

عنوان مقاله: تأثیر رفتار سیاسی بر عملکرد کارکنان، با کنترل عناصر مدل اچپو در یک بانک دولتی

فریبا عباس پور^۱ - حبیب‌الله طاهرپور کلانتری^۲ -
مهدی رسولی قهرودی^۳

دریافت: ۱۳۹۵/۲/۵

پذیرش: ۱۳۹۵/۴/۲۷

چکیده:

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر رفتار سیاسی بر عملکرد کارکنان در یک بانک دولتی است. پژوهش حاضر از نظر هدف، پژوهشی کاربردی و از نظر شیوه گردآوری و تحلیل اطلاعات، تحقیقی توصیفی است؛ همچنین، از نوع پژوهش‌های میدانی نیز به شمار می‌آید. جامعه آماری این پژوهش، شامل کارمندان ستادی بانک ملی ایران در شهر تهران است، که تعداد ۲۰۵ پرسش‌نامه به روش نمونه‌گیری تصادفی نظام‌مند جمع‌آوری شد و ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه است. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه برای هر متغیر، بیش‌تر از ۰/۷ به‌دست آمد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، از آزمون t تک متغیره و رگرسیون خطی سلسله‌مراتبی استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد میانگین رفتار سیاسی در جامعه مورد مطالعه، برابر ۳/۷۸ از ۶ برآورد شده است. همچنین، مشخص شد که رفتار سیاسی، به تنهایی بر عملکرد کارکنان تأثیر ندارد؛ اما با کنترل متغیرهای شناخت وظیفه، بازخور، و حمایت سازمانی از عناصر مدل اچپو، رفتار سیاسی بر عملکرد کارکنان تأثیر می‌گذارد.

کلیدواژه‌ها: رفتار سیاسی، عملکرد کارکنان، مدل اچپو، بازخور، حمایت سازمانی، اعتبار.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی (نویسنده مسئول).
f2_abbaspour@yahoo.com

۲. استادیار گروه مدیریت، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.
habtaherk@yahoo.com

۳. استادیار گروه مدیریت، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.
mehdirasouli@aol.com

مقدمه

در ارتباط با رفتار سیاسی، دو دیدگاه وجود دارد؛ یک دیدگاه منفی، همان دیدگاه ماکیاولی است، که هدف وسیله را توجیه می‌کند. دیدگاه دوم، دیدگاه مثبت به رفتار سیاسی دارد. تأکید این مقاله بر دیدگاه نخست است و رفتار سیاسی را از دیدگاه منفی مورد بررسی قرار می‌دهد. رفتار سیاسی، خارج از ارزش‌های سازمانی اتفاق می‌افتد. بسیاری از پژوهشگران با رفتار سیاسی به عنوان یک عامل منفی برخورد کرده‌اند، که بر کارکرد سازمان تأثیر منفی داشته است. رفتار سیاسی بر شماری از پیامدهای سازمانی از قبیل نگرانی شغلی، درگیری شغلی، قصد ترک خدمت، عملکرد شغلی، و بی‌علاقگی کارکنان تأثیر دارد (Kacmar, Bozeman, Carlson & Anthony, 1999). در سازمان‌هایی که سطح رفتار سیاسی منفی در آن بالا است، پاداش‌ها ضرورتاً منجر به افزایش عملکرد کاری نمی‌شود. بر اساس نتایج یک پژوهش، ۸۳ درصد پاسخ‌دهندگان معتقدند مدیران در بخش دولتی نسبت به رفتار سیاسی به عنوان جنبه مهمی از شغل‌شان باید شناخت داشته باشند، ۸۷ درصد پاسخ‌دهندگان موافقت می‌کنند که رفتار سیاسی، بخش طبیعی از مشاغل مدیریت است. ۸۳ درصد از پاسخ‌دهندگان موافقت می‌کنند که رفتار سیاسی در همه سطوح سازمان به کار گرفته می‌شود. ۹/۲۹ درصد پاسخ‌دهندگان موافقت می‌کنند که رفتار سیاسی در موفقیت یک مدیر نقش اساسی بازی می‌کند (Gakure, Orwa & Wachira, 2012). در محیط‌هایی که رفتار سیاسی توسعه یافته است، کارکنان جدید از تماشای دیگران که با استفاده از رفتار سیاسی به موفقیت شغلی می‌رسند، یاد می‌گیرند که رفتار خود را تعدیل نمایند. از سویی، با وجود اهمیت این موضوع در سازمان‌های دولتی در ایران و این که مطالعات ناچیزی در این باره در ایران انجام شده است، این پژوهش در پی مطالعه تأثیر رفتارهای سیاسی منفی بر عملکرد کارکنان در یک سازمان دولتی (بانک ملی) است. شایان ذکر است عناصر مدل اچپو به عنوان متغیر کنترل مطرح می‌شوند.

تعریف رفتار سیاسی

رفتار سیاسی، به رفتار خودخدمتی که منافع دیگران را تهدید می‌کند، اشاره دارد. رفتار سیاسی افزایش منافع کوتاه و بلندمدت فردی از طریق برنامه‌ریزی راهبردی و به قیمت فدا و قربانی کردن دیگران است (Yen; Chen & Yen, 2009). رفتار سیاسی^۱ آن دسته از فعالیت‌هایی است که به عنوان

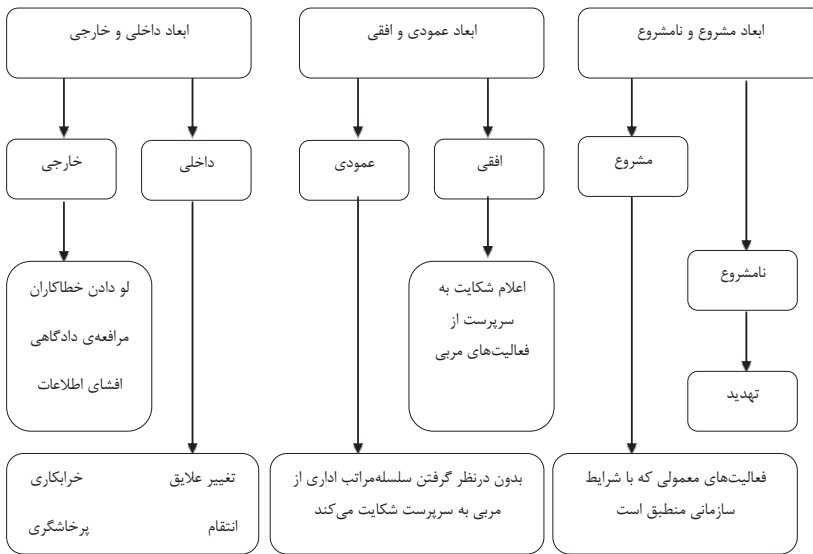
1. Political Behavior

بخشی از نقش رسمی در سازمان ضرورت ندارد، ولی در امر توزیع مزایا و کاستی‌های درون سازمانی اعمال نفوذ می‌نماید (یا درصد اعمال نفوذ بر می‌آیند) (رابینز، ۱۳۸۶، ۲۵۵). راندال، کروپنزانو، بورمن، و بیرجولین^۱ (۱۹۹۹) رفتار سیاسی را سازوکارهای خودنفعی تعریف می‌کنند. برخی صاحب‌نظران معتقدند مهارت‌های سیاسی، پیشگوکننده قویتری برای عملکرد شغلی مدیریت نسبت به خودکنترلی، رهبری، خودکارآمدی، و هوش هیجانی هستند (Blickle; Wendel & Ferris, 2009).

فریس و همکارانش^۲ (۲۰۰۷) مهارت‌های سیاسی را این‌گونه تعریف می‌کنند: «توانایی درک اثربخش از کار دیگران و استفاده از دانش برای تأثیرگذاری بر اقدامات دیگران، به‌طوری که به اهداف فردی و سازمانی مان دست پیدا کنیم» همچنین در ادامه اشاره می‌کنند رفتار سیاسی فردی مهارتی زیرکانه است که فرد رفتار خود را با موقعیت تطبیق می‌دهد. کیلی^۳ (۱۹۹۸) اشاره می‌کند که رفتار سیاسی عاملی برای تحلیل دوجانبه روابط میان کارمندان و سازمان است. مینتزبرگ^۴ (۱۹۸۳) رفتار سیاسی در سازمان را به عنوان اقدامی آگاهانه که به صورت فردی یا گروهی اتفاق می‌افتد تعریف می‌کند. مایز و آلن^۵ (۱۹۷۷) اشاره می‌کنند که رفتار سیاسی اقدامی است که بر یک قدرت و اقتدار پویا دلالت دارد. لانگینکر^۶ (۱۹۸۹) معتقد است رفتار سیاسی رفتاری است که به طور فراگیر در محیط کاری ظاهر می‌شود، به وسیله کارکنان محدود نمی‌شود و ممکن است سرپرست کارکنان نیز در این فرایند درگیر شوند. دروری^۷ (۱۹۹۳) اشاره می‌کند رفتار سیاسی رفتارهایی است که پایه غیررسمی دارد، اقدامی عمدی است که طرح‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد یا باعث می‌شود مسیر حرفه‌ای (کاراها) افراد افزایش پیدا کند. لطیف، العابدین و نظار^۸ (۲۰۱۱) به نقل از گرینبرگ و بارن این تعریف را از رفتار سیاسی ارائه می‌نمایند: «اقدامات غیر رسمی که در آن از نفوذ سازمانی برای تحت تأثیر قرار دادن دیگران برای دستیابی به اهداف شخصی استفاده می‌شود. با توجه به تعاریف بالا، می‌توان رفتار سیاسی را بدین‌گونه ارائه کرد: مجموعه فعالیت‌های خارج از وظایف سازمانی که ما را در نیل به اهدافمان یاری می‌کند. برای درک قصد و نیت رفتار سیاسی سازمانی، طبق مدل فارل و پترسون^۹ (۱۹۸۲) سه بعد باید بررسی شود.

1. Randall, Cropanzano, Bormann & Birjulin
2. Ferris *et al.*
3. Keeley
4. Mintzberg
5. Mayes & Allen
6. Longenecker
7. Drory
8. Latif, UIAbideen & Nazar
9. Farrell & Patterson

۱. محل اجرای اقدامات سیاسی؛ داخل یا خارج از سازمان
 ۲. جهت و سوی انجام تلاش‌ها؛ عمودی یا افقی در سازمان
 ۳. قانونی بودن اقدامات سیاسی
- و از طرف دیگر برای «تنوع در رفتار سیاسی» دو بُعد داخلی و خارجی را در نظر گرفته‌اند:
- بُعد خارجی: سر و صدا کردن، طرح دعوی در دادگاه، فاش کردن اطلاعات
- بُعد داخلی: تغییر علایق، انتقام، خرابکاری، اعتراض نمادین
- برای فهم بهتر، مدل زیر را ارائه کردند:



نمودار ۱: ابعاد داخلی و خارجی رفتار سیاسی

عملکرد کارکنان

عملکرد کارکنان به اقدامات، رفتار و پیامدهای مقیاس‌پذیری اشاره دارد، که کارکنان در ارتباط با اهداف سازمانی، درگیر آن می‌شوند (Viswesvaran & Ones, 2014). عملکرد کارکنان برون‌دادهایی است که در نهایت، به توسعه کارکنان منجر می‌شود. نتیجه نهایی عملکرد کارکنان، تأثیر بر اثربخشی سازمانی خواهد بود (Hameed & Waheed, 2011). عملکرد عبارت است از مجموع رفتارهای در ارتباط با شغل که افراد از خود نشان می‌دهند. کارگر «الف» می‌تواند بیست واحد

کالا بیش از کارگر «ب» تولید کند؛ بنابراین، عملکرد کارگر الف بالاتر است (مورهد و گریفین، ۱۳۹۲، ۱۶۷). عملکرد عبارت است از چیزی که شخص به‌عنوان سابقه از خود به جای می‌گذارد (آرمسترانگ، ۱۳۹۳، ۱۲). عملکرد کاری، به درجه و اندازه انجام وظایفی گفته می‌شود که روی هم رفته و در مجموع، شغل یک فرد را تشکیل می‌دهند (طالقانی، محمدی، ۱۳۹۲: ۵۷). عملکرد کارکنان دو جنبه دارد: نخست، کارکنان باید وظایف‌شان را به روشی انجام دهند که منجر به توفیق در نتایج مطلوب شود. دوم، کارکنان می‌باید منابع سازمانی را به روشی کارا و حداقل ضایعات در انجام فعالیت‌های شغلی به کار برند (Hettiararchchi & Jayarathna, 2014). عملکرد شغلی، سنجش فعالیت‌هایی است که در راستای وظایف رسمی یک شغل است (Iqbal Khan & Akbar, 2014).

مدل اچپو

هرسی و بلانچارد (۱۳۸۲) عوامل مؤثر بر عملکرد را در قالب هفت عامل زیر تحت عنوان مدل اچپو مطرح می‌نمایند:

توانایی^۱: در مدل اچپو اصطلاح توانایی به دانش و مهارت‌های پیروان گفته می‌شود. وضوح^۲: به درک و پذیرش نحوه کار و محل و چگونگی انجام کار اطلاق می‌شود. کمک^۳: به کمک سازمانی یا حمایتی گفته می‌شود که پیروان برای تکمیل اثربخشی کار به آن نیاز دارد.

انگیزش^۴: انگیزه مربوط به تکلیف پیروان یا انگیزش برای کامل کردن تکلیف خاص مورد تحلیل به گونه‌ای موفقیت‌آمیز اطلاق می‌شود.

بازخور^۵: به بازخور روزانه عملکرد و دوره‌ای گاه به گاه گفته می‌شود. اعتبار^۶: به متناسب بودن و حقوقی بودن تصمیم‌های مدیر در خصوص منابع انسانی اطلاق می‌شود. محیط^۷: به آن دسته از عوامل خارجی گفته می‌شود که می‌توانند حتی با وجود داشتن عوامل توانایی، وضوح، حمایت و انگیزه لازم برای شغل، باز هم بر عملکرد تأثیر گذارند.

1. Ability
2. Clarity
3. Help
4. Incentive
5. Evaluation
6. Validity
7. Environment

پیشینه پژوهش

در سال ۲۰۱۱ پژوهشی در پاکستان توسط احمد جم، اقبال خان، زیدی و مظفر^۱ با عنوان «پژوهشی درباره مهارت‌های سیاسی و ارتباط میان ادراک از سیاست سازمانی و بروندادهای شغلی» انجام گرفت. هدف از این پژوهش، بررسی میزان اثرگذاری توانایی سیاسی میان ادراک از سیاست و بروندادهای کاری بود. یکی از نتایج حاصله، تأثیر رفتار سیاسی بر عملکرد بود. همچنین، رحمان سرشت و فیاضی (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان «رابطه بین انگاشت قدرت و سیاست‌شناسی سازمانی با تعهد و عملکرد کارکنان» نتیجه می‌گیرند کارکنانی که تصور می‌کنند سیاست‌بازی در سازمان وجود دارد، عملکرد پایین‌تری دارند. ویگودا^۲ (۲۰۰۶) در مقاله‌ای با عنوان «سیاست‌های سازمانی، نگرش شغلی و بروندادهای شغلی: جستجو و همکاری با بخش عمومی» اشاره می‌کند که رفتار سیاسی تأثیر منفی بر عملکرد کارکنان دارد. مونینون، سامرز، تامپسون و فریس^۳ (۲۰۱۵) در مقاله‌ای با عنوان «مهارت‌های سیاسی و بروندادهای سازمانی: چارچوب نظری، بررسی فراتحلیلی و دستوری برای آینده» اشاره می‌کنند که مهارت‌های سیاسی تأثیر غیرمستقیم بر عملکرد کارکنان دارد. ویگودا (۲۰۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «سیاست‌های داخلی در سیستم ادارات دولتی: بررسی تجربی ارتباط آن با توافق کاری، رفتار شهروندی سازمانی و عملکرد شغلی»، پس از بررسی ۳۰۳ پرسش‌نامه اظهار داشت که رفتار سیاسی بر عملکرد کارکنان تأثیر منفی دارد. رندال، کروپانزانو، بورمن، بیرجولین (۱۹۹۹) در مقاله «سیاست سازمانی و حمایت سازمانی به عنوان پیش‌بینی‌کننده نگرش شغلی، عملکرد شغلی و رفتار شهروندی سازمانی» به این نتیجه رسیدند که رابطه منفی میان سیاست سازمانی و عملکرد کارکنان وجود دارد. کاپیتوس، پاپالکساندریس، نیکولوپولوس، هوچوارتر و فریس^۴ (۲۰۱۰) در مقاله «ادراک سیاسی متغیر تعدیل‌کننده میان عملکرد شغلی و مهارت سیاسی» اشاره می‌کنند که سطح بالای رفتار سیاسی می‌تواند به شدت عملکرد شغلی را کاهش دهد.

بلیکل، وندل و فریس^۵ (۲۰۰۹) در مقاله «مهارت سیاسی تعدیل‌کننده شخصیت و ارتباط با عملکرد شغلی در تئوری‌های جامعه‌شناسی: مورد مطالعه صنعت فروش خودرو» اشاره می‌کنند که رفتارهای سیاسی، تأثیر منفی بر عملکرد کارکنان دارد.

1. Ahmed-Jam, Iqbal-Khan, Zaidi & Muzaffar

2. Vigoda

3. Munyon, Summers, Thompson & Ferris

4. Kapoutsis, Papalexandris, Nikolopoulos, Hochwarter & Ferris

5. Blickle, Wendel & Ferris

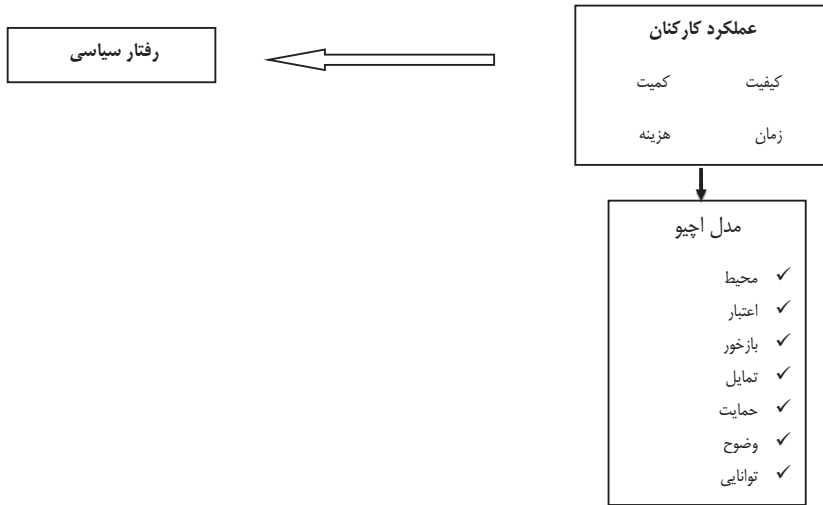
واشدی، ویگودا، شلومی^۱ (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی عملکرد: بررسی تأثیر فرهنگ و سیاست سازمانی بر عملکرد مدارس دولتی» نتیجه می‌گیرند که رفتار سیاسی بر عملکرد کارکنان تأثیر منفی دارد. ویت، کاکمر، کارلسون و زیونوسکا^۲ (۲۰۰۴) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تأثیر فعل و انفعالات شخصی و سیاست‌های سازمانی بر مفاد عملکرد» مطرح می‌کنند که رفتارهای سیاسی بر بافت عملکرد تأثیر منفی دارد. بودلا، افزا، دانیش^۳ (۲۰۱۴) در مقاله‌شان با عنوان «بررسی ارتباط میان رفتارهای سیاسی و عملکرد کارکنان، روابط اجتماعی به عنوان متغیر تعدیل‌کننده» اشاره می‌کنند که رفتار سیاسی بر عملکرد سازمانی تأثیر منفی دارد. ویگودا (۲۰۰۶) در مقاله «سبک رهبری، سیاست‌های سازمانی و عملکرد کارکنان» بیان می‌کند که رفتار سیاسی تأثیر منفی بر عملکرد کارکنان دارد. همچنین، ویگودا و تالمود^۴ (۲۰۱۰) در پژوهش دیگری به این نتیجه رسیدند که رفتار سیاسی در پرتو حمایت اجتماعی مدیران و کارکنان بر عملکرد شغلی تأثیر دارد. نتایج پژوهش موتامبارا^۵ (۲۰۱۳) نشان داد که رفتار سیاسی بر اقدامات و عملکرد مدیریت تأثیر دارد.

چارچوب نظری و مدل مفهومی پژوهش

در این پژوهش، رفتار سیاسی متغیر مستقل است. رفتار سیاسی اقداماتی است که توسط افراد برای افزایش منافع فردی خودشان انجام می‌شود، بدون این که به رفاه دیگران توجه کنند. رفتار سیاسی در این پژوهش به عنوان یک مفهوم کلی بررسی می‌شود. عملکرد کارکنان به اقدامات، رفتار و پیامدهای مقیاس‌پذیر اشاره دارد، که کارکنان در ارتباط با اهداف سازمانی درگیر آن می‌شوند. عملکرد کارکنان نیز به عنوان یک مفهوم در نظر گرفته شده است. عملکرد در این‌جا نقش متغیر وابسته را بازی می‌کند. عناصر مدل اچیو، هفت متغیری است که هرسی و بلانچارد به عنوان عوامل مؤثر بر عملکرد کارکنان مطرح می‌کنند (محیط، اعتبار، بازخور، تمایل، حمایت، وضوح و توانایی). عناصر مدل اچیو در این پژوهش به عنوان متغیر کنترل پدیدار می‌شوند.

1. Vashdi, Vigoda & Shlomi
2. Witt, Kakmar, Carlson & Zivnuska
3. Bodla, Afza & Danish
4. Talmud
5. Mutambara





نمودار ۲: مدل مفهومی اولیه پژوهش

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، پژوهشی کاربردی و از این رو که به دنبال شرح و توصیف چگونگی وضع موجود در سازمان مورد مطالعه است، از نظر شیوه گردآوری و تحلیل اطلاعات، تحقیقی توصیفی است. این پژوهش، از نوع پژوهش‌های میدانی و علی نیز به شمار می‌آید. جامعه آماری این پژوهش، شامل کارمندان شعب ستادی بانک ملی ایران در شهر تهران است. حجم نمونه، بر اساس فرمول کوکران (۳۰۰) تعیین گردید، که تعداد ۲۰۵ پرسشنامه به روش نمونه‌گیری تصادفی نظام‌مند جمع‌آوری شد.

در این پژوهش به‌منظور گردآوری اطلاعات موردنظر، از پرسش‌نامه استفاده شده است. پرسش‌نامه تهیه شده دارای ۷۳ پرسش اصلی و ۷ پرسش درباره جنسیت، سن، پست سازمانی، میزان تحصیلات، میزان حقوق، سابقه کاری و نوع عضویت بوده است. از میان ۷۳ پرسش اصلی، ۲۱ پرسش برای عملکرد فردی، ۴۸ پرسش برای تست عناصر مدل اچیو، دو پرسش کنترل و ۴ پرسش برای رفتار سیاسی طرح گردیده است. سؤالات پرسش‌نامه از نوع سؤالات بسته هستند. برای پاسخ به سؤالات اصلی پرسشنامه، از طیف شش‌تایی لیکرت استفاده شده است.

در این پژوهش، رفتار سیاسی به عنوان متغیر مستقل و عملکرد کارکنان به عنوان متغیر وابسته بررسی می‌گردد و عناصر مدل اچیو (محیط، اعتبار، بازخور، تمایل، حمایت، وضوح و توانایی) متغیرهای کنترل هستند.

پرسش نامه بر اساس مبانی نظری تهیه شده و به تأیید صاحب نظران رسیده است. ضریب آلفای کرونباخ برای هر متغیر به شرح جدول (۱) به دست آمده است.

جدول ۱: ضریب آلفای کرونباخ

نام متغیر	ضریب آلفا	نام متغیر	ضریب آلفا
عملکرد	۰/۸۸۸	اعتبار	۰/۷۴۴
رفتار سیاسی	۰/۶۵۷	حمایت	۰/۸۱۷
محیط	۰/۷۲۴	بازخور	۰/۸۵۰
شناخت	۰/۷۸	تمایل	۰/۷۸۲
توان	۰/۷۹۳		

منبع: یافته‌های پژوهش

در این پژوهش از نرم افزار Spss21 برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، برای پاسخ به پرسش یکم پژوهش از آماره t تک متغیره و برای پاسخ به پرسش دوم پژوهش از رگرسیون سلسله مراتبی استفاده شده است.

تحلیل داده‌ها

در این بخش، به پاسخ به پرسش‌های پژوهش پرداخته می‌شود:
پرسش یکم پژوهش: میزان بروز رفتار سیاسی در سازمان تا چه اندازه است؟

جدول ۲: نتایج t تک متغیره

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	d.f	t	Sig
رفتار سیاسی	۳/۷۸۰۰	۱/۰۶۸۷۹	۲۰۰	۳/۷۰۵	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

طبق اطلاعاتی که در جدول (۲) مشاهده می‌شود $t=۳/۷۰۵$ است. به عبارت دیگر، میانگین به دست آمده ۳/۷۸ را می‌توان میانگین جامعه دانست و بیان نمود که میزان بروز رفتار سیاسی از میانگین نظری (۳/۵) بالاتر است.

پرسش دوم پژوهش: آیا رفتار سیاسی بر عملکرد کارکنان با کنترل مدل اچپو تأثیر دارد؟

برای پاسخ به این پرسش، از رگرسیون سلسله‌مراتبی استفاده شده است؛ ولی پیش از پاسخ به این پرسش، لازم است از نرمال بودن داده‌ها اطمینان حاصل گردد؛ که بدین منظور، از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف استفاده می‌شود.

جدول ۳: نتایج آزمون کولموگوروف اسمیرنوف

عملکرد		
۱۶۸		N
۴/۰۲۳۲	میانگین	پارامترهای نرمال
۰/۶۹۱۲۸	انحراف معیار	
۰/۰۶۱	قدر مطلق	بیش‌ترین انحراف
۰/۰۶۱	مثبت	تفاوت
-۰/۰۴۴	منفی	
۰/۷۸۹		کولموگوروف اسمیرنوف
۰/۵۶۲		Sig (2- tailed)

منبع: یافته‌های پژوهش

بنابر جدول (۳) و مطابق با آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف، مقدار Sig بیش از ۰/۰۵ به‌دست آمده که نشان می‌دهد دلیلی بر رد فرضیه وجود ندارد. به عبارت دیگر، داده‌ها دارای توزیع نرمال هستند. همچنین، با آزمون دوربین-واتسون عدد ۱/۸۵۸ به‌دست آمده و از آن‌جا که بین ۱/۵ تا ۲/۵ است، فرضیه عدم خودهمبستگی بین خطاها رد نمی‌شود و می‌توان از رگرسیون استفاده کرد. در این پژوهش، از مدل رگرسیون سلسله‌مراتبی استفاده شده است. در رگرسیون چندگانه سلسله‌مراتبی، پژوهشگر ترتیبی را که متغیرهای پیشگو در قالب دو مجموعه وارد مدل می‌شوند، مشخص می‌کند. بنابراین، با استفاده از این رویه می‌توان کیفیت مدل و اثر یک متغیر یا گروهی از متغیرها را بعد از کنترل اثر متغیر(های) مرحله اول بررسی نمود. جدول (۴) شامل اجرای رگرسیون برای بررسی پاسخ به پرسش دوم پژوهش است:

جدول ۴: مدل خلاصه شده

مدل	R	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای معیار تخمین	آمارهای متغیر		تغییرات ضریب تعیین	تغییرات ضریب تعیین	دوربین واتسون
					Df2	Df1			
۱	۰/۶۱۶	۰/۳۷۹	۰/۳۴۶	۰/۵۶۷۷۹	۱۱/۵۰۵	۷	۰/۳۷۹	۰/۰۰۰	۱/۸۵۸
					۱۰/۳۱۵	۱	۰/۰۴۵	۰/۰۰۲	

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۵: آنوا

ردیف	مدل	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	sig
۱	رگرسیون	۲۵/۹۶۳	۷	۳/۷۰۹	۱۱/۵۰۵	۰/۰۰۰
	تغییرات متغیر وابسته	۴۲/۵۵۴	۱۳۲	۰/۳۲۲		
	کل	۶۸/۵۱۷	۱۳۹			
۲	رگرسیون	۲۹/۰۶۹	۸	۳/۶۳۴	۱۲/۰۶۷	۰/۰۰۰
	تغییرات متغیر وابسته	۳۹/۴۴۸	۱۳۱	۰/۳۰۱		
	کل	۶۸/۵۱۷	۱۳۹			

منبع: یافته‌های پژوهش

بنابر جدول (۴) و (۵) Sig به دست آمده برای هر دو مرحله و برای متغیر F کمتر از ۰/۰۵ است. پس فرضیه رد می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای وارد شده در هر دو مرحله، معنادار هستند. به عبارت دیگر، رفتار سیاسی بر عملکرد کارکنان با کنترل عناصر مدل اچپو تأثیر دارد. ضریب تعیین برای مرحله ۱ برابر با ۰/۳۷۹ و برای مرحله ۲ برابر با ۰/۴۲۴ است، که تفاوت ناشی از ورود رفتار سیاسی به مدل است.

جدول ۶: جدول ضرایب

مدل	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده		همبستگی			آماره‌های مستقیم		
	B	Std. Error	Beta	T	Sig	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
(Constant)	۱/۴۹۸	۰/۳۲۳		۴/۶۳۷	۰/۰۰۰					
تمایل	۰/۰۳۸	۰/۱۱۰	۰/۰۳۵	۰/۳۴۷	۰/۷۲۹	۰/۴۲۸	۰/۰۳۰	۰/۰۲۴	۰/۴۶۰	۲/۱۷۴
بازخور	۰/۱۹۱	۰/۰۷۸	۰/۲۱۷	۲/۴۵۱	۰/۰۱۶	۰/۴۸۱	۰/۲۰۹	۰/۱۶۸	۰/۶۰۱	۱/۶۶۵
حمایت	۰/۱۷۸	۰/۰۶۸	۰/۲۲۷	۲/۶۱۹	۰/۰۱۰	۰/۴۶۱	۰/۲۲۲	۰/۱۸۰	۰/۶۲۶	۱/۵۹۶
اعتبار	-۰/۰۱۶	۰/۰۹۴	-۰/۰۱۸	-۰/۱۷۰	۰/۱۸۶۵	۰/۴۲۶	-۰/۰۱۵	-۰/۰۱۲	۰/۴۳۵	۲/۲۹۹
توان	۰/۱۰۷	۰/۰۶۵	۰/۱۵۲	۱/۶۳۵	۰/۱۰۴	۰/۴۲۲	۰/۱۴۱	۰/۱۱۲	۰/۵۴۷	۱/۸۲۷
شناخت	۰/۱۵۳	۰/۰۷۳	۰/۱۹۲	۲/۰۸۵	۰/۰۳۹	۰/۴۷۹	۰/۱۷۹	۰/۱۴۳	۰/۵۵۴	۱/۸۰۵
محیط	۰/۰۳۰	۰/۰۴۲	۰/۰۵۳	۰/۷۲۱	۰/۴۷۲	۰/۱۲۰	۰/۰۶۳	۰/۰۴۹	۰/۸۵۹	۱۶۴/۱
(Constant)	۱/۷۷۵	۰/۳۲۴		۵/۴۸۰	۰/۰۰۰					
تمایل	۰/۰۳۴	۰/۱۰۶	۰/۰۳۱	۰/۳۱۹	۰/۷۵۰	۰/۴۲۸	۰/۰۲۸	۰/۰۲۱	۰/۴۶۰	۱۷۴/۲
بازخور	۰/۲۰۲	۰/۰۷۵	۰/۲۲۹	۲/۶۷۹	۰/۰۰۸	۰/۴۸۱	۰/۲۲۸	۰/۱۷۸	۰/۵۹۹	۱/۶۶۸
حمایت	۰/۱۳۲	۰/۰۶۷	۰/۱۶۹	۱/۹۷۴	۰/۰۵۰	۰/۴۶۱	۰/۱۷۰	۰/۱۳۱	۰/۵۹۹	۱/۶۷۰
اعتبار	۰/۰۳۶	۰/۰۹۲	۰/۰۴۰	۰/۳۹۰	۰/۶۹۷	۰/۴۲۶	۰/۰۳۴	۰/۰۲۶	۰/۴۲۲	۲/۳۷۱
توان	۰/۰۷۱	۰/۰۶۴	۰/۱۰۰	۱/۱۰۳	۰/۲۷۲	۰/۴۲۲	۰/۰۹۶	۰/۰۷۳	۰/۵۳۰	۱/۸۸۵
شناخت	۰/۲۳۶	۰/۰۷۵	۰/۲۹۶	۳/۱۳۴	۰/۰۰۲	۰/۴۷۹	۰/۲۶۴	۰/۲۰۸	۰/۴۸۸	۲/۰۴۹
محیط	۰/۰۴۰	۰/۰۴۱	۰/۰۷۰	۰/۹۷۹	۰/۳۲۹	۰/۱۲۰	۰/۰۸۵	۰/۰۶۵	۰/۸۵۴	۱/۱۷۱
رفتار سیاسی	-۰/۱۶۱	۰/۰۵۰	-۰/۲۴۱	-۳/۲۱۲	۰/۰۰۲	-۰/۰۵۲	-۰/۲۷۰	-۰/۲۱۳	۰/۷۸۳	۱/۲۷۷

منبع: یافته‌های پژوهش

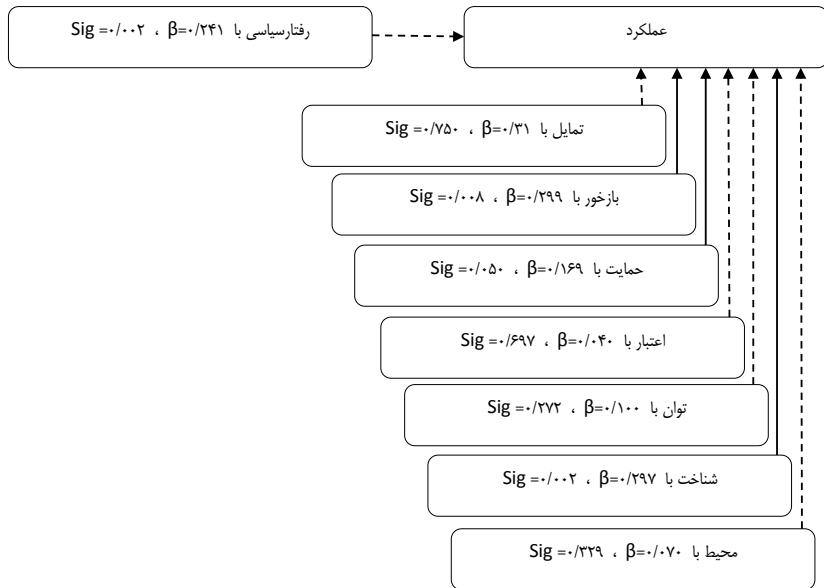
با توجه به خروجی جدول (۶) معادله خطی به دست آمده به شکل زیر است:

$$\text{رفتار سیاسی} = (-0/161) \times X_{\text{تمایل}} + (0/236) \times X_{\text{شناخت}} + (0/132) \times X_{\text{حمایت}} + (0/103) \times X_{\text{بازخور}} + (0/202) \times X_{\text{اعتبار}} - 1/775$$

یعنی عملکرد کارکنان تابع بازخور، حمایت سازمانی، شناخت از شغل و رفتار سیاسی است. رفتار سیاسی با کمک این سه متغیر بر عملکرد تأثیر منفی دارد. به عبارت دیگر، باعث کاهش عملکرد کارکنان می‌شود.

نتیجه‌گیری

پس از اجرای تحلیل عاملی روی متغیرها مشخص شد که متغیرهای بازخور، حمایت و شناخت، تأثیر مثبت بر عملکرد کارکنان دارند و رفتار سیاسی به تنهایی بر عملکرد کارکنان تأثیر ندارد. با توجه به نمودار (۳) و نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری انجام شده، و Beta به‌دست آمده، عامل بازخور بیش‌ترین تأثیر و حمایت کم‌ترین تأثیر را بر عملکرد کارکنان داشته‌اند.



نمودار ۳: مدل نهایی پژوهش

در سال ۲۰۱۱ پژوهشی در پاکستان توسط احمدجهم، اقبال‌خان، زیدی و مظفر تحت عنوان «پژوهشی درباره مهارت‌های سیاسی و ارتباط میان ادراک از سیاست‌سازمانی و بروندهای شغلی» انجام گرفته است. هدف از این پژوهش بررسی میزان اثرگذاری توانایی سیاسی میان ادراک از سیاست و بروندهای کاری است. یکی از نتایج حاصله مؤید تأثیر منفی رفتار سیاسی بر عملکرد است. نتایج پژوهش حاضر نیز این امر را تأیید می‌کند. نتایج پژوهش حاضر نتایج پژوهش رحمان سرشت و فیاضی (۱۳۸۷) را تأیید می‌کند. آن‌ها در مقاله‌ای باعنوان «رابطه بین انگاشت قدرت و سیاست‌شناسی سازمانی با تعهد و عملکرد کارکنان» نتیجه می‌گیرند کارکنانی که تصور

می‌کنند سیاست‌بازی در سازمان وجود دارد عملکرد پایین‌تری دارند. نتایج پژوهش حاضر نتایج پژوهش‌های ویگودا (۲۰۰۰)؛ مونیون، سامرز، تامپسون و فرییس (۲۰۱۵)؛ ویگودا (۲۰۰۰)؛ رندال، کروپانزانو، بورمن، بیرجولین (۱۹۹۹)؛ بلیکل، وندالوفریس (۲۰۰۹)؛ سومیا و پانچاناتام (۲۰۱۲)؛ ویت، کاکمر، کارلسون و زیونوسکا (۲۰۰۴)؛ بودلا، افزا، دانیش (۲۰۱۴)؛ کاپیتیبوس، پاپالکساندریس، نیکولوپولوس، هوچوارتر و فریس (۲۰۱۰)؛ و وشدی، ویگودا، شلومی (۲۰۱۳) را تأیید می‌کند.

میزان عملکرد کارکنان اگر چه از میانگین نظری بالاتر است ولی می‌توان آن را افزایش داد (۴/۰۲ از ۶). همچنین میزان رفتار سیاسی بیشتر از میانگین نظری (۳/۵) است و نشان می‌دهد که در سطح مطلوبی نیست (۳/۷۸). حمایت سازمانی مورد نیاز کارکنان برای انجام وظایف اداری‌شان نیز از میانگین نظری کمتر است (۳/۲۵)، و در سطح مناسبی قرار ندارد.

پیشنهادها

با توجه به نتایج پژوهش، با کاهش رفتار سیاسی منفی باید در جهت افزایش عملکرد کارکنان تلاش نمایند. با توجه به نتایج پژوهش میانگین رفتار سیاسی بالاتر از میانگین نظری است. بنابراین برای کاهش میزان رفتار سیاسی نامطلوب اقدامات زیر توصیه می‌گردد: (۱) در رابطه با ارتباطات آشکار تمام کارکنان باید از منابع و امکانات آگاهی داشته باشند تا برای استفاده بهینه از آن‌ها برنامه‌ریزی نمایند. در واقع وجود ارتباطات آشکار مانع از آن می‌شود که عده‌ی محدودی سعی در کنترل ارتباطات به نفع خودشان داشته باشند؛ (۲) در بسیاری از موارد مبهم بودن اهداف و عدم اطمینان نسبت به شرایط باعث بروز رفتارهای سیاسی می‌گردد. بنابراین پیشنهاد می‌شود حتی‌الامکان مدیر سازمان سعی در روشن نمودن اهداف، رویه‌ها و سایر اموری که مرتبط با کارکنان است داشته باشد؛ (۳) باید نسبت به علت وقوع رفتار سیاسی آگاهی داشته باشند تا بتوانند آثار آن را پیش‌بینی نمایند. با توجه به میانگین بازخور و معناداری تأثیر آن در کنار رفتار سیاسی بر عملکرد نیروی انسانی، در جهت افزایش تأثیر بازخور لازم است: (۱) کارکنان از انتظارات مسئولان نسبت به خود آگاه باشند؛ (۲) کارکنان به موقع در جریان نتایج مثبت یا منفی کارشان قرار بگیرند؛ (۳) کارکنان از نتایج ارزیابی عملکردشان به وسیله سرپرستان مطلع باشند؛ (۴) کارهای کارکنان به‌طور منظم مورد نظارت و ارزیابی قرار گیرد؛ (۵) کارکنان از کیفیت کاری که انجام می‌دهند مطلع باشند.

همچنین با توجه به میانگین متغیر حمایت سازمانی و معناداری تأثیر آن بر عملکرد، در جهت افزایش حمایت سازمانی لازم است: (۱) برای انجام وظایف محوله تجهیزات و تسهیلات کافی در اختیار کارکنان قرار بگیرد؛ (۲) برای انجام امور محوله بودجه و اعتبار کافی اختصاص داده شود؛

۳) مسئولان ذیربط بخش‌ها و قسمت‌ها در اجرای وظایف محوله به کارکنان حمایت، پشتیبانی و همکاری لازم را داشته باشند؛ ۴) کارکنان هنگام بروز مشکلات کاری و در انجام وظایف پیچیده و متنوع از سوی مسئولین سازمانی حمایت شوند.

با توجه به میانگین متغیر شناخت از کار و معناداری تأثیر آن بر عملکرد، در جهت افزایش شناخت از کار لازم است: ۱) کارکنان به‌طور شفاف بدانند که شغل‌شان چه میزان برای سازمان اهمیت دارد؛ ۲) کارکنان نسبت به اولویت کارشان در سازمان آگاه باشند؛ ۳) کارکنان هدف از انجام کارشان را بدانند؛ ۴) کارکنان با روش‌های بهینه انجام کار آشنایی داشته باشند؛ ۵) آموزش‌های بدو استخدام در سازمان سعی در آشنا نمودن افراد با شغل‌شان را داشته باشد.

نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در پیشینه و نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که افزایش رفتار سیاسی منفی، منجر به کاهش عملکرد کارکنان و در نهایت عملکرد سازمان می‌شود. بنابراین، توصیه می‌شود مدیران سازمان باید زمینه‌های ایجاد و بروز رفتار سیاسی منفی را از بین ببرند و بدین‌وسیله، به افزایش عملکرد کارکنان و سازمان کمک نمایند. این پژوهش در یک سازمان دولتی (بانک) انجام شده است؛ بنابراین، نتایج این پژوهش در سازمان‌های دیگر را باید با احتیاط به کار برد. همکاری کارکنان در پاسخ‌دهی به پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌ها کمک بزرگی به انجام پژوهش‌ها و در نهایت یافتن راه‌حلی برای مشکلات و ابهام‌های سازمانی است. پژوهش یک کالای لوکس نیست. بنابراین، مدیران می‌توانند همکاری در پژوهش‌های سازمانی از سوی کارکنان را در تمام فرایندهای سازمانی بگنجانند و آن را الزام نمایند. واحد تحلیل این پژوهش فرد بوده است. توصیه می‌شود سایر پژوهش‌گران مشابه پژوهش حاضر را در سطح گروه و سازمان انجام دهند. همچنین، تمرکز این پژوهش بر رفتار سیاسی منفی بود. توصیه می‌شود سایر پژوهشگران روی نوع مثبت آن و مقایسه آن با نوع منفی از حیث آثار، پژوهش نمایند.

منابع

الف) فارسی

- آرمسترانگ، مایکل (۱۳۹۳). مدیریت عملکرد (فرد، تیم، سازمان). ترجمه بهروز قلیچلی و داریوش غلامزاده، تهران: انتشارات صفار، چاپ دوم.
- رحمان سرشت، حسین و فیاضی، مرجان (۱۳۸۷). رابطه بین انگاشت قدرت و سیاست‌شناسی سازمانی با تعهد و عملکرد کارکنان، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی «ویژه‌ی مدیریت»، سال هشتم، شماره ۲۹، تابستان، (۷۳-۹۶).

طالقانی، غلامرضا و محمدی، مصطفی (۱۳۹۲). نگرش، رفتار و عملکرد کارکنان در سازمان. تهران: انتشارات آذین مهر، چاپ اول.
 مورهد، گریگوری و گریفین، ریکی (۱۳۹۲). رفتار سازمانی. ترجمه سیدمهدی الوانی و غلامرضا معمارزاده، تهران: نشر مروارید، چاپ نوزدهم.
 مومنی، منصور و فعال قیومی، علی (۱۳۹۱). تحلیل آماری با استفاده از SPSS، نشر گنج شایگان، چاپ هفتم.
 هرسی، پاول و بلانچارد، کنت (۱۳۷۱). رفتار سازمانی. ترجمه قاسم کبیری، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی، چاپ سوم.
 هرسی، پاول و بلانچارد، کنت (۱۳۸۲). رفتار سازمانی. ترجمه قاسم کبیری، تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.

ب) انگلیسی

- Ahmed Jam, F.; Iqbal Khan, T.; Zaidi, B. H. & Muzaffar, S. M. (2011). Political Skills Moderates the Relationship Between Perception of Organizational Politics and Job Outcomes. *Journal of Educational and Social Research*, 1(4), pp. 57-70.
- Blickle, G.; Wendel, S. & Ferris, G. (2009). Political Skill as Moderator of Personality - Job Performance Relationships in Socioanalytic Theory: Test of the Getting Ahead Motive in Automobile Sales. *Journal of Vocational Behavior*, 76(1), pp. 326-335.
- Bodla, M.; Afza, T. & Danish, R. (2014). Relationship Between Organizational Politics Perceptions and Employees' Performance: Mediating Role of Social Exchange Perceptions. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 8(2), pp. 426-444.
- Borman, W. C. & Motowidlo, S. J. (1993). Expanding the Criterion Domain to Include Elements of Contextual Performance. *Psychology Faculty Publications*, pp. 71-98.
- Drory, A. (1993). Perceived Political Climate and Job Attitudes. *Organization Studies*, 14(1), pp. 59-71.
- Farrell, D. & Patterson, J. C. (1982). Patterns of Political Behavior in Organizations. *Academy of Management Review*, 7(3), pp. 403-412.
- Ferris, G. R.; Treadway D. C.; Perrewe, P. L.; Brouer, R. L.; Douglas, C. & Lux, S. (2007). Political Skill in Organizations. *Journal of Management*, 33(3), pp. 290-320.
- Gakure, Roselyne, W.; Orwa, George & Wachira, Florence Nyokabi (2012). The Impact of Organizational Politics on the Effectiveness of Management Development in the Kenya Civil Service. *International Journal of Business and Social Research (IJBSR)*, 2(5), pp. 250-259.

- Haghi, M. & Bohlooli, N. (2008). Study and Prioritizing Effective Factors on Human Resource Productivity by Achieve Model and Topsis Method the Case Study of Iran Tractor Manufacturing Company. *Proceedings of the 1st International Technology, Education and Environment Conference, African Society for Scientific Research (ASSR)*, pp. 428-439.
- Hameed, A. & Waheed, A. (2011). Employee Development and Its Effect on Employee Performance: A Conceptual Framework. *International Journal of Business and Social Science*, 2(13), pp. 224-229.
- Hettiararchchi, H. & Jayarathna, S. (2014). The Effect of Employee Work Related Attitudes on Employee Job Performance: A Study of Tertiary and Vocational Education Sector in Srilanka. *IOSR Journal of Business and Management*, 16(4), pp. 74-83.
- Iqbal Khan, Tariq & Aisha, Akbar (2014). Job Involvement-Predictor of Job Satisfaction and Job Performance-Evidence from Pakistan. *World Applied Sciences Journal 30 (Innovation Challenges in Multidisciplinary Research & Practice)*, pp. 8-14.
- Latif, A.; UlAbideen, Z. & Nazar, M. (2011). Individual Political Behavior in Organizational Relationship. *Journal of Politics and Law*, 4(1), pp. 199-210.
- Longenecker, C. O. (1989). Truth or Consequences: Politics and Performance Appraisals. *Business Horizons*, 32(6), pp. 76-82.
- Kacmar, Michele K. & Ferris, Gerald (1993). Politics at Work: Sharpening the Focus of Political Behavior in Organization. *Business Horizon*, 36(4), pp. 70-74.
- Kacmar, Michele K.; Bozeman, Dennis P.; Carlson, Dawn S. & Anthony, William P. (1999). An Examination of the Perceptions of Organizational Politics Model: Replication and Extension. *Human Relations*, 52(3), pp. 383-416.
- Kapoutsis, Papalexandris A.; Nikolopoulos, A.; Hochwarter, W. & Ferris, G. (2010). Politics Perceptions as Moderator of The Political Skill-Job Performance Relationship: A Two-Study, Cross-National, Constructive Replication. *Journal of Vocational Behavior*, 78(1), pp. 123-135.
- Keeley, M. C. (1988). *A Social-Contract Theory of Organizations*. Notre Dame, IN: university of Notre Dame Press.
- Mayes, B. T. & Allen, R. W. (1977). Toward a Definition of Organizational Politics. *Academy of Management Review*, 2(4), pp. 672-678.
- Mintzberg, H. (1983). *Power in and Around Organizations*. Englewood Cliffs, Nj: Prentice Hall.
- Motowidlo, S. J.; Borman, W. C. & Schmit, M. J. (1999). *Performance Assessment in Unique Jobs*. In D. R. Ilgen & E. D. Pulakos (Eds.), *The Changing Nature of Performance*, 56-86, San Francisco: Jossey – Bass.
- Munyon, T.; Summers, J.; Thompson, K. & Ferris, G. (2015). Political

- Skill and Work Outcomes: A Theoretical Extension, Meta-Analytic Investigation, and Agenda for the Future. *Personnel Psychology*, 68(1), pp. 143-184.
- Mutambara, Emmanuel (2013). Perceptions of Organizational Politics and Its Impact on Managerial Practices at the National Electricity Provider in the Southern African Development Community. *A Thesis Submitted in Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy at the North-West University*.
- Randall, M. C.; Cropanzano, R.; Bormann, C. A. & Birjulin, A. (1999). Organizational Politics and Organizational Support as Predictors of Work Attitudes. *Job Performance and Organizational Citizenship Behavior*, 20(2), pp. 159-174.
- Sowmya, K. R. & Panchanatham, N. (2012). Influence of Organizational Politics on Turnover Intention of Employees in Education Sectors, Chennai, India. *A Journal of Economics and Management*, 1(1), pp. 19-25.
- Vashdi, R.; Vigoda, E. & Shlomi, D. (2013). Assessing Performance: The Impact of Organizational Climates and Politics on Public Schools' Performance. *Public Administration*, 91(1), pp. 135-158.
- Vigoda, E. (2000). Internal Politics in Public Administration Systems: An Empirical Examination of its Relationship with Job Congruence, Organizational Citizenship Behavior, and In-Role Performance. *Public Personnel Management*, 29(2), pp. 185-210.
- Vigoda, E. (2006). Leader Style, Organizational Politics, and Employees' Performance: An Empirical Examination of Two Competing Models. *Personal Review*, 36(5), pp. 661-683.
- Vigoda, Gadot Eran & Talmud, Ilan (2010). Organizational Politics and Job Outcomes: The Moderating Effect of Trust and Social Support. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(11), pp. 2829-2861.
- Viswesvaran, Chockalingam & Deniz, Ones S. (2014). Perspectives on Models of Job Performance. *International Journal of Selection and Assessment*, 8(4), pp. 216-226.
- Witt, L. A.; Kakmar, K.; Carlson, D. S. & Zivnuska, S. (2002). Interactive Effects of Personality and Organizational Politics on Contextual Performance. *Journal of Organizational Behavior*, 23, pp. 911-926.
- Yen, Wen-Wei; Chen, Shih-Chin & Yen, Shih-I. (2009). The Impact of Perceptions of Organizational Politics on Workplace Friendship. *African Journal of Business Management*, 3(10), pp. 548-554.