فهرست مطالب

[مقدمه منصور ادیبی 4](#_Toc86584858)

[موفقیت GIS یعنی چه؟ 4](#_Toc86584859)

[چرا می توانید به حرف های من اعتماد کنید؟ 4](#_Toc86584860)

[تصمیم به نوشتن کتاب 5](#_Toc86584861)

[آغاز سفری لذت بخش 5](#_Toc86584862)

[فصل اول: رسالت GIS در سازمان‏ها 7](#_Toc86584863)

[داستانی از رسالت سامانه‏های اطلاعاتی 7](#_Toc86584864)

[نگاهی به رسالت GIS 8](#_Toc86584865)

[رسالت سازمان چیست؟ 9](#_Toc86584866)

[رسالت GIS دقیقا چیست؟ 9](#_Toc86584867)

[تحقق رسالت GIS در سازمان 10](#_Toc86584868)

[مراحل تحقق رسالت GIS 13](#_Toc86584869)

[فصل دوم: آشنایی با GIS سازمانی 16](#_Toc86584870)

[معنای Enterprise 16](#_Toc86584871)

[تعریف سازمان 16](#_Toc86584872)

[ویژگی‏های سازمان 16](#_Toc86584873)

[تعریف GIS سازمانی 17](#_Toc86584874)

[GIS سازمانی چه چیزی نیست؟ 18](#_Toc86584875)

[مقایسه GIS سازمانی با پروژه GIS 18](#_Toc86584876)

[چرا GIS سازمانی؟ 19](#_Toc86584877)

[استفاده از GIS به‏صورت ابزاری 19](#_Toc86584878)

[استفاده از GIS به‏صورت عملیاتی 20](#_Toc86584879)

[استفاده از GIS به‏صورت تحلیلی 21](#_Toc86584880)

[پیاده‏سازی GIS سازمانی 22](#_Toc86584881)

[7 نکته کلیدی در موفقیت GIS سازمانی 22](#_Toc86584882)

[چشم‏انداز سازمان و رهبری سازمان 23](#_Toc86584883)

[درک نقش GIS در موفقیت سازمان 23](#_Toc86584884)

[تدوین و به‏روزرسانی مستمر طرح جامع GIS سازمان یا GIS Masterplan 24](#_Toc86584885)

[پیگیری موثر GIS در سطح حاکمیتی سازمان 24](#_Toc86584886)

[نگرش تکامل تدریجی در سازمان و مدیریت تغییرات در حین تکامل 25](#_Toc86584887)

[پیاده‏سازی سامانه‏ها و نرم‏افزارهای مورد نیاز یا اجرای پروژه‏های GIS 26](#_Toc86584888)

[استخدام، توسعه و نگهداری سرمایه‏های انسانی ستاره 26](#_Toc86584889)

[فصل سوم: نقشه‏راه GIS در سازمان‏ها (GIS Masterplan) 29](#_Toc86584890)

[نقشه‏راه GIS چیست؟ 29](#_Toc86584891)

[طرح جامع GIS چیست؟ 30](#_Toc86584892)

[هدف طرح جامع GIS چیست؟ 31](#_Toc86584893)

[چرا طرح جامع GIS را نیاز داریم؟ 31](#_Toc86584894)

[تدوین طرح جامع GIS سازمان 31](#_Toc86584895)

[فصل چهارم: زیرساخت مکانی در سازمان‏ها 38](#_Toc86584896)

[چرا زیرساخت مکانی مهم است؟ 38](#_Toc86584897)

[تعریف زیرساخت مکانی 39](#_Toc86584898)

[زیرساخت مکانی همان زیرساخت داده های مکانی نیست 39](#_Toc86584899)

[چرا زیرساخت مکانی در سازمان‏ها مهم است؟ 39](#_Toc86584900)

[اجزای زیرساخت مکانی سازمان 40](#_Toc86584901)

[ابعاد یک زیرساخت مکانی 41](#_Toc86584902)

[طراحی زیرساخت مکانی سازمان 43](#_Toc86584903)

[مسول شکل گیری زیرساخت مکانی سازمان 46](#_Toc86584904)

[فصل پنجم: مدیریت پروژه‏های GIS 48](#_Toc86584905)

[مروری بر مفاهیم پایه پروژه 48](#_Toc86584906)

[برنامه یا Plan 48](#_Toc86584907)

[طرح یا Program 49](#_Toc86584908)

[پروژه یا Project 49](#_Toc86584909)

[چه پروژه‏ای موفق است؟ 49](#_Toc86584910)

[مدیریت پروژه یعنی چه؟ 49](#_Toc86584911)

[برنامه‏ریزی پروژه 49](#_Toc86584912)

[کنترل پروژه 50](#_Toc86584913)

[مدیر پروژه چه کسی است؟ 50](#_Toc86584914)

[استانداردهای مدیریت پروژه 50](#_Toc86584915)

[مدیریت پروژه‏های GIS 51](#_Toc86584916)

[پروژه GIS موفق 51](#_Toc86584917)

[اعضای کلیدی تیم پـروژه‏ GIS 52](#_Toc86584918)

[چالش‏های پروژه‏های GIS در سازمان‏ها 54](#_Toc86584919)

[مهم‏ترین چالش پروژه‏های GIS 54](#_Toc86584920)

[کمیته GIS: راه‏کار مهم‏ترین چالش پروژه‏های GIS 55](#_Toc86584921)

[ویژگی‏های کمیته GIS 56](#_Toc86584922)

[چند نکته برای مدیر پروژه‏ GIS 56](#_Toc86584923)

[فصل ششم: بازگشت سرمایه GIS 60](#_Toc86584924)

[نگرش سرمایه محور به GIS 60](#_Toc86584925)

[آشنایی با مفاهیم اولیه سرمایه 60](#_Toc86584926)

[سرمایه‏گذاری در GIS 62](#_Toc86584927)

[اصلاح دید مدیران نسبت به GIS 62](#_Toc86584928)

[روش‏های استفاده از GIS در سازمان‏ها 63](#_Toc86584929)

[بازگشت سرمایه استفاده از GIS در هر روش 64](#_Toc86584930)

[بودجه لازم برای استقرار GIS در هر روش 64](#_Toc86584931)

[بازگشت سرمایه GIS واقعا چیست؟ 66](#_Toc86584932)

[اندازه‏گیری بازگشت سرمایه GIS 66](#_Toc86584933)

[فعالیت‏های GIS و بازگشت سرمایه آن 67](#_Toc86584934)

[چه کسی مسول تحقق بازگشت سرمایه GIS می‏باشد؟ 68](#_Toc86584935)

[فصل هفتم: راهنمای عملی برای موفقیت GIS در سازمان‏ها 70](#_Toc86584936)

# **مقدمه منصور ادیبی**

این کتاب، برای کارشناسان GIS، مدیران GIS، مدیران IT، مشاوران GIS و مدیران ارشد سازمان‏ها نوشته شده است. تمام افرادی که در سازمان‏ها و شرکت‏ها به نحوی با GIS سروکار دارند، می‏توانند از مطالب این کتاب استفاده کنند.

اگر می‏خواهید در سازمان‏تان با موفقیت، GIS را مستقر نمایید و از مزایا و منافع آن استفاده کنید، کتاب درستی را در دست دارید. چند سالی است که در اجرای پروژه‏های GIS در سازمان‏ها فعالیت می‏کنم. حتما برای‏تان جالب است بدانید منظور از «موفقیت GIS» دقیقا چیست.

## **موفقیت GIS یعنی چه؟**

سازمان‏های زیادی وجود دارند که در آن‏ها از داده‏های مکانی و سامانه‏های اطلاعات مکانی[[1]](#footnote-1) استفاده می‏شود. اما چه تعداد از آن‏ها توانسته‏اند با استفاده از داده‏های مکانی و GIS، کارها را سریع‏تر و کم هزینه‏تر کنند و اهداف سازمان‏شان را محقق کنند؟ «موفقیت GIS» یعنی این‏که از داده‏های مکانی و GIS، به نحوی استفاده کنید که رسالت وجودی سازمان شما انجام شود.

چگونه می‏توانید تشخیص دهید که GIS در سازمان شما واقعا موفق بوده است یا خیر؟ تصور کنید از فردا، واحد GIS سازمان شما تعطیل شود و سامانه‏های GIS در سازمان شما از کار بیفتند، اگر سر و صدای زیادی به پا شد و بخشی از سازمان شما متوقف گردید، آن وقت می‏توانید بگویید که GIS در سازمان شما موفق عمل کرده است. در بسیاری از سازمان‏هایی که در سالیان فعالیتم در صنعت GIS کشور دیدم، نقش GIS در بیش‏تر مواقع، ابزاری بوده برای سازمان‏دهی نقشه‏ها و اطلاعات مکانی و در تعداد کمی از سازمان‏ها، از GIS در تلفیق با فرآیندهای کاری روزمره استفاده شده و در تعداد بسیار کم‏تری از سازمان‏ها از GIS به عنوان یک بازوی تحلیل‏گر برای کمک به تصمیم‏گیری‏های کلان و آینده‏پژوهی استفاده شده است. به همین خاطر بود که واژه «موفقیت GIS» را در آموزش‏ها و مشاوره‏هایی که داشتم به کار بردم و از سال 1399 در دوره‏های مدیریت و راهبری GIS که داشتم، به‏طور پیاپی از آن استفاده کردم و تلاش کردم که این اصطلاح را به یک نگرش و رویکرد در GIS کشورم تبدیل کنم.

## **چرا می توانید به حرف های من اعتماد کنید؟**

حدود 15 سال پیش در پروژه مدیریت و کنترل ترافیک شهرداری اصفهان، به طور اتفاقی با GIS آشنا شدم و به این علت که یکی از تکنولوژی‏های نوین بود، به شدت به آن علاقمند شدم و تصمیم گرفتم در ادامه فعالیتم در صنعت نرم‏افزار، به سمت سامانه‏های اطلاعات مکانی بروم و به یک متخصص در این زمینه تبدیل شوم. در زمان کوتاهی، پا در عرصه تولید سامانه‏های GIS گذاشتم و زود به این نتیجه رسیدم که جامعه و کشورم برای آن که بتواند از GIS به خوبی بهره‏برداری کند، می‏بایست آموزش ببیند. آکادمی GISPlus را برای توانمندسازی جامعه با فناوری اطلاعات مکانی، پایه‏گذاری کردم و تصمیم گرفتم، هر آن‏چه که در زمینه GIS و تولید سامانه‏های GIS بلد هستیم را به جامعه ارایه کنیم. در مدت کوتاهی توانستیم بیش از 1000 مشتری شامل سازمان‏های دولتی، شرکت‏های خصوصی، اساتید دانشگاه، دانشجویان، نقشه‏برداران و برنامه‏نویسان را با آموزش‏های‏مان در زمینه GIS، کمک نماییم. بسیاری از سازمان‏ها با آموزش‏هایی که از ما دریافت کردند توانستند اقدامات بزرگی در اجرای GIS با موفقیت در سازمان‏شان انجام دهند. افرادی که با استفاده از آموزش‏های ما توانستند پا به عرصه کارآفرینی GIS بگذارند و از همکاران ما شوند هم کم نیستند.

این موارد را توضیح دادم تا بدانید، کتابی کاملا کاربردی را در دست دارید که نتیجه سال‏ها تجربه در زمینه آموزش، مشاوره و اجرای GIS در سازمان‏ها و شرکت‏هاست.

## **تصمیم به نوشتن کتاب**

در سال‏های فعالیتم در GIS، دوستان زیادی پیدا کردم. تعداد زیادی از این دوستان، مدیر GIS و کارشناس GIS در سازمان‏ها و شرکت‏ها بودند. اواخر سال 1398 بود که توجهم به یک مشکل که چند نفر از آن‏ها با من در میان گذاشتند، جلب شد. این چند نفر گلایه داشتند که شرکت‏های فعال در زمینه GIS، به خوبی به تعهدات‏شان عمل نمی‏کنند و همین باعث می‏شود که پروژه‏های GIS ما با شکست مواجه شود. حتی دو نفر از آن‏ها که همان زمان با شرکت ما پروژه داشتند همین گلایه را به شرکت ما داشتند. برای کمک به این دوستان، دوره مدیر GIS حرفه‏ای را طراحی کردم که در سال 1399 اجرا شد و به چندین تن از مدیران GIS سازمان‏ها ارایه شد. ساختار سازمان‏ها به نحوی بود که بیش‏تر مدیران و کارشناسانی که تمایل داشتند از دوره استفاده کنند، انتظار داشتند دوره از طرف سازمان‏شان برگزار شود و بسیاری از سازمان‏ها هم حاضر نبودند روی آموزش پرسنل‏شان سرمایه‏گذاری کنند. تصمیم گرفتم بخشی از محتوای دوره را به کتابی تبدیل کنم که به این دوستان بهتر کمک کنم. پس از چند دوره که در سازمان‏ها برگزار کردم، دوره مورد استقبال مدیران ارشد سازمان‏ها قرار گرفت و تصمیم گرفتم عنوان کتاب را از مدیر GIS حرفه‏ای به «اجرای موفق GIS در سازمان‏ها» تغییر دهم.

## **آغاز سفری لذت بخش**

در این کتاب با پشت صحنه اجرای موفق GIS در سازمان‏ها آشنا می‏شوید و دلایل و اقداماتی که می‏تواند GIS را در سازمان‏ها به موفقیت برساند را درک خواهید کرد. برای تهیه محتوای کتاب و آموزش‏هایی که در این زمینه ارایه نمودیم، به سراغ مدیران GIS مختلف در کشور و خارج از کشور رفتم و مشکلاتی را که خودم از نزدیک در اجرای پروژه‏های GIS دیده بودم را با افراد مختلف در میان گذاشتم و تلاش کردم تجارب آن‏ها را با تجارب خودم تلفیق کرده و راه‏کارهای مناسبی پیدا کنم. تلاش کردم حجم کتاب را کم نگه دارم و مطالب را به زبان بسیار ساده و خودمانی بیان کنم تا در کم‏ترین زمان توسط شما خوانده شود. هدفم این است که این کتاب را به‏روز نگه‏دارم و تجارب جدید که کسب می‏کنم را در ویراست‏های مختلف و در دوره‏های آموزشی، به شما منتقل نمایم.

امیدوارم هرچقدر از نوشتن این کتاب ذوق زده شدم و لذت بردم، شما هم همان‏قدر از خواندن این کتاب لذت ببرید. البته که لذت بالاتر را زمانی می‏برم که به من بگویید با اجرای نکات این کتاب، نتایج شگفت‏انگیز در اجرای GIS سازمان‏تان گرفته‏اید.

در پایان هر فصل، اقدامات عملی را قرار داده‏ام که دوست دارم آن‏ها را انجام داده و برای من ارسال کنید تا مورد بررسی قرار دهم و راهنمایی لازم را به شما داشته باشم. رسالت وجودی من در کمک به جامعه با فناوری اطلاعات مکانی است و اطمینان داشته باشید، هر چه در توان دارم، برای کمک به شما، به‏کار خواهم گرفت.

پیروز و سربلند باشید

منصور ادیبی

1. GeoSpatial Information System [↑](#footnote-ref-1)