

هو العليم



حکمرانی داده ها ؛ مفاهیم کاربردها

Data Governance



جمهوری اسلامی ایران
ریاست جمهوری

مرکز فناوری اطلاعات، ارتباطات و امنیت



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران



نقطه ، سر آغاز دانش است ...



پنجمین همایش مدیران فناوری اطلاعات ایران
www.itmanc.irandoc.ac.ir



اندیشکده ارشاد موسسه حسینیه ارشاد
گروه مطالعاتی علم اطلاعات و دانش شناسی

سلسله کارگاه های آموزشی حکمرانی داده در صنایع

سه شنبه ۲۷ تیر ۱۳۹۶

شناسنامه سند			
عنوان سند: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها		شماره نسخه: ۷.۰	
کد سند: ---		نوع سند: کارگاه آموزشی	
تاریخ ارائه سند: ۹۶/۰۴/۲۷			
تهیه کننده :	مصطفی امینی	همکار(ها):	-----
مخاطب اصلی:		دانشجویان، اساتید و مدیران پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران علاقه مندان به مدیریت داده	
مسئول اصلی گزارش: مصطفی امینی			
نام و آدرس : www.Mostafa-Amini.ir telegram/eamini			
کلمات کلیدی: حکمرانی داده ها ، کسب و کار داده محور ، مدیریت داده			
وضعیت سند: نهایی		زبان سند: فارسی	
وضعیت دسترسی: عادی		تعداد صفحات: ۸۴ (به همراه اسناد پشتیبان)	



معرفی مدرس



نقطه، سرآغاز دانش است ...



مصطفی امینی

- کاندیدای دکتری رشته علم اطلاعات و دانش شناسی
- کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر-گرایش نرم افزار
- مدرس دانشگاه در رشته فناوری اطلاعات و کامپیوتر
- پژوهشگر مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات مبین
- مدیر تجاری سازی مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات مبین
- دبیر سلسله نشست های علم اطلاعات حسینه ارشاد
- مشاور نوآوری و کسب و کار دیجیتال بانک انصار
- کارشناس ارشد خدمات الکترونیکی شرکت ایرانیان نت
- مدیر واحد مدیریت محصول و محتوا شرکت ایرانیان نت
- مدیر کسب و کار شرکت ایرانیان نت (اپراتور FTTx ایران)

مشاور نوآوری و توسعه کسب و کار دیجیتال

- دارای بیش از ۵ عنوان کتاب تخصصی فناوری اطلاعات
- دارای بیش از ۳۰ عنوان مقاله ملی و بین المللی
- همکاری در پروژه های ملی فناوری اطلاعات و ارتباطات



نقطه، سرآغاز دانش است ...

www.Mostafa-Amini.ir

info@Mostafa-Amini.ir

[telegram.me/eamini](https://t.me/eamini)

mobile: 0912 430 9502

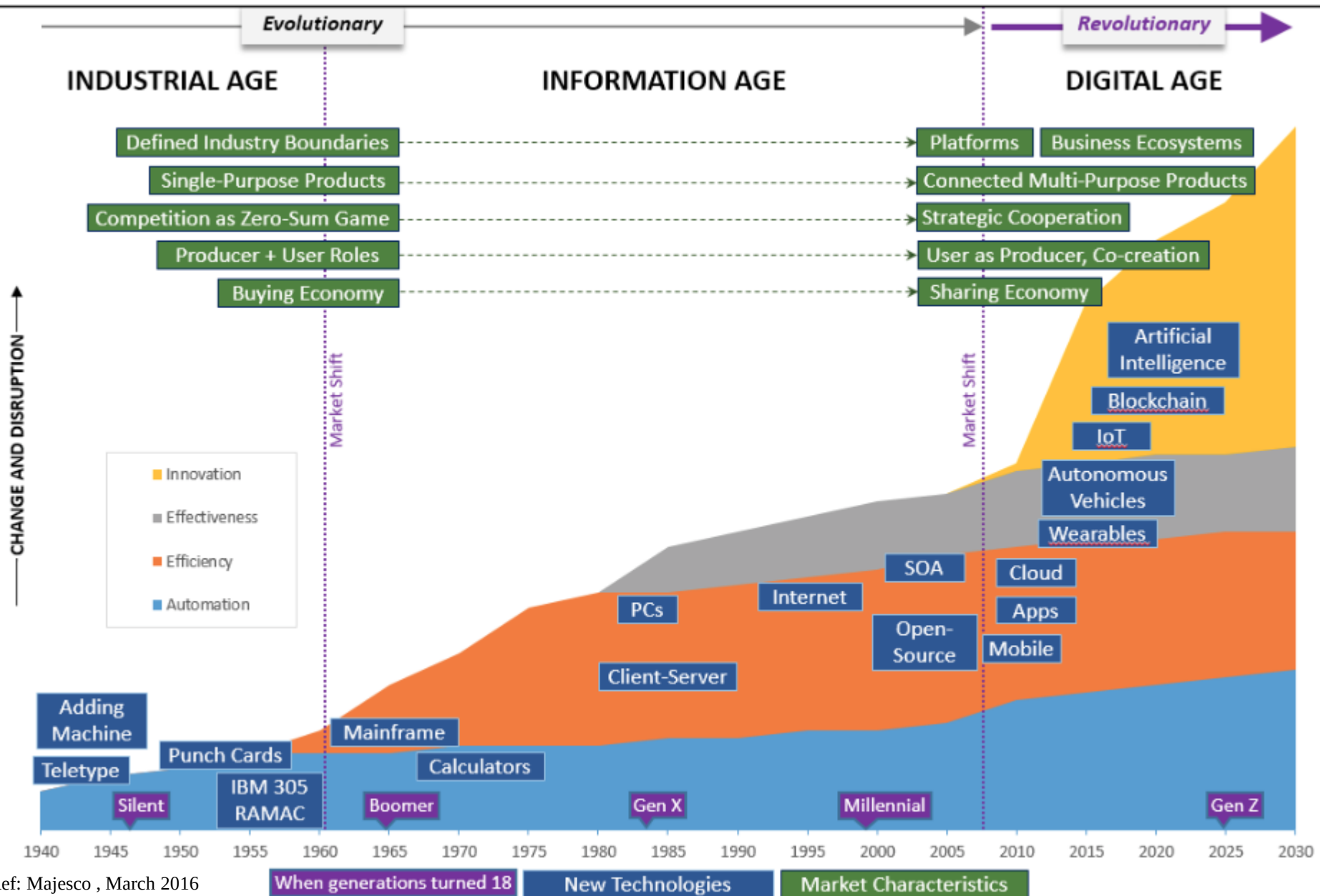


مقدمه

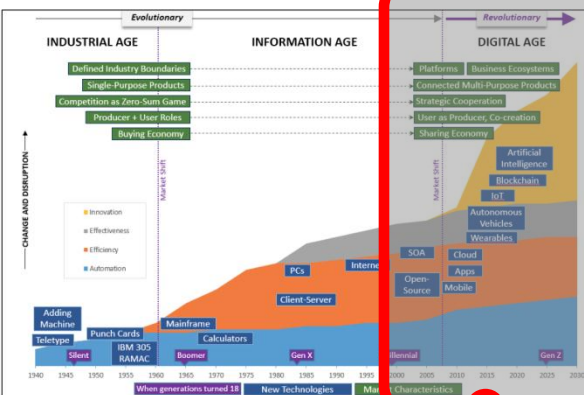


نقطه سرآغاز دانش است ...

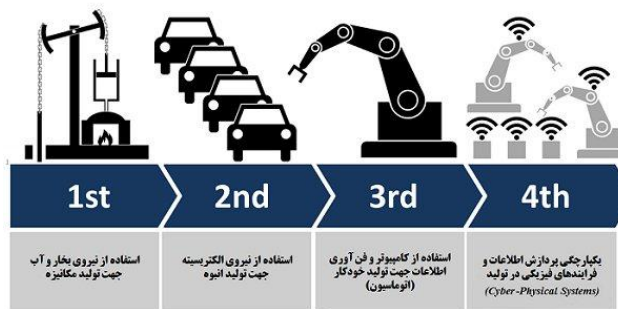
مهاجرت از عصر اطلاعات به عصر دیجیتال



ظهور صنایع داده محور، پیامد ورود به عصر دیجیتال



تحول دیجیتال (Digital Transformation)

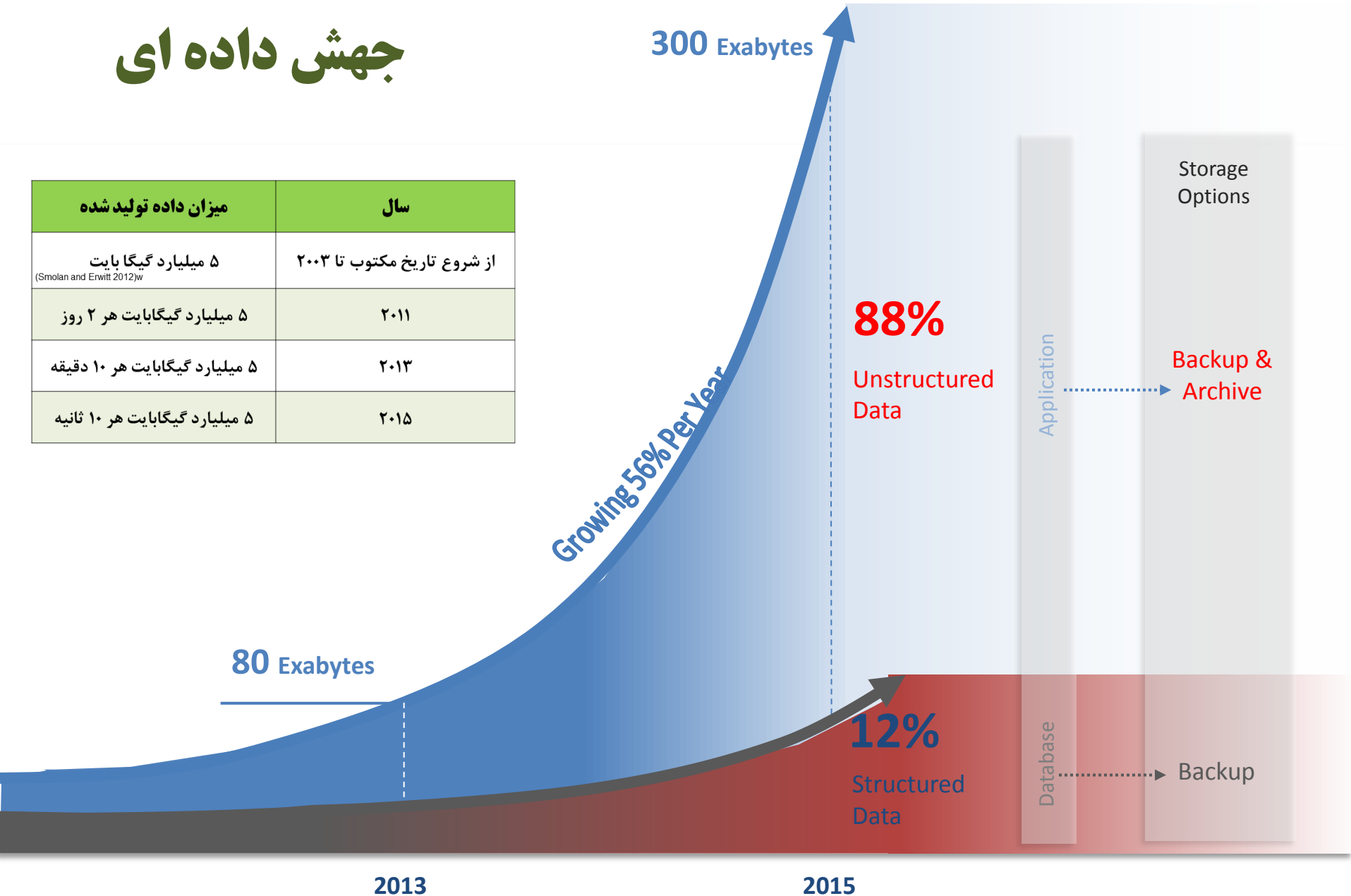


انقلاب صنعتی چهارم (The 4th Industrial Revolution)



جهش داده ای

میزان داده تولید شده	سال
۵ میلیارد گیگابایت (Smolan and Erwit 2012)w	از شروع تاریخ مکتوب تا ۲۰۰۳
۵ میلیارد گیگابایت هر ۲ روز	۲۰۱۱
۵ میلیارد گیگابایت هر ۱۰ دقیقه	۲۰۱۳
۵ میلیارد گیگابایت هر ۱۰ ثانیه	۲۰۱۵



سازمانهای دسته اول مشاهده گر هجوم داده ها



سازمانهای دسته دوم

تلاش برای خلق ارزش از داده ها



Light Data

ارزش های بالفعل شده
از داده های موجود در سازمان

Dark Data

ارزش های بالقوه مانده
از داده های موجود در سازمان

حجم
داده ها





فرصت یا تهدید

داده به عنوان نفت خام جدید

• امروزه ارزشمندترین منبع جهان نفت نیست، بلکه داده ها هستند.

• در عصر دیجیتال، معاملات داده ها همچون نفت عمل می کند.

• امروزه به واسطه دسترسی به داده ها و کنترل آنها ابرشرکتهایی همچون آلفابت (شرکت مادر گوگل)، اپل، فیس بوک و مایکروسافت غیرقابل توقف شده اند.

• سود شرکتهای فوق در مجموع طی فصل اول سال ۲۰۱۷ میلادی بیش از ۲۵ میلیارد دلار سود خالص بوده است.

• امروزه این شرکتها مسلط به یک چشم نظارتی بر فعالیتهای مردم شده اند.

• داده ها با ایجاد مانع برای ورود رقبا و دسترسی به سیستم هشدارهای زود هنگام می توانند رقابت را در نطفه خفه کنند.

• ماهیت داده ها این گونه است که راهکارهای ضد انحصار گذشته را بی فایده کرده است.

• باید مقامات ضدانحصارگرایی از دوران صنعتی به دوران دیجیتال مهاجرت کنند.

• اگر دولت ها و سازمانها نمی خواهند اقتصاد داده هاتحت سلطه معدودی از غول های این عرصه قرار گیرد، ضروری است به سرعت وارد عمل شوند.

The Economist

MAY 6TH-12TH 2017

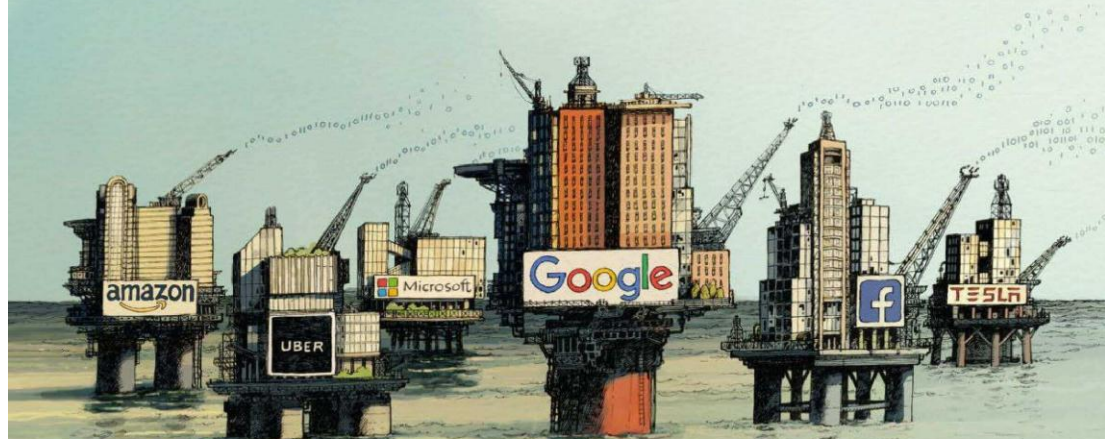
South Korea's unfinished revolution

Crunch time in France

Ten years on: banking after the crisis

Biology, but without the cells

The world's most valuable resource



Data and the new rules of competition

داده به عنوان یک دارایی راهبردی



وقتی داده یک دارایی شد، چه چالش هایی نمایان می شود؟



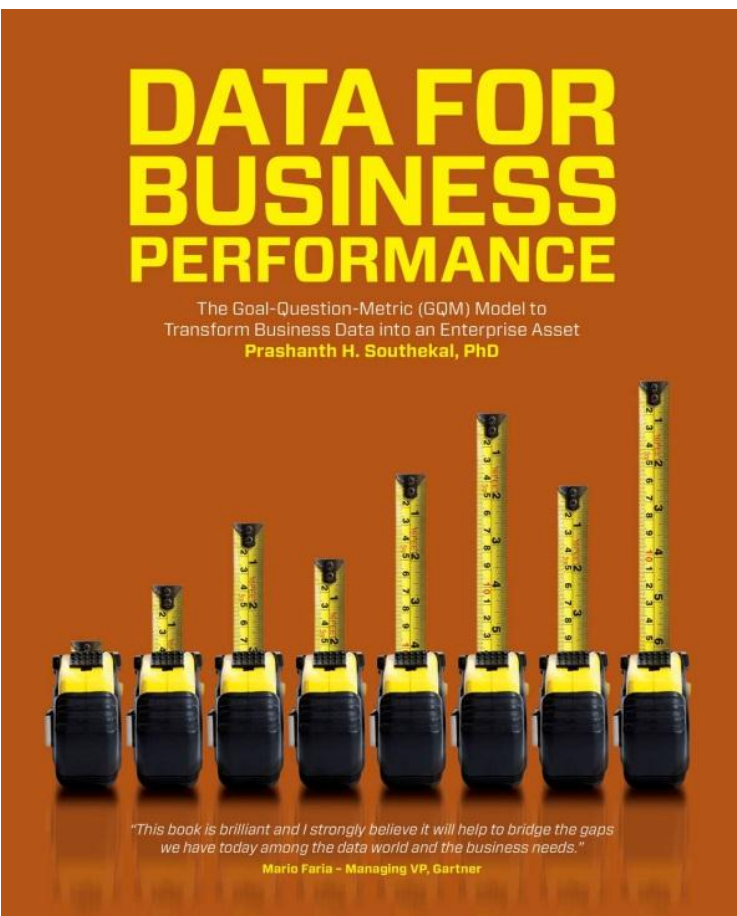
نقطه سرآغاز دانش است ...

- Prashanth H Southeikal
- نویسنده کتاب مشهور داده برای عملکرد
- کسب و کار
- متخصص SAP و Cloud Computing



بسیاری از کسب و کارها حتی با داشتن داده های باکیفیت بالا ، در دستیابی و تحقق خروجی های کسب و کار شکست می خورند.

علت اصلی این موضوع این است که آنها تلاشهای مدیریت داده را با اهداف کسب و کار بطور شفاف همراستا و تنظیم نکرده اند.



تبدیل داده های کسب و کار به دارایی سازمانی



**GQM Methodology
(Goal-Question-Metric)**



داده بر روی کسب و کار چه تاثیراتی گذاشته اند؟



نقطه سرآغاز دانش است ...

انواع کسب و کار از منظر مواجهه با داده

کسب و کار توانمندشده با داده (Data-enabled Business)

منظور کسب و کاری است که داده ها بر روی بعضی از مولفه های مدل کسب و کار آن تاثیر گذاشته اند

کسب و کار داده محور (Data-Driven Business)

منظور کسب و کاری است که داده ها محور تمام مولفه های کسب و کار هستند

کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها

رویکردهای تصمیم‌گیری در کسب و کار



- Bernard Marr
- بنیانگذار و مدیرعامل AP-Institute
- یک موسسه تخصصی در حوزه KPI
- www.ap-institute.com



کمتر از ۱۰ درصد از تمام متریک هایی که گردآوری می شوند، تحلیل می شوند و برای شکل دهی به تصمیم گیری به کسب و کارها کمک می کنند.

۹۰ درصد از این متریک ها هدر می روند یا نامناسب هستند و برای غرق شدن افراد در داده ها استفاده می شوند ، در حالیکه این افراد مشتاق رسیدن به بینش بودند.



کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها

پیش فرض های ورود به موضوع حکمرانی داده



نقطه سرآغاز دانش است ...

نیاز به ارزش آفرینی راهبردی از داده ها



داده به عنوان یک دارایی راهبردی



داده به عنوان یک دارایی راهبردی



نیاز به پایش همراستایی داده ها با اهداف تجاری

داده به عنوان یک فرصت تحول آفرین

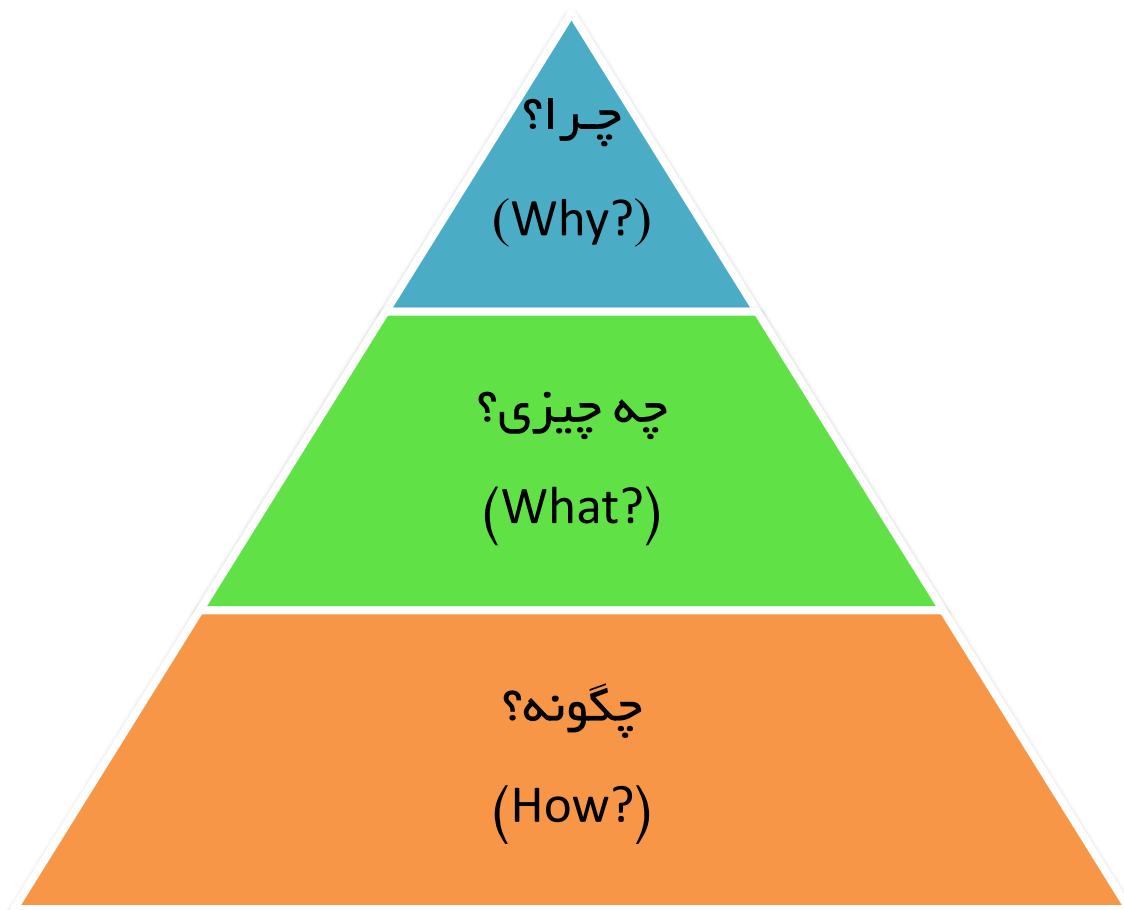


فرصت یا تهدید

رهبری سازمانی
Leadership
or
مدیریت سازمانی
Management



حکمرانی داده در چه سطحی مطرح می شود؟



حکمرانی داده نیازمند مدیریت تغییر



پرسش اساسی حکمرانی داده چیست؟



نقطه سرآغاز دانش است ...

یک پرسش اساسی

آیا سرمایه گذاری در حوزه داده ها به گونه ای رهبری
می شود که بتوانیم به ارزش بهینه با صرف هزینه قابل تحمل
و با درصد ریسک قابل قبول دست یابیم؟

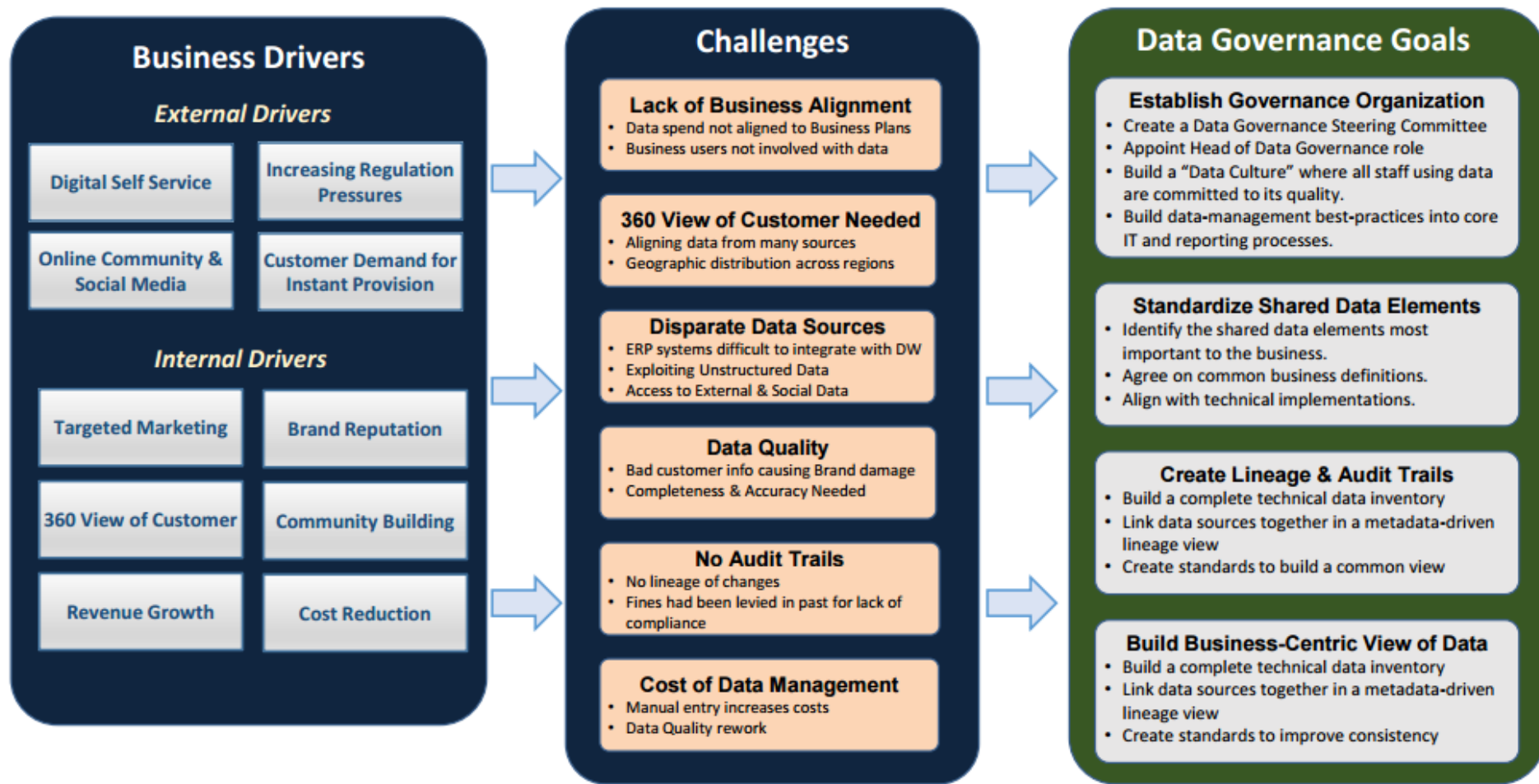


حکمرانی داده قرار است چه مشکلی از کسب و کار را حل کند؟



نقطه سرآغاز دانش است ...

نگاشت پیشران های کسب و کار به اهداف حکمرانی داده ها



Ref: Global Data Strategy, Ltd, 2017



www.Mostafa-Amini.ir
info@mostafa-amini.ir
<https://telegram.me/eamini>

کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران | سلسله کارگاه های آموزشی حکمرانی داده در صنایع | ۲۷ تیر ۱۳۹۶

مگر این مسائل با مدیریت داده ها حل نمی شد؟



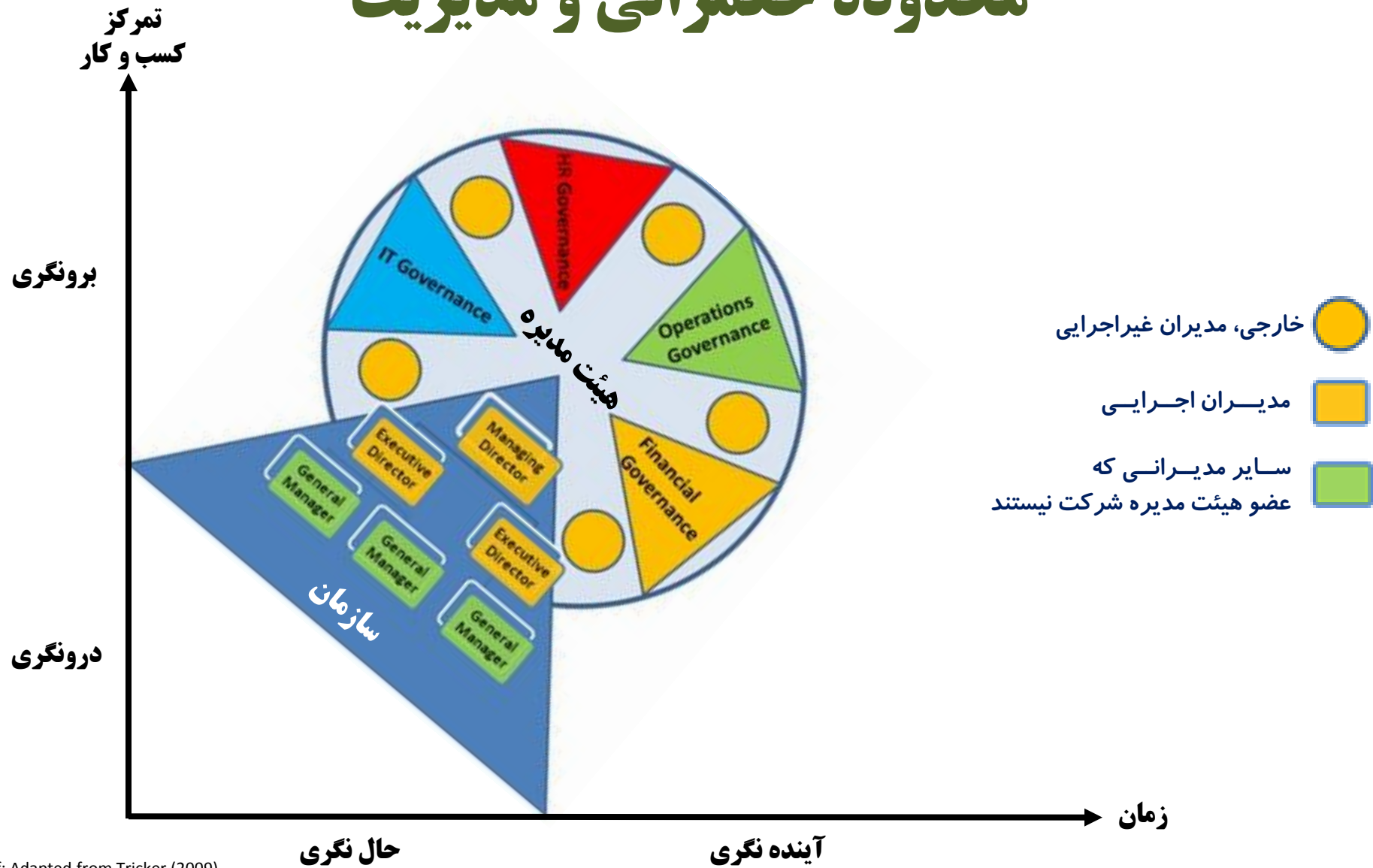
نقطه سرآغاز دانش است ...

تعریف حکمرانی (Governance)

- Governance
 - حکمرانی ، حاکمیت ، زمامداری ، فرمانداری ، فرمانروایی، راهبری
- نظامی که تحت آن، سازمان هدایت راهبردی و کنترل می شود
- حکمرانی (Governance) به معنای مدیریت (Management) نیست
- حکمرانی از تصمیم گیری های روزانه جدا است
- حکمرانی بر روی شناسایی تصمیمات اساسی و اینکه چه کسی برای اجرای آنها مناسب تر است تمرکز دارد
- منظور از حکمرانی، اعمال قدرت سیاسی برای مدیریت امور یک سازمان است.



محدوده حکمرانی و مدیریت



Ref: Adapted from Tricker (2009)

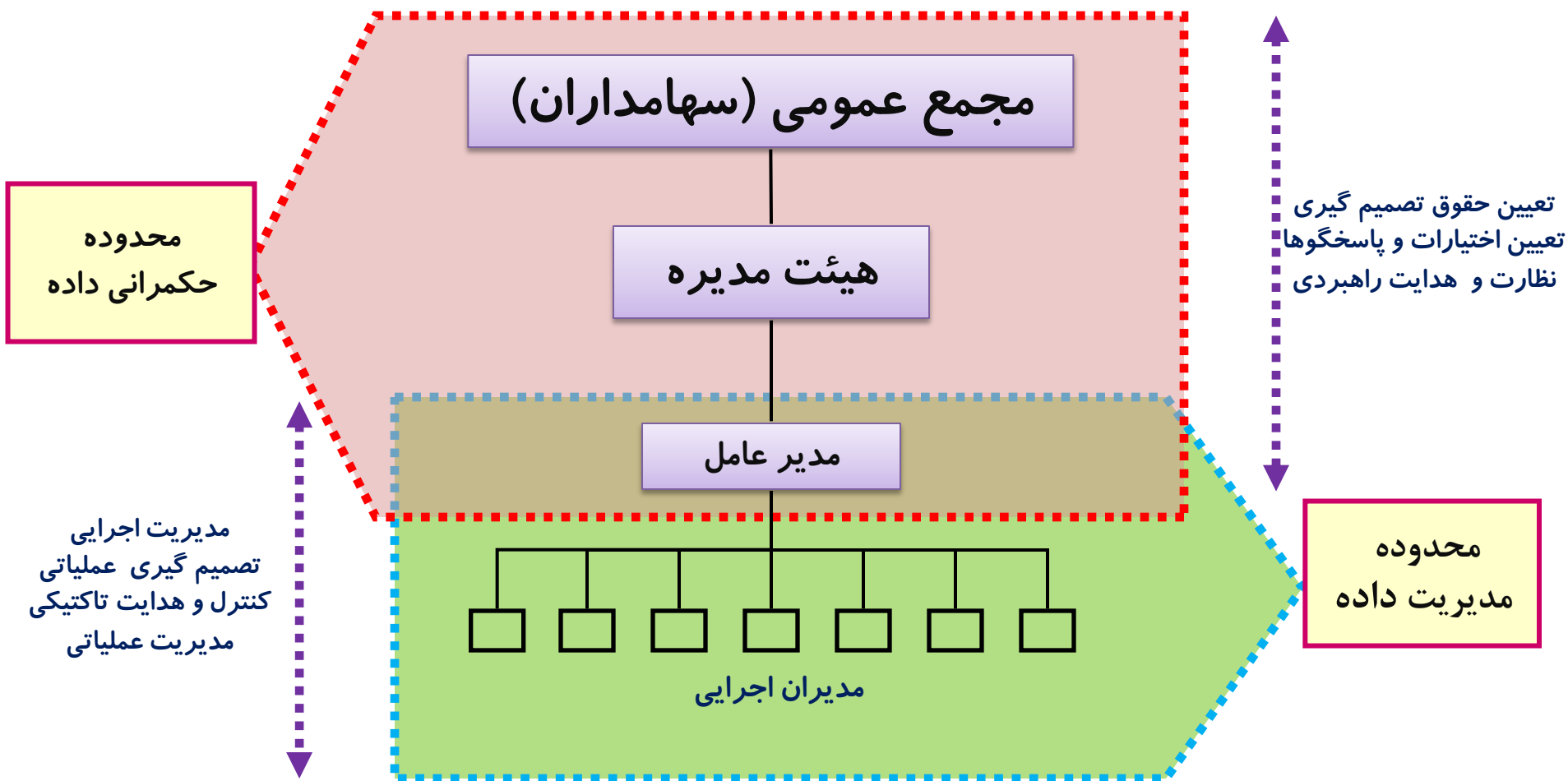


www.Mostafa-Amini.ir
info@mostafa-amini.ir
https://telegram.me/eamini

کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران | سلسله کارگاه های آموزشی حکمرانی داده در صنایع | ۲۷ تیر ۱۳۹۶

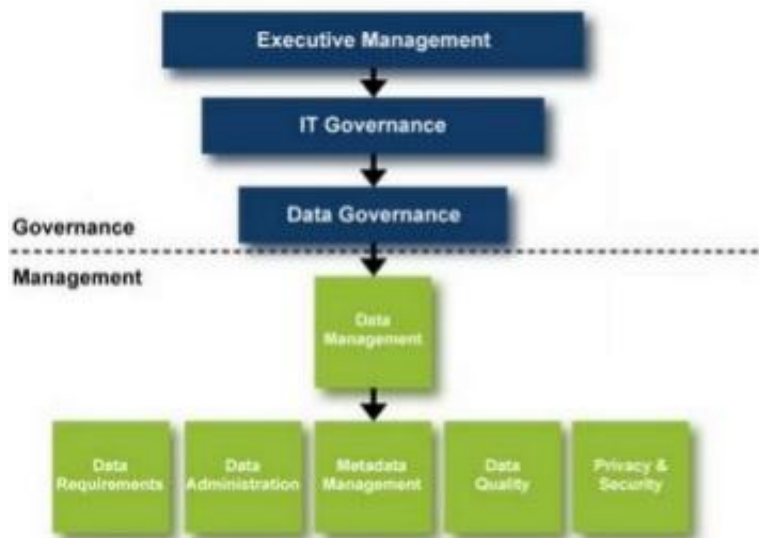
محدوده حکمرانی داده ها و مدیریت داده ها



ارتباط میان حکمرانی داده و مدیریت داده

دیدگاه دوم

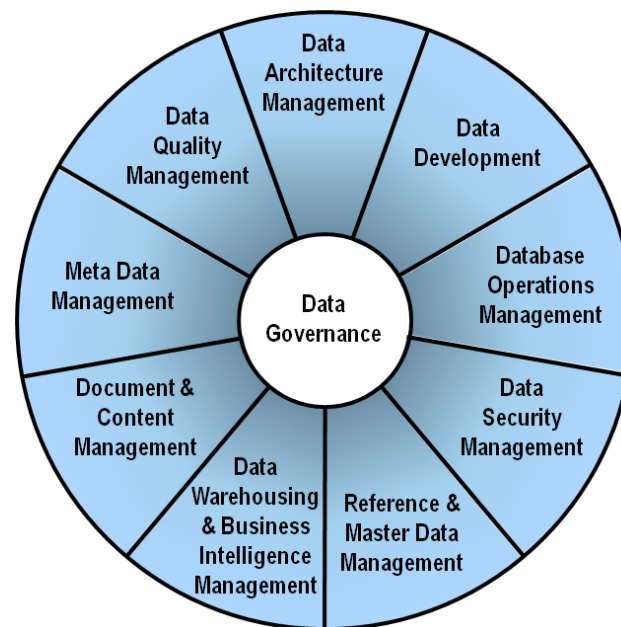
حکمرانی داده موضوع بالادستی مدیریت داده



Baseline Consulting Group

دیدگاه اول

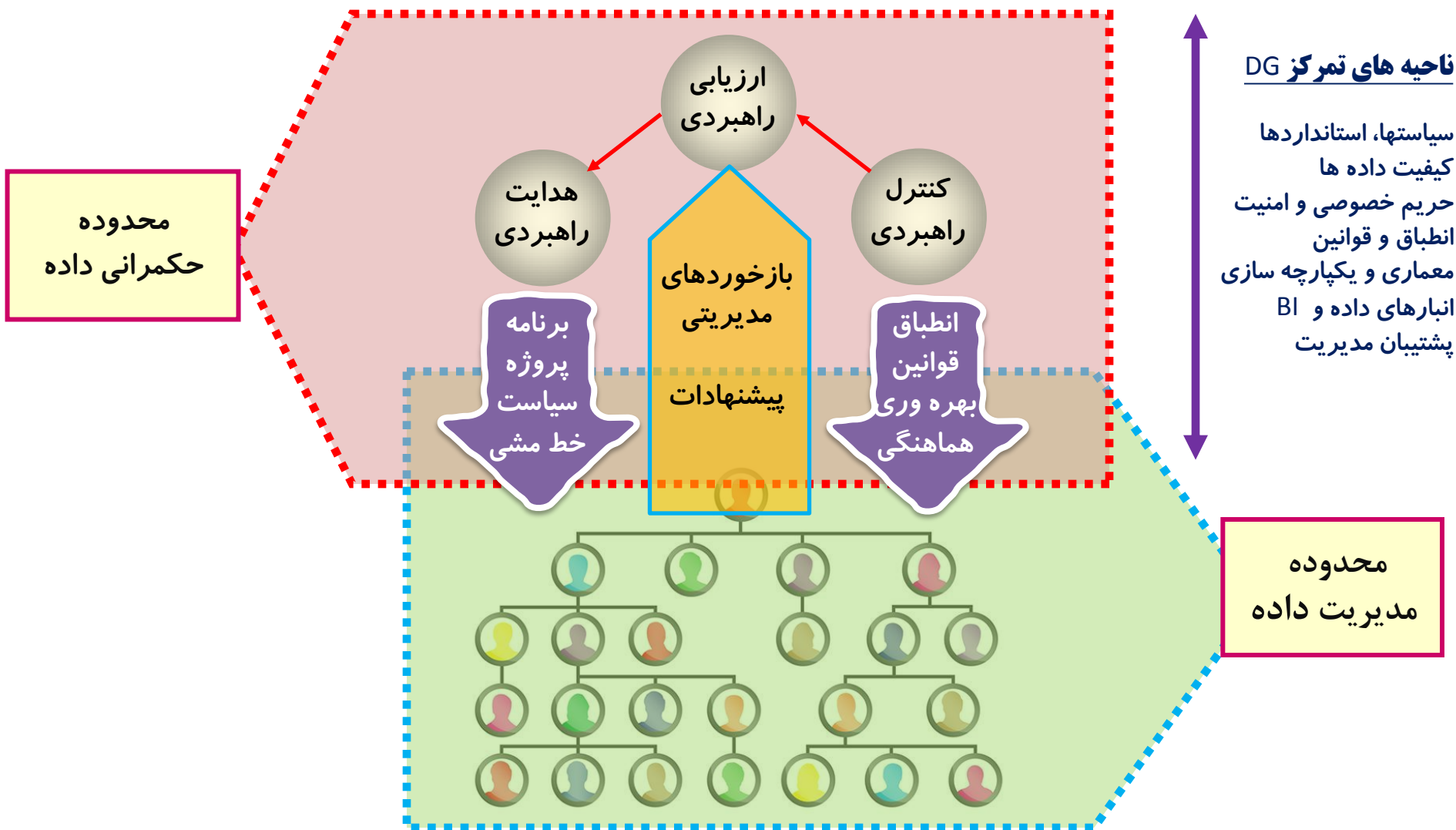
حکمرانی داده به عنوان یکی از دیسپلین های مدیریت داده



DAMA-DMBOK

کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها

ارتباط میان حکمرانی داده ها و مدیریت داده ها



مدیریت داده و حکمرانی داده مکمل همدیگر



خب بالاخره تعریف حکمرانی داده چی شد؟



نقطه سرآغاز دانش است ...

تعریف حکمرانی داده ها از منظر موسسه DGI (Data Governance Institute)

- حکمرانی داده ها، سیستمی متشکل از **حقوق تصمیم (Decision Rights)** و **قابلیت پاسخگویی (Accountability)** با استفاده از **فرآیندهای مرتبط با اطلاعات (Information-related Process)** است که بر اساس یکسری **مدلهای توافق شده** تشریح می کنند که **چه کسی** می تواند **چه اقداماتی** را با **چه اطلاعاتی** در **چه زمانی** تحت **چه شرایط** و **مقتضیاتی** و با استفاده از **چه روشی**



*The
Data Governance
Institute*

انجام دهد



حکمرانی داده چیست؟

فلسفه وجودی	درآمد	بهره وری	انطباق
تاکتیک های کسب و کار	مدیریت داده ها	مشارکت و همکاری	آموزش و فرهنگ سازی
امکانات	آنالیتیک داده ها	اپلیکیشن های کسب و کار	مدیریت داده های اصلی
منابع	افراد	فرآیندها و سیاستها	فناوری

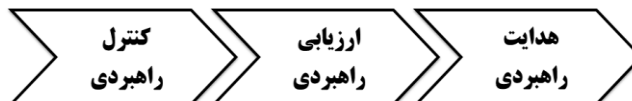


حکمرانی داده به عنوان یک سیستم نرم

ورودی

- اهداف کسب و کار
- استراتژی های کسب و کار
- مقاصد IT
- استراتژی های IT
- نیازهای داده ای
- موضوعات قابل بحث داده ای
- نیازمندیها/الزامات رگولاتوری

حکمرانی داده ها



- مدیریت حقوق تصمیم گیری درباره داده ها و مسئولین آنها
- مدیریت انطباق سیاستهای داده ای با مصوبات رگولاتور
- مدیریت نظارت بر داده ها برای تضمین کیفیت مستمر داده ها
- مدیریت اختلاف نظرات موجود پیرامون داده ها
- مدیریت ارتباطات میان ذینفعان داده ای
- مدیریت برنامه های مدیریت داده ها
- مدیریت همراستایی داده ها با اهداف راهبردی سازمان

خروجی

- سیاست های داده ای
- استانداردهای داده ای
- مباحث حل و فصل شده
- خدمات و پروژه های
- مدیریت داده
- اطلاعات و داده های باکیفیت
- سازماندهی مجدد ارزش داده

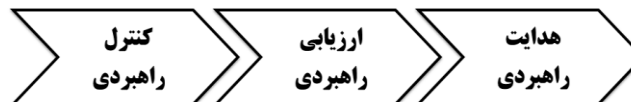


حکمرانی داده به عنوان یک سیستم نرم ...

تامین کننده

- مدیران راهبردی کسب و کار
- مدیران راهبردی IT
- ناظران داده (Steward)
- بدنه های قانون گذار

حکمرانی داده ها



- مدیریت حقوق تصمیم گیری درباره داده ها و مسئولین آنها
- مدیریت انطباق سیاستهای داده ای با مصوبات رگولاتور
- مدیریت نظارت بر داده ها برای تضمین کیفیت مستمر داده ها
- مدیریت اختلاف نظرات موجود پیرامون داده ها
- مدیریت ارتباطات میان ذینفعان داده ای
- مدیریت برنامه های مدیریت داده ها
- مدیریت همراستایی داده ها با اهداف راهبردی سازمان

مصرف کننده

- تولیدکنندگان داده
- دانشکاران
- مدیران راهبردی و اجرایی
- متخصصان و حرفه مندان داده
- مشتریان



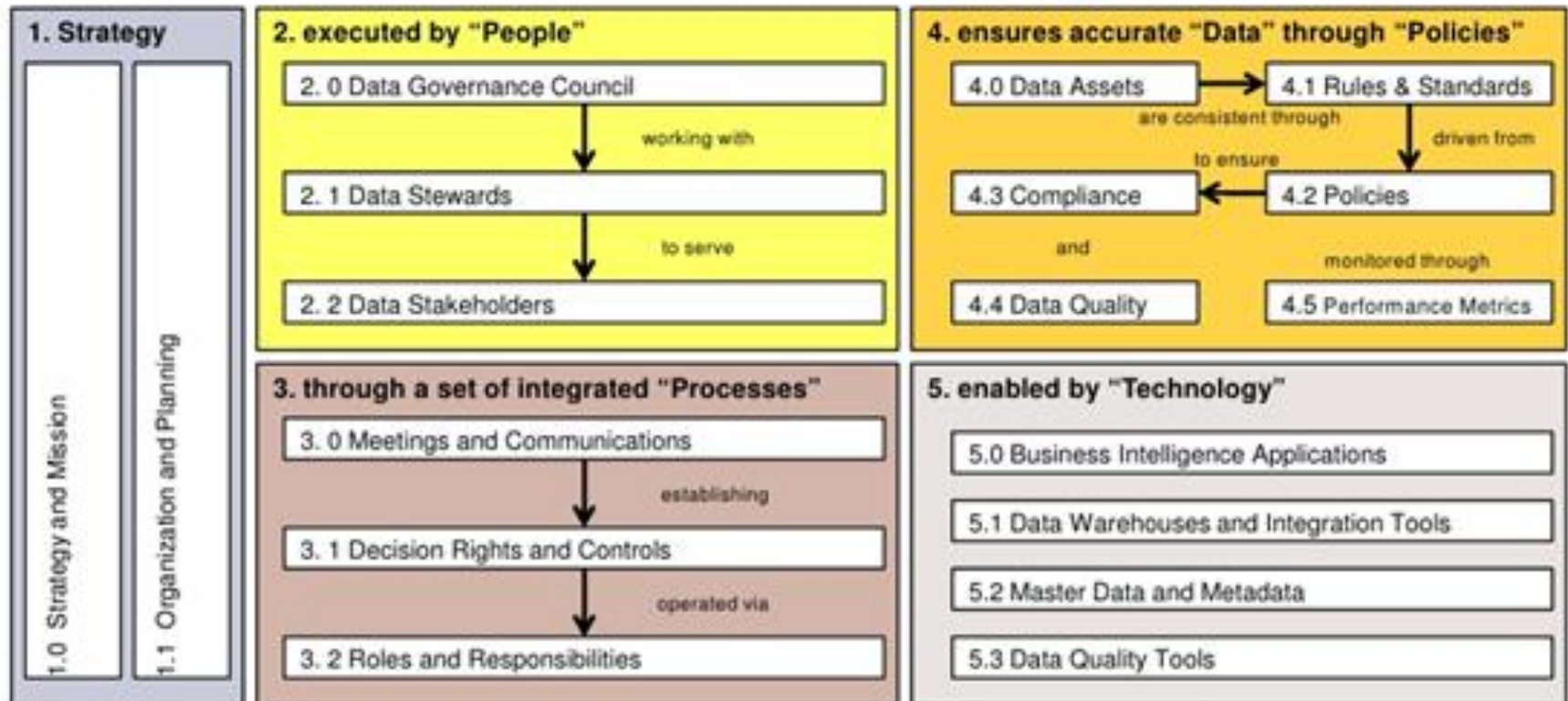
اهداف حکمرانی داده ها

- به جریان انداختن داده های باکیفیت از طریق ایجاد مکانیزم ها، فرآیندها و محیط مناسب برای تبدیل شدن آنها به **بینش تجاری**
 - افزایش درآمد و بهبود بهره وری کسب و کار با کمک داده ها
 - مدیریت هزینه ها و پیچیدگی های مرتبط با داده ها
 - تضمین بقای کسب و کار از طریق توجه به ریسکها و آسیب پذیری ها، انطباق، امنیت و حریم خصوصی با کمک داده ها
 - استقرار قوانین و استانداردهایی برای مدیریت داده ها به منظور تضمین کردن اینکه سیستمهای اطلاعاتی مسئول تحلیل و گزارشدهی، به صحیح ترین، کامل ترین و به روز ترین داده ها دسترسی دارند
- تضمین دسترسی به **خوراک مناسب** برای ورودی سیستم های اطلاعاتی



ارتباط میان حکمرانی داده و استراتژی داده

"Strategy" executed by **"People"** through a set of integrated **"Processes"** ensures accurate **"Data"** through **"Policies"** enabled by **"Technology"**



Ref: Rod Dickensin, Establishing Data Architecture & Governance, 2009



www.Mostafa-Amini.ir
info@mostafa-amini.ir
<https://telegram.me/eamini>

کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران | سلسله کارگاه های آموزشی حکمرانی داده در صنایع | ۲۷ تیر ۱۳۹۶

**حکمرانی داده یعنی جاسازی کردن کیفیت داده ها در درون فرآیندها
و نه مدیریت کیفیت داده ها !**

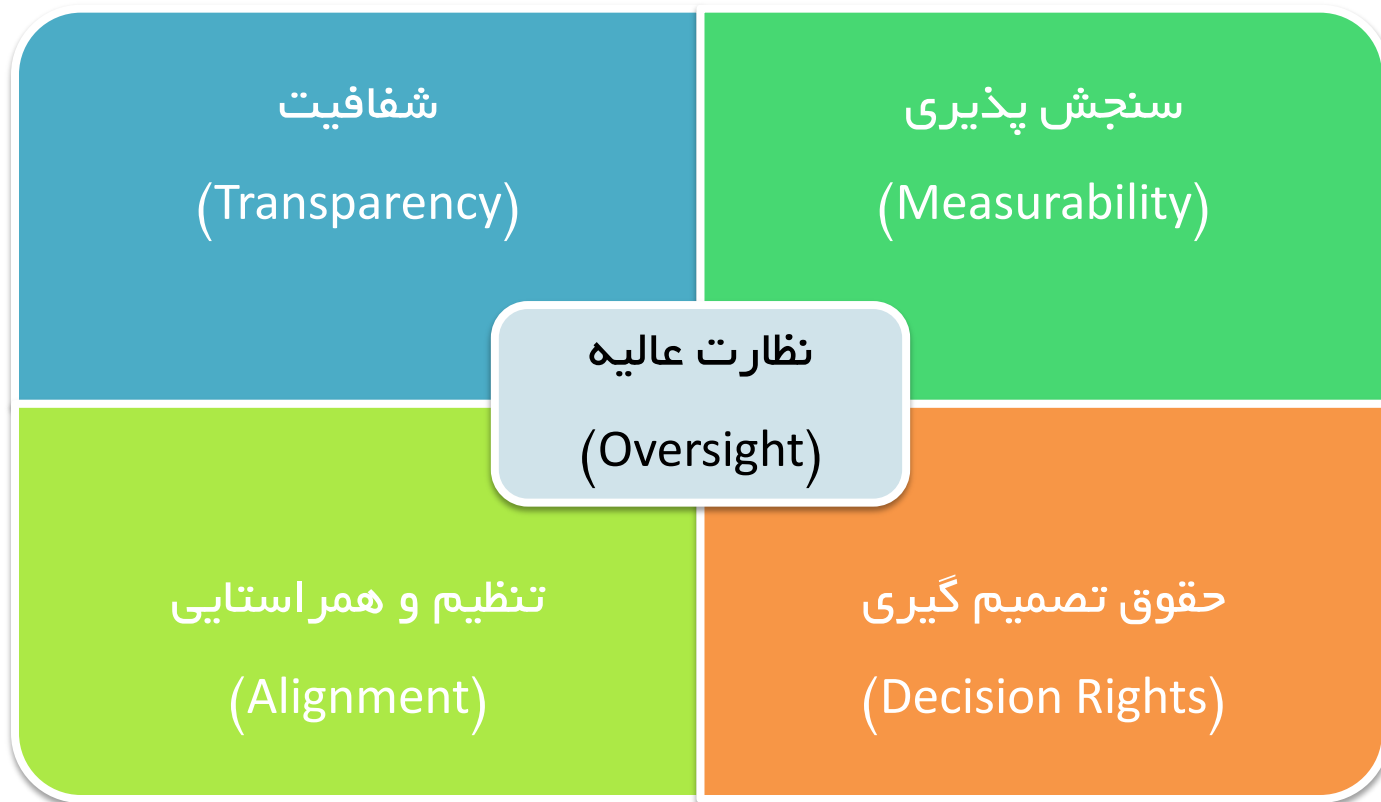


ارکان مدیریتی حکمرانی داده چیست؟



نقطه سرآغاز دانش است ...

ارکان شکل دهنده حکمرانی داده



Source: Baseline Consulting Group, 2007



ناحیه های تمرکز حکمرانی داده

Alignment

همراستایی
راهبردی

Resource Optimization

مدیریت راهبردی
و بهینه سازی منابع

Value Delivery

گزاره های ارزش
پیشنهادی

Performance Measurement

اندازه گیری
عملکرد بر اساس
متریک های
راهبردی

Risk Optimization

مدیریت راهبردی
و بهینه سازی
ریسک

Compliance Management

مدیریت راهبردی
انطباق و رگولاتوری

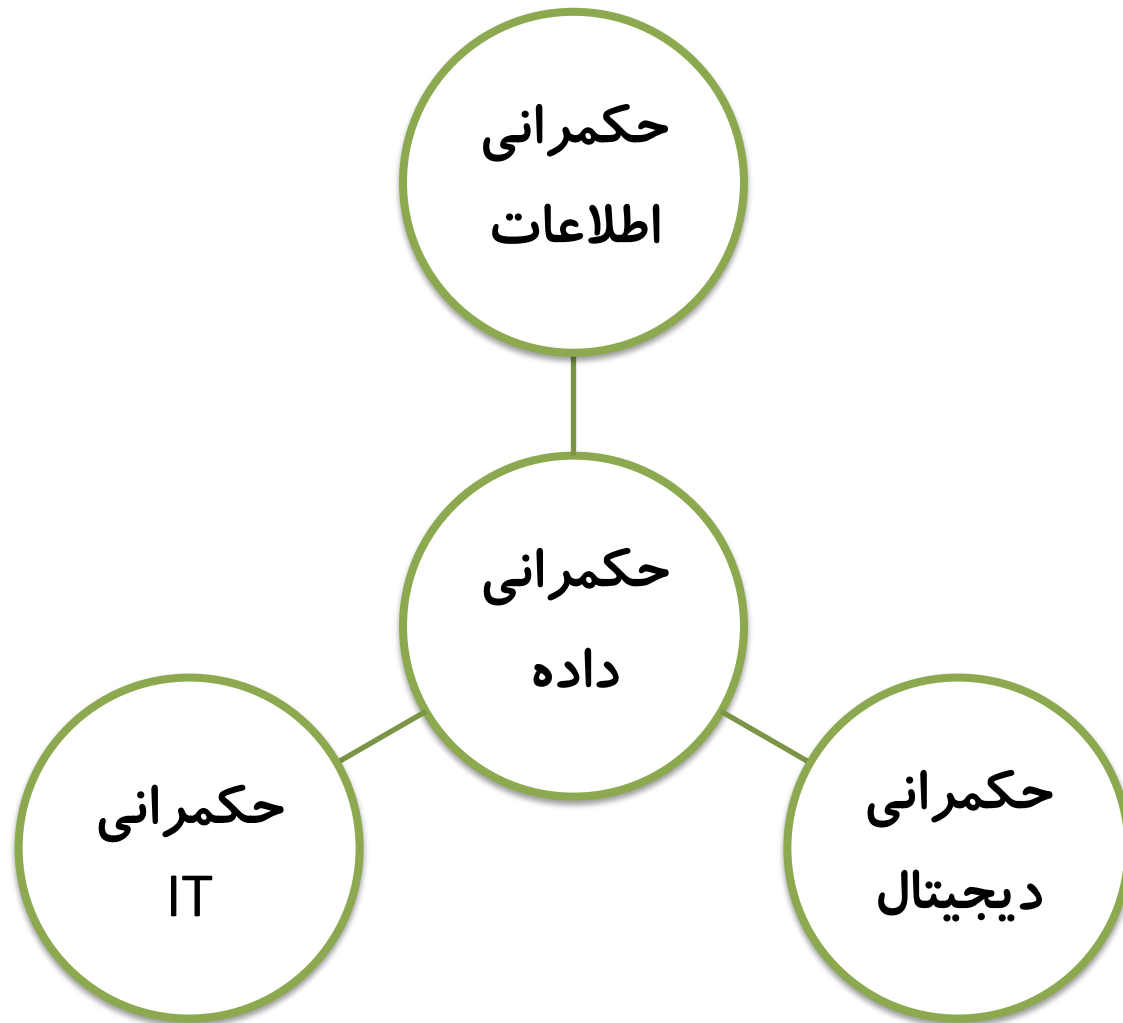


حکمرانی داده با مفاهیم مشابه خودش چه فرقی می کند؟



نقطه سرآغاز دانش است ...

حکمرانی داده و سایر مفاهیم



کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها



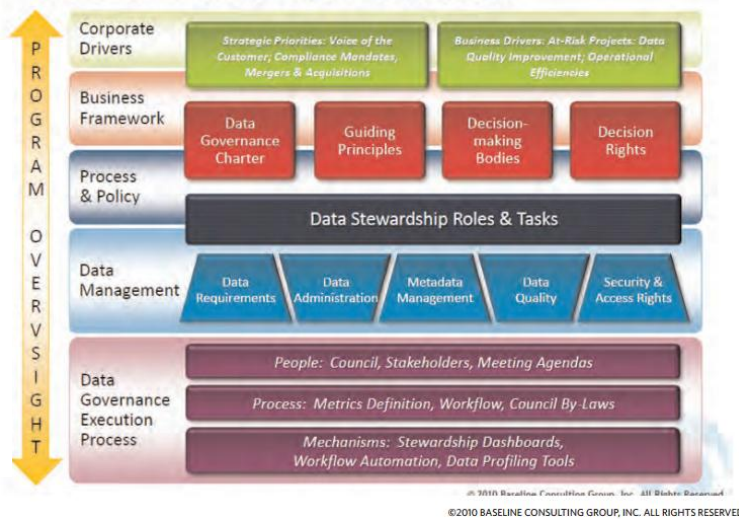
چارچوب ها و استانداردهای مرتبط با حکمرانی داده ها



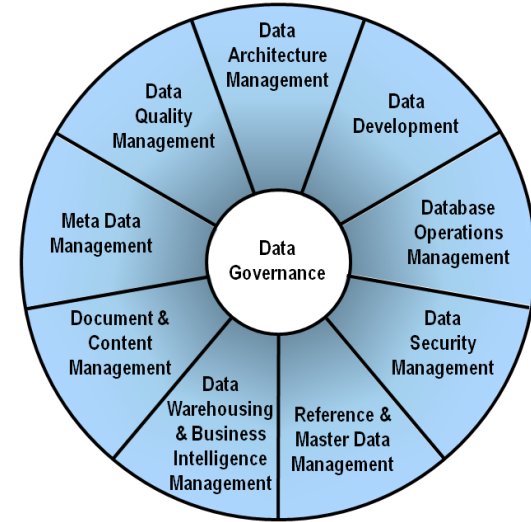
نقطه سرآغاز دانش است ...

چارچوب ها و استانداردها

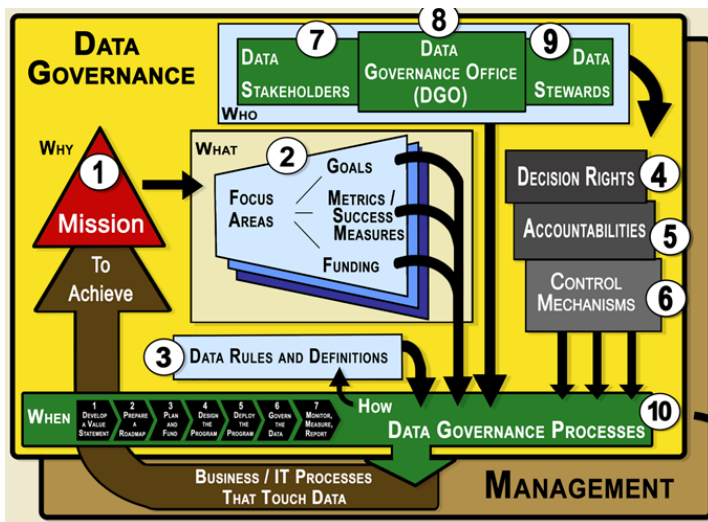
Baseline Consulting



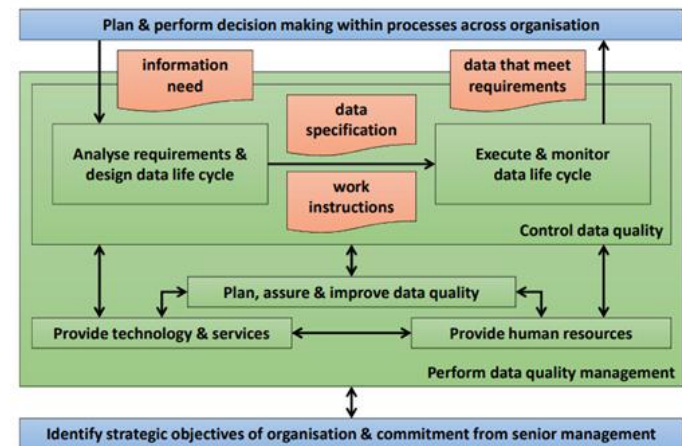
DAMA-DMBOK



Data Governance Institute



ISO 8000



جمع بندی کن دیگه ...



نقطه سرآغاز دانش است ...

محرك های توجه به برنامه های حکمرانی داده ها

کیفیت داده ها
(Data Quality)

مدیریت داده های
اصلی
(MDM)

هوش تجاری
(Business Intelligence)



ویژگی های یک حکمرانی داده موفق

همراستایی بالا به پایین با
اولویتهای کسب و کار

مدیریت کردن افراد، فرآیند،
سیاستها و فرهنگ مرتبط با داده ها

محور قرار دادن و مدیریت کردن
داده ها برای مزیت های رقابتی

هماهنگ سازی و یکپارچه سازی
منابع داده های متمایز

مدیریت پایین به بالا و موجودی
منابع داده ای



Ref: Global Data Strategy, Ltd, 2017

کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران | سلسله کارگاه های آموزشی حکمرانی داده در صنایع | ۲۷ تیر ۱۳۹۶



مدیران سازمان چه توقعاتی از اجرای برنامه حکمرانی داده دارند

- افزایش توانایی در تصمیم گیری بهتر
- حفاظت از نیازهای ذینفعان داده ای
- کاهش اصطکاک های عملیاتی و سوءبرداشت ها درباره داده ها
- پرورش پرسنل برای تسهیل در حل و فصل تعارضات و موضوعات قابل بحث درباره داده ها (Data Issues)
- ایجاد استانداردها و فرآیندهای تکرارپذیر برای داده ها
- کاهش هزینه ها و افزایش اثربخشی از طریق هماهنگی میان تلاشهای مرتبط با داده
- تضمین کردن شفافیت فرآیندهای مرتبط با داده ها



چرا باید داده ها را حکمرانی کرد؟

- نقش کلیدی داده و پردازش و تحلیل آن در تصمیم گیری
- حاکمیت و مدیریت بر داده ها بر اساس یک فرآیند یکپارچه و پیش برنده برای بقا و توسعه کسب و کار سازمان
- حکمرانی داده به عنوان یکی از شاخه های مدیریت اطلاعات سازمانی (EIM)
- نیاز به خلق ارزش و بینش تجاری مناسب برای مدیران راهبردی سازمان



چند نکته آخر...

- حکمرانی داده ها بخشی از رهبریت سازمانی است
- حکمرانی داده ها به دنبال تضمین این نکته است که داده ها به بقا و توسعه استراتژی، کسب و کار و اهداف سازمانی کمک می کنند
- تمرکز حکمرانی داده ها بر روی مسئولیت های هیئت مدیره و مدیران رده بالای سازمان است
- حکمرانی داده ها یک برنامه (Program) و نه یک پروژه (Project)!. اگرچه اجرای آن بر اساس یکسری پروژه های به هم مرتبط می باشد
- حکمرانی داده ها یک موضوع مستمر است و نه مقطعی!
- حکمرانی داده ها و حکمرانی IT مکمل هم هستند و نه جایگزین!



موفقیت ،

حق کسانی است که اهل تغییر هستند



تشکر

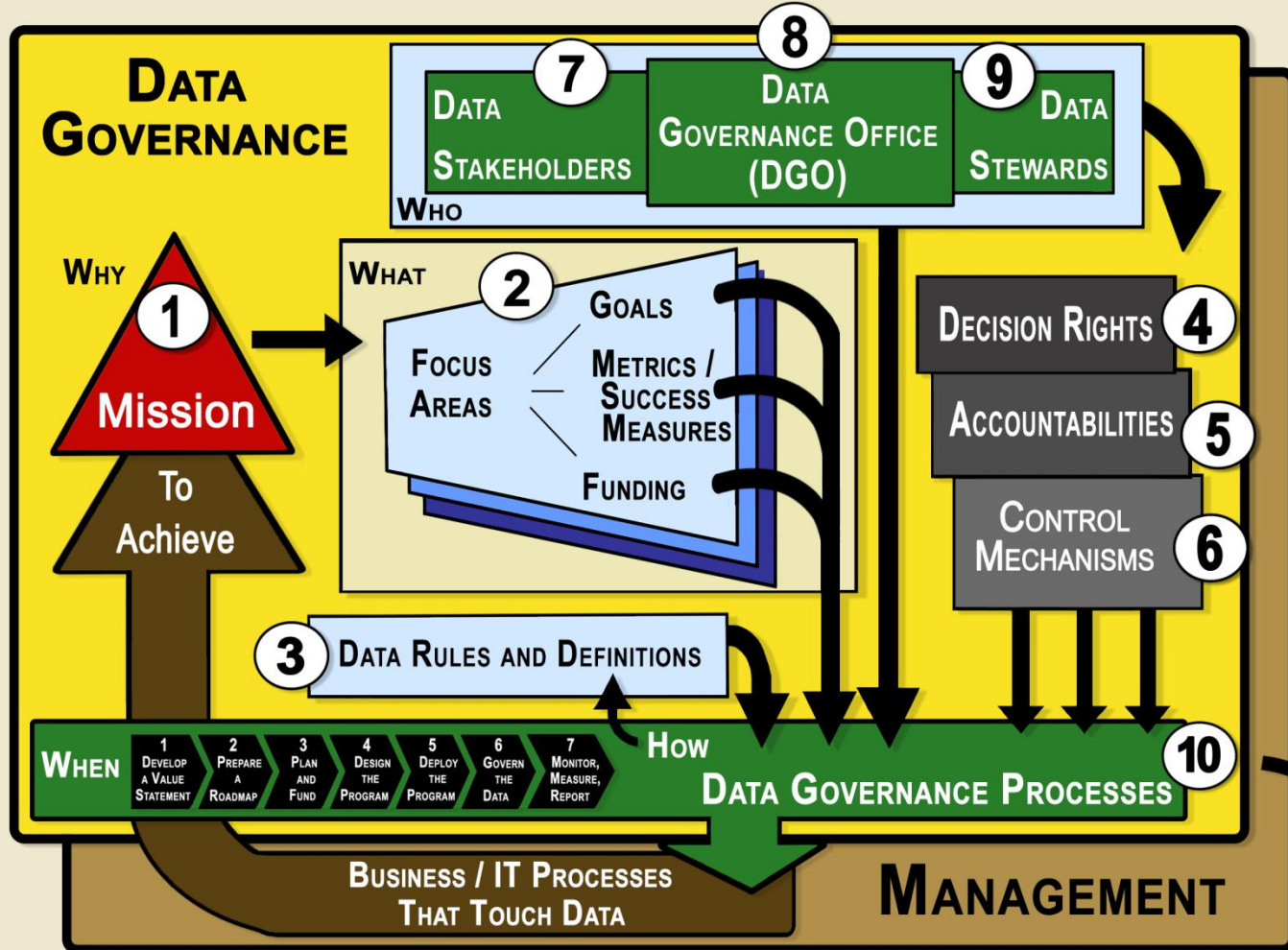
خداقوت

موفق باشید

PEOPLE
&
ORGANIZATIONAL
BODIES

RULES
&
RULES OF
ENGAGEMENT

PROCESSES



چارچوب حکمرانی داده ها از منظر DGI

Definition:

Data Governance is the exercise of decision making and authority for data-related matters.

It's a system of decision rights and accountabilities for information-related processes, executed according to agreed upon models which describe who can take what actions with what information and under what circumstances, using what methods.

Processes for governing how data is used, and when, and by whom

- | | |
|---|---|
| 1. Aligning Policies, Requirements & Controls | 7. Issue Resolution |
| 2. Establishing Decision Rights | 8. Specifying Data Quality Requirements |
| 3. Establishing Accountability | 9. Building Governance into Technology |
| 4. Performing Stewardship | 10. Stakeholder Care and Support |
| 5. Managing Change | 11. Stakeholder Communications |
| 6. Defining Data | 12. Measuring and Reporting Value |

مولفه (۱) – چشم انداز و ماموریت

• در بالاترین سطح حکمرانی داده ها معمولا یک ماموریت ۳ قسمتی دارد:

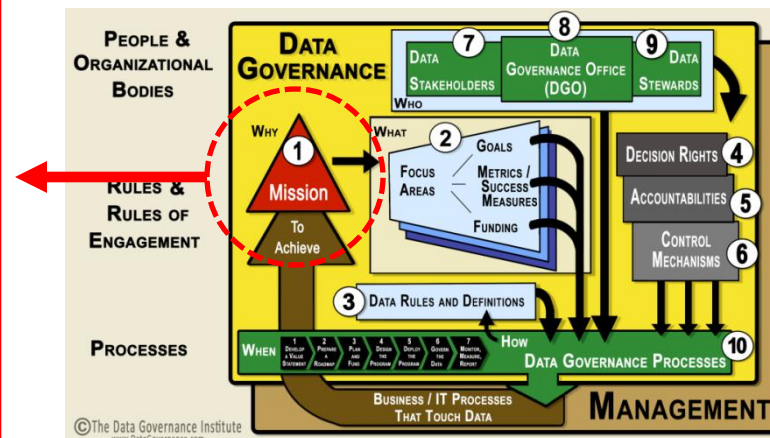
• تعریف /همراستایی قوانین بصورت پیشدستانه

• فراهم کردن مداوم حفاظت و سرویسهای محدود به مرزها برای ذینفعان

داده

• واکنش نشان دادن و حل و فصل مسائل و موضوعات قابل بحث نشأت گرفته

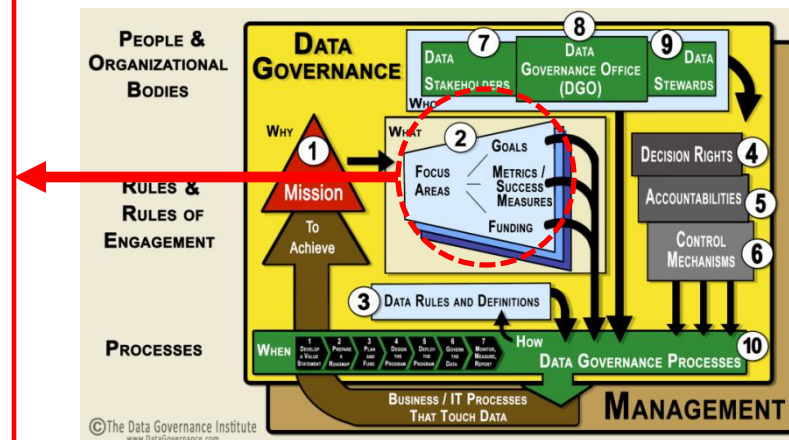
از عدم انطباق با قوانین



کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها

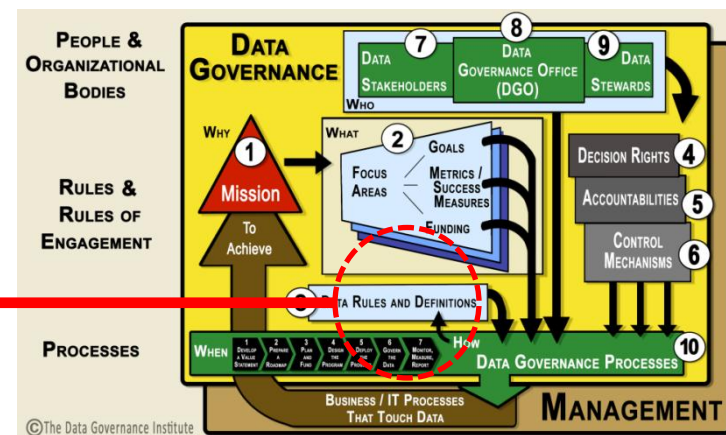
مولفه (۲) – اهداف، شاخصهای موفقیت / معیارهای حکمرانی، استراتژی های تامین مالی

- بعضی از برنامه های حکمرانی داده ها یکسری نتایج نرم خواهند داشت که اندازه گیری آنها دشوار است
- چگونه تلاش های شما می توانند به برنامه های سازمانی کمک کنند:
 - افزایش درآمد و ارزش
 - مدیریت هزینه و پیچیدگی
 - تضمین بقا از طریق توجه به ریسک ، آسیب پذیری ها، انطباق، امنیت و حریم خصوصی
- اهداف و شاخص ها باید ویژگی های زیر را داشته باشند:
 - واضح و مشخص باشند (Specific)
 - اندازه پذیر باشند (Measurable)
 - قابل اقدام باشند (Actionable)
 - مرتبط باشند (Relevant)
 - بموقع باشند (Timely)



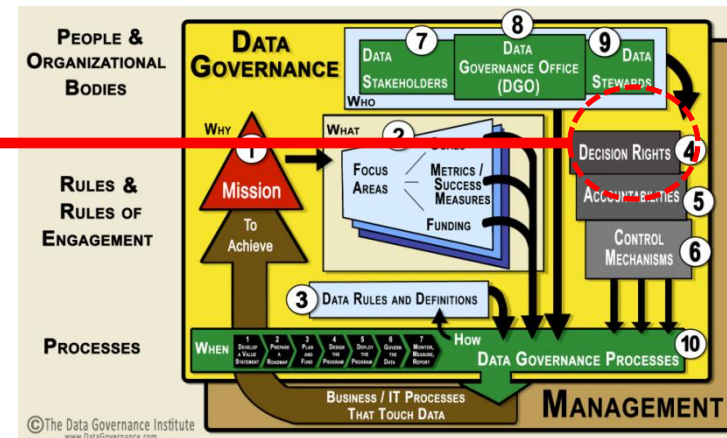
مؤلفه (۳) – تعاریف و قوانین داده ای

- این مؤلفه بر روی استانداردها، قوانین مرتبط با داده ها، الزامات انطباق، قوانین کسب و کار و تعاریف داده ها تمرکز دارد.
- وابسته به ناحیه های تمرکز شما ، امکان دارد یک برنامه حکمرانی داده ها بر روی موارد زیر تاکید داشته باشد:
- ایجاد تعاریف/قوانین جدید
- گردآوری تعاریف/قوانین موجود
- توجه به گپ ها و همپوشانی ها
- تنظیم ، همراستایی و اولویت بندی تعاریف/قوانین دارای تناقض
- استقرار یا فرموله بندی قوانین برای زمانیکه تعاریف مشخصی بکار می روند



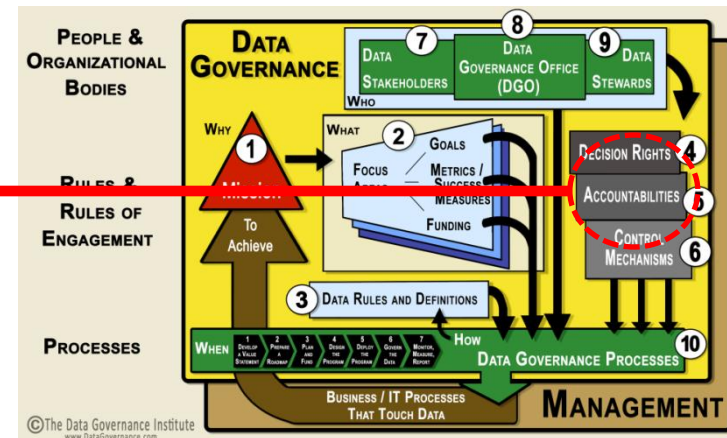
مؤلفه (۴) – حقوق تصمیم‌گیری

- قبل از اینکه هر قانونی ایجاد شود یا هر تصمیم مرتبط با داده‌ای گرفته شود، باید به این نکته توجه داشته داشت:
- چه کسی باید تصمیم بگیرد، چه زمانی و با استفاده از چه فرآیندی؟
- یکی از وظایف برنامه حکمرانی داده‌ها این است که جمع‌آوری، مستندسازی و ذخیره‌سازی حقوق تصمیم را تسهیل کند
- حقوق تصمیم، قراردادهایی درباره تصمیمات مرتبط با داده‌ها هستند.



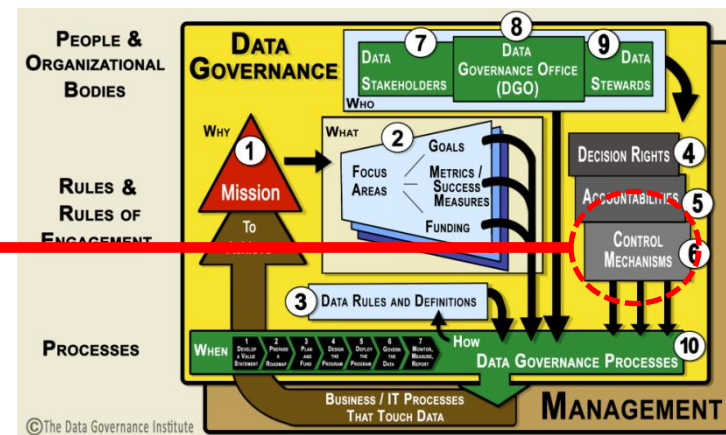
مؤلفه (۵) – قابلیت پاسخگویی

- وقتی یک قانون ایجاد شد یا تصمیم مرتبط با داده ها اتخاذ شد حالا این سازمان آماده اقدام می باشد. یک سؤال مهم مطرح می شود: چه کسی باید چه چیزی را در چه زمانی انجام دهد؟
- برای فعالیتهایی که به سادگی به مسئولیتهای دپارتمانهای مختلف نگاشت نمی شوند، از برنامه حکمرانی داده ها انتظار می رود تا قابلیت های پاسخگویی را برای فرآیندهای روزانه و چرخه حیات توسعه نرم افزار سازمان تعریف کند.
- قابلیت پاسخگویی برای برنامه هایی که بر روی انطباق متمرکز هستند، مهم تر می شود



مولفه (۶) – کنترل

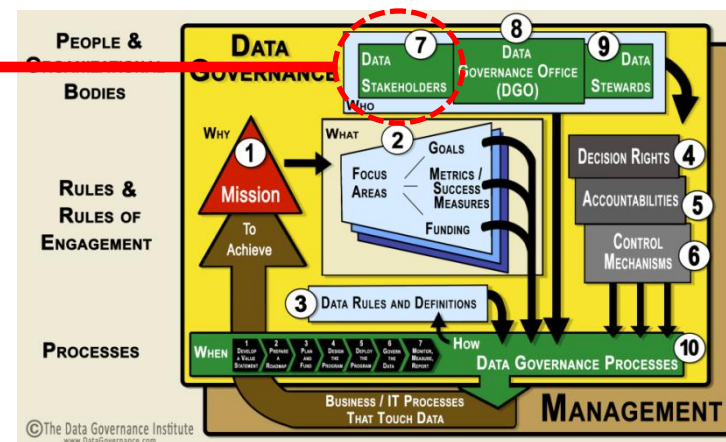
- برای پشتیبانی از اهداف حکمرانی ، برنامه حکمرانی داده ها کنترل های مرتبط با داده را در چندین سطح پیشنهاد می دهد:
- شبکه /سیستم عامل
- پایگاه داده
- نرم افزار کاربردی
- فرآیندهای کاربر
- کنترل می تواند به ۳ طریق انجام شود:
- دستی
- با کمک فناوری (دستی + نرم افزار)
- کاملاً خودکار
- حکمرانی داده ها راه های کنترل عمومی موجود زیر را توصیه می کند:
- مدیریت تغییر
- مدیریت پروژه
- آموزش
- چرخه حیات توسعه نرم افزار



کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها

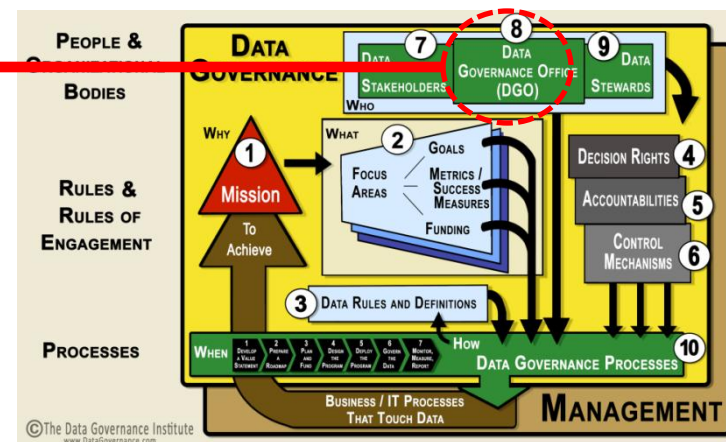
مولفه (۷) – ذینفعان داده

- ذینفعان داده کسانی هستند بر روی تصمیمات مرتبط با داده ها تاثیر می گذارند و از آنها تاثیر می بینند. لذا باید در برنامه حکمرانی داده ها به آنها توجه داشت.
- ذینفعان داده در سرتاسر سازمان وجود دارند. شامل موارد زیر:
 - گروه هایی که داده ها را ایجاد می کنند
 - کسانی که از داده ها استفاده می کنند
 - کسانی که قوانین و الزامات داده ای را مشخص می کنند.
- یک زیرمجموعه ای از ذینفعان اجرایی که هیئت حکمرانی داده ها (DGB) را برای سرپرستی و نظارت بر برنامه حکمرانی داده ها و حل و فصل موضوعات قابل بحث تشکیل می دهند. در موارد دیگر، نظارت و سرپرستی حکمرانی توسط یک بدنه سازمانی موجود (کمیته راهبری IT یا تیم اجرایی) فراهم می شود.



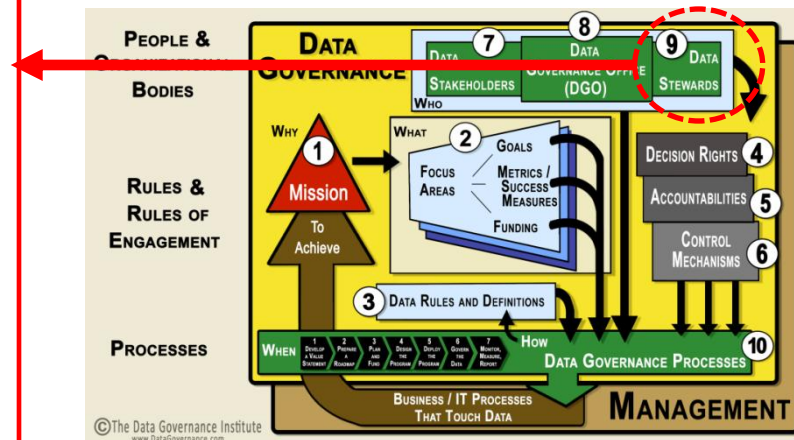
مولفه (۸) – اداره حکمرانی داده ها (DGO)

- اداره حکمرانی داده ها (DGO) از فعالیتهای حکمرانی زیر را تسهیل و پشتیبانی می کند:
 - کسانی که تصمیمات مرتبط با داده ها را می گیرند
 - کسانی که داده ها را تعریف می کنند
 - کسانی که انطباق با قوانین را مانیتور می کنند
 - کسانی که موضوعات قابل بحث مرتبط با داده را حل و فصل می کنند
- این اداره شاخص های موفقیت و معیارها را گردآوری می کند و درباره آنها به ذینفعان داده گزارش می دهند.
- این اداره از ذینفعان مراقبت مداوم (Stakeholder-Care) دارد:
 - مدیریت ارتباطات
 - دسترسی به اطلاعات
 - آموزش/پشتیبانی
 - نگهداری سوابق



مولفه (۹) – ناظرهای داده

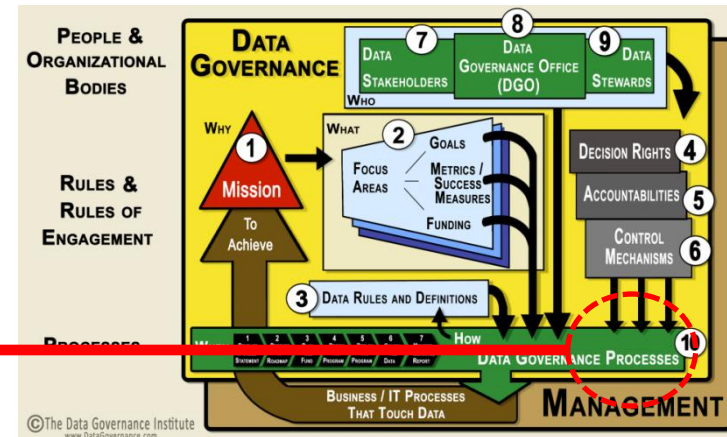
- نظارت داده ها (Data Stewardship) : به دنبال تضمین نظارت بر داده برای افزایش قابلیت اطمینان داده است
- شورای نظارت بر داده (Data Stewardship Council) شامل مجموعه ای ذینفعان داده ها است که با همدیگر تصمیمات مرتبط با داده ها را اخذ می کنند. این شورا سیاست را تنظیم می کند و استانداردها را مشخص می کند و توصیه هایی را برای هیئت حکمرانی داده ها (DGB) پیشنهاد می نماید.
- در سازمانهای بزرگ سلسله مراتبی از ناظران (Steward) وجود دارند
- در سازمانهای کوچک یا بزرگ امکان دارد شورای نظارت بر داده ها (DSC) به تیم ها یا گروه های کاری بشکند. که هر کدام به تصمیمات یا موضوعات قابل بحث داده ای مشخصی توجه دارند.
- امکان دارد برنامه های حکمرانی داده ای که بر روی کیفیت داده ها متمرکز هستند، شامل ناظران کیفیت داده (Data Quality Stewards) باشند.



مولفه (۱۰) – فرآیندهای حکمرانی داده ها

(مداوم، واکنشی و پیشدستانه)

- مولفه های ۱ تا ۶ از چارچوب حکمرانی داده DGI با قوانین مرتبط هستند. این موارد قوانین تعامل (rules of engagement) بکارگرفته شده توسط مولفه های ۷ تا ۹ (افراد و بدنه های سازمانی) را در طول حکمرانی تشریح می کنند.
- مولفه فرآیندهای حکمرانی داده ها، روشهای مورد استفاده از حکمرانی کردن داده را تشریح می کند.
- بطور ایده آل، این فرآیندها باید استانداردسازی شده، مستندسازی شده و تکرارپذیر باشند.
- این فرآیندها راهی برای پشتیبانی از الزامات رگولاتوری و انطباق را برای مدیریت داده ها، حریم خصوصی، امنیت، و مدیریت دسترسی.
- همراهی سیاستها، نیازمندیها و کنترلها، برقراری حقوق تصمیم، برقراری قابلیت پاسخگویی، انجام نظارت، مدیریت تغییر، تعریف داده، حل و فصل موضوعات قابل بحث، تعیین مشخص کردن الزامات کیفیت داده، مراقبت از ذینفعان و ...



چرخه حیات حکمرانی داده ها



تفاوت داده Master و Reference

داده Reference	داده Master
گروه بندی سایر داده ها مقادیر مرجع ، داده Master و یا تراکنشی را طبقه بندی می کنند .	موجودیت های اساسی کسب و کار که در تراکنش ها مشارکت فعالانه دارند . تراکنش کسب و کار توسط چه کسی ، بر روی چه چیزی و در چه مکانی انجام شده است ؟ محصول ، مشتری ، کارمند ، مکان و ... نمونه هایی در این زمینه می باشند
مجموعه ای از مقادیری که به خوبی تعریف و مشخص شده اند.	دارای مجموعه ای از قبل تعریف شده از مقادیر مجاز نمی باشد
توسط برنامه ها و یا تراکنش هایی که از آن استفاده می کنند تغییر نمی یابد و حضورش صرفا به صورت فقط خواندنی است.	امکان ایجاد و یا تغییر آن توسط برنامه های کسب و کار وجود دارد نظیر بهنگام سازی محصول و یا مشتری
نسبتا ایستا بوده و داده با سرعت خیلی کم تغییر می کند.	امکان تغییر متناوب آن وجود دارد
ساختار داده آن فلت و یا سلسله مراتبی است و شامل خصایص مرتبط زیادی نمی باشد .	می تواند دارای ساختاری پیچیده به همراه خصلت های متعددی باشد



تفاوت داده Master و Reference

مثال : یک رویداد داده

رضا یک دستگاه تلویزیون را از فروشگاه ایرانیان در روز سه شنبه بیست و یکم مهرماه ۹۴ ساعت پنج بعدازظهر به قیمت یک میلیون تومان خریداری کرد و مبلغ آن را با کارت اعتباری پرداخت کرد.

چه کسی	چه چیزی	از کجا	چه زمانی	چگونه	تعداد	مبلغ
رضا	تلویزیون	فروشگاه ایرانیان	سه شنبه بیست و یکم مهرماه ۹۴ ساعت پنج بعدازظهر	کارت اعتباری	۱	یک میلیون تومان
تبدیل می شود به :						
Customer ID	Product Code	Location code	Date	Payment Method	Quantity	Amount
Rez999	TV-115	IR-7474	۱۳۹۴/۰۷/۲۱ ساعت ۱۷	۰۵	۱	۱۰,۰۰۰,۰۰۰

یک رکورد شامل چندین فیلد اطلاعاتی: داده تراکنشی

داده Master	Customer	Product	Location	داده مرجع	Payment Method
-------------	----------	---------	----------	-----------	----------------

کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها

مقایسه داده های اصلی با فراداده ها و داده های تراکنشی

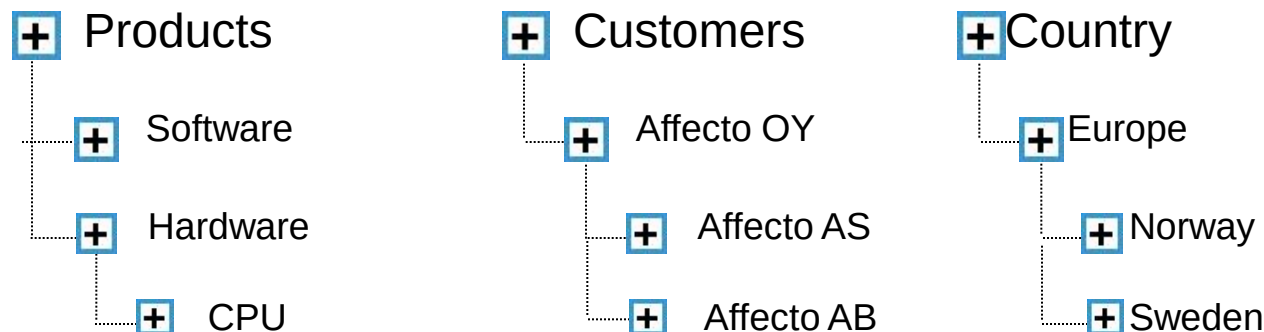
Transactional

Company	Country	Account	Sub-Account	Date	Amount
Affecto	NO	505050	500	20080301	KR30.000

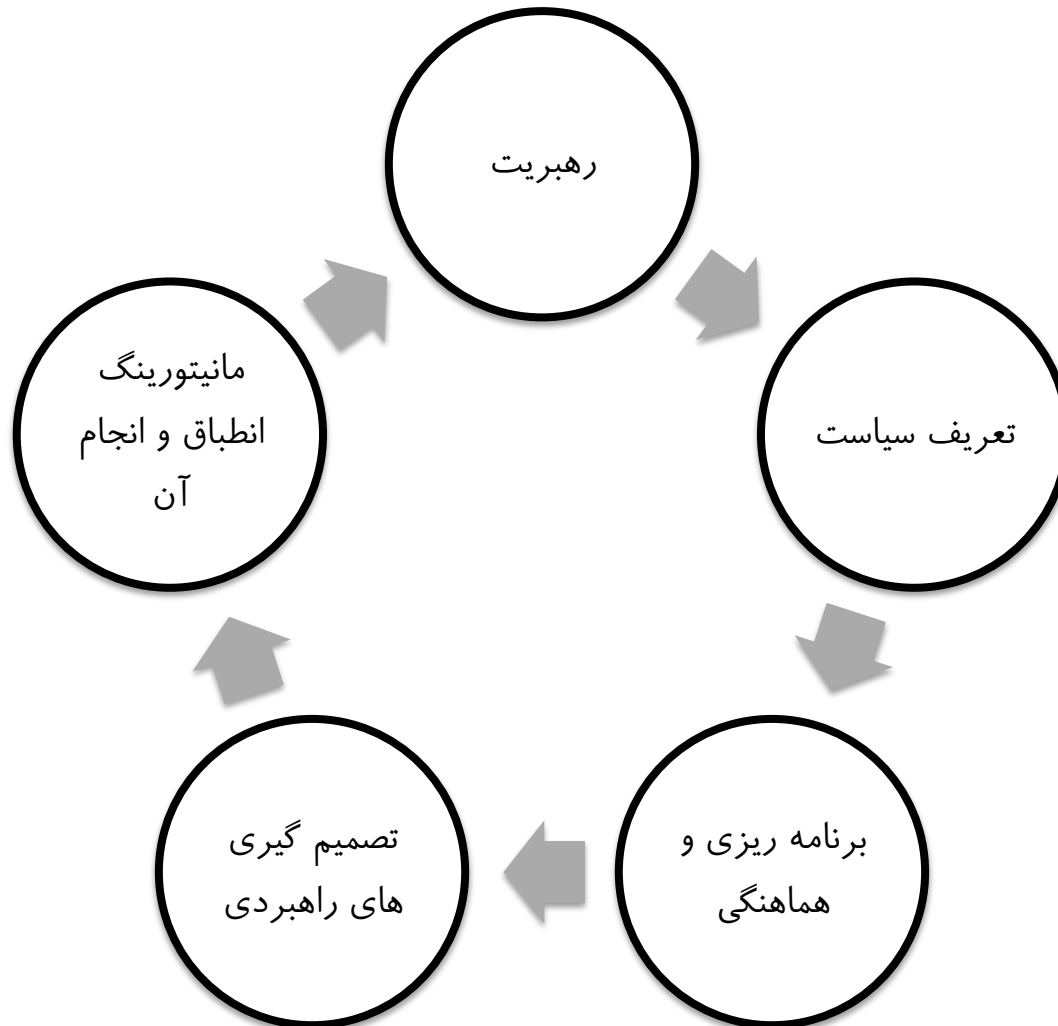
Metadata

Company	Country	Account	Sub-Account	Date	Amount
Text	Text	Integer	Integer	Date	Float
nVarchar(50)	Char(2)	Int(6)	Int(3)	Datetime (YYYYMMDD)	Decimal

Master data



فرآیندهای حکمرانی داده



کارگاه اول: حکمرانی داده ها؛ مفاهیم و کاربردها

موفقیت یک مدل کسب و کار

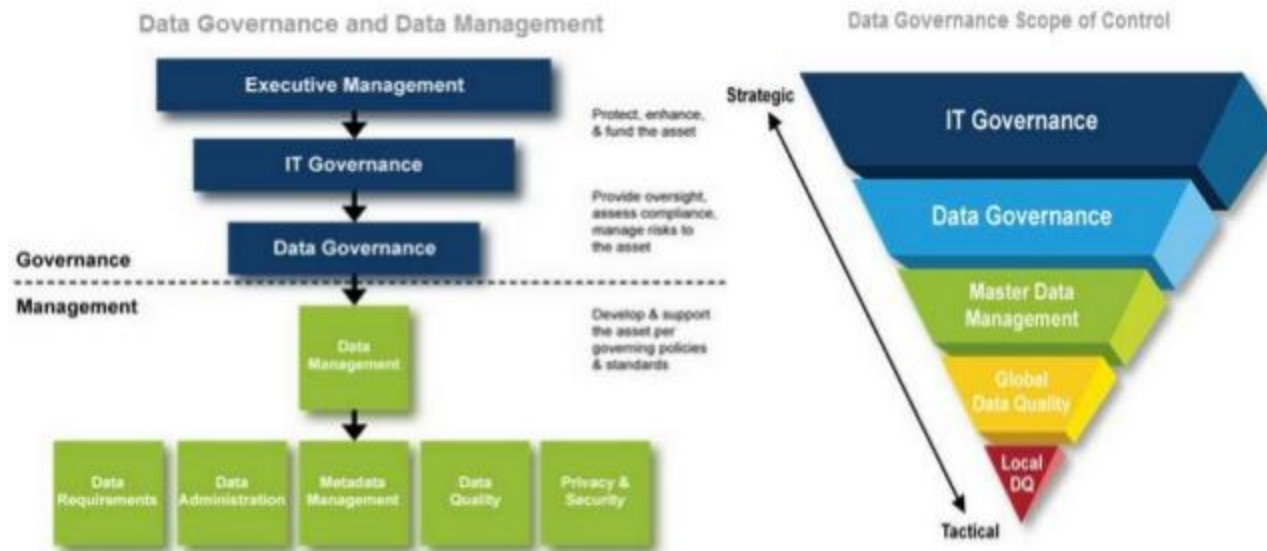


وظایف هیئت مدیره

- مدیریت ریسک
- مدیریت برنامه
- خلق کسب و کارهای جدید
- مدیریت فرصتهای تجاری راهبردی
- تعیین خطوط کسب و کار سازمان



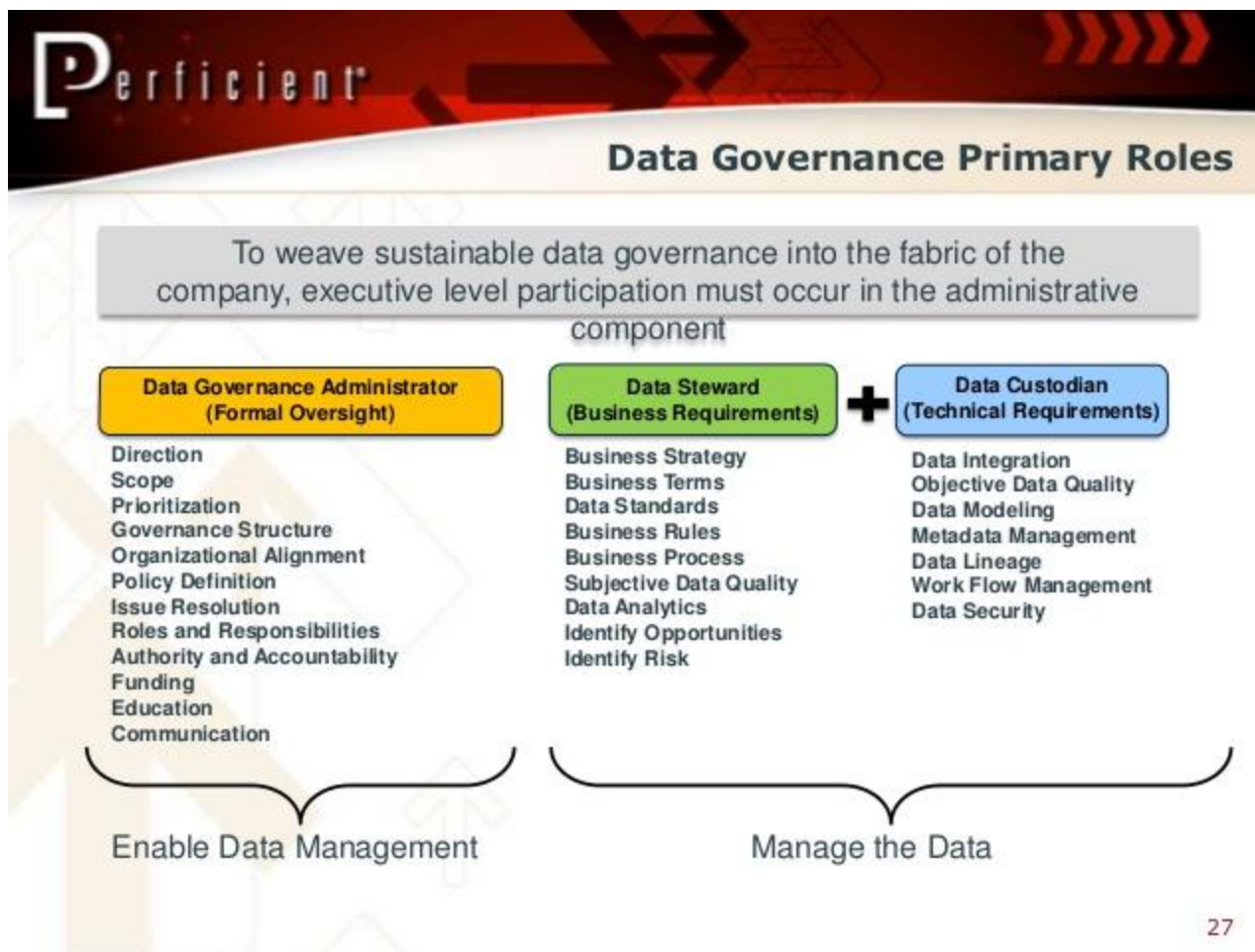
DATA GOVERNANCE SCOPE OF CONTROL



© Copyright Baseline Consulting Group, 2013. Used with permission from SAS Institute.



نقش های اصلی در برنامه حکمرانی داده ها



27



مقاصد استراتژیک حکمرانی داده ها

Data Governance Strategic Objectives

INFORMATION DELIVERY

Information Management of Enterprise Reporting Content

- Produces information that is easily accessible, standardized, and sourced from a single place.
- Produces information that can be used to make and support operational and strategic business decisions.
- Ensures data is captured, mapped, stored, managed, retained and archived in accordance to FFIEC compliance regulations.

SIMPLIFY SYSTEMS

Deprecation of Ad-hoc Legacy Business Systems

- Assists in dismantling business systems that are designed or built with architectural dependencies on other applications.
- Consolidation of business application and reporting systems.

ENABLING CAPABILITY

Enabling the Deployment of New Business Applications

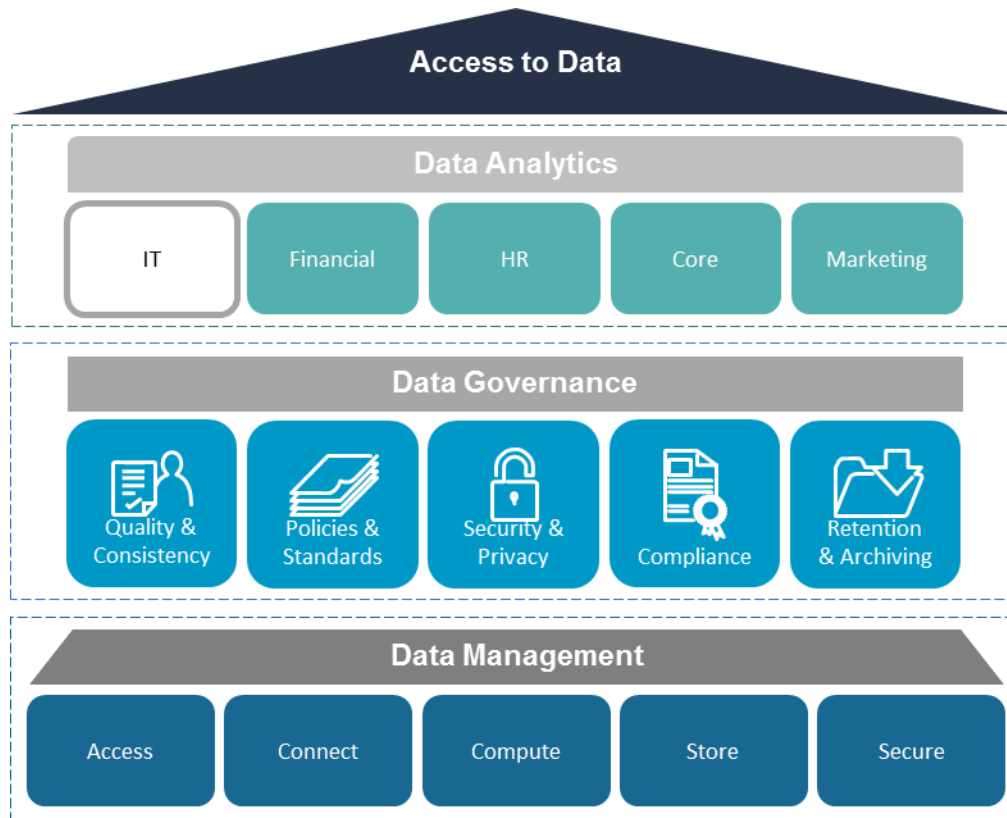
- Supports the deployment of new applications by standardizing key business terms to enable data conversion and configuration of application integration points.

ONGOING OPERATIONS

Maintaining business functions that maximize daily operations

- Provide quality support services that add value to FI reporting data stakeholders and business users.
- Maintains safety and soundness of all the data used and shared by the Financial Institution.





چارچوب حکمرانی داده ها

Data Governance Framework

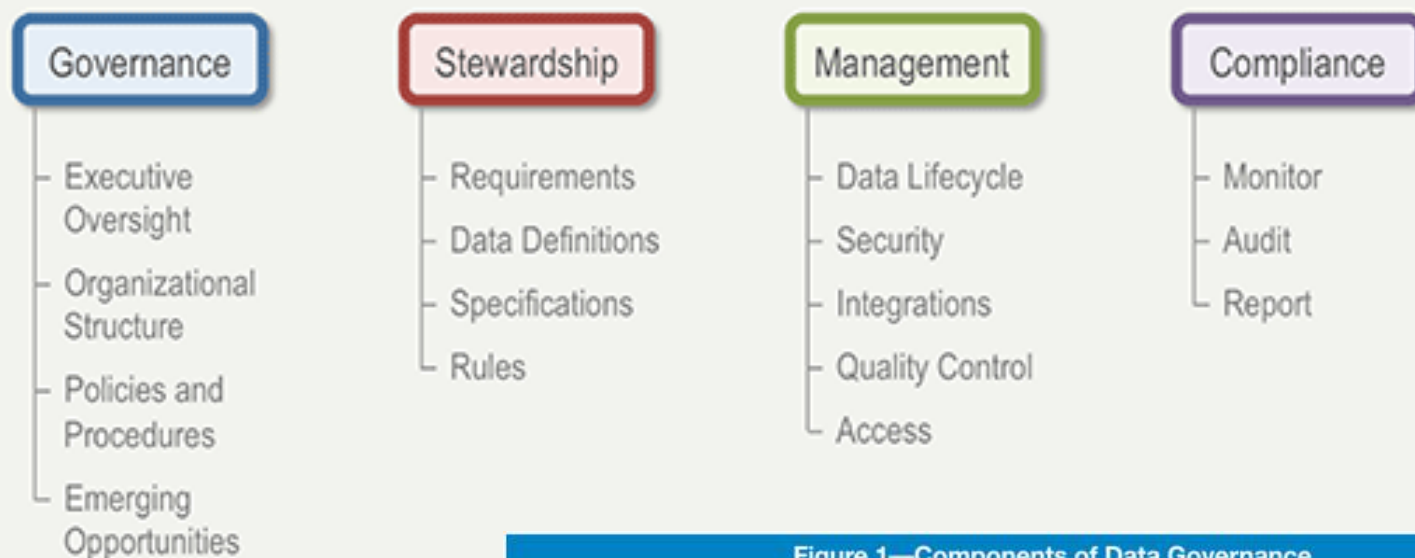
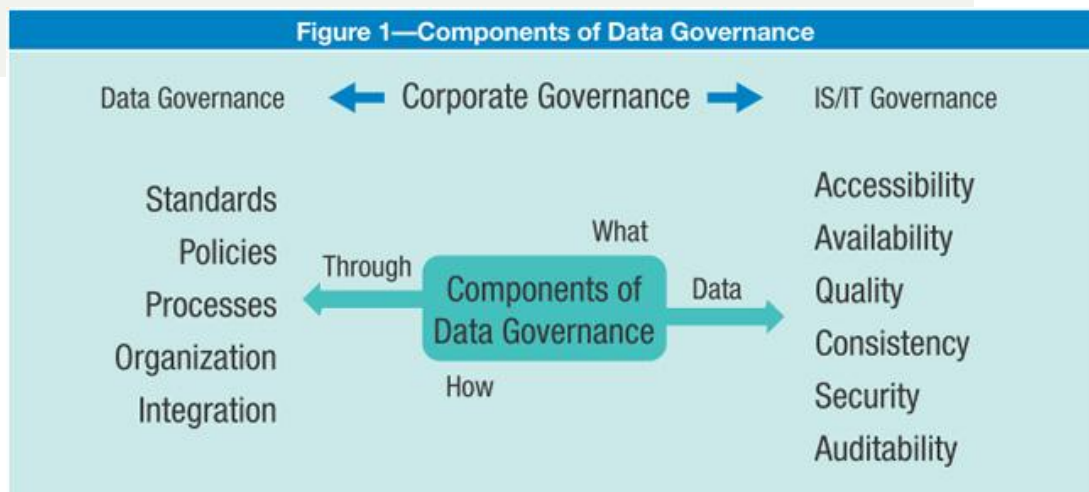


Figure 1—Components of Data Governance



Source: E. Gelbstein. Reprinted with permission.

Business Roles



Information Director



- Maintain high-level corporate information model
- Define the overall process and framework
- Allocate accountability for individual information subject areas

Owners



- Determine business process to manage information subject areas
- Mandate stewardship and quality activity
- Primacy over entire subject area

Stewards



- Ongoing subject area maintenance
- Compliance with policies and procedures

Three tier governance model

تعامل میان لایه حکمرانی داده و مدیریت داده

