

# معرفی مقالات پژوهشی دانشکده‌های مهندسی صنایع، مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف (۱۳۸۴)

## دانشکده‌ی مهندسی صنایع

### کاربرد الگوریتم ژنتیک در بهینه‌سازی مسائل آماری

چندپاسخه (قسمت دوم)

سید تقی اخوان‌نیاکی (استاد)

سید حمیدرضا پسندیده (دانشجوی دکتری)

در گزارش نهایی قسمت اول این تحقیق چهار روش جدید برای حل مسائل آماری چندپاسخه از طریق شبیه‌سازی ارائه شد. در روش‌های جدید، مسائل آماری چندپاسخه با استفاده از تابع مطلوبیت مدل‌سازی شدند، استفاده از الگوریتم ژنتیک بهینه‌سازی شدند و اطلاعات مورد نیاز از طریق شبیه‌سازی تولید شدند. برای کنترل تصادفی بودن مسئله، در روش اول از تکرارهای مختلف استفاده شد و در روش‌های دیگر آزمون‌های مختلف آماری برای این کار مورد استفاده قرار گرفتند. در این گزارش به کد کردن رایانه‌ی روش‌های پیشنهادی، چگونگی بررسی عملکرد آنها، تعریف معیار ارزیابی عملکرد روش‌ها و گزارش بررسی عملکرد روش‌ها در مثال‌های مربوط به توابع چندجمله‌ی پرداخته می‌شود.

### مدل تقسیم‌بندی مناطق آسیب‌دیده از زلزله در زمان جست‌وجو و نجات

عبدالحمید اشراق‌نای‌چهرمی (استادیار)

محمد دانشورکاخکی (کارشناس ارشد)

پس از وقوع زلزله باید عملیات جست‌وجو و نجات در مناطق آسیب‌دیده با سرعتی بالا انجام شود. در زمان‌هایی که مناطق آسیب‌دیده وسعت زیادی دارند، گروه‌ها و سازمان‌های مختلفی در عملیات زنده‌یابی شرکت می‌کنند. در مدل‌های امداد و نجات موجود، رویه‌ی خاصی برای تخصیص تیم‌های امداد و نجات وجود ندارد و معمولاً این تیم‌ها نزدیک‌ترین محل را برای زنده‌یابی انتخاب می‌کنند.

بررسی‌ها نشان داده است تخصیص تیم‌ها به نزدیک‌ترین محل بهینه نیست و هدف بیشینه‌ی نجات‌یافتگان با توجه به امکانات موجود را برآورده نمی‌کند. به همین دلیل لازم است منطقه‌ی عملیاتی تقسیم‌بندی شوند و به تیم‌های جست‌وجو و نجات تخصیص یابند. تقسیم‌بندی

براساس عواملی همچون سطح تخریب، میزان جمعیت منطقه، موقعیت جغرافیایی تیم‌ها و... انجام می‌شود.

در این نوشتار پس از شناسایی پارامترهای دخیل، مدلی برای تخصیص مناطق آسیب‌دیده به تیم‌های امداد و نجات ارائه شده است. این مدل پویایی مسئله و عدم قطعیت روابط بین اجزاء مختلف مسئله را مد نظر قرار می‌دهد. منطق فازی، زبان‌های هوش مصنوعی و برنامه‌ریزی خطی ابزارهای به‌کار گرفته شده برای ارائه‌ی این مدل هستند.

### تشکیل یکپارچه‌ی سلول‌ها و طراحی چیدمان در سیستم‌های

#### تولید سلولی

محمد رضا اکبری‌جوکار (استادیار)

سروش ثقفیان (دانشجوی دکتری)

این نوشتار به ارائه‌ی نگاهی جامع برای تشکیل سلول‌های تولیدی و حل هر دو مسئله‌ی طراحی چیدمان درون سلولی و بین سلولی اختصاص دارد. در این تحقیق تشکیل سلول‌ها و چیدمان دوبعدی آنها به‌طور همزمان، توسط الگوریتم برنامه‌ریزی پویا (که از ایده‌ی نمایش جریان مواد بین ماشین‌ها توسط یک گراف غیر جهت‌دار استفاده می‌کند) و با هدف کمینه‌سازی هزینه‌ی جریان بین سلولی تحت محدودیت اندازه سلول‌ها تعیین می‌شوند. این الگوریتم برنامه‌ریزی پویا در یک رویکرد شبیه‌سازی تیرید که از عملگرهای ژنتیک استفاده می‌کند به‌کار گرفته می‌شود تا جواب‌های نزدیک به بهینه حاصل شود. سپس در قالب همان رویکرد شبیه‌سازی تیرید، و با بهره‌گیری از یک رویکرد مبتنی بر کلونی مورچگان به حل مسئله چیدمان درون سلولی، یعنی طراحی چیدمان ماشین‌های درون هر سلول می‌پردازیم. مقایسه‌های صورت پذیرفته بین نتایج محاسباتی این تحقیق و نتایج حاصل از یکی از شبیه‌ترین رویکردهای موجود در ادبیات موضوع حاکی از کیفیت بالای جواب‌های رویکرد پیشنهادی در این نوشتار است به‌گونه‌ی که روش پیشنهادی در مقایسه با روش فوق‌الذکر برای مسائلی که به‌صورت تصادفی تولید شده‌اند به‌طور متوسط از مجموع هزینه‌های جریان مواد ۲۴/۹۷ درصد کاسته است.

## بررسی ساختار و کاربرد واحدهای تجاری راهبردی (SBU) در صنایع ایران

محمد هادی چمران (مربی)

واحدهای تجاری راهبردی از اهداف و ساختار خاصی برخوردارند که در بسیاری از کشورهای دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد. «واحد تجاری راهبردی» (SBU) به این مفهوم است که هر سازمان به واحدهای نسبتاً مستقلی تقسیم می‌شود که معمولاً دارای محصولی خاص، بازاری خاص، مشتریان مربوط به خود، رقبای خاص و راهکار خاص خود هستند. در واقع واحد تجاری راهبردی شرکتی در شرکت مادر است. این طرح تحقیقاتی در نظر دارد ساختار و کاربردهای مناسب واحد تجاری راهبردی را در صنایع ایران مورد بررسی قرار داده و زمینه‌ی ایجاد و توسعه‌ی آن را در صنایع مختلف فراهم کند. با انجام این تحقیق امکان ارزیابی کل سازمان از طریق ارزیابی عملکرد واحدهای تجاری راهبردی سازمان امکان‌پذیر می‌شود و سهم هر واحد در سود و زیان شرکت مشخص می‌شود.

## تعیین مقادیر اقتصادی تولید در سیستم تولیدی چند محصولی

با دوباره‌کاری

رسول حجی (استاد)

جواد نعمتی (کارشناس)

مسئله‌ی تعیین مقادیر بهینه‌ی سفارش برای یک سیستم تک‌ماشینی، یا خط تولیدی، که چند محصول را تولید می‌کند، یکی از مسائل مورد نظر پژوهش‌گران کنترل تولید و موجودی‌ها بوده است. در اکثر این تحقیقات فرض بر این است که محصولات تولیدی سالم است و نیازی به دوباره‌کاری ندارند. در سال‌های اخیر مسئله‌ی تعیین مقدار اقتصادی در هر بار تولید در حالتی اقلام خراب نیز تولید می‌شوند مورد توجه محققین قرار گرفته است. در این نوشتار با استفاده از روش «دور تولید مشترک» برای تمام محصولات مدلی برای تعیین مقادیر بهینه‌ی دسته‌های تولید در یک سیستم تک‌ماشینی و چند محصولی که در آن اقلام خراب نیز تولید می‌شوند و در نتیجه نیاز به دوباره‌کاری وجود دارد، با هدف کمینه‌سازی کل هزینه‌ی سیستم ارائه شده است.

## تعیین مقدار بهینه‌ی سطح موجودی پایه با محدودیت منابع

علیرضا حجی (استادیار)

مرتضی اسعدی (دستیار)

در این تحقیق در سیستم سفارش‌دهی موجودی پایه مقدار بهینه‌ی سطح موجودی، در شرایطی که محدودیت منابعی مانند سرمایه، فضای انبار و ... وجود دارد مورد بررسی قرار گرفته است. در این سیستم تقاضا برای محصول متغیری تصادفی با توزیع احتمالی معلوم و ایستا است و فرض بر این است که در صورت بروز کمبود تقاضای راضی نشده با تأخیر برآورده خواهد شد. همچنین هزینه‌ی نگهداری هر واحد

موجودی در واحد زمان و هزینه‌ی کمبود هر واحد موجودی ثابت و معلوم‌اند.

در این تحقیق رویکرد تعیین سطح بهینه‌ی موجودی پایه با وجود محدودیت منبع به طوری که هزینه‌های سیستم موجودی شامل هزینه‌های نگهداری و کمبود شود، به دست آمده است.

## سیستم اطلاعاتی جامع روستایی کشور

سید موسی خالصی زاده (استاد)

رضا زعفریان (دانشجوی دکتری)

مقاله‌ی حاضر نتایج تحلیل و طراحی یک سیستم اطلاعاتی جامع روستایی برای کشور ایران است. تصمیم‌های مختلفی که امروزه برای روستاها اتخاذ می‌شود بر پایه‌ی آمارهایی است که نمی‌توانند به اندازه‌ی کافی مورد اطمینان باشند. تاکنون هیچ سیستم جامعی برای جمع‌آوری و پردازش اطلاعات روستاهای کشور مورد استفاده قرار نگرفته است. بدیهی است در صورتی که سیستمی درخور و هماهنگ با فرهنگ روستائینی کشور طراحی شود و مورد استفاده قرار گیرد، می‌تواند منجر به اتخاذ تصمیمات دقیق‌تر شده و باعث رشد و تعالی صنایع وابسته به این بخش شود. در این نوشتار تلاش بر آن است که سیستمی پیشنهادی، منطبق با شرایط ذکر شده طراحی شود.

## مدل شهودی تحلیل حساسیت

ژوبین غیور (مربی)

در تحلیل حساسیت تاکنون روش‌های متعددی در منابع و مقالات علمی بررسی و پیشنهاد شده‌اند. با نگاه اجمالی می‌توان دریافت که تقسیم‌بندی متداول، معمولاً به صورت روش‌های ریاضی، روش‌های آماری، و روش‌های نموداری است. در طرح حاضر سعی شده با به‌کارگیری مفاهیم پایه در روش‌های تحلیل حساسیت، یک روش شهودی به منظور اعمال حساسیت ارائه شود. این روش، حساسیت یک مدل تصمیم را در یک محدوده‌ی تعیین شده‌ی مدیریتی، در حالات یک‌متغیره و چندمتغیره، می‌سنجد و تغییرات یک و چندمتغیره را در مدل تصمیم لحاظ می‌کند.

## کاربرد الگوریتم‌های ابتکاری در زمان‌بندی پروژه‌ها

شهرام شادرخ (استادیار)

محمد همتی (دانشجوی کارشناسی ارشد)

مسائل برنامه‌ریزی دامنه‌ی گسترده‌ی دارند و مسئله‌ی تخصیص منابع محدود و نامحدود در برنامه‌ریزی و کنترل پروژه نوعی مسئله‌ی برنامه‌ریزی است که خود دامنه‌ی گسترده‌ی از مسائل دیگر برنامه‌ریزی را نیز در بر می‌گیرد. برای مثال می‌توان نشان داد که مسئله‌ی (Job-Shop) حالت خاصی از مسئله‌ی تخصیص منابع در برنامه‌ریزی و کنترل پروژه است. در حالی که در روش‌های سنتی نظیر CPM فرض بر این است

### منابع انرژی تجدیدپذیر و فناوری‌های نوین تولید انرژی فرهاد کیانفر (استاد)

دورنمای توسعه‌ی سیستم انرژی کشور بانگ‌رشی بلندمدت بر تحولات اقتصادی و فنی در بخش انرژی ارزیابی می‌شود، و در این فرایند بررسی جامع امکان کاربرد تکنولوژی‌های نوین انرژی که در مراحل مختلف پژوهش و توسعه قرار دارند شایان اهمیت است. تکنولوژی‌های نوین تبدیل و انتقال انرژی امکانات بالقوه برای بهبود وضعیت سیستم انرژی و تأمین انرژی مفید لازم در بخش‌های اقتصادی و اجتماعی را عرضه می‌دارند. ارزیابی بهره‌برداری از تکنولوژی‌های نوین انرژی از یک سو می‌تواند اطلاعات مفیدی در مورد ایجاد تنوع و انعطاف در سیستم انرژی در دسترس قرار دهد و از سوی دیگر، اطلاعات لازم برای تدوین خط‌مشی تحقیق و توسعه‌ی انرژی حاصل می‌شود. لذا بنابه اهمیت این موضوع در فرایند توسعه‌ی بخش انرژی کشور در این گزارش، تکنولوژی‌های نوین انرژی که در حال حاضر در برخی کشورها کاربرد دارند یا در مراحل مختلف تحقیق و توسعه قرار دارند به اختصار مورد اشاره قرار می‌گیرد. در این طرح پژوهشی، ابتدا با مطالعه‌ی منابع و مآخذ موجود در زمینه‌ی منابع انرژی تجدیدپذیر در ایران و جهان، این منابع شناسایی می‌شوند. سپس با مطالعه‌ی منابع و مآخذ موجود در زمینه‌ی فناوری‌های نوین استحصال انرژی از این منابع، به خصوص در کشورهای پیشرفته، با این فناوری‌ها تا حد لزوم آشنا می‌شویم. در نهایت منابع انرژی تجدیدپذیر قابل استحصال در ایران شناسایی، و فناوری‌های نوین تولید انرژی از آن منبع انتخاب می‌شوند.

### زمان‌بندی پروژه با محدودیت منابع و محتوای کار معلوم برای هر فعالیت

فریدون کیانفر (استاد)  
محمد رنجبر (دانشجوی دکتری)

در این نوشتار مسئله‌ی زمان‌بندی پروژه با محدودیت منابع و محتوای کار معلوم برای هر فعالیت مورد بررسی قرار می‌گیرد. شبکه‌ی فعالیت‌های یک پروژه، شامل گره‌ها (فعالیت‌ها) و یال‌ها (محدودیت‌های تقدمی) را در نظر بگیرید که در آن هر فعالیت برای انجام به چند منبع تجدیدپذیر نیازمند است. این منابع می‌توانند نیروی انسانی با تخصص‌های متفاوت، ماشین‌آلات و غیره باشند. منبع مورد نیاز هر فعالیت در ارتباط با هر منبع به صورت محتوای کار این فعالیت و منبع داده شده است. با توجه به مشخص بودن محتوای کار هر فعالیت و منبع، هر فعالیت می‌تواند به چندین روش انجام شود. طول هر فعالیت در ارتباط با هر منبع، یک تابع غیرصعودی از مقدار منبع تجدیدپذیری است که به آن تخصیص می‌یابد. حاصل ضرب طول فعالیت در مقدار منبع مورد نیاز باید حداقل برابر با محتوای کار فعالیت برای منبع مربوطه باشد. هدف مسئله کمیته‌کردن طول مدت اجرای پروژه با وجود محدودیت‌های

که منابع به صورت نامحدود وجود دارند، در دیدگاه‌های جدید سعی بر این است که فرض منطقی منابع محدود در نظر گرفته شود. در مورد اولین کارها در این زمینه می‌توان از کار کلی نام برد که در آن برنامه‌ریزی پروژه با منابع محدود (RCPS) معرفی و بررسی شده است.

به طور کلی در مسائل برنامه‌ریزی دو نوع محدودیت می‌تواند وجود داشته باشد، یکی محدودیت تقدم و تأخر، و دیگری محدودیت منابع، که هر یک از آنها به نوبه‌ی خود می‌توانند شکل‌های مختلف داشته باشند. در بسیاری از تحقیقات انجام شده مدل‌های به وجود آمده برای سادگی کار یکی از این دو نوع محدودیت حذف یا ساده شده است. در مسئله‌ی تخصیص منابع محدود در کنترل پروژه ساختار مسئله طوری است که هر دو نوع محدودیت فوق باید در نظر گرفته شود و این مطلب باعث می‌شود که این نوع مسئله برنامه‌ریزی نسبت به بقیه‌ی مسائل برنامه‌ریزی پیچیده‌تر شود.

### افزایش کارایی کوره‌های شیشه با کاربری دمش هوا در مذاب شیشه

محمد رضا صفاتی (استاد)  
سید بهزاد آغداشی (دانشجوی کارشناسی)

صنعت تولید شیشه به طور دستی یا ماشینی از سال‌های دور در ایران متداول بوده است، اما بازدهی و کیفیت کوره‌های شیشه اکثراً به علت قدیمی بودن تکنولوژی کوره‌ها، پایین‌تر از استانداردهای بین‌المللی است. با کاربرد تکنیک‌های کمکی، مانند دمیدن هوا در مذاب شیشه، می‌توان جابه‌جایی مذاب را تسریع، و ظرفیت تولید را افزایش داد. در این پژوهش اثرات ناشی از دمیدن هوا در مذاب شیشه به منظور افزایش بازدهی کوره مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

### توسعه‌ی روش انشعاب و تحدید برای حل مسائل کوله‌پشتی

چندان انتخابی  
فرهاد قاسمی طاری (دانشیار)  
حامد هندی زاده نائینی (کارشناس)

در این طرح تحقیقاتی در نظر داریم که چند الگوریتم انشعاب و تحدید با سازوکار انشعاب انتخابی، و روند جست‌وجوی عمقی برای مسئله‌ی کوله‌پشتی چندان انتخابی را ارائه کنیم. الگوریتم‌ها اصطلاحاً الگوریتم‌های انشعاب و تحدید هدف‌دار (DBB) خوانده می‌شوند، چرا که روند انشعاب براساس یک مکانیزم انتخابی است. هدف آن است که نتایج محاسباتی حاصل از الگوریتم‌های پیشنهادی را با نتایج الگوریتم انشعاب و تحدید عمومی مقایسه کنیم و بر این اساس نشان دهیم که الگوریتم‌های پیشنهادی تا چه اندازه موجب پیشرفت در روش‌های حل مسئله‌ی کوله‌پشتی چند انتخابی صفر و یک می‌شود.

چرخه‌ی عمر و نگهداری محصولات در فرایند طراحی مورد بررسی و تحلیل قرار خواهد گرفت.

برنامه‌ریزی تولید در سیستم تولید پیوسته با تقاضای غیرقطعی بازار با هدف افزایش بهره‌وری سیستم تولیدی محمود هوشمند (دانشیار)  
مرتضی عباسی (دانشجوی دکتری)

در این نوشتار برنامه‌ریزی تولید در محیط تولید پیوسته با تقاضای غیرقطعی بازار با هدف افزایش بهره‌وری سیستم تولید از طریق بهینه‌سازی ترکیبات تولید، به منظور کمینه‌سازی هزینه‌های کمبود نگهداری مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این نوشتار مدل عدد صحیح غیرخطی دو مرحله‌ی برای برنامه‌ریزی تولید محصولات مختلف ارائه می‌شود. در مرحله‌ی اول مدل سطح موجودی بهینه برای هر یک از محصولات با توجه به ملاحظات سیستم تولید و بازار تعیین می‌شود؛ در مرحله‌ی دوم مدل، با توجه به سطح موجودی در دسترس از هر یک از محصولات، ترکیب بهینه‌ی تولیدات به گونه‌ی تعیین می‌شود که ضمن رعایت محدودیت‌های سیستم تولید سطح بهینه‌ی موجودی به صورت آرمانی، محقق شود.

## دانشکده‌ی مدیریت و اقتصاد

دلایل تأخیر و شکست پروژه‌ها در ایران  
مهران سپهری (دانشیار)

مدیریت صحیح پروژه در ایران به علت تعدد و پیچیدگی پروژه‌های بنیادی و توسعه‌ی کشور در حال حاضر از اهمیت ویژه‌ی برخوردار است. اما دانش و روش‌شناختی نوین مدیریت پروژه در ایران و نحوه‌ی کاربرد آن در سازمان‌های پروژه‌محور یا سنتی کاملاً شناخته نشده است. غالب پروژه‌ها در بیست سال گذشته با تأخیر زمانی، افزایش هزینه، یا کاستی کیفیت غیرقابل قبول روبرو شده‌اند. در بررسی دلایل شکست پروژه‌ها، بیشتر موارد ناشی از ضعف مدیریت پروژه و کمبود دانش کارشناسی پروژه شناخته شده‌اند. مدل‌های مدیریت پروژه در استاندارد جهانی بایستی با توجه به فرهنگ و ساختار سازمانی و به خصوص روابط سنتی کارفرما و مشتری بررسی و بومی شود. شناسایی دلایل واقعی تأخیرات از اهمیت زیادی برخوردار است، اما کشف این دلایل به علت تعاملات گسترده‌ی آنها با سازمان‌ها و نهادهای مختلف بسیار پیچیده است و با استفاده از گستره‌ی دانش و روش‌شناسی مدیریت پروژه و بررسی میدانی تعدادی از پروژه‌های اجرایی راه حل‌های علمی آنها بررسی شده است. شناسایی عوامل تأخیرات در عمل براساس یک فرایند چندمرحله‌ی انجام گرفته است. دلایل تأخیرات به دو دسته‌ی کلی مربوط به نهادهای اصلی و محیط تقسیم شده است.

تقدمی ساده است. در این نوشتار یک الگوریتم ترکیبی، که ترکیبی از الگوریتم جست‌وجوی انتشاری و الگوریتم ارتباط مسیر است، برای حل این مسئله ارائه می‌شود.

توسعه‌ی یک توزیع دومتغیره‌ی جدید با حاشیه‌های یکنواخت و همبستگی مشخص  
هاشم مخلوجی (دانشیار)  
نوید ایزدی (دانشجوی دکتری)

با بهره‌گیری از قضیه‌ی در نظریه‌ی احتمال، در این نوشتار رده‌ی جدید از توزیع‌های دومتغیره توسعه داده می‌شود که از حاشیه‌های یکنواخت و ضریب همبستگی مشخصی برخوردارند. همچنین در این پژوهش ضابطه‌ی تغییرناپذیر برای معرفی همبستگی به دست آورده می‌شود که به کمک آن می‌توان زوج‌های مقادیر تصادفی با حاشیه‌های اختیاری و ضریب همبستگی از قبل تعیین شده تولید کرد.

تعیین اندازه‌ی ناوگان حمل و نقل تولید  
محمد مدرس (استاد)

در این تحقیق یک سیستم تولیدی که دارای چند بخش (یا سلول تولیدی) است مورد بررسی قرار می‌گیرد. هدف از این بررسی طراحی مدلی تحلیلی است که حداقل تعداد وسایل حمل مواد (نظیر AGV) برای جابه‌جایی بین سلول‌های یک سیستم تولیدی را تعیین کند به طوری که زمان انتظار هر محموله در یک گره (یا مدت توقف یک کار در کل سیستم) نیز از حد قابل قبول تجاوز نکند. ورود کارها برای پردازش سیستم طبق فرایند پواسان فرض می‌شود. هر کار طبق مسیری مشخص در سلول‌های معینی پردازش می‌شود. مدت زمان پردازش در هر سلول نمائی فرض می‌شود. وسایل حمل مواد (نظیر AGV) روی شبکه‌ی به شکل یک مسیر حلقه بسته، شامل شاخه‌ها و گره‌ها عبور می‌کنند. تخلیه و بارگیری سلول‌ها در گره‌ها و جابه‌جایی مواد روی شاخه‌ها انجام می‌شود. قسمتی از مرز هر بخش روی این حلقه بسته قرار دارد و امکان دسترسی سلول‌ها به یکدیگر را میسر می‌سازد. سیاست ارسال محموله در هر گره طبق قاعده اولین محموله در دسترس (FEFS) است.

تحلیل چرخه‌ی عمر و نگهداری محصول  
مصطفی مصطفوی (مربی)

موفقیت هر محصول، از لحاظ میزان فروش و جذابیت آن از نظر مصرف کنندگان، بستگی به کیفیت محصولات دارد. از سوی دیگر، موفقیت محصول مستقیماً بستگی به کیفیت طراحی آن دارد. بنابراین، در فرایند طراحی محصولات لازم است به منظور ارتقاء کیفیت محصولات چرخه‌ی عمر و نیز روش نگهداری آنها مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. در این پروژه ضمن تأکید بر طراحی برای نگهداری و نحوه‌ی کامل ساختن این مفهوم قبل از تنظیم طراحی نهایی محصول، معیارهای

مبنای مدیریت دانش، با توجه به امکانات دانشکده نسبت به معرفی یک سیستم اقدام خواهد شد.

#### معادله‌ی تصادفی ریسمان با حرکت براونی کسری

شیوا زمانی (استادیار)

بیژن ظهوری‌زنگنه (استاد)

در این نوشتار معادله‌ی تصادفی ریسمان را با یک حرکت براونی کسری در نظر می‌گیریم. هدف ما بررسی رفتار مجانبی جواب این معادله برای حالتی است که ضریب کشسانی ریسمان بسیار بزرگ می‌شود. این مسئله برای اولین بار در سال ۱۹۸۳ توسط فوناکی، و با شرط لیپ‌شیتز بودن ضرایب رانش و پخش در معادله مطرح شد. مؤلفین این مسئله را تحت شرایط مختلفی مورد بررسی قرار داده‌اند. از آنجا که در بسیاری از مدل‌ها، حرکت براونی کسری جایگزین مناسبی برای حرکت براونی معمولی است در این جا به بررسی مجدد مسئله با یک حرکت براونی کسری می‌پردازیم.

طرح مطالعاتی توسعه‌ی فرایندهای آموزشی، پژوهشی و اداری برای ارتقاء بهره‌وری: مطالعه‌ی موردی دانشکده‌ی مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف

منوچهر نجمی (استادیار)

احمد شربت‌اوغلی (استادیار)

محمدکاظم خانلو، مهران خوشدل و مریم پورکاشانی (کارشناسان ارشد)

به‌منظور رشد و توسعه‌ی همه‌جانبه‌ی دانشکده‌ی مدیریت و اقتصاد، و فراهم آمدن شرایط رقابت با برترین دانشکده‌های مدیریت آسیا و بهبود فرایندهای کسب و کار دانشکده، در این نوشتار با توجه به روش‌شناسی انتخاب شده، نقشه‌ی فرایندهای دانشکده در دو سطح (سطح صفر و سطح یک) و با استفاده از مدل‌های فرایندی معتبر و نظرات هیأت علمی دانشکده معرفی می‌شود. فرایندهای سطح یک با توجه به میزان اهمیت و میزان ضعف اولویت‌بندی و وضعیت کنونی فرایندهای اولویت‌دار شناسایی و با دانشکده‌های معتبر مدیریت دنیا مقایسه و اختلافات و فاصله‌ها مشخص می‌شود. همچنین به‌منظور مدیریت فرایندها بر

