

## تأثیر جنسیت و تفکیک جنسیتی بر رخداد چرخش انگیزه‌های فردی در فعالیت‌های گروهی: رهیافت آزمایشگاهی اقتصاد رفتاری مبتنی بر نظریه بازی‌ها

\*ام‌البنین جلالی<sup>۱</sup>، زهرا نصراللهی<sup>۲</sup>، مجید هاتفی مجومرد<sup>۳</sup>

۱. دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد

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

۳. پژوهشگر پسا دکتری، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران

(دریافت: ۱۳۹۶/۹/۲۸ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۲۵)

## The Effect of Gender and Gender Composition on the Occurrence of the Individual Incentive Reversal in Group Activities: The Experimental Approach of Behavioral Economics Based On Game Theory

\*Omolbanin Jalali<sup>1</sup>, Zahra Nasrollahi<sup>2</sup>, Madjid Hatefi Madjumerd<sup>3</sup>

1. Ph.D. in Economics, Department of Economics, Management & Accounting, Yazd University, Iran

2. Associate Professor of Economics, Department of Economics, Management & Accounting, Yazd University, Iran

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

(Received: 19/Dec/2017

Accepted: 14/Feb/2018)

### Abstract:

Although there are many benefits to group activities and interactions in the group and it has been considered as one of the factors that affect the performance of the organization; but recently it has been argued that increasing monetary rewards in group activities will reduce the efforts of some agents (the incentive reversal). Regarding the probability of occurrence of this condition and its effect on cognitive factors such as gender, the main objective of this research is to investigate the effect of gender and gender composition on the occurrence of incentive reversal. In this framework, by providing a laboratory environment and using 210 players (students from Yazd and Ayatollah Haeri Meybod), a two-stage trio team was designed. The research hypotheses test showed that none of the two research hypotheses based on the gender effect and the gender composition on the incentive reversal have been approved.

**Keywords:** Game Theory, Gender, Gender Composition, Individual Incentive Reversal, Group Work, Laboratory Study.

**JEL:** C73, C91, D82.

### چکیده:

اگرچه برای فعالیت‌های گروهی و تعامل در گروه مزایای زیادی برشمرده شده و آن را یکی از عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد سازمان برشمرده‌اند؛ اما اخیراً این مسئله مطرح شده است که افزایش پاداش‌های پولی در فعالیت‌های گروهی منجر به کاهش تلاش برخی از افراد (چرخش انگیزه‌ها) خواهد شد. با توجه به احتمال وقوع این حالت و اثرپذیری آن از عوامل شناختی چون جنسیت، هدف اصلی این پژوهش بررسی اثر جنسیت و ترکیب جنسیتی بر رخداد چرخش انگیزه‌هاست. در این چارچوب با فراهم کردن یک محیط آزمایشگاهی و استفاده از ۲۱۰ بازیکن از جامعه مورد نظر (دانشجویان دانشگاه‌های یزد و آیت‌الله حائری میبد)، یک بازی گروهی سه نفره دو مرحله‌ای طراحی شد. آزمون فرضیه‌های تحقیق نشان داد که هیچکدام از دو فرضیه تحقیق مبنی بر اثر جنسیت و ترکیب جنسیتی بر چرخش انگیزه‌ها، تأیید نشده است.

**واژه‌های کلیدی:** نظریه بازی‌ها، جنسیت، ترکیب جنسیت، چرخش

انگیزه‌های فردی، کار گروهی، مطالعه آزمایشگاهی.

**طبقه‌بندی JEL:** D82, C91, C73.

\* نویسنده مسئول: ام‌البنین جلالی

E-mail: omijalali@gmail.com

\*Corresponding Author: Omolbanin Jalali

## ۱- مقدمه

تفاوت در کسب درآمد میان زنان و مردان، اتفاق شایعی است که از جنبه‌های متفاوتی مورد بررسی محققان قرار گرفته است (ایوانوا-استینزل و کوبلر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱: ۷۹۷). عوامل متعددی چون: تفاوت در عملکرد، تفاوت در ساعات کار و مسیرهای استخدام، تفاوت در پرداخت به ازای کار یکسان و میانگین درآمدی پایین‌تر برای بانوان به عنوان دلایل این فاصله درآمدی ذکر می‌شود. در حالی که اثر عوامل رفتاری بر این تفاوت از دید محققان پنهان مانده است. اقتصاد رفتاری با استفاده از علم اقتصاد و روانشناسی نشان داده است که مبانی شناخت انسان‌ها و متغیرهای جمعیتی و مانند آنها بر تصمیم‌های اقتصادی افراد اثرگذار است و آنها را از تصمیم‌های عقلایی دور می‌کند (انصاری سامانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۸). یکی از محیط‌های کاری که اخیراً مورد توجه سازمان‌ها قرار گرفته است، محیط کار تیمی است؛ چرا که بهبود عملکرد سازمان همواره یکی از دغدغه‌های سازمان‌ها بوده و از جمله عوامل مؤثر بر آن گرایش به سمت فعالیتهای گروهی در محیط‌های کاری ذکر شده است.

موفقیت فعالیتهای گروهی به کنش متقابل و چگونگی چینش اعضای آن بستگی دارد. یکی از عوامل مؤثر در چینش افراد در یک گروه، جنسیت افراد است که می‌تواند بر عملکرد تیم اثرگذار باشد یا نباشد. بنابراین این سؤال که چگونه تنوع جنسیتی می‌تواند عملکرد تیم را تحت تأثیر قرار دهد، سؤال مهمی است که پاسخ‌گویی به آن می‌تواند نقش مؤثری در سیاست‌گذاری‌های مرتبط به فعالیتهای گروهی ایفاء نماید. برای مثال در زمان تصمیم‌گیری برای راه‌اندازی فعالیتهای گروهی در یک سازمان، این سؤال ایجاد می‌شود که آیا بهتر است اعضای یک تیم از نظر جنسیتی، فرهنگی، قومیتی و ... مشابه باشند یا مناسب‌تر این است که این اعضا در برخی از مشخصات متفاوت باشند؟ اگرچه نظریه‌های اقتصادی در مورد همگنی اعضای تیم از نظر توانایی به نکاتی اشاره کرده‌اند، اما مسئله تنوع یا همگنی اعضا یک تیم از لحاظ جنسیت و فرهنگ کمتر مورد توجه قرار گرفته است. مطالعات تجربی انجام شده در زمینه تنوع ترکیب گروهی هم شواهد متضادی از اثر تنوع بر عملکرد گروهی ارائه کرده‌اند؛ به عنوان مثال همیلتون و همکاران<sup>۲</sup> نشان دادند که تنوع گروهی نسبت به توانایی افراد، اثرات مثبتی بر بهره‌وری داراست (همیلتون و

همکاران، ۲۰۰۳: ۴۶۶). اما آدامز و فریرا<sup>۳</sup> رابطه‌ای منفی بین تنوع جنسیتی و عملکرد شرکت پیدا کردند (آدامز و فریرا، ۲۰۰۹: ۳۹۱). با توجه به این موارد مشخص است که عدم وجود بررسی کافی در این زمینه خود می‌تواند منجر به عدم تخصیص درست منابع و دور شدن از کارایی شود که در نتیجه آن رشد اقتصادی و دیگر متغیرهای کلان اقتصادی تحت تأثیر قرار خواهند گرفت. بنابراین مطالعه حاضر بر آن شد تا در چارچوبی رفتاری به بررسی اثر جنسیت و تفکیک جنسیتی بر عملکرد افراد در تیم بپردازد. در این راستا یکی از جنبه‌های مهم و مطرح در فعالیت تیمی که همان پرداخت پاداش‌های پولی به افراد است، مدنظر قرار گرفت.

نظریه‌های موجود در اقتصاد متعارف بیانگر آن هستند که افراد در قبال دریافت پاداش پولی بیشتر، کار بیشتری نیز ارائه خواهند کرد؛ اما نتایج مطالعات نظری و تجربی اخیر (وینتر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹: ۱۳۴ و کلور و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴: ۷۲) نشان می‌دهد که ممکن است در فعالیتهای گروهی افراد در قبال دریافت پاداش بیشتر، کار کمتری ارائه و از تلاش سایر هم‌گروه‌ها سوءاستفاده کنند و تلاش خود را کاهش دهند. وینتر با بررسی این مبحث، کاهش تلاش افراد در قبال دریافت دستمزد بیشتر را «چرخش انگیزه‌ها» نامید. وی به صورت نظری اثبات کرد که تحت شرایط مکمل بودن تلاش افراد، با افزایش پاداش همه اعضای تیم، فقط برخی از آنها تلاش خود را افزایش داده و باقی‌دچار چرخش انگیزه‌ها خواهند شد (وینتر، ۲۰۰۹: ۱۳۴).

با توجه به مطرح شدن مبحث چرخش انگیزه‌ها در فعالیت تیمی و امکان اثرگذاری جنسیت بر آن، مطالعه حاضر بر آن شد تا با استفاده از مطالعه‌ای آزمایشگاهی و انجام یک بازی پویا به بررسی اثر جنسیت بر چرخش انگیزه‌ها در فعالیتهای گروهی بپردازد. بنابراین فرضیه‌های اصلی تحقیق حاضر عبارتند از:

- جنسیت عاملی اثرگذار بر چرخش انگیزه‌هاست.
- تغییر ترکیب گروهی افراد از نظر جنسیت، قادر است تا چرخش انگیزه‌ها را تحت تأثیر قرار دهد.

علی‌رغم اهمیت موضوع اثرگذاری جنسیت و تفکیک جنسیتی بر عملکرد افراد در قالب تیمی، بررسی مطالعات داخلی نشان می‌دهد که تاکنون هیچ مطالعه داخلی به بررسی آزمایشگاهی اثر جنسیت بر چرخش انگیزه‌ها در فعالیتهای گروهی نپرداخته است. اگر جنسیت عاملی اثرگذار بر عملکرد

3. Adams & Ferreira (2009)

4. Winter (2009)

5. Klor et al. (2014)

6. Reversal Incentives

1. Ivanova- Stenzel & Kubler (2011)

2. Hamilton et al. (2003)

۱۹۹۸: ۱۱۱۷؛ فرانکی و همکاران<sup>۴</sup>، ۱۹۹۷: ۹۲۰ و وایتلی و همکاران<sup>۵</sup>، ۱۹۹۹: ۶۷۵). یک توضیح برای این تفاوت رفتار، بر شیوه‌های مجزای دلایل اخلاقی زنان و مردان متمرکز شده است. براساس مدل‌های شناختی اخلاقیات، مردان و زنان از نظر کمی، روش‌های اخلاقی متفاوتی به کار می‌گیرند (کولبرگ<sup>۶</sup>، ۱۹۷۱: ۵۵). گیلیگان در بررسی‌های خود به این نتیجه دست یافت که زنان مراقبت و مردان عدالت را در اخلاق خود نمایش داده‌اند؛ بدین معنی که زنان معضلات اخلاقی را از طریق توجه به نیازهای دیگران و مردان از طریق ملاحظه حقوق سایر افراد حل می‌کنند (گیلیگان، ۱۹۸۲: ۱۰). نتایج تحقیقات گیلیگان، الهام‌بخش مطالعات متعددی در دهه‌های بعد بوده است (فورد و لووری<sup>۷</sup>، ۱۹۸۶: ۷۸۰؛ پرات و همکاران<sup>۸</sup>، ۱۹۸۲: ۳۷۴ و سکوی و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۰۲: ۲۹۵). جافی و هیدیز<sup>۱۰</sup> در بررسی‌های خود متوجه شدند که گرچه زنان اهمیت بیشتری به دلایل مبتنی بر مراقبت نسبت به دلایل مبتنی بر عدالت می‌دهند، اما این تفاوت جنسیتی آنقدر اندک است که نمی‌تواند شاهدهی برای تفاوت در جنسیت محسوب شود (جافی و هیدیز، ۲۰۰۰: ۷۰۳).

یک جنبه مهم از مطالعات آزمایشگاهی انجام شده در مورد جنسیت این است که آیا مشارکت‌کنندگان از جنسیت دیگر بازیکنان آگاهی دارند یا خیر. ناول و تینکلر<sup>۱۱</sup> با توجه به مطالعات پیشین چنین نتیجه گرفتند که تفاوت‌های جنسیتی در محیط‌هایی که جنسیت سایر افراد مشخص بوده، اثرات بیشتری از خود به جا گذاشته است (ناول و تینکلر، ۱۹۹۴: ۲۵). به‌طور کلی، اثرات جنسیتی در بازی معمای اجتماعی<sup>۱۲</sup> بعضاً متناقض است (کروسن و گیزی<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۹: ۴۴۸). اورتمن و تیچی<sup>۱۴</sup> تفاوت در رفتار زن و مرد را در مورد یک عمل خاص را بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که نرخ همکاری زنان در بازی معمای زندانی به‌طور محسوسی بالاتر از نرخ همکاری مردان است و ربطی به ترکیب جنسیتی آنها ندارد

افراد باشد، عدم بررسی آن در مطالعات می‌تواند منجر به گمراهی سیاست‌گذاران و در نتیجه تخصیص نادرست منابع شود که در نتیجه آن هدررفت منابع و سرمایه انسانی، عدم دستیابی به کارایی و رشد اقتصادی مناسب رخ خواهد داد. با توجه به شرایط جامعه ایران از منظر تفاوت میان زن و مرد و اهمیت موضوع از جهت بررسی رفتاری اثرات جنسیت بر عملکرد افراد و عدم بررسی آن در مطالعات داخلی، مطالعه حاضر بر آن شد تا در مطالعه حاضر و با استفاده از محیطی آزمایشگاهی به بررسی این مهم بپردازد. از این منظر، نقاط تمایز مطالعه حاضر از مطالعات داخلی انجام شده در مورد محیط‌های کار و اثرات جنسیت بر آن در چند مورد برجسته می‌شود: اول اینکه مطالعه حاضر اولین مطالعه داخلی است که برای انجام تحقیق در این زمینه از اقتصاد آزمایشگاهی کمک گرفته است. دوم اینکه مطالعه حاضر، اولین مطالعه داخلی است که میحث پاداش‌های پولی و اثرات آن را مورد بررسی قرار داده است. سوم اینکه مطالعه حاضر برای اولین بار عامل جنسیت و اثرگذاری آن را بر چرخش انگیزه‌ها در قالب فعالیت گروهی مورد بررسی قرار داده است. در نهایت این‌که مطالعه حاضر، اولین مطالعه‌ای است که با انجام یک بازی پویا به بررسی اثر جنسیت بر چرخش انگیزه‌ها پرداخته است.

در ادامه ساختار مطالعه به صورت زیر است: در بخش دوم مبانی نظری و پیشینه تحقیق آورده شده است. در بخش‌های سوم و چهارم روش و یافته‌های تحقیق ارائه شده است. در نهایت بخش پایانی به بررسی نتایج و ارائه پیشنهادها و سیاستی پرداخته است.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

بخش حاضر در دو قسمت مبانی نظری و پیشینه تحقیق به بررسی و ارائه مطالعات صورت گرفته در حوزه مورد مطالعه پرداخته است. در قسمت پیشینه تحقیق نیز ابتدا مطالعات خارجی و سپس مطالعات داخلی ارائه شده است.

### ۲-۱- مبانی نظری

از زمان مطالعه گیلیگان<sup>۱</sup> که ادعا کرد مردان و زنان رفتارهای متفاوتی را دنبال می‌کنند (گیلیگان، ۱۹۸۲: ۱)، دانشمندان شواهد متعددی از تفاوت در رفتار این دو گروه ارائه کرده‌اند (کندی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷: ۲۹؛ بورکووسکی و ایجراس<sup>۳</sup>،

3. Borkowski & Ugras (1998)

4. Franke et al. (1997)

5. Whitley et al. (1999)

6. Kohlberg (1971)

7. Ford & Lowery (1986)

8. Pratt et al. (1982)

9. Skoe et al. (2002)

10. Jaffee & Hyde's (2005)

11. Nowell & Tinkler (1994)

12. Social Dilemma Games

13. Croson & Gneezy (2009)

14. Ortmann & Tichy (1999)

1. Gilligan (1982)

2. Kennedy et al. (2017)

(کروسن و گنیزی<sup>۹</sup>، ۲۰۰۹: ۴۴۸).

ندرلی و وسترلاند<sup>۱۰</sup> دو عامل را برای توضیح این که چرا مردان تمایل بیشتری برای ورود به مسابقات دارند ارائه کردند: اول اینکه مردان دارای اعتماد به نفس بالاتری نسبت به زنان هستند و دوم اینکه مردان با احتمال بیشتری یک محیط رقابتی برای کار را نسبت به زنان ترجیح می‌دهند (ندرلی و وسترلاند، ۲۰۰۷: ۱۰۶۷).

در مطالعات بعدی تحقیقات آزمایشگاهی و مشاهدات میدانی برای بررسی اینکه رقابت می‌تواند محصول گروهی را به‌طور معناداری افزایش دهد، مورد استفاده قرار گرفت. نالبنتیان و اسکوتر<sup>۱۱</sup> رقابت گروهی برای کار گروهی را در آزمایشی که تلاش برای انتخاب منجر به ایجاد هزینه پولی می‌شد، مورد بررسی قرار دادند (نالبنتیان و اسکوتر، ۱۹۹۷: ۳۱۴).

وان دیجک و همکاران<sup>۱۱</sup> از آزمایش‌های با تلاش واقعی استفاده کردند که اولی برای مطالعه رقابت گروهی و دومی برای مطالعه کار گروهی در مقایسه با برنامه‌های مشوق فردی مورد استفاده قرار گرفت نبوده‌اند (وان دیجک و همکاران، ۲۰۰۱: ۱۸۷). با این وجود هیچ کدام از این تحقیقات آزمایشگاهی، اثرات جنسیت و ترکیب بهینه جنسیتی را بکار نبرده‌اند.

مطالعات تجربی در مورد اثرات جنسیت گسترده هستند. دیدگاه اصلی در مورد تفاوت‌های جنسیت از طریق آزمون رفتار بازیکنان در بازی‌های کالاهای عمومی، معمای زندانی، اولتیماتوم، دیکتاتور و ... به دست می‌آید. یک جنبه مهم از چنین آزمایش‌هایی این است که آیا کارفرما از جنسیت بازیکنان اطلاع دارد یا خیر؟ ناول و تینکلر با بررسی مطالعات گذشته چنین نتیجه گرفتند که تفاوت‌های جنسیت در محیط‌هایی که جنسیت دیگر بازیکنان مشخص است، اثرات بیشتری برجا می‌گذارد. علاوه بر این آنها با استفاده از بازی کالای عمومی نیز نتیجه گرفتند که گروه‌های زنان نسبت به گروه‌های مردان و ترکیبی همکاری بیشتری با یکدیگر داشتند (ناول و تینکلر، ۱۹۹۴: ۲۵).

اورتمن و تیچی در مطالعه خود از بازی معمای زندانی استفاده کرده و مشاهده کردند که در گروه‌های ترکیبی و در مرحله اول، زنان به‌طور معناداری بیش از مردان همکاری

(اورتمن و تیچی، ۱۹۹۹: ۳۲۷). به‌طور مشابه ناول و تینکلر مشاهده کردند که بدون توجه به ترکیب گروهی (همه مرد، همه زن یا زن و مرد) مشارکت زنان بیش از مردان بوده است (ناول و تینکلر، ۱۹۹۴: ۲۵)؛ از سوی دیگر سل<sup>۱</sup> در بازی‌های کالای عمومی<sup>۲</sup> به این نتیجه دست یافت که در گروه‌های مرکب از زنان و مردان، نرخ مشارکت مردان بیش از زنان است (سل، ۱۹۹۷: ۲۵۲). در مطالعه دیگری اندرونی و پتری<sup>۳</sup> در یک بازی طراحی شده که در آن تصویر بازیکنان به دیگر بازیکنان نشان داده می‌شد، دریافتند که درآمد زنان بیش از مردان است (اندرونی و پتری، ۲۰۰۴: ۱۶۰۵). در یک رده مشابه از بازی‌ها، مطالعات انجام شده در مورد تفاوت جنسیت با استفاده از بازی‌های اولتیماتوم و دیکتاتور<sup>۴</sup> نشان داد که زنان پول بیشتری نسبت به مردان پیشنهاد می‌دهند (دوفونبرگ و مورن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶: ۵۰ و ایکل و گروسمن<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱: ۱۷۱).

در دسته دیگری از مطالعات کنش متقابل بین جنسیت و رقابت مورد بررسی قرار گرفت که نتایج این دسته از مطالعات نشان می‌دهد رقابت منجر به بهبود عملکرد مردان می‌شود اما برای زنان این گونه نیست (گنیزی و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۳: ۱۰۴۹). همچنین در دسته دیگری از مطالعات، عملکرد زنان و مردان یا دختران و پسران در محیط‌های رقابتی متفاوت بررسی شد؛ به عنوان مشاهدات تجربی نشان می‌دهد که دختران وقتی که با پسران رقابت می‌کنند عملکرد بهتری نسبت به زمانی دارند که با دختران رقابت می‌کنند (کونتی و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۱: ۱۲۷۳).

## ۲-۲- پیشینه تحقیق

در این بخش، پیشینه مطالعه ارائه شده؛ که در ادامه ابتدا مطالعات خارجی و سپس مطالعات داخلی ارائه شده است.

### ۲-۲-۱- مطالعات خارجی

کروسن و گنیزی با استفاده از چندین مطالعه تجربی و آزمایشگاهی چنین نتیجه گرفتند که زنان و مردان در حوزه‌های مختلف، ترجیحات مختلفی دارند. به عنوان مثال در حیطه رقابت، زنان تمایل کمتری به رقابت نسبت به مردان دارند

1. Sell (1997)
2. Public Good Games
3. Andreoni & Petrie (2004)
4. Ultimatum & Dictator Games
5. Dufwenberg & Muren (2006)
6. Eckel & Grossman (2001)
7. Gneezy et al. (2003)
8. Conti et al. (2001)

9. Niederle & Vesterlund (2007)
10. Nalbantian & Schotter (1997)
11. Van Dijk et al. (2001)

میگلی<sup>۳</sup> جنسیت در محل کار را بر اساس مشوق‌ها مورد بررسی قرار داد. در این مطالعه مشارکت کنندگان باید بین پرداخت نرخ قطعه‌ای و پرداخت ناشی از عملکرد انتخاب می‌کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که زنان در آشکار کردن ترجیحاتشان ناموفق عمل کردند و حساسیت کمتری نسبت به پاداش‌های پولی در مقایسه با مردان در تورنمنت داشته‌اند (میگلی، ۲۰۱۵: ۱۰).

کندی و همکاران در مطالعه‌ای از روش شناختی اجتماعی به بررسی اثر تفاوت جنسیت در اخلاق مذاکره‌کننده پرداختند. در این مطالعه فرض شد که زنان نسبت به مردان هویت اخلاقی بالاتری دارند که این باعث رفتار مذاکره‌گر قوی‌تر می‌شود. مبحث اول این مقاله یک تفاوت جنسیت از نظر اخلاقی را بر روی ۱۹۰۰۰ نفر انجام داد. مبحث دوم، تفاوت جنسیت را در دو جنبه از اخلاق مذاکره (اختلاف اخلاقی و فرصت‌طلبی) مورد بررسی قرار داد. مبحث سوم، قدرت هویت اخلاقی را به عنوان پیش‌شرط اخلاق مذاکره‌کننده در نظر گرفت. نهایتاً مباحث چهارم و پنجم مشوق‌های مالی را به عنوان تعدیل‌کننده‌های وضعیت در نظر گرفتند. از آنجا که مشوق‌های مالی به‌طور موقت اهمیت هویت اخلاقی را کاهش می‌دهد، آنها توانستند تفاوت‌های جنسیتی در اخلاق مذاکره‌کننده را کاهش دهند و منجر به آن شوند تا زنان بیشتر شبیه مردان عمل کنند. همچنین، مشوق‌های مالی رفتار مذاکرات غیراخلاقی را در زنان (نه مردان) کاهش می‌داد (کندی و همکاران، ۲۰۱۷: ۲۹).

## ۲-۲-۲- مطالعات داخلی

همان‌طور که در مقدمه هم توضیح داده شد، تاکنون هیچ مطالعه داخلی به بررسی اثر جنسیت بر چرخش انگیزه‌ها در محیط‌های کار گروهی نپرداخته است؛ با این حال تعداد اندکی مطالعه وجود دارد که اثر جنسیت بر فعالیت افراد و موارد دیگر را با استفاده از روش‌های دیگر مورد بررسی قرار داده‌اند، که در ادامه به گزارش این مطالعات پرداخته شده است.

توسلی و نجارنهادی اخلاق کار را با تأکید بر جنسیت مورد بررسی قرار دادند. این تحقیق با رویکردی جنسیتی به اخلاق کار در جامعه ایرانی، درصد پاسخ به این نکته بود که با توجه به خصوصیات محیط کار در ایران، چه تفاوت‌ها و شباهت‌هایی بین اخلاق کار زنان و مردان قابل مشاهده است و

می‌کنند. با این وجود این همکاری بعد از چند مرحله کاهش می‌یابد. برای بازی‌های تک جنسیتی تفاوت معناداری در گروه‌ها وجود نداشت و حتی در محیط‌های با جنسیت ترکیبی نیز اگر کسی تجربه‌های گذشته را کنترل می‌کرد، تفاوت زنان و مردان از میان می‌رفت (اورتمن و تیچی، ۱۹۹۹: ۳۲۷).

اندرونی و پتری جنسیت را در بازی کالاهای عمومی تکراری بررسی کردند که در آن اهداف با کمک عکس مشخص می‌شدند. در این آزمایش زنان وقتی که اطلاعاتی از ترکیب قبلی گروهی نداشتند، پول بیشتری نسبت به مردان به دست می‌آوردند. با این وجود اگر این اطلاعات وارد بازی شود، مردان مشارکت بیشتری کرده و همچنین دیگران را نیز مجبور به مشارکت بیشتر می‌کنند که منجر به ایجاد بازدهی بالاتر برای مردان نسبت به زنان می‌شوند (اندرونی و پتری، ۲۰۰۴: ۱۶۰۵).

اثرات جنسیت در بازی‌های اولتیماتوم توسط ایکل و گروسمن بررسی شد؛ در حالی که دوفونبرگ و مورن، آزمایش را با استفاده از بازی دیکتاتور انجام دادند. در هر دو مطالعه بازیکنان از جنسیت دیگر بازیکنان آگاه بوده و به نظر می‌رسد که این اطلاعات بر رفتار بازیکنان اثرگذار است. ایکل و گروسمن با بررسی‌های خود به این نتیجه دست یافتند که پیشنهادها زنان بسیار سخاوتمندانه‌تر از مردان بوده و پیشنهادها زنان به جنسیت هم‌گروه آنان بستگی نداشته و با احتمال بیشتری هم مورد پذیرش قرار می‌گیرد. دوفونبرگ و مورن مشاهده کردند که زنان در بازی دیکتاتور بهتر از مردان مورد تهدید قرار می‌گیرند (دوفونبرگ و مورن، ۲۰۰۶: ۵۰ و ایکل و گروسمن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱: ۱۷۱).

گیزی و همکاران<sup>۲</sup> دریافتند که مردان به‌طور مثبت به مشوق‌های از نوع تورنمنت واکنش نشان می‌دهند، در حالی که زنان عملکردشان را فقط وقتی که با زنان رقابت می‌کنند بهبود می‌دهند (گیزی و همکاران، ۲۰۰۳: ۱۰۴۹).

ایوانوا- استینزل و کوبلر به بررسی تفاوت‌های جنسیت در کار گروهی و رقابت گروهی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد تنوع جنسیتی، پرداخت گروهی را افزایش و رقابت گروهی را کاهش می‌دهد. همچنین نتایج آنها نشان داد که ممکن است بین هدف حداکثرسازی عملکرد و حداقل‌سازی نابرابری جنسیتی تضاد پیش‌آید (ایوانوا- استینزل و کوبلر، ۲۰۱۱: ۷۹۷).

1. Eckel & Grossman (2001)

2. Gneezy et al. (2003)

3. Migheli (2015)

نموده و در محیطی آزمایشگاهی به تحقیق پرداخته است، قسمت اول این بخش، بر ارائه و نحوه انجام بازی‌ها متمرکز شده است، سپس در قسمت دوم روش آماری استقلال کای دو که برای بررسی فروض مطالعه به کار رفته است، تشریح می‌شود.

### ۳-۱-۱ ارائه و نحوه انجام بازی

برای بررسی چرخش انگیزه‌ها، آزمایشی اجرا می‌شود که در آن مسئله تولید گروهی متوالی با اطلاعات کامل در نظر گرفته شده است. در این آزمایش گروه‌ها ۳ نفره بوده و به افراد نمایش گرافیکی از بازی داده نمی‌شود. این آزمایش در یک محیط کلاسی برگزار می‌شود. از آنجا که اهداف انتخاب شده از یک کلاس، به احتمال زیاد یکدیگر را می‌شناسند؛ هویت اعضای گروه مخفی خواهد ماند و تصمیم در یک لحظه اتخاذ خواهد شد.

تغییر رفتار (منظور تغییر پارامترهایی چون هزینه تلاش و ... ) بین اعضای گروه یعنی نظریه بازی‌ها، تصمیم‌سازی در محیط‌هایی که ترکیبی از چرخش و همکاری وجود دارد را مطالعه می‌کند. یک بازی در واقع یک موقعیت رقابتی است که در آن دو یا بیش از دو بازیکن نفع خود را دنبال کرده و هیچ بازیکنی نمی‌تواند به تنهایی نتیجه را تعیین کند. در این چارچوب رفا هر فرد نه تنها به اقدامات خودش بستگی دارد بلکه به اقدامات سایر افراد هم وابسته است، به علاوه تصمیمات بهینه‌ای که وی اتخاذ می‌کند به انتظار او از اقدامات سایرین بستگی دارد. اگر نتایج و بهره‌مندی دانش مشترک<sup>۱</sup> بازی باشند به آن بازی، بازی با اطلاعات کامل<sup>۲</sup> گفته می‌شود؛ اگر در یک بازی در مورد نتایجی که به بازیکن‌های دیگر تعلق می‌گیرد نااطمینانی باشد، به این بازی، بازی با اطلاعات ناکامل<sup>۳</sup> گفته می‌شود.

به لحاظ بعد زمانی بازی‌ها به دو دسته پویا و ایستا طبقه‌بندی می‌شوند. بازی‌های ایستا<sup>۴</sup> بازی‌هایی هستند که در آنها هر بازیکن به‌طور مجزا و بدون اینکه بداند بازیکنان دیگر چه تصمیمی گرفته‌اند، تصمیم‌گیری می‌کند. بازی‌هایی که در طول دوره‌های زمانی انجام می‌شود، بازی‌های پویا<sup>۵</sup> هستند. ویژگی اساسی بازی‌های پویا در این است که برخی از بازیکنان

اینکه در صورت وجود تفاوت، چه عواملی در آن دخالت داشته‌اند. آنها با کاربرد روش پیمایشی و پرسشنامه نتیجه گرفتند که آنچه در محیط کار دانشگاه بر اخلاق کار افراد مؤثر است، متغیرهای اقتصادی کارکنان آن نیست، بلکه آنچه اهمیت دارد، متغیرهای فرهنگی و روابط درون سازمانی است و بیشتر متغیرهای منزلتی، اجتماعی و ساختاری هستند که بر رفتار و اخلاق کارکنان اثرگذارند و زنان هم از این قاعده مستثنی نیستند (توسلی و نجارنهادی، ۱۳۸۷: ۳۶).

آرامون و همکاران اثر مهارت‌های کار گروهی بر عملکرد آموزشی و پژوهشی دانشجویان را به تفکیک جنسیت مورد بررسی قرار دادند. برای انجام این مطالعه از پرسشنامه‌ای در دو بخش استفاده کردند. در بخش اول مهارت‌های کار گروهی افراد در شش بعد تطبیق‌پذیری، ارتباطات، هماهنگی، تصمیم‌گیری، روابط درون فردی و رهبری مورد بررسی قرار گرفت. در بخش دوم نیز عملکرد پژوهشی و آموزشی دانشجویان سنجش شد. دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و دکتری رشته‌های مختلف تحصیلی دانشگاه یزد، جامعه آماری این پژوهش را تشکیل دادند. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق نیز از روش آزمون جوامع مستقل و ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. نتایج آنها نشان داد که بین مهارت‌های کار گروهی دانشجویان دختر و پسر دانشگاه یزد، تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین نتایج نشان دهنده همبستگی ضعیف بین مهارت‌های کار گروهی و عملکرد دانشجویان بود (آرامون و همکاران، ۱۳۸۸: ۵۹).

اخیراً رویکرد به اقتصاد رفتاری (انصاری‌سامانی و ابونوری، ۱۳۹۴: ۶۳؛ انصاری‌سامانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۷ و ابونوری و همکاران، ۱۳۹۲: ۵۷) و اقتصاد آزمایشگاهی (پورفرج و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۶ و انصاری‌سامانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۱۱) افزایش یافته است؛ اما همان‌طور که از مطالعات آورده شده در بالا مشخص است، مطالعه حاضر اولین مطالعه‌ای است که به صورت آزمایشگاهی به بررسی اثر جنسیت بر رخداد چرخش انگیزه‌ها در فعالیت‌های گروهی پرداخته است. به بیان بهتر مطالعه حاضر در چند جنبه آزمایشگاهی بودن، کار گروهی، چرخش انگیزه‌ها و بررسی اثر جنسیت بر میزان چرخش انگیزه‌ها دارای نوآوری است.

### ۳- روش تحقیق

بخش حاضر، به تشریح روش تحقیق اختصاص دارد. از آنجا که مطالعه حاضر برای جمع‌آوری داده از تئوری بازی‌ها استفاده

1. Common Knowledge
2. Complete Information Game
3. Incomplete Information Game
4. Static Game
5. Dynamic Game

ثابت  $c_i$  را بر بازیکن تحمیل می‌کند. پاداش تیمی برای هر بازیکنی که اعمال تلاش را انتخاب کند، دو برابر خواهد شد. پاداش نهایی برابر است با سود تقسیم شده بین همه اعضای گروه در پایان آزمایش؛ از این رو بهره‌مندی هر بازیکن به صورت زیر محاسبه می‌شود:

(۱)

$$\pi_i = \frac{E}{n} \cdot 2^k - c_i e_i$$

که:

$K = \sum_{k=1}^n e_k$  بیانگر تعداد نفراتی است که مشارکت کرده‌اند.

$E$ : سود کل تیم در پایان آزمایش

$n$ : تعداد بازیکنان

$c$ : هزینه ثابت تلاش بازیکن

$e$ : تصمیم بازیکن

$\pi$ : بهره‌مندی هر بازیکن

همانطور که گفته شد این بازی در دو مرحله برگزار می‌شود که تفاوت آنها در هزینه تصمیم‌گیری است. هزینه تصمیم‌گیری کم و زیاد به ترتیب در این آزمایش عبارتست از:  $c^L = (55, 50, 5)$  و  $c^H = (60, 55, 25)$ . از آنجا که بازیکنان به صورت متوالی حرکت می‌کنند، وقتی هزینه تلاش بالاست، هر بازیکن تلاش خود را اعمال خواهد کرد اگر و تنها اگر وی مشاهده کند که تمام بازیکنان قبل از وی تلاش خود را اعمال کنند. برعکس، وقتی هزینه تلاش اندک است، استراتژی غالب برای حرکت کننده آخر اعمال تلاش است. بنابراین با حل بازی به روش بازگشتی، دو بازیکن اول در مسیر تعادل طفره‌روی را انتخاب خواهند کرد؛ به بیان دیگر سواری رایگان گرفته‌اند. برنامه پاداش و تابع تولید ثابت بوده اما هزینه‌های تلاش تغییر می‌کند. بنابراین وقتی هزینه تلاش از کم به زیاد تغییر می‌کند، چرخش انگیزه‌ها در سطوح بالای تلاش آشکار خواهد شد. این بازی به‌عنوان یک بازی پولی ساده طراحی شده که در آن قوانین در ساختارها آورده شده است. جدول (۱) پارامترهای رفتار و پیش‌بینی‌های تعادلی را خلاصه کرده است.

استراتژی بازی بدین صورت است که هر بازیکن در هر نقشی (مشارکت‌کننده اول، دوم یا سوم) تصمیم به انتخاب مجموعه اطلاعات می‌گیرد که در کل ۸ تصمیم را شامل می‌شود. وقتی همه فرم‌ها جمع‌آوری شد، بازدهی به روش زیر

قادرند اقدامات خود را مشروط به تصمیمات سایرین کنند. در بازی‌های آزمایشگاهی، عموماً قبل از شروع بازی، برای مشارکت‌کنندگان ساختار خلاصه‌ای از بازی ارائه می‌شود. اجراکننده آزمایش، انگیزه و دلیل بازی را برای مشارکت‌کنندگان توضیح می‌دهد. همچنین در هر بازی ساختار نوشته شده قواعد بازی، نحوه اجرای بازی و میزان پاداش دریافتی در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار می‌گیرد.

معمولاً برای رسم بازی از درخت بازی استفاده می‌شود. درخت بازی به چهار مؤلفه‌ی گره‌ها، شاخه‌ها، بردارها و مجموعه‌های اطلاعاتی تقسیم می‌شود. گره به موقعیتی در بازی گفته می‌شود که در آن یک بازیکن باید تصمیم بگیرد. شاخه‌ها تصمیمات مختلفی که فرد پیش‌رو دارد را ارائه می‌کند، بنابراین با اقدامات و استراتژی‌های در دسترس متناظر است. بردارها نتایج و بهره‌مندی‌های هر بازیکن را معرفی می‌کند. وقتی به بردار نتایج و بهره‌مندی بازار می‌رسیم، بازی تمام می‌شود. مجموعه اطلاعاتی شامل پنج مورد می‌شود:

۱) چه کسی چه موقعی حرکت می‌کند، ۲) هر بازیکن چه اقداماتی می‌تواند انجام دهد، ۳) وقتی بازیکنان حرکت می‌کنند چه اطلاعاتی دارند، ۴) نتایج به‌عنوان تابعی از اقداماتی که بازیکن‌ها انجام می‌دهند چیست، ۵) بهره‌مندی بازیکنان از هر نتیجه چه قدر است.

این پژوهش یک بازی پویای با اطلاعات کامل را بین ۳ نفر از مشارکت‌کنندگان در دو مرحله انجام می‌دهد. در مرحله اول هزینه تصمیم‌گیری کم و در مرحله دوم هزینه تصمیم‌گیری زیاد است. در هر دو بازی، هر کدام از بازیکنان بسته به مشارکت کننده اول، دوم یا سوم بودن از تصمیم نفرات قبل از خود اطلاع داشته و با توجه به این تصمیمات، تصمیم خود را اتخاذ خواهند کرد. در پایان بازی نیز میزان پاداش دریافتی برای هر فرد محاسبه و به وی پرداخت خواهد شد. هر تیم (که شامل سه بازیکن است) دریافتی اولیه‌ای معادل ۳۰ واحد را دریافت می‌کند. بازیکنان به صورت متوالی حرکت می‌کنند و تصمیم بازیکن  $i$  با  $e_i$  نشان داده می‌شود. فرایند به این صورت است که هر بازیکن تصمیم می‌گیرد تلاش خود را اعمال کند که در نتیجه این تلاش، دریافتی گروه دو برابر می‌شود، ولی هزینه تصمیم را شخصاً پرداخت می‌کند ( $e_i=1$ ) یا طفره‌روی می‌کند که در نتیجه آن دریافتی گروه یک برابر می‌شود ولی هزینه‌ای پرداخت نمی‌کند ( $e_i=0$ ). به بیان دیگر، طفره‌روی هزینه‌ای در بر ندارد، در حالی که اعمال تلاش هزینه

مناسب باشد. فرضیه مورد بررسی در آزمون کای دو این است که «بین دو متغیر سطر و ستون جدول رابطه وجود دارد». بر این اساس فرضیه صفر در این آزمون‌ها عدم رابطه بین دو متغیر یا عدم اختلاف بین نسبت‌ها است. همان‌طور که از فرضیه‌های بالا مشخص است «بررسی رابطه» و «بررسی اختلاف» هر دو توسط این آزمون بررسی می‌شود.

#### ۴- یافته‌های تحقیق

این بازی شامل یک نمونه ۲۱۰ نفره از جامعه دانشجویان کارشناسی دانشگاه‌های یزد و آیت‌الله حائری می‌باشد. در ادامه فرضیه‌های تحقیق و نتایج حاصل از بررسی آن تشریح می‌شود.

#### ۴-۱- آزمون فرضیه اثر جنسیت بر چرخش انگیزه‌های فردی

متغیرهای این پژوهش کیفی هستند، لذا برای خلاصه کردن و نمایش در هر یک از رده‌های متغیرهای مذکور از فراوانی و درصد استفاده می‌شود. تعداد مشاهدات موجود در ترکیب رده‌های این دو متغیر در هر یک از خانه‌های این جدول قرار می‌گیرند که به آنها اصطلاحاً فراوانی‌های مشاهده شده گفته می‌شود.

شاخص‌های متفاوتی جهت کمی کردن رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته استفاده می‌شوند؛ که در همه آنها برای بررسی معنی‌داری رابطه بین متغیرها باید استنباط آماری صورت گیرد. اغلب در چنین موقعیت‌هایی آزمون کای دو پیشنهاد می‌شود. فرضیه پژوهشی که توسط آزمون کای دو بررسی می‌شود، این است که بین دو متغیر سطر و ستون جدول رابطه وجود دارد یا خیر. همان‌طور که از جدول (۲) مشخص است، در این پژوهش در مجموع ۲۱۰ بازیکن شرکت کرده‌اند که از این تعداد ۷۲ بازیکن مذکر و ۱۳۸ بازیکن مؤنث بودند. از بین ۷۲ بازیکن مذکر، ۳۳ بازیکن رفتار چرخش انگیزه‌ها را انتخاب کرده (تقریباً ۴۶٪) و ۳۹ بازیکن دیگر چنین رفتاری را انتخاب نکرده‌اند (تقریباً ۵۴٪). همچنین از بین ۱۳۸ بازیکن مؤنث، تعداد ۵۸ بازیکن رفتار چرخش انگیزه‌ها را انتخاب کرده (تقریباً ۴۲٪) و ۸۰ بازیکن دیگر چنین رفتاری را انتخاب نکرده‌اند (تقریباً ۵۸٪).

برای آزمون فرضیه پژوهش، باید فراوانی‌های مورد انتظار به دست آید. نتایج محاسبات فراوانی‌های مورد انتظار در جدول (۳) خلاصه شده است.

محاسبه خواهد شد: اهداف در هر آزمایش به‌طور تصادفی در یک گروه ۳ نفره وارد خواهند شد و در هر گروه نیز نقش مشارکت کننده اول، دوم و سوم را به‌طور تصادفی ایفا خواهند کرد. تصمیمات اتخاذ شده با نقش تعریف شده سازگار است و تصمیمات تصمیم‌گیرنده قبل، بازدهی اعضای گروه را تعیین می‌کند. پرداخت‌ها به‌صورت خصوصی انجام شده و افراد از روی ۴ رقم آخر شماره شناسایی، که بر روی ورقه تصمیم‌گیری نوشته‌اند، شناخته خواهند شد. میانگین بازدهی پرداخت‌شده برابر با NIS۲۴ خواهد بود (تقریباً ۲۴ هزار تومان).

#### جدول ۱. پیش‌بینی تعادل‌ها و رفتارها

هزینه اعمال تلاش برای...	هزینه پایین	هزینه بالا
بازیکن ۱ (C <sub>2</sub> )	۵۵	۶۰
بازیکن ۲ (C <sub>2</sub> )	۵۰	۵۵
بازیکن ۳ (C <sub>3</sub> )	۵	۲۵
استراتژی‌های تعادلی (e <sub>1</sub> , e <sub>2</sub> , e <sub>3</sub> )	(۰, ۰, ۱)	(۱, ۱, ۱)
بازدهی‌های تعادلی (π <sub>1</sub> , π <sub>2</sub> , π <sub>3</sub> )	(۲۰, ۲۰, ۱۵)	(۲۰, ۲۵, ۵۵)

مأخذ: کلور و همکاران، ۲۰۱۴

#### ۳-۲- آزمون آماری کای دو

در بسیاری از مطالعات علوم اجتماعی و روانشناسی، متغیرهای مورد بررسی اعم از متغیرهای مستقل و وابسته به صورت کیفی ارزیابی می‌شوند. برای خلاصه کردن و نمایش این متغیرها از فراوانی و درصد در هر یک از رده‌های این متغیرها استفاده می‌شود (اصغری جعفرآبادی و محمدی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳: ۸۵). در این مطالعات هدف بررسی رابطه بین متغیرهای وابسته و مستقل است که در این صورت فراوانی‌های مورد نظر در یک جدول دوطرفه<sup>۲</sup> مرتب می‌شوند که به جداول توافقی<sup>۳</sup> یا متقاطع<sup>۴</sup> معروفند. در این جداول به‌طور قراردادی متغیر وابسته در ستون و مستقل در سطر قرار می‌گیرد.

در مطالعات مختلف، شاخص‌های متفاوتی برای کمی کردن رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته استفاده می‌شود و در هر صورت برای بررسی معناداری رابطه بین این متغیرها نیاز به انجام آزمون فرضیه است (اصغری جعفری و محمدی، ۲۰۱۳: ۸۷) که در چنین موقعیت‌هایی آزمون کای دو می‌تواند

1. Asghari Jafarabadi & Mohammadi (2013)
2. Two- Way Tables
3. Contingency Tables
4. Crosstabs



مشاهده شده و مورد انتظار خانه‌های جدول ساخته می‌شود. برای تعیین معنی‌داری شاخص کای‌دو باید درجه آزادی آن نیز مشخص شود. درجه آزادی در این پژوهش برابر با  $df = (2-1) \times (2-1) = 1$  است. مقدار جدولی کای‌دو با یک درجه آزادی و سطح خطای ۰/۰۰۱ برابر ۱۰/۸۳ است. با مقایسه مقدار کای‌دو مشاهده شده (۰/۲۷) با مقدار جدولی کای‌دو (۱۰/۸۳) می‌توان نتیجه گرفت که بین جنسیت و چرخش‌انگیزه‌ها رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

#### ۴-۲- اثر ترکیب گروهی بر چرخش‌انگیزه‌های فردی

در این بخش برای بررسی اثر ترکیب گروهی (بر حسب جنسیت) بر میزان چرخش‌انگیزه‌های فردی، تحلیل به دو قسمت تحلیل آمار توصیفی و آزمون فرضیه تقسیم شده است؛ که در بخش اول تحلیل صورت گرفته بر اساس نمونه‌های گرفته شده بوده و بر اساس درصد مشارکت یا عدم مشارکت افراد به تحلیل نتایج پرداخته شده است. در بخش دوم نیز برای بررسی آزمون فرضیه "تغییر ترکیب گروهی افراد از نظر جنسیت، قادر است تا چرخش‌انگیزه‌ها را تحت تأثیر قرار دهد"، از آزمون‌های آماری مربوطه استفاده شده و در نهایت فرضیه تحقیق رد یا پذیرش می‌شود.

#### ۴-۲-۱- تحلیل آمار توصیفی

در این قسمت، این موضوع بررسی خواهد شد که آیا ترکیب گروهی افراد بر حسب جنسیت، اثری بر چرخش‌انگیزه‌های فردی دارد یا خیر. بدین منظور گروه‌های ۳ نفره افراد بررسی شده و بر اساس چیدمان آنها بر حسب مؤنث و مذکر بودن این موضوع بررسی خواهد شد. در این راستا دو بازی برگزار شده و نتایج آنها مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

همان‌طور که از نتایج نمودار زیر مشخص است، گروه‌ها در میان دو طیف همه زن و همه مرد تقسیم‌بندی شده‌اند. بدین صورت که در یک سمت طیف، کل گروه را بانوان تشکیل داده، سپس در ترکیب بعدی یک مرد به گروه اضافه و یک زن حذف می‌شود. در ترکیبی دیگر دو مرد و یک زن خواهیم داشت و در نهایت در آن‌سوی طیف هر سه نفر بازیکن، مرد خواهند بود. بر اساس نتایج به دست آمده از بازی اول، در گروه‌هایی که همه بازیکنان زن هستند، در ۱۰ درصد گروه‌ها چرخش‌انگیزه‌ها رخ نمی‌دهد؛ در حالی که در گروه‌هایی که همه بازیکنان مرد

#### جدول ۲. جنسیت و رفتار چرخش‌انگیزه‌ها

جنسیت	چرخش‌انگیزه‌ها	عدم چرخش‌انگیزه‌ها	تعداد کل
مذکر	۳۳	۳۹	۷۲
مؤنث	۵۸	۸۰	۱۳۸
تعداد کل	۹۱	۱۱۹	۲۱۰

مأخذ: محاسبات پژوهش

#### جدول ۳. فراوانی‌های مورد انتظار بر حسب جنسیت و رفتار چرخش‌انگیزه‌ها

جنسیت	چرخش‌انگیزه‌ها	عدم چرخش‌انگیزه‌ها	تعداد کل
مذکر	$91 \times (72 \div 210) = 31/2$	$119 \times (72 \div 210) = 40/8$	۷۲
مؤنث	$91 \times (138 \div 210) = 59/8$	$119 \times (138 \div 210) = 78/2$	۱۳۸
تعداد کل	۹۱	۱۱۹	۲۱۰

مأخذ: محاسبات پژوهش

جدول (۳) بر اساس فرض صفر عدم رابطه بین دو متغیر، محاسبه فراوانی مورد انتظار بر حسب جنسیت و رفتار چرخش‌انگیزه‌ها را پی‌ریزی کرده است. محاسبات جدول بر اساس فرمول زیر است:

فراوانی مورد انتظار = فراوانی کل ÷ (جمع فراوانی سطری متناظر × جمع فراوانی ستونی متناظر)

اکنون سؤال رابطه بین جنسیت و چرخش‌انگیزه‌ها در اولین خانه جدول (۲) و (۳) را می‌توان این‌گونه مطرح کرد که فراوانی مشاهده شده ۳۳ چقدر از فراوانی مورد انتظار ۳۱/۲ فاصله دارد؟ برای پاسخ به سؤال مذکور، محاسبات کای‌دوی یک طرفه نیاز است که باید تفاوت مقادیر مشاهده شده از مقادیر مورد انتظار را به دست آورد، سپس به توان ۲ رساند و آن را بر مقادیر مورد انتظار تقسیم کرد (جدول ۴).

#### جدول ۴. اجزای سازنده شاخص کای‌دو بر حسب جنسیت و رفتار چرخش‌انگیزه‌ها

جنسیت	چرخش‌انگیزه‌ها	عدم چرخش‌انگیزه‌ها
مذکر	$(33 - 31/2) \div 31/2 = 0/10$	$(40/8 - 40/8) \div 40/8 = 0/08$
مؤنث	$(58 - 59/8) \div 59/8 = 0/05$	$(78/2 - 78/2) \div 78/2 = 0/04$

مأخذ: محاسبات پژوهش

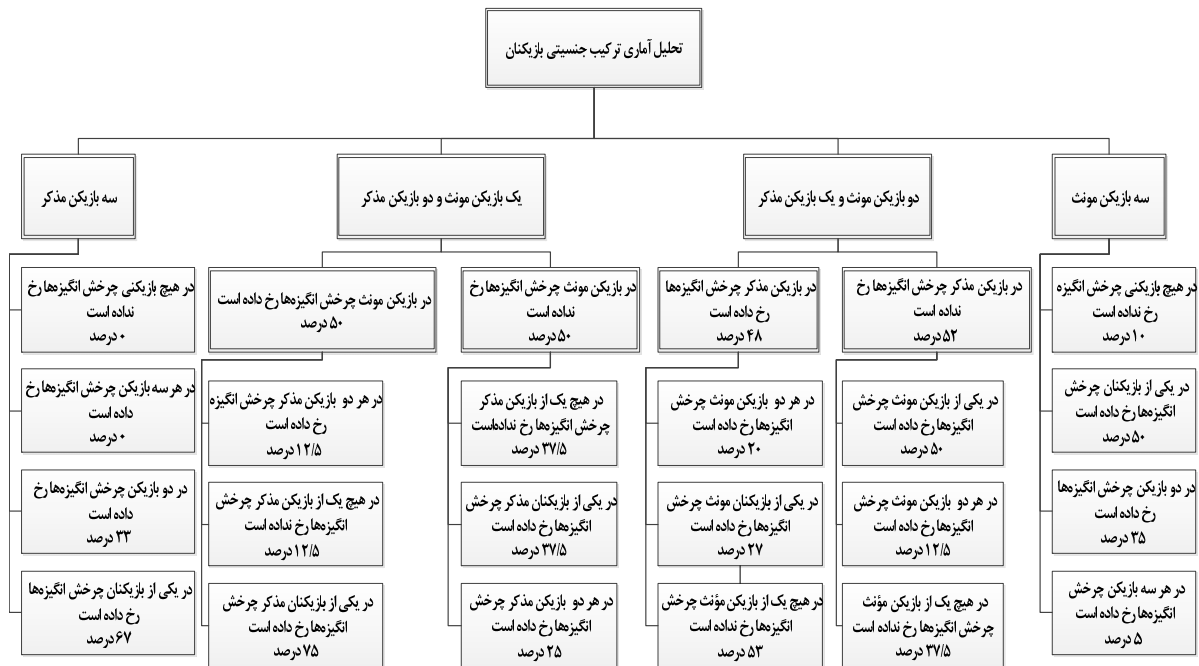
حال مقادیر حاصل از محاسبات در جدول (۴) به صورت زیر باهم جمع می‌شوند:

$$0/04 + 0/08 + 0/05 + 0/10 = 0/27$$

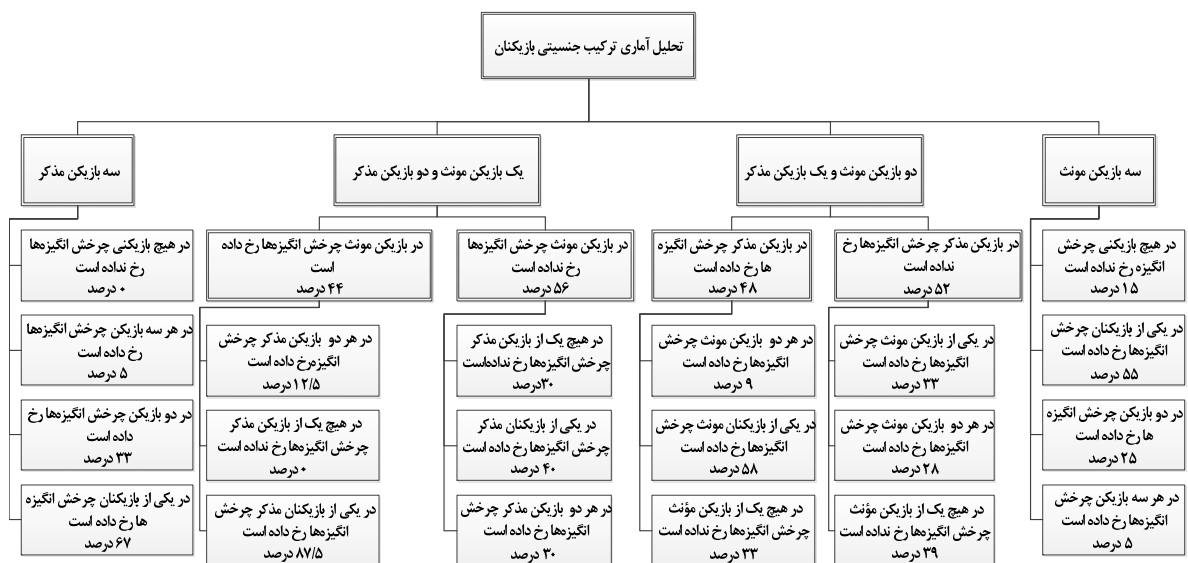
عدد ۰/۲۷ بیانگر شاخص کای‌دو است. در واقع فرمول کای‌دو بر اساس مجموع اختلاف استاندارد شده بین فراوانی‌های

متفاوت از دو حالت بالاست؛ چرا که در حالتی که یک نفر دچار چرخش انگیزه‌ها می‌شود، در گروه مردان ۶۷ و در گروه زنان ۵۰ درصد است و این درصد برای حالتی که دو نفر دچار چرخش انگیزه‌ها می‌شوند، در گروه مردان ۳۳ و در گروه زنان ۳۵ درصد است.

هستند، گروهی که در آن همه بازیکنان در آن دچار چرخش انگیزه‌ها نشوند، وجود ندارد. در سمت مقابل در گروه‌هایی که همه اعضای آن زن هستند، در ۵ درصد موارد همه اعضاء دچار چرخش می‌شوند، اما در طیف مقابل هیچ گروهی وجود ندارد که در آن همه اعضاء دچار چرخش انگیزه‌ها شوند. شرایط در حالتی که یک یا دو نفر دچار چرخش انگیزه‌ها می‌شوند،



نمودار ۱. تحلیل آماری ترکیب جنسیتی بازیکنان در بازی اول



نمودار ۲. تحلیل آماری ترکیب جنسیتی بازیکنان در بازی دوم



ندارد.

**جدول ۵.** فراوانی مورد انتظار و مقادیر مؤلفه‌های کای دو در بازی گروهی بر حسب جنسیت و رفتار چرخش انگیزه‌ها

فراوانی کل	عدم چرخش انگیزه‌ها	چرخش انگیزه‌ها	
۶۰	۳۳ (۳۴) ۰/۰۲	۲۷a (۲۶)b ۰/۰۳c	سه بازیکن مؤنث
۹۳	۵۶ (۵۲/۷) ۰/۲۱	۳۷ (۴۰/۳) ۰/۲۷	دو بازیکن مؤنث و یک بازیکن مذکر
۴۸	۲۵ (۲۷/۲) ۰/۱۸	۲۳ (۲۰/۸) ۰/۲۳	یک بازیکن مؤنث و دو بازیکن مذکر
۹	۵ (۵/۱) ۰/۰۰۱	۴ (۳/۹) ۰/۰۳	سه بازیکن مذکر
۲۱۰	۱۱۹	۹۱	فراوانی کل

a: در همه درایه‌های جدول، عدد اول بیانگر تعداد فراوانی مشاهده شده در آزمایش است.

b: در همه درایه‌های جدول، عدد داخل پرانتز بیانگر تعداد فراوانی مورد انتظار است.

c: در همه درایه‌های جدول، عدد زیر فراوانی تجربی و نظری بیانگر مؤلفه کای دو است.

#### مأخذ: محاسبات پژوهش

### ۵- بحث و نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر از کار گروهی به عنوان یکی از راهکارهای مناسب برای رفع چالش‌های موجود در محیط‌های سازمانی به خصوص افزایش بهره‌وری یاد شده است؛ چرا که کار گروهی منجر به افزایش انعطاف‌پذیری سازمانی، کاهش هزینه‌های نظارت، نوآوری، وجدان کار بالاتر و خدمات‌رسانی بهتر به مشتریان خواهد شد؛ اما در کنار مزایای مطرح شده، مسئله‌ای به نام چرخش انگیزه‌های فردی در کارهای گروهی مطرح شده است که بیانگر کاهش تلاش افراد در قبال دریافت پاداش بیشتر است. با توجه به اینکه بررسی‌های انجام شده توسط محققین مطالعه حاضر نشان دهنده وجود چرخش انگیزه‌های فردی در کار گروهی در ایران است، محققان در راستای حل معضل موجود، به بررسی اثرات جنسیت و ترکیب جنسیتی بر کار گروهی و اثرات آن بر چرخش انگیزه‌های فردی پرداختند.

نتایج حاصل از مطالعه حاضر در قسمت تحلیل آماری نشان داد که بر اساس نتایج به دست آمده از بازی اول، در گروه‌هایی که همه بازیکنان زن هستند، در ۱۰ درصد گروه‌ها چرخش انگیزه‌ها رخ نمی‌دهد؛ اما در گروه‌های مردان این احتمال صفر است. در سمت مقابل در گروه‌هایی که همه اعضای آن زن

هستند، در ۵ درصد موارد همه اعضاء دچار چرخش می‌شوند، اما در طیف مقابل هیچ گروهی وجود ندارد که در آن همه اعضاء دچار چرخش انگیزه‌ها شوند. در حالتی که یک نفر دچار چرخش انگیزه‌ها می‌شود، در گروه مردان ۶۷ و در گروه زنان ۵۰ درصد این اتفاق رخ داده و این درصد برای حالتی که دو نفر دچار چرخش انگیزه‌ها می‌شوند، در گروه مردان ۳۳ و در گروه زنان ۳۵ درصد است. در گروه‌های شامل ۲ مرد و ۱ زن و همچنین ۱ مرد و ۲ زن، در حالت اول نتایج نشان دهنده این است که زن حاضر در گروه در ۵۰ درصد موارد دچار چرخش انگیزه‌ها شده و در ۵۰ درصد موارد عدم چرخش انگیزه‌ها را تجربه کرده است. در حالت دوم نیز مرد حاضر در گروه در ۴۸ درصد موارد چرخش انگیزه‌ها و در ۵۲ درصد موارد عدم چرخش انگیزه‌ها را تجربه کرده است. نتایج این قسمت حاکی از اثرگذاری جنسیت بر میزان چرخش انگیزه‌های فردی است.

نتایج به دست آمده از بازی دوم نشان‌دهنده شباهت نتایج با بازی اول است، با این تفاوت که بازیکنان در این مرحله خود را با شرایط بازی بیشتر تطبیق داده و نسبت به چرخش انگیزه‌های هم‌گروه خود واکنش بیشتری از خود نشان داده‌اند. تنها حالت متناقض با نتایج بالا در گروه‌های ۳ بازیکنی بانوان رخ داده است. در این گروه‌ها با افزایش هزینه‌ها روح همکاری در میان اعضاء افزایش و تقابل میان اعضاء کاهش یافته است.

نتایج حاصل از بررسی فرضیه‌های تحقیق نشان داد که فرضیه اول و دوم تحقیق هر دو رد می‌شوند. به عبارت دیگر فرضیه اول تحقیق که «جنسیت عاملی اثرگذار بر چرخش انگیزه‌هاست» مورد تأیید واقع نمی‌شود. بنابراین نمی‌توان بیان کرد که جنسیت توانایی اثرگذاری بر چرخش انگیزه‌ها را خواهد داشت. همچنین فرضیه دوم تحقیق که عبارت است از «تغییر ترکیب گروهی افراد از نظر جنسیت، قادر است تا چرخش انگیزه‌ها را تحت‌تأثیر قرار دهد» نیز بر اساس نتایج تأیید نشده است. به بیان دیگر گرچه بر اساس نتایج آماری به نظر می‌رسید ترکیب جنسیتی قابلیت اثرگذاری بر چرخش انگیزه‌ها را دارد، اما آزمون فرضیه دوم تحقیق نشان داد که چنین اثری وجود نداشته و نمی‌توان رخداد چرخش انگیزه‌ها را به ترکیب جنسیتی افراد مرتبط دانست.

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق، مشخص است که جنسیت عاملی اثرگذار بر میزان چرخش انگیزه‌ها نیست. اما اعتقاد عموم این است که جنسیت عاملی اثرگذار در محیط‌های کاری است و سعی بر تفکیک جنسیتی در محیط‌های کاری می‌شود؛ که با توجه به نتایج تحقیق به سیاست‌گذاران پیشنهاد

اخلاقی، هوش هیجانی، مشارکت در جامعه و ... بر چرخش انگیزه‌های فردی پرداخته شود.

می‌شود که برای افزایش کارایی به عوامل اثرگذار دیگر توجه نمایند. همچنین به محققان پیشنهاد می‌شود که به بررسی اثرات عوامل شناختی چون سرمایه اجتماعی، دینداری، هوش

## منابع

- ابونوری، اسمعیل؛ انصاری سامانی، حبیب؛ کشاورز، هادی و زارع، ابراهیم (۱۳۹۲). "کارایی و برابری طلبی؛ یک مشاهده از طریق بازی های رفتاری". *جستارهای اقتصادی ایران*، دوره ۱۰، شماره ۲۰، ۵۷-۸۰.
- آرامون، هاجر، صادقی آرانی، زهرا و اردکانی، سعید (۱۳۸۸). "تأثیر مهارت‌های کار تیمی بر عملکرد آموزشی و پژوهشی دانشجویان به تفکیک جنسیت". *مجله تحقیقات زنان (مجله مطالعات زنان)*، دوره ۳، شماره ۱، ۷۳-۵۹.
- انصاری سامانی، حبیب و ابونوری، اسمعیل (۱۳۹۴). "برابری یا انصاف: شواهدی از بازی های اقتصاد رفتاری". *اقتصاد اسلامی*، دوره ۱۵، شماره ۵۷، ۸۶-۶۳.
- انصاری سامانی، حبیب؛ پورفرج، علی رضا و گیلک حکیم آبادی، محمدتقی (۱۳۹۵). "اثر دین داری بر تعاون: ارزیابی رفتار دانشجویان در بازی کالای عمومی". *سیاست‌گذاری و Gender Role Orientation*". *Personality and Individual Differences*, 31(8), 1273-1289.
- Croson, R. & Gneezy, U. (2009). "Gender Differences in Preferences." *Journal of Economic Literature*, 47(2), 448-474.
- Dufwenberg, M. & Muren, A. (2006). "Gender Composition in Teams". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 61(1), 50-54.
- Eckel, C. C. & Grossman, P. J. (2001). "Chivalry and Solidarity in Ultimatum Games". *Economic Inquiry*, 39(2), 171-188.
- Ford, M. R. & Lowery, C. R. (1986). "Gender Differences in Moral Reasoning: A Comparison of the Use of Justice and Care Orientations". *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(4), 777-787.
- Franke, G. R., Crown, D. F. & Spake, D. F. (1997). "Gender Differences in Ethical Perceptions of Business Practices: A Social Role Theory Perspective". *Journal of Applied Psychology*, 82, 920-934.
- انصاری سامانی، حبیب؛ پورفرج، علی رضا؛ زارع، مسعود و امینی، عباس (۱۳۹۴). "مقدمه‌ای بر اقتصاد رفتاری: مفهوم، روش‌شناسی و شیوه‌های استخراج ترجیحات". *اقتصاد تطبیقی*، دوره ۲، شماره ۱، ۳۷-۷۱.
- پورفرج، علی رضا؛ گیلک حکیم آبادی، محمدتقی و انصاری سامانی، حبیب (۱۳۹۴). "روش‌شناسی اقتصاد آزمایشگاهی برای مطالعه انسان اقتصادی اسلام؛ دینداری و رفتار اقتصادی". *مطالعات اقتصاد اسلامی*، دوره ۷، شماره ۱۴، ۶۸-۳۳.
- توسلی، غلامعباس و نجارنهندی، مریم (۱۳۸۷). "مطالعه تجربی اخلاق کار با تأکید بر جنسیت". *پژوهش زنان*. دوره ۶، شماره ۳، ۶۰-۳۶.
- Adams, R. B. & Ferreira, D. (2009). "Women in the Boardroom and their Impact on Governance and Performance". *Journal of Financial Economics*, 94(2), 291-309.
- Andreoni, J. & Petrie, R. (2004). "Public Goods Experiments without Confidentiality: A Glimpse into Fund-Raising". *Journal of public Economics*, 88(7), 1605-1623.
- Asghari Jafarabadi, M. & Mohammadi, S. M. (2013). "Statistical Series: Summarizing and Displaying Data". *Journal of Diabetes and Lipid Disorders*, 12(2), 83-100.
- Bengtsson, C., Persson, M. & Willenhag, P. (2005). "Gender and Overconfidence". *Economics Letters*, 86(2), 199-203.
- Borkowski, S. C. & Ugras, Y. J. (1998). "Business Students and Ethics: A Meta-Analysis". *Journal of Business Ethics*, 17(11), 1117-1127.
- Conti, R., Collins, M. A. & Picariello, M. L. (2001). "The Impact of Competition on Intrinsic Motivation and Creativity: Considering Gender, Gender Segregation

- Gilligan, C. (1982). "In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development". *Cambridge, MA: Harvard University Press*.
- Gneezy, U., Niederle, M. & Rustichini, A. (2003). "Performance in Competitive Environments: Gender Differences". *The Quarterly Journal of Economics*, 118(3), 1049-1074.
- Hamilton, B. H., Nickerson, J. A. & Owan, H. (2003). "Team Incentives and Worker Heterogeneity: An Empirical Analysis of the Impact of Teams on Productivity and Participation". *Journal of Political Economy*, 111(3), 465-497.
- Ivanova-Stenzel, R. & Kübler, D. (2011). "Gender Differences in Team Work and Team Competition". *Journal of Economic Psychology*, 32(5), 797-808.
- Jaffee, S. & Hyde, J. S. (2000). "Gender Differences in Moral Orientation: A Meta-Analysis". *Psychological Bulletin*, 126(5), 703-720.
- Kennedy, J. A., Kray, L. J. & Ku, G. (2017). "A Social-Cognitive Approach to Understanding Gender Differences in Negotiator Ethics: The Role of Moral Identity". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 138, 28-44.
- 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, 72-83.
- Kohlberg, L. (1971). "Stages of Moral Development". *Cambridge, MA: Center for Moral Education*.
- Migheli, M. (2015). "Gender at Work: Incentives and Self-Sorting". *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 55, 10-18.
- Nalbantian, H. R. & Schotter, A. (1997). "Productivity under Group Incentives: An Experimental Study". *The American Economic Review*, 87(3), 314-341.
- Niederle, M. & Vesterlund, L. (2007). "Do Women Shy Away from Competition? Do Men Compete too Much?". *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1067-1101.
- Nowell, C. & Tinkler, S. (1994). "The Influence of Gender on the Provision of a Public Good". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 25(1), 25-36.
- Ortmann, A. & Tichy, L. K. (1999). "Gender Differences in the Laboratory: Evidence from Prisoner's Dilemma Games". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 39(3), 327-339.
- Piaget, J. (1932). "The Moral Development of the Child". London: *Rutledge and Kegan Paul*.
- Pratt, M. W., Golding, G., Hunter, W. & Sampson, R. (1982). "Sex Differences in Adult Moral Orientations". *Journal of Personality*, 56, 373-391.
- Sell, J. (1997). "Gender, Strategies, and Contributions to Public Goods". *Social Psychology Quarterly*, 60, 252-265.
- Skoe, E. E., Cumberland, A., Eisenberg, N., Hansen, K. & Perry, J. (2002). "The Influences of Sex and Gender-Role Identity on Moral Cognition and Prosocial Personality Traits". *Sex Roles*, 46(9-10), 295-309.
- Van Dijk, F., Sonnemans, J. & Van Winden, F. (2001). "Incentive Systems in a Real Effort Experiment". *European Economic Review*, 45(2), 187-214.
- Whitley, B. E., Nelson, A. B. & Jones, C. J. (1999). "Gender Differences in Cheating Attitudes and Classroom Cheating Behavior: A Meta-Analysis". *Sex Roles*, 41(9-10), 657-680.
- Winter, E. (2009). "Incentive Reversal". *American Economic Journal: Microeconomics*, 1(2), 133-147.