



### شناسایی و تعیین میزان تاثیر اختلالات بر فعالیتهای بخش فنی و تاسیسات در صنعت هتلداری

نجمه سلمانی پور رابری<sup>۱</sup>

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه فردوسی مشهد

امیرمحمد فکور ثقیه\*<sup>۲</sup> (نویسنده مسئول)

عضو هیئت علمی دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد

وحید بهلوری<sup>۳</sup>

استادیار، گروه مهندسی برق، دانشگاه فنی و حرفه‌ای، تهران، ایران

#### چکیده

در جهان رقابتی امروزه صنعت گردشگری به عنوان یکی از بخش‌های مهم درآمدزایی و بدنه قوی برای اقتصاد کشورها محسوب می‌گردد. صنعت گردشگری یکی از اصلی‌ترین صنایع درآمدزا در بسیاری از کشورها می‌باشد که امروزه در توسعه اقتصاد جهانی نیز نقش اساسی دارد. از طرفی توسعه صنعت گردشگری تا حدودی به رشد صنعت هتلداری بستگی دارد. بدیهی است که اختلالات ایجاد شده در هر قسمت از زنجیره تأمین هتلداری موجب بروز مشکلات در عرضه خدمت و حتی منجر به ایجاد وقفه و نارضایتی مشتریان می‌گردد. هدف اصلی از انجام این تحقیق شناسایی اختلالات موجود در صنعت هتلداری و تعیین فعالیت‌هایی که تحت تاثیر این اختلالات قرار می‌گیرند می‌باشد. در این راستا دو پرسشنامه تدوین شده و با استفاده از 6 فرد با تجربه و خبره در یکی از هتل‌های پنج ستاره شهر مشهد و اساتید تکمیل شده است. از پرسشنامه‌ها ماتریس ارتباط فعالیت‌ها و ماتریس اختلالات استخراج شده است. مدل‌سازی ارتباط فعالیت‌ها در ماتریس ساختار طراحی (DSM) با 14 فعالیت و استخراج رابطه بین فعالیت‌ها و اختلالات مبتنی بر ارزش‌گذاری فازی انجام شده است. این مدل‌سازی موجب شناسایی شدت ارتباطات بین فعالیت‌ها و شناسایی ارتباطات با اهمیت می‌گردد، لذا در این مدل، طراح می‌تواند فعالیت‌های با ریسک بالا را در مشخص نماید. نتایج نشان می‌دهد که کدام اختلالات موجب بروز ریسک می‌گردد و باید در اولویت بررسی قرار گیرند.

کلمات کلیدی: اختلالات، صنعت هتلداری، ماتریس ساختار طراحی.

<sup>1</sup> nsalmanipoor@gmail.com

<sup>2</sup> amf@um.ac.ir

<sup>3</sup> v\_bohlouri@tvu.ac.ir



### 1- مقدمه

در جهان رقابتی امروزه صنعت گردشگری به عنوان یکی از بخش‌های مهم درآمدزایی و بدنه قوی برای اقتصاد کشورها محسوب می‌گردد. صنعت گردشگری علاوه بر منافع اقتصادی که برای کشورها فراهم می‌آورد؛ نقش مهمی در توسعه فرهنگی و اجتماعی کشورها و آشنایی با فرهنگ‌های مختلف را نیز ایفا می‌کند. از طرفی این صنعت سبب ایجاد کارآفرینی، ایجاد اشتغال برای نیروی انسانی و کاهش نرخ بیکاری می‌گردد که تاثیرات عمیقی در تولید ناخالص ملی به همراه دارد.

دهه‌های اخیر صنعت گردشگری گسترده‌ترین صنعت خدماتی شناخته شده است. اهمیت این صنعت و رشد سریع آن در جهان، کشورها را بر آن داشته که در جهت جذب گردشگر و رقابت با سایر کشورها به ایجاد زیر ساخت‌های لازم بپردازند. یکی از این زیر ساخت‌ها، هتلداری می‌باشد. صنعت هتلداری که شامل اقامت، پذیرایی و توزیع مواد غذایی و نوشیدنی می‌باشد؛ بخش وسیعی از صنعت گردشگری را شامل می‌گردد و سهم زیادی از رضایت گردشگران را به خود اختصاص داده است. در جهت افزایش مطلوبیت خدمت‌رسانی هتل‌ها نیاز به شناسایی خطرات و ریسک‌هایی هستیم که ممکن است این صنعت مهم را به چالش بکشاند.

وجود برخی مسائل محیطی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و ... همچون تحریم، خشکسالی، زلزله، سونامی، تروریست و ... باعث ایجاد وقفه در قسمت‌های مختلف زنجیره تامین می‌شود.

محیط‌های آشفته طبیعی، انسانی و موضوع عدم اطمینان در سیستم‌های اقتصادی منجر به وجود ریسک‌های بسیاری در تجارت می‌شود. وقایع غیرمنتظره آسیب‌زا از تمام جهات بر فرایندهای تجارت تاثیر می‌گذارد. (پارک و همکاران<sup>۱</sup>، 2013).

اختلال مستقل از منبع آن و محصولی که تحت تاثیر آن قرار می‌گیرد، باعث کاهش عملکرد سازمان می‌شود. مدیران و سازمان‌ها باید در جهت شناسایی منابع اختلال تلاش کنند و توجه کنند که چه کارهایی به منظور کاهش اختلالات می‌توان انجام داد و رفتار واکنشی اختلال چه چیزهایی می‌تواند باشد (هندریکس و سینگال<sup>۲</sup>، 2005).

هدف اصلی مدیریت اختلالات در حوزه خدمات، کاهش اثر اختلالات ذکر شده بر عملیات و فرایندهای اصلی سازمان می‌باشد. به طور کلی اختلالات روی خروجی‌های مورد نظر تاثیر گذاشته و ادامه‌ی عملیات سازمان را دچار اختلال کرده و در نهایت بر روی تحویل محصولات و خدمات به مشتری که مهم‌ترین جزء یک سازمان اعم از تولیدی و خدماتی می‌باشد، تاثیر می‌گذارد.

لوی<sup>۳</sup> در سال 1995 بیان کرده است که بروز اختلال سبب تحمیل هزینه‌های غیرقابل پیش‌بینی و زمان‌های تامین بسیار طولانی برای سازمان می‌گردد. همچنین وی ادعا می‌کند که عکس‌العمل مدیران در هنگام رویارویی با اختلال مانند وقتی است که با حوادث ناگهانی مواجه می‌شوند، در صورتی که آن‌ها ازین موضوع غافل هستند که شاید بروز این اختلال به این دلیل باشد که یک استراتژی پایدار وجود ندارد. یکی دیگر از مشکلاتی که سازمان‌ها در هنگام مواجهه با اختلال دارند، عدم توانایی آن‌ها در تخمین هزینه‌های حاصله از آن می‌باشد (وو و همکاران<sup>۴</sup>، 2007).

<sup>1</sup> Park et al.

<sup>2</sup> Hendricks & Singhal

<sup>3</sup> Levy

<sup>4</sup> Wu et al.



تمامی اختلالات اعم از کیفیتی، مالی، زمانی، انسانی و ... تأثیرات چشمگیری بر عملکرد و کارایی هتل دارد که باید در جهت رشد و ترقی سازمان و رسیدن به چشم‌انداز و فلسفه‌ی وجودی سازمان، اختلالات بالقوه را شناسایی و رتبه‌بندی کرده و در جهت اتخاذ اقدامات پیشگیرانه گام برداریم. تمامی این اختلالات اثرات جبران ناپذیری بر پیکره سازمان وارد کرده که موجب می‌گردد سازمان از اهداف بلند مدت و اصلی خود دور گردد و در دست‌یابی به اهداف استراتژیک خود دچار مشکل شود.

اهداف اصلی این تحقیق شناسایی اختلالات در بخش فنی و تاسیسات هتل و تأثیر هر کدام از اختلالات بر روی فعالیت‌های این بخش می‌باشد.

### 2- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

همزمان با تحولات عظیم اقتصادی، اجتماعی، محیطی و تکنولوژی و ... در جهان، تمامی سازمان‌ها با انواع مختلف اختلالات، ریسک‌ها و در نهایت عدم اطمینان روبرو می‌شوند. بنابراین شناسایی و کاهش این اختلالات از اقدامات مهم هر سازمانی محسوب می‌گردد. پس ابتدا باید با مفاهیم مرتبط آشنا گردید و سپس اقدامات لازم در این راستا صورت گیرد.

#### 2-1- خدمات

خدمت در واقع فعالیت یا عملکردی که یک طرف به طرف دیگر ارائه می‌کند و به صورت اساسی قابل لمس نمی‌باشد و موجب ایجاد حق مالکیت در چیزی نمی‌شود. ویژگی‌های مهم خدمت این است که قابل لمس کردن، دیدن، شنیدن و احساس شدن نیست بلکه قابل تجربه کردن می‌باشد. خدمت مادی نیست. خدمت در زمان خرید مصرف می‌شود و چون به سرعت از بین می‌رود نمی‌توان آن را به تملک خود درآورد (فخرحسینی، 1392). مطالعات انجام شده در صنایع مختلف این موضوع را به اثبات رسانده است که یکی از عواملی که سبب ایجاد وفاداری در مشتریان می‌شود کیفیت بالای خدمات است (بلری و همکاران<sup>1</sup>، 2009). سازمان‌های زیادی بر این موضوع واقفند که علت موفقیت بلند مدت سازمان‌ها در گرو رضایت مشتریان می‌باشد (سوتار<sup>2</sup>، 2001). در جهان رقابتی امروز، مهم‌ترین عامل موفقیت هر سازمان خدماتی، کیفیت خدمات ارائه شده می‌باشد. روند کاهش رضایت مشتریان به علت کیفیت پایین خدمات سبب نگرانی برای سازمان‌ها می‌گردد. مشتریان نسبت به قبل به استانداردهای خدمات توجه بیشتری می‌کنند و افزایش روند انتظارات آنها از خدمات قابل مشاهده می‌باشد. در نهایت متخصصین بازاریابی این اعتقاد را دارند که سازمان‌های خدماتی باید میزان انتظارات مشتریان از کیفیت خدمات را کنترل نمایند. (رحیم‌نیا و همکاران، 1391).

#### 2-2- صنعت گردشگری

از جمله صنایعی که بیشترین تنوع و اهمیت را دارد می‌توان به صنعت گردشگری اشاره کرد. کشورهای بسیاری این صنعت را به عنوان منبع اصلی توسعه سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و ... می‌دانند (رسول‌زاده اقدام و همکاران،

<sup>1</sup> Blery et al.

<sup>2</sup> Soutar



1395). این صنعت در تجارت جهانی نقش بسیار عمده‌ای ایفا می‌کند و از راه‌های اصلی درآمدزایی در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. در این سال‌ها، این صنعت به عنوان منبعی مهم که سبب ایجاد اشتغال و کسب درآمد می‌شود، شناخته شده است و اثراتی به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر روی سایر فعالیت‌های اقتصادی و فرهنگی می‌گذارد (حسینی، 1392).

این صنعت نوپا، اخیراً بر روی وضعیت فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی دنیا تأثیرات شگرفی را بر جای گذاشته است. مزایای که این صنعت با خود به همراه آورده است شامل: درآمدزایی، توسعه‌ی نواحی روستایی و مستعد گردشگری، توجه به سرمایه‌گذاری در میراث فرهنگی، اشتغال‌زایی، کنترل مهاجرت و... می‌باشد. (تولایی، 1393). در واقع منافع عمده‌ی اقتصادی و اجتماعی که از گردشگری حاصل می‌گردد شامل: اشتغال‌زایی، ایجاد فرصت‌های جدید برای فروش محصولات جدید، محرکی برای افزایش صادرات ملی و بین‌المللی، کاهش فقر و افزایش کیفیت زندگی، توسعه‌ی زیرساخت‌ها است (یعقوبی و آقامیری، 1396).

### 3-2- صنعت هتلداری

صنعت هتلداری زیرمجموعه‌ای از صنعت خدمات و گردشگری بین‌المللی است که هم خدمات محسوس و هم نامحسوس را دربرمی‌گیرد و تولید و مصرف آن همزمان اتفاق می‌افتد (آریفن و عزیز<sup>۱</sup>، 2012). در واقع ارتباطی مستقیم بین درآمد صنعت گردشگری و هتلداری وجود دارد و مبنای ارزیابی توسعه‌ی گردشگری میزان کیفیت ارائه‌ی خدمات در مراکز اقامتی و رشد ظرفیت تاسیسات آن‌ها می‌باشد (ورجینز و وود<sup>۲</sup>، 1384). از این رو رشد صنعت گردشگری تا حدودی وابسته به صنعت هتلداری می‌باشد (احمدی دانیال و پاپیان، 1396).

### 4-2- اختلالات

اختلالات سبب بروز ریسک‌های زنجیره تامین می‌باشند (دوهادوی و همکاران<sup>۳</sup>، 2019). وو و همکاران (2007) اختلال را به عنوان رخدادی که جریان مواد را در زنجیره تامین قطع می‌کند و منجر به توقف ناگهانی محصولات می‌گردد تعریف کرده‌اند. ملنیک و همکاران<sup>۴</sup> (2009) یک اختلال زنجیره تامین را به عنوان "نتیجه یک فرایند که در آن یک یا چند رویداد رخ داده در یک نقطه در زنجیره تامین بر عملکرد یک یا چند عمل کننده که در جای دیگر زنجیره تامین قرار دارند، تأثیر می‌گذارد" تعریف می‌کنند.

اختلال زنجیره تامین رویدادی است که موجب ایجاد اختلال در روند جریان کالا و خدمات زنجیره تامین خواهد شد که می‌تواند اثرات منفی چشم‌گیری بر عملکرد مالی، بازار و عملیاتی سازمان داشته باشد (پتل و همکاران<sup>۵</sup>، 2012).

### 2-5- مدیریت ریسک

<sup>1</sup> Ariffin & Aziz

<sup>2</sup> Virgins & Wood

<sup>3</sup> DuHadway & et al.

<sup>4</sup> Melnyk & et al.

<sup>5</sup> Patel & et al.



هر نهاد و سازمانی در محیط داخلی و خارجی خود با ریسک‌های متفاوتی روبرو خواهد شد. ریسک شامل فرایندی است که اشاره به احتمال وقوع یک رویداد دارد که تاثیر چشمگیری در رسیدن به اهداف سازمانی دارد (رحیمیان و زمانی فرد، 1393).

می‌توان گفت اکثریت مدیران به دنبال ابزاری برای کاهش خطرات تصمیمات اتخاذ شده در سازمان به حداقل ممکن می‌باشند که مدیریت ریسک در مدت زمان کوتاهی توانسته است نظر آن‌ها را به خود معطوف سازد (سعادت جوی اردکلو و رحیمی، 1393).

هدف اول مدیریت ریسک جلوگیری از بروز ریسک خواهد شد و هدف دومی که مدیریت ریسک در پی دارد به حداقل رساندن کاهش زیان‌ها و خسارات در صورت وقوع ریسک می‌باشد. برخی نویسندگان هدف سومی را برای مدیریت ریسک در نظر گرفته‌اند شامل روشی برای مقابله با ریسکی که به وقوع پیوسته است. مدیریت ریسک، روشی است برای جلوگیری، کاهش، انتقال یا تسهیم ریسک (فکورثقیه و الفت، 1393).

### 2-6- پیشینه تحقیق

فکورثقیه و الفت (1393) در پژوهشی با عنوان مدیریت ریسک زنجیره تامین با رویکرد شناسایی و مواجهه با نقاط آسیب‌زا با استفاده از تاپسیس فازی برای رسیدن به هدف مدیریت ریسک زنجیره تامین با استفاده از شناسایی مهمترین نقاط آسیب‌زا و ارائه موثرترین توانمندی‌ها جهت مواجهه با آن‌ها تلاش کردند. نتایج نهایی نشان می‌دهد شرکت باید با انتخاب مجموعه‌ای مناسب از توانمندی‌ها، جهت مدیریت موثر ریسک برنامه‌ریزی نماید.

الفت، امیری، تیموری و دیگران (1395) در مطالعه‌ای با عنوان مدیریت بلادرنگ اختلالات چندگانه در زنجیره تامین چندسطحی با رویکرد برنامه‌ریزی، اختلالات رخ داده در خرده‌فروشان و تولیدکننده را مورد مطالعه و مدل‌سازی قرار دادند و این مطالعه تلاش کرده است که با طراحی مدل ریاضی برنامه‌ریزی با کمترین هزینه، زنجیره‌تامینی که دچار اختلال شده است را به حالت قبل از وقوع اختلال بازگرداند. هدف اصلی این تحقیق کمک به تصمیم‌گیری در خصوص میزان تامین، تولید و ارسال بین حلقه‌های مختلف زنجیره تامین می‌باشد به گونه‌ای که پس از وقوع اختلال با کمترین هزینه به حالت قبل بازگردد.

ربانی، معنوی‌زاده، فرشلاف گرنامه (1397) در مطالعه‌ای با عنوان طراحی شبکه زنجیره تامین حلقه بسته با در نظر گرفتن ریسک اختلال منبع‌یابی و زمان تولید به بررسی مسئله طراحی شبکه زنجیره تامین حلقه بسته چند دوره‌ای و چند محصولی در شرایط ریسک تامین و با در نظر گرفتن زمان لازم برای تولید هر محصول پرداختند که هدف آن کمینه کردن هزینه‌های زنجیره تامین با توجه به تصمیمات میزان جریان بین سطوح و فروش از دست رفته است. مدل ارائه شده با استفاده از الگوریتم آزادسازی لاگرانژ حل شده و در یک مطالعه عددی صحت مدل ارائه شده و روش حل پیشنهادی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد زمان اجرای مسئله در مقیاس بزرگ با GAMS نسبت به روش پیشنهادی بالاتر است.

آلورا و کی باروا<sup>1</sup> (2019) در مطالعه‌ای تحت عنوان مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) و تجزیه و تحلیل MICMAC برای طبقه‌بندی و اولویت‌بندی ریسک اختلال در زنجیره تامین در هند، از یک روش دو فازی برای شناسایی و اولویت‌بندی خطرات اختلال در زنجیره تامین استفاده کردند. روش ISM-MICMAC برای برقراری ارتباط

<sup>1</sup>Aswin Alora and Mukesh K. Barua



متقابل بین متغیرها، رتبه‌بندی این خطرات، برای درک سطح اهمیت هر طبقه از خطرات اختلال استفاده شده است. از این نمودار مشخص است که منابع خطر محیطی با بیشترین اهمیت در پایین نمودار قرار گرفته‌اند و خطرات مربوط به مشتری در بالای نمودار قرار گرفته‌اند زیرا تاثیر کمتری بر روی زنجیره تامین دارند.

ایشتو بیرکی، تروکو و فرناذ کامپوز<sup>1</sup> (2017) در مطالعه‌ای با عنوان اثربخشی توانمندی‌های انعطاف‌پذیر در کاهش اختلالات، به بررسی تأثیر پیچیدگی زنجیره تامین در اثربخشی توانمندی‌های انعطاف‌پذیر در کاهش اختلالات زنجیره تامین پرداخته‌اند. در این مطالعه از مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربع جزئی با استفاده از سازه‌های تشکیل دهنده به عنوان یک رویکرد کلی استفاده شد. بر اساس داده‌های ثانویه کدگذاری شده و رویکرد PLS-SEM با ساختارهای مرتبه دوم، یافته‌ها نشان می‌دهد که توانمندی‌های انعطاف‌پذیر به کاهش عملکرد تخریب کننده احتمالی اختلالات زنجیره تامین کمک می‌کند.

اسرائیلی، محسین و کومار<sup>2</sup> (2010) در مطالعه‌ای تحت عنوان شیوه های مدیریت بحران هتلداری (مورد مطالعه: هتل های لوکس هند) به بررسی شیوه‌های مدیریت بحران می‌پردازد. در این تحقیق از پرسشنامه‌ای استفاده شده است که اهمیت چهار موضوع بازاریابی، نگهداری هتل، منابع انسانی و کمک‌های دولتی را ارزیابی می‌کند. همچنین در این مقاله عملکرد مدیران را در هنگام بحران و پس از آن ارزیابی می‌کند.

### 3- روش ماتریس ساختار طراحی

در این پژوهش در مرحله اول با بررسی ادبیات و متون مربوطه به شناسایی اختلالات بخش فنی هتل پرداخته شده است و سپس با نظرخواهی از تیم تصمیم (شامل 6 نفر از کارشناسان و مدیران ارشد هتل که سابقه کار 5 ساله داشته و صاحب‌نظران دانشگاهی که تسلط کافی به زنجیره تامین و مدیریت ریسک زنجیره تامین داشته باشند) مهم‌ترین اختلالات مرتبط با بخش فنی هتل تمایز داده می‌شود. در مرحله دوم با مدل‌سازی از طریق DSM مشخص می‌گردد که هر کدام از این اختلالات کدام فرایند ارائه خدمات بخش فنی هتل را تحت تاثیر قرار داده‌اند. ابزار کار در این مرحله مدل به دست آمده از طریق DSM می‌باشد.

### 3-1- ماتریس ساختار طراحی

ماتریس ساختار طراحی (DSM) برای اولین بار توسط پروفسور استوارد از اساتید دانشگاه کالیفرنیا در دهه 70 میلادی در پژوهشی با عنوان "ماتریس ساختار طراحی: روشی برای طراحی سامانه‌های پیچیده" معرفی شد. در این پژوهش، این ماتریس توسط وی به عنوان ابزاری برای شناسایی وابستگی‌های بین فعالیت‌ها و برای توالی فرایند طراحی گسترش یافت. در دهه‌های اخیر اثربخشی و کارایی آن در زمینه‌های زیادی از جمله توسعه‌ی محصول، مدیریت پروژه، مهندسی سامانه‌ها، طراحی سازمان‌ها و ... مشاهده شده‌است (کاراسوسا و همکاران<sup>3</sup>، 1998).

DSM یک ماتریس مربعی است که به صورت بصری، فشرده و ساده، نمایشی از سامانه را نشان می‌دهد (کولیبالی و بیورون<sup>4</sup>، 2015) و به صورت یک ماتریس  $N \times N$  می‌باشد که تعاملات بین مجموعه  $N$  جزء سامانه را به

<sup>1</sup> Seyoum Eshetu Birkie, Paolo Trucco, Pablo Fernandez Campos

<sup>2</sup> Aviad A. Israeli, Asad Mohsin, Bhupesh Kumar

<sup>3</sup> Carascosa & et al

<sup>4</sup> Coulibaly, D.A. and Beuvron



نمایش می‌گذارد (گینتینگ و رامادهان<sup>۱</sup>، 2016). اجزای سامانه در اولین ستون و اولین سطر ماتریس به صورت فهرست آورده می‌شوند. هر سلول در ماتریس ساختار طراحی، تعاملات بین دو جزء را نشان می‌دهد. سلول‌های روی قطر اصلی نشان‌دهنده تعامل اجزا با خودشان می‌باشند (آدریس<sup>۲</sup>، 2003).

برونینگ<sup>۳</sup>، از پیشگامان معرفی و گسترش ماتریس ساختار طراحی، دو طبقه‌بندی اصلی DSM را شناسایی کرد: ایستا و پویا (مبتنی بر زمان). تمرکز DSM‌های ایستا بر روی تعاملات بین واحدها و بخش‌های سازمانیست در صورتی که تمرکز DSM‌های پویا بر روی فرایندهای سازمانی که مبتنی بر زمان هستند می‌باشد. برونینگ دسته‌بندی دیگری را معرفی کرده‌است که به ماتریس چنددامنه‌ای (MDM) معروف است؛ این ماتریس‌ها دو یا سه دامنه (محصول، سازمان و فرایند) را به طور همزمان در نظر می‌گیرند (گینتینگ و رامادهان، 2016).

#### 4- مدل سازی و بررسی نتایج

##### 1-4- یافته‌های پژوهش

##### 1-1-4- شناسایی اختلالات در بخش فنی صنعت هتلداری

ابتدا فعالیت‌های مورد نظر برای انجام این پژوهش که شامل فعالیت‌های بخش تاسیسات و فنی هتل هستند با استفاده از مطالعات پیشین و تایید خبرگانی از صنعت تعیین شدند. این 14 فعالیت به شرح جدول 1 می‌باشند.

جدول 1: فعالیت‌های بخش فنی و تاسیسات هتل

شماره مختص به هر فعالیت	عنوان فعالیت
1	سیستم کنترل فن کویل (دمای اتاق‌ها و فضای عمومی)
2	سیستم هوشمند جهت کنترل وسایل الکترونیکی
3	سیستم تهویه و کنترل گازهای سمی در فضای پارکینگ
4	سیستم مانیتورینگ اعلام و اطفای حریق
5	سیستم سرمایشی و گرمایشی
6	سیستم امنیت مالی و جانی
7	کنترل درهای اتوماتیک ورودی‌ها
8	کنترل درهای اتوماتیک اتاق‌ها
9	کنترل تاسیسات مکانیکی و موتورخانه‌ها
10	کنترل آسانسور، پله برقی، بالابرها
11	مخابرات و شبکه اینترنتی هتل
12	تاسیسات لوله کشی آب و شیرآلات فضای عمومی و اسپا
13	تاسیسات لوله کشی آب و شیرآلات اتاق‌ها
14	تاسیسات محل آماده سازی و طبخ غذا

<sup>1</sup> Ginting, R & .,Ramadhan

<sup>2</sup> Adrees M

<sup>3</sup> Browning



سپس با استفاده از ادبیات و متون مربوطه به شناسایی اختلالات مربوط به فعالیت‌های مذکور پرداخته شد و با توجه به ادبیات و نظر خبره لیست نهایی اختلالات تایید شدند که به شرح جدول 2 می‌باشند.

جدول 2: اختلالات فعالیت‌های بخش فنی و تاسیسات هتل

شماره مختص به هر فعالیت	عنوان فعالیت
15	از دست دادن تامین کنندگان کلیدی و کیفیت عملکرد تامین کننده
16	برآورده نکردن استانداردها
17	تحریم
18	بلاهای طبیعی
19	شیوع بیماری‌ها
20	مقررات سخت گیرانه دولت
21	ویروسی شدن سیستم های کامپیوتر
22	تورم و نرخ ارز
23	فقدان افراد آموزش دیده
24	اعتصاب نیروی کار

#### 4-1-2- تعیین فعالیت‌های تاثیر گرفته از اختلالات در فرایند ارائه خدمات بخش فنی هتل

با استفاده از پرسش‌نامه‌ای با عنوان "پرسشنامه بررسی شدت اثرگذاری اختلالات بر بخش فنی و تاسیسات صنعت هتلداری" به بررسی تاثیر اختلالات بر روی بخش فنی و تاسیسات (تاسیسات مکانیکی و تاسیسات برقی) هتل و میزان تاثیر هر کدام از آن‌ها پرداخته شد. پس از تایید و تکمیل پرسشنامه توسط خبرگان، میانگین حسابی پاسخ‌ها توسط نرم‌افزار Excel محاسبه شده است. در ادامه اعداد میانگین گرد شده و مقادیر عدد صحیح از 0 تا 4 گرفته است. اصطلاحاً در این روش شدت ارتباطات فعالیت‌ها فازی‌سازی شده است. سپس تمام پارامترها (اختلالات و فرآیندها) و ارتباط بین آن‌ها وارد نرم‌افزار DSM شدند که خروجی آن یک ماتریس شبکه‌ای است که بیانگر ارتباط بین فرآیند و اختلالات و تعیین کننده نقاط بحرانی و نیازمند اولویت بررسی می‌باشد. مدل استخراجی DSM به صورت جدول 3 می‌باشد.

جدول 3: مدل DSM ارتباط بین اختلالات و فعالیت‌های بخش فنی و تاسیسات هتل

24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
																								1	
																									2
																									3
																									4
																									5
																									6
																									7
																									8
																									9
																									10





24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
																								11
																								12
																								13
																								14
																								15
																								16
																								17
																								18
																								19
																								20
																								21
																								22
																								23
																								24

در این ماتریس رنگ‌های سفید، آبی، زرد، نارنجی و قرمز نشان‌دهنده شدت اثر هر اختلال بر هر فعالیت می‌باشند که از لحاظ عددی به ترتیب بیان‌گر 0، 1، 2، 3 و 4 هستند. نقاط بحرانی دارای رنگ نارنجی و قرمز می‌باشند. در این پژوهش فقط اختلالاتی که دارای شدت اثر زیاد هستند یعنی دارای ضرایب 3 و 4 مد نظر قرار گرفته‌اند.

### 5- بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه فعلی به بررسی تمامی مواردی که موجب بروز اختلال در بخش فنی هتل مد نظر می‌گردد؛ می‌پردازد. این پژوهش به بررسی تمامی ریسک‌ها و اختلالات بخش فنی سازمان ارائه دهنده خدمت با استفاده از ماتریس ساختار طراحی. در تحقیق حاضر با استفاده از مدل DSM به شناسایی اختلالات تاثیر این اختلالات بر روی فعالیت‌های بخش فنی پرداخته شده است.

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که کدام یک از فعالیت‌های بخش فنی هتل تحت تاثیر اختلالات قرار گرفته‌اند و بیشترین تاثیر اختلالات بر روی کدام یک از فعالیت‌ها می‌باشد. این نتایج نشان می‌دهد که کدام اختلالات موجب بروز ریسک می‌گردد و باید در اولویت بررسی قرار گیرند. به عنوان مثال برآورده نکرده استانداردها سبب بروز ایجاد اختلال و در نهایت ریسک در قسمت‌های سیستم کنترل فن کویل (دمای اتاق‌ها و فضای عمومی)، سیستم هوشمند جهت کنترل وسایل الکترونیکی، سیستم تهویه و کنترل گازهای سمی در فضای پارکینگ و سیستم امنیت مالی و جانی خواهد شد.

### پیشنهادات کاربردی:

1. در این تحقیق با استفاده از مدلی که ارائه شده است می‌توان فعالیت‌های بحرانی را شناسایی و در جهت کاهش ریسک، توانمندی‌ها و راه‌کارهایی را به این فعالیت‌ها تخصیص داد.



2. انجام تحقیق مشابه در هتل‌های دیگر شهر مشهد که از نظر کیفیت کار با هتل مورد مطالعه برابری می‌کنند جهت مقایسه کردن اختلافات بین نتیجه‌های حاصل.
3. با در نظر گرفتن این موضوع که اجرای الگوی پیشنهادی، برای هر حالت ریسک را کاهش می‌دهد این الگو می‌تواند یک نمونه اجرایی برای هر سازمانی باشد و با مد نظر قرار دادن قیودها و محدودیت‌های هر سازمان استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

با تشکر و قدردانی از تمامی عوامل بخش فنی هتل که در تدوین این مقاله با ما همکاری نمودند.

### منابع

1. احمدی دانیالی، آ. و پاپیان. (۱۳۹۶). بررسی مزیت رقابتی بازاریابی سبز در صنعت هتلداری در سطح هتل‌های منطقه غرب تهران. دهمین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد و مدیریت.
2. الفت، ل. امیری، م. تیموری، ا. و قاسم‌زاده‌گوری، ف. (۱۳۹۷). مدیریت بلادرنگ اختلالات چندگانه در زنجیره تامین چندسطحی با رویکرد برنامه‌بازیابی. نشریه مدیریت صنعتی، ۷۹-۱۰۴.
3. تولایی، س. (۱۳۹۳). مروری بر صنعت گردشگری، انتشارات دانشگاه خوارزمی.
4. حسینی، ش. (۱۳۹۲). اهمیت صنعت گردشگری در توسعه ملی. دو ماهنامه تحلیلی پژوهشی آمار، ۱(۳)، ۲۸-۲۴.
5. ربانی، م. معنوی‌زاده، ن. فرشایف گرنامه، ا. (۱۳۹۴). طراحی چندهدفه زنجیره تامین با در نظر گرفتن ریسک اختلال، عرضه و تقاضا در شرایط غیرقطعی بودن پارامترهای اقتصادی. نشریه مدیریت صنعتی، ۱۳(۳۷)، ۵-۳۵.
6. رحیم‌نیا، ف. هرندی، ع. ا. فاطمی، ز. (۱۳۹۱). تاثیر کیفیت رابطه با مشتری بر کیفیت ادراک شده و وفاداری مشتریان مورد مطالعه: هتل‌های پنج ستاره کلان شهر مشهد، فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۵(۷)، صص ۸۳-۱۰۱.
7. رحیمیان، ن. و زمانی فرد، ن. (۱۳۹۳). چارچوب‌های کنترل‌های داخلی و مدیریت ریسک در سازمانهای دولتی و غیرانتفاعی. ماهنامه حسابرسان داخلی، ۱(۳)، ۸-۲۰.
8. رسول‌زاده اقدام، ص. میرمحمدتبار، ا. عدلی‌پور، ص. و زینی‌وند، ی. (۱۳۹۵). فرصت‌ها و محدودیت‌های صنعت گردشگری در ایران. مطالعات جامعه‌شناسی، سال هشتم، شماره ۳۰، صص ۸۰-۶۳.
9. سعادت‌جوی اوردکلو، م. و رحیمی، ع. (۱۳۹۳). مدیریت ریسک و کاربرد آن در بازار سرمایه با استفاده از مدل ریسک سنجی ارزش در معرض خطر. فصلنامه مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی، ۹(۵۹-۷۳).
10. فخرحسینی، ف. (۱۳۹۲). عوامل موثر بر میزان رضایت‌مندی مشتریان در صنعت هتلداری ایران با نگرش به هتل‌های زنجیره‌های پارسیان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
11. فکور ثقیه، ا.م. و الفت، ل. (۱۳۹۳). مدیریت ریسک زنجیره تامین با رویکرد شناسایی و مواجهه با نقاط آسیب‌زا با استفاده از تاپسیس فازی. نشریه علمی پژوهشی مدیریت فردا. سال سیزدهم، شماره ۳۸، بهار ۹۳.
12. ورجینز، ک. و روی، و. (۱۳۸۴). مدیریت و راهکارهای جامع هتل‌داری. ترجمه کامبیز رفیع‌زاده، مریم افضل‌نیا و مهدی خورشید سخنگوی، تهران، انتشارات آهنگ قلم.
13. یعقوبی منظری، پ. و آقامیری، س.ا. (۱۳۹۶). بررسی پیوندهای پسین و پیشین صنعت هتلداری برای افزایش تولید و اشتغال در ایران. فصلنامه علمی-پژوهشی گردشگری و توسعه. سال هفتم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۷، ۳۷-۱۸.



14. Adrees M., \Usability of the design structure matrix for automotive design engineering", Thesis: Master of Applied science, Mechanical Engineering, Ryerson University, Canada (2003).
15. Alora, A., & Barua, M. K. (2019). An integrated structural modelling and MICMAC analysis for supply chain disruption risk classification and prioritisation in India. *International Journal of Value Chain Management*, 10(1), 1-25.
16. Ariffin, A. A. M. and Aziz, A. N. (2012). The Effect of Physical Environment's Innovativeness on the Relationship between Hosting Quality and Satisfaction in Hotel Services. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 3(5): 337-342.
17. Birkie, S. E., Trucco, P., & Fernandez Campos, P. (2017). Effectiveness of resilience capabilities in mitigating disruptions: leveraging on supply chain structural complexity. *Supply Chain Management: An International Journal*, 22(6), 506-521.
18. Blery, E, Batistatos, N, Papastratou, E, Preifanos, I, Remoundaki, G, and Retsina, M. (2009). Service quality and customer retention in mobile telephony. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, Vol. 17, No. 1, pp. 27-37.
19. Carascosa, M., Eppinger, S & .Whitney, D. E. (1998) september .(using the design structure matrix to estimate product development time .ASMEesign Engineering technical Conferences, pp. 13-27.
20. Coulibaly, D.A. and Beuvron, F.B. \Complex product modeling based on a multi-solution extended conceptual design semantic matrix for behavioral performance assessment", *Computers in Industry*, 75, pp. 101-115 (2015).
21. DuHadway, S., Carnovale, S., Hazen, B. 2019. Understanding Risk Management for Intentional Supply Chain Disruptions: Risk Detection, Risk Mitigation, and Risk Recovery. *Annals of Operations Research*, 283(1-2), 179-198.
22. Ginting, R & ,Ramadhan, e .(2016) .The application of concurrent engineering tools and desingh structure matrix in designing tire .IOP conference serioes:matrials science and engineering.1-9 ,
23. Hendricks, K., Singhal, V., (2005). The Effect of Supply Chain Disruption on Long Term Shareholder Value, Profitability and Share Price Volatility. Atlanta: Research Report: Georgia Institute of Technology.
24. Israeli, A. A., Mohsin, A., & Kumar, B. (2011). Hospitality crisis management practices: The case of Indian luxury hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 30(2), 367-374.
25. Melnyk, S.A., Rodrigues, A. and Ragatz, G.L. (2009), "Using simulation to investigate supply chain disruptions", in Zsidisin, G.A. and Ritchie, B. (Eds), *Supply Chain Risk: A Handbook of Assessment, Management, and Performance*, Boston, MA, Vol. 124, pp. 103-122.
26. Park, Y ,.Hong, P & ,.Roh, J .(2013) .Supply chain lessons from the catastrophic natural disaster in Japan .*Business Horizon*.85-75 ,
27. Patel, P.C. Terjesen, S. and Li, D. (2112), "Enhancing effects of manufacturing flexibility through operational absorptive capacity and operational ambidexterity", *Journal of Operations Management*, Vol. 31 No. 3, pp. 211-221.
28. Reich,J.W.(2006)."Three psychological principles of resilience in natural disasters".*Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 15 (5), 793-8.
29. Soutar, G. N. (2001). Service quality, customer satisfaction, and value: An examination of their relationships. *Service Quality Management in Hospitality, Tourism, and Leisure*, Vol. 31, pp. 97- 110.
30. Wu, T., Blackhurst, J. & Grady, P. O. 2007. Methodology for supply chain disruption analysis. *International Journal of Production Research*, 45,1665-1682.



### Identify and determine the impact of disruptions on the activities of the technical department and facilities in the hotel industry using design structure matrix

**Najme salmanipoor rabori<sup>1</sup>**

*Master student of industrial management, Ferdowsi University of Mashhad*

**Amirmohammad fakoore saghie<sup>2\*</sup>**

*Faculty member of Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad*

**Vahid bohlouri<sup>3</sup>**

*Department of Electrical Engineering, Technical and Vocational University, Tehran, Iran*

#### Abstract

In today's competitive world, the tourism industry is considered as one of the important sectors of revenue generation and a strong body for the economy of countries. The tourism industry is one of the main income-generating industries in many countries, which today plays a key role in the development of the global economy. On the other hand, the development of the tourism industry depends to some extent on the growth of the hotel industry. It is obvious that disruptions in any part of the hotel supply chain cause problems in service delivery and even lead to interruptions and customer dissatisfaction.

The main purpose of this study is to identify the disruptions in the hotel industry and determine the activities that are affected by these disruptions. In this regard, two questionnaires were developed and using 6 experienced and professors people in One of the five star hotels in Mashhad Completed. From the questionnaires, the activity relation matrix and the disruptions matrix and were extracted. Modeling the relationship between activities in the design structure matrix with 14 activities and extracting the relationship between activities and disruptions based on fuzzy valuation has been done. This modeling identifies the intensity of communication between activities and important connections, so in this model, the designer can identify high-risk activities. The results show which disruptions pose a risk and should be considered as a priority.

**Keywords:** disruptions, hotel industry, design structure matrix.

<sup>1</sup> nsalmanipoor@gmail.com

<sup>2\*</sup> amf@um.ac.ir

<sup>3</sup> v\_bohlouri@tvu.ac.ir