

طراحی و تبیین الگوی توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی در بخش حمل و نقل^۱

دکتر سید جعفر سجادی^۲، دکتر علی رضا غلامی^۳، علی رضایی^۴

چکیده

توسعه و نوسازی بخش حمل و نقل به مثابه اجزاء و ابعاد وابسته و مرتبط به هم در نظر گرفته می شوند. این اجزا و ابعاد عبارتند از: ناوگان، زیرساختها، قوانین و مقررات، نظامهای مدیریتی، فرایندها و رویه ها، نیروی انسانی، فن آوری، برنامه ها و طرحها، ساختار اجرایی، تشکلهای صنفی، اتحادیه های تخصصی، انجمنهای حرفه ای و بالاخره فضای اقتصادی و کسب و کار. اصولاً لازم است تمامی این عوامل در یک برنامه جامع توسعه بخش حمل و نقل مورد ملاحظه قرار گیرند. در این مقاله، به بعد "نظامهای مدیریتی، فرایندها و رویه ها" توجه شده است و ضمن ارائه الگویی برای توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی بنگاهها در بخش حمل و نقل، سازوکارهای اجرایی برای پیاده سازی آن پیشنهاد گردیده است.

واژه های کلیدی: توسعه و نوسازی، نظام های مدیریتی، الگوی حل مسئله، سیستم

۱. مقدمه

آمارهای ملی بیانگر این واقعیت است که بخش حمل و نقل حدود ۸ درصد از تولید ناخالص داخلی و سهم قابل توجهی از قیمت تمام شده کالاها و خدمات کشور را به خود اختصاص می دهد [۱]. همچنین، میزان شاغلین این بخش حدود ۱/۳ میلیون نفر است و ۷۵۰ میلیون مسافر و ۲۵۰ میلیون تن بار در سال توسط بخش حمل و نقل کشور جابجا می شود. در شرایطی که بخش خصوصی حداکثر ۲۵ درصد از کل اقتصاد ایران را مدیریت می نماید، بیش از ۹۰ درصد ارزش افزوده بخش حمل و نقل خارج از تصدی دولت و توسط مردم تولید می شود [۲] و [۳]. براین اساس، می توان گفت که بخش حمل و نقل از مردمی ترین و مهمترین بخشهای اقتصاد کشور است و لذا از زمینه بسیار مناسبی برای توسعه فعالیتها برخوردار می باشد. با

۱- این مقاله مستخرج از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد آقای علی رضایی در رشته مدیریت اجرایی دانشگاه علم و صنعت ایران می باشد.

۲- دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران

۳- مدیر عامل و رئیس هیئت مدیره شرکت مهندسین مشاور صنعتی ایران

۴- کارشناسی ارشد رشته مدیریت اجرایی - دانشگاه علم و صنعت ایران

وجود پتانسیل ارزشمند مذکور، شاهد ضعفهای مزمن و گسترده ای در این بخش هستیم که ضرورت دارد دولت در جهت رفع آنها و به عبارت دیگر "نوسازی بخش حمل و نقل" گامهای مؤثری بردارد.

از سوی دیگر، چشم انداز آینده صنعت حمل و نقل با توجه به تغییرات روزافزون و پرشتاب محیطی و موقعیت خاص کشور (در مسیر راه ابریشم) ایجاب می کند که تمهیداتی اساسی برای مواجهه ی مؤثر با این شرایط پیش بینی و اجرا شود. بر این اساس، در عصری که همه چیز سریعاً در حال تغییر است؛ نظامهای سنتی مدیریتی و روشها و ساختارهای کهنه و قدیمی جهت پاسخگویی به نیازها و خواسته های ذینفعان با دشواری مواجه می شوند.

از آنجاکه بنگاههای کوچک و متوسط حمل و نقل در بخش های دولتی و غیردولتی عموماً فاقد نظام مدیریتی کیفیت‌گرا، مشتری‌مدار، معطوف به بهبود مستمر و بطورکلی جامع و یکپارچه هستند؛ مطالعه دقیق وضعیت این بنگاهها، عارضه‌یابی سیستم های مدیریتی و فرایندها و رویه های موجود، ارائه آموزشها و مشاوره‌های لازم، کمک به طراحی و نظارت بر استقرار و نگهداری سیستم ها و ارائه پشتیبانی لازم برای نهادینه سازی توسعه سیستم ها و مدیریت آنها باید مورد توجه قرار گیرد.

۲. اهمیت توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی

آیا مسائل و مشکلات بخش حمل و نقل ناشی از بعد نرم افزاری است یا سخت افزاری؟ اعتقاد بر این است که بخش حمل و نقل در همه ابعاد و وجوه خود اعم از مدیریت، تکنولوژی، سیستم ها و نظامها، نیروی انسانی، تجهیزات و سازمان دارای مشکل است و نوسازی بخش حمل و نقل کشور از طریق نوسازی ابعاد نرم افزاری و سخت افزاری توأماً میسر می باشد. با وجود اقدامات در حال انجام در بعد سخت افزاری (نظیر نوسازی ناوگان حمل و نقل، توسعه زیرساختها یا زیربنها و غیره)، انجام توسعه و نوسازی نرم افزاری از جمله نظامهای مدیریتی تا حد زیادی مغفول مانده حال آنکه توجه به آن زمینه مناسبی برای تامین بعد نرم افزاری خواهد بود. گرچه در یک نگرش سیستمی و جامع، هر دو بعد باید با هم نگریده شود.

با این اوصاف به نظر می رسد از میان عوامل و زمینه های توسعه و نوسازی نرم افزاری بخش، پرداختن به مقوله نظامهای مدیریتی واجد اهمیت بیشتری باشد [۴]، چراکه اولاً بسیاری از مشکلات فعلی حاکم بر بنگاههای حمل و نقلی را می توان معطوف به ضعف سیستم های مدیریتی آنها در وجوه مختلف دانست و از سوی دیگر توسعه و نوسازی در این حوزه می تواند باعث تحرک و پویایی بیشتری در سایر ارکان و وجوه توسعه و نوسازی آن بنگاهها و به طورکلی بخش گردد. در اینجا به دنبال یافتن الگویی برای رفع یا کاهش مسائل بخش آن هم از دیدگاه نظامهای مدیریتی به عنوان یک وجه بعد نرم افزاری توسعه بخش حمل و نقل هستیم. چرا اولویت به این بحث داده شده است:

۱. "دیوید بوهوم" معتقد است سوارکار باید سریعتر از اسب خود فکر کند؛ وگرنه اسب او را به جایی می برد که خودش می خواهد. بعد سخت افزاری توسعه نیز مانند اسب تیزروبی است که اگر در زمان و مکان مناسب و بطور هوشمندانه بکار گرفته نشود، ما را به بیراهه خواهد کشاند [۵].

۲. بعد سخت افزاری توسعه و نوسازی بخش حمل و نقل، طی سالهای اخیر در قالب طرحهایی چون نوسازی ناوگان و زیر ساخت ها در بخش دنبال گردیده است، در حالیکه به بعد نرم افزاری کمتر توجه شده است.

۳. در یک تحقیق و مطالعه انجام گرفته توسط سازمان مدیریت صنعتی مشخص شد که مدیریت بنگاههای اقتصادی ایران در مقایسه با کشورهای غربی و ۱۲ کشور در حال توسعه از ضعف جدی رنج می برد و بسیار عقب است و در رتبه بندی بین ۵۰ کشور مورد مطالعه ایران متاسفانه در ردیف آخر جدول قرار دارد [۵].

۴. نتیجه مطالعه و بررسی انجام گرفته توسط نشریه *وال استریت جورنال* بر روی محتوای مطالب، مقالات و کتب منتشره در کشورهای پیشرفته صنعتی نشان داد که پنج موضوع بیشتر از سایر موضوعات مورد توجه صاحب نظران و نویسندگان بوده است. در این میان مقوله مدیریت و نحوه اداره شرکتها بیشترین درصد را به خود اختصاص داده

است. این امر بیانگر اهمیت مسائل مدیریتی در جهان امروز و در عصر جدید برای نیل به توسعه و بهبود سازمانی می‌باشد. [۶] درصد و اولویت موضوعات به شرح جدول یک است:

جدول ۱- درصد و اولویت موضوعات در تحقیق نشریه وال استریت جورنال

درجه اهمیت	موضوع	درصد اهمیت
۱ و ۲	مدیریت و نحوه اداره شرکتها	۴۶/۳۱٪
۳	مسائل سیاسی	۲۱/۱۱٪
۴	امور اجتماعی	۱۲٪
۵	مسائل خانوادگی	۷/۱٪

۵. جهت گیری به سمت و سوی توسعه و نوسازی سخت‌افزاری و فنی بدون توسعه و نوسازی مدیریت و نظام های موجود در درون بنگاهها کاری خطرناک و هدر دادن هزینه است. در واقع باید گفت، قبل از توسعه تکنولوژی یک یا حداقل همزمان با آن باید توسعه نرم افزاری داشت.

۶. استفاده از ظرفیتهای قانونی مندرج در برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، برنامه های بخش حمل و نقل و برنامه ۱۴۰۰ و افق چشم انداز در راستای توسعه و نوسازی مدیریت و نظام های مدیریتی و صنایع کشور و استراتژی توسعه صنعت حمل و نقل

۳. مفهوم توسعه و نوسازی نظام های مدیریتی

تعریفی که از توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی در اینجا مدنظر می باشد، بدین صورت بیان می شود: بهبود، بهسازی و تصحیح فرایندها، روشها، ساختارها و سیستم های مدیریتی و افزایش توانمندی ها و ظرفیتهای عملکردی مجموعه مدیران واحدهای مشمول نوسازی [۷]. نوسازی و توسعه نظامهای مدیریت در این مفهوم تمامی ابعاد و وجوه نرم‌افزاری حاکم بر یک واحد تولیدی و خدماتی در بخش حمل و نقل و نیز عوامل متعدد محیط سیاسی و قانونی، اقتصادی و مالی، اجتماعی و فرهنگی، تکنولوژیکی و رقابتی را در بر می‌گیرد. بررسی این مقوله از شناخت، عارضه‌یابی و ریشه‌یابی شروع می‌شود و با برنامه‌ریزی طرحهای بهبود و اعمال آن برنامه‌ها و اصلاحات مورد نیاز ادامه می‌یابد. در نهایت بر کم و کیف طرحها و راهکارهای پیاده شده نظارت و ارزیابی صورت می‌گیرد [۸].

۴. رویکردهای توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی

چهار رویکرد متداول در توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی وجود دارد که در ادامه هر یک از این رویکردها به اختصار بیان می‌شود:

- رویکرد وظیفه ای،
- رویکرد پروژه ای،
- رویکرد فرایندی،
- رویکرد جامع یا یکپارچه سازی

۴-۱- رویکرد وظیفه ای

مطابق این رویکرد، مهمترین ابعاد نظامهای مدیریتی در یک سازمان را می توان به شرح زیر برشمرد. بدیهی است، توسعه و نوسازی باید در هر یک از این سیستم ها، فرایندها و ساختارهای زیربخش هر کدام از موارد فوق انجام شود [۹]:

- مدیریت منابع انسانی و اداری
- مدیریت تولید و عملیات
- مدیریت کیفیت
- مدیریت بازاریابی و بازرگانی
- مدیریت تکنولوژی
- مدیریت تحقیق و توسعه
- مدیریت مالی و حسابداری
- مدیریت سیستم های اطلاعاتی
- مدیریت برنامه ریزی

۴-۲- رویکرد پروژه ای

از آنجا که برخی از سازمانهای فعال در بخش حمل و نقل به نحوی به صورت پروژه ای و پیمانکاری فعالیت می کنند، پرداختن به این نوع رویکرد از اهمیت بسیاری برخوردار است. ابعاد نظامهای مدیریتی مطرح در این رویکرد و بر حسب پروژه شامل موارد زیر است [۱۰]:

- مدیریت یکپارچگی
- مدیریت محدوده
- مدیریت زمان بندی
- مدیریت هزینه ها
- مدیریت کیفیت
- مدیریت منابع انسانی
- مدیریت ریسک
- مدیریت تدارکات
- مدیریت ارتباطات

۴-۳- رویکرد فرایندی

این رویکرد نیز همانند رویکرد پروژه گرا بیشتر در مورد شرکتهای سازمانهای پیمانکاری حمل و نقل، مجریان پروژه ها و طرحهای بزرگ در درون سازمانهای حمل و نقل مناسب خواهد بود. در رویکرد فرایندی با شناسایی، برنامه ریزی، اجرا و کنترل فرایندهای اصلی و جانبی سازمان در قالب زنجیره ارزش سطح کلان فرایندها به نوسازی و پروژه مدیریت بخشهای مختلف پرداخته می شود. در این میان عوامل مختلفی بر روی اجرای فرایندهای سازمانی موثر خواهد بود که مهمترین آنها شامل موارد زیر است [۱۱]:

- الف- تعاملات بین فرایندها
- ب- تنظیم فرایندها

پ- مطابقت فرایندها با نیازهای بخش حمل و نقل

ت- مطابقت فرایندها با برنامه ریزی استراتژیک سازمان

ث- بهره وری فرایندها

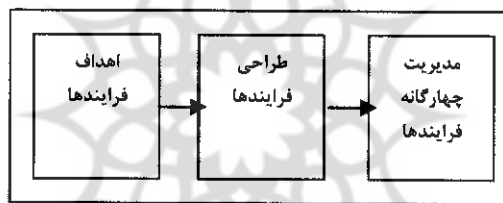
ج- کنترل فرایندها

چ- ممیزی فرایندها

ح- مهندسی مجدد فرایندها

فرایندهای سازمانی به منظور کمک جهت دستیابی به اهداف سازمان شکل می گیرند. بنابراین، باید هر فرایند را با میزان سهم آن در رسیدن به هدف سازمان مورد سنجش و ارزیابی قرار داد. در این گام باید اهداف کلیه فرایندهایی که در سازمان انجام می شود مشخص شود. بعد از شناسایی اهداف فرایندها بایستی نقشه فرایندی جهت اطمینان از هم راستا بودن هر فرایند به اهداف آن طراحی شود به گونه ای که رابطه بین ورودی و خروجی و چگونگی تبدیل ورودی ها به خروجی ها را نشان دهد. همچنین برای مدیریت اثربخش هر فرایند باید چهار وجه آن را مدیریت کرد که عبارتند از:

- مدیریت اهداف فرایند
- مدیریت عملکرد فرایند
- مدیریت منابع فرایند
- مدیریت روابط فرایند



شکل ۱- رابطه بین اهداف، طراحی و مدیریت فرایندها

الگوی فرایندی مطابق با زنجیره ارزش سطح کلان هر سازمان از سه بخش اصلی تشکیل شده است [۱۹]:

- فرایند برنامه ریزی و طراحی
- فرایند اجرا
- فرایند کنترل و بهبود

در این شرایط هر مرحله از فرایندها دربردارنده یک سری زیرفرایندهای اصلی (صفی) و پشتیبانی (ستادی) خواهد بود که تعامل و عملکرد آنها نهایتاً منجر به ایجاد یک یا چند خروجی مناسب در سازمان می گردد.

۴-۴- رویکرد جامع و یکپارچه سازی

کارکرد رویکرد یکپارچه سازی به حل این مساله باز می گردد که چگونه زیرسیستم ها برای عملکرد اثربخش سیستم - به عنوان یک کل - تنظیم شوند. ایجاد تعادل مطلوب بین اهداف چندگانه و تبدیل بهینگی زیرسیستم ها به بهینگی سیستم کلی، از کارکردهای اصلی این رویکرد به شمار می رود. سیستمها و زیرسیستم های تحت این رویکرد عبارتند از [۲۰]:

۱. مجموعه اطلاعات پایه سازمان
۲. مجموعه اطلاعات پایه کنترل پروژه
۳. مجموعه اطلاعات پایه تولید/خدمت
۴. مجموعه اطلاعات پایه لجستیک و تدارکات

۵. مجموعه اطلاعات پایه منابع انسانی
۶. مجموعه اطلاعات پایه مالی
۷. مجموعه زیر سیستم های لجستیک
۸. مجموعه زیر سیستم های تولید
۹. مجموعه زیر سیستم های مالی
۱۰. مجموعه زیر سیستم های مدیریت منابع انسانی
۱۱. مجموعه زیر سیستم های اطلاعات فنی
۱۲. مجموعه زیر سیستم های اداری

رویکرد انتخاب شده از میان رویکردهای ارائه شده برای ترسیم الگو، رویکرد وظیفه ای می باشد که با توجه به معیارهای قابل بکارگیری و پیاده سازی در اکثر شرکتهای مجموعه، قابل پذیرش و متداول بودن، تناسب با ماهیت فعالیت بخش و تمرکز بر عملیات مورد بررسی قرار گرفته است.

۵. مراحل اجرای روش دلفی در این تحقیق

اکنون هر یک از مراحل فرایند انجام روش دلفی [۱۲ و ۱۳] متناسب با این تحقیق توضیح داده می شود:

۵-۱- تشکیل تیم طراحی و تحلیل گر

در زمینه مورد بررسی تیم طراحی و تحلیل گر از دو نفر شامل نگارنده این تحقیق و یکی از کارشناسان خبره صنعت حمل و نقل تشکیل گردید. سپس طراحی سوالات، پرسشنامه ها و دستورالعمل های پاسخگویی و راهنمایی گروه دلفی و تجزیه و تحلیل جوابهای این گروه توسط این تیم انجام گرفته است.

۵-۲- تشکیل گروه دلفی

گروه دلفی مرکب از افراد خبره و متخصص و صاحب نظر در موضوع پژوهش است [۲۱] که دارای مشخصات و ویژگیهای لازم بوده اند.

۵-۳- تعیین تعداد گروه دلفی

در این تحقیق با توجه به زیر بخشهای حمل و نقل (ریلی، جاده ای، دریایی و هوایی) از نمونه گیری تصادفی طبقه بندی [۱۴] استفاده شده است. در این روش از زیربخشهای ریلی، جاده ای، دریایی و هوایی به ترتیب ۲، ۳، ۲ و ۲ نفر به تصادف (با نوشتن اسامی بر روی یک تکه کاغذ و انتخاب تصادفی بدون جایگذاری) انتخاب گردید و مجموع آنها (۹ نفر) حجم نمونه را تشکیل می دهند.

۵-۴- دور اول فرایند دلفی

پس از شناسایی و انتخاب حجم نمونه و تعداد افراد گروه دلفی از آنان خواسته شد که در جلسات گروه دلفی در خصوص موضوع این تحقیق حضور یابند یا به پرسشهای طراحی شده در دوره های مختلف دلفی در تحقیق حاضر پاسخ گویند. بعد از آن صاحب نظران نسبت به موضوع پژوهش توجیه شدند. عناصر توسعه و نوسازی بخش حمل و نقل در وجوه مختلف سخت افزاری و نرم افزاری که در پرسشنامه از مخاطبین مورد سوال قرار گرفت، بحث و بررسی شد و در نهایت عنصر نظایرهای مدیریتی به عنوان تاثیرگذارترین در توسعه و نوسازی بخش حمل و نقل انتخاب شد. سپس مهمترین عوامل یا فاکتورهای موثر

بر توسعه و نوسازی نظام های مدیریتی در دو گروه عوامل داخلی و خارجی و شامل ۱۳ مورد به شرح جدول ۲ تعیین و استخراج گردید:

جدول ۲- تعریف عوامل مربوط به هر طبقه از عوامل موثر بر توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی

کد عامل	تعریف عوامل مربوط به هر طبقه	طبقه بندی عوامل موثر
F1	مدیریت کیفیت و عملیات ارائه خدمات	عوامل داخلی
F2	مدیریت تحقیق و توسعه	
F3	مدیریت برنامه ریزی	
F4	مدیریت سیستم اطلاعاتی	
F5	مدیریت بازرگانی و بازاریابی	
F6	مدیریت مالی و حسابداری	
F7	مدیریت فنی و تکنولوژی	
F8	مدیریت منابع انسانی	
F9	عوامل اجتماعی و فرهنگی	عوامل خارجی
F10	عوامل سیاسی و قانونی	
F11	عوامل اقتصادی و مالی و کسب کار	
F12	عوامل رقابتی و بازار حمل و نقل	
F13	عوامل تکنولوژیکی و فنی	

این عوامل در پرسشنامه طراحی گردید و در اختیار اعضای گروه دلفی قرار گرفت. آنها با تکمیل پرسشنامه ها عوامل مذکور را دو به دو با یکدیگر مقایسه و وزن و میزان اهمیت هر یک را بر توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی تعیین نمودند. معیار مقایسه و امتیازدهی استفاده از اعداد ۱ تا ۹ [۱۵] به شرح جدول ۳ بوده است:

جدول ۳- معیارهای امتیازدهی دلفی در مقایسه عوامل موثر بر توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی

رتبه	شرح	امتیاز
۱	اهمیت دو عامل یکسان است	۱
۲	اهمیت یک عامل اندکی بیشتر از عامل دیگر است	۳
۳	اهمیت یک عامل بیشتر از عامل دیگر است	۵
۴	اهمیت یک عامل خیلی بیشتر از عامل دیگر است	۷
۵	اهمیت کامل و مطلق یک عامل نسبت به عامل دیگر	۹
۶	مقادیر میانی مقایسات فوق	۲-۴-۶-۸

پس از تکمیل پرسشنامه توسط اعضای گروه دلفی و استفاده از روابط فوق و محاسبات آماری، اوزان نسبی اهمیت عوامل موثر بر توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی به شرح جدول ۴ نشان داده می شود:

جدول ۴- نمایش اوزان نسبی اهمیت عوامل موثر بر توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی و جمع اوزان در هر عامل

عوامل موثر	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)	(۹)	W_i
F1	٪۱۸	٪۱۱	٪۰۲	٪۰۲	٪۰۱	٪۱۲	٪۱۵	٪۰۷	٪۱۰	٪۰۹
F2	٪۰۶	٪۰۱	٪۰۸	٪۰۲	٪۰۲	٪۰۶	٪۰۱	٪۰۶	٪۱۲	٪۰۶
F3	٪۰۵	٪۰۴	٪۰۳	٪۱۰	٪۰۳	٪۰۶	٪۱۳	٪۱۵	٪۰۹	٪۰۶
F4	٪۰۱	٪۰۲	٪۰۲	٪۰۷	٪۰۴	٪۰۳	٪۰۵	٪۰۵	٪۰۶	٪۰۲
F5	٪۰۳	٪۰۲	٪۰۳	٪۰۷	٪۰۴	٪۰۳	٪۰۵	٪۰۵	٪۰۶	٪۰۴
F6	٪۰۵	٪۰۸	٪۰۶	٪۰۴	٪۰۶	٪۱۰	٪۰۵	٪۰۵	٪۰۵	٪۰۵
F7	٪۰۳	٪۱۸	٪۱۱	٪۱۱	٪۱۱	٪۰۵	٪۱۱	٪۰۳	٪۰۲	٪۰۷
F8	٪۰۲	٪۰۳	٪۰۳	٪۰۹	٪۰۵	٪۱۱	٪۰۳	٪۰۳	٪۰۲	٪۰۵
F9	٪۰۴	٪۰۲	٪۰۶	٪۰۲	٪۰۵	٪۰۲	٪۰۲	٪۰۲	٪۰۲	٪۰۳
F10	٪۰۳	٪۰۵	٪۰۱	۰	٪۱۰	٪۰۵	٪۰۱	٪۰۲	٪۰۱	٪۰۴
F11	٪۰۵	٪۰۵	٪۰۹	٪۰۵	٪۰۷	٪۰۳	٪۰۴	٪۰۹	٪۰۳	٪۰۶
F12	٪۰۴	٪۰۵	٪۰۶	٪۰۲	٪۰۵	٪۰۳	٪۰۲	٪۰۷	٪۰۴	٪۰۴
F13	٪۰۴	٪۰۲	٪۰۱	٪۰۶	٪۰۱	٪۰۳	٪۰۸	٪۰۶	٪۰۵	٪۰۴

۵-۵- ارائه نتایج دور اول دلفی

همانگونه که جدول ۴ نشان می دهد، عوامل زیر به ترتیب و تفکیک از نظر پاسخگویان و شرکت کنندگان در دور اول دلفی حائز اهمیت و اولویت قرار دارند:

جدول ۵- ترتیب اهمیت و اولویت هر یک از عوامل موثر بر توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی

ترتیب اهمیت و اولویت	تعریف عوامل مربوط به هر طبقه	کد عامل	طبقه بندی عوامل موثر
اول	مدیریت کیفیت و عملیات ارائه خدمات	F1	عوامل داخلی
سوم	مدیریت تحقیق و توسعه	F2	
سوم	مدیریت برنامه ریزی	F3	
پنجم	مدیریت سیستم اطلاعاتی	F4	
پنجم	مدیریت بازرگانی و بازاریابی	F5	
چهارم	مدیریت مالی و حسابداری	F6	
دوم	مدیریت فنی و تکنولوژی	F7	
چهارم	مدیریت منابع انسانی	F8	
ششم	عوامل اجتماعی و فرهنگی	F9	عوامل خارجی
پنجم	عوامل سیاسی و قانونی	F10	
سوم	عوامل اقتصادی و مالی و کسب کار	F11	
پنجم	عوامل رقابتی و بازار حمل و نقل	F12	
پنجم	عوامل تکنولوژیکی و فنی	F13	

این نتایج نشان می دهد که مدیریت کیفیت عملیات و ارائه خدمات در صدر جدول اولویتهای عوامل موثر بر توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی بخش حمل و نقل قرار دارد. بعد از آن عامل مدیریت فنی و تکنولوژی بنگاه در رتبه دوم و عوامل مدیریت تحقیق و توسعه و مدیریت برنامه ریزی (به عنوان عوامل داخلی) و عوامل اقتصادی و مالی و کسب و کار (به عنوان عامل بیرونی) در رتبه سوم اهمیت قرار دارند. به طور کلی نتایج و یافته ها نشان می دهد که عوامل داخلی نسبت به عوامل خارجی بیشتر مورد تاکید صاحب نظران قرار داشته که در امر توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی بنگاههای این بخش باید بدانها توجه نمود. البته این امر بدین معنا نیست که عوامل بیرونی یا محیط خارجی در عملکرد بنگاهها و موسسات بخش حمل و نقل فاقد اثر یا اثر کمی است. از بین عوامل بیرونی، عامل اقتصادی و مالی و کسب و کار در اولویت بیشتر (رتبه سوم) و عوامل سیاسی و قانونی، رقابتی و بازار و فنی در رتبه پنجم و در نهایت عامل اجتماعی و فرهنگی در رتبه ششم قرار گرفته اند. نتایج بدست آمده از دور اول دلفی به طور مستقل می تواند به عنوان یک نظرسنجی و تصمیم گیری گروهی برای تعیین مهمترین عامل موثر در توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی در صنعت حمل و نقل مورد استفاده قرار گیرد. در این تحقیق این نتایج علاوه بر این مورد برای وزن دهی اقدامات و تدابیر اجرایی مدیریت و تعیین مهمترین اقدامات در توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی و تحقق اهداف ذریبط در دور دوم دلفی بکار رفته است.

۶-۵- دور دوم دلفی

در این دور هدف اصلی تحقیق و به عبارت دیگر مهمترین اقدامات برای توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی بخش حمل و نقل تعیین می شود. این اقدامات در ۱۱ مورد در نظر گرفته شده است. پس از مشخص شدن اقدامات، پرسشنامه دیگری در جدولی ۱۳-۱۱ که سطرها شامل اقدامات بهینه سازی و ستونها شامل عوامل موثر بر نوسازی و بهسازی نظامهای مدیریتی است، طراحی شده است. معیار امتیازدهی و تکمیل پرسشنامه شماره ۲ استفاده از اعداد ۰ تا ۹ است [۲۲]. عدد صفر عدم تاثیرگذاری اقدام i بر عامل j بخش حمل و نقل است و هر چقدر این عدد به ۹ نزدیکتر شود، دلالت بر افزایش این اهمیت و نهایتاً اهمیت مطلق دارد. با استفاده از روابط فوق میزان اهمیت اقدامات در بهسازی و نوسازی نظامهای مدیریتی بخش حمل و نقل به شرح جدول ۶ بدست آمده است:

جدول ۶- رتبه اقدامات و تدابیر اجرایی در امر توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی

رتبه	W_{ar}	W_r	اقدام
۳	٪۰.۲۷۹	٪۲۲۱	A1
۷	٪۰.۲۵۹	٪۲۲۳	A2
۱	٪۰.۳۰۹	٪۲۴۵	A3
۶	٪۰.۲۶۵	٪۲۱۰	A4
۶	٪۰.۲۶۵	٪۲۲۱	A5
۲	٪۰.۲۸۴	٪۲۴۱	A6
۷	٪۰.۲۵۹	٪۲۲۵	A7
۸	٪۰.۲۵۰	٪۲۰۵	A8
۲	٪۰.۲۷۸	٪۱۹۸	A9
۹	٪۰.۲۴۱	٪۲۲۰	A10
۵	٪۰.۲۶۶	٪۱۹۱	A11

۷-۵- ارائه نتایج دور دوم دلفی

با استفاده از نتایج دور دوم دلفی، میزان اهمیت اقدامات در توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی بخش حمل و نقل به شرح جدول ۷ بدست آمده است. هر یک از این اقدامات به نوبه خود مهم بوده و باید تمهیداتی برای اجرای موثر آنها بکار گرفته شود.

جدول ۷- رتبه اقدامات و تدابیر اجرایی برای پیاده سازی الگوی توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی بخش حمل و نقل

رتبه	شرح اقدامات و تدابیر اجرایی
۱	منابع مالی، بودجه و امکانات لازم را در زمان توسعه و نوسازی تامین و تخصیص نماید.
۲	شرکتهای خدمات مدیریتی و مهندسی قوی و پویایی جهت ارائه آموزش و مشاوره در اختیار داشته باشند.
۳	کارشناسان و مدیران توانمند و حرفه ای در اختیار داشته باشد.
۴	بنگاههای فوق در امر توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی ارزیابی و درجه بندی شده و بر آن اساس از امتیازات و حمایتهای خاص بهره مند شوند.
۵	از ابزارها و تدابیر و مدل های نوین توسعه و نوسازی در امر نظامهای مدیریتی بنگاههای حمل و نقلی استفاده شود.
۶	کمیته های تخصصی و تیم های کاری ویژه را برای هدایت و راهبری-نظارت- برنامه ریزی و ساماندهی تشکیل دهد.
۶	مدیریت ارشد بنگاه نقش حمایتی و پشتیبان را از انجام توسعه و نوسازی داشته باشد.
۷	ساختار و تشکیلات منسجم و کاملی از سوی بخش حاکمیتی و دولتی حمل و نقل برای پیشبرد این مهم بیش بینی و بکار گرفته شود.
۷	زمان و فرصت کافی برای انجام توسعه و نوسازی را دارا باشد.
۸	حمایتهای مالی و قانونی لازم از طرف سازمانهای حاکمیتی و دولتی بخش حمل و نقل از بنگاههای خواهان نوسازی صورت گیرد.
۹	الگوبرداری از بهترینها در هر حوزه فعالیتی حمل و نقل در فرآیندها، عملکرد، روشها و اهداف چه در بعد داخلی و چه در بعد خارجی به طور شفاف و تعریف شده وجود داشته باشد.

با توجه به جدول ۷ و رتبه اقدامات، مهمترین اقدام اختصاص منابع مالی و بودجه و امکانات لازم در زمان توسعه و نوسازی تعیین شده است و پس از آن به ترتیب خدمات آموزشی و مشاوره و مهندسی قوی، برخورداری از کارشناسان توانمند و قوی، ارزیابی و درجه بندی بنگاهها و ارائه تسهیلات و حمایتهای لازم به آنها، استفاده از ابزارها و مدل های نوین توسعه و نوسازی نظام های مدیریتی در درجه دوم تا پنجم اهمیت قرار گرفتند. بعد از آن سایر اقدامات و تدابیر اجرایی پیشنهاد شدند که از نظر پاسخگویان و مخاطبین در درجات بعدی اهمیت و اولویت قرار دارند. بدین ترتیب برای طراحی و اجرای موثر الگوی پیشنهادی به منظور توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی بخش حمل و نقل باید از نظرات و نتایج نهایی به دست آمده استفاده نمود.

۶. طراحی الگو و محتوای آن

به منظور نگاهی کلی به زوایا و ابعاد گوناگون موضوع، الگویی تحت عنوان الگوی جامع پیشنهادی طراحی و تبیین می گردد. مدل طراحی شده شامل هدف غایی، واحدها و بخشهای وظیفه ای سازمان، مراحل انجام طرح، سیستم های مدیریتی

و عناصر محیط خارجی مؤثر بر سازمان می باشد (شکل ۲). دیدگاه سیستمی به موضوع برای موفقیت کامل توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی در بخش حمل و نقل ایجاب می کند که ملاحظات دقیق و همه جانبه ای به الگو یا دیدگاه نظام گرایانه و علمی وجود داشته باشد. منظور از دیدگاه سیستمی و بکارگیری آن در الگوی ارائه شده، ضرورت نگرش همه جانبه و تعاملی بین کلیه اجزاء و عناصر یک سازمان، بین کلیه سیستمها و واحدها - برای رسیدن به هدف غایی و کلی (ارزش آفرینی و ارتقای رضایت مشتریان و ذینفعان سازمانی) است. (شکل سه - پیوست) زیرا بدون ملاحظه تمامی ابعاد مؤثر در توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی و روابط متقابل بین واحدها، شناخت مسایل و طراحی راهکارهایی برای بهبود در عمل با مشکلاتی مواجه می شود که به واسطه بی توجهی به ارتباط کلیه عناصر سازمان بوجود می آید. از سوی دیگر، اگر چه هر یک از سیستمهای جزئی و فرعی باید به نحوی خوب عمل کنند؛ بلکه باید ترکیب و پیوند هماهنگ و متعادل بین این سیستمها در جهت اهداف استراتژیک مشخص سازمان و اهداف توسعه و نوسازی به اثر تضاییفی یا سینرژیک منتهی شود.

مهمترین ابعاد نظام های مدیریتی که در بنگاههای حمل و نقلی بر اساس مطالعات به دست آمده اعم از کتابخانه ای و میدانی شناسایی و استخراج شده اند، به شرح زیر فهرست می شوند:

- مدیریت کیفیت عملیات و ارائه خدمات
- مدیریت تحقیق و توسعه
- مدیریت برنامه ریزی
- مدیریت سیستم اطلاعاتی
- مدیریت بازرگانی و بازاریابی
- مدیریت مالی و حسابداری
- مدیریت فنی و تکنولوژی
- مدیریت منابع انسانی

بدیهی است، با توجه به انتخاب رویکرد وظیفه ای، توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی بنگاهها و موسسات حمل و نقلی باید در هر یک از این سیستمها، فرایندها و ساختارهای زیربخش هر کدام از موارد فوق انجام شود. همچنین باید گفت که توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی در سازمان بدون توجه به محیط بیرونی و محیط عملیاتی فاقد کارایی و اثربخشی لازم خواهد بود، زیرا سازمان همواره در بستر محیط فعالیت می کند و لذا تأثیر و تأثراتی متقابل بر روی هم می گذارند. عناصر و عوامل محیطی و درجات تأثیرگذاری بر عملکرد و سیستم های مدیریتی سازمان به همراه اقدامات لازم برای مواجهه مؤثر با آنها باید مشخص گردد تا بتوان به مواجهه مؤثر با آن نیروها پرداخت. [۱۶] توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی با توجه به شرایط محیط خارجی به سازمان امکان می دهد که از فرصتهای جذاب محیطی بیشتر استفاده کرده، از تهدیدها مصون مانده و از انعطاف لازم برای تحول و دگرگون کردن شرایط خود با مقتضیات محیطی برخوردار باشد. جنبهها و عوامل محیط بیرونی بنگاههای حمل و نقلی نیز به شرح زیر فهرست گردید:

- محیط اقتصادی و مالی
- محیط سیاسی و قانونی
- محیط اجتماعی و فرهنگی
- محیط تکنولوژیکی و فنی
- محیط رقابتی و بازار

نوسازی و توسعه سازمان به طور اعم و نظامهای مدیریتی به طور اخص امری پیوسته، نوآورانه و خلاق بوده و چیزی نیست که سازمان تنها یک بار نیاز به انجام آن داشته باشد. امروزه سازمانها برای تداوم حضور و توسعه خود در بازارها ناگزیر به استفاده مستمر و همیشگی از دستاوردهای مدیریتی به منظور بالا بردن سطح توانمندیها و ظرفیتهای مربوط به خود و سازمان

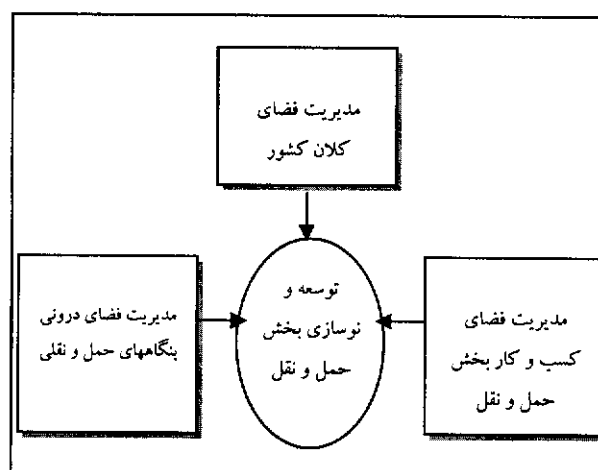
هستند، تا اینکه به سطح دگرگونی و بهسازی مداوم و مطلوب برسند. همچنین، مدیریت بهره‌وری نگرشی است که باید در تمامی سیستم‌ها و زیرسیستم‌ها مورد استفاده قرار گیرد و مبنای حرکت و اقدامات مدیریت در تمامی سطوح باشد. اگر دامنه شمول بهره‌وری را در عناصر و مؤلفه‌های سرمایه، نیروی انسانی، منابع مالی، انرژی، مواد اولیه، ماشین‌آلات و تجهیزات، اطلاعات و دانش فنی بدانیم؛ [۱۷] می‌توان گفت بهره‌وری در کلیه سطوح و سیستم‌های مدیریت سازمان مطرح می‌باشد. [۱۸] لذا ترسیم نمودار الگوی جامع با حرکت در جهت ارتقای بهره‌وری سازمان از طریق پیشبرد گامها و فعالیتهای مدل نمایش داده شده است. بدین ترتیب، شاید بتوان گفت؛ مناسبترین و مهمترین زمینه برقراری چرخه بهره‌وری در وزارت راه و ترابری و بنگاههای تعاونی و خصوصی (و به طور کلی بخش حمل و نقل) از طریق بهبود نظام های مدیریتی و نوسازی روشها و سیستم‌های فعال در آنها میسر است. از سوی دیگر، یکی از مبنای و زیرساختهای لازم برای ایجاد و توسعه زمینه‌های ارتقای بهره‌وری در بخش حمل و نقل، وجود نظامهای مدیریتی مناسب است. از اینرو شایسته است، متولیان حوزه حاکمیتی حمل و نقل جایگاه مشخص و قابل قبولی برای انجام نظارت بر اجرای برنامه‌های بهبود داشته باشد.

۷. نتیجه گیری

بحث مهمی که در ارتباط با توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی بخش حمل و نقل مطرح می‌باشد این است که مرجع و نهاد انجام دهنده آن کجا باید باشد؟ به عبارت دیگر، آیا دولت یا بخشهای خصوصی و تعاونی مربوطه باید مجری کار باشند؟ بدیهی است که اجرای موفقیت آمیز موضوع مستلزم مشارکت و همکاری هر دو به صورت طرفینی است. اما به نظر می‌رسد، دولت بطور مستقیم و غیر مستقیم می‌تواند روند و جهت توسعه و نوسازی بخش حمل و نقل را هدایت نموده و نقش حاکمیتی خود را متناسب با اهداف و برنامه های کلان و جامع و برنامه های بخشی تنظیم و ایفا نماید. دلایل بسیاری در دست است که دولت باید هدایتگر و ایفا کننده نقش اصلی در این میان باشد و از سوی دیگر بخش خصوصی باید با زمینه سازی از سوی دولت خود را متحول و نظامهای مدیریتی خود را تجدید حیات دهد. سه دلیل عمده در این خصوص به شرح زیر است:

- طبق قانون، دولت سیاستگذار و جهت دهنده و ایفا کننده نقش حاکمیتی برای صنایع و بخشهای اقتصادی و برای امور تصدیگری است. دولت نقش حاکمیتی خود را در بخش حمل و نقل از طریق وزارتخانه و دستگاههای اجرایی مربوطه (وزارت راه و ترابری) تعقیب می‌نماید.
- مطابق آمارهای موجود، بیش از ۹۰ درصد ارزش افزوده بخش حمل و نقل توسط بخش خصوصی و تعاونی (غیر دولتی) تولید می‌شود؛ درحالیکه خدمات قابل توجهی از دولت نمی‌گیرند.
- دولت با اجرای توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی و ارتقاء ظرفیت عملکردی بنگاههای بخش خواهان اصلاح و بهبود قوانین و مقررات، فرایندها و رویه ها، برنامه ها و طرحها، تشکل ها و انجمن ها در راستای توسعه بخش حمل و نقل می‌باشد.

در واقع دولت و وزارت راه و ترابری نه به عنوان عامل از بالای سر و دخالت در اقتصاد و بازار بلکه به عنوان فراهم کننده ساختارها، زمینه ها و فضاهای لازم صنعتی و توسعه کسب و کار (عمدتاً از طریق قانونی و ایفای نقش سیاستگذاری) از یک طرف و فراهم کننده زمینه ها و بسترهای ایجاد تغییرات در درون صنعت حمل و نقل (عمدتاً از طریق حمایتهای مالی هدفمند و با مشارکت فعال بنگاهها و تشکل های درون صنعت) در صدد اجرای توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی می‌باشد. در واقع در راستای توسعه و نوسازی صنعت (و توسعه و نوسازی نظامهای مدیریتی به عنوان یک بعد مهم موضوع) باید تعامل فعال و پیوند سیستماتیکی بین بنگاههای حمل و نقلی و دولت برقرارشود. این مفهوم در شکل ۴ نشان داده شده است:



شکل ۴- برقراری تعامل سیستماتیک بین بنگاههای حمل و نقلی و دولت در راستای توسعه و نوسازی بخش حمل و نقل

باید خاطر نشان کرد که در وضعیت فعلی این ارتباط کمرنگ، غیر رسمی، تک تک و تصادفی است و این ارتباط با اجرا و پیاده سازی الگو باید پررنگ، رسمی، طرفینی، هدفمند و آگاهانه گردد. البته تحقق نوسازی و توسعه بخش حمل و نقل از ابعاد مختلفی باید همراه باشد. این ابعاد را بطور کلی می توان به ابعاد سخت افزاری و نرم افزاری تقسیم کرد. عوامل سخت افزاری شامل تکنولوژی، کارخانه و تجهیزات، مواد و انرژی و تولید کالا یا عرضه خدمات می شود و عوامل نرم افزاری شامل افراد، سازمان و سیستم، روشهای کار و شیوه و سبک مدیریت است. در جریان توسعه و نوسازی همه این موارد باید به طور کامل و در ارتباط با هم مورد توجه قرار گیرند.

منابع و ماخذ

فارسی

۱. بانک مرکزی ج.ا.، گزارش حسابهای ملی ایران به قیمتهای جاری و ثابت، سالهای مختلف
۲. بانک مرکزی ج.ا.، گزارشهای حسابهای اقتصادی ایران، سالهای مختلف
۳. سالنامه آماری بخشهای مختلف حمل و نقل (جاده ای، هوایی و ...)، سالهای مختلف
۴. هیچینز، درک، کاربرد اندیشه سیستمی، اصلانی، رشید، مرکز آموزش مدیریت دولتی، چاپ اول، ۱۳۷۶
۵. بابایی، جواهر دشتی، خلیلی عراقی، یقین لو، نوسازی صنعت با کدام روش؟، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۲۸
۶. فتاحی، ناصر، شعبانی راوری، علیرضا، مروارید پنهان: الگوی علمی و تجربی پرورش مدیران آینده سایپا؛ جلد اول، نشر موسسه فرهنگی ورزشی سایپا، چاپ اول، زمستان ۱۳۸۳
۷. افجه ای، علی اکبر، توسعه و بهبود سازمانی، نشر دانشگاه علامه طباطبایی، چاپ اول، سال ۱۳۸۲
۸. پروکوپنکو، جوزف، مدیریت بهره وری و کیفیت، مجلد اول و دوم، نشر کارافرینان بصیر، چاپ اول، ۱۳۸۰
۹. برنو، ادیل، سگورا، ال، راهنمای ارزیابی سیستم های اطلاعات مدیریت موسسه های صنعتی، ترجمه مدیریت بهره وری بنیاد مستضعفان و جانبازان انقلاب اسلامی، نشر بنیاد مستضعفان و جانبازان انقلاب اسلامی، چاپ اول، زمستان ۱۳۷۴
۱۰. مردیت، جک، مانتل، ساموئل، مدیریت پروژه، نشر پارسا، چاپ اول، سال ۱۳۷۸
۱۱. شاکری، شهرام؛ آشنایی با مدیریت فرایند و سیستم مدیریت کیفیت ISO 9001:2000، انتشارات کیومرث، چاپ اول، ۱۳۸۲

۱۲. لطفی، محمدرضا، برنامه ریزی و بهبود بهره وری صنعت چرم با استفاده از روش دلفی، فصلنامه علمی تخصصی مدیریت، پائیز ۱۳۸۳.
۱۳. گلشنی اصل، مجتبی، برنامه ریزی بهبود بهره وری با استفاده از روش دلفی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۷۱.
۱۴. سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ حجازی، الهه؛ روشهای تحقیق در علوم رفتاری، موسسه انتشارات آگاه، چاپ دهم، ۱۳۸۳.
۱۵. مارشال، کاترین؛ راس من، گرچن ب؛ روش تحقیق کیفی، پارسائیان، علی؛ اعرابی، سید محمد اعرابی؛ نشر دفتر پژوهشهای فرهنگی، چاپ اول، ۱۳۷۷.
۱۶. اسلام، علی اکبر، برنامه ریزی بازاریابی؛ مفاهیم، الگوها، ساختارها، استراتژی ها، تجربیات و مستندات، انتشارات شرکت چاپ و نشر بازرگانی، چاپ اول، ۱۳۸۲.
۱۷. طاهری، شهنام؛ بهره وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمانها؛ نشر هوای تازه؛ تهران؛ چاپ چهارم؛ سال ۱۳۸۱؛ ژ
۱۸. غفاریان، وفا، شایستگی های مدیریتی: چگونه می توان سازمان را بهتر اداره کرد؟، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، چاپ اول، ۱۳۷۹.

انگلیسی

19. <http://www.nevam.co.ir/journal/farsi/majaleh/34/6-34htm>
20. Klaus, Helmut; Rosemann, Michael, Gable, Guy G., " What is ERP?", information systems frontiers, 2002.
21. The Delphi Method, [http:// WWW.Surveying.Salford.AC.UK/idsin/Delphi.html](http://WWW.Surveying.Salford.AC.UK/idsin/Delphi.html)
22. The Delphi Method: Definition and Historical Book ground <http://WWW.iif.edu/>

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی