

اثر هوش اخلاقی بر چرخش انگیزه‌ها در فعالیت تیمی: رهیافت اقتصاد آزمایشگاهی

om.jalali@stu.yazd.ac.ir

ام‌البنین جلالی

دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد (نویسنده مسئول).

nasr@yazd.ac.ir

زهرا نصراللهی

دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد.

hatefi@ut.ac.ir

مجید هاتفی مجومرد

پژوهشگر پسا دکتری، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران.

پذیرش: ۱۳۹۸/۰۸/۱۱

دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۱۱

چکیده: هوش اخلاقی از عوامل اثرگذار بر عملکرد افراد در فعالیت‌های تیمی است که می‌تواند به کاهش سطح چرخش انگیزه‌ها در میان اعضای تیم منجر شود. در این راستا، پژوهش حاضر بر آن است تا در محیطی آزمایشگاهی و با استفاده از بازی‌های همزمان و متوالی، به بررسی اثرهای هوش اخلاقی بر عملکرد افراد و رخداد چرخش انگیزه‌ها در میان اعضای تیم بپردازد. بنابراین، ۱۸۲ نمونه از دانشجویان دانشگاه‌های یزد انتخاب شدند که هر کدام ۱۲ بازی (۶ بازی متوالی و ۶ بازی همزمان) انجام دادند، که در مجموع ۲۱۸۴ مشاهده جمع‌آوری شد. نتایج به‌دست‌آمده در دو سطح فردی و گروهی طبقه‌بندی شدند؛ که نتایج سطح فردی نشان‌دهنده اثرگذار نبودن هوش اخلاقی بر چرخش انگیزه‌ها، و نتایج سطح گروهی حاکی از اثرگذاری هوش اخلاقی بر چرخش انگیزه‌هاست. در سطح تیمی نتایج نشان می‌دهد که ارتباط بین هوش اخلاقی و چرخش انگیزه‌ها معکوس است؛ بدین معنی که با افزایش هوش اخلاقی میزان چرخش انگیزه‌ها در فعالیت تیمی کاهش می‌یابد.

کلیدواژه‌ها: هوش اخلاقی، چرخش انگیزه‌ها، نظریه بازی‌ها، تولید تیمی، مطالعه آزمایشگاهی، اقتصاد رفتاری.

طبقه‌بندی JEL: J31, D23, C92.

مقدمه

یکی از مهم‌ترین اهداف هر نهاد یا شرکتی دستیابی به بیش‌ترین سطح بهره‌وری نیروی کار، و در مجموع، بهره‌وری کل است. بسیاری از رفتارهای افراد در محیط کار ناشی از ارزش‌های اخلاقی هستند و ریشه در اخلاق دارند. از این‌رو، بی‌توجهی به مسائل اخلاقی در سازمان‌ها می‌تواند مانع موفقیت سازمان‌ها شود؛ در حالی که تجزیه و تحلیل رفتار نهادها و توجه به عوامل شناختی چون هوش اخلاقی^۱ و ارزش‌های اخلاقی یکی از الزام‌های اساسی موفقیت سازمانی است. مکتب‌ها و رویکردهای مختلف بر آن هستند که فهم بهتری از دنیای موجود فراهم سازند و ما را در حل مشکلات یاری کنند، و در نهایت، زمینه زندگی بهتری را برای انبای بشر فراهم نمایند (رهبر و امیری، ۱۳۹۳). تیری و همکاران^۲ (۲۰۱۳) بیان می‌کنند که انسان در مواجهه با مشکلات از هوش خود به صورت بهتری استفاده می‌کند. تا همین اواخر اگر از روانشناسان پرسش می‌شد که چه عواملی می‌توانند موفقیت و شادی افراد را پیش‌بینی کنند، آن‌ها پاسخشان «هیچ عاملی» بود (Pahlavani & Azizmalayeri, 2016). در حالی که پس از پژوهش‌های بسیار روشن شد که توانایی‌های ذهنی یک فرد نه تنها برای شخص مهم است، بلکه نقش معنادار و مهمی در موفقیت، کار، رابطه با دیگران، و حتی سلامت روانی او بازی می‌کند (Langlois & Lapointe, 2007). در دهه‌های اخیر، هوش اخلاقی یکی از مباحث مهم در مدیریت، سازمان‌دهی، و آموزش است. هوش اخلاقی به این واقعیت ارجاع می‌دهد که انسان‌ها به‌ذات، اخلاقی یا غیراخلاقی متولد نمی‌شوند، اما در زمان یاد می‌گیرند که چگونه خوب باشند (Pahlavani & Azizmalayeri, 2016). یادگیری خوب بودن شامل ارتباطات، بازخورد، و اجتماعی بودن است (Lennick & Kiel, 2011). مدیران سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف دریافتند که مدیریت سازمان به‌تنهایی کافی نیست؛ اما اگر کارکنان در راستای اهداف سازمانی و اهداف مدیران به‌درستی رفتار کنند، این اهداف به‌طور قطع محقق خواهند شد (Zarei & Feizi, 2015).

در این راستا، راهکارهای مختلفی برای هم‌راستایی اهداف کارگران و سازمان ارائه می‌شود؛ که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، پرداخت پاداش‌های عمومی به افراد است. کنت ارو^۳ با نقد ابعادی از نظریه اقتصاد متعارف بیان می‌دارد که برخلاف مکان بازار، در محل کار احساس‌های دیگری مثل «دلواپس انصاف بودن» همیشه مهم است (به نقل از پاسبانی صومعه و همکاران، ۱۳۹۴). بر اساس نظریه‌های کلاسیک، ارتباط بین پرداخت پاداش‌های پولی و تلاش افراد مستقیم است؛ بنابراین، با

1. Moral Intelligence
2. Tirri *et al*
3. Kenneth Arrow

افزایش پاداش‌های پولی، افراد تلاش بیش‌تری می‌کنند و به سمت دستیابی به اهداف سازمان سوق داده می‌شوند. اما به‌تازگی پژوهشگران به صورت نظری و تجربی نشان می‌دهند که این رابطه در محیط‌های تیمی برقرار نیست (Klor *et al.*, 2014; Winter, 2009). به عبارت دیگر، با افزایش پاداش تمام افراد در یک تیم، فقط برخی از آن‌ها تلاش بیش‌تری می‌کنند و سایر اعضای گروه طفره‌روی^۱ خواهند نمود و از تلاش سایر افراد سواری رایگان^۲ خواهند گرفت. وینتر (۲۰۰۹) از وقوع چنین اتفاقی در محیط‌های تیمی به «چرخش انگیزه‌ها»^۳ تعبیر می‌کند. وقوع چرخش انگیزه‌ها در محیط‌های تیمی به نوعی ناهمخوانی اهداف سازمان و کارکنان را نشان می‌دهد که با مدیریت (به‌تنهایی) زدودنی نیست و در صورت نظارت نیز هزینه‌های زیادی به سازمان تحمیل خواهد شد. از این‌رو، توجه به عوامل شناختی چون هوش اخلاقی می‌تواند راهگشا باشد و هزینه‌های نظارت را کاهش و بهره‌وری نیروی کار را افزایش دهد.

با بررسی پژوهش‌های پیشین مشخص است که ادبیات پاسخی در رابطه با این موضوع ارائه نمی‌دهد و درک ما از این موضوع ناروشن است. بنابراین، پژوهش حاضر بر آن است تا با استفاده از مبانی نظریه‌بازی‌ها و مراجعه به محیطی آزمایشگاهی، به بررسی اثر هوش اخلاقی بر چرخش انگیزه‌ها در فعالیت تیمی بپردازد. از این منظر، سهم پژوهش حاضر نسبت به پژوهش‌های داخلی (ایرانی) این است که برای بررسی اثرهای عوامل بر یکدیگر از اقتصاد آزمایشگاهی برای افزایش دقت یافته‌ها بهره می‌برد. از سوی دیگر، اثرگذاری عوامل شناختی بر نظریه‌ای متعارف را مورد بررسی قرار می‌دهد که از این منظر می‌توان به سهم مهم آن در ارتقای دانش اشاره کرد. همچنین، این پژوهش در اقتصاد آزمایشگاهی نیز از بازی‌های همزمان و متوالی که بازی‌های ایستا و پویا هستند، بهره برده است. در ادامه، پژوهش به صورت زیر دنبال می‌شود. در بخش دوم مبانی نظری ارائه می‌شود. در بخش بعدی آن، پیشینه پژوهش آورده می‌شود. در بخش‌های چهارم و پنجم روش و یافته‌های پژوهش به صورت جامع و کامل ارائه می‌شوند. در نهایت، در بخش پایانی نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها و سیاستی آورده می‌شوند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

بررسی عوامل موثر بر چرخش انگیزه‌ها حاکی از این است که هوش اخلاقی یکی از عوامل اثرگذار

1. Shirking
2. Free Riding
3. Incentive Reversal

بر چرخش انگیزه‌هاست. پژوهش‌های پیشین در این زمینه به عوامل شناختی چون هوش اخلاقی توجه نمودند و بیان می‌کنند که این عوامل می‌توانند اثرهای زیادی بر عملکرد نیروی کار برجای گذارند (Kim, 2002; Turner et al., 2002).

هوش اخلاقی: هوش یکی از مباحثی است که روانشناسان در طول تاریخ آن را مورد بررسی و آزمایش قرار دادند و به ماهیت هوش، تنوع، و تغییرپذیری آن توجه کردند (Pahlavani & Azizmalayeri, 2016). لنیک و کیل^۱ (۲۰۰۶)، مفهوم هوش اخلاقی را گسترش می‌دهند. آن‌ها مفهوم هوش اخلاقی را جداگانه از IQ در نظر می‌گیرند و آن را مرتبط با ارزش‌ها و رفتار افراد می‌دانند. وقتی در مورد هوش صحبت می‌شود، اولین چیزی که به ذهن می‌رسد، جنبه‌های یادگیری سریع چون محاسبه با دقت بالا و یافتن راه‌حل جدید برای مسائل است (Clarken, 2009). بر اساس تعاریف ارائه‌شده، هیچ توافقی بین آن‌ها در زمینه تعریف هوش وجود ندارد. در برخی از متون علمی، هوش را به عنوان توانایی درک مفاهیم تعریف می‌کنند. این مفهوم با توانایی یادگیری و تفکر مرتبط است و اغلب برای توضیح استفاده از مهارت‌ها و وقایع بکار می‌رود. هوش اخلاقی مفهومی جدیدتر و کم‌تر بررسی‌شده نسبت به هوش‌های اجتماعی، هیجانی، و شناختی است، اما ظرفیت زیادی برای گسترش فهم افراد از یادگیری و رفتار ارادی داراست (Clarken, 2009). هوش اخلاقی، توانایی ذهن برای تعیین چگونگی انطباق اصول کلی بشریت با ارزش‌ها، اهداف، و اعمال افراد است (Lennick & Kiel, 2006). بر اساس تعریف مرسوم در روانشناسی، پیشرفت اخلاقی فرایند دستیابی به قدرت قضاوت در رابطه با دیگران، تشخیص رفتارهای درست و نادرست، و نحوه رفتار فرد را شامل می‌شود. در این تعریف، روانشناسانی چون پیازه^۲ (۱۹۶۵) و کولبرگ^۳ (۱۹۸۴) بیان می‌کنند که پیشرفت اخلاقی به معنی تغییر در استدلال برای مسائل اخلاقی، تمایل برای نقض قانون، و نحوه مواجهه با مسائل اخلاقی است. در مقابل، روانشناسانی که به مرحله تکامل در رویکرد انسانی اعتقاد دارند، توسعه اخلاقی را مطرح می‌کنند. آن‌ها هوش اخلاقی و توانایی استفاده از اصول اخلاقی جهانی را در اخلاق، اهداف، و ارتباطات فردی مهم تلقی می‌کنند. یک تفسیر این است که اخلاق در اولویت قرار دارد؛ بدین معنی که تمایل ذاتی افراد به سمت کار همراه با مسئولیت‌پذیری، شفقت، بخشش، و همکاری است. لی و سوکسو^۴ (۲۰۱۰)، بیان می‌کنند که افراد راه‌های متفاوتی

1. Lennick & Kiel
2. Piaget
3. Kohlberg
4. Lee & Sukoco

برای دستیابی به اهداف، کسب دانش و تجربه، به‌خاطر سپردن، و یادگیری بکار می‌برند؛ بنابراین، می‌توان گفت که افراد برای حل مسائل از انواع مختلف هوش بهره می‌برند و دارای رفتار خلاق بهینه هستند. گächter^۱ (۲۰۱۲)، با بررسی غریزی یا اختیاری بودن همکاری در افراد نتیجه می‌گیرد که ریشه این موضوع بستگی به فهم رفتاری افراد در موقعیت‌های مختلف دارد. به‌گونه‌ای که افرادی که از هوش اخلاقی بالاتری برخوردارند، زمان واکنش آن‌ها در تجربه‌های اقتصادی کم‌تر است. ایوب و آجوجیامن^۲ (۲۰۱۶)، بیان می‌کنند که هوش به زمینه اصلی مطالعات رفتاری تبدیل شده و بررسی آن در بسیاری از جنبه‌های زندگی نفوذ کرده است. پهلوانی و عزیزملایی (۲۰۱۶)، رابطه بین هوش اخلاقی و توسعه سازمانی را بررسی می‌کنند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که بین هوش اخلاقی و توسعه سازمانی و اجزای آن یعنی یکپارچگی، مسئولیت، شفقت، و بخشش ارتباط قابل توجهی وجود دارد. به‌علاوه، بخش دیگری از یافته‌ها نشان می‌دهد که فقط ۱۳ درصد از واریانس توسعه سازمانی از راه هوش اخلاقی توضیح‌پذیر است.

چرخش انگیزه‌ها و هوش اخلاقی: اثر پاداش‌ها بر عملکرد افراد تقریباً بحث محوری در عملکرد بهینه هر سازمان است. پاداش‌ها (اگر مشروط به عملکرد باشند) را می‌توان به عنوان مشوقی برای تلاش عوامل مورد استفاده قرار داد (Winter, 2009). در این زمینه، پیشینه طولانی مدت و متفاوتی درباره مسئله کارگر-کارفرما^۳ وجود دارد (Mirrlees, 1999; Grossman & Hart, 1992). یک جنبه کلیدی این است که چگونه به کارگرانی که متقلبان عاقلی هستند، انگیزه تلاش بیش‌تری بدهند (Engel, 2010). کینگ و همکاران^۴ (۲۰۰۲)، یک متقلب عاقل را کسی می‌دانند که وقتی اقدام به طفره‌روی می‌کند که منفعت نهایی وی در انجام کاری، از هزینه نهایی وی تجاوز کند. یک متقلب عاقل در صورتی تلاش کم‌تری خواهد کرد که بداند می‌تواند از انجام کار طفره‌روی کند. گزارش‌های اخیر ارائه‌شده برای هزینه طفره‌روی نیروی کار، زبان ناشی از کاهش بهره‌وری سالانه نیروی کار را میلیون‌ها دلار تخمین می‌زنند (Frauenheim, 2005). کارفرمایانی که از انگیزه‌های مالی اختصاص داده‌شده به کارگران آگاه هستند، می‌توانند سیستم‌های نظارتی را برای اهداف عملکردی‌شان اختصاص دهند تا از این راه آسیب‌های مسئله مطرح‌شده را کاهش دهند (Engel, 2010).

در این زمینه، پژوهش‌های گسترده‌ای در مورد پاداش‌های سازمان‌ها با استفاده مدل‌های کارگر-

1. Gächter
2. Ayoub & Aljughaiman
3. Principal-Agent Problem
4. King *et al*

کارفرما انجام شده است که بیش‌تر آن‌ها از هولمستروم^۱ (۱۹۸۲) نشئت می‌گیرند. پژوهش‌هایی چون ایتو^۲ (۱۹۹۱)، بالیگا و سجوستروم^۳ (۱۹۹۸)، چی و یوو (۲۰۰۱)، و وینتر (۲۰۰۹) طراحی پاداش‌های بهینه را در گروه‌ها بررسی می‌کنند و روش آن‌ها تحت تاثیر محیط مورد بررسی (چون اطلاعات بین هم‌گروه‌ها و تبانی) است. همچنین، چی و یوو^۴ (۲۰۰۱) به نقش پاداش‌های ضمنی در میان هم‌گروه‌ها اشاره می‌کنند؛ اما آنچه در تمام این پژوهش‌ها روشن است، وجود عملکرد پایین نیروی کار است که حتی با راه‌حل‌هایی مانند نظارت کردن مرتفع نشده است. پژوهشگران در راستای یافتن راه‌حلی برای این مشکل، به عوامل شناختی چون هوش اخلاقی توجه نمودند و بیان می‌کنند که می‌تواند اثرهای زیادی بر عملکرد نیروی کار برجای گذارد (Kim, 2002; Turner et al., 2002). بر اساس هوانگ^۵ (۱۹۹۸)، به‌طور کلی دو نوع اخلاقیات در دنیای بشریت وجود دارد. یکی وظیفه منفی است، که بر اساس آن از انجام کار خاصی در شرایط خاصی اجتناب می‌شود (مثل دزدی نکردن و نکشتن افراد)، و به همین دلیل به عنوان وظیفه حذف^۶ شناخته می‌شود (Fwu et al., 2014). افرادی که از وظیفه حذف تخلف می‌کنند به عنوان افرادی غیراخلاقی شناخته می‌شوند، زیرا مرتکب جرمی شده‌اند. نوع دیگر اخلاقیات، وظیفه مثبت است که شامل انواع خاصی از فعالیت‌ها تحت شرایط خاصی می‌شود (برای مثال، کمک به دیگران هنگام درخواست آن‌ها) که وظیفه مشارکت^۷ نامیده می‌شود. افرادی که این وظیفه را انجام می‌دهند، از نظر اجتماع افراد بافضیلتی هستند. با وجود این، نوع سومی از اخلاقیات مطرح می‌شود که شخص را ملزم به انجام کاری بدون در نظر گرفتن شرایط می‌نماید. این نوع سوم از وظایف به وظیفه مثبت غیرشرطی مشهور است (Hwang, 1998). در این وظیفه، میزان تلاش ملاک است، بدین صورت که فرد باید به تعهدهای خود نسبت به خود یا دیگران عمل کند. عمل بر اساس وظیفه نوع سوم، ناشی از احساس تعهد بیش‌تر فرد به سازمان یا نهاد خاص است و منجر به بهبود وضع تولید و دستیابی سریع‌تر به اهداف سازمان خواهد شد. از این نظر و با توجه به وجود چنین اثرهایی، داشتن کارگران متعهد به اهداف سازمان، مطلوب و خواسته بسیاری از سازمان‌هاست (Neininger et al., 2010). و از طرفی موجب ایجاد رضایت شغلی و شکوفایی افراد و پیشرفت امور

1. Holmstrom
2. Itoh
3. Baliga & Sjoestrom
4. Che & Yoo
5. Hwang
6. Duty of Omission
7. Commission

خواهد شد. از این جهت، هوش اخلاقی می‌تواند نقش اساسی در افزایش کارایی و اثربخشی سازمانی ایفا کند. تعهد سازمانی گرایش زیاد کارگران را برای ابقای یک نهاد یا سازمان نشان می‌دهد. در همین راستا، یکی از مسائل اساسی هر نهادی، توانایی آن‌ها برای جذب و حفظ کارگرانی با تعهد بیش‌تر است و این مسئله از مزیت بالایی برخوردار است (Stewart, 2008). محمودی و همکاران (۱۳۹۱)، رابطه هوش اخلاقی و رهبری تیمی مدیران گروه‌های آموزشی را بررسی می‌کنند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که بین مولفه‌های درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی، و بخشش در هوش اخلاقی با رهبری تیمی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. دهقانی فیروزآبادی و همکاران (۱۳۹۴)، همبستگی هوش اخلاقی و تعهد سازمانی کارکنان را در مرکز توان‌بخشی سازمان بهزیستی شهر یزد بررسی می‌کنند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین هوش اخلاقی و تعهد سازمانی کارکنان همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.

روش پژوهش

چارچوب نظری این پژوهش بر اساس وینتر (۲۰۰۹) است. وینتر (۲۰۰۹)، چرخش انگیزه‌ها را در یک چارچوب نظری عمومی مورد بررسی قرار می‌دهد. او نشان می‌دهد که وقتی فناوری تولید، اثر خارجی مثبتی در میان بازیکنان بگذارد، آن‌گاه اگر کنترل‌کنندگان پاداش‌های بازیکنان را افزایش دهند، ممکن است مجموع تعداد بازیکنانی که تلاش خود را می‌کنند، کاهش یابد! در این راستا، تابع مورد استفاده به‌گونه‌ای است که امکان موفقیت یک پروژه را منوط به تلاش بازیکنان می‌داند. با توجه به این‌که این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها از روش آزمایشگاهی استفاده نموده است، پژوهش حاضر نیز این روش را مورد استفاده قرار می‌دهد. فرض کنید که تیمی متشکل از دو نفر در حال کار بر پروژه مشترکی باشند. در این تیم، تلاش کردن هزینه‌بر است و افراد حاضر در گروه با اطلاع از این موضوع تصمیم خود را برای تلاش کردن یا طفره‌روی انتخاب می‌کنند. نماد e_i بیانگر این تصمیم است و هنگامی که بازیکن i تلاش کند، $e_i = 1$ و وقتی طفره‌روی کند، $e_i = 0$ است. در ابتدا فرض کنید که بازیکنان به‌طور متوالی حرکت می‌کنند و اطلاعات نیز کامل است. تابع نتایج بازیکن i به صورت رابطه (۱) است:

$$U_i(e_i, e_j) = r_i P(e_i + e_j) - e_i C_i \quad (1)$$

۱. این اثر فقط ناشی از پاداش‌های پولی است و دیگر ملاحظه‌های رفتاری یا اثرهای درآمدی بر آن اثری ندارند.

که r_i پاداشی است که بازیکن i به ازای هر واحد تولید دریافت می‌کند. P مقدار واحدهای تولیدشده را به عنوان تابعی از مجموع تلاش بازیکنان نشان می‌دهد. C_i هزینه بازیکن i به دلیل تلاش است. فرض می‌شود که تابع تولید P نسبت به مجموع تلاش‌ها اکیداً محدب باشد؛ به عبارت دیگر، تلاش هر بازیکن، بهره‌وری نهایی بازیکنان دیگر را افزایش می‌دهد. برای بازی دو نفره این فرض دلالت بر این دارد که:

$$P(2) - P(1) > P(1) - P(0) \quad (2)$$

این رابطه به معنی مکمل بودن تلاش بازیکنان با فناوری است. بنابراین، تلاش بازیکنان باعث اثر خارجی مثبتی بر بهره‌وری دیگر بازیکنان می‌شود. برای دستیابی به درک بیش‌تر از فرایند بازی، یکی از مجموعه پارامترهایی را در نظر بگیرید که در آزمایش اول استفاده می‌شود. در آزمایش اول، تابع تولید به صورت $P(0) = 50$ ، $P(1) = 70$ ، $P(2) = 100$ و هزینه تلاش نیز برابر با $C_1 = C_2 = 1000$ است. برای هر واحد تولید پاداش‌های بازیکن اول و دوم به ترتیب عبارت است از $r_1 = 28$ و $r_2 = 43$. با توجه به پارامترهای بالا، یک تعادل یکتا در بازی متوالی وجود دارد که در آن هر دو بازیکن تلاش را انتخاب می‌کنند. بنابراین، مجموع تلاش برابر ۲ است. حال فرض کنید که کنترل‌کننده، پاداش‌های هر دو بازیکن را به $r_1 = 31$ و $r_2 = 60$ افزایش دهد؛ اما پارامترهای دیگر (تابع تولید و هزینه) تغییر نکنند. تحت پاداش‌های جدید (بالا‌تر) تلاش کردن یک راهبرد غالب برای بازیکن دوم در بازی متوالی است. بازیکن اول، با آگاهی از راهبرد غالب بازیکن دوم، طفره‌روی را انتخاب خواهد کرد. بنابراین، افزایش پاداش‌ها برای دو بازیکن منجر به کاهش تلاش کل خواهد شد (به پیش‌بینی تعادل در جدول ۱ مراجعه شود).

بازیکن اول در بازی متوالی در زمان پایین بودن پاداش‌ها، برای ترغیب بازیکن دوم به تلاش کردن، تلاش خود را خواهد کرد (زیرا تلاش بازیکن اول، بهره‌وری بازیکن دوم را افزایش می‌دهد). این در حالی است که بازیکن دوم در بازی متوالی در برنامه پاداش‌های بالا، بدون توجه به تصمیم بازیکن اول، تلاش خود را خواهد کرد. در این حالت و با اطلاع بازیکن اول از روند بازی بازیکن دوم، وی از تلاش بازیکن دوم سواری رایگان می‌گیرد و هزینه لازم را برای تلاش کردن خود پس‌انداز خواهد کرد؛ بنابراین، راهبرد بازیکن اول در تعادل، طفره‌روی خواهد بود. علاوه بر این، خاصیت تابع فناوری تولید موجب می‌شود که اطلاعات درباره تلاش بازیکنان، نقشی اساسی در رخداد چرخش انگیزه‌ها ایفا کند. وقتی بازیکن دوم از انتخاب راهبرد بازیکن اول بی‌اطلاع است، بازی متوالی توضیح داده‌شده در بالا به یک بازی همزمان از منظر اطلاعات تبدیل می‌شود. وقتی پاداش‌ها کم است، هر دو بازیکن در تعادل

یکتای نش^۱، طرفه‌روی خواهند کرد. بنابراین، همان‌طور که افزایش پاداش‌ها موجب کاهش مجموع تلاش در بازی متوالی خواهد شد؛ موجب افزایش مجموع تلاش در بازی همزمان خواهد شد. طراحی تجربی نیز بر اساس الگوی معادله (۱) که مبتنی بر پاداش فردی P_i ، هزینه تلاش C_i ، و تابع تولید P است، ارائه شده است. پارامترهای این آزمایش شامل سه ترکیب مختلف از تابع تولید و هزینه، و دو سطح پاداش کم و زیاد برای هر مجموعه پارامتر است. در این راستا، پارامترها چنان انتخاب می‌شوند که دو سطح پاداش منجر به چرخش انگیزه‌ها تحت یک پروتکل متوالی شود؛ به طوری که بازیکن دوم، پیش از تصمیم به تلاش کردن، از تصمیم بازیکن اول اطلاع دارد.

جدول ۱: پیش‌بینی تعادل بازی

مجموعه پارامترها			
(۳)	(۲)	(۱)	
واحدهای تولیدشده $P(e_1 + e_2)$			
۳۰	۷۰	۵۰	تلاش کل = ۰
۷۰	۸۰	۶۰	تلاش کل = ۱
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	تلاش کل = ۲
هزینه تلاش (C_i)			
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۲۵۰۰	بازیکن اول
۱۰۰۰	۴۰۰	۱۱۰۰	بازیکن دوم
پاداش هر واحد تولید (P_i)			
۲۸	۳۵	۴۸	دستورالعمل پاداش کم
۴۳	۳۵	۳۱	بازیکن اول
			بازیکن دوم
۳۱	۴۰	۴۹	دستورالعمل پاداش زیاد
۶۰	۴۵	۵۱	بازیکن اول
			بازیکن دوم
پیش‌بینی تعادلی (e_1, e_2)			
(۱،۱)	(۱،۱)	(۱،۱)	متوالی و پاداش کم
(۰،۱)	(۰،۱)	(۰،۱)	متوالی و پاداش زیاد
(۰،۰)	(۰،۰)	(۰،۰)	همزمان و پاداش کم
(۰،۱)	(۰،۱)	(۱،۰)	همزمان و پاداش زیاد

منبع: کلور و همکاران (۲۰۱۴)

در کل، ۲ پروتکل 3×3 مجموعه پارامتر 2×2 سطح پاداش برابر با ۱۲ بازی مختلف خواهند شد. جدول (۱)، طراحی تجربی و پیش‌بینی‌های تعادلی را ارائه می‌کند. بررسی تعادل در هر ۶ بازی متوالی نشان می‌دهد که بازیکن دوم همواره تصمیم به مشارکت گرفته است (هم در پاداش کم و هم در پاداش زیاد)؛ در حالی که تصمیم بازیکن اول به سطح پاداش وابسته است، یعنی در پاداش کم تصمیم به مشارکت می‌گیرد؛ اما در پاداش زیاد تصمیم او مشارکت نکردن است. بررسی تعادل در هر ۶ بازی همزمان نشان می‌دهد که بازیکن اول همواره تصمیم به مشارکت نکردن گرفته است (هم در پاداش کم و هم در پاداش زیاد)؛ در حالی که تصمیم بازیکن دوم به سطح پاداش وابسته است، یعنی در پاداش کم تصمیم به مشارکت نکردن می‌گیرد؛ اما در پاداش زیاد تصمیم وی مشارکت است. در این آزمایش پس از انجام بازی، سطح هوش اخلاقی بازیکنان سنجیده می‌شود. در این راستا، پرسشنامه‌ای استاندارد بین بازیکنان توزیع، و از آن‌ها خواسته می‌شود که در زمان معین آن را تکمیل نمایند. البته برای جلوگیری از جهت‌دهی افراد در حین آزمایش، به آن‌ها اطلاعاتی از نوع پرسشنامه (هوش اخلاقی) داده نمی‌شود.

نمونه‌های منتخب از جامعه آماری دانشجویان دانشگاه یزد و حائری میبید به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند. در این راستا، در کلاس درس به صورت رو در رو از دانشجویان خواسته شد تا در صورت تمایل در آزمایشی، که در حال انجام بود، مشارکت کنند. نمونه‌ها در بازه زمانی ماه‌های مهر ۱۳۹۴ تا اردیبهشت ۱۳۹۵ جمع‌آوری شده است. گروه‌های متفاوتی از بازیکنان در دو ساختار بازی همزمان و متوالی شرکت می‌کنند. مجموعه پارامتر و سطح پاداش در میان بازیکنان در حال تغییر است، که در هر ساختار، بازیکنان در شش مرحله بازی می‌کنند که از ضرب سه مجموعه پارامتر در دو سطح پاداش به دست می‌آید. روش در همه رفتارها مشابه خواهد بود. در آغاز هر جلسه، بازیکنان به‌طور تصادفی نقش بازیکن اول یا دوم را عهده‌دار می‌شوند و در کل جلسه نقش بازیکن ثابت می‌ماند؛ اما در هر مرحله، به‌طور تصادفی با بازیکن دیگری، تیم دو نفره تشکیل می‌شود تا بازخوردی بین مراحل وجود نداشته باشد. این موضوع باعث می‌شود که تصمیم‌های بازیکن اول در هر جلسه اکیداً مستقل باشد. در آغاز هر مرحله، همه بازیکنان پارامترهای مرتبط با آن مرحله خاص را مشاهده خواهند کرد. پروتکل متوالی نمایش‌دهنده پارامترها در فرم درخت بازی است، در حالی که پروتکل همزمان پارامترها را در فرم ماتریسی نشان می‌دهد. اگرچه ممکن است اثرهای دیگری در داده‌ها وجود داشته باشد، اما این مورد نتایج را تحت تاثیر قرار نخواهد داد؛ چرا که دستور و محیط آزمایشگاهی در همه رفتارها یکسان است.

یافته‌های پژوهش

پژوهش حاضر بر آن است تا اثر عامل شناختی هوش اخلاقی بر چرخش انگیزه‌ها را در این محیط‌ها مورد بررسی قرار دهد. چرا که از میان انواع هوش، هوش اخلاقی از اهمیت و اثرگذاری بالاتری در محیط‌های سازمانی برخوردار است. در نتیجه، تلاش می‌شود که از مجموعه پارامترهای مختلف برای بازیکنان استفاده شود. استفاده از مجموعه پارامترهای مختلف، امکان تعمیم نتایج را به فراتر از یک حالت خاص می‌دهد. در این پژوهش، از محیط آزمایشگاهی بهره برده می‌شود. محیط آزمایشگاهی امکان آزمون رفتار یک بازیکن را در زمان تغییر برنامه پاداش از کم به زیاد ممکن می‌کند و در عین حال، ویژگی‌های بازیکنان را حفظ می‌کند. به همین منظور، ۱۸۲ بازیکن در ۱۲ مرحله بازی (۶ مرحله بازی همزمان و ۶ مرحله بازی متوالی) که شامل ۲۱۸۴ مشاهده می‌شود، وارد آزمایشگاه می‌شوند و دستورالعمل نوشته‌شده را دریافت می‌کنند. دستورالعمل نیز توسط آزمایش‌کننده و با صدای بلند خوانده می‌شود. در حین آزمایش باید از ناشناس ماندن بازیکنان و درستی جداسازی آنان در کابینه‌های جداگانه مطمئن شد تا هیچ اثر متقابلی وجود نداشته باشد. ارتباط میان بازیکنان، در حین آزمایش ممنوع است. برای بیان یافته‌های پژوهش، ابتدا عملکرد افراد در سطح فردی و سپس عملکرد افراد در قالب تیم ارائه می‌شود. در تحلیل عملکرد افراد در سطح فردی و تیمی، افراد به گروه‌هایی با سطوح هوش اخلاقی بالا، متوسط، و کم تقسیم می‌شوند.

عملکرد فردی بازیکنان

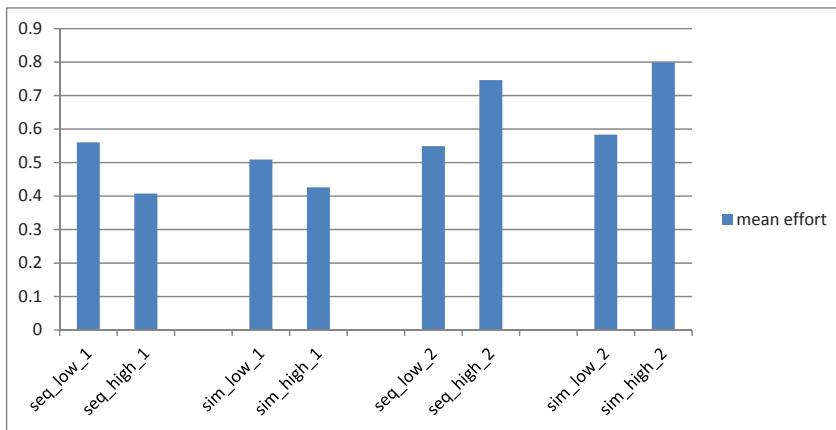
با توجه به اطلاعات پرسشنامه لنیک و کیل (۲۰۱۱)، سطح هوش اخلاقی بازیکنان به صورت ذیل طبقه‌بندی می‌شود:

- نمره بین ۴۰ تا ۶۷: میزان هوش اخلاقی در طیف کم قرار می‌گیرد؛
- نمره بین ۶۷ تا ۱۳۴: میزان هوش اخلاقی در طیف متوسط قرار می‌گیرد؛ و
- نمره بالاتر از ۱۳۴: میزان هوش اخلاقی کارکنان در طیف بالا قرار می‌گیرد.

میانگین تمایل بازیکنان به تلاش کردن در حالت‌های مختلف بازی و با توجه به سطح هوش اخلاقی بازیکنان در نمودارهای (۱)، (۲)، و (۳) رسم شده است. این نمودارها، ابتدا تعداد دفعاتی که یک بازیکن تلاش کردن را برای پاداش زیاد و کم انتخاب می‌کند، محاسبه می‌کنند، سپس به‌طور جداگانه برای هر رفتار، میانگین تمایل بازیکنان به تلاش کردن را اندازه‌گیری می‌کنند.

چرخش انگیزه‌های فردی در سطح هوش اخلاقی بالا

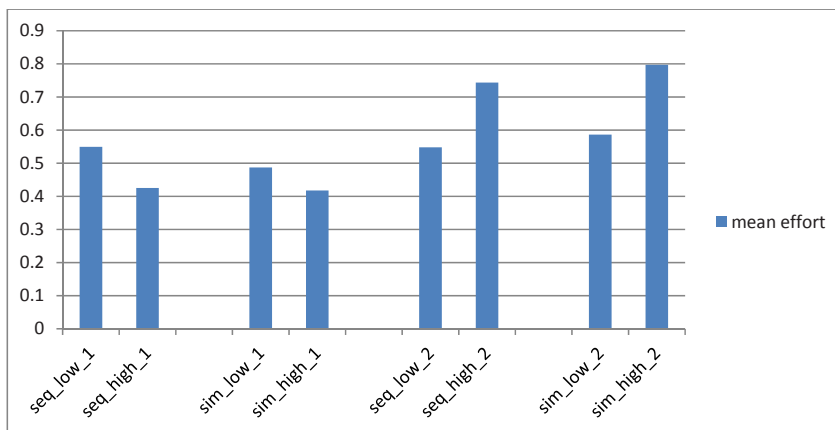
ابتدا بر رفتار بازیکنان اول با سطح هوش اخلاقی بالا متمرکز می‌شویم. در هر دو ساختار همزمان و متوالی، چرخش انگیزه‌ها در بازیکنان اول مشاهده می‌شود؛ زیرا با افزایش پاداش، میانگین تلاش فردی بازیکنان اول کاهش یافته است. بیش‌ترین میزان تلاش با ۵۶ درصد در بازی با پاداش کم است و در سایر بازی‌ها میزان تلاش در بیش‌ترین حالت ۵۰ درصد است. دامنه میانگین سطح تلاش از ۵۶ درصد (در ساختار متوالی با پاداش کم) تا ۴۱ درصد (در ساختار همزمان با پاداش زیاد) در تغییر است.



نمودار ۱: میانگین تمایل بازیکنان با سطح هوش اخلاقی بالا به تلاش کردن در حالت‌های مختلف بازی

حال رفتار بازیکنان دوم با سطح هوش اخلاقی بالا بررسی می‌شود. با توجه به نمودار (۱) در هر دو ساختار بازی همزمان و متوالی، چرخش انگیزه‌ها در رفتار بازیکنان دوم مشاهده نمی‌شود؛ زیرا با افزایش پاداش، میانگین تلاش بازیکنان افزایش یافته است. دامنه میانگین سطح تلاش از ۵۵ درصد (در ساختار متوالی با پاداش کم) تا ۸۰ درصد (در ساختار همزمان با پاداش زیاد) است؛ و میانگین تلاش در راندهای پاداش زیاد، بالاتر از میانگین تلاش در راندهایی با پاداش کم است. این تفاوت می‌تواند به این دلیل باشد که در زمان بالا بودن پاداش‌ها، تلاش برای بازیکن دوم یک راهبرد مسلط است، اما در هنگام کم بودن پاداش‌ها، تلاش بازیکن اول فقط بهترین واکنش به شرایط است؛ بنابراین

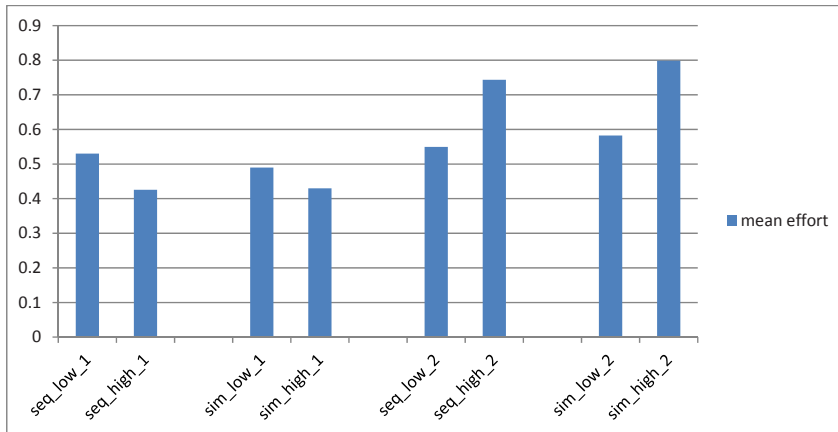
بازیکن دوم در شرایط کم بودن پاداش‌ها و مشاهده طفره‌روی عامل اول، گهگاهی طفره‌روی می‌کند. این موضوع را می‌توان در قالب تنبیه و تذکر به هم‌تیمی یا واکنش همانند به هم‌تیمی در نظر گرفت.



نمودار ۲: میانگین تمایل بازیکنان با سطح هوش اخلاقی متوسط به تلاش کردن در حالت‌های مختلف بازی

چرخش انگیزه‌های فردی در سطح هوش اخلاقی کم

با توجه به نمودار (۳)، در هر دو ساختار همزمان و متوالی، چرخش انگیزه‌ها در رفتار بازیکنان اول مشاهده می‌شود، زیرا با افزایش پاداش، میانگین تلاش فردی بازیکنان اول کاهش یافته است. بیش‌ترین میزان تلاش با ۵۳ درصد در بازی با پاداش کم است و در سایر بازی‌ها میزان تلاش کم‌تر از ۵۰ درصد است. دامنه میانگین سطح تلاش از ۵۳ درصد (در ساختار متوالی با پاداش کم) تا ۴۲ درصد (در ساختار متوالی با پاداش زیاد) است. حال رفتار بازیکنان دوم با سطح هوش اخلاقی کم بررسی می‌شود. با توجه به نمودار (۳) در هر دو ساختار بازی همزمان و متوالی، چرخش انگیزه‌ها در رفتار بازیکنان دوم مشاهده نمی‌شود. مشاهده‌ها نشان می‌دهند که دامنه میانگین سطح تلاش از ۵۵ درصد (در ساختار همزمان با پاداش کم) تا ۸۰ درصد (در ساختار همزمان با پاداش زیاد) در تغییر است.



نمودار ۳: میانگین تمایل بازیکنان با سطح هوش اخلاقی کم به تلاش کردن در حالت‌های مختلف بازی

با مقایسه رفتارهای بازیکنان در سه طیف هوش اخلاقی بالا، هوش اخلاقی متوسط، و هوش اخلاقی کم نتیجه کلی (۱) به دست می‌آید:

نتیجه ۱: مطابق با مبحث چرخش انگیزه‌ها، افزایش در پاداش‌ها، منجر به کاهش میانگین تلاش بازیکنان اول در هر سه طیف هوش اخلاقی در ساختار متوالی و همزمان شده است؛ در حالی که رفتار بازیکنان دوم در هر سه طیف هوش اخلاقی نشان می‌دهد که افزایش پاداش منجر به افزایش میانگین تلاش در هر دو ساختار متوالی و همزمان شده است و این موضوع بیانگر نبود چرخش انگیزه‌ها در رفتار بازیکنان دوم در هر سه طیف هوش اخلاقی است. در نتیجه (۱)، تفاوت در رفتار بازیکنان اول و دوم می‌تواند به این دلیل باشد که در زمان بالا بودن پاداش‌ها، تلاش برای بازیکن دوم یک راهبرد مسلط است؛ اما در هنگام کم بودن پاداش‌ها، تلاش بازیکن اول فقط بهترین واکنش به شرایط است؛ بنابراین بازیکن دوم در شرایط کم بودن پاداش‌ها و مشاهده طفره‌روی عامل اول، گهگاهی طفره‌روی می‌کند. در حقیقت، در راندهایی با پاداش کم، رفتار بازیکن دوم وابستگی بیشتری به رفتار بازیکن اول دارد؛ اما در راندهایی با پاداش زیاد، رفتار بازیکن دوم با توجه به راهبرد مسلط، پیرامون بیشینه‌سازی منافع شخصی می‌چرخد و وابستگی چندانی به رفتار بازیکن اول ندارد.

عملکرد تیمی بازیکنان

حال اثر پاداش‌های فردی بر عملکرد تیمی در سطوح مختلف هوش اخلاقی تحلیل می‌شود. نتایج بازی‌ها بر اساس مجموع تعداد تلاش بازیکنان تیم، میانگین تولید تیمی، میانگین درآمد تیمی، و میانگین سود تیمی در سطوح هوش اخلاقی بالا، متوسط، و کم در جدول (۲) آورده شده است.

سطح هوش اخلاقی بالا

ابتدا بر ساختار متوالی متمرکز می‌شویم. جدول (۲) نشان می‌دهد که در سطح پاداش‌های کم، بازیکنان با احتمال بیش‌تری بر یک سطح افراطی از تلاش تیمی دونفره هماهنگ می‌شوند (بدین معنی که از تیم دونفره هر دو نفر تلاش می‌کنند)، و احتمال تلاش تیمی تک‌نفره (بدین معنی که از تیم دونفره فقط یک نفر تلاش می‌کند) و نبود تلاش تیمی (بدین معنی که از تیم دونفره هیچ‌یک تلاش نمی‌کند) در مرتبه بعدی قرار می‌گیرند. نتایج تلاش تیمی در حالت سطح پاداش زیاد در ساختار متوالی، مشابه حالت سطح پاداش کم است، با این تفاوت که احتمال تلاش نکردن تیمی بسیار کاهش می‌یابد، و در عوض، احتمال تلاش تیمی تک‌نفره افزایش می‌یابد. در عملکرد تیمی در ساختار متوالی، چرخش انگیزه‌ها مشاهده نمی‌شود؛ زیرا با افزایش پاداش، میانگین تولید تیمی (از ۷۷/۸۷ در پاداش کم به ۸۲/۲۳ در پاداش زیاد) افزایش یافته است. نتایج رفتار همزمان بازیکنان با سطح هوش اخلاقی بالا نشان می‌دهد که در سطح پاداش‌های کم، بازیکنان با احتمال بیش‌تری بر سطح تلاش تک‌نفره متمرکز می‌شوند، اما افزایش پاداش، باعث می‌شود که بر سطح تلاش تیمی دونفره هماهنگ شوند. اثر افزایش پاداش‌ها بر میانگین تولید تیمی بازیکنان، همانند رفتار متوالی بازیکنان است، زیرا با افزایش پاداش، میانگین تولید تیمی (از ۷۷/۵۰ در پاداش کم به ۸۲/۷۳ در پاداش زیاد) افزایش یافته است. همچنین، مقایسه اعداد ۸۴ و ۷۶ نشان می‌دهد که فعالیت تیمی افراد مانند ساختار متوالی است، زیرا فعالیت تیمی افراد در حالت پاداش کم بهتر از حالت پاداش زیاد است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده آنچه مشخص است، اثرگذاری پاداش بر سطح مشارکت اعضای تیم است؛ زیرا با افزایش پاداش، سطح مشارکت تیمی در دو ساختار بازی متوالی و همزمان افزایش یافته است.

سطح هوش اخلاقی متوسط

ساختار متوالی جدول (۲) در سطح هوش اخلاقی متوسط نشان می‌دهد که در پاداش‌های کم، بازیکنان با احتمال بیش‌تری بر تلاش دونفره هماهنگ می‌شوند (بدین معنی که بیش‌تر در تیم

دونفره، هر دو نفر تلاش می‌کنند)، اما در سطح پاداش‌های زیاد، بازیکنان با احتمال بیش‌تری بر یک سطح تلاش تک‌نفره هماهنگ می‌شوند (بدین معنی که از تیم دونفره فقط یک نفر تلاش می‌کند). در عملکرد تیمی در ساختار متوالی، چرخش انگیزه‌ها مشاهده می‌شود، زیرا با افزایش پاداش، میانگین تولید تیمی (از ۷۵/۴۸ در پاداش کم به ۷۵/۳۳ در پاداش زیاد) کاهش یافته است. نتایج رفتار همزمان بازیکنان با سطح هوش اخلاقی متوسط نشان می‌دهد که در هر دو سطح پاداش‌های کم و زیاد، بازیکنان با احتمال بیش‌تری بر سطح تلاش ۱ متمرکز می‌شوند (بدین معنی که از تیم دونفره فقط یک نفر تلاش می‌کند). اثر افزایش پاداش‌ها بر میانگین تولید تیمی، مشابه رفتار متوالی بازیکنان نیست، زیرا با افزایش پاداش، میانگین تولید تیمی (از ۷۴/۲۲ در پاداش کم به ۷۵/۶۹ در پاداش زیاد) افزایش یافته است؛ به بیان دیگر، در رفتار همزمان بازیکنان با سطح هوش اخلاقی متوسط، چرخش انگیزه‌ها مشاهده نمی‌شود.

سطح هوش اخلاقی کم

ساختار متوالی سطح هوش اخلاقی کم، در جدول (۲) نشان می‌دهد که در سطح پاداش‌های کم، بازیکنان با احتمال بیش‌تری بر یک سطح افراطی از تلاش (۲ یا ۰) هماهنگ می‌شوند (بدین معنی که از تیم دونفره یا هر دو نفر تلاش می‌کنند یا هیچ‌یک تلاش نمی‌کنند)، اما در سطح پاداش‌های زیاد، بازیکنان با احتمال بیش‌تری بر یک سطح تلاش تک‌نفره هماهنگ می‌شوند (بدین معنی که از تیم دونفره فقط یک نفر تلاش می‌کند). در عملکرد تیمی در ساختار متوالی، چرخش انگیزه‌ها مشاهده می‌شود؛ زیرا با افزایش پاداش، میانگین تولید تیمی (از ۷۴/۸۹ در پاداش کم به ۷۳/۳۳ در پاداش زیاد) کاهش یافته است. نتایج رفتار همزمان بازیکنان با سطح هوش اخلاقی کم نشان می‌دهد که در هر دو سطح پاداش‌های کم و زیاد، بازیکنان با احتمال بیش‌تری بر سطح تلاش تک‌نفره متمرکز می‌شوند. اثر افزایش پاداش‌ها بر میانگین تولید تیمی و مشارکت بازیکنان، مشابه رفتار بازیکنان در ساختار متوالی نیست، زیرا با افزایش پاداش، میانگین تولید تیمی (از ۶۹/۸۴ در پاداش پایین به ۷۶/۱۹ در پاداش زیاد) افزایش یافته است، یعنی چرخش انگیزه‌ها مشاهده نمی‌شود. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از سطوح مختلف هوش اخلاقی در تحلیل تیمی، نتیجه زیر به‌دست می‌آید:

نتیجه ۲: در ساختار همزمان، چرخش انگیزه‌ها در کلیه سطوح هوش اخلاقی مشاهده نمی‌شود؛ اما در ساختار متوالی، با کاهش سطح هوش اخلاقی، میزان چرخش انگیزه‌ها افزایش می‌یابد.

جدول ۲: عملکرد تیم بر حسب ساختار بازی

هوش اخلاقی بالا				
همزمان		متوالی		
پاداش زیاد	پاداش کم	پاداش زیاد	پاداش کم	مجموع تعداد تلاش بازیکنان تیم
۶	۱۳	۵	۱۷	۰
۳۲	۳۲	۳۲	۳۳	۱
۳۴	۲۷	۳۵	۳۲	۲
۷۲	۷۲	۷۲	۷۲	تعداد کل
۸۲/۷۳	۷۷/۵۰	۸۳/۳۳	۷۷/۸۷	میانگین تولید تیمی
۷۵۸۷/۱۲	۵۶۴۲/۵۳	۷۶۲۸/۷	۵۶۵۷/۲۲	میانگین درآمد تیمی
۶۳۷۳/۴۴	۴۳۰۳/۱۹	۶۱۳۱/۴۲	۴۳۲۲/۵۱	میانگین سود تیمی
هوش اخلاقی متوسط				
همزمان		متوالی		
پاداش زیاد	پاداش کم	پاداش زیاد	پاداش کم	مجموع تعداد تلاش بازیکنان تیم
۱۶	۳۸	۳۰	۵۲	۰
۱۰۰	۷۰	۷۷	۴۲	۱
۴۰	۴۸	۴۹	۶۲	۲
۱۵۶	۱۵۶	۱۵۶	۱۵۶	تعداد کل
۷۵/۶۹	۷۴/۲۲	۷۵/۳۳	۷۵/۴۸	میانگین تولید تیمی
۶۹۳۲/۰۱	۵۴۱۱/۷۶	۶۸۸۰/۵۶	۵۵۱۱/۳۶	میانگین درآمد تیمی
۵۷۳۹/۱۸	۴۲۰۰/۳۹	۵۷۳۳/۲۷	۴۳۶۵/۲	میانگین سود تیمی
هوش اخلاقی کم				
همزمان		متوالی		
پاداش زیاد	پاداش کم	پاداش زیاد	پاداش کم	مجموع تعداد تلاش بازیکنان تیم
۷	۱۴	۱۳	۱۶	۰
۲۲	۲۲	۱۸	۱۱	۱
۱۳	۹	۱۱	۱۸	۲
۴۲	۴۵	۴۲	۴۵	تعداد کل
۷۶/۱۹	۶۹/۸۴	۷۳/۳۳	۷۴/۸۹	میانگین تولید تیمی
۶۹۷۳/۳۳	۵۰۸۲/۵۸	۶۷۱۱/۹	۵۴۵۵/۱۵	میانگین درآمد تیمی
۵۷۳۲/۸۶	۴۱۰۶/۴۹	۵۶۴۲/۸۶	۴۲۷۵/۴۹	میانگین سود تیمی

تفاوت عملکرد ساختار همزمان با ساختار نتیجه (۲) را می‌توان با توجه به ساختار اطلاعات در دو بازی تفسیر کرد. در ساختار همزمان، بازیکنان باید بدون اطلاع از تصمیم هم‌تیمی دیگر، تصمیم خود را اتخاذ کنند؛ در حالی که در ساختار متوالی، لازمه تصمیم‌گیری بازیکن دوم، اطلاع از تصمیم بازیکن اول است. در این چارچوب، اطلاع از عملکرد سایر بازیکنان، تصمیم‌های فرد را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد و وی را به واکنش‌های رفتاری سوق می‌دهد؛ در حالی که وقتی بازیکنان تیم از تصمیم سایر افراد هم‌گروهی اطلاعی ندارند، بر تصمیم‌های خود تکیه بیش‌تری می‌کنند. به بیان دیگر، بازیکن در

ساختار همزمان، اصلاً با کنش هم‌گروهی مواجه نمی‌شود تا بخواهد در برابر آن واکنش رفتاری نشان دهد؛ اما هنگامی که ساختار بازی متوالی است، بازیکنان دوم با توجه به سطوح هوش اخلاقی خود و مشاهده تصمیم‌های بازیکنان اول، واکنش‌های متفاوتی به آن نشان خواهند داد. به‌طور کلی، می‌توان گفت که با کاهش میزان هوش اخلاقی بازیکنان، میزان چرخش انگیزه‌ها در آنان افزایش می‌یابد.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه محیط‌های کار سازمان‌ها به سمت فعالیت‌های تیمی در حال تغییر است؛ که این خود توجه به نحوه فعالیت و عملکرد افراد را در قالب گروه افزایش می‌دهد. یکی از مشکل‌هایی که در فعالیت‌های تیمی مطرح می‌شود، وقوع چرخش انگیزه‌ها در میان اعضای تیم است. در این راستا، پژوهشگران به عوامل شناختی اثرگذار بر عملکرد افراد، چون هوش اخلاقی، توجه نمودند و بیان می‌کنند که با بررسی اثرهای عوامل شناختی بر عملکرد افراد می‌توان رخداد چرخش انگیزه‌ها را کاهش داد. در این راستا، پژوهش حاضر بر آن است که در محیطی آزمایشگاهی و با استفاده از بازی‌های همزمان و متوالی، به بررسی اثرهای هوش اخلاقی بر چرخش انگیزه‌های فردی در قالب فعالیت تیمی بپردازد. نتایج این پژوهش حاکی از دو نتیجه مهم در مورد اثر هوش اخلاقی بر عملکرد افراد است. در سطح فردی، نتایج نشان می‌دهد که مطابق با مبحث چرخش انگیزه‌ها، افزایش در پاداش‌ها به کاهش میانگین تلاش بازیکنان اول در هر سه طیف هوش اخلاقی در ساختار متوالی و همزمان منجر می‌شود؛ در حالی که رفتار بازیکنان دوم در هر سه طیف هوش اخلاقی نشان می‌دهد که افزایش پاداش به افزایش میانگین تلاش در هر دو ساختار متوالی و همزمان منجر می‌شود، و این موضوع بیانگر نبود چرخش انگیزه‌ها در رفتار بازیکنان دوم در هر سه طیف هوش اخلاقی است. در سطح تیمی اما نتایج به‌گونه دیگری است. نتیجه مهم این است که در ساختار همزمان، چرخش انگیزه‌ها در کلیه سطوح هوش اخلاقی مشاهده نمی‌شود؛ اما در ساختار متوالی، با کاهش سطح هوش اخلاقی، میزان چرخش انگیزه‌ها افزایش می‌یابد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده می‌توان اذعان داشت که اثرهای هوش اخلاقی در سطح تیمی (همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد) محسوس است. چرا که در بازی متوالی، اطلاع از عملکرد سایر بازیکنان بر تصمیم فرد اثرگذار است؛ اما این اثرگذاری با افزایش میزان هوش اخلاقی کاهش می‌یابد. بدین معنی که هرچه شخص از سطح هوش اخلاقی بالاتری برخوردار باشد، اثرپذیری کم‌تری از تصمیم هم‌گروه خود دارد و دچار چرخش انگیزه‌های کم‌تری خواهد شد.

نتایج پژوهش حاضر کاربردهای فراوانی برای موسسه‌ها و سازمان‌هایی دارد که به دنبال مدیریت

بهتر نیروی کار خود هستند. برای مثال، نتایج پژوهش بیان می‌کنند که در محیط‌های سازمانی که در آن هم‌گروه‌ها از تلاش یکدیگر مطلع هستند، و این که وظایفشان به‌گونه‌ای است که تا حدی مکمل یکدیگر است، مدیر باید در تنظیم پاداش‌ها محتاط باشد. چرا که افزایش پاداش‌ها که در ابتدا به نظر می‌رسید می‌تواند به افزایش تلاش منجر شود، اثر عکسی برجای می‌گذارد. همچنین، سازمان‌ها و نهادهای مربوطه که کارکنان آن‌ها در قالب تیمی فعالیت می‌کنند؛ باید در جذب نیروی کار، به سطوح هوش اخلاقی افراد توجه کنند و سعی در جذب افرادی با میزان هوش اخلاقی بالاتر داشته باشند. از طرفی دیگر، اگرچه نتایج پژوهش برحسب پاداش‌ها و مشوق‌های سازمانی قرار داده شد، اما کاربردهای آن‌ها فراتر از این چارچوب است. به عبارت بهتر، چرخش انگیزه‌ها (از نوعی که در این‌جا توضیح داده شد) را می‌توان در محیط‌های اقتصادی دیگر نیز بکار برد. برای نمونه، نهادهای خیریه که به جمع‌آوری هدایای افراد خیر مشغول‌اند، باید در ارتباط بین افراد خیر محتاط باشند. چرا که اگر موسسه خیریه نیازمند سطح خاصی از هدایای مالی باشد و اهداکنندگان از میزان هدایای دیگر اعضا مطلع باشند، راهبرد غالب اهداکننده آخر و ماقبل آخر به سمت ارزان تمام کردن هدیه خواهد بود، تا همان مبلغ مشخص جمع‌آوری شود. در واقع، اتفاقی شبیه چرخش انگیزه‌ها اغلب در موسسه‌های خیریه رخ خواهد داد.

منابع

الف) فارسی

- پاسبانی صومعه، ابوالفضل؛ عبادی، جعفر، و دادگر، یدالله (۱۳۹۴). تحلیل زمینه‌ها و دلایل بروز و نیاز به پردازش مزد منصفانه، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، ۲۰(۱)، ۳-۳۶.
- دهقانی فیروزآبادی، محمد محسن؛ مکارم، اصغر؛ حسینی، محمدعلی، و کواری، سیدحبیب‌الله (۱۳۹۴). همبستگی هوش اخلاقی و تعهد سازمانی کارکنان مراکز توان‌بخشی سازمان بهزیستی شهر یزد، مدیریت/ارتقای سلامت، ۴(۲)، ۴۷-۴۰.
- رهبر، فرهاد، و امیری، میثم (۱۳۹۳). اقتصاد رفتاری و سیاستگذاری عمومی، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، ۱۹(۴)، ۱۸۲-۱۴۷.

محمودی، محمدتقی؛ سیادت، سیدعلی، و شادان‌فر، فائزه (۱۳۹۱). رابطه مولفه‌های هوش اخلاقی و رهبری تیمی مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های شهر زاهدان، *آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)*، ۵(۱۹)، ۱۰۷-۱۲۶.

ب) انگلیسی

- Ayoub, A. E. A., & Aljughaiman, A. M. (2016). A Predictive Structural Model for Gifted Students' Performance: A Study Based on Intelligence and Its Implicit Theories. *Learning and Individual Differences*, 51(1), 11- 18.
- Baliga, S., & Sjöström, T. (1998). Decentralization and Collusion. *Journal of Economic Theory*, 83(2), 196- 232.
- Che, Y.-K., & Yoo, S.-W. (2001). Optimal Incentives for Teams. *American Economic Review*, 91(3), 525- 541.
- Clarke, R. H. (2009). Moral Intelligence in the Schools. *Online Submission*.
- Engel, R. P. (2010). Why Work When You Can Shirk? Worker Productivity in an Experimental Setting. *Journal of Applied Business and Economics*, 11(2), 104- 119.
- Frauenheim, E. (2005). Stop Reading This Headline and Get Back to Work. *CNET News. Com*, 11.
- Fwu, C. W., Eggers, P. W., Kirkali, Z., McVary, K. T., Burrows, P. K., & Kusek, J. W. (2014). Change in Sexual Function in Men with Lower Urinary Tract Symptoms/ Benign Prostatic Hyperplasia Associated with Long-Term Treatment With Doxazosin, Finasteride and Combined Therapy. *The Journal of Urology*, 191(6), 1828- 1834.
- Gächter, S. (2012). Human Behaviour: A Cooperative Instinct. *Nature*, 489(7416), 374.
- Grossman, S. J., & Hart, O. D. (1992). An Analysis of the Principal-Agent Problem *Foundations of Insurance Economics* (pp. 302340-): Springer.
- Holmstrom, B. (1982). Moral Hazard in Teams, *The Bell Journal of Economics*, 13(1), 324- 340.
- Hwang, K. K. (1998). Two Moralities: Reinterpreting the Findings of Empirical Research on Moral Reasoning in Taiwan. *Asian Journal of Social Psychology*, 1(3), 211- 238.
- Itoh, H. (1991). Incentives to Help in Multi-Agent Situations. *Econometrica*, 59(3), 611- 636.
- Kim, S. (2002). Participative Management and Job Satisfaction: Lessons for Management Leadership. *Public Administration Review*, 62(2), 231- 241.
- King, M., Atkins, J., Sanders, S., & Taylor, L. J. (2002). Monitoring, Motivation, and Management: The Determinants of Opportunistic Behavior in a Field Experiment. *The American Economic Review*, 92(4), 850- 873.
- Klor, E. F., Kube, S., & Winter, E. (2014). Can Higher Rewards Lead to Less Effort? Incentive Reversal in Teams. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 97(1), 7283-.
- Kohlberg, L. (1984). The Psychology of Moral Development: The Nature and Validity of Moral Stages (Vol. 2). *Essays on Moral Development*, Harper and Row, San Francisco.

- Langlois, L., & Lapointe, C. (2007). Ethical Leadership in Canadian School Organizations: Tensions and Possibilities. *Educational Management Administration & Leadership*, 35(2), 247- 260.
- Lee, L.-Y., & Sukoco, B. M. (2010). The Effects of Cultural Intelligence on Expatriate Performance: The Moderating Effects of International Experience. *The International Journal of Human Resource Management*, 21(7), 963- 981.
- Lennick, D., & Kiel, F. (2006). Moral Intelligence for Successful Leadership. *Leader to Leader*, 2006(40), 13- 16.
- Lennick, D., & Kiel, F. (2011). *Moral Intelligence 2.0: Enhancing Business Performance and Leadership Success in Turbulent Times*. Pearson Prentice Hall.
- Mirrlees, J. A. (1999). The Theory of Moral Hazard and Unobservable Behaviour: Part I. *The Review of Economic Studies*, 66(1), 3- 21.
- Neininger, A., Lehmann-Willenbrock, N., Kauffeld, S., & Henschel, A. (2010). Effects of Team and Organizational Commitment—A Longitudinal Study. *Journal of Vocational Behavior*, 76(3), 567- 579.
- Pahlavani, F., & Azizmalayeri, K. (2016). The Relationship between Moral Intelligence with Organizational Development. *Human Resource Management*, 3(6), 31- 38.
- Piaget, J. (1965). The Moral Judgment of the Child. London: Kegan Paul, 1932. *Piaget The Moral Judgment of The Child*.
- Stewart, G. L. (2008). *The Relationship of Emotional Intelligence to Job Satisfaction and Organization Commitment*. Regent University.
- Tirri, K., Nokelainen, P., & Komulainen, E. (2013). Multiple Intelligences: Can They Be Measured? *Psychological Test and Assessment Modeling*, 55(4), 438- 461.
- Turner, N., Barling, J., Epitropaki, O., Butcher, V., & Milner, C. (2002). Transformational Leadership and Moral Reasoning. *Journal of Applied Psychology*, 87(2), 304- 311.
- Winter, E. (2009). Incentive Reversal. *American Economic Journal: Microeconomics*, 1(2), 133- 147.
- Zarei, A. A., & Feizi, M. (2015). Are Multiple Intelligences Subject to Persuasion? *International Journal of Language and Applied Linguistics*, 1(3), 27- 35.

The Effect of Moral Intelligence on Incentive Reversal within the Framework of Teamwork: A Behavioral Approach Based on Simultaneous and Sequential Games

Omolbanin Jalali¹

| om.jalali@stu.yazd.ac.ir

Zahra Nasrollahi²

| nasr@yazd.ac.ir

Majid Hatefi Majumerd³

| hatefi@ut.ac.ir

Abstract

Moral intelligence is one of the factors influencing the performance of individuals in team activities that can lead to a reduction in the level of incentive reversal among team members. In this regard, the present study aims to investigate the effects of moral intelligence on the performance of individuals and the occurrence of the incentive reversal among team members in an experimental environment using simultaneous and sequential games. To this end, 182 students from Yazd University were selected as a sample, each played 12 games (6 sequential games and 6 simultaneous games), and a total of 2184 observations were collected. The results of this study were categorized into two levels: individual and group; the results of the individual level showed that moral intelligence has no effect on the incentive reversal, but the results of the group level showed that moral intelligence has affected the incentive reversal. The results of the team level showed that the relationship between moral intelligence and the incentive reversal is negative; this means that by increasing moral intelligence, the degree of incentive reversal in team activity decreases.

Keywords: Moral Intelligence, Incentive Reversal, Game Theory, Team Production, Experimental Study, Behavioral Economics.

JEL Classification: C92, D23, J31.

1. Ph.D in Economics, Faculty of Economic, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran (Corresponding Author).

2. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economic, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran.

3. Postdoctoral Researcher, Faculty of Economics, Tehran University, Tehran, Iran.