

ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Designing a Structural Model of Human Resource Management Practices Focused on the Elderly in Public Organizations

Mohammad Ali Fadaei, Hossein Mansoori\*, Tayebeh Abbasnejad

Department of Industrial and Public Management, Faculty of Management, Economy, and Accounting, University of Hormozgan, Bandar Abbas, Iran

Received: 8 - 7 - 2024

Accepted: 8 - 6 - 2025

### ABSTRACT

**Introduction:** Demographic changes are an inevitable phenomenon in today's organizations. By acknowledging the aging of the workforce as a significant organizational challenge, the purpose of this research is to design a structural model of elderly-oriented human resource management measures in public organizations.

**Material and Methods:** This study is categorized as applied in terms of objective, descriptive-survey in terms of approach, and a mixed-method design (qualitative-quantitative) in terms of data collection. The information gathering tools used to review the research literature were library research methods, while a questionnaire was employed for collecting field data. Initially, the Delphi method was utilized to extract and identify elderly-oriented human resource management practices. In the second phase, a quantitative method was used to validate the model of elderly-oriented practices in public organizations and assess the current status of these practices.

**Results:** The results obtained from the model's goodness-of-fit in SmartPls 3 software and confirmatory factor analysis indicated high validity of the elderly-oriented human resource management practice model.

**Conclusion:** Additionally, the findings revealed that, from the perspective of the study's employees, the status of elderly-oriented human resource management practices in terms of implementation was not in a desirable state and did not meet employees' expectations.

**Keywords:** Human resource management practices, Aging, Elderly workforce, Delphi, Structural model

### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Fadaei M.A., Mansoori H., Abbasnejad T. Designing a Structural Model of Human Resource Management Practices Focused on the Elderly in Public Organizations. *J Health Saf Work*. 2025; 15(2): 412-431.

## 1. INTRODUCTION

The increasing number of old individuals emphasizes that aging leads to new challenges for societies and organizations in the long term. This situation can potentially present serious difficulties for organizations, as their most valuable resources, the human resources will age and eventually leave the organization. Aging is an inevitable phenomenon without geographical limitations, which affects all individuals and organizations. Human resources

are the most valuable assets of an organization, who will eventually leave the organization due to aging. Governments can encourage older individuals to remain in the workforce as long as possible and can motivate employers to support and engage their older employees. In this regard, human resource managers (HRM) must achieve a common understanding of the most appropriate age structure for their organization and define and adopt human resource management policies and techniques to help them achieve this goal.

\* Corresponding Author Email: [H.mansoori@hormozgan.ac.ir](mailto:H.mansoori@hormozgan.ac.ir)

## 2. MATERIAL AND METHODS

This research was based on an applied and exploratory research design, and in terms of implementation method, it was a descriptive survey. The initial indicators were extracted based on the research background and literature.

### Qualitative Research Population

The qualitative research population consisted of academic experts in the country with a Ph.D. degree in management, specializing in human resources and organizational behavior, and also organizational experts from among senior managers and human resources departments of public organizations.

In the third round of the Delphi method, the 60 practices identified from the second-stage questionnaire were presented in person to organizational experts and sent electronically to university experts. In this round, 26 experts participated in the research, while two university experts did not take part. The selection criterion for practices in this stage was an average score above 3. The questionnaire's items were structured in a five-point Likert scale format, ranging from "very low" (1) to "very high" (5). The results of the third round, obtained using SPSS v26 software, are presented in the table below. The Kendall coefficient value for this round is shown in the table below. Additionally, in this round, no new items were added by the experts, and no items were removed.

### Quantitative Research Population

The quantitative-stage population included managers, experts (staff and line), and experienced employees (those with long work records) employed in 20 public organizations in the city

of Jahrom. These organizations were selected for their willingness to cooperate and their potential for employee participation. Military and law enforcement organizations, civil registration offices, and entities unwilling to participate were excluded. (Figure 1)

### Model Fit

Model fit refers to how well a model corresponds and agrees with the relevant data. Therefore, in this section, goodness-of-fit tests were conducted.

### Measurement Model

Since all variables in the model were reflective in nature, the measurement model assessment included evaluation of construct validity and reliability. The assessment of validity and reliability is presented in the table below (Table 1).

Divergent validity was assessed through the Fornell-Larcker matrix and the cross-loadings table. In order to enhance divergent validity, PL5, WD1, WD4, WD6, WD7, and WD8 items were eliminated from the work design variable. Additionally, TD9, TD10, and TD11 from the training and development system variable, as well as HM3, HM4, and HM5 from the health management variable, were removed. Ultimately, out of the initial 60 indicators, 12 were excluded, resulting in 48 indicators organized within nine primary dimensions (Table 2).

Considering the results of the above table, as the values of the square root of the convergent validity for each construct in the present study are located on the main diagonal of the matrix, and the values of the intercorrelations among them, situated in the lower-left cells of the main diagonal, are higher, it can be inferred that the constructs of the interpretive model exhibit a stronger correlation

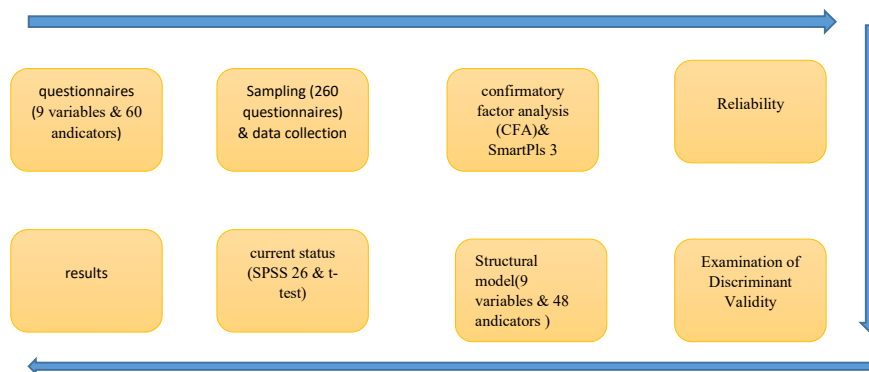


Fig. 1: process of research

Table 1: Reliability values and extracted variance

Variables	Cronbach's alpha	Composite reliability	Variance
Planning	0.883	0.919	0.740
Work design	0.958	0.963	0.665
Employment and hiring	0.840	0.926	0.862
Training and Development System	0.946	0.955	0.726
Health Management	0.928	0.949	0.823
Service compensation system	0.963	0.969	0.817
Performance Management	0.935	0.953	0.836
Knowledge Management	0.887	0.992	0.748
Retirement and exit	0.872	0.940	0.886
Human Resource Management Initiatives	0.986	0.987	0.613

Table 2: Examination of Discriminant Validity (Fornell-Larcker Matrix)

Variables	Workforce	Work design	Employment and hiring	Development System	Health Management	Service compensation system	Performance Management	Knowledge Management	Retirement and exit
Planning	0.86								
Work design	0.81	0.81							
Employment and hiring	0.60	0.75	0.92						
Training and Development System	0.69	0.76	0.73	0.85					
Health Management	0.71	0.77	0.72	0.81	0.90				
Service compensation system	0.68	0.78	0.77	0.82	0.90	0.90			
Performance Management	0.64	0.72	0.74	0.82	0.85	0.88	0.91		
Knowledge Management	0.72	0.75	0.72	0.79	0.82	0.83	0.81	0.86	
Retirement and exit	0.69	0.76	0.73	0.76	0.85	0.85	0.77	0.78	0.94

with their respective indicators compared to other constructs. In other words, the divergent validity of the model is satisfactorily established.

#### *Fitness model*

One of the measures of goodness of fit is a significant Z coefficient, as the relationship between constructs is confirmed when Z-value > 1.96. The results are listed in Table below (Table 3).

Based on the results, the path coefficient values are greater than 1.96 at a 95% confidence level, indicating the significance of the path coefficients.

The table below illustrates the fit indices of the research model. Suitable values for the Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) index should be less than 0.08. Given the results, the collected data for latent variable measurement demonstrate adequacy and necessary fit, which means that the results obtained from the research model estimation are reliable and dependable (Table 4).

Eventually, the model with nine main dimension and 48 secondary indices represents the final model of HRM measure focused on the elderly (Figure 2).

#### *The current status of the implementation of HRM practices in the public organizations*

The existing status of implementing the identified practices was assessed to examine the current state of HRM practices in public organizations. Data were analyzed utilizing SPSS v26 and the one-sample t-test. A desirable status was determined to be above the mean, with the threshold t-value set as 3. A total of 48 practices resulting from the model fit were categorized into nine primary dimensions of elderly-centric human resource management practices using SPSS v26. The mean for each primary dimension was calculated, yielding a new composite variable derived from the combination of variables, accompanied by statistical values and significance (sig) in the table below (Table 5):

Table 3: Path coefficients and sig. values

Main measures	Factor load	Measure	Factor load
Planning (PL)	24.535	PL1	38.052
		PL2	32.458
		PL3	55.948
		PL4	24.284
Word design (WD)	43.992	WD2	17.315
		WD3	24.729
		WD5	22.275
		WD9	30.077
		WD10	37.397
		WD11	24.709
		WD12	15.445
		WD13	40.289
		WD14	38.304
		WD15	10.288
		WD16	41.908
		WD17	26.137
		WD18	25.833
		Employment and hiring (EH)	32.103
		EH2	81.650
Training and Development System (TD)	48.993	TD1	32.332
		TD2	36.972
		TD3	36.522
		TD4	33.915
		TD5	49.511
		TD6	36.554
		TD7	33.256
		TD8	38.888
Health management (HM)	92.981	HM1	55.253
		HM2	58.995
		HM6	89.583
		HM7	73.248
Service compensation systems (CS)	110.599	CS1	49.466
		CS2	71.824
		CS3	51.319
		CS4	47.549
		CS5	56.422
		CS6	54.859
		CS7	60.632
Performance management (PM)	57.030	PM1	51.697
		PM2	79.383
		PM3	57.694
		PM4	75.177
Knowledge management (KM)	55.695	KM1	28.170
		KM2	62.256
		KM3	30.855
		KM4	56.016
Retirement and exit (RE)	52.93	RE1	77.590
		RE2	108.952

Table 4: SRMR Values

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0.071	0.074

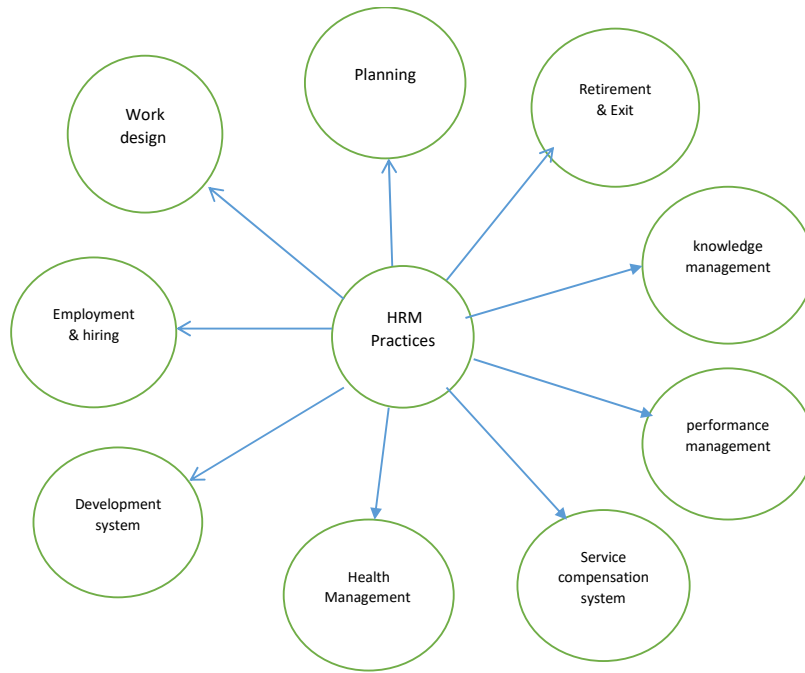


Fig. 2: Final Model of Elderly focused Human Resource Practices

Table 5: One-Sample t-test Results with Test Value = 3

Variables	Mean	t-value	Range	Sig.
Planning	2.523	-6.595	189	0.000
Work design	2.559	-6.045	189	0.000
Employment and hiring	2.460	-6.687	189	0.000
Development System	2.592	-5.550	189	0.000
Health Management	2.408	-6.931	189	0.000
Service compensation system	2.488	-5.964	189	0.000
Performance Management	2.603	-4.954	189	0.000
Knowledge Management	2.703	-3.838	189	0.000
Retirement and exit	2.442	-5.904	189	0.000

As observed, the mean scores are all below the value of 3. Furthermore, the sig value is zero, indicating that the implementation of the identified practices is not in a desirable zone.

**3. RESULTS AND DISCUSSION**

The model resulting from the study, through confirmatory factor analysis (CFA), yielded 48 practices across 9 primary dimensions. The evaluation of the existing status, conducted using SPSS v26 and a one-sample t-test, indicated that the

implementation levels of all existing practices were below the desirable threshold, as the mean scores for each practice were less than 3.

In line with previous research, three new practices were added to the identified practices based on the experts' recommendations. The addition included:

1. Encouraging constructive competition among the elderly workforce.
2. Recognizing outstanding ideas of elderly employees.

3. Inviting retirees on occasions for their presence, speeches, and sharing their knowledge and experiences.

#### 4. CONCLUSIONS

As indicated by the results, the current state of the implementation of the practices is unsatisfactory. Issues related to work design, such as dissatisfaction with hardware tools, like poor-quality monitors in many organizations, was a subject of employees' complaints, leading to ocular health issues due to prolonged usage. This problem was exacerbated by an increase in office hours,

which contradicted flexible work arrangements and reduced working hours, making it more challenging for older employees compared to their younger counterparts. Among the major obstacles to implementing the model by public organizations were inadequate allocated budgets, underestimating the expertise of the elderly employees, and failure to align such expertise and organizational knowledge towards organizational goals.

#### 5. ACKNOWLEDGMENT

We appreciate the collaboration and support provided by all participants in this study.

## طراحی مدل ساختاری اقدامات مدیریت منابع انسانی سالمندمحور در سازمان‌های دولتی

محمدعلی فدایی، حسین منصوری\*، طیبه عباس نژاد

گروه مدیریت صنعتی و دولتی، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۴/۱۸، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۳/۱۸

### چکیده

**مقدمه:** تغییرات جمعیتی پدیده‌ای اجتناب ناپذیر در سازمان‌های امروزی است. از آنجا که سالمندی نیروی کار از چالش‌های سازمانی است هدف این پژوهش طراحی مدل ساختاری اقدامات مدیریت منابع انسانی سالمندمحور در سازمان‌های دولتی است.

**روش کار:** این پژوهش از حیث هدف، کاربردی و از منظر روش اجرا، توصیفی-پیمایشی و بر اساس چگونگی گردآوری داده‌ها، در دسته تحقیقات آمیخته از نوع طرح متوالی اکتشافی (کیفی-کمی) قرار می‌گیرد. ابزار گردآوری اطلاعات جهت مرور ادبیات پژوهش، روش کتابخانه‌ای و برای گردآوری داده‌های میدانی، پرسشنامه است. در ابتدا از روش دلفی جهت استخراج و شناسایی اقدامات مدیریت منابع انسانی سالمندمحور استفاده گردید. در مرحله دوم پژوهش، روش کمی جهت اعتباریابی الگوی اقدامات سالمندمحور سازمان‌های دولتی و تعیین وضعیت موجود آن اقدامات انجام شد.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از برآزش مدل و به کارگیری نرم افزار Smart PLS ۳ و آزمون تحلیل عاملی تاییدی حاکی از اعتبار بالای الگوی اقدامات مدیریت منابع انسانی سالمندمحور در سازمان‌های دولتی در قالب ۹ بعد اصلی و ۴۸ شاخص فرعی ارائه شد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان داد که از دیدگاه کارکنان تحت مطالعه، اقدامات مدیریت منابع انسانی سالمندمحور از نظر اجرا در وضعیت مطلوبی قرار نداشته و سطح انتظار کارکنان را برآورده نمی‌کند.

**کلمات کلیدی:** اقدامات مدیریت منابع انسانی، سالمندی، نیروی کار سالمند، دلفی، مدل ساختاری

\* پست الکترونیکی نویسنده مسئول مکاتبه: [H.mansouri@hormozgan.ac.ir](mailto:H.mansouri@hormozgan.ac.ir)

### مقدمه

ساختار سنی برای سازمان خود به اشتراک بگذارند و همچنین سیاست‌ها و تکنیک‌های مدیریت منابع انسانی را تعریف و اتخاذ کنند تا به آنها در رسیدن به این هدف کمک کند (۳ و ۴).

از نظر کویبیج و همکاران (۲۰۲۲) اقدامات منابع انسانی فرصت محور، توانمندسازی روانی را در میان کارکنان سالمند و در نتیجه رفتار بازآفرینی شغلی آن‌ها افزایش می‌دهد. همچنین تغییر در ادراکات از اقدامات منابع انسانی فرصت محور به طور مثبت با تغییرات در توانمندسازی روانی و به نوبه خود به تغییرات در به کارگیری و رفتارهای بازآفرینی توسعه‌ای مرتبط است (۵).

بررسی کیفیت مدل سالمندی در محل کار، با هدف حمایت از سازمان‌ها برای مقابله با چالش‌های ناشی از سالمندی، نشان داد کلیشه‌های پراکنده در مورد کارکنان سالمند در تضاد با فرصت ارتقای پتانسیل انسانی هر کارمند است و پارادوکس‌های سازمانی را در اجرا ایجاد می‌کند. به عبارتی، مدیریت موثر سن در سازمان‌های کاری نه تنها باید عوامل مرتبط با سن، بلکه فرآیندهای مربوط به گذر زمان، و همچنین ابعاد متعدد مرتبط با ادراک کارکنان از کیفیت شغلشان را در نظر بگیرد. این یافته‌ها نشان دهنده مشارکت‌های نظری هم برای کارکنان و هم برای مدیران است (۶).

بررسی سیاست‌های اشتغال و بهره‌وری کارکنان در ارتباط با فناوری سازمان نشان داد شرکت‌های با فناوری بالا، تمایل به نیروی کار جوان تر دارند. در مقایسه با شرکت‌های بزرگ بازنشستگی چند نفر از کارکنان می‌تواند ساختار سنی شرکت را به طرز چشمگیری تغییر دهد. به طور خلاصه، مطالعه آینده سالمندی نیروی کار و تأخیر در بازنشستگی باید بر این تفاوت‌ها در شرکت‌ها متمرکز باشد و تأیید کند که پاسخ‌های کارفرمایان به نیروی کار سالمند به ویژگی‌های کارکنان و سازمان بستگی دارد (۷). متخصصان سازمانی می‌توانند از طریق فعالیت‌های جذب و نگهداری، آموزش و توسعه، ترتیبات کاری، انعطاف‌پذیری، طراحی کار، سلامت و مدیریت عملکرد،

با توجه به داده‌های مرکز آمار ایران تا سی سال دیگر جمعیت سالمندان ما به حدود ۳۰ درصد خواهد رسید (۱). سازمان‌ها می‌توانند اقدامات منابع انسانی خود را با توجه به اهمیت استراتژیک برنامه‌های مربوط به کارکنان سالمند، به شیوه‌های مختلف با نیازهای کارکنان تطبیق دهند. از نظر یتس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۰) دو دیدگاه در مورد فلسفه منابع انسانی را در مورد کارکنان سالمند مشخص کردند. در مدل استهلاک، فرض بر این است که کارکنان سالمند ارزش خود را از دست می‌دهند و باید تشویق شوند تا سازمان را ترک کنند. دیگری مدل بقا (حفظ و نگهداری) است که فرض می‌کند که کارکنان سالمند، دارایی‌های قابل تجدید هستند که اگر به درستی مدیریت شوند، همچنان ارزشمند باقی خواهند ماند (۲). از نظر بورک و ان.جی<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) و کوچاک<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) طبیعت اقتصادی جهانی و همچنین سالمند شدن نیروی کاری، از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر روی واقعیت سازمان‌ها در کشورهای صنعتی شناخته می‌شوند. به علاوه آنها بیان می‌کنند که این موقعیت احتمالاً در آینده نزدیک تغییر پیدا نمی‌کند. یک جامعه سالمند با چالش‌های زیادی روبرو می‌شود که مربوط به مسائلی مانند اقتصاد، جامعه، سیاست و فرهنگ می‌باشد. این مسائل از تأثیر سالمندی بر روی بهره‌وری ملی، رشد اقتصادی و رقابت جهانی تأکید دارند، با فرض اینکه کارایی و همکاری کارکنان سالمند در بازار کار نه تنها بر مطلوبیت اجتماعی و اقتصادی خود کارکنان تأثیر می‌گذارد، بلکه بر روی استاندارد زندگی نسل‌های حاضر و آینده نیز تأثیر می‌گذارد. علی‌رغم نیاز به حفظ نیروی کاری سالمند در بازار کار، اغلب روند کاهش مشارکت این افراد در سازمان‌ها مشاهده می‌گردد. شرکت‌ها به استخدام افراد جوان ادامه می‌دهند، بجای اینکه از مزیت دانش افراد سالمند استفاده کنند. از این لحاظ، مدیران منابع انسانی باید تصور مشترکی را در مورد مناسب‌ترین

1. Yeatts
2. Burke and Ng
3. Kocak

مدیریت فعال انتقال به بازنشستگی، و مبارزه با کلیشه‌های سنی منفی به سالمندی فعال کمک کند (۸).

با بررسی‌های صورت گرفته «آموزش» و «پاداش»، قدرشناسی و مشارکت» تکنیک‌های HRM هستند که کارکنان در سنین مختلف بیشترین ارزش را برای آنها قائل هستند. اگرچه نیاز به پیشرفت به نظر می‌رسد که با افزایش سن کاهش می‌یابد، با این حال تأثیر تکنیک‌های آموزش و توسعه همراه با بالا رفتن سن کاهش پیدا نمی‌کند. نتایج نشان می‌دهد که تکنیک‌های توسعه و آموزش منابع انسانی برای افراد سالمند به اندازه افراد جوان حائز اهمیت است (۹).

در تحقیق حاضر، از طریق جمع‌آوری اقدامات پژوهش‌های پیشین و همچنین افزودن سه مورد اقدام جدید خبرگان به مجموعه اقدامات شناسایی شده، به ارائه مدلی جامع از اقدامات و وظایف مدیریت منابع انسانی برای کارکنان سالمند سازمان‌های دولتی پرداخته شد. با بررسی تحقیقات گذشته به صورت پراکنده و غیر منسجم به موارد پیشنهادی از اقدامات HRM اشاره شده است که نیاز به ارائه و طراحی یک الگوی مناسب از HRM مبتنی بر سالمندان احساس می‌شود: دورکاری، بازنشستگی مرحله ای، تغییرات ارگونومی محل کار، ساعات کاری منعطف تر، مرخصی‌های بیشتر، کار پاره وقت، کار پروژه‌ای یا فصلی، طراحی مجدد شغل و استفاده بعنوان مربی و مشاور، آموزش و توسعه شغل.

از طرفی، هدف عمده تحقیقات انجام شده تاکنون این بوده است که درک کنند که چرا افراد سالمند زندگی کاری فعال خود را ترک می‌کنند، درحالی که عوامل بازدارنده کمتر مورد بحث قرار گرفته‌اند. اطلاعات کمی در مورد این اقدامات و تکنیک‌ها بخصوص در حوزه مدیریت منابع انسانی وجود دارد که کارکنان سالمند را ترغیب می‌کنند تا فعال باقی بمانند.

از آنجا که مطالعه جامع و کاملی در داخل و خارج کشور در زمینه شناسایی و ارزیابی اقدامات مدیریت منابع انسانی خاص کارکنان سالمند صورت نگرفته است، این پژوهش در صدد طراحی یک الگوی اقدامات مدیریت

منابع انسانی سالمندمحور در سازمان‌های دولتی است.

### روش کار

این پژوهش بر اساس هدف، کاربردی و از نوع تحقیق اکتشافی بوده و از منظر روش اجرا، توصیفی-پیمایشی می‌باشد و شاخص‌های اولیه بر مبنای پیشینه پژوهش استخراج شد.

#### جامعه تحقیق بخش کیفی

جامعه تحقیق در بخش کیفی از خبرگان دانشگاهی کشور با مدرک دکترای مدیریت گرایش منابع انسانی و رفتار سازمانی و خبرگان سازمانی از مدیران ارشد سازمانی و بخش منابع انسانی سازمان‌های دولتی شهرستان جهرم در نظر گرفته شد.

#### جامعه تحقیق بخش کمی

جامعه بخش کمی تحقیق، جامعه آماری این بخش شامل مدیران، کارشناسان (ستادی و عملیاتی) و کارکنان مجرب (کارکنان با سابقه) شاغل در ۲۰ سازمان دولتی شهر جهرم می‌شود. این سازمان‌ها به دلیل امکان همکاری و مشارکت کارکنان انتخاب شدند. سازمان‌های نظامی و انتظامی، ثبت احوال و مواردی که حاضر به همکاری نبودند حذف شدند.

#### نمونه و روش نمونه‌گیری

##### نمونه و روش نمونه‌گیری بخش کیفی

پانل دلفی با مشارکت ۲۸ نفر از خبرگان دانشگاهی و سازمانی تشکیل یافت. خبرگان دانشگاهی از دکترای مدیریت و عموماً از گرایش منابع انسانی و رفتار سازمانی تشکیل شد و انتخاب آن‌ها به روش هدفمند و گلوله برفی صورت گرفت. خبرگان سازمانی ۱۵ نفر از مدیران ارشد و بخش مدیریت منابع انسانی، سازمان‌های دولتی شهرستان جهرم بود که تمایل به همکاری تا آخرین راند وقت در پر کردن پرسشنامه از معیارهای انتخاب اعضا بود. بنابراین، انتخاب نمونه تحقیق، هدفمند و به روش

است. تعداد ۲۸ نفر افراد حاضر در پانل دلفی بود که ۱۵ نفر خبرگان سازمانی متشکل از مدیران ارشد ۸ سازمان دولتی و ۱۳ نفر خبرگان دانشگاه‌های کشور بود. خبرگان سازمانی از بین مدیران ارشد سازمانی و بخش منابع انسانی سازمان‌های دولتی شهر جهرم و با تاکید به همکاری و مشارکت در مراحل مختلف دلفی انتخاب شدند. سوالات پرسشنامه در قالب طیف لیکرت ۵ تایی از خیلی کم معادل عدد ۱ تا خیلی زیاد معادل عدد ۵ بود.

#### نتایج راند اول

داده‌های حاصل از طریق نرم افزار 26 spss و آزمون کندال تحلیل شد. معیار انتخاب، کسب نمره میانگین بالای ۳ بود (۱۰) که ۱۳ مورد حذف شد. نتایج پرسشنامه راند اول به همراه میانگین و موارد حذف شده به رنگ زرد در جدول زیر آمده است. (جدول ۱)

در این راند، از بین اقدامات پیشنهادی خبرگان، با حذف موارد دارای همپوشانی و تکراری، ۳ مورد اقدام جدید شامل: ایجاد رقابت مثبت بین کارکنان، تجلیل از ایده‌های برتر و دعوت از بازنشستگان در مناسبت‌ها برای حضور و سخنرانی و انتقال دانش و تجارب به پرسشنامه جدید اضافه شد و پرسشنامه راند دوم با ۶۹ اقدام آماده شد. همچنین با پیشنهاد خبرگان به بخش ارگونومیک، نصب و راه اندازی اسانسور در محیط کار اشاره شد. برای دو بعد اصلی اقدامات مدیریت منابع انسانی: توانمندسازی کارکنان و مدیریت استعداد که اقدامی شناسایی نشده بود توسط خبرگان هم موردی پیشنهاد نشد و از پرسشنامه حذف شد.

#### راند دوم دلفی

پرسشنامه راند دوم، با ۶۹ اقدام، در قالب طیف لیکرت پنج تایی، تدوین شد و برای خبرگان سازمانی بصورت حضوری و پرسشنامه الکترونیک برای خبرگان دانشگاهی ارسال شد. در این راند تعداد ۲۶ نفر از خبرگان در تحقیق شرکت کردند و ۲ نفر از خبرگان دانشگاهی مشارکت نکردند.

گلوله برفی و پیش شرط مشارکت و دقت در طول تحقیق انتخاب شدند.

#### نمونه و روش نمونه گیری بخش کمی

روش نمونه گیری چند مرحله ای می باشد. در مرحله اول، با توجه به مشکلات مربوط به توزیع پرسشنامه و عدم همکاری سازمانی، تعداد ۳۵ سازمان دولتی شهرستان جهرم در نظر گرفته شد که در ۲۰ سازمان دولتی به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. در مرحله دوم، جامعه آماری این بخش شامل مدیران، کارشناسان (ستادی و عملیاتی) و کارکنان مجرب (کارکنان با سابقه) شاغل در سازمانهای دولتی شهرستان جهرم می شود که به روش سهمیه ای-تصادفی پرسشنامه ها بین سازمانها توزیع گردید. به کمک جدول کرجسی و مورگان<sup>۱</sup>، اندازه نمونه ۲۴۸ نفر محاسبه شد که تعداد ۲۶۰ پرسشنامه توزیع شد. در بعضی موارد امتناع سازمانها از ارائه هرگونه آمار و عدم همکاری سازمان برنامه و بودجه استان، با اتکا بر آمار غیر رسمی، حجم جامعه مرد نظر در تحقیق، ۷۰۰ نفر تخمین زده شد. بنابراین تعداد ۲۶۰ پرسشنامه، به روش سهمیه ای-تصادفی توزیع شد که ۱۹۰ پرسشنامه سالم عودت یافت. یکی از پرسشنامه‌ها به دلیل "داده پرت بودن" حذف شد و تحلیل داده بر اساس ۱۸۹ پرسشنامه انجام شد.

#### یافته ها

##### یافته های روش دلفی

پرسشنامه راند اول در قالب طیف لیکرت پنج تایی، در اختیار ۲۸ نفر از خبرگان قرار گرفت. به ۱۵ نفر خبرگان سازمانی به شکل مراجعه حضوری و پرسشنامه الکترونیک به ۱۳ نفر خبرگان دانشگاهی با مدرک دکترای مدیریت و عموماً گرایش مدیریت منابع انسانی و رفتار سازمانی ارسال شد. در این بخش به بررسی توزیع نمونه آماری از حیث متغیرهایی چون جنسیت، سابقه کار، سطح تحصیلات خبرگان حاضر در بخش دلفی پرداخته شده

1. Krejcie & Morgan

جدول ۱: نتایج دلفی راند اول، TVALUE=3

ردیف	شرح	میانگین
<b>برنامه‌ریزی تخصصی منابع انسانی سالمند</b>		
۱	اتخاذ یک رویکرد جامع برنامه مدیریت سن برای همه اعضا (فرصت ارتقای دانش و مهارت، تغییر نقش‌های کاری در تمام سنین برای کارکنان)	۳/۴۶
۲	اتخاذ تدابیری به نفع کارکنان سالمند از نظر آموزش و بهتر شدن در انجام کار	۳/۲۵
۳	بکارگیری سیاست‌های به روز برای کارکنان سالمند (بکارگیری قوانین، سیاست‌ها و خط مشی‌های به روز)	۳/۴۳
۴	حذف کلیشه‌های سنی برای کارکنان سالمند از طریق برنامه‌های آموزشی، تبلیغاتی و رسانه‌ای	۳/۳۲
۵	اتخاذ استراتژی‌هایی در جهت حفظ کارکنان سالمند	۲/۹۳
۶	برنامه ریزی برای اقدامات پیشگیرانه کمبود نیروی کار در آینده	۳/۶۱
<b>تجزیه و تحلیل و طراحی شغل</b>		
۷	توجه همزمان به مقوله کارایی در سازمان و الزامات اداری کارکنان سالمند از قبیل: استخدام، حقوق و دستمزد، پاداش‌ها و...	۳/۵۴
۸	کاهش فشار کاری برای کارکنان سالمند	۳/۱۴
۹	بهبود شرایط کاری برای کارکنان سالمند	۳/۳۶
۱۰	ارتباط و تعامل مثبت دیگر کارکنان با کارکنان سالمند	۴/۰۴
۱۱	انتقال کارکنان سالمند به شغل کمتر استرس زا	۳/۵۷
۱۲	اختیار و استقلال و مشارکت کارکنان سالمند در تصمیم‌گیری	۳/۲۱
۱۳	درگیر بودن با کار برای کارکنان سالمند	۳/۲۹
۱۴	احساس مفید بودن، ارزشمندی و بااهمیت بودن کارکنان سالمند برای سازمان از طریق: توسعه افقی و عمودی (غنی‌سازی) شغل، چرخش شغلی، کسب هویت شغلی، انتقال درون و برون سازمانی و...	۳/۹۳
۱۵	آوردن ابتکارات در زمینه کار و زندگی برای کارکنان سالمند	۳/۴۳
۱۶	انتقال کارکنان سالمند به شغل با ریسک کمتر	۳/۳۶
۱۷	تطبیق توصیف شغل و شرایط کاری کارکنان سالمند	۳/۵۷
۱۸	فراهم کردن ابزار و وسایل لازم برای سلامتی جسمی و روانی برای کارکنان سالمند (صندلی با قابلیت تنظیم ارتفاع و...)	۳/۷۱
۱۹	امکان دسترسی به تکنولوژی‌های جدید برای کارکنان سالمند	۳/۳۲
۲۰	اجتناب از حرکات تکراری برای کارکنان سالمند	۳/۳۶
۲۱	شرح شغل به روز شده برای کارکنان سالمند	۳/۲۹
۲۲	امکانات عملی برای طراحی مجدد کار متناسب کارکنان سالمندان: رویکرد مبتنی بر سازمان	۳/۶۱
۲۳	بارآفرینی شغلی (طراحی مجدد): رویکرد مبتنی بر فرد (استفاده از کارکنان سالمند در طراحی مجدد شغل)	۳/۱۸
۲۴	استراحت‌های مکرر در محل کار متناسب کارکنان سالمند	۲/۶۸
۲۵	مرخصی اضافی برای کارکنان سالمند	۲/۷۹
۲۶	ساعات کاری انعطاف‌پذیر برای کارکنان سالمند	۳/۳۶
۲۷	کار نامنظم (کار در تعطیلات، آخر هفته) برای کارکنان سالمند	۳/۱۴
۲۸	کاهش روزهای کاری در طول هفته برای کارکنان سالمند	۳/۰۴
۲۹	مرخصی بدون حقوق برای کارکنان سالمند (برای نگهداری از کودکان، والدین و ...)	۲/۸۹
۳۰	دورکاری برای کارکنان سالمند	۳/۱۴
۳۱	ساعات و شیفت‌های کاری کمتر در طول هفته برای کارکنان سالمند	۲/۸۹
۳۲	آزاد بودن از وظایف خاص برای کارکنان سالمند	۲/۸۹
<b>سیستم استخدام و بکارگماری</b>		
۳۳	بکارگیری مدل‌های شغلی متمایز برای کارکنان سالمند (استفاده در موقعیت مدیریتی، مشاور، مربی و ...)	۳/۴۶
۳۴	استراتژی‌های غیر متعصبانه استخدام (رفع تبعیض سنی در استخدام) برای کارکنان سالمند	۲/۹۳
۳۵	قابلیت استخدام بر اساس تخصص شغلی برای کارکنان سالمند	۳/۳۲
۳۶	استفاده از کارکنان سالمند در کارمندپایی	۳/۲۱
۳۷	انتخاب از کارکنان سالمند (عدم تبعیض سنی در انتخاب)	۳/۴۶

ادامه جدول ۱: نتایج دلفی راند اول، TVALUE=3

ردیف	شرح	میانگین
۳۸	بکارگیری کارکنان سالمند بعنوان کارکنان قراردادی، پیمانی، پروژه ای، فصلی و ...	۳/۰۴
<b>سیستم توسعه منابع انسانی</b>		
۳۹	آموزش مستمر برای کارکنان سالمند	۳/۷۵
۴۰	ادامه تحصیل دوره‌های آموزشی خارج از کار برای شغل‌های بعدی کارکنان سالمند	۲/۷۹
۴۱	برنامه‌های توسعه فردی آموزش و توسعه برای کارکنان سالمند	۳/۵۷
۴۲	برنامه‌های آگاهی مبارزه با کلیشه‌های سنی	۲/۴۶
۴۳	آموزش مدیریت سن برای مدیران	۳/۳۹
۴۴	آموزش به روز شغل فعلی برای کارکنان سالمند	۳/۵۴
۴۵	یادگیری الکترونیک برای کارکنان سالمند	۳/۳۶
۴۶	ترویج فرهنگ مشارکتی	۳/۸۹
۴۷	یادگیری غیر رسمی (آموزش حین کار، یادگیری همتا) برای کارکنان سالمند	۳/۴۳
۴۸	توسعه (افقی) مداوم شغلی برای کارکنان سالمند	۳/۲۹
۴۹	چرخش شغلی برای کارکنان سالمند	۲/۸۶
۵۰	غنی سازی شغل و واگذاری مسئولیت‌های بیشتر برای کارکنان سالمند	۲/۸۹
۵۱	روابط مرید-مردادی و مربیگری (آموزش دیگر کارکنان از طریق کارکنان سالمند در نقش‌های مشاوره، مربی و..)	۳/۸۲
۵۲	فلات زدگی (سکون) سلسله مراتبی (عدم ارتقاء عمودی) برای کارکنان سالمند	۲/۷۵
۵۳	استفاده کارکنان سالمند در رتبه‌های شغلی پایین تر (تنزل)	۲/۲۵
۵۴	ماموریت‌ها و تجارب (کسب تجارب مثبت درون و برون سازمانی برای کارکنان سالمند)	۳/۱۸
۵۵	برنامه‌ریزی جانشینی کارکنان سالمند	۳/۸۲
<b>بهداشت، سلامتی و ایمنی (مدیریت بهداشت)</b>		
۵۶	ترویج (الگوهای) زندگی سالم برای کارکنان سالمند	۳/۶۱
۵۷	غربالگری پزشکی پیشگیرانه کارکنان سالمند	۳/۷۵
۵۸	امکانات تناسب و سلامت در محیط کار کارکنان سالمند (دسترسی به باشگاه و امکانات تناسب اندام)	۳/۴۳
۵۹	بازپرداخت حق عضویت در باشگاه‌های ورزشی خارج از محل کار برای کارکنان سالمند	۳/۵۴
۶۰	سازماندهی و برگزاری فعالیت‌های ورزشی (تیم فوتبال، والیبال و..) برای کارکنان سالمند	۳/۳۲
۶۱	آموزش تغذیه سالم برای کارکنان سالمند	۳/۴۶
۶۲	شناسایی و پیشگیری از ریسک در محل کار برای کارکنان سالمند	۳/۴۶
<b>سیستم جبران خدمات</b>		
۶۳	پاداش و جبران منصفانه (بر اساس نتایج سازمان) و متناسب با سن برای کارکنان سالمند	۳/۵۰
۶۴	حمایت از کارکنان سالمند در مواجهه با آسیب‌های مربوط به سالمندی	۳/۶۸
۶۵	افزایش درآمد کارکنان سالمند بدون کاهش مزایای صندوق بیمه	۳/۶۱
۶۶	حذف مالیات بر حقوق از کار پاره وقت برای کارکنان سالمند در حالات مختلف بازنشستگی (تدریجی و..) هستند.	۳/۷۱
۶۷	تضمین (امنیت) شغلی کارکنان سالمند	۳/۶۸
۶۸	چالشی یا معنی دار نمودن شغل برای کارکنان سالمند	۳/۴۳
۶۹	برجسته کردن موفقیت‌ها و دستاوردهای کارکنان سالمند	۳/۹۲
<b>مدیریت عملکرد</b>		
۷۰	ارزیابی عملکرد منظم و بی طرفانه (بلاحظه تبعیض سنی) برای کارکنان سالمند	۳/۴۶
۷۱	مدیریت عملکرد براساس نتایج عینی و قابل اندازه‌گیری کارکنان سالمند	۳/۵۰
۷۲	بازخورد مفید به کارکنان سالمند	۳/۹۲
۷۳	بکارگیری سیستم‌های متنوع بازخورد (بازخورد ۳۶۰ درجه و..) برای کارکنان سالمند	۳/۴۶
<b>مدیریت دانش</b>		
۷۴	انجام وظایف به صورت گروهی با تنوع سنی بین کارکنان	۳/۳۹
۷۵	انتقال دانش (نقش کارکنان سالمند بعنوان مشاور، تدریس خصوصی، راهنما، مربیگری و..)	۴/۰۷

ادامه جدول ۱: نتایج دلفی راند اول، TVALUE=3

ردیف	شرح	میانگین
۷۶	اشتراک‌گذاری و تسهیم اطلاعات و تجربیات	۴/۰۰
<b>بازنشستگی و خاتمه کار</b>		
۷۷	برنامه‌های خروج از اشتغال و طرح‌های بازنشستگی کارکنان سالمند (بازنشستگی: مرحله ای، فازی، پاره وقت، تدریجی و..)	۳/۵۷
۷۸	حق باقی ماندن پس از ۶۵ سال (کارکنان سالمند بتوانند بعد از ۶۵ سالگی هم کار کنند)	۲/۲۱
۷۹	افزایش مزایای بازنشستگی کارکنان سالمند	۳/۵۷

پرسشنامه سالم عودت داده شد. یکی از پرسشنامه‌ها به دلیل "داده پرت بودن" حذف شد و تحلیل داده‌ها بر اساس ۱۸۹ پرسشنامه انجام شد. لیست سازمان‌های دولتی جهرم با همکاری فرمانداری جهرم تهیه شد.

#### برازش مدل

منظور از برازش مدل این است که تا چه حد یک مدل با داده‌های مربوطه سازگاری و توافق دارد. بررسی برازش مدل مفهومی پژوهش در دو مرحله صورت گرفته است. نخست مدل اندازه‌گیری و سپس بررسی مدل ساختاری و در ادامه آزمون‌های نیکویی برازش آمده که به تفصیل در مورد آن‌ها بحث شده است.

#### مدل اندازه‌گیری

از آنجا که تمامی متغیرهای مدل از نوع سازه انعکاسی بودند بررسی مدل اندازه‌گیری شامل ارزیابی روایی سازه و پایایی متغیرها می‌شود. پایایی با دو شاخص آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی و روایی سازه با دو شاخص روایی واگرا و روایی همگرا سنجیده می‌شود. بررسی روایی پایایی در جدول زیر آمده است. (جدول ۲)

با توجه به جدول بالا می‌توان وضعیت مناسب مقدار پایایی ترکیبی  $CR>0.7$  (۱۳) و میانگین واریانس استخراجی  $AVE>0.5$  (۱۴) و آلفای کرونباخ  $CA>0.7$  (۱۵) تمام متغیرها را تأیید کرد.

روایی واگرا از طریق ماتریس فورنل-لارکر و جدول بارهای متقاطع سنجیده می‌شود. برای بهبود شاخص‌های روایی واگرا از متغیر برنامه ریزی PL5

در این مرحله ۹ مورد توسط خبرگان حذف شد و در نهایت ۶۰ اقدام با معیار میانگین بالاتر از عدد ۳ باقی ماند. ضریب کندال در این راند مقدار ۰/۰۷۲ به دست آمد.

#### راند سوم دلفی

در این راند ۲۶ نفر، ۱۵ نفر خبره سازمانی و ۱۱ نفر خبرگان دانشگاهی شرکت کردند. مقدار ضریب کندال در این راند، ۰/۰۶۹ به دست آمد. معیارانتخاب آیت‌ها، کسب میانگین بالاتر از عدد ۳ باقی ماند (۱۰). در نهایت، با توجه به اینکه در راند سوم اقدام جدیدی پیشنهاد نشد و آیت‌ها هم توسط خبرگان حذف نشد، همچنین ضریب کندال اختلاف ناچیز با راندهای قبل داشت تصمیم به پایان راندهای دلفی گرفته شد (۱۱). با توجه به نتایج فوق مرحله کیفی تحقیق به پایان رسید و با نهایی کردن پرسشنامه حاصل از راند سوم دلفی (۱۲) پرسشنامه مرحله کمی تدوین شد و به بررسی وضعیت فعلی انجام اقدامات شناسایی شده، در سازمان‌های دولتی جهرم پرداخته شد. در پایان راند سوم ردیف‌های ۵، ۲۰، ۲۴، ۲۵، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۴، ۳۵، ۳۷، ۳۸، ۴۰، ۴۲، ۴۹، ۵۰، ۵۲، ۵۳، ۵۶ و ۶۶ از جدول ۱ حذف شدند و با اضافه شدن ۳ مورد پیشنهادی خبرگان، در مجموع بر روی ۶۰ شاخص تحلیل عاملی صورت گرفت.

#### یافته‌های بخش کمی

بر اساس پرسشنامه حاصل از راند سوم دلفی، پرسشنامه مرحله کمی تدوین شد. تعداد ۲۶۰ پرسشنامه در ۲۰ سازمان دولتی شهرستان جهرم توزیع شد که ۱۹۰

جدول ۲: مقادیر پایایی و واریانس استخراجی

متغیرها	آلفای کرونباخ	ضریب پایایی ترکیبی	واریانس استخراجی
برنامه‌ریزی	۰/۸۸۳	۰/۹۱۹	۰/۷۴۰
طراحی شغل	۰/۹۵۸	۰/۹۶۳	۰/۶۶۵
سیستم استخدام و به کارگماری	۰/۸۴۰	۰/۹۲۶	۰/۸۶۲
سیستم توسعه	۰/۹۴۶	۰/۹۵۵	۰/۷۲۶
مدیریت بهداشت	۰/۹۲۸	۰/۹۴۹	۰/۸۲۳
سیستم جبران خدمات	۰/۹۶۳	۰/۹۶۹	۰/۸۱۷
مدیریت عملکرد	۰/۹۳۵	۰/۹۵۳	۰/۸۳۶
مدیریت دانش	۰/۸۸۷	۰/۹۹۲	۰/۷۴۸
بازنشستگی و خاتمه کار	۰/۸۷۲	۰/۹۴۰	۰/۸۸۶
اقدامات مدیریت منابع انسانی	۰/۹۸۶	۰/۹۸۷	۰/۶۱۳

جدول ۳: بررسی روایی واگرا (ماتریس فورنل لارکر)

متغیرها	برنامه‌ریزی	طراحی شغل	سیستم استخدام و به کارگماری	سیستم توسعه	مدیریت بهداشت	سیستم جبران خدمات	مدیریت عملکرد	مدیریت دانش	بازنشستگی و خاتمه کار
برنامه‌ریزی	۰/۸۶۰								
طراحی شغل	۰/۸۱۴	۰/۸۱۶							
سیستم استخدام و به کارگماری	۰/۶۰۹	۰/۷۵۴	۰/۹۲۸						
سیستم توسعه	۰/۶۹۰	۰/۷۶۸	۰/۷۳۴	۰/۸۵۲					
مدیریت بهداشت	۰/۷۱۰	۰/۷۷۳	۰/۷۲۶	۰/۸۱۲	۰/۹۰۷				
سیستم جبران خدمات	۰/۶۸۶	۰/۷۸۴	۰/۷۷۰	۰/۸۲۴	۰/۹۰۳	۰/۹۰۴			
مدیریت عملکرد	۰/۶۴۸	۰/۷۲۱	۰/۷۴۰	۰/۸۲۶	۰/۸۵۱	۰/۸۸۳	۰/۹۱۴		
مدیریت دانش	۰/۷۲۵	۰/۷۵۵	۰/۷۲۳	۰/۷۹۰	۰/۸۲۴	۰/۸۳۴	۰/۸۱۸	۰/۸۶۵	
بازنشستگی و خاتمه کار	۰/۶۹۶	۰/۷۶۴	۰/۷۳۰	۰/۷۶۵	۰/۸۵۵	۰/۸۵۷	۰/۷۷۹	۰/۷۸۲	۰/۹۴۱

نهایت از ۶۰ شاخص ۱۲ شاخص حذف شد و به ۴۸ مورد در قالب ۹ بعد اصلی کاهش یافت. معیار سنجش در ماتریس فورنل-لارکر، بزرگی عناصر سردسته، نسبت به مقادیر زیرین ماتریس است (فورکر) (۱۶). برای این منظور، شاخص‌هایی که کمترین مقدار بارعاملی داشتند (به صورت تجربی و آزمون و خطا) حذف شد (جدول ۳). با توجه به نتایج جدول ۳، از آن جا که مقدار جذر روایی

(ردیف ۶ جدول ۱)، از متغیر طراحی شغل پنج شاخص WD8 و WD7، WD6، WD4، WD1 (ردیف های ۷، ۱۰، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ جدول ۱) حذف شد. از متغیر سیستم توسعه منابع انسانی سه شاخص TD9، TD10 و TD11 (ردیف های ۵۲، ۵۴ و ۵۵ جدول ۱) حذف شد. از متغیر مدیریت بهداشت سه متغیر HM3، HM4 و HM5 (ردیف های ۵۸، ۵۹ و ۶۰ جدول ۱) حذف شد. در

جدول ۴: مقادیر ضرائب مسیر و اعداد معناداری

بار عاملی	اقدامات	بار عاملی	اقدامات اصلی
۳۸/۰۵۲	PL1	۲۴/۵۳۵	برنامه‌ریزی (PL)
۳۲/۴۵۸	PL2		
۵۵/۹۴۸	PL3		
۲۴/۲۸۴	PL4		
۱۷/۳۱۵	WD2	۴۳/۹۹۲	طراحی شغلی (WD)
۲۴/۷۳۹	WD3		
۲۲/۲۷۵	WD5		
۳۰/۰۷۷	WD9		
۳۷/۳۹۷	WD10		
۲۴/۷۰۹	WD11		
۱۵/۴۴۵	WD12		
۴۰/۲۸۹	WD13		
۳۸/۳۰۴	WD14		
۱۰/۲۸۸	WD15		
۴۱/۹۰۸	WD16		
۲۶/۱۳۷	WD17		
۲۵/۸۳۳	WD18		
۱۰۸/۳۷۷	EH1		
۸۱/۶۵۰	EH2		
۳۲/۳۲۲	TD1	۴۸/۹۹۳	سیستم آموزش و توسعه (TD)
۳۶/۹۷۲	TD2		
۳۶/۵۲۲	TD3		
۳۳/۹۱۵	TD4		
۴۹/۵۱۱	TD5		
۳۶/۵۵۴	TD6		
۳۳/۲۵۶	TD7		
۳۹/۸۸۸	TD8		
۵۵/۲۵۳	HM1	۹۲/۹۸۱	مدیریت سلامت (HM)
۵۸/۹۹۵	HM2		
۸۹/۵۸۳	HM6		
۷۳/۲۴۸	HM7		
۴۹/۴۶۶	CS1	۱۱۰/۵۹۹	سیستم جبران خدمات (CS)
۷۱/۸۲۴	CS2		
۵۱/۳۱۹	CS3		
۴۷/۵۴۹	CS4		
۵۶/۴۲۲	CS5		
۵۴/۸۵۹	CS6		
۶۰/۶۳۲	CS7		
۵۱/۶۹۷	PM1	۵۷/۰۳۰	مدیریت عملکرد (PM)
۷۹/۳۸۳	PM2		
۵۷/۶۹۴	PM3		
۷۵/۱۷۷	PM4		
۲۸/۱۷۰	KM1	۵۵/۶۹۵	مدیریت دانش (KM)
۶۳/۲۵۶	KM2		
۳۰/۸۵۵	KM3		
۵۶/۰۱۶	KM4		
۷۷/۵۹۰	RE1	۵۲/۹۳	بازنشستگی و خروج از کار (RE)
۱۰۸/۹۵۲	RE2		

جدول ۵: مقدار اس آر ام ار

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	۰/۰۷۱	۰/۰۷۴

جدول ۶: نتایج تی تک نمونه‌ای با معیار Test Value = 3

متغیرها	میانگین	آماره T	دامنه	سطح معناداری (sig)
برنامه‌ریزی	۲/۵۲۳	-۶/۵۹۵	۱۸۹	۰/۰۰۰
طراحی شغل	۲/۵۵۹	-۶/۰۴۵	۱۸۹	۰/۰۰۰
استخدام و بکارگماری	۲/۴۶۰	-۶/۶۸۷	۱۸۹	۰/۰۰۰
آموزش و توسعه	۲/۵۹۲	-۵/۵۵۰	۱۸۹	۰/۰۰۰
مدیریت بهداشت	۲/۴۰۸	-۶/۹۳۱	۱۸۹	۰/۰۰۰
جبران خدمات	۲/۴۸۸	-۵/۹۴۶	۱۸۹	۰/۰۰۰
مدیریت عملکرد	۲/۶۰۳	-۴/۹۵۴	۱۸۹	۰/۰۰۰
مدیریت دانش	۲/۷۰۳	-۳/۸۳۸	۱۸۹	۰/۰۰۰
بازنشستگی و خروج	۲/۴۴۴	-۵/۹۰۴	۱۸۹	۰/۰۰۰

منابع انسانی سالمندمحور حاصل شد که در زیر آمده است (شکل ۱).

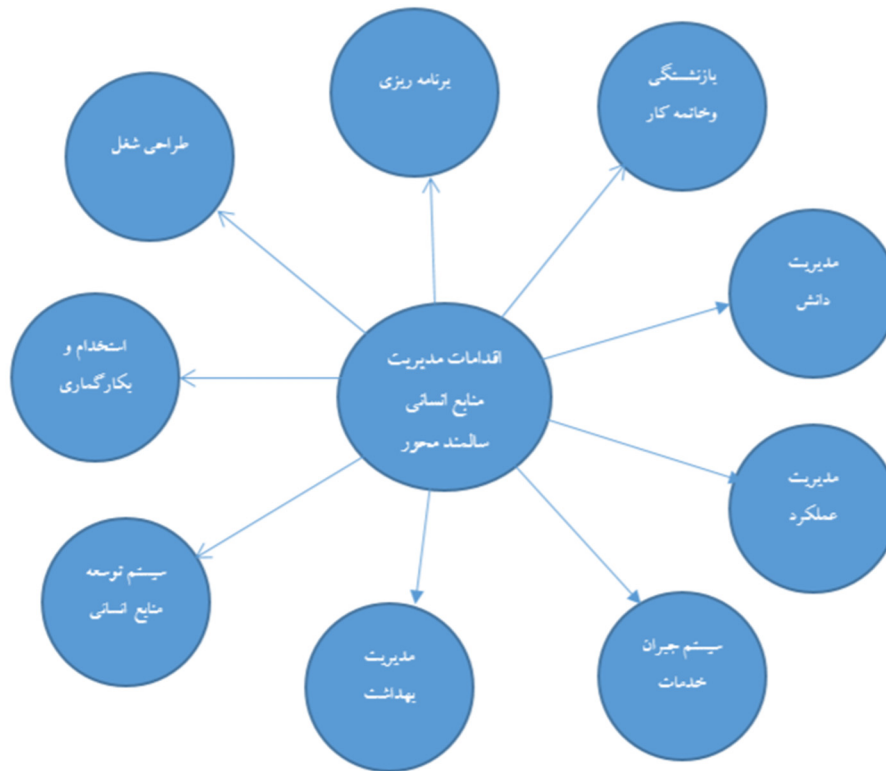
**بررسی وضعیت فعلی انجام اقدامات در سازمان‌های دولتی**  
در پاسخ به بررسی وضعیت فعلی انجام اقدامات مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی، داده‌ها با استفاده از نرم افزار spss26 و آزمون تی تک نمونه‌ای بررسی شد. وضعیت مطلوب بالاتراز میانگین یعنی انتخاب عدد ۳ بعنوان t value در نظر گرفته شد. تعداد ۴۸ اقدامات حاصل از برازش مدل، در قالب ۹ بعد اصلی اقدامات مدیریت منابع انسانی سالمندمحور در نرم‌افزار spss 26 ترکیب شد و میانگین به ازای هر بعد اصلی به دست آمد که متغیر جدید حاصل از ترکیب متغیرها، مقادیر آماره و sig در جدول زیر آمده است:

همانگونه که مشاهده می‌شود میانگین‌ها همگی پایین تر از عدد ۳ هست از طرفی چون مقدار sig برابر صفر است نتیجه می‌گیریم که فرض صفر پذیرفته نیست و انجام اقدامات شناسایی شده در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

همگرایی مربوط به هر سازه در پژوهش حاضر که در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند، از مقدار هم بستگی میانشان که در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی قرار دارند، بیش تر است، می‌توان نتیجه گرفت که سازه‌های مدل تعامل بیش تری با شاخص‌های خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به عبارت دیگر روایی واگرایی مدل در حد مطلوبی قرار دارد. از طرفی با توجه به نتایج جدول ۴، مقادیر ضرائب مسیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد، بنابراین ضرائب مسیر معنادار است.

جدول ۵ شاخص‌های برازش مدل پژوهش را نشان می‌دهند. مقادیر مناسب برای شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده (SRMR) مقدار کمتر از ۰/۰۸ تعریف شده است که با توجه به مقادیر بدست آمده، داده‌های جمع‌آوری شده برای اندازه‌گیری متغیرهای پنهان از کفایت و برازش لازم برخوردارند و در نتیجه، نتایج حاصل از برآورد مدل پژوهش، قابل اتکا و مورد اعتماد می‌باشد (۱۶).

در نهایت، الگوی حاضر بر اساس ۹ بعد اصلی و ۴۸ شاخص فرعی به عنوان، مدل نهایی اقدامات مدیریت



شکل ۱: مدل نهایی اقدامات منابع انسانی سالمندمحور

### بحث

میزان اجرای هیچ کدام از اقدامات موجود در وضعیت مطلوب قرار ندارد و بر اساس معیار سنجش میانگین برابر با ۳ کمتر از این مقدار قرار داشت. نتایج نشان داد اجرای همگی اقدامات اختلاف کمی با عدد ۲٫۵ دارند و عموماً با لحاظ اجرا در یک سطح نزدیک بهم قرار داشت. با این حال، از بین ۲۰ سازمان مشارکت کرده در تحقیق، بنیاد مسکن برنامه‌های آموزش حضوری و آنلاین برای آموزش تکنولوژی‌های جدید مورد نیاز کارکنان اجرا می‌کرد. دانشجویان پروری و آموزش نیروهای جدید از طریق کارکنان مجرب سازمان در بازه‌های زمانی لازم صورت می‌گرفت به طوری که همزمان در یک پست سازمانی ۳ نفر حضور داشتند که ۲ نفر به عنوان نیروی جدید شعبات یا بخش‌های تابعه آموزش می‌دیدند و حقوق مناسب

الگوی حاصل از تحقیق، با اجرای آزمون تحلیل عاملی تاییدی، به ۴۸ اقدام در قالب ۹ بعد اصلی منتج شد. بررسی وضعیت موجود از طریق نرم افزار SPSS 26 و آزمون تی تک نمونه‌ای نشان داد میزان اجرای هیچ کدام از اقدامات موجود در وضعیت مطلوب قرار ندارد و بر اساس معیار سنجش میانگین برابر با ۳ کمتر از این مقدار قرار داشت. در راستای پژوهش‌های پیشین، سه مورد اقدام جدید، به پیشنهاد خبرگان به اقدامات شناسایی شده، اضافه شد که شامل موارد زیر بود.

- ایجاد رقابت مثبت بین کارکنان برای کارکنان سالمند
- تجلیل از ایده‌های برتر از طرف کارکنان سالمند
- دعوت از بازنشستگان در مناسبت‌ها برای حضور، سخنرانی و انتقال دانش و تجارب کارکنان سالمند

درصد بوده است. نتایج تحقیق تونلی و همکاران (۲۰۲۰) اجرای اقدامات ارگونومیک برای کارکنان سالمند در ۱۰۰۰ شرکت برزیلی را میانگین ۲/۳ به دست آورده بود (۱۸).

### سیستم استخدام و بکارگماری

استخدام شامل ۲ مورد اقدام می‌باشد. با معیار سنجش  $Tvalue = 3$  میانگین برابر ۲/۴ به دست آمد که نشان می‌دهد میزان اجرا در وضعیت مطلوب قرار ندارد. استخدام کارکنان سالمند را می‌توان از طریق قراردادهای کاری منعطف به صورت استخدام قراردادی، پیمانی و پاره وقت همچنین استفاده به عنوان مشاور، مربی و ... انجام داد. همچنین از کارکنان سالمند در کارمندیابی و شرح آیتم‌های ویژه داوطلبان از نظر تخصص، مدارک تحصیلی، تجرب کاری و ... به دلیل آشنایی کارکنان سالمند با شرح وظایف سازمانی، می‌توان صورت داد. نتایج تحقیق تونلی و همکاران (۲۰۲۰) در برزیل از بیش از ۱۴۰ متخصص منابع انسانی، اجرای کارمندیابی از کارکنان سالمند در بیش از ۱۰۰۰ سازمان را میانگین ۲/۳ به دست آورده بود

### بهداشت، سلامتی و ایمنی (مدیریت سلامت)

مدیریت سلامت شامل ۴ مورد اقدام می‌باشد. با معیار سنجش  $Tvalue = 3$  میانگین برابر ۲/۴ به دست آمد که نشان می‌دهد میزان اجرا در وضعیت مطلوب قرار ندارد. جونیاکوا و بلستاکوا (۲۰۱۵) از داده‌های مربوط به یک نظر سنجی از ۱۶۷ سازمان کشور اسلواکی مدیریت سلامت به عنوان یک مفهوم کلیدی در بیش از دوسوم شرکت‌ها در بازار کار آلمان به عنوان ابزاری در جذب و تثبیت کارکنان استفاده می‌شود و اهمیت آن در از ۵۲ درصد در سال ۲۰۰۷ به ۷۳ درصد در سال ۲۰۱۲ رسیده است (۱۷).

### نتیجه گیری

همان گونه که نتایج نشان می‌دهد وضعیت فعلی اجرای اقدامات رضایت‌مند نیست. موارد مربوط به

دریافت می‌کردند. به لحاظ مدیریت سلامت، حمایت از تیم‌های ورزشی شهر و استان صورت می‌گرفت. در صورت استفاده از امکانات ورزشی سطح شهر از کارکنان حمایت مالی می‌شود و سازمان بخشی از خرید البسه و لوازم ورزشی شخصی کارکنان خود را متقبل می‌شود.

### تفسیر و مقایسه نتایج با یافته‌های تحقیقات قبلی

#### برنامه ریزی تخصصی منابع انسانی سالمند

نتایج تحقیق جونیاکوا و بلستاکوا (۲۰۱۵) از ۱۶۷ سازمان کشور اسلواکی نشان داده است که سازمان‌ها تمایل به اعمال رویکرد استراتژیک مدیریت منابع انسانی دارند. تنها ۱۶ درصد از آنها اعلام کرده‌اند که این استراتژی را ندارند، در حالی که بیش از نیمی از آنها (۵۷ درصد) استراتژی را به صورت مکتوب پردازش کرده‌اند. یک سوم (۳۳٪) از سازمان‌ها اعلام کردند که استراتژی منابع انسانی با استراتژی شرکت ارتباط نزدیک دارد، جایی که مدیران منابع انسانی در کل فرآیند ایجاد آن دخیل هستند. بیش از نیمی از سازمان‌ها (۵۴٪) اظهار داشتند که برنامه‌ریزی مسیر شغلی در چارچوب مدیریت منابع انسانی مورد بررسی قرار نمی‌گیرد. برنامه‌های برنامه‌ریزی شغلی برای مدیران تقریباً توسط یک سوم سازمان‌ها تدوین می‌شود، یک چهارم نمونه اعلام کرده‌اند که برنامه‌ریزی شغلی برای گروه متخصصان وجود دارد، در حالی که در رده کارکنان اداری تنها ۱۷ درصد نمونه است. برنامه‌ریزی شامل ۴ اقدام می‌باشد. با معیار سنجش  $Tvalue = 3$  میانگین برابر ۲/۵ به دست آمد که نشان می‌دهد میزان اجرا در وضعیت مطلوب قرار ندارد (۱۷).

### تجزیه و تحلیل و طراحی شغل

طراحی شغل شامل ۱۳ مورد اقدام می‌باشد. با معیار سنجش  $Tvalue = 3$  میانگین برابر ۲/۵ به دست آمد که نشان می‌دهد میزان اجرا در وضعیت مطلوب قرار ندارد. نتایج تحقیق جونیاکوا و بلستاکوا (۲۰۱۵) در کشور اسلواکی برای اجرای قراردادهای کاری پاره وقت و استراحت‌های مکرر در زمان کار به ترتیب ۳۳/۵ و ۳۰

### ≡ محدودیت‌های تحقیق

تخصصی بودن سؤالات پرسشنامه، نگرش پاسخ دهندگان به سؤالات، میزان همکاری آنها با محقق و میزان صداقت و علاقه آنها به پاسخگویی از مواردی است که می‌تواند بر نتایج تحقیق تأثیر بگذارد. اعمال قرنطینه در ایام کرونا، فرآیند اخذ مجوز برای توزیع پرسشنامه در سازمان‌های دولتی و عدم همکاری برخی، از محدودیت‌های این پژوهش بود.

### ≡ ملاحظات اخلاقی

به دلیل ماهیت مطالعه حاضر نیازی به اخذ مجوز از کمیته اخلاق نبود اما از کدهای ۳۱ گانه اخلاق در پژوهش، موارد مرتبط با این مطالعه رعایت شد.

### ≡ مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در طراحی و انجام مطالعه مشارکت داشته‌اند.

### ≡ تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### ≡ تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر منتج از پایان نامه ارشد دانشجویی باشد بدین وسیله از اساتید راهنما، مشاور و داوران، بابت هدایت تحقیق کمال تشکر را داریم.

### ≡ REFERENCES

1. Fathi E. The phenomenon of population aging in Iran. *Iran J Off Stat Stud*. 2020;30(2):387-413 [Persian]. <https://src.ac.ir/analytical-reports/ID/5117/%D96>
2. Yeatts DE, Folts WE, Knapp J. Older workers' adaptation to a changing workplace: Employment issues for the 21st century. *Educ Gerontol*. 2000;26:565-82.
3. Burke R, Ng E. The changing nature of work and organizations: Implications for human resource management. *Hum Resour Manag Rev*. 2006;16:86-94.

طراحی شغلی، مانند استفاده از ابزار سخت افزاری از قبیل نارضایتی از مانیتورهای بی کیفیت در بسیاری از سازمان‌ها، مورد شکایت کارکنان بود که خود باعث بروز بیماری‌های چشمی به کارکنان در نتیجه استفاده طولانی مدت شده بود. افزایش ساعات اداری خود در تناقض با ترتیبات کاری انعطاف پذیر و کاهش زمان انجام کار بود که برای کارکنان سالمند به نسبت کارکنان جوان وضعیت دشوارتر است. عدم استفاده از کارکنان سالمند بعد از بازنشستگی و خروج از کار یا در سال‌های آخر برای انتقال تجارب و مهارت‌ها و آموزش نیروهای جدید و طرح‌های جانشین پروری، از معایب سازمان‌های دولتی بود. برای تحقق الگو، "اصلاح قوانین بکارگیری سالمندان"، "اصلاح نظام بروکراسی اداری و اجرای برنامه‌های متنوع بازنشستگی، قراردادهای کاری منعطف برای استفاده از کارکنان سالمند بعنوان مربی و مشاور بصورت قراردادی یا پروژه‌ای در سازمان‌های دولتی، حمایت مالی در قالب طرح‌های رتبه بندی کارکنان و متناسب سازی حقوق"، خلاصه‌ای از مواردی است که ضرورت دارد.

از عمده موانع موجود اجرای الگو از سوی سازمان (دولت)، کمبود بودجه‌های تخصیصی، کم اهمیتی خبرگی و سالمندی، عدم استفاده از تخصص و دانش سازمانی سالمندان در جهت اهداف سازمانی است چرا که ضعف برنامه‌های جانشین پروری و انتقال دانش سازمانی از مهمترین نتایج این امر است.

4. Koc,ak O. A field study of challenges faced by aging workforce. *J Yasar Univ*. 2011;24(6):3913-31.
5. Kooij DT, De Lange AH, Van De Voorde K. Stimulating job crafting behaviors of older workers: The influence of opportunity-enhancing human resource practices and psychological empowerment. *Eur J Work Organ Psychol*. 2022;31(1):22-34.
6. Garavaglia E, Marcaletti F, Iniguez-Berrozpe T. Action research in age management: the quality of ageing at work model. *Work Aging Retire*. 2021;7(4):339-51.
7. Clark RL, Ritter BM. How are employers responding to

- an aging workforce? *Gerontologist*. 2020;60(8):1403-10.
8. Zacher H, Kooij DTAM, Beier ME. Active aging at work. *Organ Dyn*. 2018;47(1):37-45.
  9. Pinto AMGLRS, da Silva Ramos SCM, Nunes SMMD. Managing an aging workforce: What is the value of human resource management practices for different age groups of workers? *Tékhné*. 2015;12:58-68.
  10. Rasouli R, Moghali AR, Rashidi M. A model to strengthen the organizational sustainability of university employees using the Delphi technique [Persian]. 2014. <https://civilica.com/doc/1294164>
  11. Schmidt RC. Managing Delphi surveys using nonparametric statistical techniques. *Decis Sci*. 1997;28:763-74. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1997.tb01330.x>
  12. Fadaei MA, Mansoori H, Abbasnezhad T. Identifying specific human resource management practices for aging workforce in public organizations. *Elderly Health J*. 2023;9(2):92-102.
  13. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric Theory*. New York: McGraw Hill; 1994.
  14. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J Mark Res*. 1981;18(1):39-50.
  15. Cronbach L. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16(3):297-334.
  16. Kline RB. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 3rd ed. New York: Guilford; 2011.
  17. Joniaková Z, Blštáková J. Age management as contemporary challenge to human resources management in Slovak companies. *Procedia Econ Finance*. 2015;34:202-9.
  18. Tonelli MJ, Pereira J, Cepellos V, Lins J. Ageing in organizations. *RAUSP Manag J*. 2020;55:127-42.