



# تصمیمات استراتژیک و سیگنال‌های ضعیف پیشن‌نگر برای تصمیم‌گیری

## قالب

هامبرت لسکا - نیکولاس لسکا

## مترجمان

دکتر رضا سمیع‌زاده

عضو هیأت علمی دانشگاه الزهراء(س)

محبت سادات نقوی الحسینی

دانشجوی دکترای مهندسی صنایع دانشگاه الزهراء(س)

سرشناسه: لسکا اومبر Lesca, Hombert	موضوع: تصمیم‌گیری - داده‌پردازی
عنوان و نام‌پدیدآور: تصمیمات استراتژیک و سیگنال‌های ضعیف پیش‌نگر برای تصمیم‌گیری / تألیف هامبرت لسکا، نیکولاس لسکا؛ مترجمان رضا سمیع‌زاده، محبت‌سادات نقوی‌الحسینی .	شناسه افزوده: لسکا، نیکولا
مشخصات نشر: تهران: دانشگاه الزهرا (س)، ۱۳۹۸. مشخصات ظاهری: ۱۲۱ص. شابک: ۳۰۰۰۰۰ ریال، ۶-۵۱-۶۱۱۴-۶۲۲-۹۷۸	شناسه افزوده: سمیع‌زاده، رضا، ۱۳۳۹-، مترجم
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا	شناسه افزوده: نقوی‌الحسینی، محبت‌سادات، ۱۳۶۵-، مترجم
یادداشت: عنوان اصلی: [2014] strategic decisions and weak signals: anticipation for decision-making	شناسه افزوده: Alzakra University رده‌بندی کنگره: HD۳۰/۲۳
عنوان دیگر: رادار استراتژیک: تحلیل سیگنال‌های ضعیف و پیش‌نگری در تصمیمات استراتژیک	شماره کتابشناسی ملی: ۶۱۱۶۰۲۸
یادداشت: کتاب حاضر اولین بار تحت عنوان «رادار استراتژیک: تحلیل سیگنال‌های ضعیف و پیش‌نگری در تصمیمات استراتژیک» توسط انتشارات آترا در سال ۱۳۹۷ منتشر شده است.	شماره کتابشناسی ملی: ۶۵۸/۴۰۳۳

## تصمیمات استراتژیک و سیگنال‌های ضعیف پیش‌نگر برای تصمیم‌گیری



تألیف: هامبرت لسکا - نیکولاس لسکا

مترجمان: دکتر رضا سمیع‌زاده (عضو هیأت علمی دانشگاه الزهرا(س))

محبت‌سادات نقوی‌الحسینی (دانشجوی دکترای مهندسی صنایع دانشگاه الزهرا(س))

ناشر: دانشگاه الزهرا(س)

طراح جلد: احسان پارسا

طراح صفحات: مؤسسه فنی چکاد

کارگاه چاپ و صحافی: هنگام

نوبت چاپ: نخست

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۶-۵۱-۶۱۱۴-۶۲۲-۹۷۸

قیمت: ۳۰۰۰۰ تومان

مراکز پخش:

• ونک، دانشگاه الزهرا (س) / تلفن: ۸۵۶۹۲۷۶۹-۸۸۰۴۸۹۳۳

• میدان انقلاب، پاساژ ایران، طبقه اول، پلاک ۶۱، نشر دانا

تلفن: ۰۹۱۲۱۶۲۶۲۷۷-۶۶۵۷۴۷۸۱

وبگاه فروش اینترنتی: <http://research.alzahra.ac.ir>

# فهرست

۷	پیش‌گفتار مؤلفان .....
۱۱	پیش‌گفتار مترجمان .....
۱۳	فصل اول: علم مدیریت - مفاهیم و کاربردها .....
۱۵	۱-۱- مدیریت استراتژیک و تصمیم‌گیری استراتژیک .....
۱۷	۲-۱- تصمیم‌گیری استراتژیک و پیش‌بینی .....
۱۸	۱-۲-۱- پیش‌بینی و شناخت .....
۱۹	۲-۲-۱- پیش‌بینی و تصمیم‌گیری .....
۲۰	۱-۲-۲-۱- برانگیختن .....
۲۱	۲-۲-۲-۱- برنامه‌ریزی .....
۲۱	۱-۲-۲-۲-۱- تطبیق با آینده پیش‌بینی شده .....
۲۲	۲-۲-۲-۲-۱- شکل‌دهی آینده سازمان .....
۲۳	۳-۲-۱- پیش‌بینی برای تصمیم‌گیری اثربخش .....
۲۳	۱-۳-۲-۱- پیش‌بینی برای انتخاب زمان مناسب عملکرد .....
۲۳	۲-۳-۲-۱- اجرای طرح‌های استراتژیک منتخب هنگامی که زمان آن فرامی‌رسد .....
۲۵	۴-۲-۱- ویژگی‌های یک تصمیم استراتژیک .....
۲۶	۳-۱- پیش‌بینی، اطلاعات پیش‌بینانه و سیگنال‌های ضعیف .....
۲۷	۱-۳-۱- سیگنال‌های ضعیف .....
۲۷	۱-۱-۳-۱- تعریف .....
۲۹	۲-۱-۳-۱- نمود بیرونی (ظاهری) .....
۲۹	۲-۳-۱- ویژگی سیگنال‌های ضعیف .....
۳۰	۳-۳-۱- سیگنال‌های ضعیف برای پیش‌بینی .....
۳۲	۴-۳-۱- کجا می‌توان سیگنال‌های ضعیف را یافت؟ .....
۳۳	۵-۳-۱- فایده‌ی سیگنال‌های ضعیف در تصمیم‌گیری استراتژیک .....
۳۴	۴-۱- سیگنال‌های ضعیف و پایش استراتژیک پیش‌بینانه .....
۳۴	۱-۴-۱- پایش استراتژیک پیش‌بینانه و تشخیص سیگنال‌های ضعیف .....
۳۸	۲-۴-۱- استفاده از سیگنال‌های ضعیف به خواسته‌ی مدیران بستگی دارد .....
۳۹	۵-۱- تضعیف تصمیم‌گیری‌های استراتژیک توسط مسائل سازمانی در پایش استراتژیک پیش‌بینانه .....
۳۹	۱-۵-۱- تعریف هدف‌گیری پایش استراتژیک پیش‌بینانه .....
۴۱	۲-۵-۱- اطلاعات ناکافی: هدف بیش‌ازحد محدود، و پیامدهایی برای تصمیم‌گیری استراتژیک .....
۴۱	۱-۲-۵-۱- هرچه هدف محدودتر باشد، زمینه‌ی جست‌وجو محدودتر می‌شود .....
۴۲	۲-۲-۵-۱- نمای جانبی بیش‌ازحد محدود، غافل یا ناآگاه نسبت به جوانب موضوع و نقاط کور ... ..
۴۳	۳-۵-۱- سرریز اطلاعات: پیامدهای سرریز اطلاعات برای تصمیم‌گیری استراتژیک .....
۴۳	۱-۳-۵-۱- تعریف سرریز اطلاعات .....

- ۴۵ ..... ۱-۵-۳-۲- پیامدهای سرریز اطلاعات برای تصمیم‌گیری استراتژیک
- ۴۷ ..... ۱-۵-۳-۳- علل سرریز اطلاعات
- ۴۷ ..... ۱-۵-۳-۳-۱- هدف بسیار گسترده (زمینه‌ی جست‌وجوی بسیار گسترده)
- ۴۸ ..... ۱-۵-۳-۳-۲- هدف متحرک
- ۴۹ ..... ۱-۵-۴- تشخیص یک سیگنال ضعیف در موقعیت سرریز اطلاعات (متن کامل)
- ۴۹ ..... ۱-۵-۴-۱- مشکلات تشخیص بزرگ‌نمایی/کوچک‌نمایی سیگنال ضعیف
- ۵۰ ..... ۱-۵-۴-۲- مشخصه‌هایی که برای تشخیص سیگنال ضعیف استفاده می‌شوند
- ۵۱ ..... ۱-۵-۴-۳- بخش‌های اطلاعاتی پراکنده در مقابل بخش‌های اطلاعاتی گروه‌بندی‌شده
- ۵۱ ..... ۱-۶- نتیجه‌گیری: مفاهیم بحث‌شده، مسائل ذکرشده و الزامات منتج‌شده
- ۵۳ فصل دوم: مرور پیشینه تحقیق: سیستم‌های پیشنهادشده توسط نویسندگان قبلی**
- ۵۵ ..... ۱-۲- نقطه‌ی ورود: تفسیر اشتراکی مجموعه‌ای از سیگنال‌های ضعیف همگن برای ایجاد فهم
- ۵۵ ..... ۱-۲-۱- تفسیر سیگنال‌های ضعیف: ایجاد فهم
- ۵۷ ..... ۱-۲-۱- مفهوم‌سازی با استفاده از تصاویر از راه دور چگونه انجام می‌شود؟
- ۵۸ ..... ۱-۲-۳- روش پازل: همراه با مثال
- ۵۹ ..... ۱-۲-۳-۱- کشف خلاصه‌ها
- ۵۹ ..... ۱-۲-۳-۲- روش اجرا
- ۶۱ ..... ۱-۲-۳-۳- نتایج
- ۶۲ ..... ۱-۲-۲- ردیابی مستقیم یک سیگنال ضعیف در یک متن کامل
- ۶۳ ..... ۱-۲-۳- انتخاب اتوماتیک یک بخش مفید از اطلاعات (خلاصه‌ای برای اهداف ما)
- ۶۳ ..... ۱-۲-۳-۱- سرریز اطلاعات در مقابل بخش‌های اطلاعاتی مفید
- ۶۵ ..... ۱-۲-۳-۲- شناسایی اتوماتیک اطلاعات برای مدیران
- ۶۶ ..... ۱-۲-۳-۳- آیا امکان شناسایی اتوماتیک اطلاعات مفید بالقوه وجود دارد؟
- ۶۸ ..... ۱-۲-۳-۴- مدل اولیه‌ی یک دستگاه برای فیلتر کردن داده‌های به‌دست‌آمده از وب ۲: ABIMA
- ۷۰ ..... ۱-۲-۴- بهبود تشخیص سیگنال ضعیف از طریق بهبود هدف
- ۷۰ ..... ۱-۲-۴-۱- برای یافتن چه چیزی باید محیط را پایش کنیم؟
- ۷۱ ..... ۱-۲-۴-۲- یادگیری درمورد مرز محیطی که پایش می‌شود
- ۷۱ ..... ۱-۲-۴-۳- تکنیکی خودکار برای کمک به تغییر نمای جانبی سازمان
- ۷۳ ..... ۱-۲-۵- نتیجه‌گیری
- ۷۵ فصل سوم: سیستم‌های پیشنهادی: نتایج تحقیق نمونه‌سازی سیستم اطلاعات آزمایشگاه CNRSCERAG (فرانسه)**
- ۷۶ ..... ۱-۳-۱- TARGET BUILDER، کمکی برای هدف‌گیری اولویت‌های پایش
- ۷۶ ..... ۱-۳-۱-۱- سودمندی
- ۷۷ ..... ۱-۳-۲- اصول پنهان در سیستم TARGET BUILDER
- ۷۷ ..... ۱-۳-۱-۲- مراحل استفاده از TARGET BUILDER
- ۱-۳-۲-۲- استفاده از لیست پیشنهادی کنش‌گران و موضوعات به‌عنوان ورودی برای مراحل
- ۷۹ ..... هدف‌گیری

۸۰	..... TARGET BUILDER با ایجادشده خروجی
۸۳	..... TARGET BULDER درمورد مطالب مهم
۸۴	..... APROXIMA، استخراج خودکار بخش‌ها (خلاصه‌ها) که ممکن است دربرگیرنده‌ی سیگنال‌های ضعیفی باشند
۸۴	..... سودمندی
۸۴	..... اصول پنهان در سیستم APROXIMA
۸۵	..... مراحل استفاده از APROXIMA
۸۶	..... خروجی تولیدشده توسط APROXIMA
۸۸	..... مطالعه‌ی موردی: کاربرد در موضوع نیروی خورشیدی / فتوولتائیک
۸۸	..... مسئله‌ی سازمان
۸۸	..... استفاده از APROXIMA
۸۸	..... خروجی خودکار ایجادشده توسط APROXIMA
۸۹	..... نمونه‌هایی از واکنش‌های مدیران
۹۱	..... خلاصه‌ی مطالب مهم درمورد APROXIMA
۹۲	..... سیستم ALHENA، کمکی برای یافتن ارتباط بین سیگنال‌های ضعیف
۹۲	..... سودمندی
۹۳	..... اصول پنهان در سیستم ALHENA
۹۳	..... مراحل استفاده از ALHENA
۹۳	..... خروجی تولیدشده توسط ALHENA
۹۴	..... مطالعه‌ی موردی: کاربرد در موضوع ارزش‌گذاری CO2
۹۴	..... موضوع سازمان
۹۶	..... جلسه‌ی هیئت‌مدیره
۹۶	..... خروجی بصری ایجادشده توسط سیستم ALHENA
۹۷	..... استفاده از خروجی توسط انیماتور
۹۹	..... هسته‌ها
۱۰۱	..... هاله‌ی کوچک در اطراف هسته
۱۰۲	..... بازوی صور فلکی
۱۰۲	..... خلاصه
۱۰۳	..... خلاصه مطالب مهم درمورد ALHENA
۱۰۴	..... نتیجه‌گیری
۱۰۵	..... نتیجه‌گیری
۱۰۷	..... واژه‌نامه
۱۱۵	..... منابع
۱۱۹	..... نمایه



# پیش‌گفتار مؤلفان

◆ نقل قول مستقیم الف. (یادداشتی از ملاقات‌های مشاوره‌ای با سازمان‌ها)

چگونه می‌توانیم سیگنال‌های ضعیف را در میان حجم زیادی از داده‌های دیجیتال تشخیص دهیم؟ چگونه می‌توانیم سیگنال‌های ضعیف را پس از یافتن آن‌ها تفسیر کنیم؟ چگونه می‌توانیم افراد را در سازمان‌ها طوری آموزش دهیم که چنین تفسیرهایی را انجام دهند؟ به بیان دیگر، چه دانش عملی (شامل روش‌ها و تکنیک‌های مبتنی بر کامپیوتر) برای اهداف فوق پیشنهاد می‌کنید؟

## ۱. پایش استراتژیک پیش‌بینانه

مطالعه‌ی استخراج سیگنال‌های ضعیف در استراتژی سازمانی از چالش‌های کسب‌وکار است که به‌تازگی در موارد بسیاری در سازمان‌ها به‌کار گرفته می‌شود. مفاهیم زیادی درباره‌ی آن وجود دارد و تعاریف ارائه‌شده برای این مفاهیم ممکن است متفاوت باشند. کاربرد این مفاهیم در دنیای واقعی به‌ندرت در ادبیات یافت می‌شود و این شکاف مانعی برای توسعه‌ی پایش استراتژیک پیش‌بینانه در سازمان‌های عمومی و شرکت‌های تجاری است. هدف این کتاب معرفی روش‌های کاری و سیستم‌های مبتنی بر کامپیوتر برای تسهیل اجرا و عملیاتی‌کردن روش‌های پایش استراتژیک پیش‌بینانه است. فصل دوم این کتاب وضعیت این موضوع را به-لحاظ علمی با جمع‌آوری تحقیقات انجام‌شده در این زمینه نشان می‌دهد. فصل سوم کاربرد سه سیستم عملیاتی را برای یک مطالعه‌ی موردی ارائه می‌دهد.

پایش محیط سازمانی برای کمک به تصمیم‌گیری استراتژیک یک ایده‌ی جدید نیست.

پیشگام این امر بدون شک اف. آگویلار<sup>۱</sup> است با کتاب *پایش محیط کسب‌وکار*<sup>۲</sup> که در سال ۱۹۶۷ منتشر شد [۱]. پس از او بعد از مدت‌ها، چندین مقاله و کتاب در اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ نظیر «مدیریت شگفتی‌های استراتژیک به کمک پاسخ به سیگنال‌های ضعیف»<sup>۳</sup> توسط انساف در سال ۱۹۷۵ منتشر شد [۲]. به‌دنبال آن، چندین مقاله و کتاب دیگر تا اواخر دهه‌ی ۱۹۹۰ انتشار یافت. در ادامه، موج جدیدی از انتشارات از اوایل دهه‌ی ۲۰۰۰ آغاز شد که به‌طور پیوسته تاکنون ادامه داشته است. یکی از دلایل مهم چنین اتفاقی پیشرفت سریع فناوری داده‌کاوی برخط است.

درعین‌حال، پایش محیطی و پایش استراتژیک پیش‌بینانه هنوز به‌شدتی که در نشریات علمی پیشنهاد شده است، در شرکت‌ها به‌کار گرفته نمی‌شود. علت احتمالی این امر، در دل دو حقیقت زیر قرار دارد:

۱. پیشرفت فراوان در فناوری جست‌وجوی اطلاعات به مسئله‌ی مهم و واقعی سرریز اطلاعات در شرکت‌های خصوصی و سازمان‌های عمومی منجر شده است. مدیران اغلب برای پایش پیش‌بینانه‌ی محیط کسب‌وکار آمادگی لازم را ندارند.

۲. همان‌طور که ملاحظه کردیم، با فراوانی بیش‌ازحد اطلاعات خام (داده‌ها) مواجه هستیم، اما تکنیک‌های ایجاد درک از این داده‌ها با سرعتی که داده‌ها زیاد می‌شوند، رشد نکرده است و به سرریز اطلاعات خام انجامیده است. به‌علاوه، در محیط‌های آموزشی، عملاً هیچ دانشگاه یا مؤسسه‌ای دوره‌های یادگیری در حوزه‌ی پایش استراتژیک پیش‌بینانه و کاربرد سیگنال‌های ضعیف در حوزه‌ی تصمیم‌گیری استراتژیک ارائه نکرده‌اند.

اکنون تکنیک‌های کاوش داده‌های خام دارای پیشرفتی سریع‌تر از تکنیک‌ها و تخصص‌های مرتبط با تشخیص و تفسیر سیگنال‌های ضعیف است. با این‌حال، به‌وضوح شاهد رشد تقاضا از مدیران هستیم که توسط نقل‌قول‌های مستقیم در خلال فصل‌های این کتاب آمده است و به یک مورد از آن در ابتدای متن اشاره کردیم. هدف این کتاب در واقع ارائه‌ی راه‌حلی برای برآورده کردن چنین تقاضاهایی است.

1. F. Aguilar

2. Scanning the Business Environment

3. Managing Strategic Surprise by Response to Weak Signals

## قدردانی

سیستم خلاقانه‌ی ارائه‌شده در فصل سوم پروژه‌ی تحقیقاتی دکتراست که در مؤسسه‌ی تحقیقاتی CERAG<sup>۱</sup> و دانشگاه Grenoble-Alpes فرانسه انجام شده است. ادیسون لوزا آگویره<sup>۲</sup> بر پروژه‌ی TARGET BULDER، آکس بوتراگو<sup>۳</sup> بر پروژه‌ی APROXIMA و آنت کاساگراند<sup>۴</sup> بر پروژه‌ی ALHENA کار کرده‌اند. ضمن تشکر و قدردانی صمیمانه از این محققان، برای آن‌ها آرزوی موفقیت در تحقیقات آتی را داریم.

هامبرت لسکا و نیکولاس لسکا

---

1. Centre d'Etudes et de Recherches Appliquées à la Gestion  
2. Edison Loza Aguirre  
3. Alex Buitrago  
4. Annette Casagrande



## پیش‌گفتار مترجمان

کتابی که پیش‌رو دارید، برگردان فارسی کتاب: Strategic Decisions and Weak Signals: Anticipation for Decision-Making به تألیف هامبرت لکسا و نیکولاس لکسا در باب تصمیمات استراتژیک و سیگنال‌های ضعیف است که با هدف معرفی روش‌های کاری و سیستم‌های مبتنی بر کامپیوتر برای تسهیل اجرا و عملیاتی‌کردن روش‌های پایش استراتژیک پیش‌بینانه نگاشته شده است. این کتاب دارای سه فصل است. در فصل اول، موضوع مورد بحث در حوزه علم مدیریت-مفاهیم و کاربردهاست. فصل دوم مروری بر پیشینه‌ی تحقیق است که به جمع‌آوری تحقیقات انجام‌شده و سیستم‌های پیشنهادی نویسندگان قبلی پرداخته است. در فصل سوم، سیستم‌های پیشنهادشده در این کتاب، در قالب سه مطالعه‌ی موردی ارائه شده است.

در برگردان فارسی این کتاب سعی شد تا حداکثر وفاداری به متن اصلی حفظ شود، ولی سلاست و روانی متن نیز مدنظر بوده است. همچنین تا حد امکان از معادل‌های معمول در زبان فارسی استفاده شده است. باین‌حال، اصطلاحاتی بود که معادل‌های جاافتاده و مناسبی در زبان فارسی نداشت. در این موارد در حد بضاعت تلاش کردیم و رساترین معادل‌ها را برگزیدیم. لازم می‌دانیم از سرکار خانم دکتر سحر وطنخواه که در تکمیل و تصحیح این کتاب نقش مؤثری داشته‌اند، سپاسگزاری کنیم.

رضا سمیع زاده

محبت سادات نقوی الحسینی

