

## رویکردی نوین در طراحی پرسش‌نامه ارزیابی عملکرد منابع انسانی در سازمان‌های ورزشی با استفاده از تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات

مجتبی ظریفی<sup>۱\*</sup>، حسن بحر العلوم<sup>۲</sup>، رضا اندام<sup>۳</sup>، رضا شیخ<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی دانشگاه صنعتی شاهرود.

۲. دانشیار مدیریت ورزشی دانشگاه صنعتی شاهرود.

۳. دانشیار مدیریت ورزشی دانشگاه صنعتی شاهرود.

۴. دانشیار مدیریت تولید و عملیات دانشگاه صنعتی شاهرود.

تاریخ دریافت: (۹۶/۰۴/۲۰) تاریخ پذیرش: (۹۶/۱۱/۲۳)

## Novel approach in order to design a human resource performance assessment questionnaire in sports organizations using an axiomatic design technique

M. zarifi<sup>1\*</sup>, H. Bahrololoum<sup>2</sup>, R. Andam<sup>3</sup>, R. Sheikh<sup>4</sup>

1. Ph.D Student Shahrood University of Technology.

2. Associate Professor sport management, Shahrood University of Technology.

3. Associate Professor sport management, Shahrood University of Technology.

4. Associate Professor of Production and Operation Management, Shahrood University of Technology.

Received: (11/July/2017)

Accepted: (12/Febr/2018)

### Abstract

The aim of this study was to investigate a novel approach in order to design a human resource performance assessment questionnaire in sports organizations using an axiomatic design technique. The statistical population of the survey covers all human resources of the ministry (including managers, employees and experts) for the year 2017 (N=840) where 260 samples were considered (n=260) based on Kerejsay and Morgan table. Data gathering tool is a researcher-made questionnaire which is based on human resource performance assessment. The research method is a combination of exploratory and sequential explorations based on the design of a questionnaire using the principle of the axiom design technique. In order to analyze the descriptive statistics data and before and after sport organizations questionnaire, the technique design based on the axiom and appropriate components and relevant indicators have been gathered. Also, apparent validity is determined according to the viewpoint of the professors and, on the other hand, the principle of information determines the content validity and the principle of independence is proportional to the structural validity. Reliability of the questionnaires is calculated based on Cronbach's alpha technique. The results illustrate that the reliability of the questionnaire validity which is designed by the axiom-based design technique is at a level of error of 0.5. Also, the design questionnaire has a higher Cronbach alpha coefficient using axial-based design technique at 95% confidence level. A comprehensive performance assessment is achieved when the Ministry of Sports and Youth have the quality in three general criteria, namely the selection of staff, performance indicators of human resources and the maintenance of staff.

### Keywords

performance assessment, questionnaire design, design based on axioms, independence improper, information improper.

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی رویکردی نوین در طراحی پرسش‌نامه ارزیابی عملکرد منابع انسانی در سازمان‌های ورزشی با استفاده از تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات بود. جامعه آماری این مطالعه را کلیه منابع انسانی وزارت ورزش و جوانان (مدیران، کارمندان و کارشناسان) در سال ۱۳۹۶ تشکیل دادند (N=840) که بر اساس جدول کرجسای و مورگان ۲۶۰ نفر به عنوان نمونه در نظر گرفته شدند (n=260). ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه محقق ساخته ارزیابی عملکرد منابع انسانی می‌باشد. روش انجام پژوهش، روش آمیخته از نوع اکتشافی متوالی و مبتنی بر طراحی یک پرسش‌نامه با به کارگیری اصل تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات می‌باشد. به منظور تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و به منظور بررسی پرسش‌نامه‌های سازمان‌های ورزشی قبل و بعد از تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات و مناسب بودن مؤلفه‌ها و شاخص‌های مربوط جمع‌آوری شده است، همچنین روایی ظاهری با توجه به نظر اساتید تعیین و از طرفی اصل اطلاعات تعیین کننده روایی محتوا و اصل استقلال متناسب با روایی‌سازه می‌باشد و پایایی پرسش‌نامه‌ها بر اساس تکنیک آلفای کرونباخ محاسبه شده است. نتایج به دست آمده نشان‌دهنده تأیید برتری روایی پرسش‌نامه‌های طراحی شده توسط تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات در سطح ۰/۵ خطا می‌باشد همچنین در سطح اطمینان ۰/۹۵ پرسش‌نامه طراحی شده به وسیله تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات از ضریب آلفای کرونباخ بالاتری برخوردار است. ارزیابی عملکرد جامع زمانی حاصل می‌شود که وزارت ورزش و جوانان در سه معیار کلی، یعنی گزینش کارمندان، شاخص‌های عملکردی منابع انسانی و حفظ کارمندان از کیفیت لازم برخوردار باشد.

### کلید واژه‌ها

ارزیابی عملکرد، طراحی پرسش‌نامه، طراحی مبتنی بر بدیهیات، بدیهه استقلال، بدیهه اطلاعات.

\*Corresponding Author: Mojtaba zarifi

E-mail: mzarifi3007@yahoo.com

\* نویسنده مسئول: مجتبی ظریفی

## مقدمه

در جهان امروز، تمام نشانه‌ها از محوری بودن نقش انسان و منابع انسانی در گشایش تنگناها، ایجاد فناوری و تولید فرآورده‌های گوناگون حکایت می‌کند. بی‌شک، سنگ زیربنای هر سازمان را منابع انسانی تشکیل می‌دهد و مدیریت کارآمد، اثربخش و هوشمند منابع انسانی به منظور دستیابی به بهره‌وری پایدار، خلاقیت و نوآوری و کیفیت مناسب زندگی ضروری است. در واقع در بین تمامی عوامل تولید، این منابع انسانی است که تفاوت را در یک سازمان ایجاد می‌کند (غضنفری، ۱۳۹۰). مطالعات نشان داده است که رشد و توسعه یک سازمان با رشد و توسعه منابع انسانی آن همبستگی مستقیم دارد، به عبارت دیگر موفقیت و بهروزی یک سازمان در گرو وجود منابع انسانی شایسته و با کفایت است. به‌کارگیری منابع انسانی برتر به مثابه یک سلاح رقابتی در بهسازی عملکرد سازمانی بُعد جدیدی در مدیریت رفتار سازمانی است (نایونج، ۲۰۱۴). مدیریت منابع انسانی به عنوان سیستمی برای استفاده صحیح و شایسته از نیروی انسانی در جهت نیل به اهداف از پیش تعیین شده در یک سازمان تعریف می‌شود. نوئی، هالنباک، گرهارد و رایست (۲۰۰۶) مدیریت منابع انسانی را به عنوان سیاست‌ها، فعالیت‌ها و سیستم‌هایی تعریف می‌کنند که رفتارها، نگرش‌ها و عملکرد کارکنان را تحت تأثیر قرار می‌دهند (لی و همکاران، ۲۰۱۰).

سازمان‌ها با هر مأموریت، رسالت، اهداف و چشم اندازی که دارند نهایتاً در یک قلمرو ملی و یا بین‌المللی عمل می‌کنند و ملزم به پاسخگویی به مشتریان، ارباب‌رجوع و ذینفعان هستند. بنابراین، بررسی نتایج عملکرد منابع انسانی سازمان‌ها، یک فرآیند مهم راهبردی تلقی می‌شود (اکبری یزدی و همکاران، ۱۳۹۳) ارزیابی عملکرد فرآیندی است که همواره می‌باید انجام شود و در این راستا مردم خود بدون آنکه متوجه شوند به طور مداوم به ارزیابی امور مشغول هستند و در مورد پدیده‌های اطرافشان اظهار نظر و داوری می‌کنند، اگر مدیران بخواهند عملکردشان بهبود یابد و اهداف سازمانی محقق شود به ناگزیر باید ارزیابی کامل و دقیق‌تری از عملکردشان به عمل آورند؛ زیرا ارزیابی عملکرد موجب ارتقای رضایتمندی مشتری، ذینفعان و اعتماد عمومی می‌شود (ایرجی‌نقدر، ۱۳۹۴). هدف از ارزیابی عملکرد نه تنها اطلاعات معتبر و صحیح در اختیار مدیران، بلکه اطلاعات مناسبی در اختیار ذینفعان قرار می‌دهد

تا نسبت به عملکرد سازمان ورزشی آگاهی یابند و به نقاط قوت و ضعف عملکردی آن‌ها پی ببرند (رید، ۲۰۱۵). فقدان سیستم ارزیابی عملکرد در یک سازمان به معنای عدم برقراری ارتباط با محیط درون و برون سازمان تلقی می‌شود که پیامد آن کپه‌ولت و در نهایت مرگ سازمان است (سلطان حسینی و همکاران، ۱۳۹۳). بر این اساس سازمان‌های ورزشی و باشگاه‌ها باید روش‌هایی را به‌کارگیرند تا ذینفعان خود را مدیریت و منافع آن‌ها را تأمین نمایند و این مهم می‌تواند با ایجاد یک مدل ارزیابی عملکرد در جهت پاسخگویی به خواسته‌های ذینفعان انجام شود. با بررسی نتایج عملکرد می‌توان درباره عملکرد دستگاه‌های ورزشی قضاوت نمود (عمادی و همکاران، ۱۳۹۳). یکی از ارکان مهم ورزش کشور که برآیند عملکرد آن‌ها، عملکرد ورزش کشور را رقم می‌زند، وزارت ورزش و جوانان و منابع انسانی آن‌ها هستند. با توجه به جایگاه و اهمیت وزارت ورزش و جوانان در ایران و وظایف بسیار خطیر و ارزشمند آن‌ها یعنی توسعه و ترویج ورزش در سطح همگانی و قهرمانی، هماهنگی مسابقات در سطح بین‌المللی و ملی، انتخاب، آموزش و توسعه تیم‌های ملی جهت حضور در میدان‌های بین‌المللی و از طرفی وابستگی آن‌ها به منابع مالی و ... این نهاد دولتی برای ارائه خدمات و اجرای برنامه‌های خود می‌باید در مقابل عملکرد خود پاسخگو باشد و در این راستا ضرورت وجود یک سیستم ارزیابی عملکرد مناسب به چشم می‌خورد (فراهانی و همکاران، ۱۳۹۳). اما در حال حاضر ارزیابی‌های وزارت ورزش و جوانان به صورت نظام‌مند و جامع نبوده و در این وزارتخانه، اغلب ارزشیابی صرفاً بر ارزیابی مدال‌ها، مقام‌ها و نتایج می‌باشد و سایر ارزیابی‌ها به صورت موردی و براساس نیاز خاص و یا به طور پراکنده در فدراسیون‌ها انجام می‌شود و در حقیقت یک سیستم جامع و یکپارچه برای امر مهم ارزیابی عملکرد کل وزارت ورزش و جوانان وجود ندارد و در مجموع می‌توان گفت، فرآیند شفاف و منسجمی در نظام ارزیابی عملکرد وزارت ورزش و جوانان کشور به‌گونه‌ای که موجب رفع نواقص و کمبودها و ایجاد انگیزه و زیرساخت‌های مناسب جهت ارتقای عملکرد آن شود، ملاحظه نمی‌شود.

پرسش‌نامه به عنوان یکی از رایج‌ترین روش‌ها در جمع‌آوری داده‌ها محسوب می‌شود. از ویژگی‌های عمومی پرسش‌نامه می‌توان به سادگی جمع‌آوری انبوهی از اطلاعات

1. Naong
2. Noe, Hollenbeck, Gerhart and Wrigh
3. Lee & etall

بیست و یکم است با توجه به اینکه در حوزه طراحی تجربه بسیار مهم‌تر از تحصیلات رسمی می‌باشد. دانشمندان در پی آن می‌باشند که آموزش طراحی به صورت علمی در آورده و مبنایی را جهت تمیز و شناسایی طرح‌های خوب و بد در دست داشته باشند (شیخ، ۱۳۸۹). از این رو در زمینه توسعه متدولوژی طراحی که فرآیند طراحی را نظام‌مند می‌نماید؛ تکنیک‌های زیادی از جمله تکنیک تریگورک<sup>۱۳</sup>، تکنیک چک لیست، تکنیک شکل‌شناسی، تکنیک جستجوی خواص، تکنیک گردن<sup>۱۴</sup> و تکنیک طوفان فکری ارائه شده است. تکنیک‌های فوق به صورت الگوریتمی بوده و از قوانین یا روش‌های طبقه‌بندی طراحی در موقعیت‌های خاص تبعیت می‌کنند. این روش‌ها فاقد اصول اساسی بوده و قابل تعمیم نیستند. اولین تحقیق نظام‌مند در زمینه طراحی مهندسی در سال ۱۸۵۰ در آلمان انجام گرفت. در سال‌های بعد دانشمندان زیادی به بررسی تکنیک‌های طراحی پرداخته‌اند. طراحی را می‌توان به صورت خلق راه‌حلی به شکل محصولات، فرآیندها یا سیستم که نیازهای دریافتی را از طریق ایجاد ارتباط بین نیازهای عملکردی در محیط عملکردی و پارامترهای طراحی در محدوده فیزیکی تأمین می‌کند، تعریف نمود. اولین مقاله درباره علم طراحی در سال ۱۹۹۵ توسط مارس و اسمیت<sup>۱۵</sup> منتشر شد. فارل و هرکر<sup>۱۶</sup> (۲۰۱۳) بیان کردند که یک هسته مشترکی بین علم طراحی و علوم مختلف وجود دارد، به طوری که مفهوم طراحی به طور گسترده در رشته‌های مختلف حتی فلسفه و روانشناسی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بیدر<sup>۱۷</sup> و همکاران (۲۰۱۳) مدلی را ارائه دادند که از طریق آن استراتژی‌های مختلف برای انجام پروژه‌های علم طراحی را تعیین نمودند. مدل آن‌ها نشان می‌دهد که علم طراحی می‌تواند به عنوان یک جنبش جدید در ارائه راه‌حل مسائل مختلف باشد. طراحی و اصول آن، راه کاملاً جدیدی از تلاش و نبوغ انسان برای رفع نیازها است. به منظور طبقه‌بندی انواع مختلف کمک‌های طراحی در رفع نیازها مدلی از علم طراحی در دو بُعد مورد بررسی قرار گرفته است: رشد دامنه کاربرد و تکامل راه‌حل. رشد دامنه کاربرد، نشان‌دهنده تعدد میزان استفاده از راه‌حل‌ها در گذشته و تکامل راه‌حل، نشان‌دهنده میزان سطح بهبود

قابل پردازش اشاره کرد (درونی و تاگوچی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). طراحی نامناسب پرسش‌نامه، یکی از عوامل اصلی ایجاد خطای غیر نمونه‌گیری است که ممکن است منجر به تولید داده‌های نامعتبر و غیرقابل اعتماد شود و نه فقط اهداف کمی را تحت تأثیر قرار داده، بلکه ممکن است موجب انحراف در جهت‌گیری کلی برنامه نیز گردد (شیخ و مودی، ۱۳۹۳). یک پژوهش قابل اعتماد مبتنی بر به‌کارگیری ابزاری کارا و قابل اعتماد است، لاروسی<sup>۶</sup> (۲۰۰۶) اعتقاد دارد که در طراحی سؤال آیا پاسخ دهنده سؤالی را درک می‌کند و دوم اینکه آیا می‌تواند به آن پاسخ دهد؟ (لاروسی، ۲۰۰۶). نکته اساسی در مطالعات این است که یک پژوهش خوب نمی‌تواند بر ابزار ضعیف جمع‌آوری داده‌ها استوار باشد (گیلهام<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸). براون<sup>۸</sup> (۲۰۰۱) پرسش‌نامه را ابزاری نوشتاری، متشکل از یکسری سؤالات در ارتباط با واقعیتی تعریف می‌کند که پاسخ‌دهندگان به آن پاسخ داده و یا از بین پاسخ‌های موجود جواب صحیح را انتخاب می‌کنند. با این تفاسیر پرسش‌نامه باید طوری طراحی شود که عدم دقت در گزارش‌دهی و بی‌صدافتی را حذف یا حداقل نماید. بسیاری از دانشمندان اعتقاد دارند که طراحی پرسش‌نامه یک هنر است. پلاتک<sup>۹</sup> (۱۹۸۵) اعتقاد داشت که تدوین پرسش‌نامه به عنوان علم توأم با هنر محسوب می‌شود در حالی که به اعتقاد کانورس و پرسر<sup>۱۰</sup> (۱۹۸۶) تدوین پرسش‌نامه نیازمند تجربه و ممارست است (شیخ و مودی، ۱۳۹۳). در طی ۴۰ سال اخیر مقالات و متون زیادی در ارتباط با طراحی پرسش‌نامه‌ها نوشته شده است که بعضی از آن‌ها بر روی ساختار سؤالات و توالی آن‌ها تمرکز داشته‌اند. سودمن و برادبورن<sup>۱۱</sup> (۱۹۷۴) مطالبی را در مورد راهنمای عملی طراحی پرسش‌نامه نگاشته‌اند. بسیاری از پژوهش‌ها بر روی تکنیک‌های تست و همچنین ارزیابی پرسش‌نامه‌ها صورت گرفت. از جمله مقاله دی مایو<sup>۱۲</sup> (۱۹۸۳) با عنوان رویکردهایی در باب بهبود پرسش‌نامه از جمله آن‌ها است. یکی از دغدغه‌های دانشمندان استفاده از ابزارهایی جهت طراحی مناسب می‌باشد. طراحی یکی از چالش‌های هوشمندانه در قرن

5. Dornyei & Taguchi

6. Iarossi

7. Gillham

8. Brown

9. Platek

10. Converse and Presser

11. Sudman and Bradburn

12. DeMaio

13. Trigger work

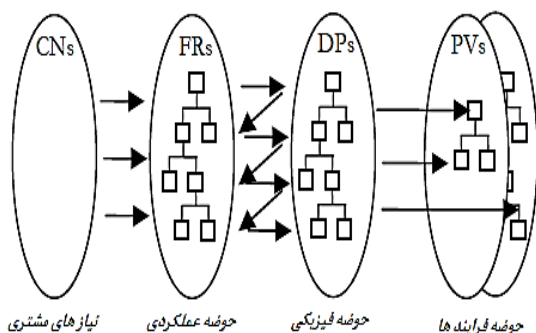
14. Gordon

15. March & Smith

16. Farrell & Hooker

17. Bedar

است. با این حال، محدودیت فرآیند تولید و ظرفیت به‌طور مستقیم در طول انتقال حوزه کاربردی به دامنه فیزیکی در نظر گرفته نمی‌شود (سالونیتیس<sup>۲۴</sup>، ۲۰۱۶). فرآیند طراحی شامل ارتباط الزام‌های عملکردی در حوزه عملکردی و پارامترهای طراحی در حوزه فیزیکی است، به عبارت دیگر طراحی به‌عنوان فرآیند نگاشت بین الزام‌های عملکردی و پارامترهای طراحی از طریق انتخاب پارامترهای طراحی مناسب که الزام‌های عملکردی برآورده شود، تعریف می‌شود. فرآیند نگاشت به خلاقیت فردی طراح بستگی دارد، بنابراین امکان دستیابی به چندین راه‌حل خوب برای طراحی وجود دارد (شیخ و صارمی، ۱۳۸۵). حوزه‌های مختلف فرآیند نگاشت در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲. نگاشت چهار قلمرو تصمیم‌گیری (زارالی و یازگان<sup>۲۵</sup>، ۲۰۱۶)

حوزه مشتری به‌وسیله نیازهایی که مشتری در یک محصول به دنبال آن است، مشخص می‌شود. براساس این نیازها مهندسان طراحی الزام‌های عملکردی را از نظر یکنواختی و همچنین محدودیت‌های موجود تعریف می‌کنند و پس از آن پارامترهای طراحی در حوزه فیزیکی مصمم به برآورده کردن الزام‌های عملکردی متناظر هستند. در نهایت برای تولید محصول مشخص شده از نظر پارامترهای طراحی، متغیرهای فرآیند<sup>۲۶</sup> در حوزه فرآیندی تعریف می‌شوند. همان‌طور که در شکل ۳ نشان داده شده است، الزام‌های عملکردی و پارامترهای طراحی به یک سلسله مراتب تجزیه می‌شوند تا طراحان یک طراحی با جزئیات کامل به دست آورند. پارامترهای طراحی توسط الزام‌های عملکردی مربوطه همان سطح و الزام‌های عملکردی در سطح بعد به‌واسطه مشخصات

راه‌حل‌ها برای مسائل است (بورگیانی و مت<sup>۱۸</sup>، ۲۰۱۶) در شکل ۱ با در نظر گرفتن رشد دامنه کاربرد از طراحی و تکامل راه‌حل یک دسته‌بندی از علم طراحی ارائه شده است.

	بهبود	اختراع، ابتکار
کم	راه‌حل جدید برای مسائل شناخته‌شده	راه‌حل جدید برای مسائل جدید
تکامل	طراحی عادی	ارتقا دامنه کاربرد
راه‌حل	راه‌حل شناخته‌شده برای مسائل شناخته‌شده	راه‌حل شناخته‌شده برای مسائل جدید
	زیاد	کم
	رشد دامنه کاربرد	

شکل ۱. زمینه‌های به‌کارگیری فرآیند طراحی (سالونیتیس<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۶)

طراحی به‌عنوان یک تعامل پیوسته بین آنچه خواهان رسیدن به آن هستیم و چگونگی دستیابی به آن تعریف می‌شود. آنچه خواهان رسیدن به آن هستیم، الزام‌های عملکردی<sup>۲۰</sup> (FR)، نامیده می‌شود که براساس نیازهای مشتری تعیین می‌شود. برای تأمین نیازهای عملکردی پارامترهای طراحی<sup>۲۱</sup> (DP) باید با در نظر گرفتن آن‌ها در یک حوزه فیزیکی انتخاب شوند (گریفین و مورهد<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۱). در طراحی یک سیستم بر مبنای طراحی مبتنی بر بدیهیات<sup>۲۳</sup> بایستی پروژه را در چهارحوزه مورد تجزیه و تحلیل قرار داد:

- ۱- حوزه مشتریان: در این حوزه نیازهای مشتریان یا ویژگی‌های آنها مشخص می‌گردد.
- ۲- حوزه عملکردی: در این حوزه سؤال طرح بایستی به چه چیزی برسد یا تعریف تابع هدف چیست مطرح می‌شود.
- ۳- حوزه فیزیکی: پارامترهای طراحی که موجب ارضاء تابع هدف تعریف شده می‌شوند در حوزه عملکردی تعیین می‌گردند.
- ۴- حوزه فرآیندی: متغیرهای فرآیندی همان متغیرهای تصمیم هستند که با بهینه‌یابی آن‌ها تابع هدف بهینه می‌گردد (دورنی و همکاران، ۲۰۱۰).

تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات روشی ایده‌آل برای توسعه طرح‌های جدید محصول و ارزیابی اولیه فرآیند طراحی

18. Borgianni & Matt

19. Saloniis

20. Functional requirements

21. Design parameters

22. Griffin & Moorhead

23. axiomatic design

24. Saloniis

25. Zarali & Yazgan

26. Process variables

طراحی را نشان می‌دهد.

بدیهه ۱: بدیهه استقلال: استقلال نیازهای عملکردی را تأمین نماید.

بدیهه ۲: بدیهه اطلاعات: محتوای اطلاعات طراحی را کمینه نماید.

### الف) بدیهه استقلال

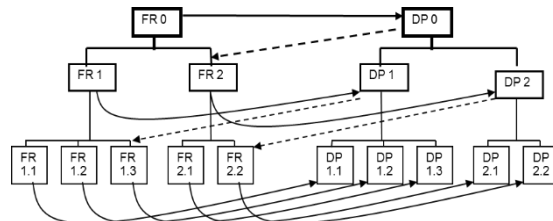
بدیهه یک بیان می‌کند که در طول فرآیند طراحی، با حرکت از نیازهای عملکردی در قلمرو عملیاتی به پارامترهای طراحی، ارتباط بین نیازهای عملکردی و پارامترهای طراحی باید به گونه‌ای باشد که انحرافی کوچک در یک پارامتر طراحی خاص تنها بر نیازهای عملکردی مربوط به آن تأثیر داشته باشد. طراحی صورت گرفته می‌تواند به سه صورت انجام پذیرد: طراحی مستقل، طراحی وابسته و طراحی نیمه مستقل. طرح مستقل بدیهه یک را ارضاء می‌کند، درحالی که طرح وابسته عملکردهایی مبتنی بر سایر عملکردها پدید آورده و بدیهه یک را نقض می‌کند.

### ب) بدیهه اطلاعات

بدیهه دو بیان می‌کند که در بین تمام طراحی‌هایی که بدیهه استقلال (بدیهه یک) را ارضاء می‌کنند، طرحی که حداقل محتوای اطلاعاتی را دارا باشد بهترین طراحی است. به منظور برآورده نمودن اصل دوم ضروری است که طراحان ابزارهای اندازه‌گیری و محاسبه محتوای اطلاعاتی را نیز داشته باشند (مودی، ۱۳۹۱: ۲۹).

به‌طور کلی در فرآیند طراحی روابط بین الزام‌های عملکردی مرتبط با پارامترهای طراحی براساس شکل ۴ می‌تواند به سه شکل مستقل، نیمه‌وابسته و وابسته باشد. در طراحی مستقل (نمودار a) با تغییر  $DP_1$  تنها متغیر عملکردی مرتبط با  $DP_1$ ، یعنی  $FR_1$  و با تغییر  $DP_2$  تنها متغیر عملکردی مرتبط با  $DP_2$  یعنی  $FR_2$  تغییر می‌نماید و سایر متغیرهای عملکردی ثابت باقی می‌مانند. در طراحی نیمه وابسته (نمودار b) با تغییر  $DP_1$  تنها متغیر عملکردی مرتبط با  $DP_1$  یعنی  $FR_1$  و با تغییر  $DP_2$  علاوه بر تغییر  $FR_1$ ،  $FR_2$  نیز تغییر می‌نماید و سرانجام در طراحی وابسته با تغییر  $DP_1$  یا  $DP_2$  هر دو متغیر عملکردی  $FR_1$  و  $FR_2$  تغییر می‌کند (نمودار c).

پارامترهای طراحی در سطح بالایی تعیین می‌شوند. این فرآیند براساس شکل ۳ تجزیه، شکستن زیگزاگی نامیده می‌شود. این فرآیند برای سیستم‌های مقیاس بزرگ بسیار مفید است.



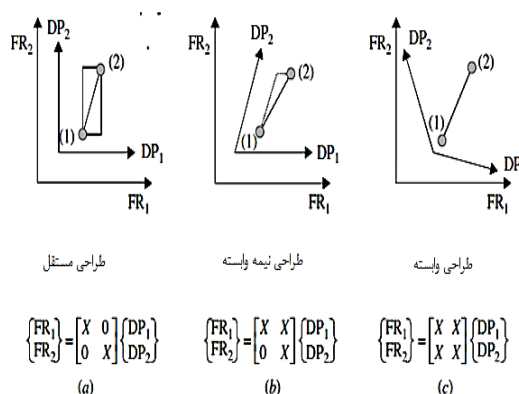
شکل ۳. شکستن سلسله مراتب زیگزاگی (عباسی و همکاران، ۱۳۹۳)

در طراحی سیستم از دو اصل بدیهی استفاده شده است. اصول بدیهی موجود در طراحی مبتنی بر بدیهیات در حقیقت نگرش و رویکرد تحلیلی را در افراد و طراحان ایجاد می‌کند که بتوانند بهترین تابع هدف و پارامتر طراحی را انتخاب کنند. رعایت اصول بدیهی موجب می‌شود تا امکان نادیده گرفتن فعالیت‌ها به حداقل ممکن رسیده و نوع روابط بین اجزاء به راحتی قابل مشاهده و تعریف باشد (مودی، ۱۳۹۱: ۲۱). فرض اصلی طراحی بدیهه‌گرا این است که مجموعه‌ای از اصول وجود دارند که طراحی خوب را مشخص می‌کنند. تنها راهی که می‌توان فرضیه را زیر سؤال برد ارائه مثال‌هایی است که بدیهیات را از درجه اعتبار ساقط نماید. در صورتی که بتوان براساس منطقی که از بدیهیات به دست آمده است برای تمام مسائل پاسخ‌هایی صحیح یافت، می‌توان دانش را در آن شاخه بر اساس بدیهیات بیان نمود. در طراحی می‌توان تعداد بیشماری راه حل قابل پذیرش و تکنیک‌های تخصصی داشت. بدیهیات طراحی قوانینی ایجاد می‌کنند که پایه‌های مناسب برای مقایسه و انتخاب طرح‌ها بوده و انتخاب یک طرح خوب به توانایی آن جهت برآورده ساختن این بدیهیات بستگی دارد. در تعریف بدیهیات باید گفت که حقایق پایه‌ای بوده که در تمام مشاهدات صادق هستند و هیچ مثال یا مورد نقضی برای آن‌ها وجود ندارد. بدیهیات از بررسی اشتراکات تعداد زیادی از مشاهدات به دست می‌آیند، قابل اثبات یا اشتقاق نیستند؛ ولی می‌توان آن‌ها را با مثال‌هایی نقض یا موارد استثناء نامعتبر دانست. در انجام یک فرآیند طراحی خوب از دو بدیهه استفاده می‌کنند. بدیهه یک در مورد رابطه بین نیازهای عملکردی و متغیرهای فیزیکی و بدیهه دو پیچیدگی طراحی را نشان می‌دهد (مودی، ۱۳۹۱: ۲۶). بدیهه یک در مورد رابطه بین نیازهای عملکردی و متغیرهای فیزیکی و بدیهه دو پیچیدگی

ولی متأسفانه این روش بدیع به‌عنوان یک تکنیک کارا مورد غفلت محققان در حوزه مدیریت واقع شده است که می‌تواند با یک فرآیند تصمیم‌گیری سیستماتیک نیازها را برآورده کرده و راه‌حل جامعی به تصمیم‌گیرندگان ارائه دهد. قبل از معرفی تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات تعیین اهداف و نیازهای عملکردی در طراحی فرآیند مشکل بود اما با استفاده از این تکنیک طراحی به‌صورت منظم‌تری انجام می‌پذیرد و می‌تواند در طراحی مسائل پیچیده و چند بُعدی به‌کار رود. این تکنیک یک چارچوبی برای درک پروژه‌ها فراهم می‌آورد و افراد قادرند تا خواسته‌ها و اهداف خود را طراحی نمایند. به این ترتیب تصمیم‌گیری در نحوه انجام مراحل طراحی پرسش‌نامه‌ها و اجرای آن‌ها به بهترین نحو ممکن انجام می‌شود.

### روش‌شناسی پژوهش

با توجه به ماهیت مطالعه حاضر روش پژوهش مورد استفاده در این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی و از نوع پژوهش‌های میدانی می‌باشد. با توجه به هدف اصلی پژوهش و مسائل مطرح شده، روش انجام پژوهش، روش آمیخته از نوع اکتشافی متوالی و مبتنی بر طراحی یک پرسش‌نامه با به‌کارگیری اصل تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات می‌باشد. پرسشنامه‌های طراحی شده برحسب تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات از پایایی بالایی برخوردار بوده و ضمن برخورداری از سرعت و سادگی در طراحی از ضریب آلفای کرونباخ بالاتری در قیاس با سایر پرسش‌نامه‌ها برخوردار است. قابل ذکر است که روایی ظاهری با توجه به قضاوت خبرگان تعیین و از طرفی اصل اطلاعات تعیین‌کننده روایی محتوا و اصل استقلال متناسب با روایی سازه است (شیخ و مودی، ۱۳۹۳). روش تحقیق اکتشافی متوالی بدین صورت انجام می‌شود که؛ ابتدا روش کیفی، سپس روش کمی صورت می‌گیرد. در طرح‌های پژوهشی آمیخته اکتشافی، پژوهشگر درصد زمین‌یابی درباره موقعیت نامعین می‌باشد. برای این منظور ابتدا به گردآوری داده‌های کیفی می‌پردازد. انجام این مرحله او را به توصیف جنبه‌های بی‌شماری از پدیده هدایت می‌کند. با استفاده از این شناسایی اولیه، امکان صورت‌بندی فرضیه (هایی) درباره بروز پدیده مورد مطالعه فراهم می‌شود. پس از آن در مرحله بعدی، پژوهشگر می‌تواند از طریق گردآوری داده‌های کمی، فرضیه (ها) را مورد آزمون قرار دهد. بنابراین، در این نوع طرح‌های تحقیق آمیخته، به داده‌های کیفی اهمیت بیشتری داده می‌شود. علاوه بر آن، در توالی گردآوری داده‌ها، ابتدا داده‌های کیفی و سپس داده‌های کمی گردآوری می‌شوند. بالاخره، پژوهشگر بر مبنای یافته‌های



شکل ۴. انواع روابط در فرآیند طراحی (گریفین و مورهد<sup>۲۷</sup>، ۲۰۱۱).

بنابراین براساس شکل ۴ فرآیند طراحی را می‌توان به‌صورت زیر بیان کرد:

$$[FR] = [A][DP] \quad (1)$$

براساس معادله (۱) فرآیند طراحی شامل انتخاب مجموعه‌ای از پارامترهای طراحی DP مناسب برای برآورده ساختن الزامات عملکردی است که در آن [A] ماتریس طراحی است.

$$[A] = \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} & A_{13} \\ A_{21} & A_{22} & A_{23} \\ A_{31} & A_{32} & A_{33} \end{bmatrix}$$

به‌طور کلی  $A_{ij}$  را می‌توان به‌صورت زیر نشان داد:

$$A_{ij} = \frac{\partial FR_i}{\partial DP_j} \quad (2)$$

هر جزء از ماتریس  $A_{ij}$  عبارت است از میزان تغییر متغیر عملکردی  $FR_i$  به ازای تغییر میزان  $DP_j$ . محتوای اطلاعاتی  $I_i$  نشان‌دهنده میزان احتمال دستیابی به نیاز عملکردی (تابع هدف)  $FR_i$  از طریق متغیر فیزیکی  $DP_j$ .

ناکافی بودن پژوهش‌ها در زمینه ادبیات تئوری طراحی، لزوم داشتن رویکرد و نگرش علمی به طراحی و انجام مطالعات بیشتری در زمینه تئوری طراحی را ایجاب می‌کند. در سال‌های اخیر ابزارها و مدل‌های بسیاری برای کمک به مدیران توسعه داده شده است، اما هیچ‌کدام از آن‌ها یک دسته‌بندی منظم برای رفع مشکلات مدیران فراهم نکرده‌اند. با معرفی تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات دانشمندان و محققان زیادی سعی کرده‌اند تا تکنیک مزبور را در رشته‌های مختلف به‌کارگیرند.

درصد و ۱۵۴ نفر ۵۹/۶ درصد زن بودند. علاوه بر این بیشترین فراوانی مربوط به مقطع لیسانس ۳۹/۲ درصد و کمترین فراوانی مربوط به مقطع دکتری ۳/۵ درصد می‌باشد، همچنین ۳۱/۲ درصد مربوط به رشته تربیت‌بدنی و ۶۸/۸ درصد آزمودنی‌ها غیر تربیت‌بدنی بودند. بیشترین درصد سابقه کار با ۴۵/۲ درصد مربوط به آزمودنی‌هایی بین ۱۵ تا ۲۵ سال سابقه و کمترین درصد سابقه کار با ۲ درصد مربوط به آزمودنی‌هایی زیر ۵ سال سابقه می‌باشد.

در طراحی پرسش‌نامه بر اساس تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات ابتدا بایستی هدف نهایی از تهیه پرسش‌نامه را به‌طور واضح مشخص نمود که این هدف به عنوان الزامات عملکردی اصلی شناخته می‌شود؛ سپس هر نیاز عملکردی در سطوح بالاتر را می‌توان به الزامات عملکردی فرعی‌تر در سطوح پایین‌تر تفکیک نمود. بر اساس شکستن سطوح با معیار زیگزاگی و حرکت رفت و برگشتی به سؤالات، اینکه چه می‌خواهیم و چگونه می‌توانیم به آن دست پیدا کنیم، عمل سطح‌بندی و شکستن انجام می‌پذیرد. رعایت اصل استقلال و اصل اطلاعات جهت تعیین مناسب‌ترین پارامتر طراحی جهت تحقق نیازهای عملکردی الزامی می‌باشد.

هدف از پژوهش حاضر طراحی پرسش‌نامه ارزیابی عملکرد منابع انسانی در سازمان‌های ورزشی با استفاده از تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات بود. بنابراین در این مطالعه هدف اصلی یا همان نیازهای عملکردی (FR) طراحی پرسش‌نامه ارزیابی عملکرد منابع انسانی در وزارت ورزش و جوانان بوده و پارامتر طراحی (DP) آن نیز در راستای ارزیابی عملکرد منابع انسانی در وزارت ورزش و جوانان و منطبق بر اصول بدیهی استقلال و اطلاعات می‌باشد. از آن‌جا که هدف اصلی طراحی پرسش‌نامه ارزیابی عملکرد منابع انسانی بوده، لذا بایستی این هدف در سطح بعدی به اهداف فرعی‌تر شکسته شود. در بررسی اولیه می‌توان حوزه عملکردی را به سه هدف فرعی‌تر تقسیم‌بندی نمود.

شکل سیستمی طراحی شده بر مبنای تکنیک مبتنی بر بدیهیات نشان‌دهنده این است که در سطح صفر هدف طراحی پرسش‌نامه ارزیابی عملکرد منابع انسانی در وزارت ورزش و جوانان (FR1) است. این امر منوط به داشتن ارزیابی عملکرد جامع (DPI) است. این ارزیابی عملکرد جامع زمانی حاصل می‌شود که وزارت ورزش و جوانان در سه معیار کلی، یعنی گزینش کارمندان، شاخص‌های عملکردی منابع انسانی و حفظ کارمندان از کیفیت لازم برخوردار باشد. دستیابی به کیفیت

حاصل از داده‌های کیفی، سعی بر آن دارد که داده‌های کمی را گردآوری کند تا تعمیم‌پذیری یافته را میسر سازد. در مورد ضرورت استفاده از روش تحقیق آمیخته باید گفت که پژوهشگر با استفاده از روش‌های تحقیق کمی می‌تواند جنبه‌های مشاهده‌پذیر یک پدیده را که قابل اندازه‌گیری است، مورد بررسی قرار دهد. اما چنانچه بتواند با ترکیب نمودن دو دسته تحقیق کمی و کیفی، بررسی درباره پدیده مورد نظر را انجام دهد به درک بهتری از پدیده دست می‌یابد. بنابراین، هدف طرح‌های تحقیق آمیخته آن است که شواهد بیشتری برای درک بهتر پدیده‌ها به‌دست دهند. جامعه آماری این مطالعه، در بخش کمی را کلیه منابع انسانی وزارت ورزش و جوانان (مدیران، کارمندان و کارشناسان) در سال ۱۳۹۶ تشکیل دادند که به صورت تصادفی ساده انجام گردید ( $N=840$ ) و بر اساس جدول کرجسای و مورگان ۲۶۰ نفر به عنوان نمونه در نظر گرفته شدند ( $n=260$ ). همچنین جامعه آماری در بخش کیفی (مصاحبه و پرسشنامه‌های نیمه باز) به شکل هدفمند که با ۴۵ نفر از منابع انسانی متخصص در این زمینه در وزارت ورزش و جوانان انجام گردید و تا زمان اشیاع اطلاعات ادامه پیدا کرد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه محقق ساخته ارزیابی عملکرد منابع انسانی بود که شامل ده گویه و ۳۸ سؤال بود.

### روش‌های آماری پژوهش

به منظور تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی مانند فراوانی، نقاط درصدی، میانگین و... استفاده شده است. به‌منظور بررسی پرسش‌نامه‌های سازمان‌های ورزشی قبل و بعد از تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات و مناسب بودن مؤلفه‌ها و شاخص‌های مربوط ابتدا اطلاعات مربوط به روایی پرسش‌نامه که بر اساس امتیازدهی خبرگان از نظر روایی ظاهری، روایی محتوا و روایی سازه جمع‌آوری شده است، قابل ذکر است که روایی ظاهری با توجه به نظر اساتید تعیین و از طرفی اصل اطلاعات تعیین‌کننده روایی محتوا و اصل استقلال متناسب با روایی سازه می‌باشد و پایایی (قابلیت اطمینان) پرسش‌نامه‌ها بر اساس تکنیک آلفای کرونباخ محاسبه شده است.

### نتایج و یافته‌های پژوهش

به منظور آشنایی بیشتر با ماهیت متغیرهای پژوهش لازم است قبل از تحلیل داده‌ها به توصیف آن‌ها پرداخته شود. بنابراین نتایج نشان دادند که از بین ۲۶۰ آزمودنی ۱۰۶ نفر مرد ۴۰/۴

DP121: ارزیابی عملکرد شاخص‌های رفتاری منابع انسانی.  
 DP122: ارزیابی عملکرد ویژگی‌های روانشناختی منابع انسانی.  
 DP123: ارزیابی عملکرد ظرفیت‌ها و مهارت‌ها.  
 و سطح بعدی هدف آن حفظ کارمندان می باشد که؛ شامل  
 جبران خدمت، حفظ و نگهداشت و جانشین پروری و ارتقاء عملکرد  
 منابع انسانی می‌باشد. ماتریس آن به صورت ذیل می باشد:

$$\begin{matrix} FR131 \\ FR132 \\ FR133 \end{matrix} \begin{bmatrix} X & 0 & 0 \\ 0 & X & 0 \\ 0 & 0 & X \end{bmatrix} \begin{bmatrix} DP131 \\ DP132 \\ DP133 \end{bmatrix} \quad (۶)$$

FR131: جبران خدمت  
 FR132: حفظ و نگهداشت  
 FR133: جانشین پروری و ارتقاء عملکرد منابع انسانی.  
 DP131: ارزیابی عملکرد جبران خدمت.  
 DP132: ارزیابی عملکرد حفظ و نگهداشت.  
 DP133: ارزیابی عملکرد جانشین پروری و ارتقاء عملکرد  
 منابع انسانی.

کارشناسان و افراد خبره برای بررسی روایی پرسش‌نامه‌های طراحی شده با رویکرد تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات و بدون به‌کارگیری آن تمامی پرسش‌نامه‌ها زوجی طراحی شده توسط هر یک از منابع انسانی وزارت ورزش و جوانان را جمع‌آوری و از سه زاویه روایی ظاهری، محتوایی و سازه را مورد بررسی قرار داده‌اند که امتیازدهی انجام شده توسط آزمون T وابسته مورد بررسی قرار گرفته است.

#### جدول ۱. نتایج آزمون قبل و بعد برای بررسی روایی

گروه	T	Df	P
روایی ظاهری	۲۵/۴۸۹	۲۵۹	*./۰۰۰
روایی محتوایی	۲۵/۶۸۰	۲۵۹	*./۰۰۰
روایی سازه	۲۴/۹۵۹	۲۵۹	*./۰۰۰

\*معنادار در سطح  $P \leq 0.05$

نتایج به‌دست آمده نشان دهنده تأیید برتری روایی پرسش‌نامه‌های طراحی شده توسط تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات در سطح ۰/۵ خطا می‌باشد. بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۵ می‌توان گفت که شاخص‌های روایی پرسش‌نامه‌های طراحی شده به وسیله تکنیک مبتنی بر بدیهیات بیشتر از پرسش‌نامه‌های طراحی شده بدون به‌کارگیری تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات می‌باشد. برای بررسی پایایی پرسش‌نامه ابتدا پرسش‌نامه طراحی شده بین منابع انسانی وزارت ورزش و جوانان توزیع گردید تا آن‌ها عملکرد وزارتخانه را براساس آن مورد ارزیابی قرار دهند و سپس با نرم افزار SPSS، مقادیر ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده است.

مورد نظر معیارها با ایجاد ارزیابی عملکرد در آن‌ها حاصل می‌شود، به این معنا که با ایجاد ارزیابی عملکرد گزینش کارمندان (DP11)، بعد گزینش کارمندان (FR11)، با ایجاد ارزیابی عملکرد شاخص‌های عملکردی منابع انسانی (DP12) بعد شاخص‌های عملکردی منابع انسانی (FR12) و با ایجاد ارزیابی عملکرد حفظ کارمندان (DP13) بعد حفظ کارمندان (FR13) دچار تغییر می‌شود. رابطه (۳) اصل استقلال را برای این تغییرات نشان می‌دهد.

$$\begin{matrix} FR11 \\ FR12 \\ FR13 \end{matrix} \begin{bmatrix} X & 0 & 0 \\ 0 & X & 0 \\ 0 & 0 & X \end{bmatrix} \begin{bmatrix} DP11 \\ DP12 \\ DP13 \end{bmatrix} \quad (۳)$$

براساس رابطه (۳) با بهبود ارزیابی عملکرد گزینش کارمندان تنها گزینش کارمندان بهبود پیدا می‌کند و این بهبود تأثیر منفی بر شاخص‌های عملکردی منابع انسانی و حفظ کارمندان ندارد.

بنابراین در سطوح بعدی هدف گزینش کارمندان است؛ که شامل، کارمندگزینی، آشناسازی شغلی، آموزش و توانمندسازی و استفاده مؤثر از کارکنان می باشد. ماتریس آن به صورت ذیل می باشد:

$$\begin{matrix} FR111 \\ FR112 \\ FR113 \\ FR114 \end{matrix} \begin{bmatrix} X & 0 & 0 & 0 \\ 0 & X & 0 & 0 \\ 0 & 0 & X & 0 \\ 0 & 0 & 0 & X \end{bmatrix} \begin{bmatrix} DP111 \\ DP112 \\ DP113 \\ DP114 \end{bmatrix} \quad (۴)$$

FR11: کارمندگزینی  
 FR112: آشناسازی شغلی  
 FR113: آموزش و توانمندسازی  
 FR114: استفاده مؤثر از کارکنان  
 DP111: ارزیابی عملکرد درحوزه کارمندگزینی.  
 DP112: ارزیابی عملکرد آشناسازی شغلی.  
 DP113: ارزیابی عملکرد آموزش و توانمندسازی.  
 DP114: ارزیابی عملکرد استفاده مؤثر از کارکنان.

همچنین سطوح بعدی هدف آن شاخص‌های عملکردی منابع انسانی می‌باشد که شامل شاخص‌های رفتاری منابع انسانی، ویژگی‌های روانشناختی منابع انسانی و ظرفیت‌ها و مهارت‌ها می باشد. ماتریس آن به صورت ذیل می باشد:

$$\begin{matrix} FR121 \\ FR122 \\ FR123 \end{matrix} \begin{bmatrix} X & 0 & 0 \\ 0 & X & 0 \\ 0 & 0 & X \end{bmatrix} \begin{bmatrix} DP121 \\ DP122 \\ DP123 \end{bmatrix} \quad (۵)$$

FR121: شاخص‌های رفتاری منابع انسانی  
 FR122: ویژگی‌های روانشناختی منابع انسانی  
 FR123: ظرفیت‌ها و مهارت‌ها



اهداف خاصی تحقق می‌یابد. ویژگی طراحی سیستمی این است که اثر کوچک‌ترین تغییر باید بر روی سایر اجزاء سیستم نشان داده شود. لازمه طراحی مناسب داشتن شناخت کامل از سیستم است. با استفاده از تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات عناصر سیستم از کل به جزء شکسته و روابط بین اجزاء سیستم شناسایی می‌شود. استفاده از اصل استقلال ابزاری قوی در تحلیل مسائل و درک سریع اجزاء سیستم است و استفاده از بدیهه اطلاعات ابزاری است برای تعیین احتمال دستیابی پارامترهای مستقل به تابع هدف که موجب می‌شود سیستم مورد نظر به بهترین نحو ممکن طراحی گردد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که با تعیین درجه تأثیرپذیری پارامترهای طراحی (DP) بر روی نیازهای عملکردی (FR) می‌توان تجزیه و تحلیل دقیقی بر روی درجه تحقق اهداف طراحی پرسش‌نامه در هر زمان انجام داد. به عنوان مثال بر اساس شکل ۵ سطح صفر هدف، طراحی پرسش‌نامه ارزیابی عملکرد منابع انسانی در وزارت ورزش و جوانان (FR1) است. این امر منوط به داشتن ارزیابی عملکرد جامع (DP1) است.

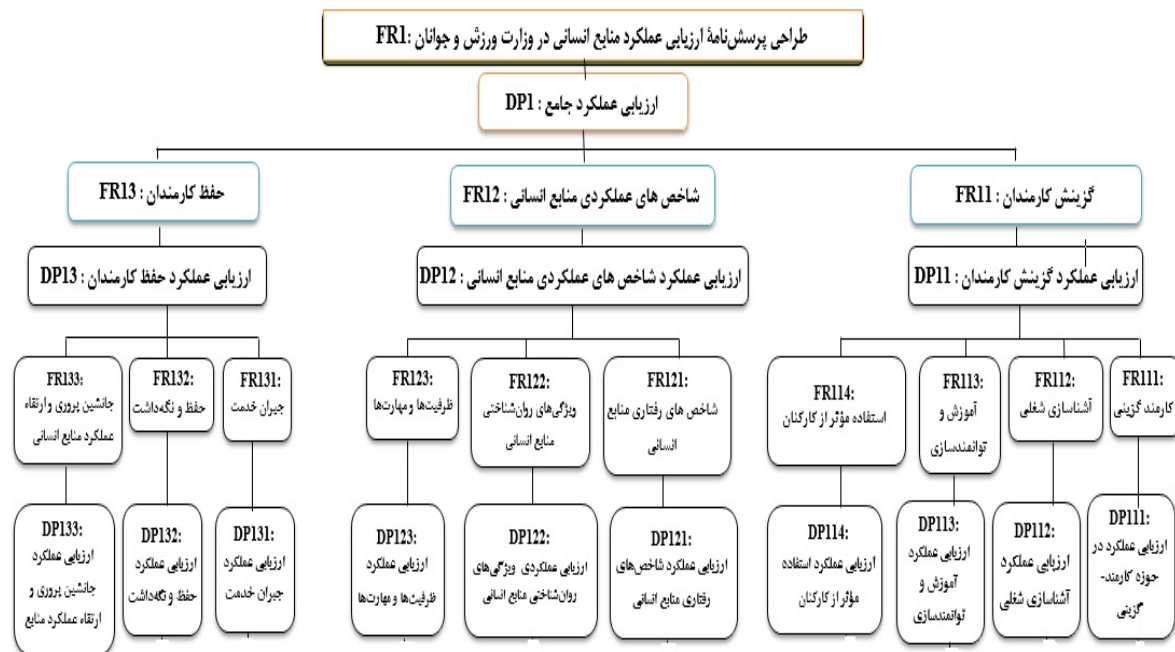
## جدول ۲. نتایج آزمون قبل و بعد برای بررسی پایایی

گروه	T	Df	P
روایی ظاهری	۱۲/۴۸۹	۲۵۹	* ۰/۰۰۰
روایی محتوایی	۱۲/۶۸۰	۲۵۹	* ۰/۰۰۰
روایی سازه	۱۱/۹۵۹	۲۵۹	* ۰/۰۰۰

نتایج فوق نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۰/۹۵ پرسش‌نامه طراحی شده به وسیله تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات از ضریب آلفای کرونباخ بالاتری برخوردار است.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر بر آن بود که با استفاده از روش آمیخته اکتشافی، به بررسی رویکردی نوین در طراحی پرسش‌نامه ارزیابی عملکرد منابع انسانی در سازمان‌های ورزشی با استفاده از تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات بپردازد. برای نشان دادن روابط منطقی میان اجزاء باید طراحی را در قالب یک سیستم در نظر گرفت. سیستم متشکل از اجزاء و عناصری است که بین آن‌ها ارتباط معناداری وجود دارد و در اثر تعامل میان آن‌ها



شکل ۵. مدل مفهومی پژوهش بر اساس تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات (AD<sup>۲۸</sup>)

عملکرد، تشخیص عملکرد، مهارت‌ها و ظرفیت‌ها با بعد شاخص‌های عملکردی منابع انسانی و نگهداشت داوطلبین با بُعد حفظ کارمندان همخوانی دارد. نوروزی سید حسینی (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت عنوان طراحی مدل توسعه سرمایه انسانی در ورزش با تأکید بر رویکرد قابلیت به این نتایج دست یافت که قابلیت‌های انسانی در ورزش به سه سطح قابلیت‌های بنیادی، قابلیت‌های حمایتی و قابلیت‌های عملیاتی دسته‌بندی می‌شوند. همچنین نتایج نشان داد که برای توسعه قابلیت‌های انسانی در ورزش باید تدابیر لازم در عوامل تبدیل فردی، ساختاری و زمینه‌ای انجام شود تا در نهایت منجر به توسعه قابلیت‌های انسانی در ورزش در تمامی ابعاد و سطوح شود که با توجه به مؤلفه‌های به دست آمده در این پژوهش در بعضی از این موارد هم راستا هستند؛ شاید دلیل اصلی آن یکسان بودن جامعه ورزشی در دو پژوهش می‌باشد. تجمل حسین و سنا الرحیم<sup>۳۰</sup> (۲۰۱۳) رابطه بین اقدامات مدیریت منابع انسانی اجرا شده توسط سازمان و قصد برانگیخته شده کارکنان برای ماندن و کارکردن مؤثر برای سازمان را در ۴۰۰ مدیر میانی صنعت نساجی مورد سنجش قرار دادند. اقدامات مدیریت منابع انسانی به کار گرفته شده در این مطالعه آموزش و توسعه، توسعه تیم‌ها، ارزیابی عملکرد، سیستم ارتباطات داخلی، امنیت شغلی، تناسب فرد با سازمان، توانمندسازی کارکنان، و پاداش و جبران خدمت بود که در بعضی عامل‌ها با پژوهش حاضر هم راستا نیستند که شاید یک دلیل اصلی این تفاوت در جامعه و نمونه مورد استفاده در پژوهش می‌باشد. آلاموئه<sup>۳۱</sup> و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود به تأثیر معنادار چهار اقدام جذب و گزینش، یادگیری و بالندگی، ارزیابی عملکرد و جبران خدمات به عنوان اقدامات منابع انسانی بر عملکرد سازمانی پرداختند. در مدل پژوهش آن‌ها اقدامات مدیریت منابع انسانی شامل برنامه‌ریزی منابع انسانی، پاداش و جبران خدمات، ارزیابی عملکرد و عملکردسازمانی شامل متغیرهای ارتباطات کارمندان و رضایتمندی آنان بود. در حقیقت پاداش موجب انگیزش کارکنان، تعهد، رضایتمندی و فرصت‌هایی برای مشارکت در فعالیت‌های سازمانی و نهایتاً افزایش عملکرد گردید، با توجه به نتایج پژوهش حاضر برنامه‌ریزی منابع انسانی با بُعد کارمندگزینی، پاداش و جبران خدمات با بُعد حفظ کارمندان و ارزیابی عملکرد و عملکردسازمانی با بعد شاخص‌های عملکردی منابع انسانی همخوانی دارد.

یافته دیگر بررسی حاضر نشان داد که ارزیابی عملکرد جامع زمانی حاصل می‌شود که وزارت ورزش و جوانان در سه معیار کلی، یعنی گزینش کارمندان، شاخص‌های عملکردی منابع انسانی و حفظ کارمندان از کیفیت لازم برخوردار باشد. دستیابی به کیفیت مورد نظر معیارها با ایجاد ارزیابی عملکرد در آن‌ها حاصل می‌شود، به این معنا که با ایجاد ارزیابی عملکرد گزینش کارمندان (DP11)، بعد گزینش کارمندان (FR11)، با ایجاد ارزیابی عملکرد شاخص‌های عملکردی منابع انسانی (DP12) بعد شاخص‌های عملکردی منابع انسانی (FR12) و با ایجاد ارزیابی عملکرد حفظ کارمندان (DP13) بعد حفظ کارمندان (FR13) دچار تغییر می‌شود. با بهبود ارزیابی عملکرد گزینش کارمندان تنها گزینش کارمندان بهبود پیدا می‌کند و این بهبود تأثیر منفی بر شاخص‌های عملکردی منابع انسانی و حفظ کارمندان ندارد. بنابراین در سطوح بعدی هدف گزینش کارمندان است؛ که شامل کارمندگزینی، آشناسازی شغلی، آموزش و توانمندسازی و استفاده مؤثر از کارکنان می‌باشد (رابطه ۴). همچنین سطوح بعدی هدف آن شاخص‌های عملکردی منابع انسانی می‌باشد که شامل شاخص‌های رفتاری منابع انسانی، ویژگی‌های روانشناختی منابع انسانی و ظرفیت‌ها و مهارت‌ها می‌باشد (رابطه ۵). همچنین سطح بعدی هدف آن حفظ کارمندان می‌باشد که شامل جبران خدمت، حفظ و نگهداشت و جانشین پروری و ارتقاء عملکرد منابع انسانی می‌باشد (رابطه ۶). مراک و جوئل<sup>۲۹</sup> (۲۰۱۱) در پژوهش خود، مدیریت داوطلبان در سازمان‌های ورزشی کشور کانادا را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج تحقیق آن‌ها در مورد رؤسای انجمن‌های ورزشی بسکتبال، هاکی روی یخ، اسکیت، اسکی، والیبال و شنا نشان داد که طیف متفاوتی از اقدامات منابع انسانی در سازمان‌ها وجود دارد. همچنین، رابطه معناداری بین استفاده از اقدامات منابع انسانی (برنامه‌ریزی، استخدام، غربالگری، هدایت، آموزش و توسعه، مدیریت عملکرد، تشخیص عملکرد، مهارت‌ها و ظرفیت‌ها و نگهداشت داوطلبین) وجود دارد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر ارزیابی عملکرد جامع زمانی حاصل می‌شود که وزارت ورزش و جوانان در سه معیار کلی، یعنی گزینش کارمندان، شاخص‌های عملکردی منابع انسانی و حفظ کارمندان از کیفیت لازم برخوردار باشد (شکل ۵)، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که برنامه‌ریزی، استخدام، غربالگری، هدایت، آموزش و توسعه در تحقیق مراک و جوئل (۲۰۱۱) با بعد گزینش کارمندان در مطالعه حاضر، مدیریت

30. Tajammal Hussain &amp; Sheikh Sana ur Rehman

31. Aldamoe

29. Mrak &amp; Joel

از آنجایی که تحلیل و ارزیابی دقیق هر پرسش‌نامه منوط به به‌کارگیری تکنیک و آماره آزمون پیشرفته آماری از جمله تحلیل عاملی تأییدی می‌باشد در این پژوهش برای اندازه‌گیری پایایی از ضریب آلفای کرونباخ و برای سنجش روایی از تکنیک قضاوتی افراد خبره در بعضی از شاخص‌ها انجام شده است. لذا پیشنهاد می‌شود که سایر محققین بعد از طراحی پرسش‌نامه تخصصی حوزه مورد مطالعه با رویکرد جدید تلاش نمایند تا کارا و پایا بودن پرسش‌نامه را با استفاده از آزمون‌های آماری مورد تحلیل و تفسیر قرار دهند.

بهترین شیوه مدیریت طراحی هر سازمان به‌عنوان یک سیستم و به دنبال آن کاربرد صحیح و به جای تکنیک‌های مدیریتی است. در این مقاله تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات ضمن نشان دادن استقلال روابط بین اجزا و جایگاه ابزارهای مدیریتی به‌عنوان پارامترهای طراحی در آخرین سطوح معرفی گردید. مدیران می‌توانند برای رسیدن به هریک از اهداف عملکردی ابزار متناظر آن را شناسایی نمایند، به‌عبارت دیگر با به‌کارگیری هر ابزار مشخص می‌شود که کدام اهداف عملکردی مدیران برآورده می‌گردد. تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات به‌عنوان یکی از جدیدترین تکنیک‌ها با بهره‌گیری از دو اصل استقلال و اطلاعات بسیاری از مشکلات مدیران امروزی برای استفاده از تعدد تکنیک و ابزارهای موجود را مرتفع کرده است. با توجه به بررسی پژوهش‌های مرتبط و یافته‌های حاصل از این پژوهش پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده از تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات به منظور طراحی سیستم ارزیابی عملکرد کارکنان، طراحی ساختار سازمانی، طراحی سیستم انتخاب و گزینش کارکنان، طراحی سیستم حقوق و دستمزد، طراحی سیستم اتوماسیون اداری، طراحی سیستم صف و... استفاده شود. طراحی محصول جدید منطبق با مزایای برتر همانند زیبایی، عملکرد، ارگونومی، مواد، بازار، روش‌های تولید به‌منظور ارتباط با مشتری است. یکی از بزرگ‌ترین مسائل در طراحی محصولات این است که با بهینه شدن یک هدف سایر اهداف از حالت بهینگی خارج می‌شوند. بنابراین طراحی محصولات با تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات منجر به خلق محصولات با بهترین کارایی ممکن می‌گردد و توصیه می‌شود از این تکنیک به‌منظور طراحی بسیاری از شبکه‌های فیزیکی استفاده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که از اصول تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات به منظور طراحی انواع پرسش‌نامه‌های دیگر درحوزه تربیت‌بدنی استفاده گردد.

طراحی مبتنی بر بدیهیات به‌عنوان تکنیکی فراگیر و موفق در حوزه طراحی علوم مهندسی، مدیریتی و اجتماعی محسوب می‌شود و به‌کارگیری این تکنیک در حوزه طراحی پرسش‌نامه یک رویکرد جدید و بدیع می‌باشد. بررسی ادبیات پژوهش در حوزه طراحی پرسش‌نامه نشان می‌دهد که تاکنون تئوری و روش سیستماتیک علمی معرفی نشده است. هدف این مطالعه معرفی الگوریتم و اصول بدیهی تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات بوده و نهایتاً تلاش شده تا اصول بدیهی آن در طراحی پرسش‌نامه به‌کار گرفته شود. روایی و پایایی آن در نمونه قابل ملاحظه‌ای مورد بررسی قرار گیرد. نتایج فوق نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪ پرسش‌نامه‌های طراحی شده به وسیله تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات ضمن برخورداری از سادگی و سرعت در طراحی نشان می‌دهد که از ضریب آلفای کرونباخ بالاتری برخوردار است. شیخ و مودی (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان رویکردی نوین در طراحی پرسش‌نامه با استفاده از تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات به این نتایج دست یافتند که کارا و پایا بودن پرسش‌نامه ارزیابی عملکرد دانشکده‌ها در سطح اطمینان ۹۵٪ به وسیله تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات از ضریب آلفای کرونباخ بالاتری برخوردار است؛ که با پژوهش مورد مطالعه هم-راستا است.

مزایای کاربرد تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات در طراحی پرسش‌نامه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

۱- استفاده از اصل استقلال به‌عنوان ابزاری قوی در تحلیل مسائل و درک سریع سؤالات پرسش‌نامه به طراح کمک می‌کند.

۲- قبل از معرفی تئوری تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات؛ تعیین نیازهای عملکردی و شناسایی سؤالات مرتبط در طراحی پرسش‌نامه مشکل بوده؛ اما با استفاده از تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات، طراحی هر فرآیند به صورت منظم‌تری انجام می‌پذیرد.

۳- تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات یک چارچوبی را برای درک کلی پرسش‌نامه فراهم می‌آورد به طوری که افراد قادرند تا خواسته‌ها، توانایی و اهداف پرسش‌نامه را طراحی نمایند.

۴- با اجرای اصول بدیهی در تکنیک طراحی مبتنی بر بدیهیات موجب می‌شود که پرسش‌نامه کارا تر و به بهترین نحو ممکن با ضریب آلفای کرونباخ بالاتری طراحی شود.

## REFERENCES

- Abbasi, M., Sheikh, R., Abaei Talaei, A., Tahmasebi, M. (2014). "Managing managers' thinking in the face of a forest uses techniques and management tools with an axiom design approach". *International Conference on Management Tools and Techniques. University of Tehran*.
- Akbari Yazdi, H., Hamidi, M., Sagadee, S. N., & Khabiri, M. (2014). "Analysis and quality analysis of services in the Iranian soccer league based on the Sarqual model". *Sport Management Studies*, 25, 15-38.
- Aldamoe, Fathi M. A., Yazam, Mohamed, Hamid Ab, Kamal, (2013), "Human Resource Management Practices on Organizational Performance in Libya Firm", *Public Administration Research*; Vol. 2, No. 1: 29- 31.
- Borgianni Y., Matt D. T., (2016). "Applications of TRIZ and axiomatic design: A comparison to deduce best practices in industry", *Procedia CIRP*, 39: 91-96.
- Brown, J. D., (2001). Using surveys in language programs. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Dornyei, Z. & Taguchi, t., (2010). Second language acquisition research series (2nd Ed.). New York.
- Eraji Nghondar, R., Mosheri, K., & Khabiri, M. (2015). "Determining the structural equation modeling the relationship between motivational chaoses with achieving the purpose of footballers in talent detection clubs in Mashhad". *Sport Management Studies*, 2(4), 89-106.
- Emadi, M., & Naseh, M. (2014). "Analysis of the factors affecting the satisfaction and presence of spectators at the Iranian Football Pro League". *Sport management and development*, 3(5), 63-75.
- Farrell Robert, Cliff Hooker., (2013). "Design, science and wicked problems", *Design Studies*, 34.6: 681-705.
- Farahani, A., Ghasemi, H., Honari, H., Khodadadi, MR. (2014). "Modeling of fanfare of brand-based Value for Iranian Football Clubs". *Applied research in sports management*, 3(11), 51-64.
- Gillham, B., (2008). *Developing a questionnaire (2nd Ed.)*. London: Continuum.
- Griffin R., Moorhead G., (2011). *Organizational behavior, South-Western*. Cengage Learning.
- Ghazanfari, D. (2011). "A survey on the coordination between business level strategy and human resources level strategies based on strategic reference points at SA-Iran Company". (Unpublished master's thesis). Tehran University-Qom Paradise, Iran.
- Iarossi, G., (2006). *the Power of Survey Design: A User's Guide for Managing Surveys, Interpreting Results, and Influencing Respondents*. Washington, D.C: The World Bank.
- Lee, Feng-Hui; Lee, Tzai-Zang; Wu, Wann-Yih., (2010). "the relationship between human resource management practices, business strategy and firm performance: evidence from steel industry in Taiwan"; *The International Journal of Human Resource Management*, 21: 9, 1351- 1372.
- March Salvatore T., Gerald F. Smith., (1995) "Design and natural science research on information technology", *Decision Support Systems* 15.4: 251-266.
- Mrak, BA, Joel M. (2011). *Managing Volunteers in Canadian Community Sport Organizations*, Thesis for the degree of Masters of Arts in Applied Health Sciences (Sport Management), Faculty of Applied Health Sciences, Brock University, St. Catharines, Ontario.
- Moodi, N. (2012). "Determining the validity and desirability of designed structures, using axiomatic design techniques with decision techniques, Master's Thesis", *Shahroud University of Technology*, 13-51.
- Naong, MN., (2014). "The Impact of Skills-Development Training on Lower-Level Employee's Motivation and Job Satisfaction – A Case-Study of Five South African Companies", *Mediterranean Journal of Social Sciences*, Vol. 5, No. 20, 369- 381.
- Nowrouzi, S. (2015). *Designing a human capital development model in sport with an emphasis on capability approach*. (Ph.D Thesis), Tarbiat Modarres University.
- Shaikh R, Moodi N (2014). "A New Approach in Designing a Questionnaire Using Aid-based Design Technique". *Educational Measurement Schedule*. 2014. 4 (16). P: 37-55.
- Shaikh R, Saremi, M. (2006). *Presentation of a mathematical model for the timing of the establishment of a purely designed production system based on axioms*. Tehran. University of Tehran.
- Shaikh R. (2014). *Managing managers' thinking in the face of a forest uses techniques and management tools with an axiom design approach*. International Conference on Management Tools and Techniques, Tehran, University of Tehran.
- Shaikh R. (2008). "Presentation of the mathematical model for the phase-out of the

- production system deployment using an axiom design". *Journal of Administrative and Economic Sciences*.3.
- Soltan Hosseini, M., Nasr Isfehahi, D., Nasr Isfehahi, F., & Jaber, A. (2014). "Determine the relative share of team identity among the managerial factors of the clubs present in the Iranian Premier League". *Sport Management*, 6(1), 109-133.
  - Salonitis K., (2016). "Design for additive manufacturing based on the axiomatic design method", *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 1-8.
  - Sudan, S. & Bradburn, N.M., (1974). *Respond effect in surveys: A Review and synthesis*. Chicago: adline.
  - Tajammal, Hussain, Sheikh Sana Ur Rehman, (2013). "Do Human Resource Management Practices Inspire Employees' Retention? Research Journal of Applied Sciences", *Engineering and Technology*, 6 (19): 3625-3633.
  - Zarali F., Yazgan H. R., (2016). "Solution of logistics center selection problem using the axiomatic design method", *World Academy of Science, Engineering and Technology*", *International Journal of Computer, Electrical, Automation, Control and Information Engineering*, 10(3): 489-495.

