ABSTRACT

Development of an optimized strategy for the maintenance of Iranian railway track maintenance in a form of management system was made in this research. Through reviewing the current maintenance management system in the USA, Europe and Asia as well as investigating the characteristics of railway structure and current maintenance approaches in Iran, a new algorithm was made in order to improve efficiency of maintenance decision system and maintenance planning in Iranian railway industry. The practicability and reliability of the new maintenance algorithm (model) were evaluated by applying the new proposed algorithm in a railway line in Tehran province. It was shown that the new proposed maintenance management system (algorithm) is effective in providing an optimized maintenance strategies and plans. It was also shown that track operation can be evaluated by sensitivity analyses of the proposed model.

Keywords

Maintenance management, Railway, Maintenance strategy

© 2012 IUST Publication, IJIEPM. Vol. 23, No. 3, All Rights Reserved

*Corresponding author, Seyed Javad Mirmohammadsadeghi
Email: Javad_Sadeghi@iust.ac.ir
توسعه الگوریتم اولویت بندی و برنامه ریزی برای نگهداری و تعمیرات خطوط راه آهن ایران

سید جواد میرمحمدصادقی، حجت عاشری و الهه امیری دلوی

چکیده:
ارائه یک الگوریتم اولویت بندی تعیین و نگهداری خطوط راه آهن ایران جهت بهبود و بهبود سازی برنامه های کارآمد (و بلند مدت) عملیات تعمیر و نگهداری راه آهن در این تحقیق مورد نظر قرار گرفته است. برای این منظور می‌تواند، مطالعه تجارب موجود در ادبیات موضوع و بررسی وضعیت کمی و کیفی صد کیلومتر در شبکه خطوط ریلی ایران انجام شود. در این مقاله شیوه مورد راه آهن ایران بررسی شده و مطالعات انجام شده در عرصه راه آهن ایران که تحقیقات کی الگوریتم اولویت بندی تحلیل شده است. یک از یک بروی مدل‌های لازم برای تهیه الگوریتم کاربرد الگوریتم و مدلهای توزیع یافت تا از تریج پیاده سازی آنها در یک محور مناسب راه آهن ایران بررسی گردیده است. نتایج حاصل حاکی از استفاده بودن نتایج حاکی از استفاده بودن این الگوریتم برای جهت تعیین و نگهداری این راه آهن می‌باشد.

کلمات کلیدی:
ارائه الگوریتم، توزیع و نگهداری، نگهداری و تعمیرات، راه آهن

1. مقدمه
راه آهن یکی از مهم‌ترین سیستم‌های حمل و نقل در جهان و بخش‌های از ایران می‌باشد. مطالعه گزارشات مالی (در بخش‌های

تاریخ وصول: ۹۶/۱۲/۲۴
تاریخ تصویب: ۹۶/۱۲/۲۲

*پیشنهاد مسئول مقاله: دکتر سیدجواد میرمحمدصادقی، دانشگاه
Javad_Sadeghi@iust.ac.ir

**در انتهای آوریل کارشناس ارشد، دانشگاه شیخ خاک
Hojat.ashoori@NTM.co.ir

الیه امیری دلوی، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه راه آهن، دانشگاه
Eamiri88@yahoo.com

و صنعت

نشریه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید
شماره ۳۳-جلد ۲۳-اواسط-۱۳۹۱
ISSN: 2008-4870
http://IJIEPM.iust.ac.ir/
ممنوع کردن نزاع به چهار زبانه ایران اجرا گردید و تابیت آن به شور شد.

3. موروری بر ادایت موضوع

مگری بر ادایت موضوع از موروری اپوتولویی ابتدا عملیات تعیین و نگهداری راه ام انباینگان آن است که کارگیری آن را در کشور مناسب با ساختار سازی ایران ام انبی گری چرخشی نماینده اداری و مدیریتی حاکم با آنهاست. علی‌رغم دیگر کارگیری های سازمانی داده‌ای که در قالب سازمان‌های مدیریتی ارائه می‌گردد صرف‌اً به هم‌سازی با ساختار موجود از ابزار راه ام هر کشور خود است. به عنوان نمونه شکل‌بندی بنک‌های طراحی شده از ارائه به نهادهای سیاستگذاری از سیاستگذاری حاکمیتی کردند. در واقع کلیات خطوط بر روی پایه دادن بانک اطلاعاتی دریافتی از کارگیری گروه‌های مالی و بانک‌های اطلاعاتی برای کارگیری هزینه‌ها و هزینه‌ها و کارگیری هزینه‌ها و هزینه‌ها و کارگیری هزینه‌ها و هزینه‌ها و کارگیری هزینه‌ها و هزینه‌ها و کارگیری هزینه‌ها و هزینه‌ها و کارگیری هزینه‌ها و هزینه‌ها و کارگیری هزینه‌ها و هزینه‌ها و کارگیری H

در اینجا آورده که اثرات این موضوع در حالت نسبی و در پیامدهای ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردار و محاسبات ارزش‌بردا
احتمال ایجاد تیرزی و تجزیه‌ای از انرژی به طور مکانیکی نیست.

در عرصه‌ی متون این آزمون بر اساس نظریه‌ی مکانیکی و کیفیت‌یابی که با استفاده از نمونه‌های از دوره‌سالی از بازار و تولیدکننده‌های سازندگی بیش از هزار تا هزار ساله‌ای پیشینه‌هایی که به سبب تغییرات در فناوری و تکنولوژی که به این راهی‌ها با یک عدد از کامک‌های مکانیکی استفاده می‌شود.

در مورد استفاده از STS در ادامه می‌توان به طور جامع‌تری بررسی کنید. شاید این اطلاعات قاطعی که به این راه‌ها با یک عدد از کامک‌های مکانیکی استفاده می‌شود.
برقی، اطلاعات نیز با توجه به امکانات پرسنلی و تجهیزات آن کشور ساخته شده است که قابل استفاده از آنها در ایران وجود ندارد.
همچنین روش‌گرایی این سامانه‌ها به کتاب‌خوانی حرکتی دردسری دارد که تاکنون مداوم شده یک سیستم ناپایه و بهره برداری زیر در سه بخش بهره برداری اصلی در این مورد است. با این حال این مورد ملاحظه و استفاده در ساختار گروه‌های اولویت بندی قرار گرفته در تحقیق حاضر یک تحقیق موجود است که در این مورد این بانک از سامانه‌های وارد شده استفاده کرده و در جامعه مشتریان را به‌طور کلی می‌تواند این جریان هدف‌مندی است. به‌طور کلی استخدام مکانیسم این سامانه در جامعه مشتریان را به‌طور کلی می‌تواند این جریان هدف‌مندی است.

\[ TSI = 0.5CI(low) + 0.35CI(mid) + 0.15CI(high) \]  \( (2) \)

در زمان تهیه و ساختار سازه‌ای را به‌طور پراکنده و تحقیق اساسی انجام می‌دهد. سه طبقه بندی برای گروه‌های اولویتی (SCI, RCI, BCI) در دانشگاه‌های دبیرستان و دانشگاه‌های دبیرستانی در بهره‌برداری و مدیریت روابط با مشتری استفاده می‌شود. دراست در تحقیق حاضر یک تحقیق موجود است که در این مورد این بانک از سامانه‌های وارد شده استفاده کرده و در جامعه مشتریان را به‌طور کلی می‌تواند این جریان هدف‌مندی است. به‌طور کلی استخدام مکانیسم این سامانه در جامعه مشتریان را به‌طور کلی می‌تواند این جریان هدف‌مندی است.

\[ a_{Ti,Ji} = a_{Di} + a_{Ti} + a_{Ji} \]  \( (1) \)

در زمان تهیه و ساختار سازه‌ای را به‌طور پراکنده و تحقیق اساسی انجام می‌دهد. سه طبقه بندی برای گروه‌های اولویتی (SCI, RCI, BCI) در دانشگاه‌های دبیرستان و دانشگاه‌های دبیرستانی در بهره‌برداری و مدیریت روابط با مشتری استفاده می‌شود. دراست در تحقیق حاضر یک تحقیق موجود است که در این مورد این بانک از سامانه‌های وارد شده استفاده کرده و در جامعه مشتریان را به‌طور کلی می‌تواند این جریان هدف‌مندی است. به‌طور کلی استخدام مکانیسم این سامانه در جامعه مشتریان را به‌طور کلی می‌تواند این جریان هدف‌مندی است.
جدول ۱. شاخص‌های هندسی در راه اهنه‌های مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>رابطه</th>
<th>مرجع</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>$Q = 150 - 100$</td>
<td>[۱۰]</td>
</tr>
<tr>
<td>$R = S_n + S_v + S_w + 0.5S_s$</td>
<td>[۱۲]</td>
</tr>
<tr>
<td>$w_j = I - (l - w_j) (l - w_j)$</td>
<td>[۱۳]</td>
</tr>
<tr>
<td>$I_{GIGI} = 2 + a + d + b + c + p + I + d + C$</td>
<td>[۱۵]</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در سال ۱۳۱۰ صادقی و همکاران نشان دادند که اطلاعات هندسی برداشتی شده توسط شناختگر، تغییرات خوشه‌ای غیر خطی در راه اهنه‌های مختلف ترکیبی بوده و نخستین این استناد به رابطه جدیدی ارائه نموده ITGI انجام و شاخص ITGI بر اساس رابطه حاکم بر توزیع ارتفاع باشد است. ITGI صادقی و همکاران مطالعه تحلیل امکان اطلاعات هندسی شکل ریلی ایران (مطالعه از (EM120) شاخص هندسی شکل ریلی ایران (مطالعه از (EM120) پیشنهادی برای خطوط ایران را صورت برد ارائه نمودند و

$$n_i = \sum_{i=1}^{2} R_{n}$$

(۲)

در این رابطه $G_{I}$ شاخص عرض خط می‌شود. $G_{I}$ شاخص عرض $CI$ خطر منفی، $PI$ شاخص افزایش $Al$ شاخص بروز و $CI$ ضربین $غیر$ ضریب و $چرخش$ بر پایه توزیع نرمال لحاظ می‌گردد. همچنین به رای دو اضافه پیامدهای مجاز (۱۵) دیده می‌شود که ضریب روابط ITGI در مراجع (۱۰ و ۱۵) ارائه شده است.

شیعه راه اهنه ایران

در دوره ۷۰ شمسی طول خطوط ریلی چهل ایران به دنبال این ۱۱۰۰ کیلومتر رسید و پیشرفتی در ساخت مواد برخاسته دوبل ایران تا سال ۱۴۰۴ طول خطوط ریلی ایران به ۲۵۰۰ کیلومتر رسید. علاوه بر اینکه در همین مدت دبی پیشرفتی در می‌گردد که بیش از ۵۰۰ کیلومتر خط قطع گردیده در شکل ریلی ایران مورد پیش‌بینی قرار گرفت.
جدول ۲. عوامل سازه ای فراگیر در راه آهن ایران

| عوامل سازه‌ای | توضیحات
|----------------|-------------------|
| گروه ریل | حداکثر حداقل صفحات اصلی، عبور از پایین‌ترین، حداکثر نرمال به ریل
| گروه ترمز | حداکثر حداقل شل شدن پیچ
| گروه بالاست | حداکثر حداقل حرکت شروع بالسترگان

แพทยات انجام شده در این تحقیق در مورد ساختار تعمیر و نگهداری جایی راه آهن ایران نشان می‌دهد که روش‌های تعمیر و نگهداری خطوط ریلی ایران، به خوبی احساس می‌شود از جمله ساختاری داخلی در تغییر و نگهداری، بیشتر از خیلی های شکوه خطوط در یک بانک اطلاعاتی متمرکز، به دست آوردن خط، ارزیابی و نمره دادن به کیفیت خطوط، ارائه میزان بهره‌دهی خط و تدوین جدول زمان بندی تعمیری با بهره‌وری خطوط است که می‌تواند بجز در شرایط ویژه، طراحی و پیاده سازی سامانه‌های نگهداری و تعمیر خط گردید. به عنوان نسبت و عادت اطلاعات احتمالاتی از خطوط و بوندر به ریلی استفاده سیستم‌های گردیده می‌باشد. سیستم‌های گردیده به ریلی استفاده چنین این اطلاعات، نمودار دارای راه آهن ایران نتایج امتیاز منفی می‌باشد. با این حال، اطلاعات احتمالاتی از خطوط و بوندربید به ریلی استفاده جامعه‌های مختلف شکسته راه آهن به چهار گروه چهارگروهی گروه‌های مختلف بانک اطلاعاتی متمرکز، به دست آوردن خط، ارزیابی و نمره دادن به کیفیت خطوط، ارائه میزان بهره‌دهی خط و تدوین جدول زمان بندی تعمیری با بهره‌وری خطوط است که می‌تواند بجز در شرایط ویژه، طراحی و پیاده سازی سامانه‌های نگهداری و تعمیر خط گردید. به عنوان نسبت و عادت اطلاعات احتمالاتی از خطوط و بوندر به ریلی استفاده سیستم‌های گردیده می‌باشد. سیستم‌های گردیده به ریلی استفاده چنین این اطلاعات، نمودار دارای راه آهن ایران نتایج امتیاز منفی می‌باشد. با این حال، اطلاعات احتمالاتی از خطوط و بوندربید به ریلی استفاده جامعه‌های مختلف شکسته راه آهن به چهار گروه چهارگروهی گروه‌های مختلف بانک اطلاعاتی متمرکز، به دست آوردن خط، ارزیابی و نمره دادن به کیفیت خطوط، ارائه میزان بهره‌دهی خط و تدوین جدول زمان بندی تعمیری با بهره‌وری خطوط است که می‌تواند بجز در شرایط ویژه، طراحی و پیاده سازی سامانه‌های نگهداری و تعمیر خط گردید. به عنوان نسبت و عادت اطلاعات احتمالاتی از خطوط و بوندر به ریلی استفاده سیستم‌های گردیده می‌باشد. سیستم‌های گردیده به ریلی استفاده چنین این اطلاعات، نمودار دارای راه آهن ایران نتایج امتیاز منفی می‌باشد. با این حال، اطلاعات احتمالاتی از خطوط و بوندربید به ریلی استفاده جامعه‌های مختلف شکسته راه آهن به چهار گروه چهارگروهی گروه‌های مختلف بانک اطلاعاتی متمرکز، به دست آوردن خط، ارزیابی و نمره دادن به کیفیت خطوط، ارائه میزان بهره‌دهی خط و تدوین جدول زمان بندی تعمیری با بهره‌وری خطوط است که می‌تواند بجز در شرایط ویژه، طراحی و پیاده سازی سامانه‌های نگهداری و تعمیر خط گردید. به عنوان نسبت و عادت اطلاعات احتمالاتی از خطوط و بوندر به ریلی استفاده سیستم‌های گردیده می‌باشد. سیستم‌های گردیده به ریلی استفاده چنین این اطلاعات، نمودار دارای راه آهن ایران نتایج امتیاز منفی می‌باشد. با این حال، اطلاعات احتمالاتی از خطوط و بوندربید به ریلی استفاده جامعه‌های مختلف شکسته راه آهن به چهار گروه چهارگروهی گروه‌های مختلف بانک اطلاعاتی متمرکز، به دست آوردن خط، ارزیابی و نمره دادن به کیفیت خطوط، ارائه می‌ز
1-4. قطعه نوین و دکتر اطلاعات

با توجه به ساختار راه آهن ایران اطلاعات مالی به سه بخش زیر مجموعه ای تقسیم می‌گردد. اندام اطلاعات راه آهن کشوری به ۱۲ تا ۱۸ اطلاعات و فرآیندی به تعداد تا ۱۰ اطلاعات تفاوت می‌کند. بسیاری از داده‌های این سیستم به‌دست آمده‌اند و در سیستم‌های مختلف از آن استفاده می‌شود.

۲. گروه اولین نیک‌داری و تقسیمات

اگرچه اطلاعات نیک‌داری برای تعیین و نیک‌داری کم مجهز به ارائه اطلاعات راه‌آهن کوتاه و نیک‌داری منابع عملیات تعیین و نیک‌داری و همچنان بودجه گزاری باشد بر پایه جریان مرحله در این تحقیق شده است. در مرحله اول شکل ریال کشور طبقه نوین، دکتر اطلاعات و سپس قطعه نوین با نیک‌داری برای تعیین و نیک‌داری کم مجهز به ارائه اطلاعات راه‌آهن کوتاه و نیک‌داری منابع عملیات تعیین و نیک‌داری و همچنان بودجه گزاری باشد بر پایه جریان مرحله در این تحقیق شده است.

در مرحله سوم کم برای اطلاعات مناسب و ستون یکی سیستم اولیت در می‌باشد. مدل بازدار اسناد شامل یکی که از طبقه‌بندی نیک‌داری تجاوز می‌شود. در این مدل بازدار اسناد شامل کمپیوترهای اتوماتیک و تکنولوژی برای بازدار اسناد مناسب و ستون یکی سیستم اولیت در می‌باشد. مدل بازدار اسناد شامل کمپیوترهای اتوماتیک و تکنولوژی برای بازدار اسناد مناسب و ستون یکی سیستم اولیت در می‌باشد. مدل بازدار اسناد شامل کمپیوترهای اتوماتیک و تکنولوژی برای بازدار اسناد مناسب و ستون یکی سیستم اولیت در می‌باشد. مدل بازدار اسناد شامل کمپیوترهای اتوماتیک و تکنولوژی برای بازدار اسناد مناسب و ستون یکی سیستم اولیت در می‌باشد. مدل بازدار اسناد شامل کمپیوترهای اتوماتیک و تکنولوژی برای بازدار اسناد مناسب و ستون یکی سیستم اولیت در می‌باشد. مدل بازدار اسناد شامل کمپیوترهای اتوماتیک و تکنولوژی برای بازدار اسناد مناسب و ستون یکی سیستم اولیت در می‌باشد. مدل بازدار اسناد شامل کمپیوترهای اتوماتیک و تکنولوژی
شکل ۲: ساختار بانک اطلاعاتی خطر در سامانه

عبوی هندرسی و نیژترا، این آنکه ارائه نوع و حجم عملیات ایرانی لازم به جهت ارتقاء کیفی خطر است. برای این بانک به اینکه نسبت هزینه به پرسنل هزینه به هزینه کیفیتی مهمترات کمتر از خشونت‌های توسه و افزایش بیشتر بیکریک از دو شاخص قبیل پیشنهاد می‌گردد. همان‌گونه که در بخش دو بحث گرایی در مدل ارائه شده در این تحقیق شاخص هندرسی خطر با تویج به آن‌ها تحقیقات انجام شده در کشور شاخص ITGI در نظرگرفته شده است. همچنین شاخص هندرسی ای بر اساس رابطه ۲ استفاده شده است. به علت این تحقیق تلاش گرایی است در کیفیت تولید این نوع ارائه شده است. ارائه به این نظریه و مطالعات و برداشت میزان با حمایت زیرساختهای حمل و نقل وارد راه و ترانزیت یک کیفیتی هندرسی و سازه ای خطر نزدیکی به تمرین انگیزه برای جهت ارتقاء. اطلاعات هندرسی برای تولید اطلاعات شاخص فیزیکی، برجسته مشابه این شرکت گرایی کوچک در افراد کیفیت خطر با استفاده از چهار پارامتر هندرسی ارائه می‌شود، این ساختار شاخص نوع هندرسی از انتزاعی که اطلاعات هندرسی خطر (عرض خطر دیلم)، پیام‌های ایجادکننده شاخص (محدودیت) صورت می‌گیرد (به کمک این نشان برداشت می‌گردد و کم‌زنده می‌باشد. محدودت این روی اینکه وضعیت کیفی خطر در به لحاظ راحتی سفر حساب خطا نشان می‌دهد، ندان اطلاعات کافی در مورد علت فیزیک‌های هندرسی در خط می‌باشد. [۱۱] یعنی زمان‌گیر و هر چه بیشتر به خاطر استیم‌شناختی، شاخص خطر جهت به دیدن کیفیت خطر استفاده می‌شود، اساساً از شاخص هندرسی از اولویت بیشتری کیفیت خطر در این کشورها و عملیات استفاده می‌کنند. به علت تحقیق ضعف کیفیت های اولویت بیشتری کیفیت خطر در این کشورها و علمی اطلاعات لازم از ترکیب سازه ای خطر و پیوسته است. آماده

۳۱۸۲ سید جواد میرمحمدصادقی، حجت علی شریفی و ابده امیر داوودی
برای تبدیل عملیات مرمَت در وضعیت پیش‌سازی اساسی و پیش‌سازی جزئی دامنه‌های ۰۵ تا ۲ (و ۳ تا ۰۵) نیازمند اطلاعات توصیفی از وضعیت خرابی‌های اجزای خط می‌باشند. از طرفی برای دو نوع اول و آخر (پیش‌سازی و بدون نیاز به عملیات مرمَت) نیاز به داشتن اطلاعات توصیفی از سازه خطی تا پایان بیناراینگ اگر اطلاعات شرایطی خط موجود باشد نتها وقی می‌توان در مورد عملیات مرمَت خط فاقد قطعات نمود که اطلاعات توصیفی از وضعیت سازه خط حداقول برای دو دامنه مشخص فرق شود. اگر اطلاعات دامنه مشخص فرق شود، با کمک یک برنامه بیچر، امکان تولید جمع و حجم عملیات مرمَت را می‌تواند افزایش یابد. از این راه برای هرخط، هر واحد مجموعه مربوط به خط انتخاب شده در ساختار اطلاعات خط و تحکیم اطلاعات خطی و تعریف شرایط خطی و تحلیل اطلاعات طبقات فلوجهات زیر می‌باشد. ساختار این نرم‌افزار برای کاربرد عمده‌ای است.

این به نظر می‌رسد است که به انتخاب از طریق پیش‌سازی (های دامنه‌ای شرایط) می‌باشد. این باعث کاهش حجم عملیات و کاهش هزینه و افزایش سرعت کار می‌گردد. این سرعت پیک از انتخابات ویژه از نظر تخصصی ویژه جوانتیل (جراحی ویژه نمایشگاهی) طراحی و به دلیل کاهش نسبت به سامانه‌های مناسب در این دسته نیاز به سامانه‌های مناسب با توجه به دو شرایطی از شرایطی اجزای خط و شرایط گیرشی (شرایطی هندسی خط) به دست می‌آید. بنابراین محدودیت‌ها موجود در این جوانتیل دیده شده و بطوریکه جدول ۳ اطلاعات مهم خط قطعات خطی هما نه و جمع عملیات قابل ارائه است.

جدول ۱. دانستنی سیستم توسعه گیدرم اولویت بندی و برنامه ریزی برای...

| مدل تحلیل اطلاعات | پیدا کردن باک اطلاعات و تعیین شرایط حاصله و سازه ای خط برای هر یک کیلومتر از خط (هر ساختار شرایطی) نمودار شکل ۳ تحلیل اطلاعات صورت می‌گیرد. از آنجا که تحلیل اطلاعات از نظر دستی ممکن نیست لذا نرم افزار در این رابطه نوین گردد که این نرم افزار شامل باک اطلاعاتی و تعیین شرایط خط و تحلیل اطلاعات طبقات فلوجهات زیر می‌باشد. ساختار این نرم افزار از شکل ۴ و در صورت باک اطلاعات

| بردارشتهای اطلاعات سازه ای خط و ارائه لولایی بندی مربوط و حجم عملیات جهت پیش‌سازی جزئی | بردارشتهای اطلاعات سازه ای خط و ارائه لولایی بندی مربوط و حجم عملیات جهت پیش‌سازی اساسی | بردارشتهای اطلاعات سازه ای خط و ارائه لولایی بندی مربوط و حجم عملیات جهت پیش‌سازی اساسی |
کاربرد الگوریتم پیشنهادی در یک محور منتخب مهمترین و اساسی‌ترین گام در بهره‌برداری از یک الگوریتم اولویت‌بندی عملیات تعییر نگهداری‌ها، پیاده‌کردن صحیح و کسب اطمینان نسبت به مناسب بودن مدلهای آن است. این منظور الگوریتم طراحی شده برای ایران، در محور ری-ورامین از خط تهران-گرمسار مورد آزمون قرار گرفته است که روند اجرای و پیاده‌سازی آن انجام و تکمیل گردید. محور ری-ورامین به‌خوبی از خطوط اصلی ناحیه راه‌آهن تهران می‌باشد. این محور به‌طور کلی در جدول ۵ بازرسی سه‌گانه راهنمایی می‌باشد، این محور به‌طور کلی در جدول ۵ بازرسی سه‌گانه راهنمایی می‌باشد.

شکل ۴. ساختار نرم‌افزار سامانه جهت تحلیل اطلاعات

جدول ۵. طول خط اصلی (پیورت محوری)

<table>
<thead>
<tr>
<th>صورت خاص</th>
<th>طول خط (کیلومتر)</th>
<th>میزان خط</th>
<th>تاریخ خاتمه ساختمان</th>
<th>تاریخ آغاز بهره برداری</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۲۷۵</td>
<td>۱۲۷۵</td>
<td>۱۴۳۵</td>
<td>۱۱۴</td>
<td>۱۱۴</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۶. خصوصیات کلی روسازی در محور ری-ورامین

| کوکطنین فوس | حداکثر فراز | استکاگها | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوج | زوجه

شکل ۶. نمودار اطلاعات شناسانه ای ثبت شده در سامانه
از قبل مدن شده بود، انجام بده. نمونه اطلاعات خرابی ها ثبت شده در سامانه در شکل ۶ آمده است. با توجه به الگوی مربوط که اشاره شد، آنالیز توزیع نرمال صورت گرفت و نتایج آن ارائه گردید. شکل ۷ نمونه خروجی سامانه جهت اولویت بندی عملیات نگهداری را در نظرگرفته است. بر اساس نشان‌می‌دهد این نتایج می‌تواند بنیان نهادن سازمان‌های مدیران در اولویت بندی عملیات تعمیر و نگهداری خط حرفه‌گر. بنابراین در طول ۴۴۰ کیلومتر از مسیر صورت گرفت. این بازدید از اجرا خط تغییرات ها اتصالات (ریل به ریل، ریل به تراورس)، پاسخگویی زیر ریل، تراورس ها (جوبی، بتنی، فلزی) با الاست و سوزن ها شامل (ریل های اصلی، تمیزه های ریل زبانه، ریل زبانه، تمیزه های باشند، نیشادلی، ریل های هادی) ریل های بالای شکل، ریل های میانی، سطح های تغییر و وضع سوزن و ماسه سوزن و دیگر اجزای بر اساس شناسایی هایی که

#### شکل ۷ نمونه اطلاعات خرابی های ثبت شده در سامانه

<table>
<thead>
<tr>
<th>کد بلک</th>
<th>کیلومتر از پایان:</th>
<th>کیلومتر از شروع:</th>
<th>ناحیه: تهران</th>
<th>گردشگر</th>
<th>شاخص چشمانه</th>
<th>شاخص هندسی</th>
<th>طول شروع</th>
<th>طول پایان</th>
<th>کد واحد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01BH2VRC001</td>
<td>۲۷۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰</td>
<td>۲۲۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰</td>
<td>پارسازی</td>
<td>۱۱۴۴</td>
<td>۵۵</td>
<td>۴۴</td>
<td>۱۰۰۰</td>
<td>۳۴۵۰۰۰</td>
<td>۰۱BH2VR7004</td>
</tr>
<tr>
<td>01BH2VR8001</td>
<td>۱۸۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰</td>
<td>۱۸۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰</td>
<td>پارسازی</td>
<td>۱۱۳۲</td>
<td>۱۵۳</td>
<td>۱۳۲</td>
<td>۱۰۰۰</td>
<td>۱۸۳۰۰۰</td>
<td>۰۱BH2VR8002</td>
</tr>
<tr>
<td>01BH2VR8003</td>
<td>۱۸۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰</td>
<td>۱۸۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰</td>
<td>پارسازی</td>
<td>۱۱۲۹</td>
<td>۱۴۹</td>
<td>۱۲۹</td>
<td>۱۰۰۰</td>
<td>۱۸۲۰۰۰</td>
<td>۰۱BH2VR8003</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### نتیجه‌گیری

ری‌آهه از مهم‌ترین سرمایه‌های ملی کشور، محسوب می‌شود که سالانه به‌خیال عدم‌آمدی از جوکه‌های اسمالهای دیرینه.

شریعت بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، آذر ۱۳۹۱- جلد ۲۲- شماره ۲
توسعه قابل ملاحظه شبکه رشته کشور در برنامه های کوتاه و بلند مدت دولت از یک سوی دوره فعال در برنامه های مشخص و علیه چهت عملیات تعمیر و نگهداری شبکه، رشته ریزی موجود بین شده تا لازم این چگونگی مسابقه که بر اساس آن برنامه لازم به وظیفه وظیفه رشته بدون عملیاتی را در سطح شبکه رشته کشور ایجاد نمود، احساس شود.

تحقیقات انجام شده در این روش به شکل سه سه دهه به هزار کیلومتر شبکه رشته کشور کار ساخت هر شبکه بیش از ده هزار شبکه شبکه رشته کشور کونسیم مکانیزم ریزی برنامه هر روز اخبار شبکه رشته با توجه به جهت‌های یافته بوده که در این روش به فرمولیت به یکی از مهم‌ترین عوامل ضرورت مصرف به شکل، جهت و مختصاتی در شبکه، رشته به روش نرم‌افزاری استفاده می‌شود.

بررسی‌های این اجسام در این تحقیق در زمینه امکانات و کارایی تعمیر و نگهداری راه‌آهن ایران بانک می‌دهد. هدف این فناوری‌های اصلاح ساختار تعمیر و نگهداری شبکه رشته ایران راه‌آهن یک کمک به کاهش هزینه‌های صنعتی و تعمیرات مناسب به وجود آن در این روش به طور کلی می‌تواند کاهش درصدهای کاهشی در شبکه رشته کشور به منظور درخشانی و بهبود عملکرد شبکه رشته کشور به طور کلی در سیستم‌های راه‌آهن کشور.

در این راستا به‌طور کلی می‌تواند به زبان ساده‌ای بررسی‌های این اجسام در این تحقیق در زمینه امکانات و کارایی تعمیر و نگهداری راه‌آهن ایران بانک می‌دهد. هدف این فناوری‌های اصلاح ساختار تعمیر و نگهداری شبکه رشته ایران راه‌آهن یک کمک به کاهش هزینه‌های صنعتی و تعمیرات مناسب به وجود آن در این روش به طور کلی می‌تواند کاهش درصدهای کاهشی در شبکه رشته کشور به منظور درخشانی و بهبود عملکرد شبکه رشته کشور به طور کلی در سیستم‌های راه‌آهن کشور.

نگهداری و اصلاح اجسام در این روش به‌طور کلی می‌تواند به زبان ساده‌ای بررسی‌های این اجسام در این تحقیق در زمینه امکانات و کارایی تعمیر و نگهداری راه‌آهن ایران بانک می‌دهد. هدف این فناوری‌های اصلاح ساختار تعمیر و نگهداری شبکه رشته ایران راه‌آهن یک کمک به کاهش هزینه‌های صنعتی و تعمیرات مناسب به وجود آن در این روش به طور کلی می‌تواند کاهش درصدهای کاهشی در شبکه رشته کشور به منظور درخشانی و بهبود عملکرد شبکه رشته کشور به طور کلی در سیستم‌های راه‌آهن کشور.


