



جایگاه چالش های مدیریت مکان یابی برای نصب دستگاه های خودپردازها (ATM) با تاکید بر شبکه بانکی سینا در استان تهران

سرکار خانم دکتر سهیلا داروئیان^۱

خانم فاطمه پیرسرخیز^۲

چکیده

از میان کاربری ها و خدمات موجود در شهر، توزیع و مکان یابی بهینه دستگاه های خودپرداز بانک ها به دلیل اهمیت روزافزون به گسترش و افزایش جمعیت شهرها، نحوه ارائه خدمات به مردم از موضوعات مهم به شمار می آید. انتخاب بهترین مکان برای دستگاه های خودپرداز تحت تاثیر عوامل مختلفی همچون جمعیت، مجاورت با سایر تسهیلات شهری، نظام ترافیک، رقبا، قوانین و مقررات قرار دارد. این پژوهش به دنبال تعیین مکان مناسب دستگاه های خودپرداز بوده تا به گونه ای که تمام تقاضای مشتریان در سطح شهر تهران پاسخ داده شود فلذا هدف از نگارش این مقاله، شناسایی و الویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی و جاگذاری نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و نقل (بالاخص تحقیق میدانی در مورد شعب بانک سینا در استان تهران) بوده است. این تحقیق از نظرهدف کاربردی و از لحاظ جمع آوری داده پیمایشی و کتابخانه ای و روش آن توصیفی تحلیلی و جامعه آماری این پژوهش شبکه بانکی و بالاخص خبرگان بانک سینا استان تهران می باشند که بدلیل مشکلات متخصصین و صعوبت دسترسی به آنها، از روش سرشماری و یا نمونه گیری هدفمند استفاده شده است. روش نمونه گیری در این پژوهش برای خبرگان، نمونه برداری هدفمند (غیر تصادفی) می باشد که بر این اساس تعداد ۱۵ نفر از خبرگان بانکی به عنوان نمونه نهایی تحقیق انتخاب شدند. همچنین در این تحقیق از پرسشنامه های مقایسات زوجی استفاده شده است. ابزار تجزیه و تحلیل داده ها در این تحقیق، نرم افزار Expert Choice است که یک نرم افزار تخصصی برای تجزیه و تحلیل فرآیند سلسله مراتبی می باشد. شناسایی و الویت بندی مدیران و برنامه ریزان بانک سینا را در تحلیل منطقه برای شناسایی مکان های مستعد اقتصادی استقرار دستگاه های خودپرداز و همچنین در شناسایی وضعیت فعلی آن ها در برابر سایر رقبا برای برنامه ریزی های فعلی و آتی یاری می رساند. نتایج این پژوهش کمک بزرگی در تخصیص دستگاه های خودپرداز به هر یک از شعب با توجه به مکان قرار گیری آن ها و یا تعدیل این دستگاه ها در مناطق غیربهبینه کرده است.

واژه های کلیدی: الویت بندی، چالش ها، مدیریت مکان یابی، نصب خودپردازها، بانک سینا.

^۱ عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام



مکان‌یابی یک فعالیت اقتصادی اعم از یک بنگاه خردهفروشی، کارخانه، مرکز خدماتی یا یکی از مهم‌ترین پرسش‌های پیش روی یک بنگاه اقتصادی است، تا آنجا که این مسأله می‌تواند تعیین‌کننده موفقیت یا شکست بنگاه باشد، زیرا هر بنگاه از لحاظ مکانی دامنه نفوذی دارد که اکثریت مشتریان خود را از داخل این محدوده جذب می‌کند. این محدوده با عنوان منطقه خدماتی یا تجاری شناخته می‌شود، البته باید توجه داشت که این منطقه به لحاظ مسافت دارای محدودیت است و دامنه نفوذ محدودی دارد، حال اگر مکان انتخاب شده برای بنگاه به نحوی باشد که در دامنه نفوذ بنگاه، مشتریان بالقوه زیادی وجود داشته باشند، امکان موفقیت بنگاه به شدت افزایش می‌یابد. دستگاه‌های خودپرداز به عنوان یکی از مهم‌ترین مراکز خدمت‌دهی بانکی به شمار می‌رود، که نقش مهمی در جامعه ایفا می‌کند. از اینرو می‌توان بیان داشت که مکان‌یابی درست و بهینه این دستگاه‌ها در سطح شهر، می‌تواند دسترسی آسان به این دستگاه‌ها و سهولت در عبور و مرور و غیره را به همراه داشته باشد. همچنین با توجه به رشد روز افزون جمعیت شهرها و با توجه به نیازهایی که این افراد برای بهره‌مند شدن از خدمات عمومی به ویژه بانک‌ها دارند، این امر ضرورت انتخاب مکان مناسب و تعداد بهینه این دستگاه‌ها، که امروزه یکی از مهمترین ابزارها در جهت گسترش صنعت بانکداری است را روشن می‌کند. به همین دلیل، هدف اصلی این پژوهش شناسایی و الویت‌بندی موانع و چالش‌های مدیریت مکان‌یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و نقل است.

۲

مسأله مکان‌یابی خودپردازهای بانکی امکاناتی شامل تصمیم‌گیری در رابطه با تعداد و مکان قرار گیری امکانات است. که این امکانات می‌تواند شامل کارخانه‌های خانوارها، فروشگاه‌های خرده‌فروشی با مراکز خدماتی باشد. مکان این امکانات ممکن است با توجه به مراکز تقاضا یا با توجه به مکان قرار گیری یکدیگر تعیین شوند. این مسأله شاخه‌ای از مدل‌های مکان‌یابی هنجاری است که خود، زیر شاخه‌های دیگری دارد. مدیریت دستگاه‌های خودپرداز موضوع مهمی برای بانک‌ها در شرایط رقابتی ایجاد شده می‌باشد به همین دلیل بانک‌ها روز به روز توجه بیشتری با ارائه خدمات به روز تر در توسعه آن قدم بر می‌دارند از جمله مزایای دستگاه‌های خود پرداز:

ارائه عملیات مختلف بانکی که همزمان در بانک انجام می‌شود

استقرار دستگاه‌های خود پرداز هزینه‌های کمتری در مقایسه با شعب دارد

هزینه‌های تراکنش در دستگاه‌های خود پرداز با حذف نیروی انسانی کمتر می‌باشد.

ارائه خدمات بانک در کمترین زمان ممکن

ارائه خدمات در خارج از ساعات اداری (ژنو و همکاران^۲، ۲۰۱۸).

۲- نقش مکان‌یابی در بانکداری

یکی از سیستم‌های کلیدی که در سال‌های اخیر در بانک‌ها کارایی خود را به اثبات رسانده و به مدیران ارشد اطلاعات بسیاری مفیدی را برای تصمیم‌گیری ارائه کرده، سیستم اطلاعات مکانی است. این سیستم در بسیاری از حوزه‌های بانک کاربرد دارد و

^۲ Genevois et al



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

در صورت استقرار کامل خود می‌تواند به بانک در دستیابی به اهداف خود کمک بسیار زیادی نماید(رضایی، ۱۳۸۹). در زیر برخی از این کاربردها آورده شده است:

- تحلیل بازار

صنعت بانکداری نیز به مانند سایر فعالیت‌های بازرگانی با دو کارکرد عمده تقاضا(مشتریان) و عرضه (منابع مالی، خدمات مالی، سرویس‌های مشتریان و...) سروکار دارد. در این بحث تقاضا و عرضه هر دو به مکان و موقعیت جغرافیایی توجه دارند. پس فاکتورهای مورد نیاز برای تحلیل با استفاده از مکان‌یابی بسیار کارآمدتر است.

- تحلیل مشتری

این تحلیل پاسخ مناسبی به محاسبات مختلف آماری است. مشتریان ما کجاها هستند؟ کدام منطقه شهر بیشترین تقاضا را برای تولیدات و یا خدمات ما دارند؟ ویژگی‌های منطقه بندی، مناطق بازاری، طبقه‌بندی مناطق مسکونی و ... مشتریان ما چگونه است؟ ناحیه مرزی برای شعبات بانک چگونه بایستی در یک ناحیه ترسیم شود تا بتواند بهترین خدمت را به مشتریان خود بدهد؟ تحلیل‌های فضایی - مکانی در این مدل با اطلاعات جمعیتی، اجتماعی و آماری ممکن است به هدف بهتری برسد و الگوهای استنتاجی بهتری را ارائه دهد.

- تحلیل رقبای موجود در عرصه مکان‌یابی برای دستگاه‌ها

همانند مشتریان، رقبا نیز برای شناخته شدن به وسیله هر شرکت یا کسب‌وکاری مهم هستند زیرا بدون در نظر گرفتن آن‌ها شاید شرکت‌ها یک اثر مخرب روی کسب‌وکارشان مخصوصاً زمانی که شرکت انحصاری کار نمی‌کند، داشته باشند. از این رو، تحلیل رقبا توسط مکان‌یابی می‌تواند در پاسخ به سؤالات زیر مؤثر باشد:

رقبای ما در کجا واقع‌اند؟ چه تعداد از رقبای ما در یک منطقه شهری وجود دارند؟ خدمات ارائه شده توسط شعبات رقیب چگونه است و طیف کاربران آن‌ها چه ویژگی‌هایی دارند؟

- برنامه‌ریزی توسعه کسب‌وکار

پیدا کردن بهترین و مناسب‌ترین مکان شعب جدید برای توسعه کسب‌وکار بانک، کار بسیار چالشی است. همان‌طوری که این کار نیازمند سرمایه‌گذاری بسیار زیادی می‌باشد، مدیریت ارشد سازمان می‌خواهد مطمئن شود که مکان مناسب و صحیحی را برای توسعه انتخاب کرده‌اند. برنامه مکان‌یابی باید به مدیریت سازمان این اجازه را بدهد که توانایی درک تصور بزرگ برای مفهوم خود را داشته باشند و به آن‌ها بینش لازم را برای برنامه‌ریزی استراتژیک ارائه دهد



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

- مکان یابی شعبه جدید / دستگاه خودپرداز (ATM) جدید بر اساس نمونه آماری شعب بانک سینا

برنامه ریزی توسعه کسب و کار، نیاز به مدل سازی مکانی داده های مرتبط دارد. زیرا بررسی جریان سرمایه، مردم و کالاها با ویژگی های مکانی، زمینه را برای تحلیل های هزینه - فایده کارآمد و سریع از مکان و سایت شعبات فراهم می سازد و با توجه به مدل سازی جریان ها و فرآیندها می توان با اطمینان و واقع گرایی مکان جدیدی را برای شعبات بانک ها و ATM ها انتخاب کرد تا ضمن داشتن بهترین مسیر، کوتاه ترین مسیر چرخه زمانی و ارزیابی دقیق و سریعی را به ما ارائه دهد.

- خدمات بانکداری الکترونیکی

از مکان یابی می توان در بانکداری الکترونیک نیز بهره جست. به این ترتیب که اطلاعات مکانی به صورت لایه های GIS وارد سیستم دستگاه های خودپرداز می گردد. سپس با کمک نرم افزارهای مخصوص، شیء Map Viewer در سیستم جانمایی شده و فرمان دسترسی به اجرای آن در دسترس کاربران خدمات الکترونیکی بانکی قرار داده می شود. کاربران با انتخاب این فرمان، نقشه مربوط به نقطه ای که هم اکنون در آن واقع هستند را از سیستم بازیابی کرده و موفق به تعیین موقعیت خود می گردند. سپس از طریق نقشه، مراکز خدمات الکترونیکی بانکی نزدیک به کاربر و تمامی اطلاعات مربوط به آن شعبه و خدمات مورد ارائه را از سیستم دریافت می کند.

از دیگر کاربردهای مکان یابی در بانکداری را می توان نظارت بر عملکرد شعبات^۴، پشتیبان تصمیم در برنامه ریزی استراتژیک^۵، مدیریت دارایی و تسهیلات بانک^۶ و... نام برد.

۳- بهینه سازی عملکرد مکان یابی بانک ها

یکی از راه های موفقیت در امر بهینه سازی مطالعه و بررسی عملکرد و رفتار سایر رقبا می باشد. به همین منظور با مدنظر قراردادن چهار شاخص اساسی در دسترس از سایر رقبا (منابع عملیاتی - تعداد شعب - تعداد پرسنل - جمعیت) که دربرگیرنده یکی از مهم ترین شاخص های اندازه گیری (منابع عملیاتی) است مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

با عنایت به اینکه حوزه فعالیت هر واحد بانکی صرفاً در محدوده جغرافیایی (شهر - شهرستان - استان) مربوط به آن واحد است یعنی اینکه یک شعبه صرفاً در شهر یا شهرستان محل تأسیس خود می تواند به فعالیت بپردازد و امکان جذب منابع و پرداخت تسهیلات و ارائه خدمات بانکی به شهری در استان دیگر را ندارد، پس به ناچار می بایست جهت بررسی عملکرد و تصمیم گیری در مورد فعالیت های آن واحد به بررسی و تجزیه تحلیل استان مربوطه با در نظر گرفتن محدودیت ها و شرایط حاکم بر آن استان پرداخت.

^۴ Branch Performance Monitorin

^۵ Decision support for Strategic Planning

^۶ Bank Asset Management



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

از طرفی به دلیل ازدیاد رقبا و شرایط خاص هرکدام امکان بررسی همه رقبا امکان پذیر نمی باشد. به عنوان مثال بانک ملی یک بانک کاملاً دولتی بوده و مقایسه آن با سایر بانکها منتج به نتایج صحیح نخواهد شد و یا اینکه بانک مسکن یک بانک تخصصی بوده و در پاره‌ای از موارد به دلایل و شرایط خاص ممکن است برحسب سیاست‌های دولت عملکرد آن‌ها دستخوش تغییرات بسیار زیادی شود که باعث انحراف در نتایج مقایسه خواهد شد.

- ۱- سرانه منابع به تعداد شعب
- ۲- سرانه منابع به جمعیت
- ۳- سرانه منابع به تعداد پرسنل
- ۴- سرانه جمعیت به شعب

۴- توصیف آماری داده‌ها بر اساس داده‌های شعب بانک سینا

آمار توصیفی شامل توصیف داده‌های مربوط به ویژگی‌های عمومی پاسخ دهندگان مانند جنسیت، سن و تحصیلات پاسخ دهندگان به پرسشنامه است که تعداد، درصد و نمودار فراوانی آن نیز ترسیم شده است:

۵

- جنسیت

بررسی اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه، فراوانی و درصد آزمودنی‌ها بر اساس جنسیت پاسخ دهندگان مطابق جدول و نمودار ۱-۴ است.

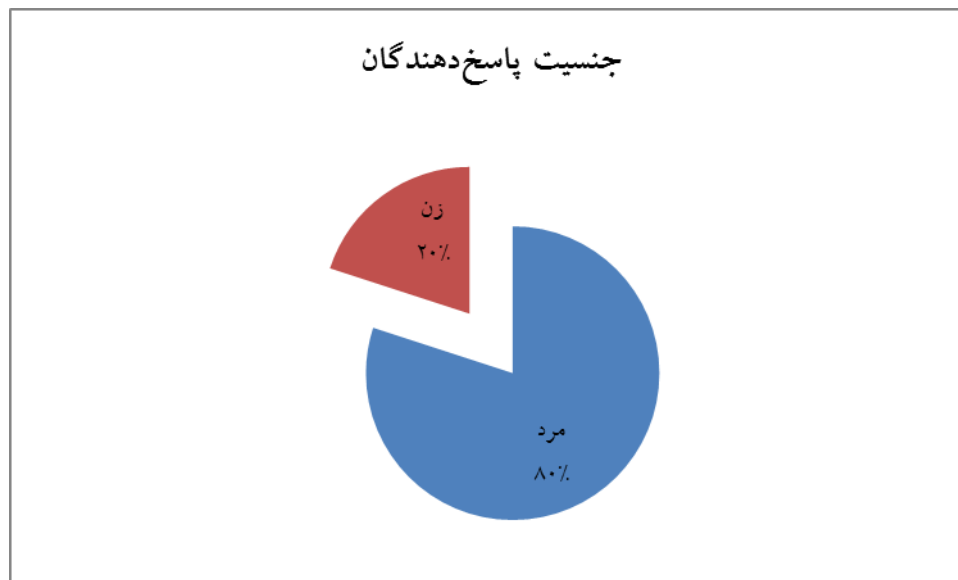
جدول (۱-۴). توزیع فراوانی پاسخ دهندگان پژوهش به تفکیک جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد
مرد	۱۲	٪۸۰
زن	۳	٪۲۰
جمع	۱۵	٪۱۰۰



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia



نمودار ۱-۴. توزیع فراوانی پاسخ دهندگان پژوهش بر حسب جنسیت

همان طور که در جدول و نمودار ۱-۴ مشاهده می شود، ۸۰ درصد پاسخگویان مرد و ۲۰ درصد پاسخگویان زن بوده اند.

- تحصیلات

بررسی اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه نشان می دهد که فراوانی و درصد آزمودنی ها بر اساس میزان تحصیلات پاسخ دهندگان مطابق جدول و نمودار ۲-۴ هست.

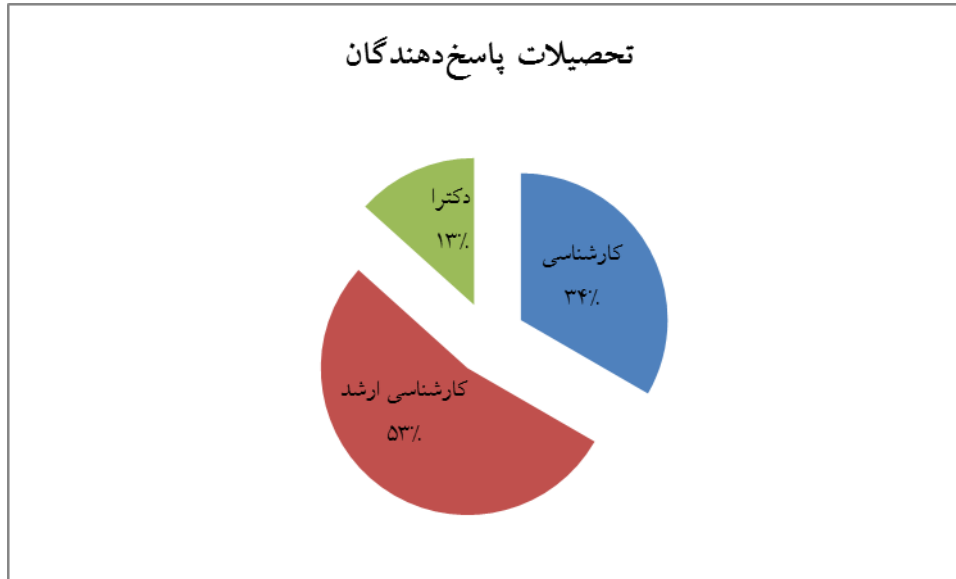
جدول (۲-۴). توزیع فراوانی پاسخ دهندگان پژوهش به تفکیک تحصیلات

درصد	فراوانی	تحصیلات
٪۳۴	۵	کارشناسی
٪۵۳	۸	کارشناسی ارشد
٪۱۳	۲	دکترا
٪۱۰۰	۱۵	جمع



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia



نمودار ۲-۴. توزیع فراوانی پاسخ دهندگان پژوهش برحسب تحصیلات

همان طور که در جدول و نمودار ۴-۴ مشاهده می شود، ۳۴٪ افراد نمونه دارای مدرک تحصیلی کارشناسی، ۵۳ درصد کارشناسی ارشد و ۱۳٪ دارای مدرک تحصیلی دکتر می باشند.

- سن

بررسی اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه نشان می دهد که فراوانی و درصد آزمودنی ها بر اساس سن پاسخ دهندگان مطابق جدول و نمودار ۳-۴ هست.

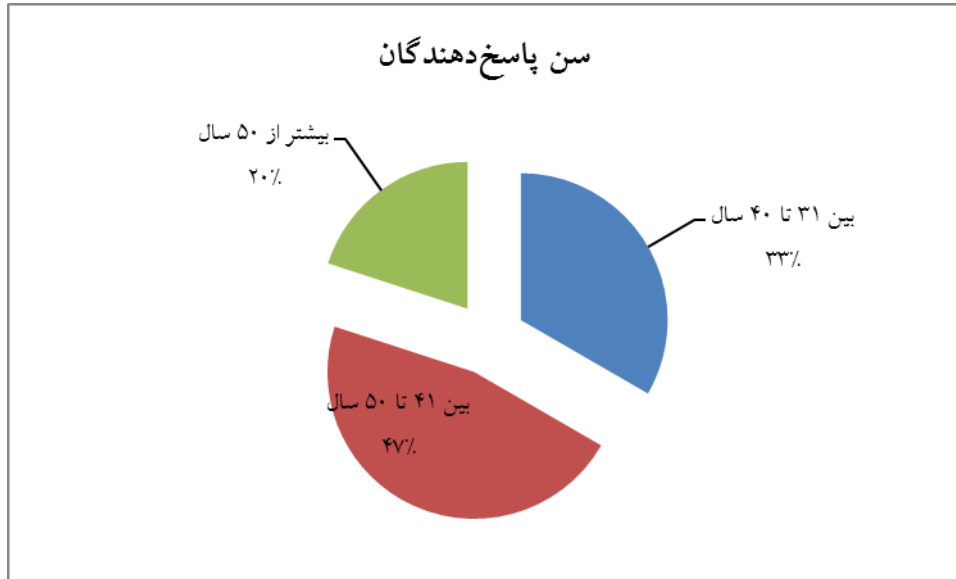
جدول (۳-۴). توزیع فراوانی پاسخ دهندگان پژوهش برحسب سن

درصد	فراوانی	سن
۳۳٪	۵	بین ۳۱ تا ۴۰ سال
۴۷٪	۷	بین ۴۱ تا ۵۰ سال
۲۰٪	۳	بیشتر از ۵۰ سال
۱۰۰٪	۱۵	جمع



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia



نمودار ۳-۴. توزیع فراوانی پاسخ دهندگان پژوهش برحسب سن

همان طور که در جدول و نمودار ۳-۴ مشاهده می شود، ۳۳٪ افراد نمونه بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۴۷٪ بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۲۰٪ بیشتر از ۵۰ سال سن دارند.

- تجزیه و تحلیل داده های کیفی

با مطالعه ادبیات و نیز مقالات مرتبط، نسبت به شناخت محتمل ترین عوامل اقدام شد. سپس بر مبنای مصاحبه به شناسایی و الویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و نقل پرداخته شد. پس از مشخص شدن این عوامل، برای تعیین وزن، پرسشنامه ای برحسب این عوامل شناسایی شده است و به ۱۵ نفر از خبرگان سازمان ارائه شد و در اولین گام از تجزیه و تحلیل داده های استخراجی از مصاحبه، گزاره های استخراجی از متن مصاحبه در جدولی فهرست شدند. در ستون مصاحبه شونده کد افرادی که در مصاحبه خود به مؤلفه های مورد نظر اشاره نموده اند آورده شده است.

جدول (۴-۴). گزاره های اصلی تحقیق

کد مصاحبه شونده	گزاره های کلامی	کد گذاری باز
PA۱- PA۳	محدوده امنیتی و انتظامی	ریسک های محیطی (C۱)
PA۱- PA۳	طرح های توسعه شهری	
PA۱- PA۳	محدوده خدمات شهری	



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲)	مقررات دولتی و حکومتی	PA۴- PA۵
	قوانین و ضوابط صنعتی و تجاری	PA۴- PA۵
	قوانین و ضوابط منطقه ای	PA۴- PA۵
	سیاست های امنیتی انتظامی	PA۴- PA۵
	سیاست های نگهداری و پشتیبانی	PA۴- PA۵
	سیاست های مدیریتی در مکان یابی	PA۴- PA۵
محدودیت‌های سرمایه گذاری (C۳)	هزینه ساخت (خرید زمین و ساخت) یا اجاره	PA۲
	هزینه نگهداری خودپرداز بانک	PA۲
	نرخ بازگشت سرمایه	PA۲
	بیمه پوشش دستگاه های خودپرداز	PA۲
	هزینه سرمایه گذاری اولیه	PA۲
	نرخ رشد سرمایه گذاری	PA۲
	ارزیابی سود بازار	PA۲

۹

ادامه جدول (۴-۴). گزاره‌های اصلی تحقیق

کدگذاری باز	گزاره‌های کلامی	کد مصاحبه‌شونده
رقابت (C۴)	نزدیکی به خودپرداز شعب بانک رقیب	PA۳- PA۵
	نزدیکی به خودپرداز شعب خودی	PA۳- PA۵
	نسبت بانک های موجود به جمعیت منطقه	PA۳- PA۵



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

	نسبت دستگاه های خودپرداز موجود به جمعیت منطقه	PA۳- PA۵
نظام ترافیک (C۵)	نزدیکی به میدان، چهارراهها (سه راه) اصلی	PA۲- PA۶
	نزدیکی به مرکز شهر	PA۲- PA۶
	نزدیکی به میدان اصلی ترافیک	PA۷- PA۱۰
عدم انعطاف پذیری (C۶)	وجود زمین برای توسعه آینده	PA۱۱- PA۱۵
	تسهیلات برای توسعه	PA۱۱- PA۱۵
در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV)	نزدیکی به نیروی انتظامی	PA۱۱- PA۱۵
	نزدیکی به پاساژها و مراکز خرید	PA۱۱- PA۱۵
	نزدیکی به بیمارستانها و مراکز درمانی	PA۱۱- PA۱۵
	نزدیکی به بانک های دولتی و خصوصی	PA۱۱- PA۱۵
	نزدیکی به هتل ها و رستوران ها	PA۱۱- PA۱۵
	نزدیکی به بازار محلی (بازار روز)	PA۱۱- PA۱۵
	نزدیکی به ادارات و شرکت های دولتی و خصوصی	PA۱۱- PA۱۵

۴-۳-۱- تحلیل تم و کدگذاری داده های کیفی

در این قسمت خلاصه ای از مصاحبه های صورت گرفته با افراد مختلف آورده شده است. به این صورت که در جداول زیر گزاره های استخراج شده از مصاحبه صورت پذیرفته به همراه مؤلفه ها و مفاهیم مربوطه به هریک از گزاره های استخراجی لحاظ شده است.



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

جدول (۴-۵). کدگذاری داده‌های کیفی پژوهش

کد	مؤلفه‌ها	بعد
QA۱	محدوده امنیتی و انتظامی (C۱۱)	ریسک‌های محیطی (C۱)
QA۲	طرح‌های توسعه شهری (C۱۲)	
QA۳	محدوده خدمات شهری (C۱۳)	
QA۴	مقررات دولتی و حکومتی (C۲۱)	محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲)
QA۵	قوانین و ضوابط صنعتی و تجاری (C۲۲)	
QA۶	قوانین و ضوابط منطقه‌ای (C۲۳)	
QA۷	سیاست‌های امنیتی انتظامی (C۲۴)	
QA۸	سیاست‌های نگهداری و پشتیبانی (C۲۵)	
QA۹	سیاست‌های مدیریتی در مکان یابی (C۲۶)	محدودیت‌های سرمایه‌گذاری (C۳)
QA۱۰	هزینه ساخت (خرید زمین و ساخت) یا اجاره (C۳۱)	
QA۱۱	هزینه نگهداری خودپرداز بانک (C۳۲)	
QA۱۲	نرخ بازگشت سرمایه (C۳۳)	
QA۱۳	بیمه پوشش دستگاه‌های خودپرداز (C۳۴)	
QA۱۴	هزینه سرمایه‌گذاری اولیه (C۳۵)	
QA۱۵	نرخ رشد سرمایه‌گذاری (C۳۶)	
QA۱۶	ارزیابی سود بازار (C۳۷)	
QA۱۷	نزدیکی به خودپرداز شعب بانک رقیب (C۴۱)	رقابت (C۴)



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia



QA18	نزدیکی به خودپرداز شعب خودی (C42)	
QA19	نسبت بانک های موجود به جمعیت منطقه (C43)	
QA20	نسبت دستگاه های خودپرداز موجود به جمعیت منطقه (C44)	
QA21	تعداد دستگاه های خودپرداز موجود در منطقه (C45)	
QA22	میزان استفاده از دستگاه های ATM (C46)	
QA23	نزدیکی به میدان، چهارراه ها (سه راه) اصلی (C51)	نظام ترافیک (C5)
QA24	نزدیکی به مرکز شهر (C52)	
QA25	وجود زمین برای توسعه آینده (C61)	عدم انعطاف پذیری (C6)
QA26	تسهیلات برای توسعه (C62)	
QA27	نزدیکی به نیروی انتظامی (CV1)	در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV)
QA28	نزدیکی به پاساژها و مراکز خرید (CV2)	
QA29	نزدیکی به بیمارستان ها و مراکز درمانی (CV3)	
QA30	نزدیکی به بانک های دولتی و خصوصی (CV4)	
QA31	نزدیکی به هتل ها و رستوران ها (CV5)	
QA32	نزدیکی به بازار محلی (بازار روز) (CV6)	
QA33	نزدیکی به ادارات و شرکت های دولتی و خصوصی (CV7)	
QA34	نزدیکی به دانشگاه (CV8)	
QA35	نزدیکی به پایانه مسافربری (CV9)	

داده های جدول ۴-۵ پس از جمع بندی در جدول ۴-۶ جمع بندی و کدگذاری شده اند.



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

جدول (۴-۶). کدگذاری نهایی

کد نهایی	فاکتور	ردیف
FPA۱	ریسک‌های محیطی (C۱)	۱
FPA۲	محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲)	۲
FPA۳	محدودیت‌های سرمایه گذاری (C۳)	۳
FPA۴	رقابت (C۴)	۴
FPA۵	نظام ترافیک (C۵)	۵
FPA۶	عدم انعطاف پذیری (C۶)	۶
FPA۷	در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV)	۷

۱۳

جدول (۴-۷). مفاهیم پژوهش و مقایسه مصاحبه‌شوندگان

فرآوانی	PA۱۰	PA۹	PA۸	PA۷	PA۶	PA۵	PA۴	PA۳	PA۲	PA۱	سوالات	ردیف	بعد
۳											محدوده امنیتی و انتظامی (C۱۱)	۱	ریسک‌های محیطی (C۱)
۴											طرح‌های توسعه	۲	



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

۱۴

										شهری (C۱۲)		محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲)
۶										محدوده خدمات شهری (C۱۳)	۳	
۳										مقررات دولتی و حکومتی (C۲۱)	۴	
۷										قوانین و ضوابط صنعتی و تجاری (C۲۲)	۵	
۹										قوانین و ضوابط منطقه ای (C۲۳)	۶	
۷										سیاست های امنیتی انتظامی (C۲۴)	۷	
۳										سیاست های نگهداری و پشتیبانی (C۲۵)	۸	
۷										سیاست های مدیریتی در مکان یابی (C۲۶)	۹	
۸										هزینه ساخت (خرید زمین و ساخت) یا اجاره (C۳۱)	۱۰	
۷										هزینه نگهداری خودپرداز بانک (C۳۲)	۱۱	
												محدودیت‌های سرمایه گذاری (C۳)



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

۱۵

۸										نرخ بازگشت سرمایه (C۳۳)	۱۲	
۷										بیمه پوشش دستگاه های خودپرداز (C۳۴)	۱۳	
۳										هزینه سرمایه گذاری اولیه (C۳۵)	۱۴	
۲										نرخ رشد سرمایه گذاری (C۳۶)	۱۵	
۲										ارزیابی سود بازار (C۳۷)	۱۶	

ادامه جدول (۴-۷). مفاهیم پژوهش و مقایسه مصاحبه شوندگان

فرآوانی	PA۱۰	PA۹	PA۸	PA۷	PA۶	PA۵	PA۴	PA۳	PA۲	PA۱	سؤالات	ردیف	بعد
۶											نزدیکی به خودپرداز شعب بانک رقیب (C۴۱)	۱۷	رقابت (C۴)
۷											نزدیکی به خودپرداز شعب خودی (C۴۲)	۱۸	
۶											نسبت بانک های موجود به جمعیت منطقه (C۴۳)	۱۹	
۹											نسبت دستگاه های خودپرداز موجود به جمعیت	۲۰	



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

۱۶

										منطقه (C۴۴)		
۲										تعداد دستگاه های خودپرداز موجود در منطقه (C۴۵)	۲۱	
۸										میزان استفاده از دستگاه های ATM (C۴۶)	۲۲	
۵										نزدیکی به میدان، چهارراه ها (سه راه) اصلی (C۵۱)	۲۳	نظام ترافیک (C۵)
۷										نزدیکی به مرکز شهر (C۵۲)	۲۴	
۲										وجود زمین برای توسعه آینده (C۶۱)	۲۵	
۳										تسهیلات برای توسعه (C۶۲)	۲۶	
۱										نزدیکی به نیروی انتظامی (C۷۱)	۲۷	عدم انعطاف پذیری (C۶)
۸										نزدیکی به پاساژها و مراکز خرید (C۷۲)	۲۸	
۸										نزدیکی به بیمارستان ها و مراکز درمانی (C۷۳)	۲۹	



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

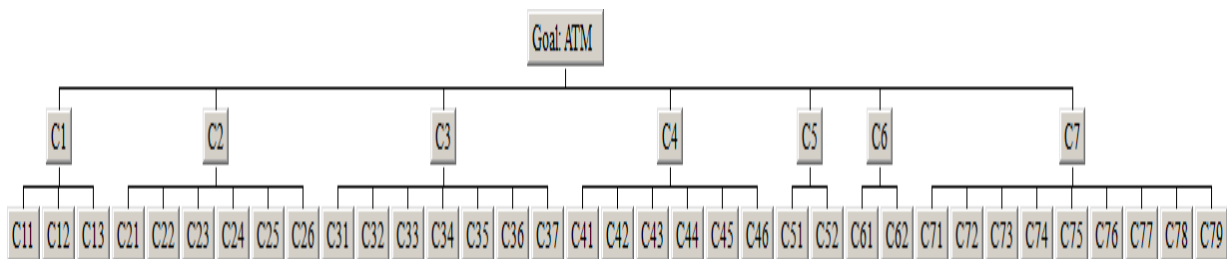
19 November 2021 | Penang, Malaysia

۸										نزدیکی به بانک های دولتی و خصوصی (CV۴)	۳۰
۱										نزدیکی به هتل ها و رستوران ها (CV۵)	۳۱
۱										نزدیکی به بازار محلی (بازار روز) (CV۶)	۳۲
۳										نزدیکی به ادارات و شرکت های دولتی و خصوصی (CV۷)	۳۳
۷										نزدیکی به دانشگاه (CV۸)	۳۴
۵										نزدیکی به پایانه مسافری (CV۹)	۳۵

۱۷

- اولویت بندی عوامل اصلی موانع و چالش های مکان یابی نصب خودپردازها (ATM)

در شکل (۱-۴) شکل درخت سلسله مراتبی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و نقل در نرم افزار Expert Choice ملاحظه می شود که از روش AHP جهت اولویت بندی معیارها و زیرمعیارهای تشکیل دهنده آنها استفاده شده است.



شکل (۱-۴). درخت تصمیم عوامل اصلی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) در نرم

افزار Expert Choice



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

معیارهای اصلی موانع و چالش‌های مدیریت مکان‌یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و از معیارهای زیر تشکیل شده‌اند:

- ✓ ریسک‌های محیطی (C۱)
- ✓ محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲)
- ✓ محدودیت‌های سرمایه‌گذاری (C۳)
- ✓ رقابت (C۴)
- ✓ نظام ترافیک (C۵)
- ✓ عدم انعطاف پذیری (C۶)
- ✓ در دسترس نبودن تسهیلات شهری (C۷)

جدول (۴-۸) مقایسات زوجی بین معیارهای اصلی را نشان می‌دهد:

جدول (۴-۸). ماتریس مقایسات زوجی عوامل مرتبط با موانع و چالش‌های مکان‌یابی نصب خودپردازها (ATM)

۱۸

	(C۱)	(C۲)	(C۳)	(C۴)	(C۵)	(C۶)	(C۷)
ریسک‌های محیطی (C۱)	۱	۲/۸۷	۳/۷۹	۲/۸۷	۲/۸۷	۳/۷۹	۴/۳۳
محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲)		۱	۲/۷۳	۲/۷۳	۲/۷۳	۴/۱۲	۳/۵۵
محدودیت‌های سرمایه‌گذاری (C۳)			۱	۳/۵۳	۲/۸۷	۲/۴۵	۲/۷۹
رقابت (C۴)				۱	۲/۷۳	۲/۸۷	۳/۵۴
نظام ترافیک (C۵)					۱	۲/۷۳	۲/۰۹
عدم انعطاف پذیری (C۶)						۱	۲/۶۱
در دسترس نبودن تسهیلات شهری (C۷)							۱

پس از ساخت مدل در برنامه Expert Choice و ورود مقایسات زوجی شاخص‌ها، وزن معیارها به گونه‌ای که در زیر نشان داده شده است، بدست آمد. در شکل (۱) موانع و چالش‌های مدیریت مکان‌یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و به کمک نرم‌افزار Expert Choice نشان داده شده است.

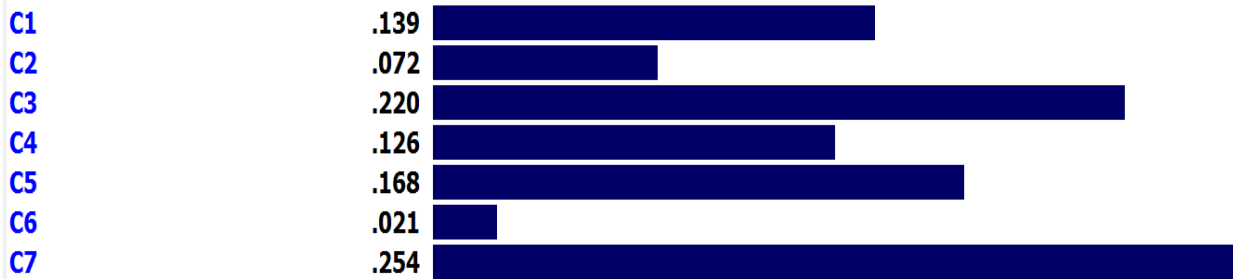


3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

Priorities with respect to:

Goal: ATM



Inconsistency = 0.00008

with 0 missing judgments.

شکل (۴-۲). اولویت بندی عوامل اصلی اولویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها

در نرم افزار Expert Choice (ATM)

نرخ سازگاری ۰/۰۰۰۸ محاسبه شده است و چون این مقدار کمتر از ۰/۱ است بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی باشد.

پس از مرتب کردن ضرایب اهمیت بدست آمده، اولویت بندی معیارهای اصلی به ترتیب زیر می باشد:

جدول (۴-۹). اولویت بندی نهایی معیارهای اصلی اولویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب

خودپردازها

اولویت	وزن	معیار
۴	۰/۱۳۹	ریسک های محیطی (C۱)
۶	۰/۰۷۲	محدودیت های قانونی و سیاسی (C۲)
۲	۰/۲۲۰	محدودیت های سرمایه گذاری (C۳)
۵	۰/۱۲۶	رقابت (C۴)
۳	۰/۱۶۸	نظام ترافیک (C۵)



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

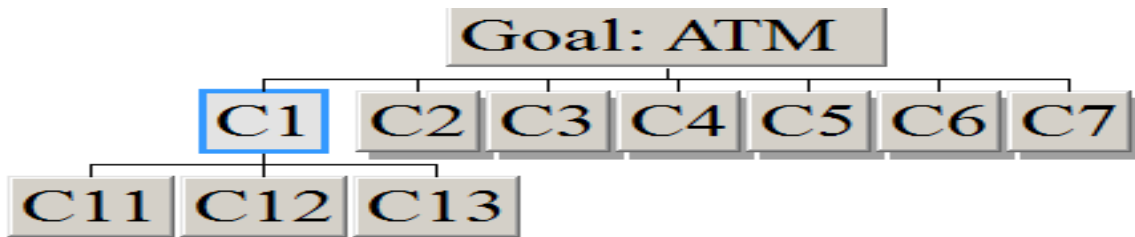
19 November 2021 | Penang, Malaysia

۷	۰/۰۲۱	عدم انعطاف پذیری (C6)
۱	۰/۲۵۴	در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV)

همان طور که در جدول (۲-۴) نیز دیده می شود، عوامل در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV) با وزن ۰/۲۵۴ بیشترین اهمیت را دارد. بنابراین در اولویت برتر قرار دارد و عوامل عدم انعطاف پذیری (C6) با وزن ۰/۰۲۱ در اولویت آخر قرار گرفته است.

- اولویت بندی عوامل مرتبط با ریسک های محیطی (C1)

در شکل (۳-۴) شکل درخت سلسله مراتبی عوامل مرتبط با ریسک های محیطی (C1) در نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.



شکل (۳-۴). درخت تصمیم عوامل مرتبط با ریسک های محیطی (C1) در نرم افزار Expert Choice

عوامل مرتبط با "ریسک های محیطی (C1)" در شناسایی و الویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) از معیارهای زیر تشکیل شده است.

- ✓ - محدوده امنیتی و انتظامی (C11)؛
- ✓ طرح های توسعه شهری (C12)
- ✓ محدوده خدمات شهری (C13)

جدول (۴-۱۰) مقایسات زوجی بین معیارهای اصلی رانسان می دهد:

جدول (۴-۱۰). ماتریس مقایسات زوجی عوامل مرتبط با ریسک های محیطی (C1)

	(C1)	(C2)	(C3)	(C4)	(C5)	(C6)	(CV)
ریسک های محیطی (C1)	۱	۲/۸۷	۳/۷۹	۲/۸۷	۲/۸۷	۳/۷۹	۴/۳۳
محدودیت های قانونی و سیاسی (C2)		۱	۲/۷۳	۲/۷۳	۲/۷۳	۴/۱۲	۳/۵۵
محدودیت های سرمایه گذاری (C3)			۱	۳/۵۳	۲/۸۷	۲/۴۵	۲/۷۹



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

رقابت (C۴)				۱	۲/۷۳	۲/۸۷	۳/۵۴
نظام ترافیک (C۵)					۱	۲/۷۳	۲/۰۹
عدم انعطاف پذیری (C۶)						۱	۲/۶۱
در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV)							۱

پس از ساخت مدل در برنامه Expert Choice و ورود مقایسات زوجی شاخص‌ها، وزن معیارها به گونه‌ای که در زیر نشان داده شده است، بدست آمد. در شکل (۱) موانع و چالش‌های مدیریت مکان‌یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و به کمک نرم‌افزار Expert Choice نشان داده شده است.

در شکل (۴-۴) اولویت‌بندی عوامل مرتبط با ریسک‌های محیطی (C۱) در موانع و چالش‌های مدیریت مکان‌یابی نصب خودپردازها (ATM) به کمک نرم‌افزار Expert Choice نشان داده شده است.

۲۱

Priorities with respect to:

Goal: C1



Inconsistency = 0.00004

with 0 missing judgments.

شکل (۴-۴). الویت بندی عوامل مرتبط با معیار ریسک‌های محیطی (C۱) در نرم افزار Expert Choice

نرخ سازگاری ۰/۰۰۰۰۴ محاسبه شده است و چون این مقدار کمتر از ۰/۱ است بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی باشد. پس از مرتب کردن ضرایب اهمیت بدست آمده، اولویت بندی معیارهای ریسک‌های محیطی (C۱) به ترتیب زیر می‌باشد:



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

جدول (۴-۱۱). اولویت بندی نهایی معیارهای عوامل مرتبط با معیارهای ریسک‌های محیطی (C۱)

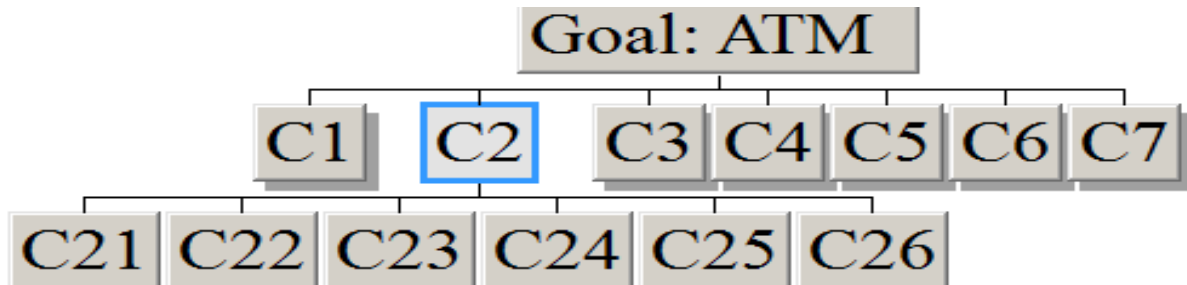
اولویت	وزن	معیار
۱	۰/۵۶۹	محدوده امنیتی و انتظامی (C۱۱)
۳	۰/۱۶۶	طرح های توسعه شهری (C۱۲)
۲	۰/۲۶۴	محدوده خدمات شهری (C۱۳)

همان طور که در جدول (۴-۱۱) نیز دیده می‌شود، معیار محدوده امنیتی و انتظامی (C۱۱) با وزن ۰/۵۶۹ بیشترین اهمیت را دارد. بنابراین در اولویت برتر قرار دارد و شاخص طرح های توسعه شهری (C۱۲) با کمترین وزن ۰/۱۶۶ در اولویت آخر قرار گرفته است.

- اولویت بندی عوامل مرتبط با محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲)

در شکل (۴-۵) شکل درخت سلسله مراتبی عوامل مرتبط با محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲) در نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.

۲۲



شکل (۴-۵). درخت تصمیم عوامل مرتبط با محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲) در نرم افزار Expert Choice

عوامل مرتبط با "محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲)" در شناسایی و الویت بندی موانع و چالش‌های مدیریت مکان‌یابی نصب خودپردازها (ATM) از معیارهای زیر تشکیل شده است.

- ✓ مقررات دولتی و حکومتی (C۲۱)؛
- ✓ قوانین و ضوابط صنعتی و تجاری (C۲۲)؛
- ✓ قوانین و ضوابط منطقه ای (C۲۳)؛
- ✓ سیاست‌های امنیتی انتظامی (C۲۴)؛
- ✓ سیاست‌های نگهداری و پشتیبانی (C۲۵)؛
- ✓ سیاست‌های مدیریتی در مکان‌یابی (C۲۶)؛

جدول (۴-۱۲) مقایسات زوجی بین معیارهای اصلی رانشان می‌دهد:



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

جدول (۴-۱۲). ماتریس مقایسات زوجی عوامل مرتبط با محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲)

	(C۲۱)	(C۲۲)) C۲۳ ((C۲۴)	C۲۵) () C۲۶ (
مقررات دولتی و حکومتی (C۲۱)	۱	۲/۸۷	۳/۷۹	۲/۸۷	۲/۸۷	۳/۷۹
قوانین و ضوابط صنعتی و تجاری (C۲۲)		۱	۲/۷۳	۲/۷۳	۲/۷۳	۴/۱۲
قوانین و ضوابط منطقه‌ای (C۲۳)			۱	۳/۵۳	۲/۸۷	۲/۴۵
سیاست‌های امنیتی انتظامی (C۲۴)				۱	۲/۷۳	۲/۸۷
سیاست‌های نگهداری و پشتیبانی (C۲۵)					۱	۲/۷۳
سیاست‌های مدیریتی در مکان یابی (C۲۶)						۱

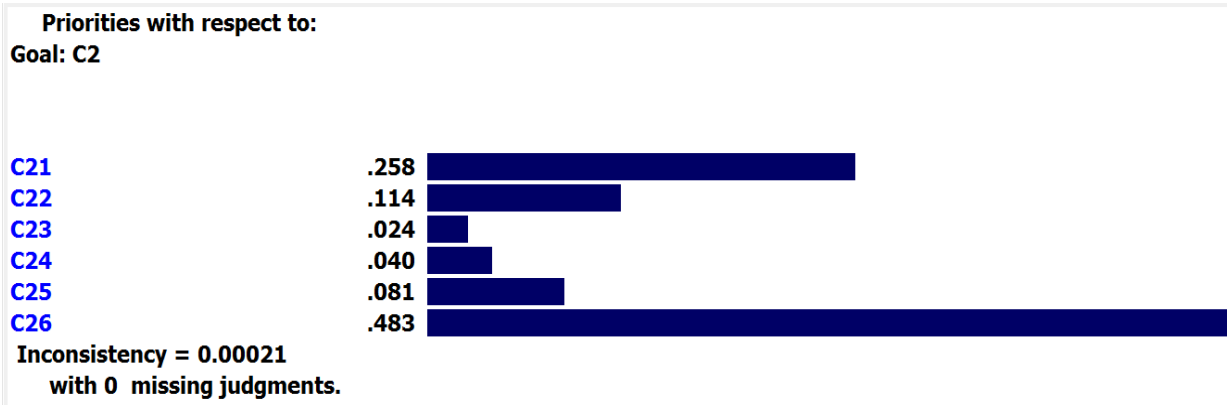
از ساخت در برنامه Expert Choice ورود مقایسات زوجی

پس مدل و

۲۳

شاخص‌ها، وزن معیارها به گونه‌ای که در زیر نشان داده شده است، بدست آمد. در شکل (۱) موانع و چالش‌های مدیریت مکان‌یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و به کمک نرم‌افزار Expert Choice نشان داده شده است.

در شکل (۴-۶) اولویت‌بندی عوامل مرتبط با محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲) در موانع و چالش‌های مدیریت مکان-یابی نصب خودپردازها (ATM) به کمک نرم‌افزار Expert Choice نشان داده شده است.



شکل (۴-۶). الویت بندی عوامل مرتبط با معیار محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲) در نرم افزار Expert Choice



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

نرخ سازگاری ۰/۰۰۰۰۲۱ محاسبه شده است و چون این مقدار کمتر از ۰/۱ است بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی باشد. پس از مرتب کردن ضرایب اهمیت بدست آمده، اولویت بندی معیارهای محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲) به ترتیب زیر می باشد:

جدول (۴-۱۳). اولویت بندی نهایی معیارهای عوامل مرتبط با محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲)

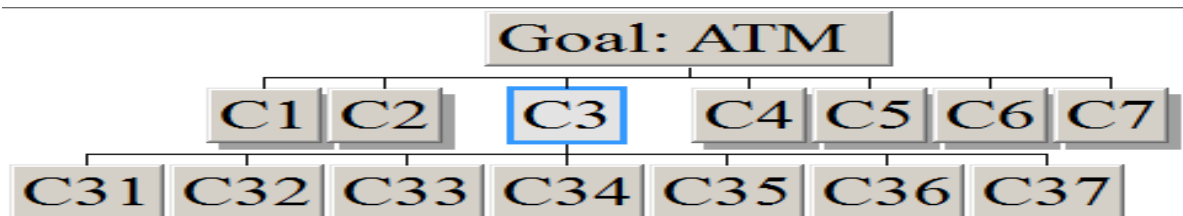
اولویت	وزن	معیار
۲	۰/۲۵۸	مقررات دولتی و حکومتی (C۲۱)
۳	۰/۱۱۴	قوانین و ضوابط صنعتی و تجاری (C۲۲)
۶	۰/۰۲۴	قوانین و ضوابط منطقه ای (C۲۳)
۵	۰/۰۴۰	سیاست های امنیتی انتظامی (C۲۴)
۴	۰/۰۸۱	سیاست های نگهداری و پشتیبانی (C۲۵)
۱	۰/۴۸۳	سیاست های مدیریتی در مکان یابی (C۲۶)

۲۴

همان طور که در جدول (۴-۱۳) نیز دیده می شود، معیار سیاست های مدیریتی در مکان یابی (C۲۶) با وزن ۰/۴۸۳ بیشترین اهمیت را دارد. بنابراین در اولویت برتر قرار دارد و شاخص قوانین و ضوابط منطقه ای (C۲۳) با کمترین وزن ۰/۰۲۴ در اولویت آخر قرار گرفته است.

- اولویت بندی عوامل مرتبط با محدودیت های سرمایه گذاری (C۳)

در شکل (۴-۷) شکل درخت سلسله مراتبی عوامل مرتبط با محدودیت های سرمایه گذاری (C۳) در نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.



شکل (۴-۷). درخت تصمیم عوامل مرتبط با محدودیت های سرمایه گذاری (C۳) در نرم افزار Expert Choice

عوامل مرتبط با "محدودیت های سرمایه گذاری (C۳)" در شناسایی و الویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) از معیارهای زیر تشکیل شده است.

- ✓ هزینه ساخت (خرید زمین و ساخت) یا اجاره (C۳۱)؛
- ✓ هزینه نگهداری خودپرداز بانک (C۳۲)؛



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

- ✓ نرخ بازگشت سرمایه (C۳۳)؛
- ✓ بیمه پوشش دستگاه های خودپرداز (C۳۴)؛
- ✓ هزینه سرمایه گذاری اولیه (C۳۵)؛
- ✓ نرخ رشد سرمایه گذاری (C۳۶)؛
- ✓ ارزیابی سود بازار (C۳۷).

جدول (۴-۱۴) مقایسات زوجی بین معیارهای اصلی را نشان می دهد:

جدول (۴-۱۴). ماتریس مقایسات زوجی عوامل مرتبط با محدودیت های سرمایه گذاری (C۳)

	(C۱)	(C۲)	(C۳)	(C۴)	(C۵)	(C۶)	(C۷)
ریسک های محیطی (C۱)	۱	۲/۸۷	۳/۷۹	۲/۸۷	۲/۸۷	۳/۷۹	۴/۳۳
محدودیت های قانونی و سیاسی (C۲)		۱	۲/۷۳	۲/۷۳	۲/۷۳	۴/۱۲	۳/۵۵
محدودیت های سرمایه گذاری (C۳)			۱	۳/۵۳	۲/۸۷	۲/۴۵	۲/۷۹
رقابت (C۴)				۱	۲/۷۳	۲/۸۷	۳/۵۴
نظام ترافیک (C۵)					۱	۲/۷۳	۲/۰۹
عدم انعطاف پذیری (C۶)						۱	۲/۶۱
در دسترس نبودن تسهیلات شهری (C۷)							۱

۲۵

پس از ساخت مدل در برنامه Expert Choice و ورود مقایسات زوجی شاخص ها، وزن معیارها به گونه ای که در زیر نشان داده شده است، بدست آمد. در شکل (۱) موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و به کمک نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.

در شکل (۸-۴) اولویت بندی عوامل مرتبط با محدودیت های سرمایه گذاری (C۳) در موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) به کمک نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.

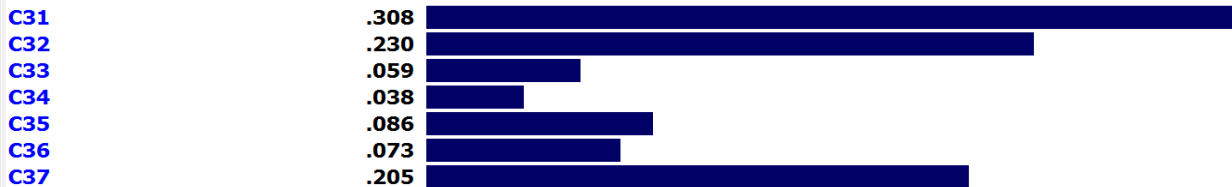


3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

Priorities with respect to:

Goal: C3



Inconsistency = 0.00027

with 0 missing judgments.

شکل (۴-۸). اولویت بندی عوامل مرتبط با معیار محدودیت های سرمایه گذاری (C۳) در نرم افزار Expert Choice

نرخ سازگاری ۰/۰۰۰۰۲۷ محاسبه شده است و چون این مقدار کمتر از ۰/۱ است بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی باشد. پس از مرتب کردن ضرایب اهمیت بدست آمده، اولویت بندی معیارهای محدودیت های سرمایه گذاری (C۳) به ترتیب زیر می باشد:

جدول (۴-۱۵). اولویت بندی نهایی معیارهای عوامل مرتبط با محدودیت های سرمایه گذاری (C۳)

اولویت	وزن	معیار
۱	۰/۳۰۸	هزینه ساخت (خرید زمین و ساخت) یا اجاره (C۳۱)
۲	۰/۲۳۰	هزینه نگهداری خودپرداز بانک (C۳۲)
۴	۰/۰۵۹	نرخ بازگشت سرمایه (C۳۳)
۷	۰/۰۳۸	بیمه پوشش دستگاه های خودپرداز (C۳۴)
۵	۰/۰۸۶	هزینه سرمایه گذاری اولیه (C۳۵)
۶	۰/۰۷۳	نرخ رشد سرمایه گذاری (C۳۶)
۳	۰/۲۰۵	ارزیابی سود بازار (C۳۷)

همان طور که در جدول (۴-۱۵) نیز دیده می شود، معیار هزینه ساخت (خرید زمین و ساخت) یا اجاره (C۳۱) با وزن ۰/۳۰۸ بیشترین اهمیت را دارد. بنابراین در اولویت برتر قرار دارد و شاخص بیمه پوشش دستگاه های خودپرداز (C۳۴) با وزن ۰/۰۳۸ در اولویت آخر قرار گرفته است.

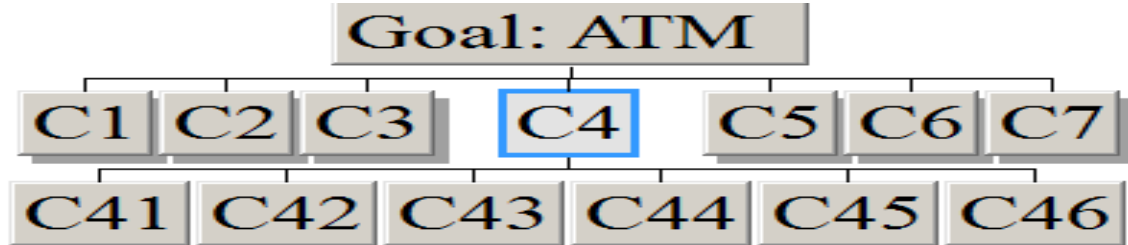
۴-۴-۴ اولویت بندی عوامل مرتبط با رقابت (C۴)

در شکل (۴-۹) شکل درخت سلسله مراتبی عوامل مرتبط با رقابت (C۴) در نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia



شکل (۴-۹). درخت تصمیم عوامل مرتبط با رقابت (C۴) در نرم افزار Expert Choice

عوامل مرتبط با "رقابت (C۴)" در شناسایی و الویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) از معیارهای زیر تشکیل شده است.

- ✓ نزدیکی به خودپرداز شعب بانک رقیب (C۴۱)؛
 - ✓ نزدیکی به خودپرداز شعب خودی (C۴۲)؛
 - ✓ نسبت بانک های موجود به جمعیت منطقه (C۴۳)؛
 - ✓ نسبت دستگاه های خودپرداز موجود به جمعیت منطقه (C۴۴)؛
 - ✓ تعداد دستگاه های خودپرداز موجود در منطقه (C۴۵)؛
 - ✓ میزان استفاده از دستگاه های ATM (C۴۶).
- جدول (۴-۱۶) مقایسات زوجی بین معیارهای اصلی را نشان می دهد:

جدول (۴-۱۶). ماتریس مقایسات زوجی عوامل مرتبط با رقابت (C۴)

	(C۱)	(C۲)	(C۳)	(C۴)	(C۵)	(C۶)
ریسک های محیطی (C۱)	۱	۲/۸۷	۳/۷۹	۲/۸۷	۲/۸۷	۳/۷۹
محدودیت های قانونی و سیاسی (C۲)		۱	۲/۷۳	۲/۷۳	۲/۷۳	۴/۱۲
محدودیت های سرمایه گذاری (C۳)			۱	۳/۵۳	۲/۸۷	۲/۴۵
رقابت (C۴)				۱	۲/۷۳	۲/۸۷
نظام ترافیک (C۵)					۱	۲/۷۳
عدم انعطاف پذیری (C۶)						۱

ساخت

پس از

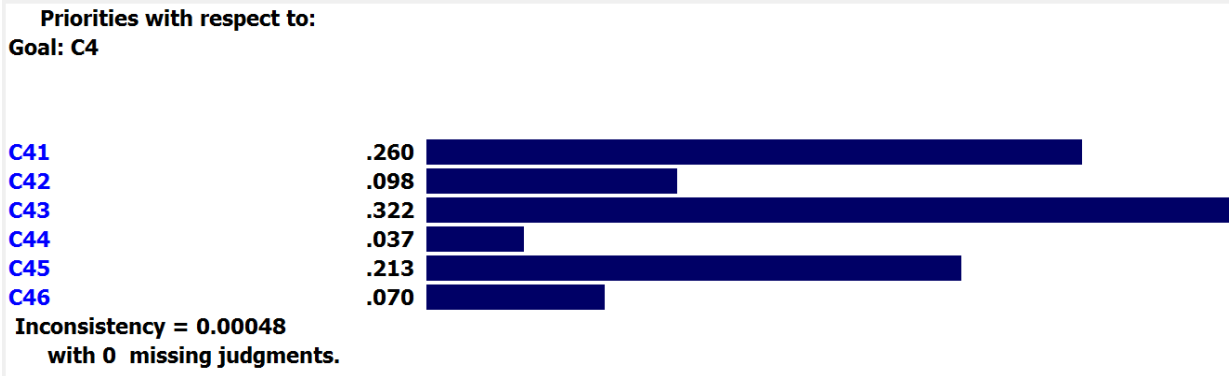
مدل در برنامه Expert Choice و ورود مقایسات زوجی شاخص ها، وزن معیارها به گونه ای که در زیر نشان داده شده است، بدست آمد. در شکل (۱) موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و به کمک نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

در شکل (۴-۱۰) اولویت بندی عوامل مرتبط با رقابت (C۴) در موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) به کمک نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.



شکل (۴-۱۰). اولویت بندی عوامل مرتبط با معیار رقابت (C۴) در نرم افزار Expert Choice

نرخ سازگاری ۰/۰۰۰۴۸ محاسبه شده است و چون این مقدار کمتر از ۰/۱ است بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی باشد. پس از مرتب کردن ضرایب اهمیت بدست آمده، اولویت بندی معیارهای رقابت (C۴) به ترتیب زیر می باشد:

جدول (۴-۱۷). اولویت بندی نهایی معیارهای عوامل مرتبط با رقابت (C۴)

اولویت	وزن	معیار
۲	۰/۲۶۲	نزدیکی به خودپرداز شعب بانک رقیب (C۴۱)
۴	۰/۰۹۸	نزدیکی به خودپرداز شعب خودی (C۴۲)
۱	۰/۳۲۲	نسبت بانک های موجود به جمعیت منطقه (C۴۳)
۶	۰/۰۳۷	نسبت دستگاه های خودپرداز موجود به جمعیت منطقه (C۴۴)
۳	۰/۲۱۳	تعداد دستگاه های خودپرداز موجود در منطقه (C۴۵)
۵	۰/۰۷۰	میزان استفاده از دستگاه های ATM (C۴۶)

همان طور که در جدول (۴-۱۷) نیز دیده می شود، معیار نسبت بانک های موجود به جمعیت منطقه (C۴۳) با وزن ۰/۳۲۲ بیشترین اهمیت را دارد. بنابراین در اولویت برتر قرار دارد و شاخص نسبت دستگاه های خودپرداز موجود به جمعیت منطقه (C۴۴) با وزن ۰/۰۳۷ در اولویت آخر قرار گرفته است.

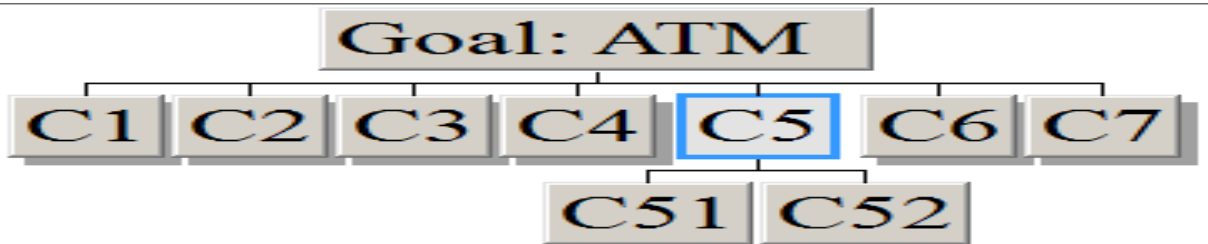


3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

۴-۴-۵- اولویت بندی عوامل مرتبط با نظام ترافیک (C۵)

در شکل (۴-۱۱) شکل درخت سلسله مراتبی عوامل مرتبط با نظام ترافیک (C۵) در نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.



شکل (۴-۱۱). درخت تصمیم عوامل مرتبط با نظام ترافیک (C۵) در نرم افزار Expert Choice

عوامل مرتبط با "نظام ترافیک (C۵)" در شناسایی و اولویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) از معیارهای زیر تشکیل شده است.

۲۹

✓ نزدیکی به میادین، چهارراه ها (سه راه) اصلی (C۵۱)؛

✓ - نزدیکی به مرکز شهر (C۵۲).

جدول (۴-۱۸) مقایسات زوجی بین معیارهای اصلی را نشان می دهد:

جدول (۴-۱۸). ماتریس مقایسات زوجی عوامل مرتبط با نظام ترافیک (C۵)

	(C۱)	(C۲)
ریسک های محیطی (C۱)	۱	۲/۸۷
محدودیت های قانونی و سیاسی (C۲)		۱

برنامه Expert Choice و

شاخص ها، وزن معیارها به

گونه ای که در زیر نشان داده شده است، بدست آمد. در شکل (۴-۴) موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و به کمک نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.

در شکل (۴-۱۲) اولویت بندی عوامل مرتبط با نظام ترافیک (C۵) در موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) به کمک نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

Priorities with respect to:

Goal: C5

C51	.358	<div style="width: 35.8%;"></div>
C52	.642	<div style="width: 64.2%;"></div>

Inconsistency = 0.
with 0 missing judgments.

شکل (۴-۱۲). اولویت بندی عوامل مرتبط با معیار نظام ترافیک (C۵) در نرم افزار Expert Choice

نرخ سازگاری ۰/۰۰۰ محاسبه شده است و چون این مقدار کمتر از ۰/۱ است بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی باشد. پس از مرتب کردن ضرایب اهمیت بدست آمده، اولویت بندی معیارهای نظام ترافیک (C۵) به ترتیب زیر می باشد:

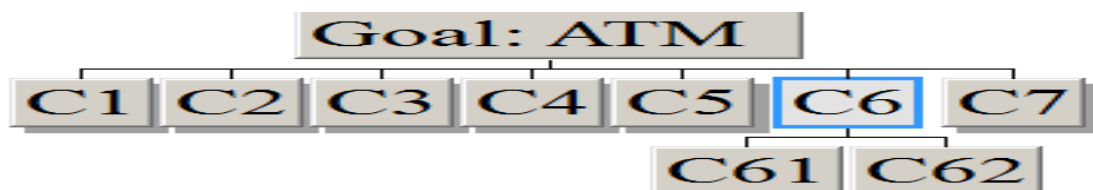
جدول (۴-۱۹). اولویت بندی نهایی معیارهای عوامل مرتبط با نظام ترافیک (C۵)

اولویت	وزن	معیار
۲	۰/۳۵۸	نزدیکی به میادین، چهارراهها(سه راه) اصلی (C۵۱)
۱	۰/۶۴۲	نزدیکی به مرکز شهر (C۵۲)

همان طور که در جدول (۴-۱۹) نیز دیده می شود، معیار نزدیکی به مرکز شهر (C۵۲) با وزن ۰/۶۴۲ بیشترین اهمیت را دارد. بنابراین در اولویت برتر قرار دارد و شاخص نزدیکی به میادین، چهارراهها(سه راه) اصلی (C۵۱) با وزن ۰/۳۵۸ در اولویت آخر قرار گرفته است.

-اولویت بندی عوامل مرتبط با عدم انعطاف پذیری (C۶)

در شکل (۴-۱۳) شکل درخت سلسله مراتبی عوامل مرتبط با عدم انعطاف پذیری (C۶) در نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.



شکل (۴-۱۳). درخت تصمیم عوامل مرتبط با عدم انعطاف پذیری (C۶) در نرم افزار Expert Choice



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

عوامل مرتبط با "عدم انعطاف پذیری (C6)" در شناسایی و الویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) از معیارهای زیر تشکیل شده است.

✓ وجود زمین برای توسعه آینده (C1)؛

✓ تسهیلات برای توسعه (C2).

جدول (۴-۲۰) مقایسات زوجی بین معیارهای اصلی رانشان می دهد:

جدول (۴-۲۰). ماتریس مقایسات زوجی عوامل مرتبط با عدم انعطاف پذیری (C6)

	(C1)	(C2)
ریسک های محیطی (C1)	۱	۲/۸۷
محدودیت های قانونی و سیاسی (C2)		۱

پس از ساخت مدل در برنامه Expert Choice و ورود مقایسات زوجی شاخص ها، وزن معیارها به گونه ای که در زیر نشان داده شده است، بدست آمد. در شکل (۳۱) موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و به کمک نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.

در شکل (۴-۱۴) اولویت بندی عوامل مرتبط با عدم انعطاف پذیری (C6) در موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) به کمک نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.



شکل (۴-۱۴). الویت بندی عوامل مرتبط با معیار عدم انعطاف پذیری (C6) در نرم افزار Expert Choice

نرخ سازگاری ۰/۰۰۰ محاسبه شده است و چون این مقدار کمتر از ۰/۱ است بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی باشد. پس از مرتب کردن ضرایب اهمیت بدست آمده، اولویت بندی معیارهای عدم انعطاف پذیری (C6) به ترتیب زیر می باشد:



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

جدول (۴-۲۱). اولویت بندی نهایی معیارهای عوامل مرتبط با معیار عدم انعطاف پذیری (C۶)

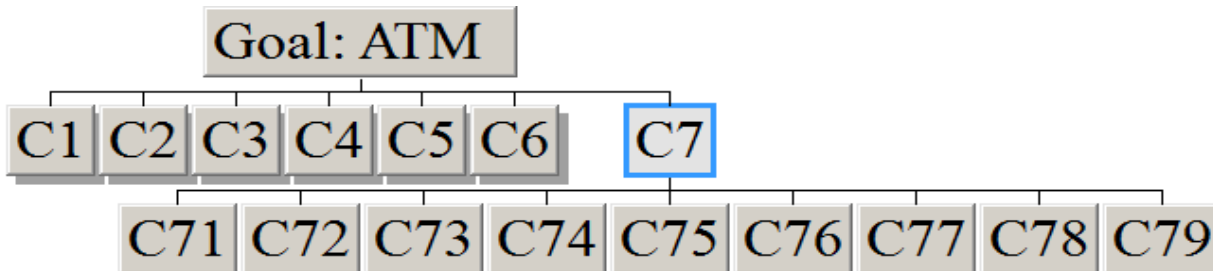
اولویت	وزن	معیار
۱	۰/۶۵۱	وجود زمین برای توسعه آینده (C۶۱)
۲	۰/۳۴۹	تسهیلات برای توسعه (C۶۲)

همان طور که در جدول (۴-۲۱) نیز دیده می شود، معیار وجود زمین برای توسعه آینده (C۶۱) با وزن ۰/۶۵۱ بیشترین اهمیت را دارد. بنابراین در اولویت برتر قرار دارد و شاخص تسهیلات برای توسعه (C۶۲) با کمترین وزن ۰/۳۴۹ در اولویت آخر قرار گرفته است.

-اولویت بندی عوامل مرتبط با در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV)

در شکل (۴-۱۵) شکل درخت سلسله مراتبی عوامل مرتبط با در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV) در نرم افزار Expert Choice نشان داده شده است.

۳۲



شکل (۴-۱۵). درخت تصمیم عوامل مرتبط با در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV) در نرم افزار Expert Choice

عوامل مرتبط با "در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV)" در شناسایی و الویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) از معیارهای زیر تشکیل شده است.

- ✓ نزدیکی به نیروی انتظامی (CV۱)؛
- ✓ نزدیکی به پاساژها و مراکز خرید (CV۲)؛
- ✓ نزدیکی به بیمارستان ها و مراکز درمانی (CV۳)؛
- ✓ نزدیکی به بانک های دولتی و خصوصی (CV۴)؛
- ✓ نزدیکی به هتل ها و رستوران ها (CV۵)؛
- ✓ نزدیکی به بازار محلی (بازار روز) (CV۶)؛
- ✓ نزدیکی به ادارات و شرکت های دولتی و خصوصی (CV۷)؛
- ✓ نزدیکی به دانشگاه (CV۸)؛
- ✓ نزدیکی به پایانه مسافری (CV۹).



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

جدول (۴-۲۲) مقایسات زوجی بین معیارهای اصلی رانسان می دهد:

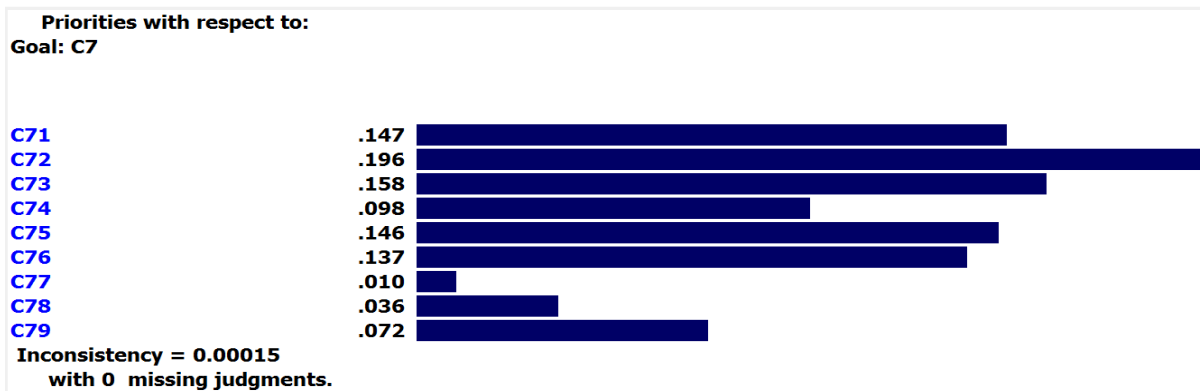
جدول (۴-۲۲). ماتریس مقایسات زوجی عوامل مرتبط با دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV)

	(C۱)	(C۲)	(C۳)	(C۴)	(C۵)	(C۶)	(CV)
ریسک‌های محیطی (C۱)	۱	۲/۸۷	۳/۷۹	۲/۸۷	۲/۸۷	۳/۷۹	۴/۳۳
محدودیت‌های قانونی و سیاسی (C۲)		۱	۲/۷۳	۲/۷۳	۲/۷۳	۴/۱۲	۳/۵۵
محدودیت‌های سرمایه گذاری (C۳)			۱	۳/۵۳	۲/۸۷	۲/۴۵	۲/۷۹
رقابت (C۴)				۱	۲/۷۳	۲/۸۷	۳/۵۴
نظام ترافیک (C۵)					۱	۲/۷۳	۲/۰۹
عدم انعطاف پذیری (C۶)						۱	۲/۶۱
در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV)							۱

۳۳

پس از ساخت مدل در برنامه Expert Choice و ورود مقایسات زوجی شاخص‌ها، وزن معیارها به گونه‌ای که در زیر نشان داده شده است، بدست آمد. در شکل (۱) موانع و چالش‌های مدیریت مکان‌یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و به کمک نرم‌افزار Expert Choice نشان داده شده است.

در شکل (۱۶-۴) اولویت‌بندی عوامل مرتبط با در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV) در موانع و چالش‌های مدیریت مکان-یابی نصب خودپردازها (ATM) به کمک نرم‌افزار Expert Choice نشان داده شده است.





3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

شکل (۴-۱۶). اولویت بندی عوامل مرتبط با معیار در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV) در نرم افزار Expert Choice

نرخ سازگاری ۰/۰۰۰۰۱۵ محاسبه شده است و چون این مقدار کمتر از ۰/۱ است بنابراین قابل قبول بوده و نیازی به رفع ناسازگاری نمی باشد. پس از مرتب کردن ضرایب اهمیت بدست آمده، اولویت بندی معیارهای در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV) به ترتیب زیر می باشد:

جدول (۴-۲۳). اولویت بندی نهایی معیارهای عوامل مرتبط با در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV)

اولویت	وزن	معیار
۳	۰/۱۴۷	نزدیکی به نیروی انتظامی (CV۱)
۱	۰/۱۹۶	نزدیکی به پاساژها و مراکز خرید (CV۲)
۲	۰/۱۵۸	نزدیکی به بیمارستانها و مراکز درمانی (CV۳)
۸	۰/۰۹۸	نزدیکی به بانکهای دولتی و خصوصی (CV۴)
۷	۰/۱۴۶	نزدیکی به هتلها و رستورانها (CV۵)
۵	۰/۱۳۷	نزدیکی به بازار محلی (بازار روز) (CV۶)
۹	۰/۰۱۰	نزدیکی به ادارات و شرکتهای دولتی و خصوصی (CV۷)
۶	۰/۰۳۶	نزدیکی به دانشگاه (CV۸)
۴	۰/۰۷۲	نزدیکی به پایانه مسافری (CV۹)

همان طور که در جدول (۴-۲۳) نیز دیده می شود، معیار نزدیکی به پاساژها و مراکز خرید (CV۲) با وزن ۰/۱۹۶ بیشترین اهمیت را دارد. بنابراین در اولویت برتر قرار دارد و شاخص نزدیکی به ادارات و شرکتهای دولتی و خصوصی (CV۷) با وزن ۰/۰۱۰ در اولویت آخر قرار گرفته است.

به منظور شناسایی عوامل، مطالعات گسترده ای برای شناسایی عوامل موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و نقل انجام شده که این عوامل در قالب مدلی با ۷ معیار یعنی ریسکهای محیطی (C۱)، محدودیت های قانونی و سیاسی (C۲)، محدودیت های سرمایه گذاری (C۳)، رقابت (C۴)، نظام ترافیک (C۵)، عدم انعطاف پذیری (C۶) و در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV) گنجانده شده است. بنابراین با توجه به محاسبات انجام شده وزن نهایی هر یک از شاخص های مدل با تکنیک AHP محاسبه شده است.



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

۵- نتیجه پژوهش:

با عنایت به موضوع پژوهش و نظر به تحقیقات میدانی و کاربردی در سیستم بانکی یک از بانک های خصوصی کشور (بانک سینا)، نتایج ذیل که حاصل ارقام هر یک از معیارهای اصلی می باشد به شرح ذیل می باشد:

۱- با توجه به استفاده روزافزون شهروندان از دستگاه های خودپرداز، بهینه بودن مکان این دستگاه ها در یک شهر، می تواند یک مزیت و وسیله برتری و سرآمدی در ارائه خدمات برای بانک ها محسوب شود. هدف این پژوهش شناسایی و الویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و نقل بانک سینا شهر تهران بوده است. وزن نهایی هر یک از شاخص ها به کمک روش AHP و توسط نرم افزار Expert choice مشخص شد. نتایج رتبه بندی معیارهای در جدول (۱-۵) نشان داده شده است:

جدول (۱-۵). الویت بندی موانع و چالش های مدیریت مکان یابی نصب خودپردازها (ATM) در بخش حمل و نقل بانک سینا

وزن نهایی	وزیر معیار	وزن نهایی	معیار اصلی
۰/۵۶۹	محدوده امنیتی و انتظامی (C۱۱)	۰/۰۷۲	ریسک های محیطی (C۱)
۰/۱۶۶	طرح های توسعه شهری (C۱۲)		
۰/۲۶۴	محدوده خدمات شهری (C۱۳)		
۰/۲۵۸	مقررات دولتی و حکومتی (C۲۱)	۰/۰۷۲	محدودیت های قانونی و سیاسی (C۲)
۰/۱۱۴	قوانین و ضوابط صنعتی و تجاری (C۲۲)		
۰/۰۲۴	قوانین و ضوابط منطقه ای (C۲۳)		
۰/۰۴۰	سیاست های امنیتی انتظامی (C۲۴)		
۰/۰۸۱	سیاست های نگهداری و پشتیبانی (C۲۵)		
۰/۴۸۳	سیاست های مدیریتی در مکان یابی (C۲۶)	۰/۲۲۰	محدودیت های سرمایه گذاری (C۳)
۰/۳۰۸	هزینه ساخت (خرید زمین و ساخت) یا اجاره (C۳۱)		
۰/۲۳۰	هزینه نگهداری خودپرداز بانک (C۳۲)		
۰/۰۵۹	نرخ بازگشت سرمایه (C۳۳)		



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

۳۶

۰/۰۳۸	بیمه پوشش دستگاه های خودپرداز (C۳۴)		
۰/۰۸۶	هزینه سرمایه گذاری اولیه (C۳۵)		
۰/۰۷۳	نرخ رشد سرمایه گذاری (C۳۶)		
۰/۲۰۵	ارزیابی سود بازار (C۳۷)		
۰/۲۶۲	نزدیکی به خودپرداز شعب بانک رقیب (C۴۱)	۰/۱۲۶	رقابت (C۴)
۰/۰۹۸	نزدیکی به خودپرداز شعب خودی (C۴۲)		
۰/۳۲۲	نسبت بانک های موجود به جمعیت منطقه (C۴۳)		
۰/۰۳۷	نسبت دستگاه های خودپرداز موجود به جمعیت منطقه (C۴۴)		
۰/۲۱۳	تعداد دستگاه های خودپرداز موجود در منطقه (C۴۵)		
۰/۰۷۰	میزان استفاده از دستگاه های ATM (C۴۶)		
۰/۳۵۸	نزدیکی به میدان، چهارراه ها (سه راه) اصلی (C۵۱)	۰/۱۶۸	نظام ترافیک (C۵)
۰/۶۴۲	نزدیکی به مرکز شهر (C۵۲)		
۰/۶۵۱	وجود زمین برای توسعه آینده (C۶۱)	۰/۰۲۱	عدم انعطاف پذیری (C۶)
۰/۳۴۹	تسهیلات برای توسعه (C۶۲)		
۰/۱۴۷	نزدیکی به نیروی انتظامی (CV۱)	۰/۲۵۴	در دسترس نبودن تسهیلات شهری (CV)
۰/۱۹۶	نزدیکی به پاساژها و مراکز خرید (CV۲)		
۰/۱۵۸	نزدیکی به بیمارستان ها و مراکز درمانی (CV۳)		
۰/۰۹۸	نزدیکی به بانک های دولتی و خصوصی (CV۴)		
۰/۱۴۶	نزدیکی به هتل ها و رستوران ها (CV۵)		
۰/۱۳۷	نزدیکی به بازار محلی (بازار روز) (CV۶)		
۰/۰۱۰	نزدیکی به ادارات و شرکت های دولتی و		



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

	خصوصی (CV۷)		
۰/۰۳۶	نزدیکی به دانشگاه (CV۸)		
۰/۰۷۲	نزدیکی به پایانه مسافری (CV۹)		

۲- انتخاب مکان از عوامل مهم در فعالیت بنگاههای اقتصادی است. علوم مبتنی بر مکان نیز به دلیل این اهمیت به دنبال آرایه روش ها و تکنیک های بهینه تعیین و انتخاب مکان فعالیت بنگاهها بوده و هستند. بانکداری نیز به عنوان یک فعالیت اقتصادی به دنبال استفاده از روش های علمی جهت حداکثر نمودن پوشش خدماتی و کارایی و حداقل نمودن هزینه ها می باشد. دستگاههای خودپرداز به عنوان فن آوری الکترونیک بخشی از این هدف را در طی سال های اخیر محقق ساخته است.

۳- در این پژوهش چندین عامل برای تعیین مکان برای دستگاه های خودپرداز براساس پیشینه پژوهش و در نهایت براساس نظر کارشناسان به گروه عوامل جمعیتی، عوامل اقتصادی اجتماعی، عوامل رقابتی تجاری، عوامل مطلوبیت عمومی (زیرساخت و مجاورت)، عوامل سرمایه گذاری و عوامل سیاسی قانونی دسته بندی شد. همچنین براساس وزن های بدست آمده از تحلیل سلسله مراتبی فازی، عوامل جمعیتی به عنوان مهمترین عامل شناسایی گردید.

۳۷

منابع و ماخذ

- [۱] خرم نژاد، مرضیه. (۱۳۸۶). اندازه گیری کارایی سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات در بانکها با استفاده از رویکرد تحلیل پوششی داده ها. پایان نامه کارشناسی ارشد، مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه الزهرا.
- [۲] دهکردی، رئیسی؛ صفاری، بابک. (۱۳۹۵)، مکان یابی شعب بانکها در ساختار اقتصاد شهری مطالعه موردی: شعب بانک ملی ایران در شهر اصفهان، همایش بین المللی اقتصاد شهری، تهران، انجمن علمی اقتصاد شهری ایران.
- [۳] رشیدی درونجوقی، سیروس؛ فتاحی، یعقوب، (۱۳۹۷)، مکان یابی بهینه شعب بانک به عنوان مراکز توزیع در فرایند بازاریابی با استفاده از روش های ریاضی AHP و TOPSIS (مطالعه موردی: بانک مسکن شهر کرمانشاه)، هفتمین کنفرانس ملی کاربردهای حسابداری و مدیریت، تهران، گروه ارتباطات طلائی آسیا.
- [۴] زنگویی، زهره و خسروی، ابوالفضل، (۱۳۹۷)، مکان یابی بهینه شعب شرکت های بیمه با استفاده از تکنیک های تصمیم گیری TOPSIS و SAW مورد مطالعه شرکت بیمه سینا شهر تهران، پنجمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مدیریت و حسابداری، تهران.
- [۵] سلطانی، عزیزاله و موحدزاده، زینب، (۱۳۹۳)، شناسایی و ارزیابی شاخص های تاثیرگذار بر مکان یابی دستگاه های ATM و P.O.S بانک مورد مطالعه: بانک ملت، دومین همایش ملی مدیریت کسب و کار، همدان.
- [۶] شاهبندرزاده، حمید و سلیمی فرد، خداکرم و کبگانی، محمد حسین، (۱۳۹۴)، تسهیل تجارت بانکی با بکارگیری مدل های مکان یابی برای دستگاه های خودپرداز (مطالعه موردی: شعب بانک ملت در شهر بوشهر).
- [۷] قاسمی، علی، جهانگرد، ا، (۱۳۹۰)، برآورد کارایی مولفهای شعب بانک مسکن در تجهیز منابع و تخصیص تسهیلات: رویکرد مدل ابر کارایی با محدودیت های وزنی. مجله مدیریت صنعتی دانشگاه تهران، شماره ۳، صص ۱۱۳-۱۲۸.



3rd International Conference on Management, Tourism and Technology (ICMTT)

19 November 2021 | Penang, Malaysia

- [۸] گل احمر، ناصر. (۱۳۸۸). کاربرد روشهای شبکه عصبی مصنوعی و رگرسیون بردار پشتیبان در پیش بینی تقاضای وجوه مورد نیاز دستگاههای خودپرداز بانک صادرات. پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه عالی آموزش بانکداری ایران.
- [۹] لطفعلی پور، ز.، ناجی عظیمی، ز.، کاظمی، م. (۱۳۹۲)، مکان یابی شعب بانکها با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی گروهی مطالعه موردی: بانک پاسارگاد در مشهد، ششمین کنفرانس بین المللی انجمن ایرانی تحقیق در عملیات، اردیبهشت.
- [۱۰] محمدی، زهرا و سمیع زاده، رضا، (۱۳۹۴)، مروری بر مسئله مکان یابی شعب بانک و بیان عوامل موثر بر مکان یابی شعب، اولین همایش بین المللی علوم مدیریت پیشرفت‌ها، نوآوری ها و چالش‌ها.
- [۱۱] محمدی، مختار. (۱۳۸۶). بررسی و ارزیابی سیستم برداشت دستگاه‌های خودپرداز. پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه عالی آموزش بانکداری ایران.
- [۱۲] یآوری، ابوالفضل. (۱۳۸۵). بررسی چگونگی معرفی فناوری ATM بانکی و پایانه های فروش و گرایش مشتریان به استفاده از آنها. پایان نامه کارشناسی ارشد موسسه عالی آموزش بانکداری ایران.