



دانشگاه سیستان بلوچستان

پردیس چابهار

پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی بین الملل

عنوان:

ارائه سیستم پشتیبانی تصمیم به منظور ارزیابی و انتخاب  
پیمانکاران راهبری پایانه‌های بندری با استفاده از تکنیک  
فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

استادان راهنما:

دکتر احمد علی یزدان پناه

دکتر احمد اکبری

استاد مشاور:

دکتر مصیب پهلوانی

تحقیق و نگارش:

مجتبی محمدزاده

مهر ماه ۱۳۹۲



اجرای این پایان نامه مورد حمایت مالی سازمان بنادر و دریانوردی قرار گرفته است و سازمان به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتیرانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



سازمان بنادر و دریانوردی

## چکیده

نظر به اینکه ارائه خدمات مطلوب تخلیه و بارگیری در بنادر از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشد و همچنین رقابت‌های نقش بسزایی ایفا می‌کند، از این رو تعیین معیارهای مناسب و استفاده از سیستم‌های پشتیبانی تصمیم کارآمد جهت ارزیابی و انتخاب شرکت‌هایی که چنین خدماتی را به صاحبان کالا در بنادر ارائه می‌کنند یکی از اولویت‌ها و ضرورت‌های مقامات بندری می‌باشد.

در این پژوهش تلاش شده تا ضمن بررسی اثرات کاربرد سیستم‌های پشتیبانی تصمیم جهت ارزیابی و انتخاب پیمانکاران راهبری پایانه‌های بندری، استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در این خصوص نیز مورد بررسی و امکان‌سنجی قرار گیرد.

در این تحقیق از هفت پرسشنامه استفاده شده است که یک پرسشنامه جهت بررسی اثرات کاربرد سیستم‌های پشتیبانی تصمیم بر ارزیابی و انتخاب پیمانکاران راهبری پایانه‌های بندری، سه پرسشنامه جهت تعیین معیارهای انتخاب، دو پرسشنامه جهت تعیین وزن معیارها و یک پرسشنامه جهت دریافت اطلاعات متقاضیان می‌باشد. پس از گردآوری اطلاعات، داده‌های پرسشنامه اول از طریق آزمون‌های  $\chi^2$  و T با استفاده از نرم افزارهای SPSS و Minitab تحلیل گردید. که با توجه به نتایج حاصل در سطح اطمینان ۹۹٪ و درجه آزادی ۴ تأثیر DSS بر ارزیابی و انتخاب پیمانکار راهبری پایانه‌های بندری از ابعاد کاهش هزینه، کاهش زمان و افزایش دقت مورد تأیید قرار گرفته است. آلفای کرونباخ این پرسشنامه نیز معدل ۰/۹۵۸ می‌باشد که مؤید پایایی آن می‌باشد. همچنین در نتیجه اجرای روش AHP، سه معیار «مشخصات مالی و شرکتی متقاضیان»، «ظرفیت سرمایه‌گذاری در امکانات، تجهیزات و سیستم‌ها» و «طرح عملیاتی امکانات» به ترتیب به عنوان معیارهای اصلی انتخاب شدند. و شرکت‌های A، B و C به ترتیب به عنوان شرکت‌های برتر انتخاب شدند. از سوی دیگر با توجه به اینکه نسبت‌های سازگاری کلیه ماتریس‌های مقایسات زوجی کمتر از ۰/۱ می‌باشند لذا پایایی آنها مورد تأیید قرار گرفته است.

**کلمات کلیدی:** سیستم پشتیبانی تصمیم، ارزیابی و انتخاب پیمانکار راهبری پایانه بندری، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
ل.....	تقدیم نامه
Error! Bookmark not defined. ....	سپاسگزاری
ب.....	چکیده
iii.....	فهرست مطالب
ی.....	فهرست جدول ها
س.....	فهرست شکل ها
ع.....	فهرست نمودارها
ف.....	فهرست اصطلاحات و اختصارات
۱.....	فصل اول: مقدمه (کلیات تحقیق)
۲.....	۱-۱ مقدمه
۲.....	۲-۱ بیان مسأله
۳.....	۳-۱ ضرورت پژوهش
۴.....	۴-۱ اهداف تحقیق
۴.....	۱-۴-۱ هدف اصلی
۴.....	۲-۴-۱ اهداف فرعی
۴.....	۵-۱ سؤالات تحقیق
۴.....	۶-۱ فرضیه‌های تحقیق

۷-۱	روش تحقیق	۵
۸-۱	تعریف نظری واژه ها، متغیرها و اصطلاحات دقیق	۵
۹-۱	محدودیت های پژوهش	۶
۱۰-۱	خلاصه فصل	۶
<b>فصل دوم: پیشینه تحقیق</b>		
۱-۲	مقدمه	۸
۲-۲	مبانی نظری تحقیق	۱۰
۱-۲-۲	سیستم های پشتیبانی تصمیم	۱۰
۱-۱-۲-۲	مفهوم سیستم های پشتیبانی تصمیم	۱۳
۲-۱-۲-۲	کاربردهای سیستم های پشتیبانی تصمیم	۱۴
۲-۲-۲	فرآیند تحلیل سلسله مراتبی	۱۷
۱-۲-۲-۲	مدل فرایند تحلیل سلسله مراتبی	۱۹
۳-۲	پیشینه (سابقه) تحقیق	۲۳
۱-۳-۲	راهبری پایانه های بندری	۲۳
۱-۱-۳-۲	مطالعات بندر تانجونگ پریوک جاکارتا اندونزی	۲۳
۲-۱-۳-۲	مطالعات ترمینال کانتینری بندر پیرس یونان	۲۵
۳-۱-۳-۲	مطالعات بنادر اروپایی (روتردام، بارسلونا، آنتورپ و پیروس)	۲۶
۴-۱-۳-۲	مطالعات اتحادیه اروپا	۲۹
۵-۱-۳-۲	مطالعات UNCTAD	۳۰
۲-۳-۲	کاربرد سیستم پشتیبانی تصمیم در مطالعات مشابه	۳۵

- ۱-۲-۳-۲ رویکرد DSS با تکنیک AHP فازی به منظور تسهیل شبکه بین المللی حمل و نقل چند وجهی ..... ۳۵
- ۲-۲-۳-۲ مدل بهینه سازی برای پیکربندی تجهیزات بندر ..... ۳۷
- ۳-۲-۳-۲ سیستم پشتیبانی تصمیم برای برنامه ریزی ترمینال کانتینری ..... ۳۸
- ۴-۲-۳-۲ توسعه یک سیستم پشتیبانی تصمیم برای مدیریت بندر (مطالعه موردی: بنادر عراق) . ۳۸
- ۵-۲-۳-۲ DSS برای عملیات در یک ترمینال حمل و نقل کانتینری ..... ۳۹
- ۶-۲-۳-۲ پیش بینی مت اوشن (هواشناختی - اقیانوس شناختی) برای بنادر و ترمینال ها ..... ۳۹
- ۳-۳-۲ کاربرد AHP و DSS در ارزیابی و انتخاب تأمین کنندگان ..... ۴۰
- ۱-۳-۳-۲ سیستم هوشمند مبتنی بر هستی شناسی با استفاده از AHP به منظور انتخاب تأمین کنندگان ..... ۴۰
- ۲-۳-۳-۲ کاربرد مدل DSS در خرید: با تأکید بر انتخاب از بین دو تأمین کننده/ عرضه کننده .. ۴۱
- ۳-۳-۳-۲ انتخاب عرضه کننده به عنوان یک فرآیند تغییر: با رویکرد تئوری اصولی ..... ۴۱
- ۴-۳-۳-۲ ارائه سیستم پشتیبانی تصمیم در رابطه با ارزیابی و انتخاب تأمین کننده با استفاده از روش UTA ..... ۴۱
- ۵-۳-۳-۲ کاربرد تکنیک AHP در انتخاب فروشنده های سیستم های مخابراتی ..... ۴۲
- ۶-۳-۳-۲ کاربرد روش AHP در انتخاب تأمین کننده ..... ۴۲
- ۷-۳-۳-۲ کاربرد روش AHP در مسائل انتخاب تأمین کننده: صنایع کوچک، متوسط و بزرگ .... ۴۵
- ۸-۳-۳-۲ کاربرد روش AHP و الگوریتم اکتشافی در حل مسائل مربوط به انتخاب تأمین کننده .. ۴۶
- ۹-۳-۳-۲ مدل طراحی و انتخاب تأمین کننده با استفاده از تکنیک AHP ..... ۴۶
- ۱۰-۳-۳-۲ انتخاب تأمین کننده بر مبنای روش چند معیاره AHP ..... ۴۷
- ۱۱-۳-۳-۲ مرور روش های انتخاب تأمین کننده در صنایع تولیدی ..... ۴۹
- ۱۲-۳-۳-۲ کاربرد روش AHP در حل مسائل مربوط به انتخاب تأمین کنندگان ..... ۴۹

۵۰	..... کاربرد روش AHP به منظور ایجاد روش انتخاب تأمین‌کننده
۵۱	..... آئین نامه ارزیابی کیفی مناقصه گران
۵۱	..... خلاصه فصل ۴-۲
۵۲	..... فصل سوم: روش تحقیق
۵۳	..... مقدمه ۱-۳
۵۴	..... جامعه آماری تحقیق ۲-۳
۵۴	..... معرفی ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات ۳-۳
۵۴	..... پرسشنامه ۱-۳-۳
۵۵	..... روش تحقیق ۴-۳
۵۵	..... نحوه استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی ۱-۴-۳
۵۷	..... استفاده از روش دلفی جهت شناسایی معیارها ۲-۴-۳
۵۸	..... انواع روش دلفی ۱-۲-۴-۳
۵۸	..... ویژگیهای خاص روش دلفی ۲-۲-۴-۳
۵۹	..... نحوه استفاده از روش دلفی در این تحقیق ۳-۲-۴-۳
۵۹	..... نحوه تدوین پرسشنامه ها ۳-۴-۳
۶۱	..... روش تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش ۴-۴-۳
۶۱	..... روایی و پایایی ابزار تحقیق ۵-۳
۶۱	..... روایی/اعتبار ۱-۵-۳
۶۱	..... پایایی ۲-۵-۳
۶۲	..... خلاصه فصل ۶-۳
۶۴	..... فصل چهارم: تحلیل نتایج

۶۵.....	۱-۴ مقدمه .....
۶۵.....	۲-۴ توصیف داده‌ها.....
۶۵.....	۳-۴ تجزیه و تحلیل داده‌ها.....
۶۶.....	۴-۴ انواع تجزیه و تحلیل داده‌ها.....
۶۶.....	۱-۴-۴ تجزیه و تحلیل توصیفی.....
۶۶.....	۲-۴-۴ تجزیه و تحلیل مقایسه ای.....
۶۶.....	۳-۴-۴ تجزیه و تحلیل علی.....
۶۷.....	۵-۴ متغیرهای جمعیت شناختی (آمار توصیفی).....
۶۷.....	۱-۵-۴ سن.....
۶۸.....	۲-۵-۴ تحصیلات.....
۶۸.....	۳-۵-۴ سابقه خدمت.....
۶۹.....	۴-۵-۴ سمت سازمانی.....
۶۹.....	۵-۵-۴ رشته شغلی.....
۷۰.....	۶-۴ آزمون فرضیه‌ها.....
۷۰.....	۱-۶-۴ مراحل آزمون فرضیه اول.....
۷۰.....	۱-۱-۶-۴ عنوان فرضیه اول و تعیین فرضیه‌های آماری ( $H_0$ و $H_1$ ).....
۷۰.....	۲-۱-۶-۴ محاسبه آماره آزمون با نرم‌افزار SPSS.....
۷۰.....	۳-۱-۶-۴ محاسبه آماره آزمون با نرم‌افزار Minitab.....
۷۱.....	۴-۱-۶-۴ تصمیم‌گیری در مورد فرضیه اول.....
۷۲.....	۲-۶-۴ مراحل آزمون فرضیه دوم.....
۷۲.....	۱-۲-۶-۴ عنوان فرضیه دوم و تعیین فرضیه‌های آماری ( $H_0$ و $H_1$ ).....

۷۲	.....SPSS محاسبه آماره آزمون با نرم افزار
۷۳	..... Minitab محاسبه آماره آزمون با نرم افزار
۷۴	..... ۴-۲-۶-۴ تصمیم گیری در مورد فرضیه دوم
۷۵	..... ۳-۶-۴ مراحل آزمون فرضیه سوم
۷۵	..... ۱-۳-۶-۴ عنوان فرضیه سوم و تعیین فرضیه های آماری ( $H_0$ و $H_1$ )
۷۵	.....SPSS محاسبه آماره آزمون با نرم افزار
۷۵	..... Minitab محاسبه آماره آزمون با نرم افزار
۷۶	..... ۴-۳-۶-۴ تصمیم گیری در مورد فرضیه سوم
۷۷	..... ۴-۶-۴ بررسی نتایج دلفی
۸۶	..... ۵-۶-۴ اجرای فرآیند تحلیل سلسله مراتبی
۸۶	..... ۱-۵-۶-۴ ساخت درخت سلسله مراتبی
۸۸	..... ۲-۵-۶-۴ برپایی مقایسات زوجی
۹۵	..... ۳-۵-۶-۴ ترکیب وزن ها و محاسبه اوزان محلی و نهائی
۱۰۴	..... ۴-۵-۶-۴ تصمیم گیری
۱۰۵	..... ۷-۴ خلاصه آزمون فرضیه ها
۱۰۷	..... فصل پنجم: نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات
۱۰۸	..... ۱-۵ مقدمه
۱۰۸	..... ۲-۵ نتیجه گیری
۱۰۹	..... ۱-۲-۵ نتیجه گیری براساس آزمون فرض $\chi^2$
۱۰۹	..... ۲-۲-۵ نتیجه گیری بر اساس تست T
۱۱۰	..... ۳-۲-۵ نتیجه گیری براساس روش AHP



۱۱۰.....	۳-۵ پیشنهادات
۱۱۰.....	۱-۳-۵ پیشنهادات مرتبط به تحقیق در بررسی نتایج فرضیه‌ها
۱۱۱.....	۲-۳-۵ پیشنهاداتی برای مطالعات آینده
۱۱۱.....	۴-۵ خلاصه فصل
۱۱۲.....	فهرست منابع و مراجع تحقیق
۱۱۳.....	منابع فارسی
۱۱۴.....	منابع لاتین
۱۱۶.....	پیوست‌ها
۱۱۷.....	پیوست اول: پرسشنامه اول
۱۲۴.....	پیوست دوم: پرسشنامه دوم
۱۳۳.....	پیوست سوم: پرسشنامه سوم
۱۳۸.....	پیوست چهارم: پرسشنامه چهارم
۱۴۱.....	پیوست پنجم: پرسشنامه پنجم
۱۴۷.....	پیوست ششم: پرسشنامه ششم
۱۵۴.....	پیوست هفتم: پرسشنامه هفتم