

## تبیین یک الگوی ریاضی برای تعیین احتمال ترک خدمت یا ماندن کارکنان در سازمان

دکتر مهدی مرتضوی\*

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۲/۱۴

تاریخ پذیرش: ۹۰/۰۳/۰۴

### چکیده

این مقاله، درصدد تبیین، آزمون و تحلیل الگوی ریاضی ایکوکانان (۲۰۰۷) به منظور بررسی احتمال ترک داوطلبانه‌ی سازمان توسط کارکنان می‌باشد. در این الگو، فرض می‌شود که «احتمال ماندن یا ترک» سازمان (یعنی،  $E-(P.i)$  یا  $(1-(P.i))$ ) ارتباط مثبتی با «تمایل به ترک» سازمان دارد. روش تحقیق مورد استفاده، توصیفی، پیمایشی و میدانی است. جامعه‌ی مورد مطالعه، شامل کارکنان و مدیران مؤسسه‌ی آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی است. در آزمون الگوی پیشنهادی، نتایج کاملاً متفاوتی نسبت به فرضیات اولیه و تحقیقات مشابه خارجی به دست آمد. به عبارت دیگر، با این که کارکنان از ماندن در سازمان مورد مطالعه راضی نبودند؛ ولی تمایل به ترک آن هم نداشتند که این نکته می‌تواند به عنوان یک بُعد جدید در توسعه‌ی مدل به خصوص در سازمان‌های ایرانی مورد توجه محققان بعدی باشد؛ ضمن این که دلیل این نتیجه‌ی متفاوت را باید در سایر عوامل مداخله‌گر هم چون وضعیت بازار کار و اشتغال در ایران جست‌وجو نمود. با این حال، تبیین نحوه‌ی محاسبه‌ی عددی و کمی احتمال ماندن یا ترک خدمت کارکنان و پیش‌بینی پذیری آن که از طریق یک ابزار ساده در این مقاله فرموله شده است، امکان جدیدی را در اختیار مدیران و هم‌چنین راهبردهای منابع انسانی سازمان قرار می‌دهد.

**کلیدواژه‌ها:** ترک سازمان؛ ترک داوطلبانه؛ ترک غیرداوطلبانه؛ الگوی ریاضی

## مقدمه

مطالعات مدیریتی انجام‌شده در حوزه‌ی خروج کارکنان از سازمان، فرضیات و مدل‌های قابل توجهی را به دست داده است. سه فرضیه و مدل مهم در خصوص ترک سازمان توسط کارکنان، با تأکید بر ترک داوطلبانه‌ی سازمان، عبارتند از: مدل مارچ و سایمون<sup>۱</sup> (۱۹۵۸)، مدل پرایس<sup>۲</sup> (۱۹۷۷) و مدل ارتباط میانی ماپلی<sup>۳</sup> (۱۹۷۷) که بسیاری از مطالعات انجام‌شده در حوزه‌ی ترک سازمان توسط کارکنان را تحت تأثیر قرار داده‌اند. همه‌ی این فرضیه‌ها در یک حقیقت اشتراک دارند: کارکنان به دلیل یا دلایلی، به طور داوطلبانه سازمان را ترک خواهند کرد. به طور کلی، خروج داوطلبانه (ترک سازمان) نتیجه‌ی به پایان رسیدن ارتباط کارمند-سازمان است. با توجه به این فرض ساده، ترک داوطلبانه‌ی سازمان، فعالیتی است که فقط شامل کارمند و کارفرماست و دلایل دیگری مانند دلایل اجتماعی، که ممکن است فرد را به ترک یا ماندن در سازمان ترغیب کنند، نادیده گرفته می‌شود. در همین راستا، رایس، هیل و تریست<sup>۴</sup> (۱۹۵۰) این فرضیه را بیان کردند که «اتمام رابطه‌ی کارمند با سازمان، معلول عوامل زیادی است که برخی از آن‌ها به اجتماع خارجی، برخی به شرکت و برخی به خود فرد بستگی دارند و قوت هر یک از این عوامل، ممکن است در طول زمان تغییر کند.»

همانند مقاله‌ی رایس و همکاران (۱۹۵۰) و برخلاف مدل‌های قبلی ترک داوطلبانه‌ی سازمان، در این مقاله فرض می‌شود که عوامل ترک داوطلبانه، شامل سه دسته است: تعلقات اجتماعی (i)، کارمند (P) و کارفرما (E). هم‌چنین فرض می‌شود که عوامل تعیین‌کننده‌ی سستی و فردی برای ترک داوطلبانه‌ی سازمان می‌توانند به دو دسته عوامل داخلی (کارفرما) و خارجی (تعلقات اجتماعی) قسمت شوند که همگی با کارمند (P) مربوطند. مدل‌های موجود برای ترک داوطلبانه‌ی سازمان، این رویکرد گسترده را تأیید می‌کنند؛ اما از آن برای شناسایی افرادی که در سازمان می‌مانند یا آن را ترک می‌کنند، استفاده نمی‌کنند. در حقیقت، این مدل‌ها تمایل دارند برای این منظور از عوامل مشخصی مانند رضایت و تعهد استفاده کنند که این عوامل معمولاً با

1. March & Simon
2. Price
3. Mobley
4. Rice, Hill & Trist

ترک داوطلبانه‌ی سازمان توسط کارکنان هم‌بستگی دارند. مدل‌های موجود، هم‌چنین تمایل دارند این عوامل را به یک‌دیگر مربوط سازند تا یک رابطه‌ی علت‌معلولی برقرار سازند؛ در حالی که مدل ارائه‌شده در این مقاله، به‌هیچ‌عنوان به دنبال چنین رابطه‌ای نیست. در اصل، مدل ارائه‌شده در این مقاله، یک مدل مستقل است که احتمال ماندن یک کارمند را در سازمان یا ترک سازمان معین می‌کند و بدین‌منظور بر خلاف مدل‌های موجود، از روش ریاضی استفاده می‌کند. این مدل، سازمان‌ها را قادر می‌سازد احتمال ترک یا ماندن یک کارمند را در سازمان با استفاده از اعداد واقعی و بدون ارتباط با برخی مفاهیم از پیش تعیین‌شده، محاسبه نماید. تعیین عواملی که ممکن است موجب تصمیم به ترک یا ماندن در سازمان شوند، خود موضوع دیگری است که در قالب مطالعه‌ی دیگری و با استفاده از ابزارهای استفاده‌شده در این تحقیق به‌دست می‌آید. حروف  $i, P$  و  $E$  نشان‌دهنده‌ی اجزای مهم مدل پیشنهادی ما هستند. ترک داوطلبانه‌ی سازمان، زمانی اتفاق می‌افتد که بین منافع مورد انتظار کارمند از سازمان و مزایای تأمین‌شده توسط کارفرما، تفاوت وجود داشته باشد. این موضوع، با نظریه‌ی تفاوت یا اختلاف که توسط لاولر<sup>۱</sup> (۱۹۷۱-۱۹۸۱) مطرح شد، تأیید می‌شود.

## ترک داوطلبانه‌ی سازمان

به اعتقاد موجتبا و یودچوکو<sup>۲</sup> (۲۰۰۷؛ ۲۰۰۶) خروج کارکنان از سازمان، یک پدیده میان‌رشته‌ای (اجتماعی، روان‌شناختی و اقتصادی) و چند بُعدی (کارمند، سازمان و اجتماع) است. ویلیامز، مک دانیل و نگوین<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) و هننمن و شواب<sup>۴</sup> (۱۹۸۵) معتقدند که در توسعه‌ی این مفهوم چندبُعدی، رضایت از پرداخت شکل می‌گیرد که یکی از نتایج نامطلوب آن، ترک داوطلبانه‌ی سازمان توسط کارکنان است. ویلیامز، مک دانیل و نگوین (۲۰۰۶) «پرداخت» را شامل کلیه‌ی پرداخت‌های نقدی و غیرنقدی می‌دانند. در این مقاله، عبارات «پرداخت» و «رضایت از پرداخت» با عبارت «منافع» جایگزین شده‌اند. بنابراین، این مقاله، تحقیق در خصوص ترک

1. Lawler
2. Udechukwu & Mujtaba
3. Williams, Mc.Daniel & Nguyen
4. Heneman & Schwab

داوطلبانه را براساس موارد زیر بهبود داده است:

- الف- سه فرض اساسی (که تحت عنوان فرضیات شرح داده خواهد شد).
- ب- نسخه‌ی تطبیق‌یافته‌ی «دیاگرام اثر مصرف‌کننده- تولیدکننده» که در مقاله‌ی فعلی با عنوان «دیاگرام پیشنهادی برای اثر خروج کارمند- سازمان» آورده شده است.
- ج- نتیجه‌ی فرعی و منطقی مطرح‌شده توسط رایس و همکاران (۱۹۵۰) که می‌گفتند «اتمام رابطه‌ی کارمند با سازمان، معلول عوامل زیادی است که برخی از آن‌ها به اجتماع خارجی، برخی به شرکت و برخی به خود فرد بستگی دارند و قوت هر یک از این عوامل، ممکن است در طول زمان تغییر کند.»
- د- مدل ویلیامز، مک دانیل و نگوین (۲۰۰۶) که در مجله روان‌شناسی کاربردی<sup>۱</sup> به چاپ رسیده است. همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره شد، این مقاله بیش‌تر بر این موضوع تأکید دارد که ترک سازمان توسط کارکنان، زمانی اتفاق می‌افتد که بین منافع مورد انتظار کارمند از سازمان و مزایای تأمین‌شده توسط کارفرما، اختلاف وجود داشته باشد.

## فرضیات

۱. اغلب افراد در محل کار، تعلقات اجتماعی یا نیازها و گرایش‌هایی به سمت افراد دیگر یا فعالیت‌های خارج از سازمان دارند (ن.ک. مفهوم ارتباط داشتن در نظریه‌ی ERG (وجود، ارتباط و رشد) از کلایتون آلدرفر<sup>۲</sup> که معادل است با سطح نیازهای اجتماعی در هرم آبراهام مازلو).
۲. اغلب افراد در محیط کار و در حیطه‌ی تعلقات اجتماعی خود، تحت تأثیر نیروهای اقتصادی، هرچند با درجات مختلف، از داخل و خارج سازمان قرار دارند. مستقیم‌ترین و اساسی‌ترین تأثیرات این نیروهای اقتصادی، که افراد معمولاً با آن روبه‌رو می‌شوند، عبارتند از: کمیابی، خواسته‌ها، جایگزین‌ها و ترجیحات (ن.ک. به مفهوم «رضایت» را که توسط مارچ و سایمون (۱۹۵۸) مطرح شد؛ هم‌چنین مفهوم «ظرفیت» که در نظریه‌ی انتظارات و توقعات توسط وروم<sup>۳</sup> (۱۹۶۴) مطرح شد).

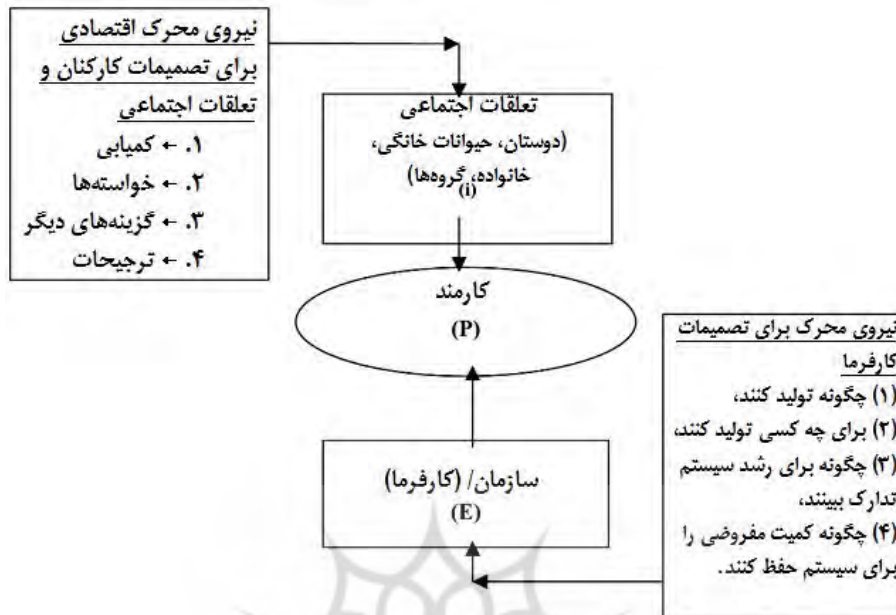
1. Journal of Applied Psychology  
2. Clayton Alderfer  
3. Vroom

۳. چون افراد، نگران هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم ترک سازمان هستند، روشن است که این پدیده، نتایج اقتصادی به‌دنبال دارد (موبیل، ۱۹۷۷؛ میشل و همکاران، ۲۰۰۰). در نتیجه، وظیفه‌ی مدیریت و همین‌طور کارفرما، بهبود عملکرد سازمان از طریق هم‌آهنگ‌سازی استفاده از نیروی انسانی، سرمایه، ماشین‌آلات و مواد، به منظور تحقق اهداف سازمان است (سنگی‌در، ۲۰۰۲). بنابراین، رضایت کارکنان در داخل سازمان یا خارج از آن اهمیت دارد.

## الگوی نظری

اغلب مدل‌های ترک داوطلبانه‌ی سازمان (مایکلز و اسپکتور، ۱۹۸۲؛ آرنولد و فلدمن، ۱۹۸۲؛ بلیودورن، ۱۹۸۲؛ لی و مودلی، ۱۹۸۷؛ گرهارت، ۱۹۹۰؛ هام و گریفث، ۱۹۹۵؛ پرایس، ۲۰۰۱) هم‌چنان‌که در مدل ویلیامز، مک دانیل و نگوین (۲۰۰۶) نشان داده شده است، برای نشان‌دادن ارتباطات مستقیم و غیرمستقیم عوامل تعیین‌کننده‌ی مرتبط با کار و نتایجی مانند ترک سازمان، قصد خروج از سازمان، غیبت از کار و نظایر آن، طراحی شده‌اند؛ اما در این مقاله از یک الگوی مفهومی برای توسعه‌ی مدل ریاضی استفاده شده است.

مدلی تئوریک که توسط ایکوکانان و بهاء‌الدینی (۲۰۰۷) مطرح شده است (شکل ۱)، میان‌رشته‌ای بودن (اجتماعی، روان‌شناختی و اقتصادی) و چندبُعدی بودن (کارمند، سازمان و اجتماع) موضوع ترک سازمان توسط کارکنان را نشان می‌دهد. اگرچه این مدل برای نمایش تا تعامل بین متغیرهای ارایه‌شده در این مطالعه طراحی شده است، نویسندگان تصدیق می‌کنند که نیروهای اقتصادی می‌توانند به‌صورت مستقیم بر کارکنان - و البته نه فقط از طریق تعلقات اجتماعی - تأثیر بگذارند. به‌علاوه، اجزای این مدل، برای نشان‌دادن رابطه‌ی علت‌معلولی به هم متصل نشده‌اند؛ بلکه برای این به هم وصل شده‌اند که نشان دهند کلیه‌ی کارکنان (P) به‌صورتی مستقیم یا غیرمستقیم با نیروهای محرک تعلقات اجتماعی خود (i) و به‌صورتی مستقیم یا غیرمستقیم با نیروهای محرک کارفرمای خود (E)، روبه‌رو هستند.



شکل ۱. چارچوب پیشنهادی عوامل مرتبط با ماندن یا خروج کارکنان از سازمان

کارمندان در اصل به دنبال تعادل اقتصادی، اجتماعی و روانی بین خواسته‌ها و انتظاراتی هستند که می‌توانند در نتیجه‌ی ارتباط آن‌ها با سازمان و مدیران سازمان تأمین شوند. سنگیودر<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) معتقد است: «وقتی نیازهای اولیه‌ی یک کارمند برآورده نشود، سلامت جسمی و روانی او به مخاطره افتاده و توان تولید و بهره‌وری وی نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد.» مقایسه‌های نسبی توسط کارکنان در سازمان‌ها نیز در منطق نظریه‌ی تساوی آدام<sup>۲</sup> منعکس شده است. کارکنان باید تعادل سالمی بین نیازها یا استانداردهای تعلقات اجتماعی خود با نیازهای فردی خود و منافع دریافتی از سازمان برقرار کنند. بنابراین، نویسندگان این مقاله معتقدند که ترک سازمان توسط کارکنان، زمانی اتفاق می‌افتد که بین منافع دریافتی توسط کارکنان (P) از سازمان و منافع

1. Senguder  
2. Adam

تأمین شده توسط کارفرما (E) اختلاف وجود داشته باشد. این عقاید، به صورت مفهومی در مدل ویلیامز، مک دانیل و نگوین (۲۰۰۶) و نظریه‌ی اختلاف لاولر<sup>۱</sup> (۱۹۷۱؛ ۱۹۸۱) نیز منعکس شده است.

با این وجود، تلاش برای توجه به فعالیت‌های بین بخش‌های  $i \rightarrow P$  در این الگو، به تأییدهای نه‌چندان قاطع در خصوص بسترهای اقتصادی و اجتماعی مدل‌های ترک سازمان فعلی منتهی شده که مفاهیم و متغیرهایی مانند فرصت‌های دیگر استخدامی (بستر اقتصادی)، مسؤولیت وابستگی یا خویشاوندی (بستر اجتماعی) و مدیریت تعارضات در خانواده کاری را دربر گرفته‌اند. فرصت‌های دیگر استخدامی، اگرچه مهم هستند؛ اما نشان داده شده است که ارتباط ضعیف و ناپایداری با کارکنانی که سازمان را ترک می‌کنند، دارند. مسؤولیت وابستگی یا خویشاوندی که تعهد به خویشاوندان و آشنایان را در یک اجتماع نشان می‌دهد، از اعتبار تجربی کافی به‌عنوان یک معیار برخوردار نیست و با دیگر دغدغه‌های اجتماعی کارکنان هم‌افزایی خوبی ندارد. به‌علاوه، گریفین و هام<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) به این نکته اشاره می‌کنند که کارکنانی که تعارضاتی را در خانواده‌ی شغلی تجربه می‌کنند، با احتمال سه برابر، بیش‌تر از کارکنانی که این تعارضات را تجربه نمی‌کنند، سازمان را ترک خواهند کرد. این متغیرها، از دیدگاه خرد قابل توجه و مهم هستند. این در حالی است که چنانچه در الگوی فوق نیز نشان داده شده، یک دیدگاه کلان و کلی، موجب توجه بیش‌تر به اهمیت متغیرهای خرد می‌گردد.

### الگوی ریاضی ارائه‌شده برای خروج داوطلبانه‌ی کارکنان از سازمان

از آنجایی که خروج داوطلبانه‌ی افراد از سازمان یک مفهوم چندبُعدی (ابعاد کارمند، سازمان و تعلقات اجتماعی) است، از سه علامت (E، P و i) در مدل استفاده می‌شود تا هر یک از عوامل مدل ریاضی را نشان دهد؛ در عین حال، باید توجه داشت که موضوع خروج داوطلبانه‌ی افراد از سازمان، همان ارتباط بین منافع درک‌شده توسط کارکنان (P) از سازمان و منافع تأمین‌شده توسط کارفرما (E) است. فرضیات مورد استفاده در تعریف مدل ریاضی، فرضیاتی هستند که از

1. Lawler
2. Griffeth & Hom

ساختار چند رشته‌ای خروج داوطلبانه‌ی افراد از سازمان سرچشمه گرفته‌اند. بنابراین، در این مقاله، از نظر ریاضی، مفهوم خروج داوطلبانه به صورت «احتمال ماندن کارکنان در سازمان یا ترک سازمان توسط آن‌ها» نشان داده می‌شود؛ زیرا، نمی‌توان با قطعیت و دقت تعیین کرد که یکی از کارکنان سازمان را به صورت داوطلبانه ترک خواهد کرد یا در سازمان خواهد ماند. این مدل، بر یکایک عوامل تعیین‌کننده‌ی خروج داوطلبانه‌ی کارکنان از سازمان متمرکز نمی‌شود؛ زیرا، همه‌ی این عوامل تعیین‌کننده، اعم از داخلی یا خارجی با کارمند (P) ارتباط دارند. معادله‌ی نهایی، تحت یک سامانه‌ی پایدار، یا سامانه‌ای که در آن همه‌ی چیزها مساوی هستند، فرض می‌کند که یک کارفرما (E) منافع با مقدار، ارزش و کیفیت یکسان برای کارکنان خود (P) فراهم می‌کند که در طول زمان با ثبات و پایدار است. اگرچه، در یک سامانه‌ی ناپایدار، یا سامانه‌ای که در آن همه‌ی چیزها مساوی نیستند، این معادله در طول زمان متفاوت خواهد بود. در این مقاله، ما یک سامانه‌ی پایدار را فرض می‌کنیم و از معادلات مربوط به آن استفاده می‌نماییم:

- $P =$  منافع دریافت‌شده توسط کارمند از کارفرما
- $E =$  منافع فراهم‌شده توسط کارفرما برای کارمند
- $i =$  منافع تخصیص‌یافته به تعلقات اجتماعی به‌عنوان نتیجه، ارتباط کارمند با کارفرما
- $R =$  ترکیب P و  $i$  (P.i)
- خروج داوطلبانه (احتمال ماندن در سازمان یا ترک سازمان)  $f\{E, P, i\}$

همان‌طور که در گفته شد، برای این که جابه‌جایی داوطلبانه (ترک سازمان) اتفاق نیفتد، نیازهای کارمند، خواه نیازهای آشکار و بارز، خواه نیازهای پنهان و نهفته، باید در حد کافی توسط کارفرما برآورده شود که از لحاظ ریاضی دلالت بر معادله‌ی زیر دارد:

$$E = P \quad (1)$$

(منفعی که یک کارمند از شغل خود به‌دست می‌آورد یا نیازهایی که برطرف می‌شوند = مزایا و

امکانات عرضه‌شده از سوی کارفرما)

$$E - P = 0 \quad (2) \text{ بنابراین:}$$



در ضمن، در محاسبه و برآورد نیازها و امیال کارمندان، باید روابط و نیازهای اجتماعی‌شان هم لحاظ شود؛ یعنی، نیازهای واقعی کارمندان از لحاظ ریاضی مضربی است که نیازهای روانی و اجتماعی آن‌ها؛ یعنی (i) را نیز در برمی‌گیرد به صورت:

$$R = P \cdot i \quad (3) \quad (R: \text{نیازهای واقعی})$$

که R مرکب از P و i است.

به هر حال، چون ترک داوطلبانه (احتمال ماندن یا ترک کار) تابعی است به صورت:  $f\{E, P, i\}$  = جابه‌جایی داوطلبانه، اگر کارفرما یا سازمان به‌طور کامل نیازهای کارمند را برآورده سازد، چنین برآورد می‌شود که:

$$0 = \text{احتمال ماندن یا ترک کار} \quad (4)$$

با ترکیب معادله‌ی (۳) در معادله‌ی (۲) و جایگزینی P و R، معادله‌ی (۵) به دست می‌آید:

$$E - R = 0 \quad \text{و داریم:} \quad (5)$$

$$R = P \cdot i$$

از بسط معادله‌ی (۲) و معادله‌ی (۵) به معادله‌ی (۶) می‌رسیم:

$$E - (P \cdot i) = 0 \quad (6) \quad \text{معادله‌ی عمومی}$$

به عبارت دیگر:

$$E = R \quad \text{یا} \quad E = (P \cdot i) \quad (7)$$

پس، اگر  $0 = \text{احتمال ماندن یا ترک کار باشد}$  و  $E - (P \cdot i) = 0$ ، آن‌گاه:

$$E - (P \cdot i) = \text{احتمال ماندن یا ترک کار} \quad (8)$$

به این ترتیب، احتمال ماندن به صورت  $E - (P \cdot i) = 0$  و احتمال ترک کار به صورت  $E - (P \cdot i) = 1$

خواهد بود و نتیجه بین صفر تا یک تغییر می‌کند که برای توضیح بیش‌تر می‌گوییم:

باید توجه شود که در بخش مربوط به کارفرما (E) باید مقدار ثابت ۱ در نظر گرفته شود؛ چرا که فرض بر این است که مزایا و منافع عرضه‌شده توسط کارفرما (E)، از زمان  $t_0$  تا  $t_1$  تحت شرایط ثابت قرار دارد؛ یعنی، بدون توجه به سطوح مختلف نیازها و خواسته‌های کارمند (P)، (E) به‌طور یکسان بین کارکنان توزیع می‌شود. در نتیجه، نیازهای برخی از کارمندان به‌وسیله‌ی سود و صرفه‌ی دریافتی آن‌ها از سازمان یا کارفرما برآورده خواهد شد؛ در حالی که نیازهای برخی دیگر از کارمندان، ممکن است با همان ترکیب از مزایا و منافع دریافتی از شرکت یا کارفرما برآورده نشود، این شرایط، به بروز اختلاف و مغایرت میان منافع و مزایای عرضه‌شده از سوی کارفرما (E) و منافع و امکانات دریافت‌شده توسط کارمند (P) (نیازهای برآورده‌شده‌ی کارمند) منجر خواهد شد. پس، مشخص است که با چنین شرایطی، تعیین «احتمال ماندن یا ترک شغل» پیچیده‌تر از تلاش برای قضاوت در مورد «تمایل به ترک» کارمند است. در این رابطه‌ی معادله‌ی ساده‌ی (۹) براساس برآوردهایی که قبلاً گفته شد، نشان می‌دهد که (E) باید برابر یک باشد.

از معادله (۷) داریم  $E=P.i$  و در طول زمان (P) و (i) به‌طور دایم در حال تغییر هستند.

$$(9) \text{ (مشتق؛ d)} \quad E = \frac{d(P-i)}{dt} \quad \text{یا} \quad E = \frac{d(R)}{dt}$$

(۱۰) قبلاً گفتیم که  $E=1$  و مشتق یک مقدار ثابت، همیشه برابر با ۱ است.

(۱۱) پس، وقتی E همیشه یک باشد، معادله‌ی نهایی تحت شرایط ثابت و در هر مقطع زمانی

می‌شود:

$$1 - (P.i) = \text{احتمال ماندن یا ترک کردن}$$

(فقط P و i در معادله مجهول هستند)

براساس معادله، در واقع، تنها متغیرهای در نوسان در زمان‌های مختلف، P و i هستند؛ بنابراین، متغیرهایی که باید اندازه‌گیری شوند، P و i هستند. P و i اطلاعات مهمی در مورد نیازهای کارمند در درون سازمان (P) و نیز سطح امکانات اجتماعی کارمند بیرون از سازمان (i)، برای کارفرما مهیا می‌کند. در این مدل، هر کدام از عوامل P و i تعیین‌کننده‌ی بخشی از احتمال ترک خدمت می‌باشند؛ اما توجه داشته باشید که مدل «تمایل به ترک» فقط یک عامل؛ یعنی (P) را در بررسی خود لحاظ می‌کرد. در این‌جا هر عنصر یک مفهوم کلی دارد که در رابطه با کارمند و

ترک سازمان، کلیه عوامل داخلی و خارجی را که در بیش تر تحقیقات بیان شده‌اند، دربر می‌گیرد.

معادله  $1-(P.i)$  که در یک مقطع زمانی احتمال ماندن یا ترک کارمند را تعیین می‌کند، بیش تر مورد علاقه‌ی کارفرمایان است؛ اما در بررسی کارمندان از  $t_0$  تا  $t_1$ ، در طول یک دوره‌ی زمانی (یک دوره‌ی دارای آغاز و پایان)، معادله به صورت زیر باید در نظر گرفته شود:

- 1)  $1 - (P_1 - P_0) (i_1 - i_0)$
- 2)  $1 - P_1 i_1 - P_1 i_0 - P_0 i_1 + P_0 i_0$
- 3)  $1 - (P_1 i_1 - P_0 i_1)$
- 4)  $1 - i_1 (P_1 - P_0)$  «تحت شرایط ثابت در طول یک دوره‌ی زمانی»

$P_1, P_0$ : مزایای دریافت شده توسط کارمند از کارفرما (نیازهای برطرف شده‌ی کارمند در سازمان) در زمان صفر تا زمان یک هستند.  
 $i_1, i_0$ : امکانات و موقعیت اجتماعی کارمند، حاصل از شغل او، در زمان صفر تا زمان یک هستند.

(منظور از شرایط ثابت  $E=1$  است که در این فرمول هم‌چنان برقرار است؛ اما تغییرات  $P$  و  $i$  در طول یک دوره‌ی زمانی در نظر گرفته می‌شود).

## روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نوع توصیفی، میدانی، پیمایشی و کاربردی است که در مؤسسه‌ی آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی انجام گرفته است و جامعه‌ی مورد مطالعه، عبارت از مدیران و کارکنان رسمی، پیمانی و قراردادی دانشگاه یادشده است که تعداد کل آن‌ها ۱۳۰ نفر بوده است و از بین آن‌ها با توجه به جدول مورگان، ۹۷ نفر به عنوان نمونه، به روش تصادفی ساده انتخاب شده‌اند. از بین پرسش‌نامه‌های ارسالی، ۸۱ پرسش‌نامه (۸۳ درصد) پاسخ داده شدند. درخصوص اعتبار ابزار پژوهش میدانی که پرسش‌نامه‌ی استاندارد «تمایل به ترک سازمان» است، از ادبیات نظری و نظر خبرگان بهره گرفته شده و پایایی آن توسط تحقیقات پیشین به اثبات

رسیده است؛ در سال ۱۹۸۴، کُلازلی<sup>۱</sup> مدل «تمایل به ترک» را استفاده کرد، با به‌کارگیری این عبارات «اگر به اختیار خود من باشد، برای این سازمان یک سال دیگر کار می‌کنم»، «من دائماً به ترک کردن کارم فکر می‌کنم» و «من در حال برنامه‌ریزی برای یافتن شغل جدیدی طی ۱۲ ماه آینده هستم» و به این عبارات امتیازاتی از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف داده شد. از اجرای این طرح در این شرکت نتایجی با قابلیت اعتماد ۰/۷۶ به‌دست آمد. در سال ۲۰۰۲، هسو<sup>۲</sup> از همین ابزار استفاده کرد و نتایجی با قابلیت اعتماد ۰/۸۹ به‌دست آمد.

برای توصیف آزمودنیها از آمارهای توصیفی نظیر فراوانی و درصد فراوانی و از آزمون تی تک‌نمونه‌ای در بخش استنباطی بهره‌گرفته شده است.

## توصیف و تحلیل داده‌ها

پیش از این نشان داده بودیم که در یک دوره‌ی زمانی E برابر با یک است؛ بنابراین، نیازی به اندازه‌گیری این عامل نداریم. اگر چه باید به یاد داشته باشیم که E فقط در یک مقطع زمانی که در حال تعیین احتمال هستیم ثابت است؛ چرا که همه‌ی عوامل در طول زمان در حال تغییر هستند؛ مزایا و منافع عرضه‌شده از سوی کارفرما امروز می‌تواند بسیار متفاوت از فردا، هفته‌ی آینده و سال آینده باشد. به‌علاوه، منافع ملموس ارایه‌شده توسط یک کارفرما، ممکن است توسط کارمندان در زمان‌های مختلف و تحت شرایط مختلف به صورت‌های متفاوتی دریافت شود. متغیرهای P و i دو مفهوم کاملاً متفاوت هستند. دو گزاره‌ای که برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به P و i در اختیار پاسخ‌گویان قرار گرفت، عبارتند از:

۱. مزایا و منافی که من از سوی کارفرما دریافت می‌کنم، تمام نیازهای شخصی مرا (P) برآورده می‌سازد.

۲. مزایا و منافی که من از سوی کارفرما دریافت می‌کنم، به من امکان برآورده ساختن نیازهای شخصی‌ام را می‌دهد به‌موازات این که نیازهای اجتماعی‌ام، از جمله وابستگی‌ها و نقش‌هایی که در بیرون از سازمان با آن درگیر هستم (i) نیز تأمین می‌شود. (شغل من شرایط مطلوبی جهت تأمین نیازها و

1. Colarelli's  
2. Hsu

فعالیت‌های اجتماعی‌ام در بیرون از سازمان برایم فراهم می‌کند).  
 به هر یک از این دو گزاره که در رابطه با دو رفتار ترک یا ماندن در سازمان طراحی شده‌اند، نمره‌ای از یک تا ده داده می‌شود. به این ترتیب، نشان داده می‌شود که هر چه نمره‌های حاصل برای منافع که عاید کارمند می‌شود (P) و منافع مربوط به موقعیت اجتماعی فرد (i)، بالاتر باشد، احتمال ماندن فرد در سازمان بالاتر خواهد بود؛ یعنی، نتیجه‌ی حاصل، از  $1-(P.i)$  کوچک‌تر می‌شود و بیش‌تر به سمت صفر میل می‌کند و برعکس، نمره کم‌تر برای (P.i)، یعنی در ابعاد P و i منافع کم‌تری از شغل و تعامل کارمند با کارفرما عاید فرد می‌شود که احتمال ترک سازمان را افزایش می‌دهد؛ یعنی حاصل  $1-(P.i)$  بزرگ‌تر می‌شود و به سمت یک میل می‌کند (جدول ۱).

جدول ۱. آمار توصیفی

تعداد	امتیاز پایین	امتیاز بالا	میانگین	انحراف استاندارد
۸۱	۱	۱۰	۴/۴۲	۲/۱۴
۸۱	۱	۱۰	۲/۷۵	۲/۱۳
۸۱				

چنان‌که از جدول (۱) برمی‌آید، میانگین منافع فردی دریافتی در طیف ۱۰ امتیازی، ۴/۴۲ است و درخصوص منافع اجتماعی معادل ۲/۷۵ است. انحراف استاندارد در هر دو شاخص به هم نزدیک است.

جدول ۲. محاسبه‌ی احتمال ترک خدمت کارکنان

میانگین امتیازات تأمین نیازهای فردی	تأمین نیازهای اجتماعی	$\mu_P$	$\mu_i$	میانگین احتمال ترک خدمت کارکنان $\mu(1-(P.i))$
۴/۴۲	۲/۷۵	۰/۴۴	۰/۲۸	۰/۸۵

جدول (۲)، نشان می‌دهد که میانگین کل احتمال ترک خدمت کارکنان، برابر با ۰/۸۵ است که به عدد ۱ (یک) نزدیک بوده و نمایانگر احتمال بالا برای ترک خدمت کارکنان است. و از آن‌جا که احتمال ترک خدمت کارکنان بالا بوده است، باید تمایل به ترک خدمت کارکنان نیز بالا باشد. جدول (۳)، آمار توصیفی سؤالات مربوط به تمایل به ترک خدمت را نشان می‌دهد.

جدول ۳. آمار توصیفی

انحراف استاندارد	میانگین	N	
۱/۱۹	۳/۰۹	۸۰	اگر به اختیار خود من باشد، برای این سازمان یک سال دیگر کار نمی‌کنم.
۱/۳۱	۲/۵۱	۸۰	دائماً به ترک کردن کارم فکر می‌کنم.
۱/۳۶	۲/۶۲	۸۰	در حال برنامه‌ریزی برای یافتن شغل جدیدی طی ۱۲ ماه آینده هستم.
		۸۰	تعداد معتبر پاسخ‌گویان

جدول (۳)، نشان می‌دهد که میانگین همه‌ی گزاره‌ها، از مقدار متوسط (۳/۵ امتیاز) کم‌تر است. جدول (۴) نیز که نشانگر آزمون تی تک نمونه‌ای در خصوص وضعیت تمایل کارکنان به ترک خدمت آنان است، این مطلب را در مورد جامعه تأیید می‌کند.

جدول ۴. آزمون تی تک نمونه‌ای وضعیت مؤلفه‌های تمایل به ترک سازمان

گزاره‌ها	عدد معیار = ۳/۵					
	t	درجه‌ی آزادی	سطح اطمینان ۲ دانه	فاصله از میانگین	فاصله‌ی اطمینان ۰/۹۵	
					حد بالا	حد پایین
دائماً به ترک کردن کارم فکر می‌کنم.	-۶/۷۳۲	۷۹	۰/۰۰۵	-۰/۹۸۷	-۱/۲۷۹	-۰/۶۹۵
در حال برنامه‌ریزی برای یافتن شغل جدیدی طی ۱۲ ماه آینده هستم.	-۵/۷۴۲	۷۹	۰/۰۰۵	-۰/۸۷۵	-۱/۱۷۸	-۰/۵۷۱
اگر به اختیار خود من باشد، برای این سازمان یک سال دیگر کار نمی‌کنم.	-۳/۰۹۳	۷۹	۰/۰۰۳	-۰/۴۱۲	-۰/۶۷۸	-۰/۱۴۷

جدول (۴)، نشان می‌دهد که سطح معناداری کم‌تر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، لذا فرض صفر رد شده و چون فاصله از میانگین منفی است، تمایل به ترک خدمت، به‌طور معناداری کم‌تر از حد متوسط است و براساس یافته‌های موجود، شواهدی دال بر تمایل به ترک خدمت در کارکنان وجود ندارد.

## نتیجه‌گیری

بر خلاف انتظار، آنچه از مقایسه‌ی نتایج محاسبه‌ی احتمال ترک خدمت کارکنان به‌دست آمد، با نتیجه‌ی حاصل از آزمون تی تک‌نمونه‌ای مربوط به تمایل به ترک خدمت مغایر است؛ یعنی، با این که احتمال ترک خدمت کارکنان بالاست؛ اما کارکنان، تمایلی به ترک خدمت ندارند. و این بدان معناست که عوامل مداخله‌گری وجود دارند که نه تنها رابطه‌ی مستقیم و منطقی بین احتمال ترک خدمت و تمایل به ترک خدمت را برهم می‌زنند؛ بلکه در مواردی آن‌را معکوس می‌سازند. با این که دلیل این نتیجه‌ی متفاوت را باید در سایر عوامل مداخله‌گر هم چون وضعیت بازار کار و اشتغال در ایران جست‌وجو نمود؛ ولی این موضوع، لزوم توسعه‌ی مدل ریاضی را نیز یادآور می‌سازد.

البته الگوی پیشنهادی در این مقاله، می‌تواند به‌صورت ریاضی، احتمال ترک سازمان را پیش‌بینی کند و آن را در اختیار مدیران و کارفرمایان قرار دهد و با توجه به این که دو حالت ماندن یا ترک کردن به صورت عددی محاسبه می‌شود، این امکان برای مدیر پدید می‌آید که با توجه به عملکرد کارمند یا اهمیت فرد برای اهداف راهبردی سازمان، روی چه افراد و نیروهایی برای نگه‌داشتن آن‌ها در سازمان متمرکز شود. در شرایطی که سازمان در راهبرد منابع انسانی خود سیاست پرورش و فراگیری کارمندان را قرار نداده باشد، می‌توان کسانی را که عملکردهای ضعیفی ارائه می‌دهند، کنار گذاشت یا نادیده گرفت. این تئوری، حتی می‌تواند دلایل موجهی را در اختیار مدیران قرار دهد که بتوانند مزایا و امکانات بیش‌تری برای افراد ارزشمند سازمان فراهم کنند. از آن‌جا که پرسش‌نامه شامل ۲ سؤال است، جمع‌آوری اطلاعات در فواصل منظم آسان شده است؛ و کارفرما می‌تواند با جمع‌آوری اطلاعات در دوره‌های مختلف، احتمال ترک خدمت را در افراد شناسایی کند و به‌طور رودررو از این افراد جویا شود که سازمان چه‌گونه می‌تواند در

بالا بردن حس تمایل به ماندن در سازمان به آن‌ها کمک کند. این یک ابزار انتخابی است و این امکان وجود دارد که دیدگاه منابع انسانی به کارمندان را دگرگون کند و افراد را به طور جداگانه و با نیازهای متفاوت‌شان در نظر گیرد. این دیدگاه و روش، اتلاف‌های ناشی از ارایه‌ی مزایا و منافع یکسان به همه‌ی کارمندان را کاهش می‌دهد. وقتی که مزایای متفاوتی از سوی افراد و کارمندان مختلف طلب می‌شود، سازمان می‌تواند به جای اجرای سامانه‌ی کنونی منافع و مزایای یکسان، منافع و مزایا را بیش‌تر ویژه‌سازی و متناسب‌سازی کند. در نتیجه، کارمندان مختلف سازمان به نسبت‌ها و اشکال گوناگونی از این قبیل مزایا بهره‌مند می‌شوند. در نهایت، همان‌طور که قبلاً گفته شد درک مفاهیم این تحقیق، وابسته به زمینه‌های دیگری از جمله رضایت شغلی و تعهد سازمانی است.

نویسندگان این مقاله تصدیق می‌کنند که مزایای ارایه‌شده به کارمندان مختلف، ممکن است بسته به موقعیت، سمت و پست آن‌ها، نوع مذاکرات (قرارداد استخدام‌شان) تفاوت کند و این متغیرها باید در تحقیقات بعدی برای توسعه‌ی مدل مورد توجه قرار گیرند. ما انتظار مدل بسیار پیچیده‌تری را داریم که بتواند چنین متغیرهایی را هم در نظر گیرد و نام آن را «معادله‌ی شرایط پویا» می‌گذاریم. نظرات و عقاید ارایه‌شده در این مقاله، می‌تواند به‌عنوان چارچوب اولیه برای تحقیقات و مطالعات در نظر گرفته شود؛ چرا که ایده و فکر اصلی نیاز به توسعه و تکامل در تحقیقات و آثار بعدی دارد. با این وجود، باور داریم که مطالعات بعدی روی این طرح، می‌تواند منجر به الگوریتم علمی ارزشمندی با یک رویکرد راهبردی در خصوص نگه‌داری، استعفا و خروج از سازمان کارمندان شود. نویسندگان این مقاله، متوجه شده‌اند که ارتباط یا یک پیوستار طبیعی میان ماندن یا ترک یک سازمان وجود ندارد؛ چرا که این دو، موقعیت‌های مجزایی هستند که نمی‌توانند در یک تعریف جای می‌گیرند؛ اما از لحاظ ادراکی می‌توان آن‌ها را در یک معادله و روی یک نمودار درک و شناسایی کرد. امید است که نویسندگان و محققان آتی، به توسعه و تکمیل این افکار و مفاهیم بپردازند. لغت «احتمال» که در این مقاله به کار رفته است، معمولاً یک رخداد یا واقعه را در بر می‌گیرد؛ اما این که ما این لغت را در عبارت «احتمال ماندن یا ترک کردن» به کار می‌بریم، می‌تواند سؤالات بیش‌تری را در مورد مدل ریاضی ارایه‌شده، پدید آورد.



## فهرست منابع

1. Arnold, H. J., & Feldman, D. C. (1982). A Multivariate Analysis of the Determinants of Job Turnover. *Journal of Applied Psychology*, 67, 350–360.
2. Bluedorn, A. C. (1982a). A Unified Model of Turnover from Organizations. *Human Relations*, 35, 135–153.
3. Colarelli, S. M. (1984). Methods of Communication and Mediating Processes in Realistic Job Previews. *Journal of Applied Psychology*, 69, 633–642.
4. Gerhart, B. (1990). Voluntary Turnover and Alternative Job Opportunities. *Journal of Applied Psychology*, 75, 467–476.
5. Griffeth, R. W., & Hom, P. W. (2001). *Retaining Valued Employees*. Thousand Oaks, CA: Sage.
6. Heneman, H. G., III, & Schwab, D. P. (1985). Pay Satisfaction: Its Multidimensional Nature and Measurement. *International Journal of Psychology*, 20, 129–141.
7. Hom, P. W., & Griffeth, R. W. (1995). *Employee Turnover*. Cincinnati, OH: South Western.
8. Hsu, J. C. (2002). Does Organizational Commitment Affect Turnover in China's Internet Industry Michigan: *ProQuest Information and Learning*. (UMI No. 3042263)
9. Ikwukananne I. Udechukwu and Bahaudin G. Mujtaba (2007). *Human Resource Development Review*; 6; 164.
10. Lawler, E. E., III (1971). *Pay and Organizational Effectiveness*. New York: McGraw-Hill.
11. \_\_\_\_\_ (1981). *Pay and Organizational Development*. Reading, MA: Addison Wesley.
12. Lee, T. W., & Mowday, R. T. (1987). Voluntarily Leaving an Organization: An Empirical Investigation of Steers and Mowday's Model of Turnover. *Academy of Management Journal*, 30, 721–743.
13. March, J. G., & Simon, H. A. (1958). *Organizations*. New York: Wiley.
14. Michaels, C. E., & Spector, P. E. (1982). Causes of Employee Turnover: A Test of the Mobley, Griffeth, Hand, and Meglino Model. *Journal of Applied Psychology*, 67, 53–59.
15. Mitchell, O., Mackenzie, D. L., Styve G. J., & Gover, A. R. (2000). The impact of Individual, Organizational, and Environmental Attributes on Voluntary Turnover Among Juvenile Correctional Staff Members. *Justice Quarterly*, 17, 333–357.
16. Mobley, W. H. (1977). Intermediate Linkages in the Relationship Between Job Satisfaction and Employee Turnover. *Journal of Applied Psychology*, 62, 237–240.
17. Mujtaba, B. G. (2007). *Mentoring Diverse Professionals* (2<sup>nd</sup> ed.); FL: Llumina Press.
18. Price, J. L. (1977). *The Study of Turnover*. Ames: Iowa State University Press, Coral Springs, Florida.
19. Price, J. L. (2001). Reflections on the Determinants of Voluntary Turnover. *International Journal of Manpower*, 22, 600–675.
20. Rice, A. K., Hill, J. M., & Trist, E. L. (1950). The Representation of Labor Turnover as a Social Process. *Human Relations*, 3, 349–372.
21. Senguder, T. (2002). An Examination of Management Philosophy. *Journal of American Academy of Business*, 1, 348–349.
22. Udechukwu, I. I. & Mujtaba, B. G. (2006). Job Satisfaction and Organizational Commitment. In B. G. Mujtaba & F. J. Cavico (Eds.), *Age Discrimination in Employment: Cross Cultural Comparison and Management Strategies* (pp. 174–188). FL: Book Surge, Davie, Florida.

23. Udechukwu, I. I., & Mujtaba, B. G. (2007). **Employee Turnover and Social Affiliation**. In B. G. Mujtaba (Ed.), *Mentoring Diverse Professionals* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 179–190). FL: Llumina Press.
24. Vroom, V. H. (1964). **Work And motivation**. New York: Wiley, Coral Springs, Florida.
25. Williams, M. L., McDaniel, M. A., & Nguyen, N. T. (2006). A Meta-analysis of the Antecedents and Consequences of Pay Level Satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 91, 392–413.

