

به نام خدا

گزارش پژوهش

درس مدیریت و کنترل پژوهش‌های فناوری اطلاعات

استاد درس:

دکتر علیرضا بصیری

اعضای تیم:

بهار برومند

پیمان حسینی

آرمان ریاسی

غزاله زهتاب

دی و بهمن ۱۳۹۹

فهرست:

3

شرح پروژه

4

منشور پروژه

29

WBS

9

WBS dictionary

29

Network diagram

22

گانت چارت

23

تخصیص هزینه

29

Project Overview

30

Cash Flow

31

نمودار ارزش کسب شده

شرح پروژه

سفر های هوایی برای اهداف گوناگون از تفریح گرفته تا سفر های کاری، به بخشی از زندگی روزمره خیلی از افراد تبدیل شده است. در زندگی افراد پیش آمد های گوناگونی اتفاق می افتد که در نهایت ممکن است افراد ملزم به تغییر برنامه های از پیش تعیین شده خود شوند. در امکانات و شرایط کنونی در کشور ما مرجع کردن یا تغییر ساعت بلیط کار ساده ای نیست و معمولاً منجر می شود مسافر خسارت مالی ببیند. این پروژه در واقع بلیط هوایی را برای مسافر بیمه میکند و این امکان را برای مسافر فراهم میکند که در هنگام خرید بلیط با پرداخت هزینه کمی، خسارات ناشی از حادث غیرمنتظره را کاهش دهد، نگرانی از بابت کنسل کردن بلیط یا تغییر روز و ساعت آن نداشته باشد و بتواند خسارات پیش بینی نشده در هنگام سفر را با بیمه جبران کند.

در راستای حل مشکلات ذکر شده در بالا، تیم نرم افزاری ما تصمیم گرفته است نرم افزاری در این راستا عرضه کند. بدین صورت که مشتریان هنگام رزرو سفر های خود از یک قابلیت اضافه به نام بیمه سفر برخوردارند و در صورت انتخاب این گزینه با پرداخت ۱٪ اضافه تر می توانند خرید خود را بیمه کنند، ضرر های مالی و استرس های ناشی از لغو سفر ها را کاهش دهند، و مبلغ پرداختی بابت بلیط را تماماً پس بگیرند. به این صورت که اگر خریدار بلیط به دلایل مختلف شخصی خواستار کنسل کردن سفر یا تغییر تاریخ سفر خود باشد، می تواند بدون هزینه ی مالی صرفاً به دلیل داشتن بیمه و حساب کاربری در برنامه ی تولیدی شرکت ما، آن را به طور رایگان جایگزین کند یا به طور کامل پول خود را پس بگیرد. امکان دیگری که برای مسافر فراهم میشود این است که در صورت تمایل بتواند بدون پرداخت هزینه دیگری پرواز خود را در آن شرکت هوایی تغییر دهد و در روز و ساعت دیگری سفر کند.

این پروژه شامل ۶ فاز می باشد. این فاز ها به ترتیب راه اندازی پروژه، طراحی، مدل سازی، توسعه و اجرا، راه اندازی، و ارزیابی سیستم هستند. در طی این شش فاز یک صفحه ی وب برای برقراری ارتباط میان شرکت بیمه و شرکت هوایی و ایجاد حساب کاربری توسط کاربر جهت لغو و یا تغییر سفر مورد نظر و همچنین یک نرم افزار iOS و اندروید به همین منظور طراحی، تست، راه اندازی و ارزیابی میشود.

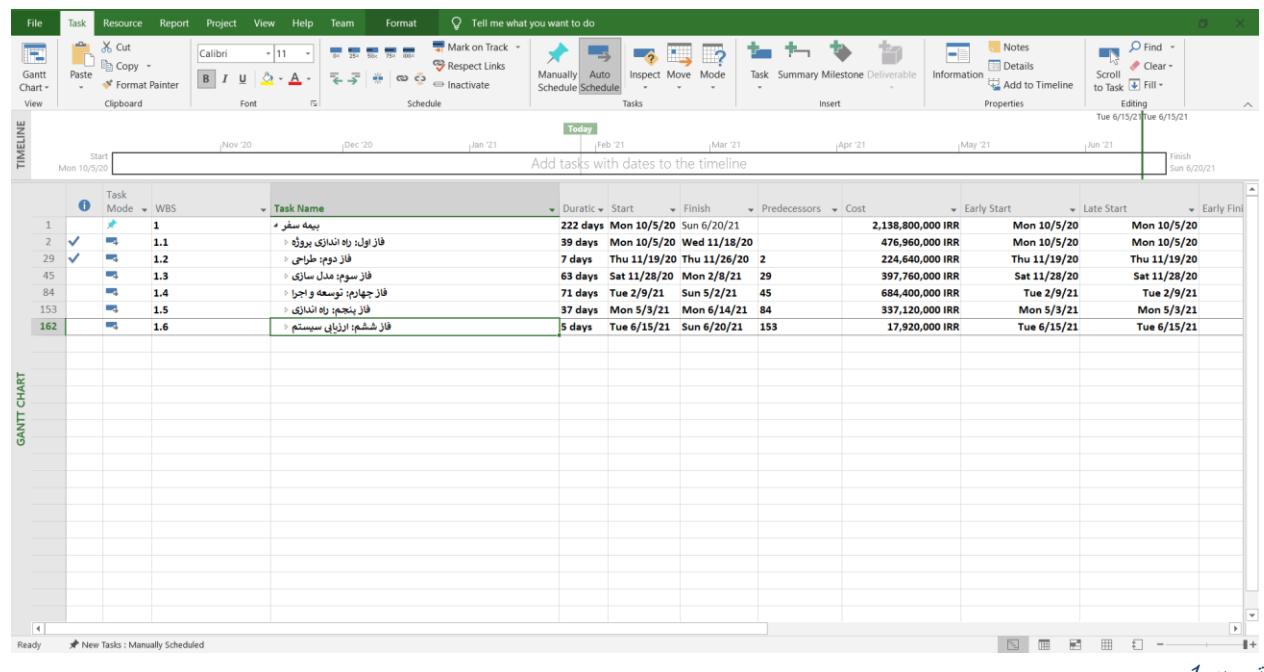
منشور پروژه

عنوان پروژه : بیمه سفر	
تاریخ تهیه: 20/3/11 میلادی مصادف با 13/8/99 شمسی	حامی پروژه: شرکت هواپیمایی گذر
مشتری پروژه: شرکت هواپیمایی گذر - شرکت بیمه رها	مدیر پروژه: غزاله زهتاب
دلیل موجودیت پروژه:	
با توجه به امکانات و شرایط کنونی در کشور ما اگر مسافر به هر دلیلی مایل به کنسل کردن یا تغییر ساعت سفر خود باشد، مرجوع کردن یا تغییر ساعت بلیط هواپیما کار ساده ای نیست و معمولاً منجر می‌شود مسافر خسارت مالی ببیند. این پروژه در واقع بلیط هواپیما رزرو شده را برای مسافر بیمه می‌کند و این امکان را برای مسافر فراهم می‌کند که در هنگام خرید بلیط با پرداخت هزینه کمی، خسارات ناشی از حوادث غیرمنتظره را کاهش دهد.	
شرح کلان پروژه:	
این پروژه شامل یک صفحه‌ی وب برای برقراری ارتباط میان شرکت بیمه و شرکت هواپیمایی و ایجاد حساب کاربری توسط کاربر جهت لغو و یا تغییر سفر مورد نظر، همچنین نرم افزار iOS و اندروید به همین منظور می‌باشد.	
الزامات کلان:	
زمان در نظر گرفته شده برای این پروژه 222 روز و هزینه‌ی برآورده شده 213 میلیون تومان است. تیم طراحی باید به جذابیت‌های بصری سیستم طراحی شده و سادگی کار کاربران با آن جهت انتخاب سفر مورد نظرشان، تغییر و یا لغو کردن آن توجه ویژه کند و همچنین تیم آنالیز موظف است این موارد را تست و بررسی کند.	
ریسک‌های کلان پروژه:	
از جمله ریسک‌های پروژه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: <ul style="list-style-type: none">● تاخیر در برنامه ریزی● تامین نشدن منابع مالی● ضعف هر یک از تیم‌های پیاده‌سازی، طراحی، آنالیز و یا مدیریت در پروژه● مشکلات حقوقی	

WBS

در ابتدای گزارش تصویر مرتبه به فاز های پروژه در قالب WBS پروژه را مشاهده می کنیم. طبق تصویر زیر، پروژه بیمه سفر از ۶ فاز راه اندازی پروژه، طراحی، مدل سازی، توسعه و اجرا، راه اندازی، و ارزیابی سیستم تشکیل شده است.

همانطور که در تصویر زیر مشاهده می شود، هزینه هی کل پروژه ۲۱۳,۸ میلیون تومان و مدت زمان لازم برای انجام پروژه ۲۲۲ روز تخمین زده شده است. همچنین فاز چهارم که فاز توسعه و اجرا است، بیشترین زمان و بیشترین هزینه را به ترتیب با ۷۱ روز و ۶۸,۴۴ میلیون تومان به خود اختصاص داده است:



تصویر ۱

همچنین لازم به ذکر است در WBS نوشته شده در کنار نام هر Task، اطلاعاتی شامل: مدت زمان لازم برای انجام کار، زمان شروع و زمان پایان کار، Task های پیش نیاز، هزینه هر کار، زمان های Early Start، Early Finish، Late Start، Late Finish که در مبحث مدیریت زمان و محاسبه critical path ها و همچنین محاسبه Total Slack و Free Slack مورد نیاز هستند، نمایش داده شده اند. به علاوه، Total Slack و Free Slack نیز در جلوی هر Task در ستون مربوط به آن نمایش داده شده است.

در فاز اول، تحقیقات میدانی، ابتداء تحقیقات میدانی در مورد ذی نفعان انجام می گیرد، سپس یک برنامه ابتدایی برای پیاده سازی تعیین می شود و در نهایت داکیومنت های ابتدایی مربوط به مباحث مدیریت پروژه تهیه و تدوین می شوند که در تصاویر زیر این بخش ها مشاهده می شود:

	Task Mode	WBS	Task Name	Duratic	Start	Finish	Predecessors	Cost	Early Start	Late Start
1	✓	1	بیمه سفر *	222 days	Mon 10/5/20	Sun 6/20/21		2,138,800,000 IRR	Mon 10/5/20	Mon 10/5/20
2	✓	1.1	فاز اول؛ راه اندازی پروژه *	39 days	Mon 10/5/20	Wed 11/18/20		476,960,000 IRR	Mon 10/5/20	Mon 10/5/20
3	✓	1.1.1	تحقیقات میدانی در دوره دیدنفغان *	23 days	Mon 10/5/20	Sat 10/31/20		298,240,000 IRR	Mon 10/5/20	Mon 10/5/20
4	✓	1.1.1.1	محاسبه با ذی نفعان *	17 days	Mon 10/5/20	Sat 10/24/20		241,600,000 IRR	Mon 10/5/20	Mon 10/5/20
5	✓	1.1.1.1.1	بررسی شرکت های همایه *	17 days	Mon 10/5/20	Sat 10/24/20		120,800,000 IRR	Mon 10/5/20	Mon 10/5/20
6	✓	1.1.1.1.1.1	بررسی ترازمندی های شرکت های همایه در دوره زیانه	14 days	Mon 10/5/20	Tue 10/20/20		89,600,000 IRR	Mon 10/5/20	Mon 10/5/20
7	✓	1.1.1.1.1.2	مسنون سازی نتایج	3 days	Wed 10/21/20	Sat 10/24/20	6	31,200,000 IRR	Wed 10/21/20	Wed 10/21/20
8	✓	1.1.1.1.2	محاسبه با نمایندگان شرکت بهبهان *	17 days	Mon 10/5/20	Sat 10/24/20		120,800,000 IRR	Mon 10/5/20	Mon 10/5/20
9	✓	1.1.1.1.2.1	بررسی ترازمندی های شرکت بهبهان در دوره زیانه	14 days	Mon 10/5/20	Tue 10/20/20		89,600,000 IRR	Mon 10/5/20	Mon 10/5/20
10	✓	1.1.1.1.2.2	آنالوگ دیدنفغان *	3 days	Wed 10/21/20	Sat 10/24/20	9	31,200,000 IRR	Wed 10/21/20	Wed 10/21/20
11	✓	1.1.1.2	نظرسنجی اینتیلی از کاربران احتمالی زیانه	14 days	Mon 10/5/20	Tue 10/20/20		17,920,000 IRR	Mon 10/5/20	Mon 10/5/20
12	✓	1.1.1.3	آنالوگ دیدنفغان *	6 days	Sun 10/25/20	Sat 10/31/20		38,720,000 IRR	Sun 10/25/20	Sun 10/25/20
13	✓	1.1.1.3.1	نقش بندی دیدنفغان	2 days	Sun 10/25/20	Mon 10/26/20	4	7,680,000 IRR	Sun 10/25/20	Sun 10/25/20
14	✓	1.1.1.3.2	بررسی دیدنفغان از نظر مردم	2 days	Tue 10/27/20	Wed 10/28/20	13	11,680,000 IRR	Tue 10/27/20	Tue 10/27/20
15	✓	1.1.1.3.3	بررسی دیدنفغان از نظر علاقه مندان	2 days	Tue 10/27/20	Wed 10/28/20	13	11,680,000 IRR	Tue 10/27/20	Tue 10/27/20
16	✓	1.1.1.3.4	مسنون سازی نتایج Power/Interest	2 days	Thu 10/29/20	Sat 10/31/20	14,15	7,680,000 IRR	Thu 10/29/20	Thu 10/29/20
17	✓	1.1.1.4	بررسی نهایی تحقیقات میدانی	0 days	Sat 10/31/20	Sat 10/31/20	12	0 IRR	Sat 10/31/20	Sat 10/31/20

تصویر 2

در فاز طراحی، جلسات ایده پردازی و بررسی مدل های پروسه های As-is سیستم مورد بررسی قرار میگیرند و سپس با کمک معیارهای مالی و غیرمالی، این پروسه ها مورد ارزیابی قرار میگیرند. در پایان تلاش میشود برخی استراتژی های quick win که میتوانند منجر به موفقیت سریع سیستم میشوند یافته شوند. در پایان نتایج به دست آمده فاز طراحی مستند سازی میشوند. اطلاعات جزئی این فاز در تصویر زیر مشخص شده است:

	Task Mode	WBS	Task Name	Duratic	Start	Finish	Predecessors	Cost	Early Start	Late Start
29	✓	1.2	فاز دوم: طراحی *	7 days	Thu 11/19/20	Thu 11/26/20	2	224,640,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
30	✓	1.2.1	Brainstorming	1 day	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20		6,400,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
31	✓	1.2.2	بررسی مدل های بررسی های As-is	1 day	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20		6,400,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
32	✓	1.2.3	بررسی عملکرد بروسه های As-is	6 days	Thu 11/19/20	Wed 11/25/20		179,200,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
33	✓	1.2.3.1	بررسی بروسه های امنیتی اولیه *	4 days	Thu 11/19/20	Mon 11/23/20		83,200,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
34	✓	1.2.3.1.1	ROI آندازه گیری	1 day	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20		6,400,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
35	✓	1.2.3.1.2	آندازه گیری Profit	3 days	Thu 11/19/20	Sun 11/22/20		19,200,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
36	✓	1.2.3.1.3	آندازه گیری Market share	3 days	Thu 11/19/20	Sun 11/22/20		19,200,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
37	✓	1.2.3.1.4	Earning Growth	2 days	Thu 11/19/20	Sat 11/21/20		12,800,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
38	✓	1.2.3.1.5	Stock Price	4 days	Thu 11/19/20	Mon 11/23/20		25,600,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
39	✓	1.2.3.2	بررسی بروسه های امنیتی اولیه *	6 days	Thu 11/19/20	Wed 11/25/20		96,000,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
40	✓	1.2.3.2.1	وضعیت و پذیخت	5 days	Thu 11/19/20	Tue 11/24/20		32,000,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
41	✓	1.2.3.2.2	Process Excellence	4 days	Thu 11/19/20	Mon 11/23/20		25,600,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
42	✓	1.2.3.2.3	Employee Satisfaction	6 days	Thu 11/19/20	Wed 11/25/20		38,400,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
43	✓	1.2.4	مشخص کردن امنیتی های quick win	3 days	Thu 11/19/20	Sun 11/22/20		19,200,000 IRR	Thu 11/19/20	Thu 11/19/20
44	✓	1.2.5	مسنون سازی نتایج	1 day	Thu 11/26/20	Thu 11/26/20	31,32,43	13,440,000 IRR	Thu 11/26/20	Thu 11/26/20

تصویر 3

در فاز مدل سازی، ابتدا یک برنامه برای ارتباط با ذی نفعان پرداخت میشود. سپس آماده سازی لازم برای فاز اجرا با برگزاری جلساتی با ذی نفعان برای اهداف، برگزاری جلسات ایده پردازی، و در نهایت آپدیت کردن scope پرداخت در صورت نیاز انجام میشود. در مرحله بعدی، برنامه زمانی انجام کار به صورت دقیق با مشخص کردن Task ها، SubTask ها، و Milestone ها انجام میگیرد و سپس با توجه به مشخص شدن جزئیات Task ها، منابع و نقش ها و وظایف افراد

تعیین می‌شوند، برنامه ارتباطی با ذی‌نفعان در صورت نیاز به روز رسانی می‌شود، راهکارهای لازم در صورت رخداد ریسک‌های پروژه مورد بررسی قرار می‌گیرند، **Business Case** به روز رسانی می‌شود، مدل‌های فرایند طراحی می‌شوند و درنهایت مستند سازی نیز صورت می‌گیرد. در تصاویر زیر، می‌توان جزئیات این فاز را مشاهده کرد:

	Task Mode	WBS	Task Name	Duratic	Start	Finish	Predecessors	Cost	Early Start	Late Start
45	1	1.3	فاز سوم: مدل سازی	63 day	Sat 11/28/20	Mon 8/8/21	29	397,760,000 IRR	Sat 11/28/20	Sat 11/28/20
46	✓	1.3.1	ذی‌نفعان بروزه تهیه	27 days	Sat 11/28/20	Mon 12/28/20		121,600,000 IRR	Sat 11/28/20	Sat 11/28/20
47	✓	1.3.1.1	آغاز همکاری	17 days	Sat 11/28/20	Wed 12/16/20		37,120,000 IRR	Sat 11/28/20	Sat 11/28/20
48	✓	1.3.1.1.1	جلاس	1 day	Sat 11/28/20	Sat 11/28/20		6,400,000 IRR	Sat 11/28/20	Sat 11/28/20
49	✓	1.3.1.1.2	اجماع نظرسنجی	14 days	Sun 11/29/20	Mon 12/14/20	48	17,920,000 IRR	Sun 11/29/20	Sun 11/29/20
50	✓	1.3.1.1.3	برگزاری جلسات با دیپلوماتیک	2 days	Tue 12/15/20	Wed 12/16/20	49	12,800,000 IRR	Tue 12/15/20	Tue 12/15/20
51	✓	1.3.1.2	تئیین اهداف	2 days	Thu 12/17/20	Sat 12/19/20	47	12,800,000 IRR	Thu 12/17/20	Thu 12/17/20
52	✓	1.3.1.3	مشخص کردن مخاطبان اصلی	1 day	Sun 12/20/20	Sun 12/20/20	51	6,400,000 IRR	Sun 12/20/20	Sun 12/20/20
53	✓	1.3.1.4	مشخص کردن راههای انتها با مخاطبان	1 day	Sun 12/20/20	Sun 12/20/20	51	6,400,000 IRR	Sun 12/20/20	Sun 12/20/20
54	✓	1.3.1.5	تقویت یک Timetable	3 days	Mon 12/21/20	Wed 12/23/20	53	19,200,000 IRR	Mon 12/21/20	Mon 12/21/20
55	✓	1.3.1.6	ارزیابی نتایج	2 days	Thu 12/24/20	Sat 12/26/20	54	12,800,000 IRR	Thu 12/24/20	Thu 12/24/20
56	✓	1.3.1.7	مستند سازی نتایج	2 days	Sun 12/27/20	Mon 12/28/20	55	26,880,000 IRR	Sun 12/27/20	Sun 12/27/20
57	2	1.3.2	برای اجرا امداد سازی	24 days	Tue 12/29/20	Mon 1/25/21	46	186,560,000 IRR	Tue 12/29/20	Tue 12/29/20
58	✓	1.3.2.1	جلسه برای این فاز	6 days	Tue 12/29/20	Mon 1/4/21		36,000,000 IRR	Tue 12/29/20	Tue 12/29/20
59	✓	1.3.2.1.1	توضیح اهداف پروژه به ذی‌نفعان	2 days	Tue 12/29/20	Wed 12/30/20		10,400,000 IRR	Tue 12/29/20	Tue 12/29/20
60	✓	1.3.2.1.2	لیست کردن و یک راسانا سازی اهداف نهایی	4 days	Thu 12/31/20	Mon 1/4/21	59	25,600,000 IRR	Thu 12/31/20	Thu 12/31/20
61	✓	1.3.2.2	جلاس	1 day	Tue 12/29/20	Thu 12/29/20		6,400,000 IRR	Tue 12/29/20	Tue 12/29/20
62	✓	1.3.2.3	در صورت نیاز آبتدی کردن	1 day	Tue 1/5/21	Tue 1/5/21	58	2,880,000 IRR	Tue 1/5/21	Tue 1/5/21
63	2	1.3.2.4	زمانی	5 days	Wed 1/6/21	Mon 1/11/21	62	41,600,000 IRR	Wed 1/6/21	Wed 1/6/21
64	✓	1.3.2.4.1	های برای پروژه کردن	3 days	Wed 1/6/21	Sat 1/9/21		28,800,000 IRR	Wed 1/6/21	Wed 1/6/21
65	2	1.3.2.4.2	های برای Task	1 day	Sun 1/10/21	Sun 1/10/21	64	6,400,000 IRR	Sun 1/10/21	Sun 1/10/21
66	2	1.3.2.4.3	تعیین Milestone	1 day	Mon 1/11/21	Mon 1/11/21	65	6,400,000 IRR	Mon 1/11/21	Mon 1/11/21
67	2	1.3.2.5	تعیین منابع و نسل ها و وظایف	4 days	Tue 1/12/21	Sat 1/16/21	66	60,480,000 IRR	Tue 1/12/21	Tue 1/12/21
68	2	1.3.2.6	در صورت نیاز آبتدی کردن Communicatio Plan	1 day	Sun 1/17/21	Sun 1/17/21	67	1,600,000 IRR	Sun 1/17/21	Sun 1/17/21
69	2	1.3.2.7	بررسی استراتژی های احتمال در صورت تحقق ریسک های بروزه	4 days	Mon 1/18/21	Thu 1/21/21	68	20,800,000 IRR	Mon 1/18/21	Mon 1/18/21
70	2	1.3.2.8	جلاسی شناختی کنیدی	1 day	Sat 1/23/21	Sat 1/23/21	69	10,400,000 IRR	Sat 1/23/21	Sat 1/23/21
71	2	1.3.2.9	مستند سازی تواناگات	2 days	Sun 1/24/21	Mon 1/25/21	70	6,400,000 IRR	Sun 1/24/21	Sun 1/24/21
72	2	1.3.3	آبتدی کردن Business Case	4 days	Tue 1/26/21	Sat 1/30/21	57	25,600,000 IRR	Tue 1/26/21	Tue 1/26/21
73	2	1.3.3.1	بررسی benefit/cost بررسی	4 days	Tue 1/26/21	Sat 1/30/21		25,600,000 IRR	Tue 1/26/21	Tue 1/26/21
74	2	1.3.4	طراحی معده دل های قرینه	8 days	Sun 1/31/21	Mon 2/8/21	72	64,000,000 IRR	Sun 1/31/21	Sun 1/31/21
75	2	1.3.4.1	جلاس	1 day	Sun 1/31/21	Sun 1/31/21		6,400,000 IRR	Sun 1/31/21	Sun 1/31/21
76	2	1.3.4.2	ساختن مدل های فرایند	4 days	Mon 2/1/21	Thu 2/4/21	75	25,600,000 IRR	Mon 2/1/21	Mon 2/1/21
77	2	1.3.4.3	مستند سازی مدل های فرایند	1 day	Sat 2/6/21	Sat 2/6/21	76	12,800,000 IRR	Sat 2/6/21	Sat 2/6/21
78	3	1.3.4.3.1	فرایند Gap Analysis	1 day	Sat 2/6/21	Sat 2/6/21		6,400,000 IRR	Sat 2/6/21	Sat 2/6/21
79	3	1.3.4.3.2	فرایند Capacity Planning	1 day	Sat 2/6/21	Sat 2/6/21		6,400,000 IRR	Sat 2/6/21	Sat 2/6/21
80	3	1.3.4.4	مستند سازی نتایج	1 day	Sun 2/7/21	Sun 2/7/21	77	6,400,000 IRR	Sun 2/7/21	Sun 2/7/21
81	3	1.3.4.5	تایید اختصاری های جدید	1 day	Mon 2/8/21	Mon 2/8/21	80	12,800,000 IRR	Mon 2/8/21	Mon 2/8/21
82	3	1.3.4.5.1	تایید منطبق بودن فرایند ها با انتظارات ذی‌نفعان	1 day	Mon 2/8/21	Mon 2/8/21		6,400,000 IRR	Mon 2/8/21	Mon 2/8/21
83	3	1.3.4.5.2	تایید منطبق بودن مدل های مارک	1 day	Mon 2/8/21	Mon 2/8/21		6,400,000 IRR	Mon 2/8/21	Mon 2/8/21

تصویر 4

در فاز توسعه و اجرا، ابتدا نحوه توسعه‌ی سیستم به صورت سطح بالا بررسی می‌شود، سپس مازولهای های بخش، نحوه ادغام سازی آنها و همچنین تست‌های لازم برای هر مازول پس از توسعه‌ی آنها تعیین می‌شوند. در بخش بعدی Front End که شامل طراحی User Experience و relational Interface است پیاده سازی می‌شود. پس از آن در بخش Back End API طراحی non-relational می‌شود.

در بخش بعدی، اپلیکیشن‌های موبایل مبتنی بر Android و iOS ساخته می‌شوند. پس از آن، نوبت به جمع آوری سخت افزارهای فعلی شرکت هوایپیمایی، خرید و تهیه سخت افزارهای جدید مورد نیاز می‌رسد. سپس نوبت به deploy و پیاده سازی کردن نرم افزار ساخته شده بر روی سیستم انجام می‌شود و در انتها پس از برگزاری جلسات با ذی‌نفعان برای ارائه‌ی نتایج این فاز و مستند سازی نتایج، این فاز که زمان برترین و پرهزینه ترین فاز

پروژه است، به اتمام می‌رسد. تصاویر و جزئیات مربوط به Task های این فاز در زیر قابل مشاهده هستند:

	Task Mode	WBS	Task Name	Duratic	Start	Finish	Predecessors	Cost	Early Start	Late Start
84	👤	1.4	فاخر چاره: نوسه یار و جوا	71 days	Tue 2/9/21	Sun 5/2/21	45	684,400,000 IRR	Tue 2/9/21	Tue 2/9/21
85	👤	1.4.1	نووسه یک تک سطح بالا در مورد راه حل	1 day	Tue 2/9/21	Tue 2/9/21		6,400,000 IRR	Tue 2/9/21	Tue 2/9/21
86	👤	1.4.2	تعیین اندام سازی های نمود نهاد و توشن نت سنت افزایشی	1 day	Tue 2/9/21	Tue 2/9/21		6,400,000 IRR	Tue 2/9/21	Tue 2/9/21
87	👤	1.4.3	نهیم نرم افزار مبتنی بر وب	57 days	Wed 2/10/21	Sat 4/17/21	85,86	246,080,000 IRR	Wed 2/10/21	Wed 2/10/21
88	👤	1.4.3.1	Front-end	57 days	Wed 2/10/21	Sat 4/17/21		139,680,000 IRR	Wed 2/10/21	Wed 2/10/21
89	👤	1.4.3.1.1	User Experience	18 days	Wed 2/10/21	Tue 3/2/21		40,240,000 IRR	Wed 2/10/21	Wed 2/10/21
90	👤	1.4.3.1.1.1	بررسی نهادهای کابر و بیرونی های بروز	3 days	Wed 2/10/21	Sat 2/13/21		19,680,000 IRR	Wed 2/10/21	Wed 2/10/21
91	👤	1.4.3.1.1.2	بررسی نهادهای کابر و بیرونی طراحی اولیه UX	7 days	Sun 2/14/21	Sun 2/21/21	90	8,400,000 IRR	Sun 2/14/21	Sun 2/14/21
92	👤	1.4.3.1.1.3	بررسی طراحی transaction ها	5 days	Mon 2/22/21	Sat 2/27/21	91	6,000,000 IRR	Mon 2/22/21	Mon 2/22/21
93	👤	1.4.3.1.1.4	جلسه هدایت UX	1 day	Sun 2/28/21	Sun 2/28/21	92	3,760,000 IRR	Sun 2/28/21	Sun 2/28/21
94	👤	1.4.3.1.1.5	جلسه هدایت سازی UX	2 days	Mon 3/1/21	Tue 3/2/21	93	2,400,000 IRR	Mon 3/1/21	Mon 3/1/21
95	👤	1.4.3.1.2	User Interface	22 days	Wed 3/3/21	Sun 3/28/21	89	53,360,000 IRR	Wed 3/3/21	Wed 3/3/21
96	👤	1.4.3.1.2.1	بررسی نهادهای کابر و بیرونی های بروز	5 days	Wed 3/3/21	Mon 3/8/21		26,800,000 IRR	Wed 3/3/21	Wed 3/3/21
97	👤	1.4.3.1.2.2	بررسی نهادهای اولیه UI	7 days	Tue 3/9/21	Tue 3/16/21		12,000,000 IRR	Tue 3/9/21	Tue 3/9/21
98	👤	1.4.3.1.2.2.1	بایان color-scheme	3 days	Tue 3/9/21	Thu 3/11/21	96	3,600,000 IRR	Tue 3/9/21	Thu 3/25/21
99	👤	1.4.3.1.2.2.2	بایان typography	1 day	Tue 3/9/21	Tue 3/9/21	96	1,200,000 IRR	Tue 3/9/21	Tue 3/9/21
100	👤	1.4.3.1.2.2.3	نامن Layout	6 days	Wed 3/10/21	Tue 3/16/21	99	7,200,000 IRR	Wed 3/10/21	Wed 3/10/21
101	👤	1.4.3.1.2.3	بایان design element ها	6 days	Wed 3/17/21	Tue 3/23/21	100	7,200,000 IRR	Wed 3/17/21	Wed 3/17/21
102	👤	1.4.3.1.2.4	جلسه هدایت سازی UI	1 day	Wed 3/24/21	Wed 3/24/21	101	3,760,000 IRR	Wed 3/24/21	Wed 3/24/21
103	👤	1.4.3.1.2.5	جلسه هدایت سازی UI	3 days	Thu 3/25/21	Sun 3/28/21	102	3,600,000 IRR	Thu 3/25/21	Thu 3/25/21
104	👤	1.4.3.1.3	بایاد سازی Front-end	14 days	Mon 3/29/21	Tue 4/13/21	95	35,840,000 IRR	Mon 3/29/21	Mon 3/29/21
105	👤	1.4.3.1.4	بایاد سازی Front-end	2 days	Wed 4/14/21	Thu 4/15/21	104	7,680,000 IRR	Wed 4/14/21	Wed 4/14/21
106	👤	1.4.3.1.5	بایاد سازی نتایج تست	1 day	Sat 4/17/21	Sat 4/17/21	105	2,560,000 IRR	Sat 4/17/21	Sat 4/17/21
107	👤	1.4.3.2	Back-end	12 days	Wed 2/10/21	Tue 2/23/21		70,080,000 IRR	Wed 2/10/21	Sat 3/27/21
108	👤	1.4.3.2.1	طراحی دیتابیس	12 days	Wed 2/10/21	Tue 2/23/21		43,520,000 IRR	Wed 2/10/21	Sat 3/27/21
109	👤	1.4.3.2.1.1	تعیین بیانیه دیتابیس	2 days	Wed 2/10/21	Thu 2/11/21		8,640,000 IRR	Wed 2/10/21	Wed 4/7/21
110	👤	1.4.3.2.1.2	بایان انتخاب دیتابیس های non-relational	1 day	Wed 2/10/21	Wed 2/10/21		2,720,000 IRR	Wed 2/10/21	Sat 3/27/21
111	👤	1.4.3.2.1.3	طراحی چداول	2 days	Thu 2/11/21	Sat 2/13/21	110	5,440,000 IRR	Thu 2/11/21	Sun 3/28/21
112	👤	1.4.3.2.1.4	بایان اوردن ERD	0 days	Sat 2/13/21	Sat 2/13/21	111	0 IRR	Sat 2/13/21	Tue 3/30/21
113	👤	1.4.3.2.1.5	بایاد سازی و بایان دیتابیس	7 days	Sun 2/14/21	Sun 2/21/21	112	19,040,000 IRR	Sun 2/14/21	Tue 3/30/21
114	👤	1.4.3.2.1.6	تست دیتابیس	2 days	Mon 2/22/21	Tue 2/23/21	113	7,680,000 IRR	Mon 2/22/21	Wed 4/7/21
115	👤	1.4.3.2.2	API	5 days	Wed 2/10/21	Mon 2/15/21		26,560,000 IRR	Wed 2/10/21	Sun 4/4/21
116	👤	1.4.3.2.2.1	بررسی و تعیین نیازمندی ها	2 days	Wed 2/10/21	Thu 2/11/21		11,840,000 IRR	Wed 2/10/21	Wed 4/7/21
117	👤	1.4.3.2.2.2	بررسی و تعیین نیازمندی Endpoint ها	4 days	Wed 2/10/21	Sun 2/14/21		10,880,000 IRR	Wed 2/10/21	Sun 4/4/21
118	👤	1.4.3.2.2.3	تست API	1 day	Mon 2/15/21	Mon 2/15/21	117	3,840,000 IRR	Mon 2/15/21	Thu 4/8/21
119	👤	1.4.3.3	ادنام back-end و front-end	2 days	Wed 2/24/21	Thu 2/25/21	107	10,560,000 IRR	Wed 2/24/21	Sat 4/10/21
120	👤	1.4.3.4	تست Front/Back end	2 days	Sat 2/27/21	Sun 2/28/21	119	7,680,000 IRR	Sat 2/27/21	Mon 4/12/21
121	👤	1.4.3.5	بایاد سازی نتایج تست ها	1 day	Mon 3/1/21	Mon 3/1/21	120	5,280,000 IRR	Mon 3/1/21	Wed 4/14/21
122	👤	1.4.3.6	جلسه با ذی‌عنوان و بایان نتایج	2 days	Tue 3/2/21	Wed 3/3/21	121	12,800,000 IRR	Tue 3/2/21	Thu 4/15/21
123	👤	1.4.3.7	بررسی نتایج های نرم افزار نهاد بر وب	0 days	Wed 3/3/21	Wed 3/3/21	122	0 IRR	Wed 3/3/21	Sun 4/18/21
124	👤	1.4.4	نهیم نرم افزار مبتنی بر وب	42 days	Wed 2/10/21	Tue 3/30/21	85,86	234,880,000 IRR	Wed 2/10/21	Mon 3/15/21
125	👤	1.4.4.1	طراحی iOS	42 days	Wed 2/10/21	Tue 3/30/21		120,960,000 IRR	Wed 2/10/21	Mon 3/15/21
126	👤	1.4.4.1.1	Swift UI	7 days	Wed 2/10/21	Wed 2/17/21		20,160,000 IRR	Wed 2/10/21	Mon 3/15/21
127	👤	1.4.4.1.2	Swift UI	30 days	Thu 2/18/21	Thu 3/18/21	126	43,200,000 IRR	Thu 2/18/21	Tue 3/23/21
128	👤	1.4.4.1.3	بایاد Back-end	30 days	Thu 2/18/21	Wed 3/24/21	126	43,200,000 IRR	Thu 2/18/21	Tue 3/23/21
129	👤	1.4.4.1.4	پکارچه سازی iOS	5 days	Thu 2/25/21	Tue 3/30/21	127,128	14,400,000 IRR	Thu 2/25/21	Tue 4/27/21
130	👤	1.4.4.1.5	بررسی iOS	0 days	Tue 3/30/21	Tue 3/30/21	129	0 IRR	Tue 3/30/21	Mon 5/3/21
131	👤	1.4.4.2	طراحی Android	35 days	Wed 2/10/21	Mon 3/22/21		113,920,000 IRR	Wed 2/10/21	Tue 3/23/21
132	👤	1.4.4.2.1	Front-end	7 days	Wed 2/10/21	Wed 2/17/21		17,920,000 IRR	Wed 2/10/21	Sun 4/25/21
133	👤	1.4.4.2.2	Front-end	30 days	Wed 2/10/21	Tue 3/16/21		38,400,000 IRR	Wed 2/10/21	Tue 3/23/21
134	👤	1.4.4.2.3	Back-end	30 days	Wed 2/10/21	Tue 3/16/21		38,400,000 IRR	Wed 2/10/21	Tue 3/23/21
135	👤	1.4.4.2.4	پکارچه سازی Android	5 days	Wed 3/17/21	Mon 3/22/21	133,134	19,200,000 IRR	Wed 3/17/21	Tue 4/27/21
136	👤	1.4.4.2.5	بررسی Android	0 days	Mon 3/22/21	Mon 3/22/21	135	0 IRR	Mon 3/22/21	Mon 5/3/21
137	👤	1.4.5	نهیم ساخت افزار	14 days	Wed 2/10/21	Thu 2/25/21	85,86	134,560,000 IRR	Wed 2/10/21	Sun 4/4/21
138	👤	1.4.5.1	تغییر نهادهای ها	4 days	Wed 2/10/21	Sun 2/14/21		39,520,000 IRR	Wed 2/10/21	Sun 4/4/21
139	👤	1.4.5.1.1	جلسه با ذی‌عنوان برای مطالبات نهادهای ها	2 days	Wed 2/10/21	Thu 2/11/21		22,720,000 IRR	Wed 2/10/21	Sun 4/4/21
140	👤	1.4.5.1.2	جلسه با ذی‌عنوان برای مطالبات نهادهای ها	2 days	Sat 2/13/21	Sun 2/14/21	139	16,800,000 IRR	Sat 2/13/21	Tue 4/6/21
141	👤	1.4.5.2	بررسی ارز ساخت افزارهای فعلی	1 day	Mon 2/15/21	Mon 2/15/21	138	6,400,000 IRR	Mon 2/15/21	Thu 4/8/21
142	👤	1.4.5.3	جمع آوری ساخت افزارهای فعلی برای تخصیب افزارهای خودروی	1 day	Tue 2/16/21	Tue 2/16/21	141	6,400,000 IRR	Tue 2/16/21	Sat 4/17/21
143	👤	1.4.5.4	نهیم ساخت افزارهای جدید	7 days	Tue 2/16/21	Tue 2/23/21	141	69,440,000 IRR	Tue 2/16/21	Sat 4/10/21
144	👤	1.4.5.5	مستند سازی افزارهای ساخت افزارها	2 days	Wed 2/24/21	Thu 2/25/21	143	12,800,000 IRR	Wed 2/24/21	Sun 4/18/21
145	👤	1.4.5.6	نهیم سازی و بررسی ساخت افزار	0 days	Thu 2/25/21	Thu 2/25/21	144	0 IRR	Thu 2/25/21	Tue 4/20/21
146	👤	1.4.6	deploy	7 days	Sun 4/18/21	Sun 4/25/21		31,680,000 IRR	Sun 4/18/21	Sun 4/18/21
147	👤	1.4.6.1	بایاد سازی نرم افزار بر روی افزارهای فعلی	7 days	Sun 4/18/21	Sun 4/25/21	87,142	18,480,000 IRR	Sun 4/18/21	Sun 4/18/21
148	👤	1.4.6.2	بایاد سازی نرم افزار بر روی افزارهای جدید	5 days	Sun 4/18/21	Thu 4/22/21	87,137	13,200,000 IRR	Sun 4/18/21	Tue 4/20/21
149	👤	1.4.7	تست اثناویه سیستم	3 days	Mon 4/26/21	Wed 4/28/21	146	11,520,000 IRR	Mon 4/26/21	Mon 4/26/21
150	👤	1.4.8	مستند سازی نتایج	2 days	Thu 4/29/21	Sat 5/1/21	149	7,680,000 IRR	Thu 4/29/21	Thu 4/29/21
151	👤	1.4.9	جلسه با ذی‌عنوان و پایان مرحله پایاد سازی	1 day	Sun 5/2/21	Sun 5/2/21	150	5,200,000 IRR	Sun 5/2/21	Sun 5/2/21
152	👤	1.4.10	پایان فاز	0 days	Sun 5/2/21	Sun 5/2/21	151	0 IRR	Sun 5/2/21	Mon 5/3/21

تصویر 5

در فاز راه اندازی، ابتدا راهنمای کاربری برای کار با سیستم برای User ها نوشته می شود. در قسمت بعدی به مدت ۲ روز آموزش های لازم برای کار با سیستم به کارمندان شرکت های هوایپیمایی و بیمه داده می شود و راهنمای کاربری سیستم در اختیارشان قرار می گیرد. همچنین با همکاری با شرکت هوایپیمایی مارکتینگ و تبلیغ محصول انجام می گیرد. تست مقبولیت سیستم با همکاری برخی از کارمندان و کاربران عادی سیستم انجام می گیرد، نظر سنجی از کاربران و کارمندان گرفته می شود و این فاز نیز به اتمام می رسد. در تصویر زیر جزئیات این فاز را در تصویر ۶ مشاهده می کنید:

	Task Mode	WBS	Task Name	Duratic	Start	Finish	Predecessors	Cost	Early Start	Late Start
153	1.5		فاز پنجم؛ به نسبتی*	37 days	Mon 5/3/21	Mon 6/14/21	84	337,120,000 IRR	Mon 5/3/21	Mon 5/3/21
154	1.5.1		User Guide ها	6 days	Mon 5/3/21	Sun 5/9/21		14,400,000 IRR	Mon 5/3/21	Tue 6/8/21
155	1.5.2		انجام آموزش های لازم به کارمندان	2 days	Mon 5/3/21	Tue 5/4/21		4,800,000 IRR	Mon 5/3/21	Sun 6/13/21
156	1.5.3		ماکتینگ و تبلیغ محصول	30 days	Mon 5/3/21	Sun 6/6/21		184,800,000 IRR	Mon 5/3/21	Tue 5/11/21
157	1.5.4		تست مقبولیت کاربر توسط کاربران نهایی	7 days	Mon 5/3/21	Mon 5/10/21		17,920,000 IRR	Mon 5/3/21	Mon 5/3/21
158	1.5.5		نظرسنجی و گرفتن فیدبک اولیه *	30 days	Tue 5/11/21	Mon 6/14/21	157	115,200,000 IRR	Tue 5/11/21	Tue 5/11/21
159	1.5.5.1		نظرسنجی و گرفتن فیدبک از کارمندان شرکت های هوایپیمایی و بیمه	30 days	Tue 5/11/21	Mon 6/14/21		76,800,000 IRR	Tue 5/11/21	Tue 5/11/21
160	1.5.5.2		نظرسنجی و گرفتن فیدبک از کاربران نهایی سیستم	30 days	Tue 5/11/21	Mon 6/14/21		38,400,000 IRR	Tue 5/11/21	Tue 5/11/21
161	1.5.6		پیلان فاز ۵	0 days	Mon 6/14/21	Mon 6/14/21	159,160	0 IRR	Mon 6/14/21	Tue 6/15/21

تصویر ۶

در فاز ارزیابی سیستم که آخرین فاز پروژه است، مزایای سیستم پیاده سازی شده مورد بحث و بررسی قرار می گیرد و عملکرد سیستم بر اساس Key Performance Indicator ها یا همان شاخص های کلیدی عملکرد ارزیابی می شود و فاز ششم و همچنین کل پروژه به اتمام می رسد. در تصویر زیر، جزئیات مربوط به این فاز را در تصویر ۷ مشاهده می کنید:

	Task Mode	WBS	Task Name	Duratic	Start	Finish	Predecessors	Cost	Early Start	Late Start
162	1.6		فاز ششم؛ ارزیابی سیستم*	5 days	Tue 6/15/21	Sun 6/20/21	153	17,920,000 IRR	Tue 6/15/21	Tue 6/15/21
163	1.6.1		بررسی مزایای سیستم	4 days	Tue 6/15/21	Sat 6/19/21		5,120,000 IRR	Tue 6/15/21	Wed 6/16/21
164	1.6.2		اندازه گیری و آنالیز عملکرد سیستم بر اساس	5 days	Tue 6/15/21	Sun 6/20/21		12,800,000 IRR	Tue 6/15/21	Tue 6/15/21
165	1.6.3		پیلان فاز ۶	0 days	Sun 6/20/21	Sun 6/20/21	163,164	0 IRR	Sun 6/20/21	Sun 6/20/21

تصویر ۷

WBS dictionary

در این قسمت، WBS Dictionary که به صورت جزئی توضیحاتی را در مورد هر Task در WBS Dictionary در بر دارد، آورده شده است. در واقع WBS Dictionary برای شفافیت کارهای انجام شده در هر مرحله برای همه ذی نفعان پروژه و اعضای تیم و همچنین دقیق تر مشخص شدن چارچوب Scope پروژه استفاده می شود: (در ستون اول Id که برای هر سطر به صورت یکتا تعیین شده قرار دارد، در ستون دوم Level که بیانگر سطح Task مورد بررسی در درخت WBS است آورده شده است، در ستون سوم Definition که همان نام Task است قرار دارد و در نهایت در ستون آخر، Task Name که توضیحات مربوط به هر Task را در بر دارد آورده شده است)

Definition	Task Name	WBS	Level	Id

در این بخش، قسمت های هر فاز ساخت وب سایت و اپلیکیشن های(برای پلتفرم های اندروید و IOS) بیمه مسافرت های هوایی از راه اندازی تا پشتیبانی ۳ ماهه بررسی می شود	بیمه سفر	1	1	1
این فاز به منظور استخراج نیاز ها و بررسی بخش های مختلف وب سایت و نرم افزار بیمه سفر ایجاد شده است و خروجی آن داکیومنت های مدیریت پروژه شامل چارت پروژه، ریسک های پروژه، scope پروژه، برنامه ای ابتدایی، Key Performance communication plan های پروژه و در نهایت Business Case Indicator اولیه است.	فاز اول: راه اندازی پروژه	1.1	2	2
در این قسمت تحقیقات لازم در قالب مصاحبه با ذی نفعان برای تعیین نیازمندی های پروژه انجام می شود. همچین نظر سنجی اینترنتی برای دقیق تر شدن درک از نیاز های پروژه انجام می شود. در نهایت با اطلاعات به دست آمده یک آنالیز برای تقسیم بندی ذی نفعان از نظر قدرت و علایقشان انجام می شود. در نهایت نمودار power/Interest (در این نمودار ذی نفعان پروژه را به چهار دسته با سود و قدرت زیاد، سود زیاد و قدرت کمتر، سود کمتر و قدرت زیاد، و سود و قدرت محدود تقسیم و سپس رسم می کنیم) به همراه مستندات مربوط به جلسات با ذی نفعان به عنوان خروجی این مرحله است.	تحقیقات میدانی در مورد ذی نفعان	1.1.1	3	3
در این مرحله با ذی نفعان اصلی پروژه که نمایندگان شرکت هوایی و شرکت بیمه هستند، مصاحباتی در راستای فهمیدن نیازمندی های سیستم صورت میگیرد و مستندات حاوی نتایج به عنوان خروجی این بخش است.	مصاحبه با ذی نفعان	1.1.1.1	4	4
در این قسمت با نمایندگان شرکت هوایی برای مشخص شدن نیاز های شرکت هوایی و نیازمندی های سیستم مصاحباتی صورت گرفته و مستند نتیجه گیری خروجی این بخش است.	مصاحبه با نمایندگان شرکت هوایی	1.1.1.1.1	5	5
در این قسمت پرسش و پاسخ از/به نمایندگان شرکت هوایی صورت گرفته تا نیازمندی های سیستم دقیق تر مشخص شوند.	پرسش نیازمندی های شرکت هوایی در مورد برنامه	1.1.1.1.1.	6	6
پس از برگزاری جلسه، نتایج جلسه با نمایندگان شرکت هوایی به عنوان یک روال استاندارد مستند سازی می شود.	مستند سازی نتایج	1.1.1.1.1.	6	7
در این قسمت با نمایندگان شرکت بیمه برای مشخص شدن نیاز های شرکت بیمه و نیازمندی های سیستم مصاحباتی صورت گرفته و مستند نتیجه گیری خروجی این بخش است.	مصاحبه با نمایندگان شرکت بیمه	1.1.1.1.2	5	8
در این قسمت پرسش و پاسخ از/به نمایندگان شرکت بیمه گرفته تا نیازمندی های سیستم دقیق تر مشخص شوند.	پرسش نیازمندی های شرکت بیمه در مورد برنامه	1.1.1.1.2.	6	9
پس از برگزاری جلسه، نتایج جلسه با نمایندگان شرکت بیمه به عنوان یک روال استاندارد مستند سازی می شود.	مستند سازی نتایج	1.1.1.1.2.	6	10

<p>بعد از برگزاری جلسات، یک نظرسنجی اینترنتی صورت گرفته و علاقمندان (ذی نفعان و کارمندان شرکت های هوایپیمایی بیمه) میتوانند ویژگی های مدنظرشان برای برنامه را ارسال کنند تا نیازمندی های پروژه باز هم با دقت بیشتری مشخص شود.</p>	<p>نظرسنجی اینترنتی از کاربران احتمالی برنامه</p>	<p>1.1.1.2</p>	<p>4</p>	<p>11</p>
<p>در این قسمت ذی نفعان پروژه مورد بررسی قرار میگیرند و یک تقسیم بندی بر روی آنها صورت میگیرد و در نهایت نمودار Power/interest به عنوان خروجی این بخش در نظر گرفته میشود.</p>	<p>آنالیز ذی نفعان</p>	<p>1.1.1.3</p>	<p>4</p>	<p>12</p>
<p>در این قسمت ذی نفعان به دسته های مختلف تقسیم می شوند.</p>	<p>تقسیم بندی ذینفعان</p>	<p>1.1.1.3.1</p>	<p>5</p>	<p>13</p>
<p>در این قسمت ذی نفعان از نظر قدرتشان تقسیم بندی میشوند و به دوسته کلی پر فرت و کم فرت تر تقسیم میشوند</p>	<p>بررسی ذینفعان از نظر قدرت</p>	<p>1.1.1.3.2</p>	<p>5</p>	<p>14</p>
<p>در این قسمت ذی نفعان از نظر علاوه و سودشان تقسیم بندی میشوند و به دوسته کلی سود برندگان اصلی و فرعی تقسیم میشوند.</p>	<p>بررسی ذینفعان از نظر علاوه</p>	<p>1.1.1.3.3</p>	<p>5</p>	<p>15</p>
<p>پس از انجام آنالیز های گفته شده در دو بخش قبلی، با استفاده از اطلاعات به دست آمده در این قسمت ها، در اینجا نمودار Power/interest که ذی نفعان پروژه را به چهار دسته با سود و قدرت زیاد، سود زیاد و قدرت کمتر، سود کمتر و قدرت زیاد، و سود و قدرت محدود تقسیم میکند رسم میکنیم و در نهایت رضایت ذی نفعان با سود و قدرت بیشتر در مراحل آتی پروژه در اولویت قرار میگیرد.</p>	<p>مستند سازی نتایج و رسم نمودار Power/Interest</p>	<p>1.1.1.3.4</p>	<p>5</p>	<p>16</p>
<p>در این قسمت، برنامه ابتدایی پروژه با تعیین پروسه های کار و سپس مستند سازی موضوعات مرتبط به مدیریت پروژه، تعیین شاخص های کلیدی عملکرد سیستم و نوشتن Business Case اولیه، مشخص میشود.</p>	<p>برنامه ابتدایی پیاده سازی</p>	<p>1.1.2</p>	<p>3</p>	<p>17</p>
<p>پروسه های لازم برای ادامه مراحل فاز های پروژه در این قسمت مورد بررسی قرار میگیرند.</p>	<p>انتخاب پروسه های انجام کار</p>	<p>1.1.2.1</p>	<p>4</p>	<p>18</p>
<p>دکیومنت های شامل چارت پروژه scope پروژه، برنامه پروژه و ریسک های پروژه و همچنین Communication Plan اولیه در این قسمت آمده میشوند.</p>	<p>مستند سازی مسائل مربوط به مدیریت پروژه</p>	<p>1.1.2.2</p>	<p>4</p>	<p>19</p>
<p>در این بخش نمودار ها و جداول مشخص کننده اطلاعات کلی پروژه رسم میشوند.</p>	<p>رسم چارت پروژه</p>	<p>1.1.2.2.1</p>	<p>5</p>	<p>20</p>
<p>در این بخش scope پروژه مشخص میشود و بنابراین تمامی کار های در حیطه پروژه تعیین میشوند.</p>	<p>تعریف scope پروژه</p>	<p>1.1.2.2.2</p>	<p>5</p>	<p>21</p>
<p>در این قسمت، زمان بندی اولیه و کلی انجام کار های پروژه تخمین زده میشود.</p>	<p>برنامه ابتدایی پروژه</p>	<p>1.1.2.2.3</p>	<p>5</p>	<p>22</p>
<p>در این قسمت کلیه ریسک های مالی و غیر مالی مرتبط با پروژه که میتوانند در صورت رخداد پروژه را از مسیر عادی آن منحرف کنند، تعیین و مورد بررسی قرار میگیرند.</p>	<p>ریسک سنجی پروژه</p>	<p>1.1.2.2.4</p>	<p>5</p>	<p>23</p>

با مشخص شدن اهمیت ذی نفعان پروژه، در این قسمت یک برنامه مشخص برای ارتباط منظم با هر دسته از ذی نفعان پروژه مشخص می شود. به علاوه شبکه های اجتماعی مورد نظر نیز برای ارتباط با هر دسته از این افراد مشخص می شود.	تعیین استراتژی ارتباطی اولیه	1.1.2.2.5	5	24
در این قسمت معیار های دقیقی برای سنجش میزان پیشروی پروژه تعیین می شود تا در هر مرحله با اندازه گیری این معیارها، وضعیت پروژه و موقفیت آن را بسنجیم.	تعیین شاخص های کلیدی عملکرد	1.1.2.3	4	25
با مشخص شدن پیش نیاز های این قسمت، Business Case آماده می شود تا در این داکیومنت، به صورت کلی اهداف، هزینه ها و درآمدها، برنامه زمانی و ریسک ها یک جا ذخیره شوند.	نوشتن Business Case اولیه	1.1.2.4	4	26
در این فاز به طراحی سیستمی که می خواهیم پیاده سازی کنیم می پردازیم تا بتوانیم مدل سازی و سپس پیاده سازی را شروع کنیم.	فاز دوم: طراحی	1.2	2	27
در این جلسه، شرکت کنندگان ایده های نوآورانه شان در مورد فاز طراحی به اشتراک می گذارند تا با استفاده از این ایده ها سیستم به صورت هر چه بهتر طراحی شود.	جلسه Brainstorming	1.2.1	3	28
در این بخش پرسه های فعلی کار فروش بلیط های هوایپمایی مورد بررسی قرار می گیرند تا تخفین بهتری در جهت طراحی بهینه تر سیستم به دست آوریم.	بررسی مدل های پرسه های As-is	1.2.2	3	29
در این قسمت با متريک های مشخصی که در ذيل نامبرده شده اند، عملکرد بخش های فعلی سیستم را ارزشیابی می کنیم.	بررسی عملکرد پرسه های As-is	1.2.3	3	30
در این بخش سیستم را از نظر عملکرد بر اساس معیار های مالی مثل بازگشت سرمایه، سود، سهم از بازار و رشد سالانه و قیمت سهام مورد بررسی قرار می دهیم.	بررسی پرسه ها با متريک های مالی	1.2.3.1	4	31
در این بخش با توجه به آمار موجود مقدار Return On Investment یا بازگشت سرمایه را که معیاری برای سنجش نسبت هزینه ها و سود این بیزینس است اندازه گیری می کنیم.	اندازه گیری ROI	1.2.3.1.1	5	32
در این قسمت سود سرمایه گذاری بر روی این بیزینس مشخص می شود.	اندازه گیری Profit	1.2.3.1.2	5	33
در این بخش بررسی می شود که بیزینس هدف چند درصد از بازار را در اختیار خود قرار داده است.	اندازه گیری Market share	1.2.3.1.3	5	34
در این قسمت رشد سالانه این بیزینس با بررسی آمار و ارقام سالانه اندازه گیری و بررسی می شود.	اندازه گیری Earning Growth	1.2.3.1.4	5	35
در این بخش قیمت هر سهم از این بیزینس در بازار سهام اندازه گیری می شود.	اندازه گیری Stock Price	1.2.3.1.5	5	36
در این قسمت با معیار های غیر مالی به بررسی و امتیاز دهنده بیزینس هدف می پردازیم.	بررسی پرسه ها با متريک های غیر مالی	1.2.3.2	4	37
در این قسمت بررسی می کنیم که خروجی این بیزینس نسبت به انتظارات مشتری در چه مرحله ای قرار دارد، به عبارتی	وضعیت Customer Satisfaction	1.2.3.2.1	5	38

بررسی میکنیم که چقدر از انتظارات مشتری در این پروژه برآورده شده است و چه بخشی از انتظارات به خوبی برآورده نشده است.					
در این قسمت وضعیت بهینگی فرایند های این بیزینس با بررسی اطلاعات و آمار موجود اندازه گیری می شود.	وضعیت Excellence	1.2.3.2.2	5	39	
در این بخش میزان رضایت کارمندان بیزینس هدف اندازه گیری می شود.	وضعیت Satisfaction	1.2.3.2.3	5	40	
در این بخش سعی می شود استراتژی هایی که با بهبودشان میتوان به سود آنی رسید و پیشرفت های چشمگیری داشت یافت شوند.	مشخص کردن استراتژی های quick win	1.2.4	3	41	
در این بخش کلیه نتایج این بخش شامل امتیاز بیزینس هدف از نظر معیار های مالی و غیر مالی و همچنین استراتژی های quick win ممکن مستند سازی می شوند.	مستند سازی نتایج	1.2.5	3	42	
در این فاز، سعی می شود برنامه دقیق زمانی، task ها و project plan subtask ها، برنامه دقیقت زمانی تعیین شوند و در نهایت Business Case ما آپدیت شود. همچنین با بررسی های صورت گرفته شده در این قسمت انتظارات اتمان از سیستم و در نتیجه فرایند های to-be نیز مشخص می شوند.	فاز سوم: مدل سازی	1.3	2	43	
در این قسمت با دقیق تر شدن نیازمندی ها پروژه میتوان برنامه ارتباط با ذی نفعان را به صورت دقیق تر مشخص کرد.	تبلیغ Communication Plan	ذی نفعان پروژه	1.3.1	3	44
در این بخش، بررسی می کنیم که تا کنون چه کارهایی انجام شده اند و چه کارهایی باید انجام شوند.	آنالیز شرایط فعلی	1.3.1.1	4	45	
در این جلسه، شرکت کنندگان ایده های نوآورانه شان در مورد فاز مدلسازی به اشتراک میگذارند تا با استفاده از این ایده ها سیستم به صورت هر چه بeter مدلسازی شود.	جلسات Brainstorming	جلسات	1.3.1.1.1	5	46
در این قسمت با توجه به دقیق تر شدن مشخصات سیستم با انجام یک نظر سنجی از کاربران به صورت جزئی تر میتوانیم نیازمندی های ریزتر سیستم را هم مشخص کنیم.	انجام نظرسنجی	1.3.1.1.2	5	47	
در این جلسات که با نمایندگان شرکت بیمه و شرکت هوایپمایی دیدار می شود، ضمن اشتراک گذاری و وضعیت فعلی پروژه، ایده ها و نظرات در مورد اهداف پروژه رد و بدل می شود.	برگزاری جلسات با دیپارتمان های مربوطه	1.3.1.1.3	5	48	
در این بخش برای اینکه ایده هی بهتری برای انجام مدل سازی به دست آید، اهداف پروژه در یک جلسه بین اعضای پروژه مشخص و به روزرسانی می شود.	تعیین اهداف	1.3.1.2	4	49	
در این قسمت مشخص میکنیم که چه دسته افرادی با چه علایق و مشاغلی مخاطبین اصلی و استفاده کنندگان از این محصول (بیمه سفر) هستند.	مشخص کردن مخاطبان اصلی	1.3.1.3	4	50	
در این قسمت در مورد اینکه توسط چه شبکه های اجتماعی، با مخاطبین اصلی که در بخش قبلی مشخص کردیم ارتباط و اطلاع	مشخص کردن راه های ارتباطی با مخاطبان	1.3.1.4	4	51	

رسانی صورت گیرد انجام می شود تا موفقیت هر چه بیشتر این مصوب می شود.					
در این قسمت با مشخص شدن اهداف و برنامه های پروژه یک جدول زمانبندی برای کارهای پیش رو نوشته می شود.	نوشتن یک Timetable	1.3.1.5	4	52	
به عنوان یک مرور دوره ای برای سنجش وضعیت فعلی، وضعیت فعلی پیشرفت پروژه را نسبت به اهداف تعیین شده سنجش می کنیم.	ارزیابی نتایج	1.3.1.6	4	53	
در این بخش نتایج به دست آمده در قسمت قبلی نوشته و ثبت می شوند.	مستند سازی نتایج	1.3.1.7	4	54	
در این بخش با مشخص شدن دقیق تر اهداف پروژه و برنامه زمانی، میتوان Project plan (برنامه پروژه) را به صورت دقیق مشخص کرد.	آماده سازی Project Plan برای فاز اجرا	1.3.2	3	55	
در این بخش برای اینکه همه ذی نفعان بر روی اهداف و مسیر پروژه به توافق برسند این موضوع در جلسه ای با حضور ذی نفعان مورد بحث قرار می گیرد.	جلسه با حضور ذی نفعان	1.3.2.1	4	56	
در این بخش اهداف جلسه هم از دید تیم اجرائی و هم از دیدگاه تیم های شرکت های هوایپیمایی و بیمه مورد بحث و بررسی قرار می گیرند.	توضیح اهداف پروژه به ذی نفعان کلیدی	1.3.2.1.1	5	57	
پس از مشخص شدن دیدگاه ذی نفعان پروژه، توضیحاتی برای یک راستا سازی اهداف داده می شود تا توافقی بین افراد در مورد این موضوع به دست آید.	لیست کردن و یک راستا سازی اهداف نهایی	1.3.2.1.2	5	58	
در این بخش قبل از اینکه task های پروژه به صورت نهایی مشخص شود، جلسات ایده دهنده برگزار می شود تا بهتر بتوان برای task های نهایی تصمیم گیری کرد.	جلسات Brainstorming	1.3.2.2	4	59	
در این بخش پس از مشخص شدن دقیق تر اهداف پروژه و نیازمندی ها، میتوان scope را به مطالعه و در صورت صلاحیت و نیاز آپدیت کرد و کارهایی را از آن حذف یا به آن اضافه کرد.	آپدیت کردن Project Scope در صورت نیاز	1.3.2.3	4	60	
با مشخص شدن scope پروژه، یک تایم لاین زمانی برای برنامه ریزی دقیق کارهای تاریخی به هدف و تولید و نصب مصوب تعیین می شود.	تهیه Schedule زمانی	1.3.2.4	4	61	
با مشخص شدن scope پروژه، در این قسمت در مورد کارهای اصلی که هر فاز از آنها تشکیل شده بحث و تصمیم گیری می شود.	مشخص کردن Task های پروژه	1.3.2.4.1	5	62	
با مشخص شدن هر Task، بررسی می شود برای اتمام آن task، چه subtask هایی باید انجام شوند.	مشخص کردن Subtask های Task هر	1.3.2.4.2	5	63	
پس از مشخص شدن task ها و subtask ها، باید در مورد تعیین milestone ها تصمیم گیری شود و نقاط عطف پیشرفت پروژه مشخص شوند.	تعیین Milestone ها	1.3.2.4.3	5	64	

پس از آن باید منابع موجود برای انجام کار، نقش تیم ها در راستای پیاده سازی پروژه و وظیفه هر فرد برای فاز اجرا و پیاده سازی و پس از آن مشخص شود.	تعیین منابع و نقش ها و وظایف	1.3.2.5	4	65
با مشخص شدن دقیق تر برنامه‌ی پروژه و task ها و milestone ها، می‌توان در مورد برنامه زمانی و روش اطلاع رسانی به ذی‌نفعان پروژه تصمیم گیری جدیدی اتخاذ کرد.	آپدیت کردن Communication Plan در صورت نیاز	1.3.2.6	4	66
برای اینکه اعضای تیم آمادگی مواجهه با شرایط غیرمنتظره را داشته باشند، در این قسمت تصمیم گیری می‌شود در صورت رخداد هرگونه مشکل چه استراتژی و تصمیمی اتخاذ شود.	بررسی استراتژی های احتمالی در صورت تحقق ریسک های پروژه	1.3.2.7	4	67
با مشخص شدن Milestone ها و الیتم برنامه‌ی پروژه به صورت دقیق، در یک جلسه با ذی‌نفعان این موجودیت‌ها به اشتراک گذاشته می‌شود تا همه‌ی افراد موافقت نهایی خود را با برنامه اعلام کنند.	جلسه‌ی اشتراک گذاری نتایج و توافق نهایی با ذی‌نفعان	1.3.2.8	4	68
در نهایت و پس از رسیدن به توافق در مورد نتایج پروژه، توافقات به دست آمده در جلسه نوشه و مستند می‌شوند.	مستند سازی توافقات	1.3.2.9	4	69
در این قسمت با به توافق رسیدن افراد در مورد پروژه، Business Case ای که قبلاً آماده شده بود در صورت نیاز آپدیت می‌شود.	آپدیت کردن Business Case	1.3.3	3	70
در این قسمت سود و زیان های فرایند های جدیدی که نیازمند پیاده سازی در سیستم جدید هستند بررسی می‌شود.	بررسی benefit/cost to-be های	1.3.3.1	4	71
با آپدیت شدن Business Case، باید فرایند های جدید سیستم را طراحی کرد.	طراحی مجدد مدل های فرایند	1.3.4	3	72
در این جلسات، پیش از ساختن مدل های فرایند اعضای تیم ایده های خود را در مورد چگونگی ساخت مدل های فرایند به اشتراک می‌گذارند تا بهترین مدل های فرایند برای رسیدن به اهداف پروژه انتخاب شود.	جلسات Brainstorming	1.3.4.1	4	73
پس از انتخاب مدل های فرایند منتخب، شروع به ساخت مدل جزئی و دقیقی که باعث شود بتوان بهترین خروجی از کار را گرفت می‌کنیم.	ساختن مدل های فرایند	1.3.4.2	4	74
در نهایت و پس از ساخت Process model ها، مدل ساخته شده نوشه شده و مستند می‌شود.	مستند سازی مدل های فرایند	1.3.4.3	4	75
در این مرحله با بررسی و آنالیز شرایط فعلی موقعیت فعلی پروژه را با موقعیت هدفمن بررسی می‌کنیم و فاصله‌ی خود را تا نقطه‌ی هدف می‌سنجم.	فرایند Gap Analysis	1.3.4.3.1	5	76
در این مرحله با بررسی و آنالیز شرایط فعلی، بررسی میکنیم حداقل مقدار کاری که می‌توان تا بازه‌های زمانی مشخص در آینده انجام دهیم چقدر است.	فرایند Capacity Planning	1.3.4.3.2	5	77

در این قسمت، نتایج بدست آمده از آنالیز های مراحل قبلی نوشته شده و مستند می شوند.	مستند سازی نتایج	1.3.4.4	4	78
در این قسمت، اعضای پروژه این موضوع که آیا فرایند های طراحی شده ما را به هدف نهایی می رسانند تصمیم گیری می کنند.	تأثیر اعتبر فرایند های جدید	1.3.4.5	4	79
در این قسمت این موضوع که آیا این فرایند ها، در نهایت به رضایت ذی نفعان ختم می شود بررسی می شود.	تأثیر منطبق بودن فرایند ها با انتظارات ذی نفعان کلیدی	1.3.4.5.1	5	80
در این قسمت این موضوع که آیا این فرایند ها، در نهایت منطبق با معیار های فرایند های مورد انتظار مان هستند بررسی می شود.	تأثیر منطبق بودن مدل ها با متريک های to-be	1.3.4.5.2	5	81
در این فاز شروع به پیاده سازی وب سایت و اپلیکیشن های Android و iOS می کنیم و این وب سایت و اپلیکیشن ها به همراه مستندات لازم خروجی این فاز را تشکیل می دهن.	فاز چهارم: توسعه و اجرا	1.4	2	82
در این بخش، پیش از شروع به پیاده سازی، سعی می شود یک نگاه کلی و جامع به اینکه چگونه سیستم مد نظر قرار است پیاده سازی شود به دست آید.	توسعه یک نگاه سطح بالا در مورد راه حل	1.4.1	3	83
پس از به دست آوردن یک دید کلی تصمیم گیری در مورد اینکه چه موجودیت هایی در پیاده سازی ایجاد می شوند گرفته تعیین ادغام سازی های مورد نیاز می شود و بر این اساس اینکه نیاز به ادغام کدام یک از این موجودیت ها وجود دارد نیز تصمیم گیری می شود. به علاوه، تست های هر کدام از این موجودیت ها برای انجام پس از پیاده سازی ساخته و پرداخته می شوند.	و نوشتمن تست های مد نظر	1.4.2	3	84
در این قسمت نرم افزار مبتنی بر وب به طور کامل طراحی و پیاده سازی می شود و همچنین مورد ارزیابی قرار میگیرد. موارد تحویلی شامل front-end و back-end و API می باشد.	تهیه نرم افزار مبتنی بر وب	1.4.3	3	85
در این بخش، قسمت front-end به طور کامل طراحی و پیاده سازی می شود و مورد ارزیابی قرار می گیرد.	Front-end	1.4.3.1	4	86
در این بخش UX مربوطه طراحی شده و نهایی سازی انجام می شود.	User Experience	1.4.3.1.1	5	87
در این قسمت به بررسی نیاز های کاربر و ویژگی های پروژه می پردازیم تا بتوانیم طراحی مناسبی برای UX داشته باشیم.	بررسی نیاز های کاربر و ویژگی های پروژه	1.4.3.1.1.1	6	88
در این قسمت بعد از انجام بررسی های مربوطه، طراحی اولیه برای UX صورت میگیرد.	طراحی اولیه UX	1.4.3.1.1.2	6	89
در این بخش بعد از انجام طراحی اولیه UX، به طراحی transaction های داخل آن می پردازیم.	طراحی transaction ها	1.4.3.1.1.3	6	90
در این قسمت بعد از طراحی های انجام شده برای UX و transaction ها، جلسه ای به منظور هماهنگ سازی و بررسی کلی طراحی های صورت گرفته، برگزار می شود.	جلسه هماهنگ سازی UX	1.4.3.1.1.4	6	91
در این بخش همه تغییرات مورد نیاز که در جلسه هماهنگ سازی مشخص شده بود، در طراحی UX اعمال می شود.	نهایی سازی UX	1.4.3.1.1.5	6	92

در این بخش UI مربوطه طراحی شده و نهایی سازی انجام می شود.	User Interface	1.4.3.1.2	5	93
در این قسمت به بررسی نیاز های کاربر و ویژگی های پرورزه می پردازیم تا بنواین طراحی مناسبی برای UI داشته باشیم.	بررسی نیاز های کاربر و ویژگی های پرورزه	1.4.3.1.2. های پرورزه	1	6 94
در این قسمت بعد از انجام بررسی های مربوطه، طراحی اولیه برای UI صورت میگیرد.	طراحی اولیه UI	1.4.3.1.2. 2	6	95
در این بخش color scheme مورد نیاز ایجاد می شود.	ایجاد color-scheme	1.4.3.1.2. 2.1	7	96
در این بخش Typography مناسب انتخاب می شود.	انتخاب Typography	1.4.3.1.2. 2.2	7	97
در این بخش layout مناسب ایجاد می شود.	ایجاد Layout مناسب	1.4.3.1.2. 2.3	7	98
پس از انجام گیری طراحی اولیه UI، بهینه سازی های مورد نیاز برای design element design element ها انجام میگیرد.	بهینه سازی design element ها	1.4.3.1.2. 3	6	99
در این قسمت بعد از طراحی و بهینه سازی های انجام شده، جلسه ای به منظور هماهنگ سازی و بررسی کلی طراحی های صورت گرفته، برگزار میشود.	جلسه هماهنگ سازی UI	1.4.3.1.2. 4	6	100
در این بخش همه تغییرات مورد نیاز که در جلسه هماهنگ سازی مشخص شده بود، در طراحی UI اعمال می شود.	نهایی سازی UI	1.4.3.1.2. 5	6	101
در این بخش به کمک همهی طراحی های صورت گرفته برای UX و UI، پیاده سازی کامل بخش front-end انجام میگیرد.	پیاده سازی Front-end	1.4.3.1.3	5	102
در این قسمت، بخش front-end به طور کامل مورد تست و ارزیابی قرار میگیرد.	تست کردن Front-end	1.4.3.1.4	5	103
در این بخش همهی داکیومنت های مرتبط با ارزیابی ها و نتست های صورت گرفته برای front-end مستند سازی می شود.	مستند سازی نتایج تست	1.4.3.1.5	5	104
Back-end	Back-end	1.4.3.2	4	105
در این قسمت با توجه به موجودیت های داده ای در این پرورزه، دیتابیس های لازم طراحی و پیاده سازی می شوند.	طراحی دیتابیس	1.4.3.2.1	5	106
در این بخش، در جلسه ای با اعضای فنی، در مورد اینکه این برنامه نیاز به چه ویژگی های داده ای دارد تصمیم گیری می شود.	تعیین ویژگی های دیتابیس	1.4.3.2.1. 1	6	107
با توجه به ویژگی های تعیین شده در قسمت قبلی، در این بخش تصمیم گیری می شود که از چه دیتابیس های رابطه ای و غیر رابطه ای استفاده شود.	انتخاب دیتابیس های relational و non-relational	1.4.3.2.1. 2	6	108
در این قسمت با توجه به موجودیت های داده ای و نیازمندی های پرورزه اقدام به طراحی جداول دیتابیس میکنیم	طراحی جداول	1.4.3.2.1. 3	6	109
در این قسمت پس از طراحی جداول، ER Diagram جداول را در دیتابیس ها رسم میکنیم.	به دست آوردن ERD	1.4.3.2.1. 4	6	110

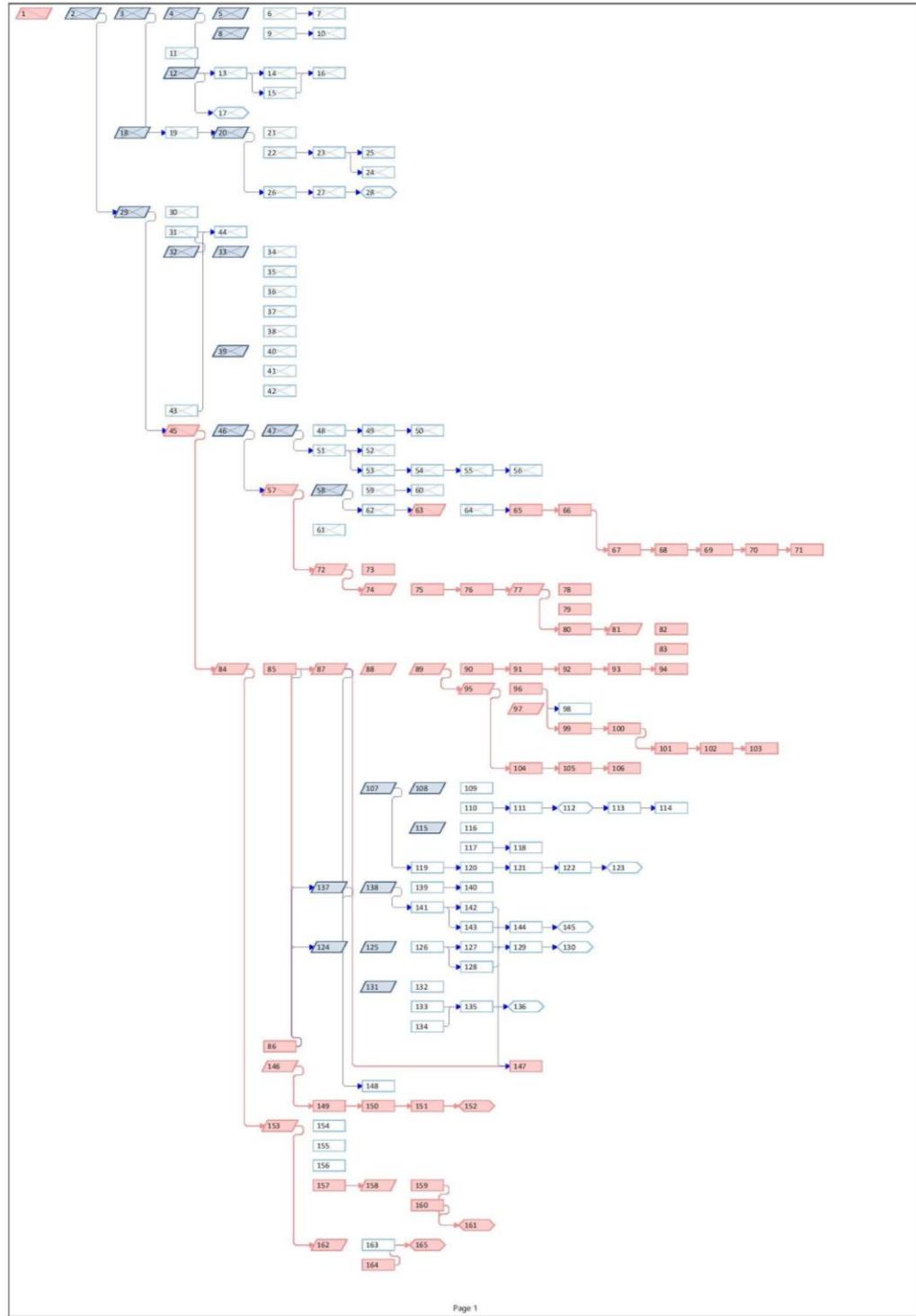
با توجه به طراحی های انجام شده در قسمت های قبلی، در این بخش پیاده سازی دیتابیس های برنامه شروع می شود.	پیاده سازی و بهینه سازی دیتابیس	1.4.3.2.1.5	6	111
در این بخش، تست های نوشته شده برای دیتابیس ها انجام می شوند تا ایراد ها در صورت وجود برطرف شوند.	تست دیتابیس	1.4.3.2.1.6	6	112
در این بخش، به طراحی و پیاده سازی API پرداخته می شود.	طراحی API	1.4.3.2.2	5	113
در این قسمت نیازمندی های API با توجه به ویژگی های پروژه مشخص می شود.	بررسی و تعیین نیازمندی ها	1.4.3.2.2.1	6	114
در این قسمت endpoint های کانال ارتباطی بین سیستم ها پیاده سازی می شود.	پیاده سازی Endpoint ها	1.4.3.2.2.2	6	115
در این قسمت تست های مرتبط به API، اجرا می شوند تا در صورت وجود هرگونه مشکل، عیب یابی و اصلاح صورت گیرد.	تست API	1.4.3.2.2.3	6	116
در این بخش، با آماده شدن قسمت های Back-end و Front-end، ادغام و یکپارچه سازی بر روی این دو موجودیت انجام میگیرد.	ادغام Front- end و Back-end	1.4.3.3	4	117
در این قسمت تست هایی که پس از ادغام Back-end و Front-end لازم است انجام شوند اجرا می شوند تا در صورت بروز هرگونه ایرادی، اصلاحات لازم انجام شود.	تست Front/Back end	1.4.3.4	4	118
در پایان و پس از انجام تست های لازم بر روی وب سایت طراحی شده، اطلاعات لازم در مورد تست های Front-end و Back-end و همچنین سیستم ادغام شده به صورت مستند در می آیند.	مستند سازی نتایج تست ها	1.4.3.5	4	119
در این جلسه، نتایج به دست آمده در تست ها با ذی نفعان به اشتراک گذاشته می شود و وب سایت ساخته شده نیز به نمایش گذاشته می شود.	جلسه با ذی نفعان و بررسی نتایج	1.4.3.6	4	120
در این بخش یک اپلیکیشن IOS و یک اپلیکیشن Android طراحی و پیاده سازی می شود.	تهیه اپلیکیشن موبایل	1.4.4	3	121
در این بخش طراحی و پیاده سازی اپلیکیشن IOS انجام میگیرد.	طراحی اپلیکیشن IOS	1.4.4.1	4	122
در این بخش به طراحی front-end اپلیکیشن IOS می پردازیم.	طراحی UI	1.4.4.1.1	5	123
در این بخش بر اساس طراحی صورت گرفته برای front-end اپلیکیشن IOS، کدنویسی مربوطه انجام میشود.	Swift UI پیاده سازی	1.4.4.1.2	5	124
در این قسمت، بخش back-end اپلیکیشن IOS کد نویسی می شود و همچنین اپلیکیشن به دیتابیس های مربوطه نیز متصل می شود.	پیاده سازی Back-end	1.4.4.1.3	5	125
در این بخش طراحی و پیاده سازی اپلیکیشن Android انجام میگیرد.	طراحی اپلیکیشن Android	1.4.4.2	4	126
در این بخش به طراحی front-end اپلیکیشن Android می پردازیم.	طراحی Front-end	1.4.4.2.1	5	127

در این بخش بر اساس طراحی صورت گرفته برای front-end اپلیکیشن Android، کدنویسی مربوطه انجام میشود.	پیاده سازی Front-end	1.4.4.2.2	5	128
در این قسمت، بخش back-end اپلیکیشن Android کد نویسی می شود و همچنین اپلیکیشن به دیناتیس های مربوطه نیز متصل می شود.	پیاده سازی Back-end	1.4.4.2.3	5	129
در این قسمت با توجه به نیازمندی های پروژه مشخص می شود که چه سخت افزار های جدیدی باید تهیه شوند و همچنین بر روی سخت افزار فعلی چه تغییراتی باید اعمال شود.	تهیه سخت افزار	1.4.5	3	130
در این بخش نیازمندی های سخت افزاری در جلسه ای بین اعضای تیم فنی تصمیم گیری می شود و سپس نتیجه با ذی نفعان برای تهیه این سخت افزار ها به اشتراک گذاشته می شود.	تعیین نیازمندی ها	1.4.5.1	4	131
در این بخش نیازمندی های سخت افزاری برای پروژه بین اعضای تیم های فنی مشخص می شود.	تعیین نیازمندی های سخت افزار	1.4.5.1.1	5	132
در این قسمت نتایج حاصل در جلسه مرحله فلی با ذی نفعان پرورده در میان گذاشته می شود تا همه ذی نفعان به توافق در این مورد برسند.	جلسه با ذی نفعان برای شفافیت نیازمندی ها	1.4.5.1.2	5	133
ابتدا در این مرحله زیرساخت سخت افزاری موجود بررسی می شود تا بتوان در مورد سخت افزارهای جدیدی که باید جمع آوری سخت افزارهای فعلی برای نصب مازول های ضروری	بررسی زیرساخت سخت افزاری موجود	1.4.5.2	4	134
در این قسمت سخت افزارهای موجود در شرکت هوایپیمایی و شرکت بیمه برای نصب مازول های مورد نیاز جمع آوری می شوند و پس از نصب به دارندهای پس داده می شوند.	جمع آوری سخت افزارهای فعلی برای نصب مازول های ضروری	1.4.5.3	4	135
در این قسمت سخت افزار هایی که مشخص شدند مورد نیاز هستند، خریداری می شوند.	تهیه سخت افزارهای جدید	1.4.5.4	4	136
در این قسمت اطلاعات مربوط به سخت افزارهای خریداری شده و همچنین سخت افزار های جمع آوری شده نوشته و مستند می شود.	مستند سازی اطلاعات سخت افزارها	1.4.5.5	4	137
در این مرحله، پیاده سازی نرم افزار بر روی سخت افزار های قدیمی و جدید خریداری شده انجام می گیرد.	مرحله deploy کردن	1.4.6	3	138
در این قسمت پیاده سازی نرم افزار بر روی سیستم های قدیمی جمع آوری شده انجام می گیرد.	پیاده سازی نرم افزار بر روی سخت افزارهای فعلی	1.4.6.1	4	139
در این قسمت، پیاده سازی نرم افزار بر روی سیستم های جدید خریداری شده انجام می شود.	پیاده سازی نرم افزار بر روی سخت افزارهای جدید	1.4.6.2	4	140
در این قسمت و پس از پیاده سازی نرم افزار های لازم بر روی سیستم های جدیدی و قدیمی، تست ثانویه که می تواند عملکرد سیستم را در محیط واقعی و اصلی بسنجد اجرا می شود.	تست ثانویه سیستم	1.4.7	3	141
در این قسمت نتایج تست انجام شده در مرحله قبلی، نوشته و مستند می شوند.	مستند سازی نتایج	1.4.8	3	142
در این قسمت نتایج تست انجام شده به ذی نفعان توضیح داده می شود و فاز اجرا و پیاده سازی به اتمام می رسد.	جلسه با ذی نفعان و پایان مرحله پیاده سازی	1.4.9	3	143

در این فاز آموزش های لازم به کارمندان شرکت هوایپمایی و بیمه برای استفاده از سیستم داده می شود و البته داکیومنت های لازم نیز که آموزش های لازم را شامل می شود طراحی می شوند. به علاوه تبلیغ محصول گفته شده و نظرسنجی و فیدبک گیری نیز انجام می شوند.	فاز پنجم: راه اندازی	1.5	2	144
در این قسمت راهنمای کاربران سیستم (برای کاربران عادی، کاربران شرکت هوایپمایی، و کاربران بیمه) آماده می شود و در اختیار افراد قرار می گیرد.	تیپه User Guide ها	1.5.1	3	145
در این مرحله، به کارمندان شرکت هوایپمایی و شرکت بیمه آموزش داده می شود چگونه از پنل مدیریتی خود در برنامه استفاده کنند و به اطلاعات لازم دسترسی پیدا کنند.	انجام آموزش های لازم به کارمندان	1.5.2	3	146
در این قسمت، اقدامات لازم در راستای شناساندن هر چه بیشتر محصول به جامعه هدف و دادن انگیزه به آنها در راستای استفاده از این برنامه صورت می گیرد.	مارکتینگ و تبلیغ محصول	1.5.3	3	147
در این قسمت افرادی از جامعه هدف (افراد عادی جامعه) انتخاب می شوند تا فرایند های موجود در سیستم را تست کنند و نظرشان را در مورد میزان رضایتشان از برنامه اعلام کنند.	تست مقبولیت کاربر توسط کاربران نهایی	1.5.4	3	148
در این قسمت نظرسنجی از کاربران جامعه هدف و همچنین از کارمندان شرکت بیمه و شرکت هوایپمایی که از پنل مدیریتی برنامه ما استفاده می کنند و برنامه صورت می گیرد تا نظراتشان را در مورد این برنامه اعلام کنند.	نظرسنجی و گرفتن فیدبک اولیه	1.5.5	3	149
در این قسمت نظرسنجی از کارمندان شرکت هوایپمایی و شرکت بیمه انجام می گیرد تا میزان رضایتشان و نظراتشان را در مورد این برنامه به اشتراک بگذارند.	نظرسنجی و گرفتن فیدبک از کارمندان شرکت های هوایپمایی و بیمه	1.5.5.1	4	150
در این قسمت نظرسنجی از کاربران جامعه هدف (افراد عادی جامعه) انجام می گیرد تا میزان رضایتشان و نظراتشان را در مورد این برنامه به اشتراک بگذارند.	نظرسنجی و گرفتن فیدبک از کاربران نهایی سیستم	1.5.5.2	4	151
در این فاز مزایای سیستم بررسی می شود و عملکرد آن بر اساس شاخص های کلیدی عملکرد نمره دهی می شود.	فاز ششم: ارزیابی سیستم	1.6	2	152
در این قسمت به بررسی مزایای سیستم ارائه شده و امکاناتی که به واسطه هی این سیستم در اختیار هر کدام از ذی نفعان پروره قرار داده شده است، پرداخته می شود.	بررسی مزایای سیستم	1.6.1	3	153
در این قسمت به سیستم با نوجه به عملکرد سیستم در مورد شاخص های کلیدی عملکردی که قبل از تعیین شده اند، نمره دهی انجام می گیرد.	اندازه گیری و آنالیز عملکرد سیستم بر اساس KPI ها	1.6.2	3	154

Network diagram

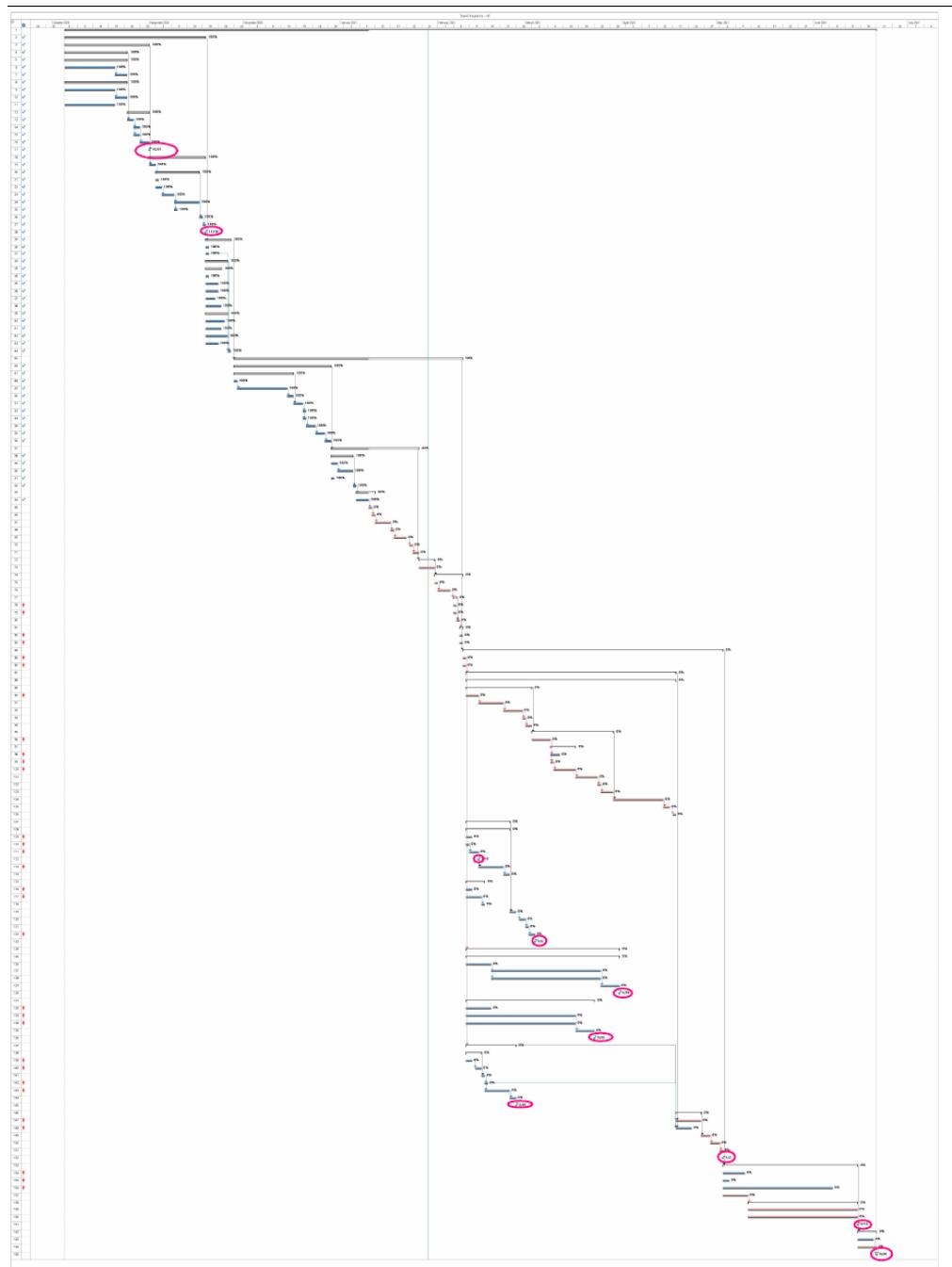
این دیاگرام در تصویر 8 نشان داده شده است. **9 مسیر بحرانی** (نمایش با این رنگ) دارد که در واقع از ابتدا 9 مسیر نیست؛ یک مسیر است و در شاخه بعدی به 4 مسیر بحرانی تبدیل می‌شود.



تصویر 8

گانت چارت

در تصویر ۹ یک نمای کلی از گانت چارت رسم شده است (به صورت واضح تر در فایل MS Project قابل بررسی است) که در آن milestone ها به صورت مشخص نمایش داده شده اند.



تصویر ۹

گزارش زیر، گزارش بررسی **milestone** ها است. در این پروژه **10 milestone** وجود دارد که با توجه به نیاز پروژه و شرایط بعد از مجموعه ای از **task** ها قرار گرفته‌اند.

ID	Task Name	Start	Finish	% Comp.	2020	H1	H2	2021	H1	H2	Milestone: Yes
	Milestone: Yes	Sat 10/31/20	Sun 6/20/21	0%							
17	بررسی نهایی تحقیقات میدانی	Sat 10/31/20	Sat 10/31/20	100%					◆ 10/31		
28	جلسه برنامه ابتدایی پیاده سازی	Wed 11/18/20	Wed 11/18/20	100%					◆ 11/18		
112	به دست آوردن ERD	Sat 2/13/21	Sat 2/13/21	0%					◆ 2/13		
123	نیتیجه نهایی نرم افزار نهایی مبتنی بر روب	Wed 3/3/21	Wed 3/3/21	0%					◆ 3/3		
130	بررسی iOS	Tue 3/30/21	Tue 3/30/21	0%					◆ 3/30		
136	بررسی اپلیکیشن اندروید	Mon 3/22/21	Mon 3/22/21	0%					◆ 3/22		
145	نهایی سازی و بررسی سخت افزار	Thu 2/25/21	Thu 2/25/21	0%					◆ 2/25		
152	پایان فاز 4	Sun 5/2/21	Sun 5/2/21	0%					◆ 5/2		
161	پایان فاز 5	Mon 6/14/21	Mon 6/14/21	0%					◆ 6/14		
165	پایان فاز 6	Sun 6/20/21	Sun 6/20/21	0%					◆ 6/20		

تصویر 10

تخصیص هزینه

به طور کلی نفر ساعت برابر با مجموع ساعت کاری همهی کارمندان در یک پروژه است. افرادی که در این پروژه مشغول به کار هستند عبارت اند از:

- مدیر پروژه
- تیم آموزش متشكل از دو عضو
- تیم حقوقی متشكل از دو عضو
- تیم برنامه ریزی و تحقیقات متشكل از چهار عضو
- تیم آنالیز متشكل از سه عضو
- تیم حسابداری متشكل از دو عضو
- تیم back-end متشكل از دو عضو
- تیم front-end متشكل از دو عضو
- طراح UX
- طراح UI
- تیم IOS متشكل از دو عضو
- تیم Android متشكل از دو عضو

همان طور که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید، در بخش **resource sheet** در MS Project، در ستون **Std. Rate** برای هر یک از اعضای پروژه میزان حقوق دریافتی در ازای یک ساعت کار را

مشخص کردیم. در این پروژه مدیر عامل در مقایسه با سایر اعضای پروژه حقوق دریافتی بیشتری به ازای هر ساعت کار دریافت می کند که این حقوق برابر است با ۴۰۰,۰۰۰ ریال. میزان حقوق دریافتی سایر اعضای تیم پروژه به شرح زیر می باشد:

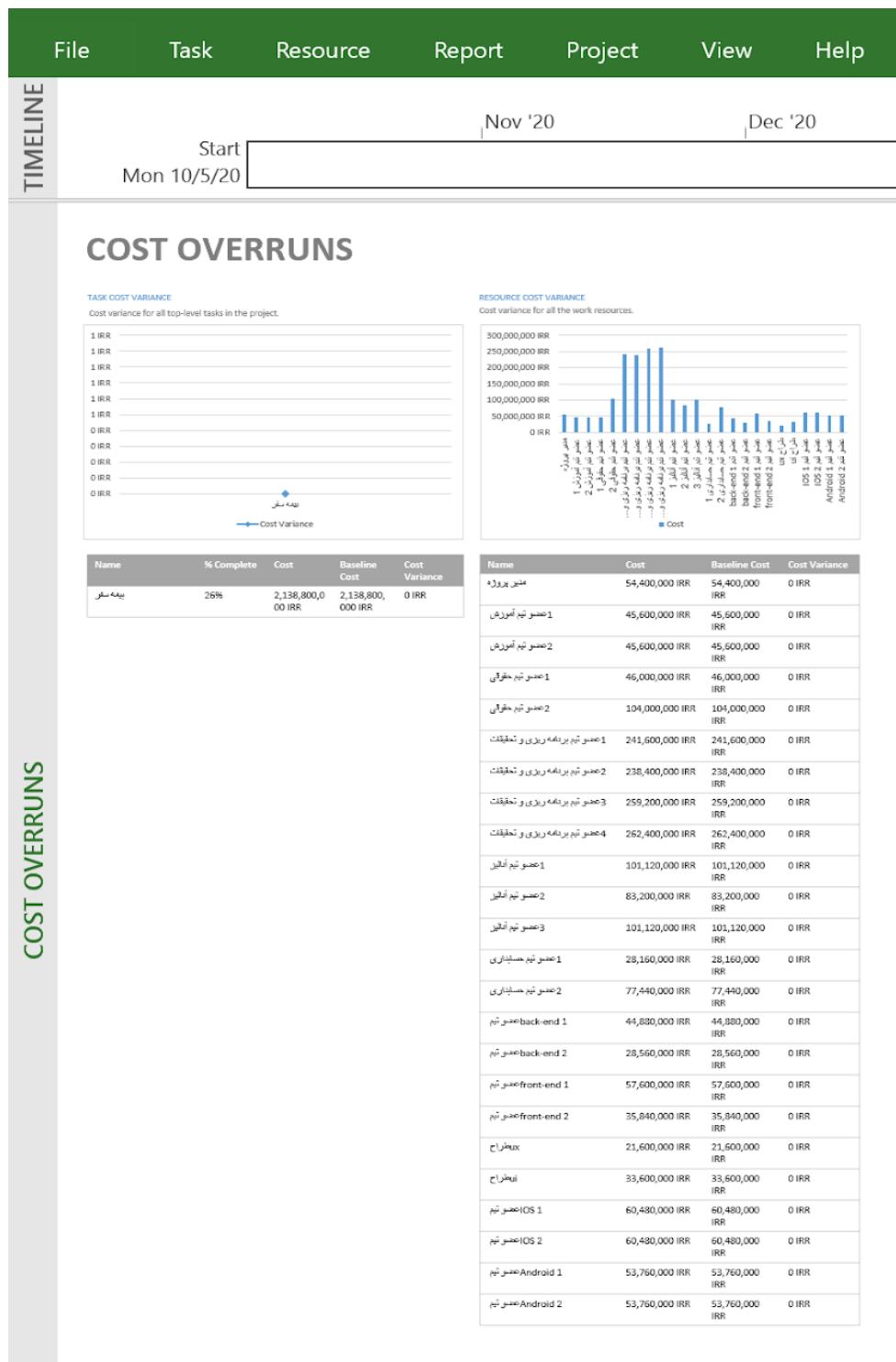
- هر عضو از تیم آموزش: ۱۵۰۰۰۰ ریال در ازای یک ساعت کار
- هر عضو از تیم حقوقی: ۲۵۰۰۰۰ ریال در ازای یک ساعت کار
- هر عضو از تیم برنامه ریزی و تحقیقات: ۲۰۰۰۰۰ ریال در ازای یک ساعت کار
- هر عضو از تیم آنالیز: ۱۶۰۰۰۰ ریال در ازای یک ساعت کار
- هر عضو از تیم حسابداری: ۲۲۰۰۰۰ ریال در ازای یک ساعت کار
- هر عضو از تیم بک اند: ۱۷۰۰۰۰ ریال در ازای یک ساعت کار
- هر عضو از تیم فرانت اند: ۱۶۰۰۰۰ ریال در ازای یک ساعت کار
- طراح UX : در ازای یک ساعت کار ۱۵۰۰۰۰ ریال
- طراح UI: در ازای یک ساعت کار ۱۵۰,۰۰۰ ریال
- هر عضو از تیم iOS: در ازای یک ساعت کار ۱۸۰,۰۰۰ ریال
- هر عضو از تیم Android: در ازای یک ساعت کار ۱۶۰,۰۰۰ ریال

Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue	Base	Code	Add New Column
مدیر پروژه	Work		پ		100%	400,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو تیم آموزش	Work		آموزش		100%	150,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو تیم حقوقی	Work		آمورش		100%	150,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
نم حدقیقی	Work		نم		100%	250,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
نم حدقیقی	Work		نم		100%	250,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو تیم برآوردی	Work		ب		100%	200,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو تیم برآوردی و تحقیقات ۱	Work		ب و ت		100%	200,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو تیم برآوردی و تحقیقات ۲	Work		ب و ت		100%	200,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو تیم برآوردی و تحقیقات ۳	Work		ب و ت		100%	200,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو تیم برآوردی و تحقیقات ۴	Work		ب و ت		100%	200,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
آنالیز	Work		آنالیز		100%	160,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
آنالیز	Work		آنالیز		100%	160,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
آنالیز	Work		آنالیز		100%	160,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
حسابداری	Work		حسابداری		100%	220,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
حسابداری	Work		حسابداری		100%	220,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو تیم back-end ۱	Work		back-end		100%	170,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو تیم back-end ۲	Work		back-end		100%	170,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
front-end ۱	Work		front-end		100%	160,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
front-end ۲	Work		front-end		100%	160,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
طراح ux	Work		ط ux		100%	150,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
طراح ui	Work		ط ui		100%	150,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو iOS ۱	Work	iOS			100%	180,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو iOS ۲	Work	iOS			100%	180,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو Android ۱	Work	Android			100%	160,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			
عضو Android ۲	Work	Android			100%	160,000 IRR/hr	0 IRR/hr	0 IRR Prorated	Standard			

تصویر ۱۱

با مشخص کردن وظایف هر یک از اعضای تیم برای تسك های موجود در WBS پروژه در MS Project، همانطور که در تصویر زیر مشاهده می کنید، میزان حقوق دریافتی هر یک از اعضای تیم در انتهای پروژه به شرح زیر است:

- مدیر پروژه: ریال ۵۴,۴۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۱ تیم آموزش: ریال ۴۵,۶۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۲ تیم آموزش: ریال ۴۵,۶۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۱ تیم حقوقی: ریال ۴۶,۰۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۲ تیم حقوقی: ریال ۱۰۴,۰۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۱ تیم برنامه ریزی و تحقیقات: ریال ۲۴۱,۶۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۲ تیم برنامه ریزی و تحقیقات: ریال ۲۳۸,۴۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۳ تیم برنامه ریزی و تحقیقات: ریال ۲۵۹,۲۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۴ تیم برنامه ریزی و تحقیقات: ریال ۲۶۲,۴۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۱ تیم آنالیز: ریال ۱۰۱,۱۲۰,۰۰۰ •
- عضو ۲ تیم آنالیز: ریال ۸۳,۲۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۳ تیم آنالیز: ریال ۱۰۱,۱۲۰,۰۰۰ •
- عضو ۱ تیم حسابداری: ریال ۲۸,۱۶۰,۰۰۰ •
- عضو ۲ تیم حسابداری: ریال ۷۷,۴۴۰,۰۰۰ •
- عضو ۱ تیم back-end: ریال ۴۴,۸۸۰,۰۰۰ •
- عضو ۲ تیم back-end: ریال ۲۸,۵۶۰,۰۰۰ •
- عضو ۱ تیم front-end: ریال ۵۷,۶۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۲ تیم front-end: ریال ۳۵,۸۴۰,۰۰۰ •
- طراح UX: ریال ۲۱,۶۰۰,۰۰۰ •
- طراح UI: ریال ۳۳,۶۰۰,۰۰۰ •
- عضو ۱ تیم IOS: ریال ۶۰,۴۸۰,۰۰۰ •
- عضو ۲ تیم IOS: ریال ۶۰,۴۸۰,۰۰۰ •
- عضو ۱ تیم Android: ریال ۵۳,۷۶۰,۰۰۰ •
- عضو ۲ تیم Android: ریال ۵۳,۷۶۰,۰۰۰ •



تصویر 12

این گزارش از مسیر زیر در MS Project قابل مشاهده است:

Report -> Costs -> Cost Overruns

همانطور که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید، تعداد ساعت کاری هر یک از اعضای تیم از ابتدا تا انتهای پروژه به شرح زیر است:

مدیر پروژه: ساعت ۱۳۶ •

عضو ۱ تیم آموزش: ساعت ۳۰۴ •

عضو ۲ تیم آموزش: ساعت ۳۰۴ •

عضو ۱ تیم حقوقی: ساعت ۱۸۴ •

عضو ۲ تیم حقوقی: ساعت ۴۱۶ •

عضو ۱ تیم برنامه ریزی و تحقیقات: ساعت ۱۲۰۸ •

عضو ۲ تیم برنامه ریزی و تحقیقات: ساعت ۱۱۹۲ •

عضو ۳ تیم برنامه ریزی و تحقیقات: ساعت ۱۲۹۶ •

عضو ۴ تیم برنامه ریزی و تحقیقات: ساعت ۱۳۱۲ •

عضو ۱ تیم آنالیز: ساعت ۶۳۲ •

عضو ۲ تیم آنالیز: ساعت ۵۲۰ •

عضو ۳ تیم آنالیز: ساعت ۶۳۲ •

عضو ۱ تیم حسابداری: ساعت ۱۲۸ •

عضو ۲ تیم حسابداری: ساعت ۳۵۲ •

عضو ۱ تیم back-end: ساعت ۲۶۴ •

عضو ۲ تیم back-end: ساعت ۱۶۸ •

عضو ۱ تیم front-end: ساعت ۳۶۰ •

عضو ۲ تیم front-end: ساعت ۲۲۴ •

طراح UX: ساعت ۱۴۴ •

طراح UI: ساعت ۲۲۴ •

عضو ۱ تیم iOS: ساعت ۳۳۶ •

عضو ۲ تیم iOS: ساعت ۳۳۶ •

عضو ۱ تیم Android: ساعت ۳۳۶ •

عضو ۲ تیم Android: ساعت ۳۳۶ •

همچنین در تصویر زیر، با توجه به تاریخ امروز و میزان کار انجام شده در پروژه از زمان شروع پروژه تا به امروز، تعداد ساعت کاری باقی مانده برای هر یک از اعضای پروژه قابل مشاهده است.

RESOURCE OVERVIEW

TIMELINE

Start: Mon 10/5/20 | Nov '20 | Dec '20 | Jan '21

RESOURCE STATS
Work status for all work resources.

WORK STATUS
% work done by all the work resources.

RESOURCE STATUS
Remaining work for all work resources.

Name	Start	Finish	Remaining Work	Work
مددن پروژه	Sat 10/31/20	Sun 6/20/21	48 hrs	136 hrs
حضور کیم اموری	Mon 5/3/21	Sun 6/6/21	304 hrs	304 hrs
حضور کیم اموری	Mon 5/3/21	Sun 6/6/21	304 hrs	304 hrs
حضور کیم خواری	Wed 10/21/20	Sun 5/2/21	48 hrs	184 hrs
حضور کیم خواری	Wed 10/21/20	Sun 6/6/21	296 hrs	416 hrs
حضور کیم برداشہ ریزی و تحقیقات	Mon 10/5/20	Mon 6/14/21	344 hrs	1,208 hrs
حضور کیم برداشہ ریزی و تحقیقات	Mon 10/5/20	Mon 6/14/21	328 hrs	1,192 hrs
حضور کیم برداشہ ریزی و تحقیقات	Mon 10/5/20	Sun 5/2/21	408 hrs	1,296 hrs
حضور کیم برداشہ ریزی و تحقیقات	Mon 10/5/20	Sun 5/2/21	432 hrs	1,312 hrs
حضور کیم آنالیز	Mon 10/5/20	Sun 6/20/21	368 hrs	632 hrs
حضور کیم آنالیز	Sun 10/25/20	Sun 6/20/21	432 hrs	520 hrs
حضور کیم آنالیز	Sun 10/25/20	Sun 6/20/21	432 hrs	632 hrs
حضور کیم مهندسی ارتباطات	Thu 11/5/20	Tue 2/23/21	104 hrs	128 hrs
حضور کیم مهندسی ارتباطات	Thu 11/5/20	Sun 6/6/21	328 hrs	352 hrs
حضور کیم back-end 1	Wed 2/10/21	Sun 4/25/21	264 hrs	264 hrs
حضور کیم back-end 2	Wed 2/10/21	Mon 3/1/21	168 hrs	168 hrs
حضور کیم front-end 1	Wed 2/10/21	Sun 4/25/21	360 hrs	360 hrs
حضور کیم front-end 2	Wed 2/10/21	Sat 4/17/21	224 hrs	224 hrs
بینظری	Wed 2/10/21	Tue 3/2/21	144 hrs	144 hrs
بینظری	Wed 2/10/21	Sun 3/28/21	224 hrs	224 hrs
حضور کیم iOS 1	Wed 2/10/21	Tue 3/30/21	336 hrs	336 hrs
حضور کیم iOS 2	Wed 2/10/21	Tue 3/30/21	336 hrs	336 hrs
حضور کیم Android 1	Wed 2/10/21	Mon 3/22/21	336 hrs	336 hrs
حضور کیم Android 2	Wed 2/10/21	Mon 3/22/21	336 hrs	336 hrs

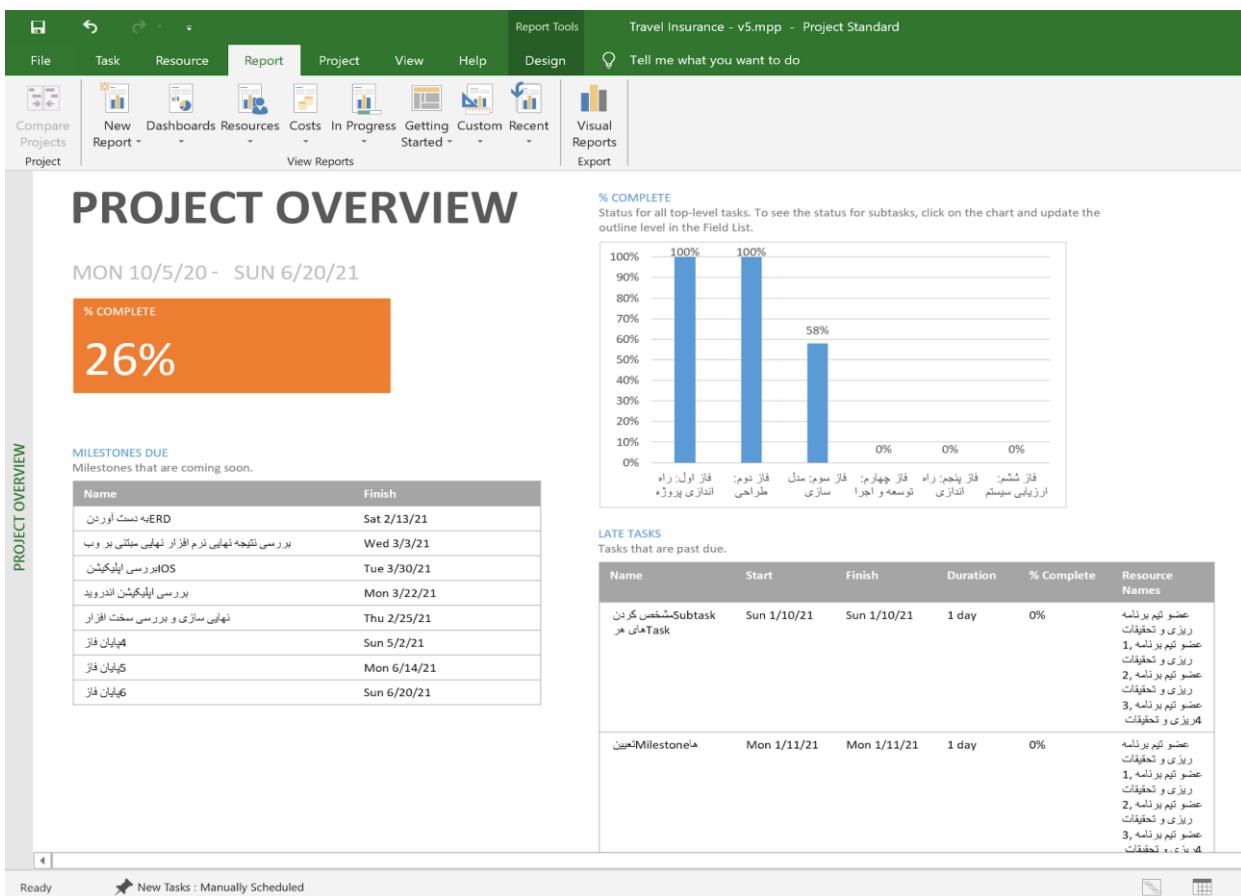
این گزارش از مسیر زیر در MS Project قابل مشاهده است:

Report -> Resources -> Resource Overview

نمودار Project Overview

همانطور که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید، از ابتدای پروژه تا به امروز ۲۶ درصد از پروژه انجام شده است و از ۶ فاز طراحی شده برای پروژه، فاز یک و دو به اتمام رسیده و ۵۸ درصد از فاز سوم نیز انجام شده است.

همچنین در سمت چپ تصویر تاریخ هر یک از مایل استون ها قابل مشاهده است.



تصویر 14

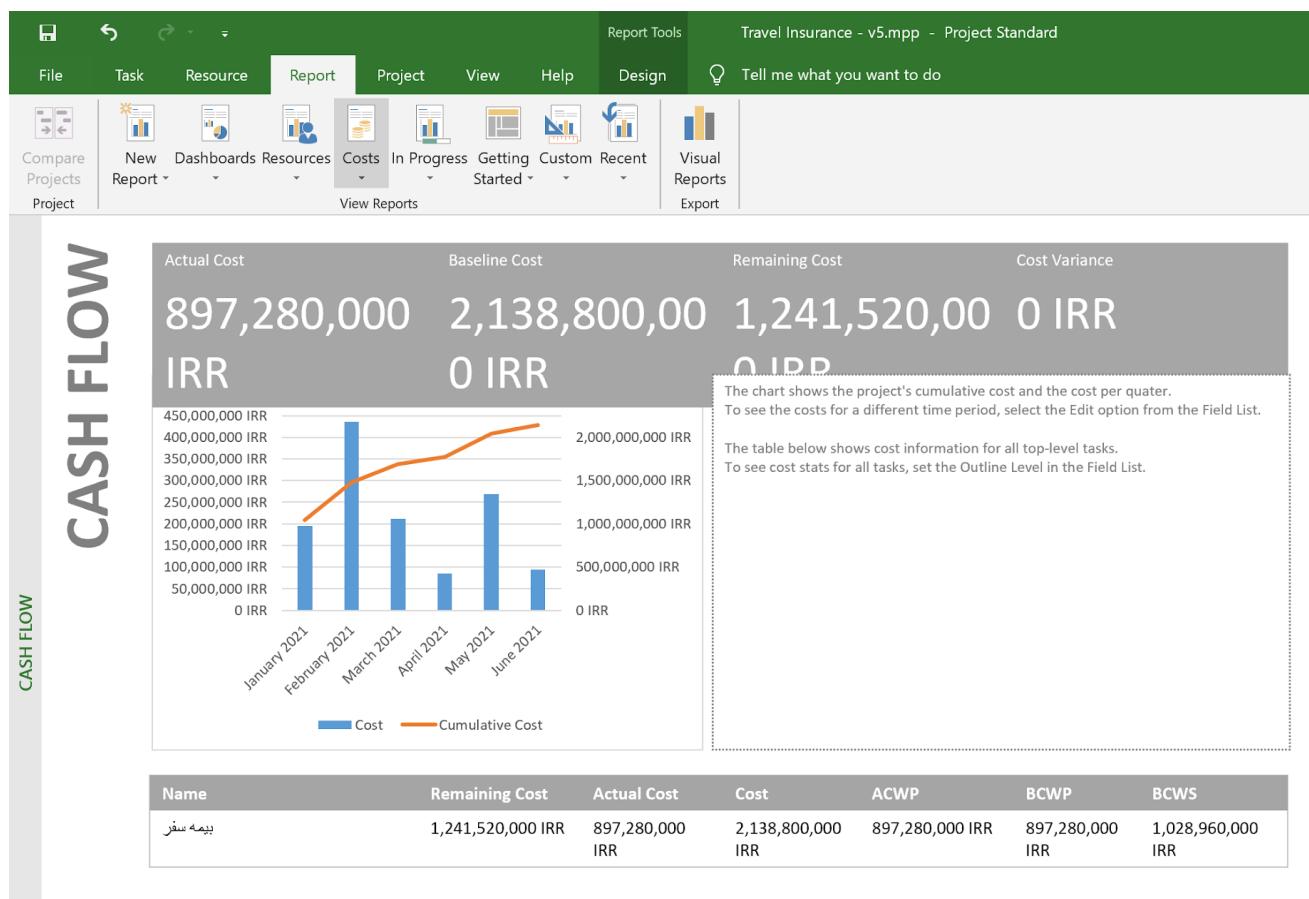
این گزارش از مسیر زیر در MS Project قابل مشاهده است:

Report -> Dashboards -> Project Overview

نمودار Cash Flow

همانطور که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید، کل هزینه پروژه برابر است با ۲,۱۳۸,۸۰۰,۰۰۰ ریال و مقدار هزینه پرداخت شده تا تاریخ امروز برابر است با ۸۹۷,۲۸۰,۰۰۰ ریال. همچنین میزان هزینه باقی مانده تا انتهای پروژه برابر با ۱,۲۴۱,۵۲۰,۰۰۰ ریال است.

در این نمودار مشاهده می‌کنید که از این مقدار هزینه ای که باید تا اتمام پروژه پرداخت کنیم، در ماه فوریه، بیشترین میزان پرداختی در پروژه را خواهیم داشت زیرا در این ماه بخش اصلی پروژه پیاده سازی خواهد شد.



تصویر 15

این گزارش از مسیر زیر در MS Project قابل مشاهده است:

Report -> Costs -> Cash Flow

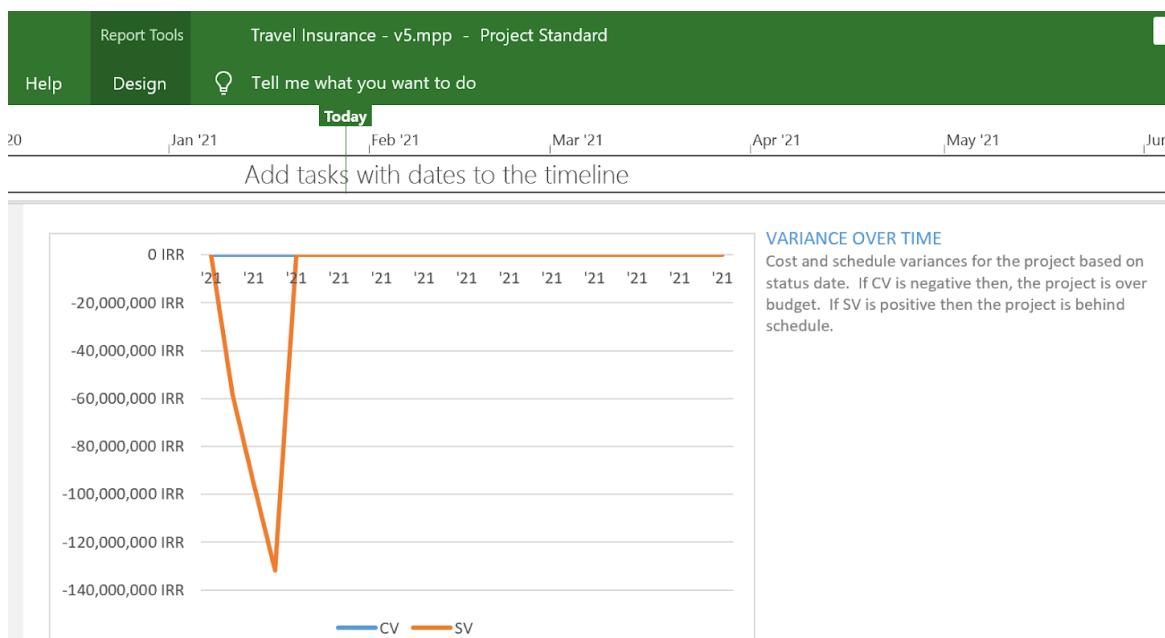
نمودار ارزش کسب شده

نمودار ارزش کسب شده به ما نشان می دهد که با توجه به برنامه ریزی زمانی و هزینه ای که در ابتدای پروژه داشتیم، اکنون در چه وضعیتی قرار داریمو آیا طبق برنامه ریزی زمانی و یا هزینه ای پیش می رویم یا خیر.

قبل از بررسی نمودار نیاز است تا با برخی از پارامتر ها آشنا شویم:

- پارامتر CV: این پارامتر که مخفف Cost Variance است و همان انحراف هزینه می باشد، به ما نشان می دهد که تا به اینجای کار چه مقدار از آن هزینه ای که باید پرداخت می کردیم را در حقیقت پرداخت کرده ایم. اگر مقدار CV منفی باشد به این معنی است که انجام کار تا به اینجا، هزینه بیشتری نسبت به هزینه برنامه ریزی شده در پی داشته است.
- پارامتر SV: این پارامتر که مخفف Schedule Variance است و همان انحراف زمانی بندی می باشد، به ما نشان می دهد که تا به اینجای کار با توجه به زمان برنامه ریزی شده برای انجام کار، چه مقدار از لحظه زمانی عقب هستیم. اگر مقدار SV منفی باشد به این معنی است که انجام کار تا به اینجا، بیشتر از زمان برنامه ریزی شده به طول انجامیده است.

همانطور که در تصویر زیر مشاهده می کنید، برای پروژه ما مقدار CV تا به اینجای پروژه برابر با ۰ بوده است و یعنی طبق هزینه برنامه ریزی شده پروژه انجام شده است، اما مقدار SV در نقاطی منفی شده است و دلیل آن این است که از لحظه زمانی، با توجه به زمان برنامه ریزی شده برای انجام کار، عقب هستیم. (نقاطی که SV به ۰ رسیده است به این دلیل است که هنوز زمان انجام آن تک ها نرسیده است تا مقدار SV محاسبه شود.)



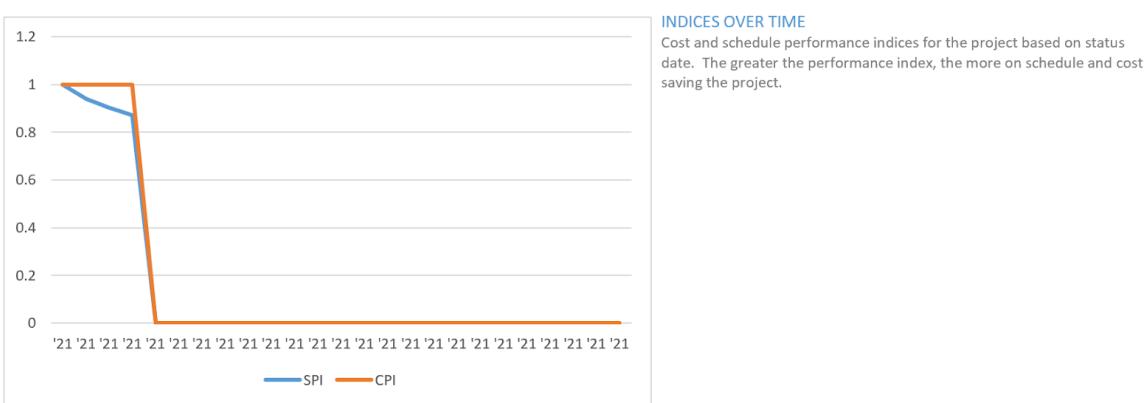
تصویر 16

برای بررسی نمودار دیگری که در این بخش وجود دارد، پارامتر های زیر را داریم:

- پارامتر **CPI**: این پارامتر که مخفف **Cost Performance Index** است و همان شاخص عملکرد هزینه می باشد. این پارامتر ۳ وضعیت مختلف می تواند داشته باشد: اگر کمتر از یک باشد، به این معنا است که برای پروژه، بیشتر از هزینه تخمین زده شده در ابتدای کار، هزینه کرده ایم. اگر برابر با یک باشد، به این معنا است که از جنبه هزینه طبق برنامه جلو می رویم. و اگر بیشتر از یک باشد، به این معنا است که ارزشی که کسب کردیم نسبت به پولی که هزینه شده، بیشتر بوده است و از جنبه هزینه ای جلو هستیم.

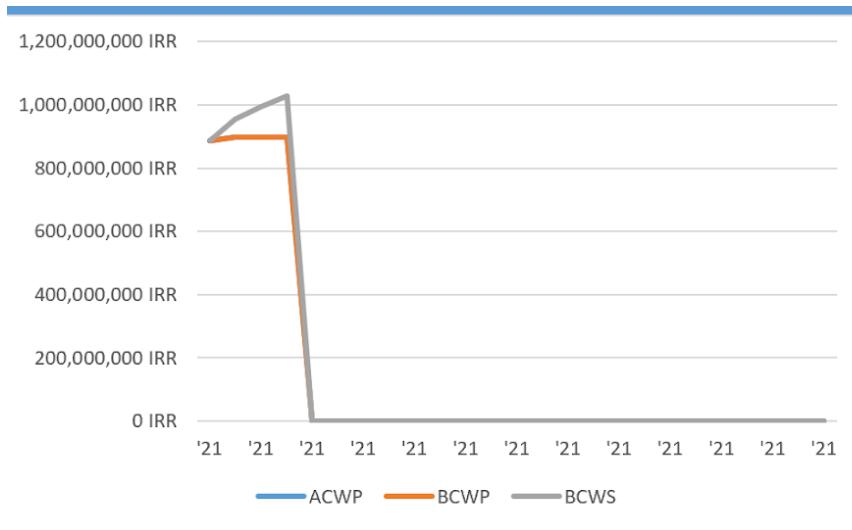
- پارامتر **SPI**: این پارامتر که مخفف **Schedule Performance Index** است و همان شاخص عملکرد زمانبندی می باشد. این پارامتر ۳ وضعیت مختلف می تواند داشته باشد: اگر کمتر از یک باشد، به این معنا است که پروژه، با تأخیر جلو می رود. اگر برابر با یک باشد، به این معنا است که از جنبه زمانی طبق برنامه جلو می رویم. و اگر بیشتر از یک باشد، به این معنا است که از زمانبندی تخمین زده شده برای پروژه، جلو هستیم.

همانطور که در تصویر زیر مشاهده می کنید، برای پروژه ما تا به اینجای کار، مقدار CPI برابر با یک است و یعنی در پروژه از نظر هزینه ای طبق برنامه جلو می رویم. اما مقدار SPI در نقاطی کمتر از یک شده است و دلیل آن این است که از نظر زمانی، طبق زمان بندی جلو نمی رویم و مقداری عقب هستیم. (نقاطی که SPI و CPI صفر شده اند به این دلیل است که هنوز زمان انجام آن تسكی ها نرسیده است تا مقدار CPI و SPI محاسبه شوند.)



تصویر 17

دیگر نموداری که در این بخش وجود دارد و در تصویر زیر مشاهده می‌کنید، این مفهوم را نشان می‌دهد که در نقاطی که خط BCWS از خط BCWP بالاتر است، این تsek ها از زمان بندی پیش بینی شده دیرتر انجام شده‌اند و پروژه از لحظه زمان بندی عقب است.



تصویر 18

این گزارش از مسیر زیر در MS Project قابل مشاهده است:
Report -> Costs -> Earned Value Report