طراحی الگوی اخلاق محور پذیرش فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط

محمدحسین فروزانفر[1*]، دکتر علی ملاحسینی[2]

1. **گروه مدیریت جهانگردی، دانشکده گردشگری، مجتمع آموزش عالی بم**

2. **گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان**

(تاریخ دریافت: 96/3/2، تاریخ پذیرش: 96/5/1)

مقالهٔ پژوهشی

چکیده

زمینه: امروزه اخلاقیات و مسائل مربوط به آن به یکی از مهمترین عوامل پذیرش فنّاوری و نوآوری‌های آن تبدیل شده است. این پژوهش با هدف ارائه الگوی اخلاق محور پذیرش فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط انجام شده است.

روش: پژوهش کاربردی حاضر به شیوه توصیفی و پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط استان کرمان می‌باشند. حجم نمونه 291 نفر برآورد شد و روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب گردید. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای با 31 گویه بهره گرفته شد. جهت برازش مدل از روش معادلات ساختاری و نیز جهت بررسی عوامل مؤثر از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده است. همچنین با استفاده از آزمون فریدمن و روش تحلیل سلسله مراتبی به اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش اخلاق محور فنّاوری پرداخته شده است.

یافته‌ها: نتایج حاصل حاکی از آن است که هفت عامل سازگاری فردی، سازگاری سازمانی، سودمندی درک شده، سهولت درک شده، نگرش به استفاده، نیت و رفتار استفاده بر پذیرش اخلاق محور فنّاوری تأثیر گذارند. که از این میان دو عامل نگرش به استفاده، و قصد و نیت استفاده بیشترین تأثیر را در پذیرش اخلاق محور فنّاوری داشته‌اند.

نتیجه‌گیری: شرکت‌های کوچک و متوسط در زمینهٔ نوآوری و استفاده از فنّاوری خلاق‌تر از شرکت‌های بزرگ هستند. از طرفی رعایت اصول اخلاقی در پیاده سازی فنّاوری نقش اجتماعی و حتی اقتصادی مهمی را در محیط رقابتی سازمان‌ها ایفا می‌کنند. در این راستا بسترسازی فرهنگی و آموزش‌های اخلاقی مرتبط راهکار مناسبی جهت پیاده‌سازی و پذیرش فنّاوری محسوب می‌شود.

کلیدواژگان: *فنّاوری، اصول اخلاقی، پذیرش اخلاق محور، شرکت‌های کوچک و متوسط*

سرآغاز

دنیای امروز با تغییرات فزاینده‌ای همراه است که نرخ و شتاب این تغییرات باور نکردنی است و افراد، سازمان‌ها و جوامع را به شکل‌های مختلف تحت تأثیر خود قرار داده است. در چارچوب رویکرد مبتنی‌بر دانش، سازمان توسعه صنعتی ملل متحد فنّاوری را این گونه تعریف می‌کند: سیستمی از دانش، فنون، مهارت‌ها، تخصص و سازمان که برای تولید، تجاری‌سازی، و بهره‌برداری از کالاها و خدمات است که در پاسخ به تقاضاهای اقتصادی و اجتماعی به کار می‌رود(1). برآیند تعاریف مربوط به فنّاوری آن است که فنّاوری و پذیرش آن فرآیندی تنها فیزیکی تلقی نمی‌شود، بلکه دانش نهفته در سخت‌افزار و نرم‌افزار را نیز در برمی‌گیرد (2). همچنین سازمان مدیریت تحقیقات اروپا فنّاوری را وسیله به‌کارگیری دانش، علم و اکتشافات برای تولید کالا و خدمات تعریف کرده است (3). استفاده و پذیرش فنّاوری‌های جدید مزایای بالقوهٔ زیادی را به همراه دارد. با این وجود، توسعه و استقرار این فنّاوری‌ها برای برخورداری از مزایای آنها کافی نیست، بلکه فنّاوری باید با رعایت اصول اخلاقی[1] توسط کاربران به‌کار گرفته شود (4). فنّاوری باید در دست کسانی باشد که از اخلاق برخوردار باشند. بنابر تعاریف برخی پژوهشگران اگر هدف کاربر از دیدگاه[2] اخلاقی پذیرفتنی باشد کاربرد و پذیرش فنّاوری نیز اخلاق محور به شمار می‌رود (6 و 5). در صورت عدم پذیرش اخلاق محور[3] فنّاوری از سوی کاربران، به عدم استفاده یا استفاده‌ی محدود از فنّاوری منجر می‌شود و در نتیجه استفاده از آن فنّاوری توجیه اقتصادی نخواهد داشت(8و7). به طور کلی منظور از پذیرش اخلاق محور فنّاوری پیش‌بینی و تحلیل آثار فنّاوری بر نهادها، مناسبات و فعالیت‌های اجتماعی[4] در چارچوب نظریه‌های اخلاقی

* نویسنده مسؤول؛ نشانی الکترونیکی: mh.foroozanfar @ bam.ac.ir

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-20]

فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، سال سیزدهم، شماره 3، 1397

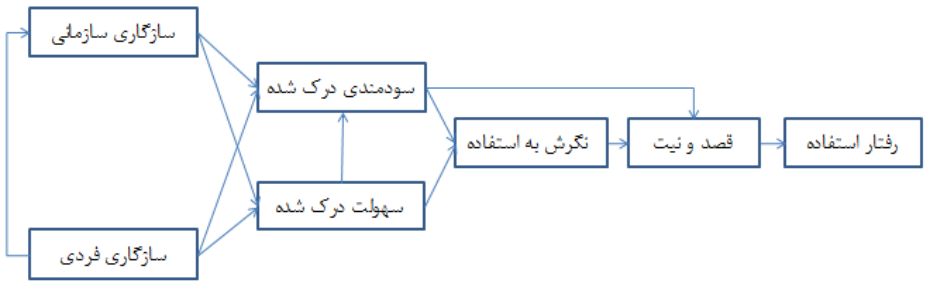
[DOR: 20.1001.1.22517634.1397.13.3.8.4]

و همچنین معرفی و ارائه رهنمودها و تدابیری جهت هدایت مسائل و موضوع‌های اخلاقی ناشی از رشد، توسعه و پذیرش فنّاوری است (9و10).

در راستای برررسی پیشینه پژوهش چندین مورد داخلی و خارجی ذیل مورد بررسی قرار گرفت. بر این اساس در پژوهشی مدل پذیرش فنّاوری (TAM) با تأکید بر شرایط فرهنگی و اخلاقی ایران سنجیده شد. بر اساس نتایج حاصل، متغیرهای احساسات[5] و فرهنگ اسلامی[6] به مدل پذیرش فنّاوری افزوده شد تا اثرات منفی فرهنگی و اخلاقی را به جنبه های مثبت تبدیل نماید (11). همچنین تحقیقی با عنوان معادله ساختاری عامل‌های مؤثر بر پذیرش فنّاوری اطلاعات و ارتباطات در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی کشاورزی و منابع طبیعی انجام شد. نتایج این بررسی نشان داد که سازه تصمیم به استفاده بیشترین تاثیر را بر استفاده واقعی از فنّاوری دارد (12). در پژوهشی دیگر عوامل موثر بر پذیرش فنّاوری‌های جدید در آموزش از راه دور با استفاده از مدل پذیرش فنّاوری مورد سنجش قرار گرفت. نتایج این پژوهش که در دانشگاه پیام نور اصفهان انجام شد نشان داد که برداشت ذهنی[7] از مفید بودن و برداشت ذهنی از آسانی استفاده از فنّاوری‌های جدید در آموزش از راه دور به‌وسیله مسئولان با نگرش آنها نسبت به این فنّاوری‌ها رابطه معنی‌دار داشت (13). در همین راستا پژوهشی در صنعت کشاورزی کشور هلند انجام گرفت. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که سن و سطح تحصیلات کشاورزان بر میزان پذیرش این فنّاوری نوین موثر است. همچنین مشخص گردید که خصوصیات فردی و نگرش[8] نسبت به وقایع جدید به‌طور معناداری بر میزان پذیرش فنّاوری تأثیر دارد (14). در تحقیقی دیگر اثر ویژگی‌های اخلاقی و شخصیتی را در پذیرش فنّاوری سنجیده شد. نتایج اثر ویژگی‌های اخلاقی را بر پذیرش فنّاوری تأیید می‌کند. از طرفی آشکار گردید که افراد با سازگاری بالا ، مهربان و دارای روحیه همکاری تمایل بیشتری برای درک و استفاده از فنّاوری دارند (15).

لذا بنا بر اهمیت موضوع لزوم انجام چنین پژوهشی کاملاً روشن وآشکار می‌باشد. نوآوری این پژوهش در بررسی پذیرش اخلاق محور فنّاوری است زیرا پژوهش‌های حوزه فنّاوری بیشتر در زمینه‌های توانمندی، انتقال و انتشار انجام شده‌اند. اما در این پژوهش با بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش، بسیاری از عوامل اخلاقی مهم نظیر عوامل روانشناختی[9] و رفتاری تأثیرگذار بر اثربخشی فنّاوری مورد مطالعه قرار گرفت. لذا در این پژوهش ضمن تدوین الگوی پذیرش اخلاق محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط، عوامل مؤثر شناسایی می‌گردند و سپس رتبه‌بندی هر یک از عوامل نیز مشخص می‌شود.

مدل مفهومی این پژوهش براساس مدل استاندارد پذیرش فنّاوری (TAM) بنا شده است (16). از طرفی با توجه به تعاریف و توضیحاتی که پیشتر ارائه گردید لزوم توجه به اصول اخلاقی در پذیرش فنّاوری امری اجتناب‌ناپذیر است لذا در این پژوهش پس از بررسی پژوهش‌های مرتبط و جهت اخلاق محور نمودن مدل پذیرش فنّاوری دو عامل سازگاری فردی[10] و سازگاری سازمانی[11] به‌عنوان متغیرهای بیرونی به مدل پذیرش فنّاوری افزوده شده‌اند(17و18). سازگاری فردی شامل مولفه‌هایی نظیر صداقت[12]، سعه صدر، تعهد[13]، تعقل و تدبر می‌باشد همچنین جهت سنجش بعد سازگاری سازمانی از مولفه‌هایی نظیر شایسته‌سالاری[14]، کار تیمی و پایبندی به ضوابط استفاده شده است. به طور کلی مدل مفهومی‌این پژوهش شامل هفت بعد اصلی سازگاری فردی ، سازگاری سازمانی، سودمندی درک‌شده[15]، سهولت درک‌شده[16]، نگرش به استفاده، نیت[17] استفاده و رفتار[18] استفاده می‌باشد. نگاره 1 مدل مفهومی‌پژوهش را نشان می‌دهد.



نگاره 1: مدل مفهومی‌پژوهش

روش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی می‌باشد زیرا باعث توسعه دانش کاربردی در زمینه پذیرش اخلاق محور فنّاوری برای خواننده می‌شود. از طرفی این پژوهش توصیفی و پیمایشی است زیرا شرایط و وضعیت عوامل موثر بر پذیرش اخلاق محور فنّاوری را در صنایع کوچک و متوسط استان کرمان شرح می‌دهد . جامعه آماری این پژوهش مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط استان کرمان در نظر گرفته شده است. براساس محاسبات انجام شده و با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه 291 نفر برآورد شد. روش نمونه‌گیری نیز خوشه‌ای تصادفی انتخاب گردید. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و تحلیل داده‌ها مشخص شد که 78/9 درصد نمونه آماری زیر 40 سال و مابقی بالای 40 سال سن

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1397.13.3.8.4]

دارند. همچنین 79/8 درصد از مدیران مرد، و 20/2 درصد زن بودند. از طرفی 80/5 درصد آنان کمتر از پانزده سال و 19/5 درصد بیش از پانزده سال سابقه کار داشتند. این پژوهش با استفاده از هر دو روش کتابخانه ای و میدانی انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها مشتمل بر پرسشنامه محقق‌ساخته است. این پرسشنامه شامل دو بخش می‌باشد که بخش اول حاوی 6 سوال جهت سنجش ویژگی‌های جمعیت شناختی است و بخش دوم حاوی 31 سوال با طیف پنج مرتبه‌ای لیکرت می‌باشد که جهت ارزیابی هفت عوامل موثر بر پذیرش اخلاق محور فنّاوری طرح‌ریزی شده است. در این پرسشنامه، جهت سنجش ابعاد سازگاری فردی، سازگاری سازمانی، سودمندی درک‌شده، سهولت درک‌شده، نگرش به استفاده، نیت استفاده و رفتار استفاده به ترتیب از 3،4،5،7،5و 3 گویه استفاده شده‌است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای Excell، Spss و Amos بهره گرفته شده است. بدین‌صورت که جهت برازش مدل از مدل معادلات ساختاری (SEM) و نیز جهت بررسی عوامل موثر از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده است. همچنین با استفاده از دو روش آزمون فریدمن و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) به اولویت بندی عوامل موثر بر پذیرش اخلاق محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته شده‌است.

یافته‌ها

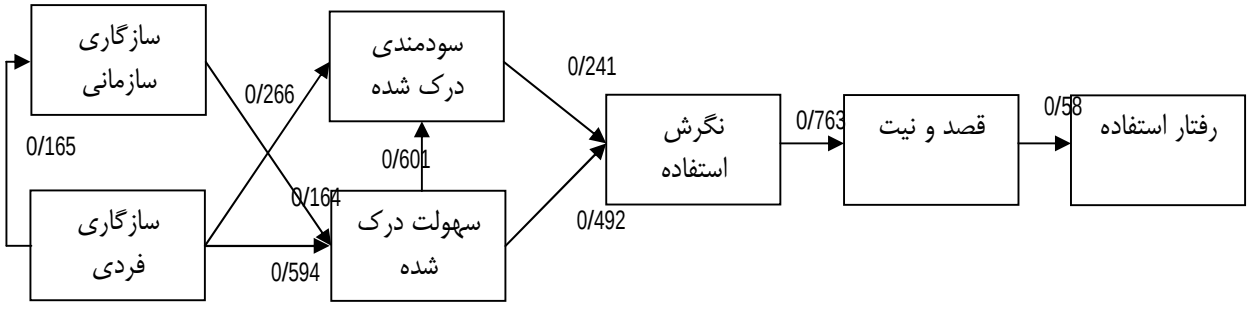
براساس نتایج بدست آمده از سنجش عوامل موثر بر پذیرش اخلاق محور فنّاوری، در جدول (1) تمامی‌مقادیر معناداری بدست‌آمده برابر با صفر می‌باشد که این مقدار از 0/05 کمتر است. بنابراین با 95% اطمینان می‌توان گفت عوامل سازگاری فردی، سازگاری سازمانی، سودمندی درک شده، سهولت درک شده، نگرش به استفاده، قصد، نیت و رفتار استفاده از فنّاوری بر پذیرش اخلاق محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر داشته‌اند.

جدول 1. آماره، درجه آزادی و مقدار معناداری متغیرها

متغیر	آماره t	درجه آزادی	مقدار معناداری(دوطرفه)	اختلاف میانگین	کران پایین	کران بالا
سازگاری فردی	10/48	290	0/00	0/44	0/36	0/52
سازگاری سازمانی	52/76	290	0/00	1/34	1/29	1/4
سودمندی درک شده	36/47	290	0/00	1/32	1/25	1/4
سهولت درک شده	22/32	290	0/00	0/79	0/72	0/86
نگرش به استفاده	51/24	290	0/00	1/43	1/37	1/48
قصد و نیت	46/22	290	0/00	1/4	1/34	1/46
رفتار استفاده	27/74	290	0/00	1/02	0/95	1/1

جهت پیدا کردن الگوی اخلاق محور پذیرش فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط از مدل معادلات ساختاری(SEM) استفاده شد. با استفاده از نرم افزار AMOS این مدل برازش داده شد و با توجه به این‌که مقدار معناداری مدل برابر با صفر بدست آمد. بنابراین الگوی برازش داده شده، الگویی معنادار می‌باشد. نگاره 2 مدل نهایی و برازش داده شده پژوهش را نشان می‌دهند.

همچنان که در ادامه و در جدول 2 مشخص شده است شاخص های کلی برازش مدل وضعیت مطلوبی را نشان می‌دهند. وجود کای اسکوئر (CMIN) غیرمعنادار برابر با 1724/65 و سطح معناداری برابر با 0/00 نشان دهنده نتیجه‌ای مناسب می‌باشد. و نشان از معنادار شدن شاخص کای اسکوئر می‌باشد. همچنین هرچه درجه آزادی(DF) مدل از درجه آزادی یک مدل اشباع شده (برابر با صفر) دور و به درجه آزادی مدل



نگاره 2. مدل نهایی معادلات ساختاری به همراه ضرایب استاندارد

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-20]

فصلنامه اخلاق در علوم و فنّاوری، سال سیزدهم، شماره 3، 1397

[DOR: 20.1001.1.22517634.1397.13.3.8.4]

استقلال (برابر با 465) نزدیک باشد، نشان دهنده مطلوب‌تر بودن مدل است. شاخص مناسب دیگری نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی است. برای این شاخص مقادیر 1 تا 5 مناسب می‌باشد که در اینجا مقدار کای اسکوئر نسبی برابر با 4/058 می‌باشد. از طرفی مقدار 0/132 برای ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده(RMSEA) نشان از مناسب بودن مدل دارد. شاخص‌های تطبیقی که مقادیری بین 0 تا 1 را به خود می‌گیرند و مقادیر بالای 0/9 در اغلب منابع به عنوان مقادیر قابل قبول تفسیر شده‌اند. همچنین شاخص توکر-لوئیس (TLI) برابر با 0/942 و شاخص برازش تطبیقی(CFI) برابر با 0/861 است. تقریبا هر دو شاخص های تطبیقی مقادیر بالاتر از 0/9 را نشان می‌دهند که به معنی توان مدل در فاصله گرفتن از یک مدل استقلال و نزدیک شدن به مدل اشباع شده بر مبنای معیارهای تعریف شده است. علاوه بر این بررسی شاخص‌های مقتصد و برازش تطبیقی مقتصد مقادیر 0/5 و بالاتر قابل قبول تلقی می‌شوند. در جدول ذیل مقدار شاخص برازش هنجار شده مقتصد(PNFI) برابر با 0/483 و مقدار شاخص برازش تطبیقی مقتصد(PCFI) برابر با 0/52 می‌باشد که هر دو مقادیری قابل قبول را نشان می‌دهند. با توجه به توضیحات فوق می‌توان نتیجه گرفت مدل نهایی پژوهش قابل قبول است

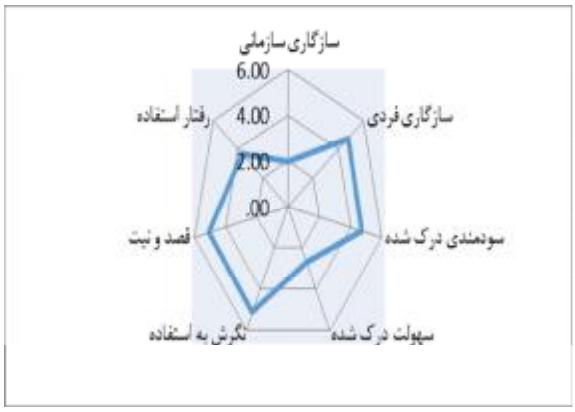
جدول 2. مقادیر شاخص‌های برازندگی مدل نهایی پژوهش

نوع شاخص	شاخص	مدل نهایی پژوهش	مدل استقلال
مطلق	CMIN	1724/65	5456/813
	DF	425	465
	P	0/00	0/00
نسبی	RMSEA	0/132	0/193
	CMIN/DF	4/058	11/73
تطبیقی	TLI	0/942	0/00
	CFI	0/861	0/00
مقتصد	PNFI	0/483	0/00
	PCFI	0/52	0/00

پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها مقدار معناداری آزمون فریدمن برابر صفر بدست آمد. که این مقدار کمتر از 0/05 است. بنابراین فرض برابری رتبه‌ها رد می‌شود و در نتیجه تفاوت معناداری بین رتبه عوامل وجود دارد. حال با توجه به جدول 3 مشاهده می‌شود که میانگین رتبه نگرش به استفاده از فنّاوری(5/14) و همچنین قصد و نیت(5/05) بیشتر از عوامل دیگر می‌باشد و رتبه سازگاری سازمانی با رتبه 1/95 دارای کمترین رتبه است. در نگاره 3 نیز نمودار رادار برای مقایسه رتبه‌ها نیز ارائه شده است.

جدول 3. رتبه‌بندی عوامل موثر بر پذیرش اخلاق محور فنّاوری با استفاده از آزمون فریدمن

عوامل	میانگین رتبه‌ها
نگرش به استفاده	5/14
قصد و نیت استفاده	5/05
سازگاری فردی	4/78
سودمندی درک شده	4/73
رفتار استفاده	3/66
سهولت درک شده	2/69
سازگاری سازمانی	1/95



نگاره 3. نمودار رادار رتبه‌های عوامل موثر بر پذیرش اخلاق محور فنّاوری

همچنین نتایج حاصل از رتبه‌بندی عوامل با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی نشان داد که عوامل قصد و نیت استفاده و نگرش استفاده بیشترین تاثیر را بر پذیرش اخلاق محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط دارند. از طرفی نتایج مقایسه هر دو روش رتبه بندی تحلیلی سلسله مراتبی و آزمون فریدمن نشان دهنده نتایج مشابهی می‌باشد بدین ترتیب که بر اساس نتایج رتبه‌بندی بدست آمده از هر دو روش عوامل نگرش به استفاده، قصد و نیت استفاده بیشترین تاثیر را در پذیرش اخلاق محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط داشته‌اند.

بحث

نتایج حاصل از این پژوهش وجود رابطه معناداری را میان سازگاری فردی و پذیرش اخلاق‌محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط نشان داد. که این نتیجه با پژوهش‌های دیگری که آنها هم ویژگی‌های شخصی و اخلاقی را بر پذیرش فنّاوری موثر دانستند همخوانی دارد (15و14). همچنین پس از بررسی‌های به عمل آمده از این پژوهش وجود رابطه معناداری میان سازگاری سازمانی و پذیرش اخلاق‌محور

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1397.13.3.8.4]

فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط به اثبات رسید. از طرفی در پژوهشی ادراکات و جو سازمانی از عوامل مهم در پذیرش فنّاوری شناخته شد (19). همچنین نتایج حاصل از پژوهش حاضر وجود رابطه معناداری را میان سودمندی درک‌شده و پذیرش اخلاق‌محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط نشان داد که نشان از مشابهت با نتایج سایر پژوهش‌های دیگر است(12و 23-20). پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها مشخص شد که رابطه معناداری میان سهولت درک‌شده و پذیرش اخلاق‌محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط وجود دارد. که این نتیجه نیز با نتایج برخی پژوهش‌ها تطابق دارد (12، 13و 24). همچنین نتایج حاصل از این پژوهش وجود رابطه معناداری را میان نگرش به استفاده و پذیرش اخلاق‌محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط نشان داد که این نتیجه با دستاوردهای سایر پژوهش‌ها همخوانی دارد (13، 25و 26). از طرفی بررسی‌های حاصل از این پژوهش وجود رابطه معناداری را میان قصد و نیت به استفاده از فنّاوری و پذیرش فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط به اثبات می‌رساند که این نتیجه در راستای نتایج برخی پژوهش‌های دیگر است (12، 24و 27). نتایج حاصل از این پژوهش وجود رابطه معناداری را میان رفتار استفاده از فنّاوری و پذیرش اخلاق‌محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط نشان داد که این نتیجه با نتیجه سایر پژوهش‌ها همخوانی دارد (28-30). رتبه‌بندی حاصل از دو روش آزمون فریدمن و روش تحلیل سلسله مراتبی نشان داد که دو عوامل نگرش به استفاده و قصد و تصمیم به استفاده بیشترین تاثیر را در میان عوامل موثر بر پذیرش اخلاق‌محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط داشته اند. از طرفی در پژوهشی مشخص شد که سازه نیت و تصمیم به استفاده بیشترین تاثیر را بر استفاده واقعی از فنّاوری دارد. (16)، که نشان از همخوانی با نتایج پژوهش حاضر همخوانی است.

در این پژوهش و به جهت اخلاقی سازی پذیرش فنّاوری مدلی اخلاق محور جهت استفاده در شرکت‌های کوچک و متوسط طراحی گردید. بر اساس نتایج بدست آمده از پژوهش، پیشنهاداتی کاربردی جهت پذیرش اخلاق محور فنّاوری در شرکت‌های کوچک و متوسط ارائه می‌گردد. به مدیران سازمان‌های ذیربط مانند اداره کل صنعت معدن و تجارت و شرکت شهرک‌های صنعتی توصیه می‌شود که بسترسازی فرهنگی مناسبی جهت رعایت اصول اخلاقی در استفاده از فنّاوری انجام دهند. لذا آنان می‌توانند در به صورت دوره‌ای جلسات مفیدی را در این زمینه برگزار نمایند و سطح سواد و دانش مدیران را در این زمینه ارتقا دهند. حتی در این راستا می‌توان بسته‌های آموزشی‌ای را در قالب لوح فشرده تهیه نمود و جهت استفاده به شرکت‌های کوچک و متوسط ارسال کرد. همچنین به مدیران ارشد این شرکت‌ها پیشنهاد می‌گردد که با حمایت‌های مالی و همه‌جانبه خود زیرساخت لازم جهت پیاده‌سازی و استفاده اخلاقی از فنّاوری را فراهم کنند. از طرفی بایستی در زمان انتخاب و انتقال فنّاوری علاوه بر توجه میزان سهولت استفاده از فنّاوری، به چگونگی رعایت اصول خلاقی در حین استفاده از فنّاوری نیز توجه ویژه شود.

نتیجه‌گیری

بررسی‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌های کوچک و متوسط در زمینه ی نوآوری و استفاده از فنّاوری خلاق‌تر از شرکت های بزرگ هستند در این میان رعایت اصول و موازین اخلاقی در پذیرش فنّاوری بسیار حائز اهمیت است. مزایای رعایت اصول اخلاقی در پذیرش فنّاوری، باعث افزایش حس اعتماد، قابلیت انعطاف پذیری و سرعت واکنش شرکت‌های کوچک و متوسط در محیط رقابتی می‌شود. در نتیجه این شرکت‌ها به دلیل قابلیت های فناورانه شان، نقش اقتصادی و اجتماعی با ارزشی را در جامعه ایفا می‌کنند. اگر فنّاوری به صورت اخلاق محور میان کاربران پذیرش شود، احتمال وقوع فساد شخصی و اداری از فنّاوری به حداقل خواهد رسید. از طرفی با ایجاد سازگاری فردی و سازمانی اخلاق محور در مقابله با فنّاوری بیشترین بهره‌وری برای فرد و سازمان حاصل خواهد شد. همچنین اگر کاربران به سودمندی و سهولت کار با فنّاوری جدید پی‌ببرند پذیرش فنّاوری برای آنان سریع‌تر و آسان‌تر انجام خواهد شد. این امر باعث می‌شود تا نگرش مثبتی در میان کاربران جهت پذیرش فنّاوری به‌وجود آید و در نهایت منجر به استفاده بهینه و اخلاق محور از فنّاوری گردد.

ملاحظه‌های اخلاقی

نتایج حاصل از این پژوهش حاصل دستاوردهای مولفین آن می‌باشد که برای اولین بار در این مقاله ارائه گردیده است. همچنین با معرفی منابع مورد استفاده، اصل اخلاقی امانتداری علمی‌و حق مالکیت معنوی سایر پژوهشگران محترم نیز رعایت شده است.

سپاسگزاری

نویسندگان این مقاله مراتب تشکر خود را از اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان کرمان جهت حمایت مادی و معنوی (مطابق قرارداد شماره 0/94/521م مورخ 94/12/26) از این پژوهش اعلام می‌دارند.

واژه‌نامه

1. Ethics Principle	اصول اخلاقی
2. Viewpoint	دیدگاه
3. Ethics-based Acceptance	پذیرش اخلاق محور
4. Social Activities	فعالیت‌های اجتماعی
5. Feelings	احساسات
6. Islamic Culture	فرهنگ اسلامی
7. Mental Impression	برداشت ذهنی
8. Attitude	نگرش
9. Psychological Factors	عوامل روانشناختی
10. Individual Compatibility	سازگاری فردی
11. Organizational Compatibility	سازگاری سازمانی

مقالهٔ پژوهشی
فصلنامه اخلاق در علوم و فنّاوری، سال سیزدهم، شماره 3، 1397

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1397.13.3.8.4]

12. Honesty	صداقت
13. Commitment	تعهد
14. Meritocracy	شایسته سالاری
15. Perceived Usefulness	سودمندی درک‌شده
16. Perceived Ease	سهولت درک‌شده
17. Intention	نیت
18. Behavior	رفتار

References

1. Ashtarian K, Imami Meybodi R. (2010). Implicit knowledge and technology transfer policies. 1st ed. Tehran: Tehran University Press. (In Persian)
2. Arasti M A, Karimpour A, Firozfar B. (2016). Designing a model for evaluating technology in the scope of the supply chain network of a holding company. Journal of Science and Technology Policy; 7(4): 41-55. (In Persian)
3. Ghaneirad M A, Tabatabaei S M. (2015). Public attitudes to science and technology among Tehrani Citizens. Journal of Science and Technology Policy; 7(1): 83-93. (In Persian)
4. Horst M, Kuttschreuter M, Gutteling J M. (2007). Perceived usefulness, personal experiences, risk perception and trust as determinants of adoption of e-government services in The Netherlands. Computers in Human Behavior; (23): 1838-1852.
5. Ahani amineh Z, Boorghani Farahani S. (2015). Challenges of social ethics in the field of technology. Ethics in Science and Technology; 11(4): 1-11. (In Persian)
6. Khaleghi A H. (2015). A Study on the technology ethics, A framework for analysis. Journal of Science and Technology Policy; 7(1): 69-103. (In Persian)
7. Haghkhah D, Mosakhani M, Meamarzadeh G R, Kazemi A. (2017). Designing a model of competitive ethical values for managers of the Iranian administrative system. Ethics in Science and Technology; 12(1): 41-48. (In Persian)
8. Saleh Ahmadi Z. (2011). Models of technology acceptance and their application in technology transfer. Journal of Information Technology; 66: 63-70. (In Persian)
9. Hasanpour A, Abbasi T, Hadipour A. (2017). Identifying and prioritizing the ways of institutionalizing ethics in the organization . Ethics in Science and Technology; 12(1): 17-23. (In Persian)
10. Seghatoleslami A, Akbari M, Javadi M. (2011). IT ethics based on the technological determinism approach. Ethics in Science and Technology; 9(4): 1-10. (In Persian)
11. Mohammadi A, Yaghobi S. (2014). Technology acceptance model with emphasis on cultural conditions in Iran. Technology Development Quarterly; 24: 25-34. (In Persian)
12. Hagh Parast R, Hedayatinia S, Khosrawipour B, Ghanian M. (2014). Structural equation for effective factors on ICT acceptance among graduate students in agriculture department of Ramin Ahwaz. Agricultural Education Management Quarterly; 29: 49-62. (In Persian)
13. Fahami R, Zarea H. (2013). Factors affecting the acceptance of new technologies in remote education using the technology acceptance model (Case Study: Payame Noor University of Isfahan). New Approach in training Management Quarterly; 4(1): 67-80. (In Persian)
14. Gebrezgabher SA, Meuwissen PM, Kruseman G, Lanker D, Lansink. AG. (2015). Factors influencing adoption of manure separation technology in the Netherlands. Journal of Environmental Management; 150: 1-8
15. Ozbek V, Alniacik U, Koc F, Akkilic ME, Kas E. (2014). The impact of personality on technology acceptance: A study on smart phone users. Procedia-Social and Behavioral Sciences; 150: 541-551
16. Davis FD. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly; 13(3): 319-340.
17. Khayat Moghadam S, Tabatabai Nasab SM. (2015). The components of professional ethics in management. Ethics in Science and Technology; 11(1): 127-136. (In Persian)
18. Azar A, Ramezanian MR, Farrokhi H, Gholami K. (2015). Designing a model for assessing business ethics. Ethics in Science and Technology; 11(1): 63-74. (In Persian)
19. Mohaghar A, Shirimohammadi M. (2004). Development of technology acceptance model in the ministry of interior. Journal of Knowledge Management; 67: 113-131. (In Persian)
20. Kohan P, Ghasemiyeh R, Afshari M. (2011). Acceptance of the GCOMS system by users of Bushehr port administrations using the IDE-TAM Integrated Model. Review Quarterly; (1): 3-32. (In Persian)
21. Khorasani A, Abdolmaleki J, Zahedi H. (2011). Factors affecting admission of E-learning in Tehran University students based on technology acceptance model. Journal of Medical Education; 11 (6): 33-49 (In Persian)

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1397.13.3.8.4]

22. Nazemi S, Mirabi A. (2012). Introducing and testing the conceptual model of information technology and internet services among University students (Case Study: Ferdowsi University of Mashhad). Information Processing and Management Researches; 28(1): 50-67. (In Persian)

23. Crowen JB. (2009). The influence of perceived usefulness, perceived ease of use, and subjective norm on the use of computed radiography system: A pilot s tudy. Radiologic Sciences and Therapy Division: 1-24

24. Soleimani A, Zarafshani K. (2011). Explaining the behavioral model of students in agricultural courses of the Kurdistan provinces in applying usage of information technology. Journal of Information Processing and Management; 27(2): 325-343. (In Persian)

25. Salimi Fard K, Khosravi A, Pak O, Pasban E, Safaee Z. (2014). Modeling the factors affecting the acceptance of RFID technology in the library (Case Study: Library of Bushehr Medical University). Journal of Library and Information Research; 48(1): 105-120. (In Persian)

26. Delitheou V, Maraki M. (2010). Research into citizens' attitude towards electronic municipal services (e-local government). Journal of Public Administration and Policy Research; 2(3): 39-45.

27. Derani K, Rashidi Z. (2007). Factors influencing the adoption of IT by teacher's smart schools in Tehran with emphasis on information technology acceptance. Journal of Information Science and Technology; (1): 23-46.

28. Heydarieh S A, Seyyed Hosseini S M, Shahabi A. (2013). Simulation of technology acceptance model in banking of Iran with the system dynamics approach. Quarterly of Technology Management Development; (1): 67-98. (In Persian)

29. Polancˇic G, Hericˇko M, Rozman I. (2010). An empirical examination of application frameworks success based on technology acceptance model. The Journal of Systems and Software; (83): 574–584.

30. Elbanna A. (2010). From intention to use to actual rejection: the journey of a procurement system. Journal of Enterprise Information Management; 23(1): 81-99

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1397.13.3.8.4]