

MAHAN BUSINESS SCHOOL

MAHAN BUSINESS SCHOOL





مدیریت پروژه در عصر هوش مصنوعی

Project Management (AI)

Agile Concept

AI in Project Management

Business AI Project Management

مدرس: خشایار عزیزی نژاد

موبایل : 09125088638

شهریور 1405



نقشه‌ی روز

سه جلسه، دو استراحت؛ تمرکز بر یادگیری کاربردی و یک کارگاه نهایی قابل حذف در صورت کمبود زمان.

جلسه ۳ | 19:00- 20:00

مدیریت پروژه‌های AI + تصمیم‌گیری،
Governance و Pilot؛
کارگاه نهایی در انتهای روز

جلسه ۲ | 17:00- 18:30

AI در کارهای واقعی PM
Schedule / Progress / Risk / Reports
تحلیل چند سندی + کارگاه با موبایل

جلسه ۱ | 15:00- 16:30

Agile / Scrum / Hybrid
Risk و Change Control
کارگاه کوتاه Business Case + WBS + Backlog

استراحت | 18:30- 19:00

۳۰ دقیقه

استراحت | 16:30- 17:00 ۳۰ دقیقه

بعد از استراحت AI: به عنوان ابزار مدیر پروژه

جلسه ۱ | تکمیل Agile و منطق مدیریت پروژه

از مفاهیم پایه تا انتخاب آگاهانه رویکرد و کنترل پروژه.

پیام این جلسه:

«روش مدیریت پروژه را از روی ماهیت مسئله انتخاب می‌کنیم؛ نه بر اساس مدیا عادت»

کنترل

Close، Change، Risk

تصمیم

Predictive / Adaptive / Hybrid

مرور

Project Management، چرخه حیات و WBS

3

اهداف یادگیری جلسه ۱

- تفاوت رویکرد چابک (Agile)، چارچوب اسکرام (Scrum) و رویکرد ترکیبی (Hybrid) را یاد بگیریم.
- برای یک پروژه واقعی، یک ساختار شکست کار (Work Breakdown Structure — WBS) سطح بالا بسازیم.
- آیتم‌های Backlog را به صورت قابل تحویل و اولویت پذیر تعریف کنیم.
- ریسک، تغییر و اختتام پروژه را در سطح مدیریتی تشخیص دهیم.





پل به جلسه های قبلی

چه چیزهایی را از قبل داریم و امروز روی کدام بخش ها سوار می شویم؟

پل به AI

همین artifact ها و داده های پروژه، ورودی AI می شوند:
Schedule
Risk Register
Status Report
Meeting Minutes

امروز تکمیل می کنیم

Agile / Scrum
Hybrid
Risk و Change Control
Close

از قبل داریم

تعریف پروژه و مدیریت پروژه
چرخه حیات پروژه
حوزه های اصلی مدیریت پروژه
WBS و منطق تجزیه کار



چهار مدل ذهنی که باید همراه مان باشد

پروژه

تلاش موقتی برای ایجاد یک نتیجه مشخص.

چرخه حیات

فازها، نقاط عطف و دروازه‌های تصمیم.

WBS

تمام کار پروژه، بدون جاافتادگی و همپوشانی.

کنترل

مقایسه برنامه، واقعیت و پیش‌بینی؛ سپس اقدام.

6

قانون طلایی: AI را روی مسئله و داده واقعی پروژه سوار می‌کنیم، نه روی حدس.



Agile ≠ Scrum

چابکی یک طرز فکر است؛ Scrum یکی از چارچوب ها یا مدل های اجرای آن است.

| Hybrid ترکیبی

ترکیب Tailored شده بر اساس ماهیت پروژه
برای بسیاری از SME ها واقع بینانه تر

| Scrum اسکرام

چارچوب مشخص
نقش ها، رویدادها و خروجی ها
Sprint های زمان دار

| Agile چابک

پاسخ به تغییر و عدم قطعیت
تمرکز بر ارزش و بازخورد
روش اجرایی واحد نیست

7



The 4 Agile Values



چهار ارزش رسمی Agile Manifesto

افراد و تعاملات

مهمتر از فرایندها و ابزارها

محصول کارآمد

مهمتر از مستندات جامع

همکاری با (مشارکت) مشتری

مهمتر از مذاکره قراردادی

پاسخ به تغییر

مهم تر از پیروی صرف از برنامه ثابت

نکته: «تیم خودسازمانده» از اصول Agile است، نه یکی از چهار ارزش رسمی.

Adaptive یا Predictive؟

انتخاب رویکرد باید تابع میزان تغییر، عدم قطعیت و هزینه تغییر باشد.

Adaptive | تطبیقی

- مثال: محصول دیجیتال
- نیاز مشتری نامطمئن
 - تحویل تدریجی
 - بازخورد مداوم
 - تغییر مسیر طبیعی

Predictive | پیش‌بینانه

- مثال: ساخت پل
- نیازمندی نسبتاً روشن
 - تغییر پر هزینه
 - مجوز و بودجه مشخص
 - برنامه‌ریزی جلوتر

مثال شرکت کوچک و متوسط — (Small and Medium-sized Enterprise — SME): فروش آنلاین یک کارگاه مبلمان

یک پروژه می‌تواند هم‌زمان بخش‌های Predictive و Adaptive داشته باشد.

بخش پروژه	رویکرد مناسب	دلیل
بودجه و خرید تجهیزات	Predictive	تعهد و هزینه نسبتاً ثابت
طراحی تجربه سایت	Adaptive	نیاز به بازخورد مشتری
محتوا و کمپین	Adaptive	آزمایش و یادگیری
مجوزها و قراردادهای	Predictive	الزامات و تغییر پر هزینه

پیام Hybrid: یعنی ترکیب آگاهانه و Tailored، نه انتخاب تصادفی چند روش.



Scrum در یک نگاه

سه نقش رسمی در Scrum

Developers

تیم چندمهارتی و خودسازمانده
تحويل افزایشی «Done»

Scrum Master

خدمت به تیم و سازمان
رفع موانع و تقویت Scrum

Product Owner

هدف محصول و اولویت‌بندی Product
Backlog
نماینده ارزش و نیاز ذی‌نفعان

میکروکارگاه Sprint Planning | در ۵ دقیقه

این فعالیت را سریع انجام می‌دهیم؛ فقط برای تجربه اولویت‌گذاری.

#	آیتم
1	افزودن گالری عکس محصولات
2	فعال‌سازی درگاه پرداخت
3	طراحی صفحه اصلی فروشگاه
4	اتصال به سیستم موجودی
5	پیامک تأیید سفارش
6	پیگیری وضعیت سفارش

وظیفه کلاس

برای یک Sprint دو هفته‌ای فقط ۳ مورد را انتخاب کنید.

بعد از انتخاب فقط یک سؤال: «چرا؟»

معیارها: Value، Dependency، Effort و Risk.

ریسک، Change و Close

سه مهارت کنترل مدیریتی که نباید قربانی سرعت شوند.

Close

پذیرش رسمی خروجی
آزادسازی منابع
Lessons Learned
بستن تعهدات و اسناد

Change Control

هر تغییر Scope بدون فرآیند رسمی، هزینه و ریسک
پنهان ایجاد می‌کند.
اثر بر زمان، هزینه و کیفیت را بسنجید.

Risk Management

شناسایی => تحلیل => پاسخ => پایش
 $\text{Probability} \times \text{Impact}$
اقدام پیشگیرانه و برنامه واکنش



Case مشترک روز | پروژه فروش آنلاین یک SME

این پروژه را از جلسه ۱ تا انتهای روز با خودمان خواهیم داشت.

چالش

زمان محدود
وابستگی به IT و انبار
تغییر نیاز مشتری
گزارش‌دهی دستی

پروژه

راه‌اندازی فروش آنلاین
اتصال به موجودی انبار
پرداخت، سفارش و پیگیری

شرکت

تولیدکننده مبلمان
حدود ۸۰ نفر
کانال فروش فعلی عمدتاً آفلاین

در جلسه ۲، همین پروژه داده‌های Schedule، Status Report و Risk Register خواهد داشت.



کارگاه ۱ | Business Case + WBS + Backlog + Risk

کارگاه گروهی کوتاه؛ حداکثر ۱۲ دقیقه کار + ۶ دقیقه گزارش.

| Risk^۴

۲ ریسک اصلی
Probability / Impact
یک اقدام پیشگیرانه.

| Backlog^۳

۵ آیتم
«به عنوان [نقش] می خواهم [کار] را
[نتیجه]».

مثال:

«به عنوان مدیر پروژه، می خواهم وضعیت
فعالیت های پروژه را ببینم تا بتوانم
تأخیرهای مهم را سریع شناسایی و پیگیری
کنم.»

| WBS^۲

۳ تا ۵ Work Package
قانون ۱۰۰٪
بدون هم پوشانی.

| Business Case^۱

چرا این پروژه؟
در یک جمله، مسئله و نتیجه مورد انتظار
را بنویسید.

ارائه: هر گروه حداکثر ۲ دقیقه؛ فقط یک نقطه قوت + یک پیشنهاد بهبود.



Feedback Rubric | سریع و کاربردی

سؤال کنترل	معیار
آیا کارها کامل و بدون همپوشانی اند؟	WBS
آیا هر آیتم ارزش/نتیجه مشخص دارد؟	Backlog
آیا ریسک مشخص، قابل پیگیری و دارای اقدام است؟	Risk
آیا مسئله و نتیجه مورد انتظار روشن است؟	Business Case



استراحت | ۳۰ دقیقه

بعد از استراحت، پروژه را با همان داده‌ها به یک «Project Intelligence» کوچک تبدیل می‌کنیم.

AI — به عنوان ابزار مدیر پروژه



جلسه ۲ | هوش مصنوعی (Artificial Intelligence — AI) به عنوان ابزار مدیر

پروژه Prompting پیشرفته تا تحلیل Schedule، Progress، Risk و گزارش ها.

هدف: کمک گرفتن از AI برای تصمیم سازی پروژه، نه یادگیری Prompting از صفر.

مدیر پروژه

Verification و تصمیم

AI

تحلیل، مقایسه و خلاصه سازی

ورودی

اسناد و داده های واقعی پروژه

اهداف یادگیری جلسه ۲

- یک مسئله واقعی مدیریت پروژه را به یک درخواست دقیق و قابل ارزیابی برای هوش مصنوعی تبدیل کنیم.
- از AI برای صورتجلسه، تحلیل پیشرفت، ریسک و گزارش مدیریتی استفاده کنیم.
- چند سند پروژه را با هم مقایسه کنیم و برای یافته‌ها Evidence بخواهیم.
- خروجی AI را با اصل «حدس زن» بررسی و قبل از تصمیم‌گیری اعتبارسنجی کنیم.



AI امروز در کدام کارهای PM ارزش می‌سازد؟

گزارش‌دهی

خلاصه وضعیت، گزارش مدیریتی و Minutes

ریسک

شناسایی نشانه‌های ریسک و پیشنهاد Mitigation

Schedule

تحلیل انحراف، وابستگی و Early Warning

اسناد

پیدا کردن اطلاعات در چند سند و مقایسه آنها

تصمیم‌سازی

سناریو، سؤال‌های کلیدی و Recommendation

اتوماسیون

اجرای کارهای تکراری با Workflow و Agent

آنچه در ابزارهای واقعی می بینیم

مثال ها برای فهم الگو هستند، نه اولویت بندی ابزار.

نکته مدیریتی	نمونه کاربرد AI در PM	پلتفرم
خروجی AI باید توسط PM بازبینی شود	Status Report ، Risk Assessment ، Task Plan	Microsoft Project Operations
AI روی فعالیت ها و گفتگوهای پروژه Context می گیرد	Risk Report و Project Summary	Asana
AI در جریان کار قرار می گیرد، نه جدا از آن	Workflow/Agent و Risk ، Planning	monday.com
ریسک پیشنهادی در وضعیت Draft و قابل Accept/Reject است	AI-Identified Risks	ServiceNow SPM
تحلیل سناریو و احتمال تحقق زمان/هزینه در پروژه های بزرگ	Risk و Cost ، Schedule	Oracle Primavera Cloud
ارزش AI به کیفیت و Context داده پروژه وابسته است	Risk و تحلیل اسناد در ساخت و ساز	Autodesk / Procore

وجه مشترک: Project Context + Data + AI + Human Review :

مدل ساده‌ی استفاده از AI در پروژه

بدون ورود به معماری فنی، فقط منطق جریان را ببینیم.



AI جای موتور محاسبات و کنترل پروژه را نمی‌گیرد؛ لایه تحلیل و تفسیر را تقویت می‌کند.

پنج اصل پیشرفته برای پرامپت نویسی مدیر پروژه

دانشجویان جلسه قبل مبنای پرامپت نویسی را دیده اند؛ امروز فقط اصولی را نگه می داریم که در مدیریت پروژه تفاوت ایجاد می کنند.

Context

اطلاعات واقعی پروژه را بده.

Evidence

بگو هر یافته باید به داده قابل ردیابی باشد.

Constraint

بگو حدس نزنند و حدود کار چیست.

Output

قالب خروجی را برای تصمیم مشخص کن.

Verify

قبل از استفاده، فرض ها و شواهد را بررسی کن.

پرامپت نویسی حرفه ای یعنی تبدیل مسئله مدیریتی به یک وظیفه روشن، قابل بررسی و قابل تصمیم.

مثال | از درخواست مبهم تا درخواست مدیریتی

درخواست قوی

بر اساس داده‌های ارائه‌شده، Planned و Actual را مقایسه کن؛ سه انحراف مهم را مشخص کن؛ برای هر مورد Evidence بده؛ اگر داده کافی نیست بگو؛ در پایان سه Early Warning و اقدام پیشنهادی بده

درخواست ضعیف

وضعیت این پروژه را بگو.
مشکل Context:، معیار، Evidence و خروجی مشخص نیست.

میکروکارگاه | از یادداشت خام تا صورتجلسه

• دقیقه روی موبایل؛ فقط یک تجربه کوتاه از کار واقعی. PM.

متریال را عکس بگیرید یا متن را کپی کنید:

مدیر پروژه: اتصال انبار یک هفته عقب افتاده است.
IT: API هنوز آماده نیست.
عملیات: داده موجودی ناقص است.
فروش: مشتریان منتظرند.
مدیر مالی: هزینه نیروی اضافه ممکن است ایجاد شود.
تصمیم: تیم IT تا چهارشنبه وضعیت API را اعلام کند.
ابهام: مسئول پاکسازی داده مشخص نیست.

وظیفه

از AI بخواهید:

- Decision
- Action + Owner + Deadline
- Risk
- Ambiguity

اگر چیزی مشخص نیست: «نیاز به پیگیری»؛ حدس نزن.

قبل از استفاده از خروجی AI: Verify

۳ | تصمیم Decision

چه چیزی باید توسط PM یا صاحب داده تأیید شود؟

۲ | فرض Assumption

کدام بخش تفسیر یا فرض AI است؟

۱ | داده Data

کدام بخش واقعاً در داده من وجود دارد؟

Output → Evidence → Verification → Decision

هوش مصنوعی | Schedule + Progress + جایی که ارزش واقعی شروع می‌شود

AI نباید Gantt را حدس بزند؛ باید روی داده زمان‌بندی و وضعیت واقعی تحلیل انجام دهد.

فعالیت	برنامه (%)	واقعی (%)	وضعیت
تحلیل نیازمندی	100	100	سبز
طراحی تجربه	100	90	زرد
توسعه	75	55	قرمز
اتصال انبار	60	30	قرمز
تست	20	0	قرمز

سؤال مدیریتی: کدام انحرافات ممکن است روی Milestone های بعدی اثر بگذارند و چرا؟»



متریال | Project Schedule Update

این اسلاید را می‌توانند با موبایل عکس بگیرند و به ChatGPT/Claude بدهیند.

ID	Task	Planned %	Actual %	Dependency
T01	تحلیل نیازمندی	100	100	—
T02	طراحی تجربه	100	90	T01
T03	توسعه فروشگاه	75	55	T02
T04	اتصال موجودی	60	30	T02
T05	تست یکپارچه	20	0	T03,T04
T06	آموزش فروش	10	0	T05
M01	Go-Live	—	—	T06



میکروکارگاه | Schedule Analysis

کار فردی یا دو نفره روی موبایل؛ ۷ دقیقه.

خروجی مورد انتظار

- ۱ (سه یافته مهم
 - ۲ (اثر احتمالی روی Milestone
 - ۳ (سؤال بعدی که PM باید بپرسد
 - ۴ (یک اقدام پیشنهادی
- نه بیشتر از یک صفحه.

انحراف‌های مهم Planned/Actual را پیدا کن.
Dependency ها را در نظر بگیر.
سه Warning Early بده.
برای هر یافته Evidence بده.
اگر داده کافی نیست، بگو.

Cross-Document Analysis وقتی سه سند را کنار هم می‌گذاریم |

قدرت AI فقط در خلاصه کردن هر سند نیست؛ در مقایسه و کشف ناسازگاری بین اسناد است.

Schedule

چه چیزی عقب است؟

Status Report

تیم چه روایتی می‌دهد؟

Risk Register

چه ریسک‌هایی رسمی شده‌اند؟

سه سند → مقایسه → Evidence → تناقض Risk / جدید → سوال مدیریتی



متریال | Workshop سه سند پروژه

این سه قطعه را می‌توانید روی موبایل عکس بگیرید و همزمان Upload کنید.

A | Status Report

«توسعه به دلیل کمبود نیروی کلیدی کمی عقب است؛
انتظار می‌رود هفته بعد جبران شود».
«اتصال انبار طبق برنامه پیش می‌رود».

B | Risk Register

R-01: خروج نیروی کلیدی Medium —
R-02: تأخیر API انبار Low —
R-03: تغییر Medium Checkout —
مالک R-02 مشخص نشده است.

C | Meeting Minutes

IT: رابط برنامه‌نویسی کاربردی (Application Programming Interface — API) هنوز آماده نیست.
Operations: داده موجودی ناقص است.
Customer: تغییر Checkout درخواست شده.
Project Manager: Go-Live همچنان هدف است.



میکروکارگاه | آیا Risk Register واقعاً وضعیت پروژه را نشان می‌دهد؟

۷ دقیقه؛ بعد فقط ۲ پاسخ از کلاس.

درخواست:

«این سه سند را با هم مقایسه کن. ناسازگاری‌ها، Risk های احتمالی ثبت نشده و مواردی که شدت ریسک آنها با شواهد فعلی سازگار نیست را مشخص کن. برای هر یافته Evidence بده. اگر داده کافی نیست، صریحاً بگو.»

دنبال چه هستیم؟

تناقض
Risk جدید
Evidence

نباید انجام دهیم

ساختن واقعیت
تفسیر بدون شواهد
اعتماد کامل

Debrief

«کدام یافته را باید با PM یا مسئول داده تأیید کنیم؟»



از تحلیل تا Executive Update

همان داده را برای مدیرعامل به زبان تصمیم ترجمه کنیم.

بخش	خروجی
Overall Health	سبز / زرد / قرمز - بیک دلیل مستند
Top 3 Risks	فقط ریسک‌هایی که تصمیم‌گیری را تحت‌تأثیر می‌گذارند
Top 3 Delays	فعالیت و اثر احتمالی
Decisions Required	تصمیمی که از مدیر ارشد لازم است
Next 2 Weeks	۳ اقدام مشخص و قابل پیگیری

قاعده: برای CEO، خلاصه‌تر «به معنی» کم‌دقت‌تر «نیست»؛ یعنی فقط موارد تصمیم‌ساز را انتخاب کن.

اصل بنیادین | No Guessing

اگر داده کافی نیست، خروجی حرفه‌ای باید بگوید «نامشخص»؛ نه اینکه عدد یا علت ساختگی تولید کند.

داده موجود

«توسعه ۵۵٪ است».

استنباط مجاز

«این فعالیت نسبت به برنامه عقب است».

استنباط نامجاز

«علت قطعی، خروجی فلان فرد است».
اگر شواهد کافی نداریم.



Agent چیست؟ | فقط در حدی که مدیر پروژه لازم دارد

Model

مدل زبانی با تحلیلی
برای استدلال و تولید خروجی

Context / Data

اطلاعات پروژه، اسناد، داده و وضعیت
فعلی

Tools / Workflow

دسترسی به سیستم‌ها و اجرای مراحل
مشخص

Guardrails / Human

محدودیت، کنترل و توقف در
تصمیم‌های حساس

یک گام جلوتر | در شرکت‌های بزرگ چه اتفاقی می‌افتد؟

نسخه ساده برای مدیر: داده‌های پروژه از چند منبع می‌آیند؛ AI روی Context آنها تحلیل می‌کند؛ انسان تصمیم نهایی را می‌گیرد.»

Schedule

Baseline / Actual / Dependency

Financials

Budget / Actual / Forecast

Documents

Reports / Minutes / Contracts

AI

Compare / Explain / Predict / Recommend

این کلاس معماری فنی را تدریس نمی‌کند؛ فقط منطق «Project Context → Intelligence» را می‌فهمیم.



استراحت | ۳۰ دقیقه

بعد از استراحت، از استفاده از AI در پروژه ها، به مدیریت خودِ پروژه های AI می‌رویم.

— مدیریت پروژه‌های AI

جلسه ۳ | مدیریت پروژه‌های AI

وقتی خود AI موضوع پروژه است: ارزش، Governance، Decision Rights و Pilot

سؤال اصلی: «آیا AI لازم است؟ اگر بله، دقیقاً برای کدام تصمیم و با چه داده‌ای؟»

۱ | Value

مسئله و تصمیم

۲ | Governance

داده، ریسک، انسان

۳ | Pilot

Baseline، MVP، معیار توقف

اهداف یادگیری جلسه ۳

- اصول اصلی حاکمیت و استفاده مسئولانه از AI را در سطح مدیر پروژه ارایه می دهیم.
- بین Automation، Decision Support و Agentic Execution تمایز می گذاریم.
- یک Use Case را از Goal به Decision، Process و Data ترجمه می کنیم.
- یک Pilot با Baseline، MVP، Human-in-the-loop و معیار Continue / Kill طراحی می کنیم.



قبل از AI: آیا مسئله واقعاً AI می‌خواهد؟

مسئله	راه حل اولیه احتمالی	سوال کلیدی
گزارش هفتگی ۳ ساعت زمان می‌برد	اتوماسیون AI / Template	آیا داده ساختار یافته است؟
علت تأخیرها دیر کشف می‌شود	Decision Support	چه داده‌هایی علت را نشان می‌دهند؟
۲۰۰ پیام و ایمیل پروژه داریم	Summarization / Retrieval	آیا مسئله Search است یا Decision؟

قانون: «از فناوری شروع نکن؛ از تصمیمی شروع کن که باید بهتر شود».



سه سطح ارزش Automation | تا Agent

۱ | Task Automation

کار تکراری و قانونمند
مثال: ساخت گزارش، ارسال اعلان، ثبت داده
ریسک نسبتاً پایین

۲ | Decision Support / Copilot

تحلیل، پیش‌بینی، سناریو و Recommendation
نیازمند داده و معیار روشن
انسان تصمیم‌گیرنده است

۳ | Agentic Execution

AI علاوه بر تحلیل، اقدام را اجرا می‌کند
نیازمند Tool، Workflow و Guardrail
برای SME ها معمولاً نقطه شروع نیست



استاندارد جدید PMI برای AI در پروژه | ژوئن ۲۰۲۶

The Standard for Artificial Intelligence in Portfolio, Program and Project Management

استاندارد منتشر شده در ژوئن ۲۰۲۶، هشت اصل راهنما و پنج حوزه عملکرد دارد و Human-in-the-loop را در استفاده مسئولانه از AI برجسته می‌کند.

ارزش استراتژیک

حاکمیت و انطباق

مدیریت ریسک

مردم و فرهنگ

اخلاق و مسئولیت حرفه‌ای

تعامل ذی‌نفعان

بهینه‌سازی و نوآوری

کیفیت داده

پیام برای AI: PM را فقط «ابزار بهره‌وری» نبین؛ ارزش، ریسک، داده، مسئولیت و کنترل هم بخشی از پروژه‌اند.

انتخاب | Use Case چهار سوال قبل از خرید ابزار

Goal

کدام هدف کسب و کار؟

Decision

کدام تصمیم باید بهتر شود؟

Process

امروز فرآیند چگونه انجام می شود؟

Data

داده لازم کجاست و چقدر باکیفیت است؟

اگر نتوانی «تصمیم» را دقیق نام ببری، هنوز Use Case آماده نیست.

Decision Rights | چه چیزی را به AI نسپاریم؟

● تصمیم نهایی انسانی

اخراج و تصمیمات پرسنلی حساس
تصمیم حقوقی/قراردادی حساس
تصمیم‌های برگشت‌ناپذیر و پرریسک

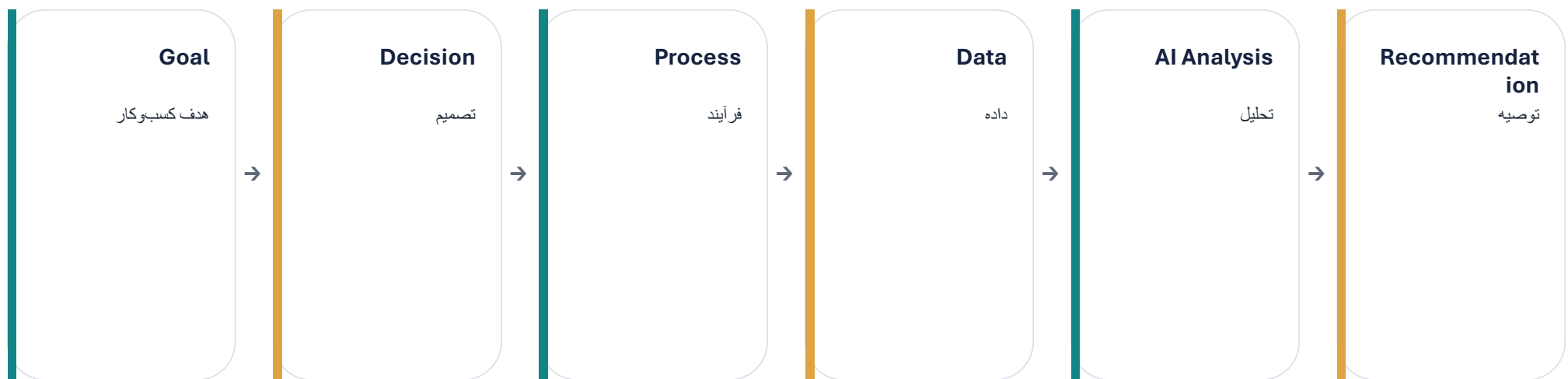
● AI پیشنهاد می‌دهد؛ انسان تأیید می‌کند

پیش‌بینی Cash Flow
اولویت‌بندی
پیشنهاد Risk Response
Recommendation های مدیریتی

● AI می‌تواند انجام دهد

خلاصه‌سازی
طبقه‌بندی
پیش‌نویس گزارش
استخراج Action Items

چارچوب | CEO Copilot از هدف تا تصمیم



دو قانون MVP-first: یک فرآیند + یک منبع داده + یک تصمیم و. Human-in-the-loop.



Pilot Charter قبل از ساختن، Baseline و معیار توقف را مشخص کن

سوال	جزء
امروز تصمیم/فرآیند چگونه انجام می‌شود؟ زمان، هزینه، خطا؟	Baseline
کدام تصمیم باید بهتر شود؟	Goal → Decision
کدام مرحله و کدام داده وارد Pilot می‌شود؟	Process → Data
کوچکترین نسخه قابل‌آزمون چیست؟	MVP
کجا خروجی باید توسط انسان تأیید شود؟	Human-in-the-loop
چه عددی نشان می‌دهد بهتر شده؟	Success Metric
چه شرطی باعث توقف یا ادامه می‌شود؟	Kill / Continue



کارگاه نهایی روز | چالش کنترل پروژه با هوش مصنوعی

این آخرین فعالیت روز است. اگر زمان کم باشد، این بخش فشرده یا حذف می‌شود.

سناریو: هفته هشتم پروژه فروش آنلاین است و مدیر عامل می‌خواهد بداند «واقعاً چه خبر است؟»

گروه ۳ | Executive

از همه شواهد، یک Executive Update و ۳ تصمیم مورد نیاز استخراج کنید.

گروه ۲ | Risk

Risk Register را با Status و Minutes مقایسه کنید؛ Risk جدید پیدا کنید.

گروه ۱ | Schedule

انحرافات، Dependency ها و Early Warning ها را پیدا کنید.

زمان کامل: ۲۰ - ۲۵ دقیقه | نسخه فشرده: ۱۰ - ۱۲ دقیقه | اضطراری Demo: پنج دقیقه‌ای



متریال کارگاه نهایی | Snapshot | پروژه

این اسلاید را می‌توانید عکس بگیرید؛ بهتر است هر گروه فقط روی بخش خودش تمرکز کند.

وضعیت فعلی	داده
توسعه: برنامه ۷۵٪، واقعی ۵۵٪ اتصال انبار: برنامه ۶۰٪، واقعی ۳۰٪ تست: ۰٪	Schedule
توسعه عقب است؛ «احتمال جبران در هفته بعد» «اتصال انبار طبق برنامه	Status
R-O1 - خروجی نیروی کلیدی - ریسک متوسط API - R-02 تأخیر در آماده‌شدن رابط برنامه‌نویسی کاربردی - ریسک پایین Checkout - R-03 درخواست تغییر در فرایند نهایی ثبت سفارش و پرداخت - ریسک متوسط	Risk Register
API هنوز آماده نیست داده موجودی ناقص تغییر Checkout درخواست شده Go-Live هنوز هدف است	Minutes
Go-Live هفته ۱۶ زمان تست کافی لازم است داده موجودی هنوز پاکسازی نشده	Constraint

قانون: هر ادعا باید به یکی از داده‌های بالا قابل ردیابی باشد؛ اگر نیست، «Evidence Insufficient» بنویسید.



کارگاه نهایی | خروجی مورد انتظار

کار گروهی + موبایل + یک خروجی یک صفحه‌ای.

گام ۱ | Ask

Prompt خودتان را بسازید.
Context + Evidence + Constraint + Output
+ Verify
AI را مجبور کنید «حدس نزند».

گام ۲ | Analyze

Schedule / Risk / Status / Minutes را مقایسه کنید.
سه یافته مهم + Evidence + یک سؤال باز.

گام ۳ | Decide

یک Executive Recommendation بدهید.
چه کاری اکنون باید انجام شود؟
چه چیزی هنوز نیاز به تأیید انسان دارد؟

ارائه: هر گروه حداکثر ۲ دقیقه؛ فقط «یافته» → شواهد → اقدام.»



Debrief نهایی | سه سوال که باید با خود ببرید

این اسلاید فقط برای جمع‌بندی کارگاه است؛ نه یک Workshop جدید.

۳ | Action

اگر PM بودید، اولین اقدام شما چه بود؟

۲ | Uncertainty

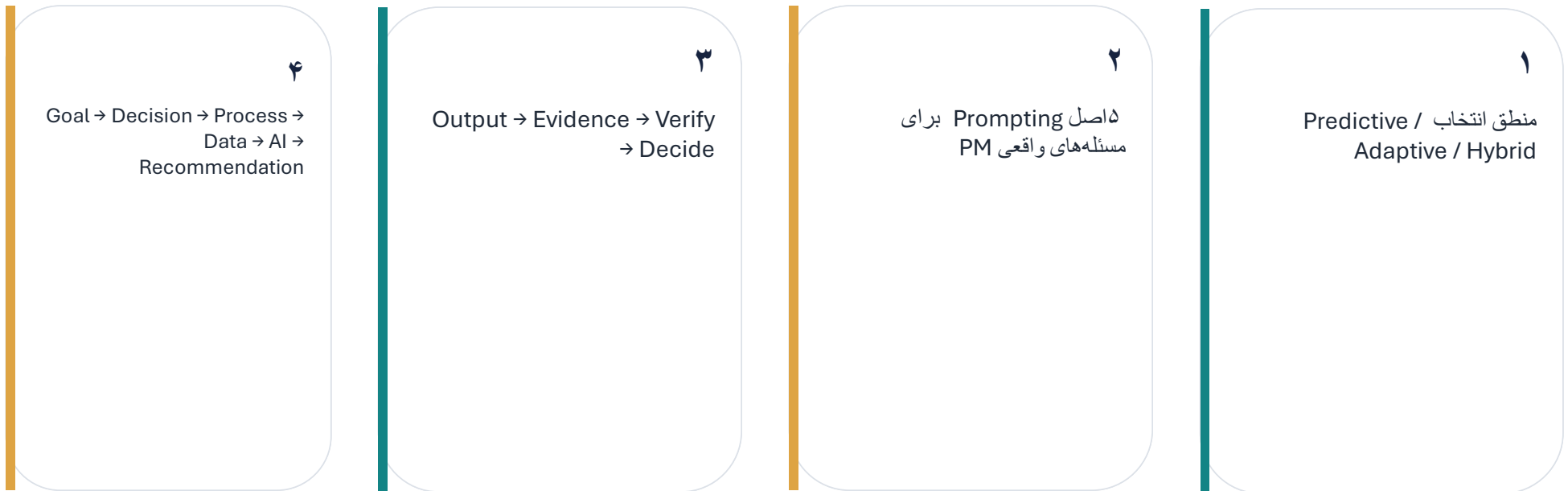
کدام خروجی را نمی‌توان بدون بررسی پذیرفت؟
چرا؟

۱ | Insight

چه چیزی را AI سریع‌تر یا بهتر از روش دستی
پیدا کرد؟

پیام نهایی AI: قرار نیست جای Project Manager را بگیرد؛ قرار است کیفیت و سرعت مشاهده، تحلیل و تصمیم‌سازی او را بالا ببرد.

کیت مدیر پروژه | خروجی‌هایی که باید با خود ببرید



اگر فقط یک جمله یادتان بماند: «از تصمیم شروع کن، نه از ابزار».



منابع اصلی | استانداردها و پژوهش

- ۱ . Project Management Institute (PMI) — The Standard for Artificial Intelligence in Portfolio, Program and Project Management (June 2026)
- ۲ . PMI — Leading & Managing AI Projects Digital Guide (2025)
- ۳ . PMI — AI in Project Management resources and research
- ۴ . Stanford CIFE — research on AI/data-driven project and construction management
- ۵ . University of Southampton — AI, digital transformation and project management research
- ۶ . NIST — AI Risk Management Framework
- ۷ . ISO/IEC 42001 — AI Management Systems
- ۸ . APM — research and guidance on AI in project delivery
- ۹ . IPMA — project, programme and portfolio management competence framework
- ۱۰ . Gartner — AI Agents and PPM/PMO research



منابع اصلی | محصولات و نمونه‌های واقعی

Microsoft Dynamics 365 Project Operations — Copilot: Task Plans, Risk Assessments, Status Reports

Asana — Smart Summaries and Risk Reports

monday.com — AI/Agents for project planning, risk and workflows

ServiceNow Strategic Portfolio Management — AI-Identified Risks

Oracle Primavera Cloud — schedule, cost and risk management

Autodesk Construction IQ — AI-assisted construction risk intelligence

Procore — AI for project documents and construction workflows

PwC — Intelligent PMO / AI-assisted status reporting

Deloitte — Digital PMO and Generative AI for project/program management

Atlassian, Planview, Smartsheet, Wrike, ClickUp, Zoho — AI-enabled work/project management capabilities



منابع وب | برای مطالعه بیشتر

لینک‌ها رسمی و برای مطالعه مدرس/دانشجویان انتخاب شده‌اند.

PMI AI Standard — pmi.org/standards/artificial-intelligence

Microsoft Copilot for Project — learn.microsoft.com/dynamics365/project-operations/project-management/copilot-features

Asana Smart Summaries — help.asana.com/s/article/smart-summaries

ServiceNow AI Risks — servicenow.com/docs/r/it-business-management/project-workspace/generate-risks-using-ai-pw.html

PMI Leading & Managing AI Projects — pmi.org/standards/leading-and-managing-ai-projects-digital-guide

برای نسخه کامل منابع و مطالعه عمیق‌تر، گزارش پژوهشی مدرس به‌صورت جداگانه تهیه می‌شود.