود، قابلیت اجرایی پیدا می‌کنند. به بیان دیگر کارت امتیازی متوازن راهبردهای سازمانی را به سنجه‌های مرتبط، ترجمه کرده و شش سیگما نیز امکان

بازدهی، بالابردن رضایت مشتری، بهبود درمسائل مالی، بهبود فرهنگ کاری در سازمان، افزایش اثربخشی و کارایی سیستم خلاصه کرد. پیشرفت بدون داشتن راهی جهت اندازه‌گیری آن میسر نخواهد بود و تلاش برای بهبود فرآیندهای سازمان بدون ابزار مناسب اندازه‌گیری، سنجه‌های صحیح و استانداردهای عملکرد، اقدامی ناقص است. شش سیگما به عنوان یکی از جدیدترین برنامه‌های مدیریت کیفیت می‌تواند به سازمان‌ها در جهت افزایش رضایت‌مندی مشتریان و سودآوری مالی کمک کند. از دلایل مهم حمایت مدیریت موتورلا از شش سیگما قابلیت آن برای پیشبرد اهداف موتورلا عنوان شد (۷). در این رابطه برخی مطالعات بیانگر این است که شش سیگما وقتی در سازمان‌ها و شرکت‌هایی مانند بوئینگ، امریکن اسپرس، کاترپیلار، کداک مورد استفاده قرار گرفت، موجب موفقیت آن سازمان‌ها شد (۲۶). نتایج پژوهش رضایان، تسلیمی، روحانی و مدادی ناسا (۱۳۹۴) در پژوهشی نشان داد برای استقرار شش سیگما در سازمان‌های ورزشی پنج چالش مدیریت و رهبری، مدیریت فرایند، توانمندی منابع انسانی، کار تیمی و کنترل کیفیت وجود دارد (۳۰). یافته‌های خزائی و همکاران (۱۳۹۸) نیز در مطالعه‌ای تحت عنوان طراحی مدل معادلات ساختاری ارتباط هوش سازمانی با عملکرد سازمانی در کارشناسان سازمان ورزش شهرداری تهران: نقش میانجی فرایند استقرار شش سیگما بیانگر این است که هوش سازمانی به طور مستقیم و هم به‌طور غیرمستقیم از طریق میانجی شش سیگما بر عملکرد سازمانی تأثیر دارد. همچنین متغیر شش سیگما به طور مستقیم بر عملکرد سازمانی تأثیر معنادار و مثبت دارد (۲۰).

علیرغم قابلیت‌ها و توانمندی‌های کارت امتیازی متوازن و شش سیگما هر کدام به تنهایی دارای نقاط قوت و ضعف هستند (۶). در این رابطه نتایج پژوهش عثمان (۲۰۰۸) موید این است که کارت امتیازی متوازن قابلیت پیش بینی اهداف اصلی سازمان را دارد، اما اقدامات و ابتکارات فراتر از اهداف اصلی سازمان، توسط کارت امتیازی متوازن نادیده گرفته می‌شود (۲۸). همچنین سلف (۲۰۰۴) بر این باور است که کارت امتیازی متوازن مشکلات سازمانی را برجسته می‌کند، مشکلات مذکور با استفاده از نقاط قوت کارت امتیازی متوازن مانند ایجاد تعادل بین اهداف کوتاه مدت و بلند مدت، تعادل بین اقدامات مالی و غیر مالی، دارا بودن سنجه‌های گذشته نگر و حال نگر، توجه به چشم‌انداز و عملکرد داخلی و خارجی سازمان، ارتباط بین حوزه‌های اصلی کسب کار که امکان افزایش موفقیت سازمانی را میسر می‌سازد، کمک به

بنابراین سازمانی مانند فدراسون ورزش دانش آموزی که میلیون ها دانش آموز راتحت فعالیت های ورزشی خود قرار می دهد و این نهادهای ورزشی دارای برنامه راهبردی و مدل اجرایی آن است و تا کنون اجرای این برنامه در حد تئوریک باقی مانده و ممکن است در اجرا با خطاهای احتمالی مواجه شود، ضروری است از ابزار دیگری مانند شش سیگما در کنار آن استفاده کند تا اجرای برنامه راهبردی ورزش دانش آموزی با حداقل خطا و با احتمال حداکثر بهره وری، به اجرا در آید. در این رابطه به نظر می رسد برای تغییر رفتار مدیران ورزش دانش آموزی جهت اجرای برنامه راهبردی این نهاد مهم ورزشی کشور باید راهکاری علمی با ابزارهای نوین ارائه شود. در این راستا پژوهش حاضر در صدد است با تلفیق کارت امتیازی متوازن و شش سیگما رویکرد تغییر رفتار مدیران ورزش دانش آموزی برای اجرای برنامه راهبردی ورزش دانش آموزی را ارائه کند.

### روش شناسی تحقیق

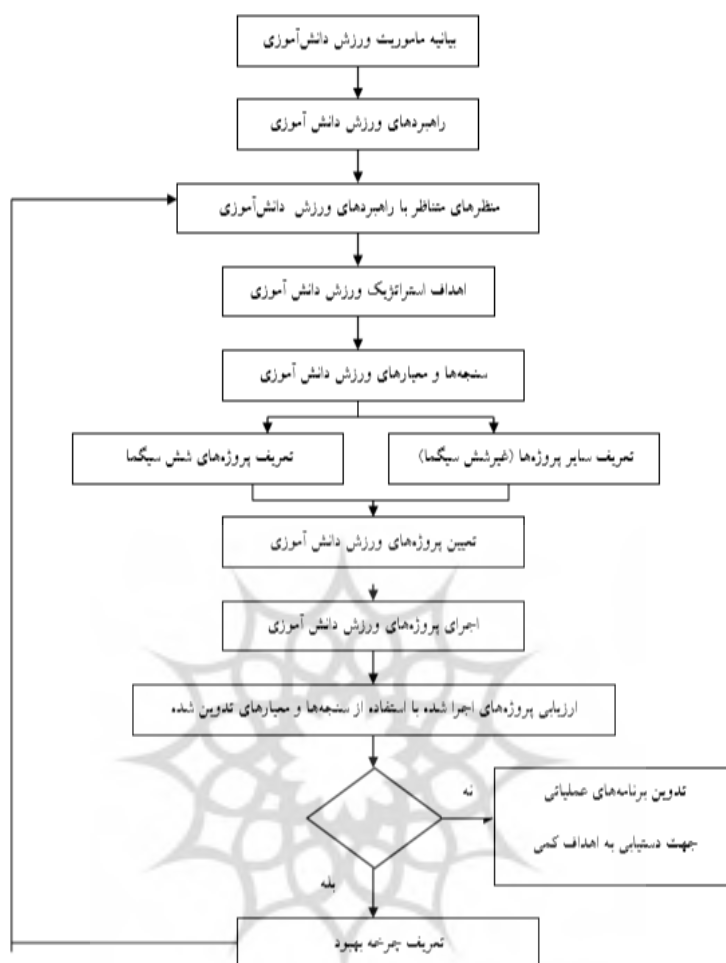
پژوهش حاضر از نوع کیفی و مطالعات تطبیقی بود که به صورت کیفی انجام شد. جامعه آماری پژوهش، متخصصین آشنا به کارت امتیازی متوازن و شش سیگما، مدیران ورزش دانش آموزی، مقالات و مطالعات موجود در حوزه کارت امتیازی متوازن، شش سیگما و تلفیق این دو ابزار با یکدیگر به تعداد نامشخص بود. تعداد ۲۰ متخصص با روش گلوله برفی و تعداد ۳۰ مقاله و پژوهش به طور هدفمند به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. برای دستیابی به اهداف پژوهش از مصاحبه، مطالعه و تطبیق داده ها استفاده شد. تحلیل داده ها به صورت کیفی و استقرایی انجام شد که با انجام مصاحبه و مطالعه مقالات و پژوهش های مد نظر، اطلاعات مورد نیاز به اشباع نظری رسید.

### یافته های تحقیق

اطلاعات جمعیت شناختی نمونه ها نشان داد ۱۵ نفر از نمونه ها را آقایان و ۵ نفر را بانوان تشکیل می دادند. نمونه ها در دامنه سنی ۳۸ الی ۶۰ سال قرار داشتند. ۱۷ نفر از نمونه ها عضو هیات علمی دانشگاه و ۳ نفر از مدیران ورزش دانش آموزی بودند. سابقه عضویت در هیات علمی و یا مدیریت نمونه ها بین ۳ الی ۲۲ سال قرار داشت. همچنین ۸۰ درصد مقالات و پژوهش ها در خارج از کشور و ۲۰ درصد در داخل کشور انجام شده بود.

کاربرد راحت تر سنجها را برای سازمان به وجود می آورد. در این رابطه در پژوهش کاظمی و تفرشی (۱۳۸۸) به بررسی روش شناسی شش سیگما و روش ارزیابی متوازن در شرکت پلی اکریل پرداخته شد. به طوری که هر کدام از ابزار در ابتدا به صورت موردی بررسی قرار گرفتند و نتایج پژوهش نشان داد از کارت های امتیازی متوازن می توان به عنوان پیش نیاز متدولوژی شش سیگما به منظور انتخاب هر چه بهتر پروژه های استفاده کرد. سپس الگویی تلفیقی از این دو ابزار در این شرکت ارائه شد. نتایج تکمیلی پژوهش نشان داد کارت امتیازی متوازن در هماهنگ کردن منابع سازمانی، تیم مدیریت، واحدهای کسب و کار، گروه های پشتیبان، فناوری اطلاعات، آموزش کارکنان و تمرکز به پیاده سازی استراتژی سازمان کمک می کند (۱۷). جمشیدی (۱۳۸۵) نیز در پژوهشی با عنوان تعامل بهینه متدولوژی شش سیگما و روش ارزیابی متوازن رمز تعالی سازمانی، با استفاده از روش های مرسوم در شش سیگما از قبیل 'DMAIC و به کمک شیوه ارزیابی متوازن شفافیت و سازمان رادراستای تعالی و کیفیت هرچه بیشتر سوق داد و نتایج تکمیلی بیانگر این بود که چنین اقدامی سازمان را قادر خواهد کرد تا به مزیت رقابتی دست یابد و در عرصه رقابت جهانی عرض اندام کند (۱۱). میرفخرالدینی و گلکاریه (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی نقش کارت امتیازی متوازن و اثر بخشی شش سیگما در شرکت تعاونی ها پرداخته شد و نتایج پژوهش نشان داد شش سیگما از نظر مالی، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد دارای اثربخشی است، ولی از نظر مشتری اثربخشی قابل قبولی ندارد و کل داده ها حاکی از موفق بودن طرح شش سیگما است (۲۴). یافته های هوی و مورفی<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) نیز در پژوهشی بیانگر این است در صورتی که کارت امتیازی متوازن و شش سیگما برای اجرای راهبردهای سازمانی مورد استفاده قرار گیرد، کارت امتیازی متوازن استراتژی های سازمانی را به سنجهای عملکردی سطح بالا تبدیل می کند و شش سیگما قابلیت نفوذ و کنترل آن ها را به طور سیستماتیک فراهم می کند و این قابلیت و توانمندی دو ابزار در کنار یکدیگر زمینه فراهم شدن اجرای راهبردهای سازمانی با حداقل خطا و حداکثر بهره وری را فراهم می کند (۹).

1. Define, Measure, Analyze, Improve, Control
2. Heavey and Murphy



شکل ۲. الگوی تغییر رفتار مدیران ورزش دانش آموزی جهت اجرای برنامه‌های راهبردی با تلفیق کارت امتیازی متوازن و شش سیگما

## بحث و نتیجه گیری

استرالیایی که از کارت امتیازی متوازن و شش سیگما برای اجرای برنامه‌های راهبردی استفاده کرده و موفق به سازمان‌های برتر در حوزه‌های خود شده بودند و جمشیدی (۱۳۸۵)، میرفخرالدینی و همکاران (۱۳۹۰)، هوی و همکاران (۲۰۱۲) و کاظمی و همکاران (۱۳۸۸) همخوانی دارد (۲۵،۹،۱۷). در این راستا کوک (۲۰۱۰) بر این باور است برای این که سازمانی بتواند به عنوان یک سازمان برتر تبدیل شود، ضروری است، باید بتواند استراتژی‌های تدوین شده را به طور موثر اجرا کند که این اقدام در ۱۰۰ سازمان مورد مطالعه مشاهده شده است. همچنین سازمان‌های موفق و برتر استرالیایی، سازمان‌هایی بودند که با تلفیق کارت امتیازی متوازن و شش سیگما یک ساختار سازمانی ویژه به وجود آورده بودند که این اقدام به سازمان‌های مزبور امکان داده بود که استراتژی‌های خود را به معیارهای سطح بالا تبدیل

هدف از پژوهش حاضر ارائه الگویی برای تغییر رفتار مدیران ورزش دانش آموزی جهت اجرای برنامه‌های راهبردی با تلفیق کارت امتیازی متوازن و شش سیگما بود. همان طوری که نتایج تحلیل‌ها و بررسی‌ها نشان می‌دهد، کاربرد هر کدام از ابزارهای کارت امتیازی متوازن و شش سیگما در اجرای برنامه‌های راهبردی سازمان‌های مختلف دارای نقاط قوت و ضعف‌های است که استفاده از هر کدام از آن‌ها برای سازمان‌های گوناگون ارزش‌های گوناگون و نتایج متفاوتی خلق می‌کند (۶،۲۸،۵)؛ اما تلفیق کارت امتیازی متوازن و شش سیگما برای سازمان‌ها قابلیت به وجود می‌آورد که سازمان‌ها می‌توانند با بهره‌مندی از نقاط قوت آن‌ها، ضعف‌های کاربردی مستقل آن‌ها را برطرف کنند که این قابلیت با یافته‌های کوک (۲۰۱۰) که در ۱۰۰ سازمان

تغییر رفتار مدیران ورزش دانش آموزی بر مبنای مدل برنامه، اجرا، ارزیابی و اقدام تدوین شده است که می تواند در ورزش دانش آموزی فرایند یادگیری و بهبود را فراهم کند. الگوی پیشنهادی این قابلیت را دارد که ورزش دانش آموزی را در مرحله اول با اجرای راهبردها به مأموریت، چشم انداز و اهداف تدوین شده سوق دهد؛ اما به هر دلیل این مرحله به نتیجه نرسد، در مرحله ارزیابی مشخص خواهد شد که ورزش دانش آموزی به چه میزان به مأموریت، چشم انداز و اهداف خود دست نیافته است. با این ارزیابی، ورزش دانش آموزی وارد چرخه دوم شده و با تغییر منظرها، اهداف استراتژیک، سنجها و معیارها مسیر جدیدی را می تواند طی کند تا با رفع نواقص و ضعفها، امکان دستیابی به مأموریت، چشم انداز و اهداف خود را افزایش دهد. به بیان دیگر با تغییر منظرها، اهداف استراتژیک و سنجها، پروژه های مستخرج از شش سیگما و غیر شش سیگما مجدداً بازبینی شده و سنجها و معیارهای کارت امتیازی متوازن نیز قابلیت بهبود پیدا می کنند تا خطاها و انحرافات ورزش دانش آموزی به حداقل کاهش پیدا کند؛ بنابراین به طور کلی چنین می توان بیان کرد برای تحقق برنامه های راهبردی ورزش دانش آموزی ضروری است مدیران این نهاد مهم ورزشی از اکتفا کردن به یک مدل مانند کارت امتیازی متوازن خودداری کرده و از ابزارهای مکملی که قابلیت کاهش خطا و افزایش بهره‌وری را به همراه داشته باشد، استفاده کنند. در این راستا استفاده از ابزار مکملی مانند شش سیگما این امکان را می تواند برای اجرایی تر شدن و هم افزایی در ورزش دانش آموزی فراهم کند. لذا استفاده از ترکیب این دو ابزار که حاوی مواردی مانند مأموریت، راهبردها، منظرها، اهداف استراتژیک، سنجها، اهداف کمی، پروژه های غیر شش سیگما، پروژه های شش سیگما و برنامه های عملیاتی، اقدامات و ابتکارات و چرخه بهبود وجود باشد، امکان تغییر رفتار و نوع نگاه مدیران ورزش دانش آموزی را می تواند به همراه داشته باشد.

کرده و توانایی بهبود معیارها را از طریق قابلیت های شش سیگما فراهم کنند (۵). از سویی دیگر بررسی ادبیات پیشینه موبد این است که کاربرد کارت امتیازی متوازن و شش سیگما در سازمان های ورزشی می تواند موجب هم افزایی در سازمان شود (۶، ۲۸، ۵). به بیان دیگر وقتی کارت امتیازی متوازن در یک سازمان مورد استفاده قرار می گیرد، قابلیت اجرای استراتژی ها در سازمان به وجود می آید و وقتی شش سیگما نیز به طور همزمان مورد استفاده قرار می گیرد به عنوان یک ابزار مکمل در سازمان استفاده می شود و می تواند معیارهای اندازه گیری سازمان را تحت تاثیر قرار داده و زمینه بهبود سازمانی از طریق ارزیابی اهداف راهبردی، اقدامات و ابتکارات را فراهم کند؛ اما کارت امتیازی متوازن به دلیل محدودیت ها و ضعف هایی که دارد ممکن است روش ها و بهبودی مناسب برای سازمان را مهیا نسازد، اما شش سیگما قابلیت رفع این محدودیت و ضعف کارت امتیازی متوازن را دارد (۶، ۲۸، ۵). از سویی دیگر کاربرد شش سیگما در هر سازمانی دارای کاستی هایی است که مهم ترین آن ها این است که شش سیگما نمی تواند برای همه سازمان ها معیارها و سنجهای مناسبی فراهم کند (۵)؛ بنابراین چنانچه مدیران ورزش دانش آموزی قصد دارند برنامه های راهبردی تدوین شده را به درستی اجرایی کرده و موجب بهره‌وری و کارآمدی ورزش دانش آموزی شوند، ضروری است در مرحله اول رفتار و نگرش خود را به اجرای برنامه های راهبردی تغییر دهند. همچنین ضروری است در مرحله دوم نسبت به شناخت نقاط قوت و ضعف ابزارهای مورد استفاده برای اجرای برنامه های راهبردی از جمله کارت امتیازی متوازن و شش سیگما اقدام کنند. در مرحله سوم نیز ضروری است نسبت به هم افزایی کاربرد و تلفیق آن ها در مدیریت ورزش دانش آموزی شناخت کامل پیدا کنند و در مرحله آخر نسبت به ایجاد الگوی تلفیق کارت امتیازی متوازن و شش سیگما در اجرای برنامه های راهبردی ورزش دانش آموزی اقدام کنند. در این رابطه همان طوری که شکل (۲) نشان می دهد الگوی پیشنهادی برای

## References

1. Aboelmaged, M.G. Six Sigma quality: a structured review and implications for future research. *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 27 No. 3.:2009. pp: 268-317.
2. Antony, J. Fergusson C. Six Sigma in the software industry results from a pilot study. *Managerial Auditing Journal*; 2004. 19 (8): 1025-32.
3. Barney M. Motorola's second generation, *SixSigmaForumMagazine*, Vol. 1 No. 2. 2002. pp: 13-17.

4. Breyfogle, F.W. The Integrated Enterprise Excellence System: An Enhanced, Unified Approach to Balanced Scorecards, Strategic Planning and Business Improvement. Citius Publishing, Austin TX.2003.
5. Cocks, G. Emerging concepts for implementing strategy. Total Quality Management Journal, Vol. 22 No. 3. 2010. pp: 260-6.
6. Douglas, A. Middleton, S. Antony, J. and Coleman, S. Enhancing the Six Sigma problemsolving methodology using the systems thinking methodologies. International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage, Vol. 5 No. 2 .2009. pp: 144-55.
7. Godfrey, A. B. In the beginning – Robert W. Galvin talks about how Motorola started Six Sigma and helped spread its success. Six Sigma Forum Magazine, Vol. 1 No. 2. 2002. pp: 46-9.
8. Gupta P. Six Sigma Business Scorecard: Ensuring Performance for Profit. McGraw-Hill Professional, New York, NY.2004.
9. Heavey and Murphy ColmHeavey. Eamonn Murphy. Integrating the Balanced Scorecard with Six Sigma. The TQM Journal, Vol. 24 Iss: 2. 2012. pp: 108 – 122.
10. Jafari P, Yazdani, S. Six Sigma and Lean Management Approaches in Education. Educational Science. First Year, Issue 3. 2008. pp: 7-40. (persain).
11. Jamshidi L. Optimal Interaction of Six Sigma Methodology and the Balanced Scorecard: Organizational Excellence Code, First Six Sigma International Conference. Tehran. Applied Information Development Co. 2006. [https://www.civilica.com/Paper-ICSIXSIGMA01- ICSIXSIGMA01\\_025.html](https://www.civilica.com/Paper-ICSIXSIGMA01- ICSIXSIGMA01_025.html).
12. Kaplan R & Norton D. Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes. Harvard Business School Press. Boston. Massachusetts. 2004.
13. Kaplan RS, & Norton DP. Translating strategy into action – the Balanced Scorecard. Harvard Business School Press. Boston. 1996.
14. Kaplan, R.S. Norton, D. P. The strategy Focused Organization;How Balanced scorecard companies Thrive in New Business Environment. Harvard Business School Press. 2001 .pp:148-159
15. Kaplan. R. S. Norton, D. P. Using the balanced scorecard as a strategic management system. Harvard Business Review, Vol. 85 Nos 7/8. 2006. pp: 150-61.
16. Kaplan, R. S. and Norton, D. P. The balanced scorecard-measures that drive performance. Harvard Business Review, Vol. 70 No. 1. 1992. pp: 71-9.
17. Kazemi, S M. Tafreshi, S. M. H. Combining Balanced Scorecard and Six Sigma with Case Study at Polyacrylic Iran. Iran Industrial Automation Research and Technology Center.2005. available on the [www.iranresearch.com](http://www.iranresearch.com)(persian).
18. Keshavarz, L. Establishing applicable strategy model of national Olympic committee (NOC) by BSC approach". (Doctoral dissertation). Tehran University.Tehran. 2009.
19. Keshavarz, L. Goudarzy, M. Bastami, H. Familiarity with sports and international organizations. Payam Noor university. 2019. (persian).
20. Khazaei, A. Eskandari, S. Mahmoodi, A. Yousefi, B. Designing the Structural Equation Model of the Relationship of Organizational Intelligence with Organizational Performance in Experts of Sport Organization of Tehran Municipality: The Mediating Role of the Deployment Process of Six Sigma.Sports Management, Volume 11, Number 1. 1398. pp:132-154. (persian).
21. Kozma, M. Onodi, A. K. Measuring business performance in sport. How the balanced scorecard approach can help sports organisations n operating along strategic objecves? forum on economics and business. 17(3). 2014. pp: 17- 40.
22. Kriemadis, T. Kotsovos, A. Alexopoulos, P. Applying the Balanced Scorecard Strategic Evaluation Method to a University Athletic Department. Sport Management



- International Journal. VOL. 4. 2008. pp: 101-112.
23. Mahmoudi, A. Yousefi, B. Khazaei, A. Eskandari, S. Designing Structural Equation Modeling Relationship between Organizational Intelligence and Organizational Performance in Experts of Tehran Municipality Sport Organization. The Mediating Role of Six Sigma Deployment Process". Journal of Sport Management. 2019.11(1).pp133-145.doi:1022059/ jsm.2017.235794. (persian).
  24. Metri, B.A. Measuring corporate performance with the Six Sigma business scorecard. Journal of Business Perspective, Vol. 11 No. 3. 2007. pp: 59-65.
  25. Myrrh Khalid Al-Din, H. Golkarieh, S. Investigating the Effectiveness of Six Sigma Balanced Scorecard Approach Case Study of Selected Cooperatives of Yazd Province. Cooperative, Twenty-Twenty-Second Year, New Period, No. 9. 2011.pp:1-18
  26. Nakhai, B. Neves, J. S. The challenges of Six Sigma in improving service quality. International Journal of Quality and Reliability Management, Vol. 26 No. 7. 2009. pp: 663-84. (persian)
  27. Nieplowicz, M. The use of the balanced scorecard in the implementation of the strategy to support the development of sport and recreation in the city of Lublin. Quantitative Methods in Accounting and Finance. 2015. pp: 95-103.
  28. Othman, R. Enhancing the effectiveness of the balanced scorecard with scenario planning", International Journal of Productivity and Performance Management. Vol. 57 No. 3 .2008. pp: 259-66.
  29. Pepper, M. P. J. Spedding, T. A. The evolution of Six Sigma. International Journal of Quality and Reliability Management, Vol. 27 No. 2 .2010. pp: 138-55.
  30. Ramezani, M. R. Taslimi, Z. Rouhani, Z. The Challenges of Deploying Six Sigma in Sporting Organizations. Third year. Second issue7. 2013. pp:111-123) .persain).
  31. Self, J. Metrics and management: applying the results of the balanced scorecard. Performance Management and Metrics, Vol. 5 No. 3 .2004. pp: 101-5.
  32. Snee, R. D. Lean Six Sigma- getting better all the time. International Journal of Lean Six Sigma, Vol. 1 No. 1 .2010. pp: 9-29.
  33. Skivington, J. E. and Daft, R. L. A Study of Organizational Frame Work and Process Modalities for the Implementation of Business-Level Strategic Decisions. Journal of Management Study. Vol. 28, No. 1. 1991. pp: 45-68.