



القيادة للمهندسين

لماذا لا تكفي المهارة التقنية وحدها؟ رحلة عملية لتطوير مهارات القيادة الفعّالة في بيئة العمل الهندسي.



الهدف

الفرق بين القائد والمدير

القائد

- يخلق اتجاهًا واضحًا
- يزيل العوائق
- يسأل: ماذا تحتاج؟
- يعتمد على التأثير

المدير

- يوزع المهام
- يراقب التنفيذ
- يسأل: أنجزت؟
- يعتمد على المنصب



القيادة لا تحتاج منصب - المهندس المبتدئ يمكن أن يكون قائدًا من خلال الكود، التواصل، المبادرة، وحل المشاكل.

تمرين تفاعلي

ماذا فعل؟

ما السلوكيات والتصرفات التي ميّزته؟

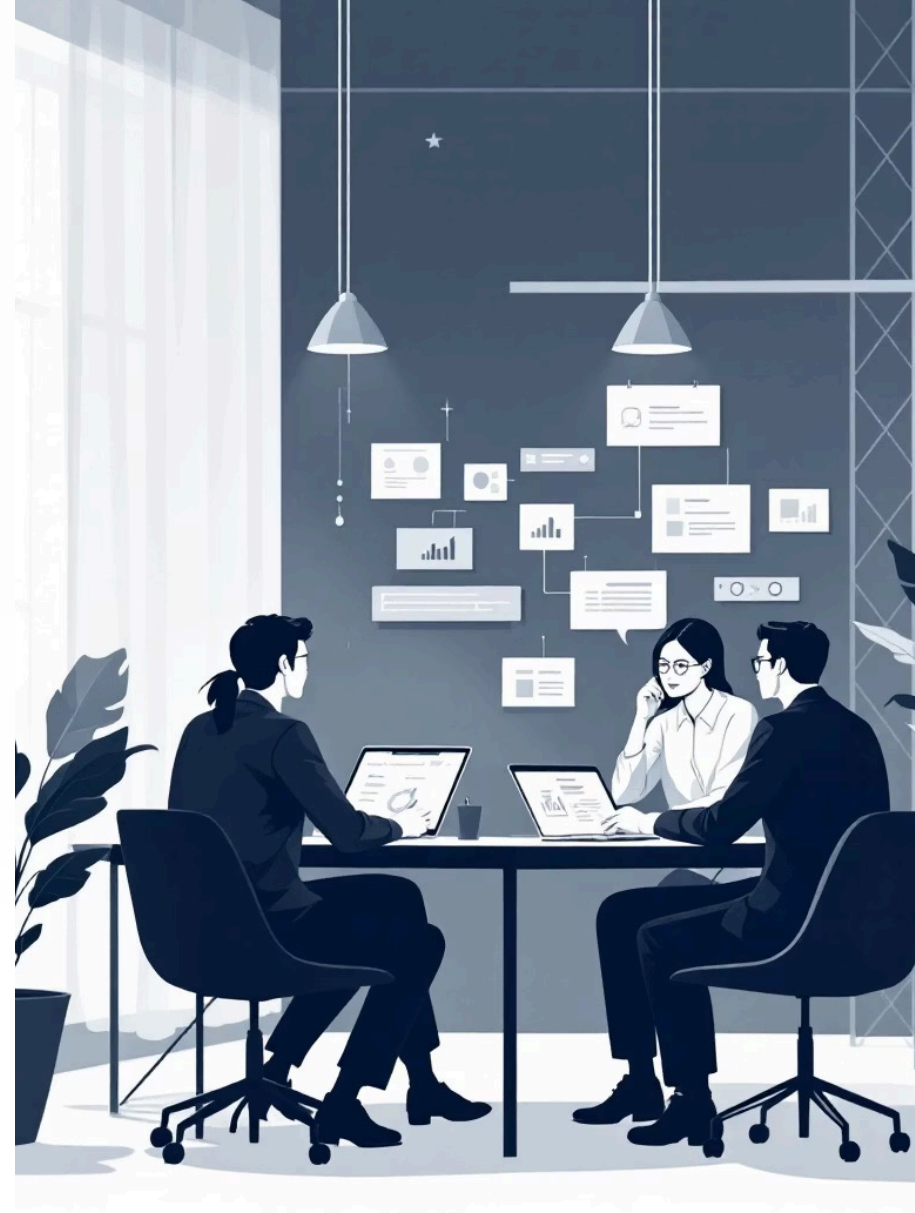
شارك مثلاً

احك عن شخص أثار إيجابياً على الفريق بدون منصب رسمي

لماذا سمعه الناس؟

ما الذي جعل الآخرين يثقون به ويتبعون توجيهاته؟

الهدف: اكتشاف أن القيادة = سلوك، ليس لقباً





خلاصة

أساسيات القيادة العملية

التطبيق العملي

سنبني هذه المهارات معًا خلال بقية المحاضرة

المهندس القائد

يوضّح التوقعات، يبادر بالحلول، ويخفف الاحتكاك بين أعضاء الفريق

التأثير والمسؤولية

القيادة تعني القدرة على التأثير الإيجابي وتحمل المسؤولية عن النتائج

الجزء الثاني

قيادة الفرق متعددة التخصصات



المعماري

يفكر في الشكل، الوظيفة، وتجربة المستخدم



الإنشائي

يركز على الأمان، الأحمال، والكلفة



MEP

يهتم بالتشغيل، المسارات، والصيانة

القائد ليس من ينتصر رأيه، بل من يوحد القرار



ما معنى فريق متعدد التخصصات؟

التصميم الآمن
الإنشائي يقيس النجاح بالسلامة والمتانة

التصميم القابل للتنفيذ
يقيس النجاح بإمكانية التطبيق MEP والتشغيل



التصميم الجميل
المعماري يقيس النجاح بجمالية التصميم

المشروع الناجح = تقاطع الثلاثة. القيادة هنا = خلق لغة مشتركة داخل الفريق

أين يفشل التعاون غالبًا؟

1

العمل بعزلة

كل تخصص يعمل منفردًا دون تنسيق مع الآخرين

2

قرارات أحادية

اتخاذ القرارات بدون إشراك باقي التخصصات المعنية

3

غموض المسؤوليات

عدم وضوح من صاحب القرار النهائي

4

التعديلات المتأخرة

التغييرات في مراحل متقدمة تسبب التوتر واللوم

أدوات قيادية للفرق متعددة التخصصات

01

وضوح الهدف المشترك

بدلاً من "خلصوا مخططاتكم"، قل: "هدفنا تسليم مخططات متناسقة تقلل التعديلات في الموقع"

02

واضح Ownership

المعماري يقود قرار الفراغ، الإنشائي يقود السلامة، MEP يقود التشغيل - لكن القرار النهائي معروف

03

توقيت التدخل القيادي

تدخل عندما يتأخر القرار، يتكرر الخلاف، أو يؤثر على الجدول والجودة



تمرين تطبيقي

السيناريو

المعماري اقترح تعديلاً جماليًا، الإنشائي يرى خطرًا، MEP يرى صعوبة تنفيذ



كقائد للفريق

ما أول سؤال تطرحه؟ ما الذي لا تفعله؟



التركيز

التفكير القيادي، ترتيب الأولويات - وليس التفاوض الخارجي



القيادة الفعّالة للفرق الهندسية



دور القائد

يوجّد الهدف، يوضح المسؤوليات،
ويتدخل في الوقت المناسب



قوة التنوع

الفرق متعددة التخصصات = قوة إذا
قُدّت بشكل صحيح



المطلوب

ليس مطلوبًا أن تكون خبيرًا بكل تخصص، لكن مطلوب أن تفهم أثر كل تخصص

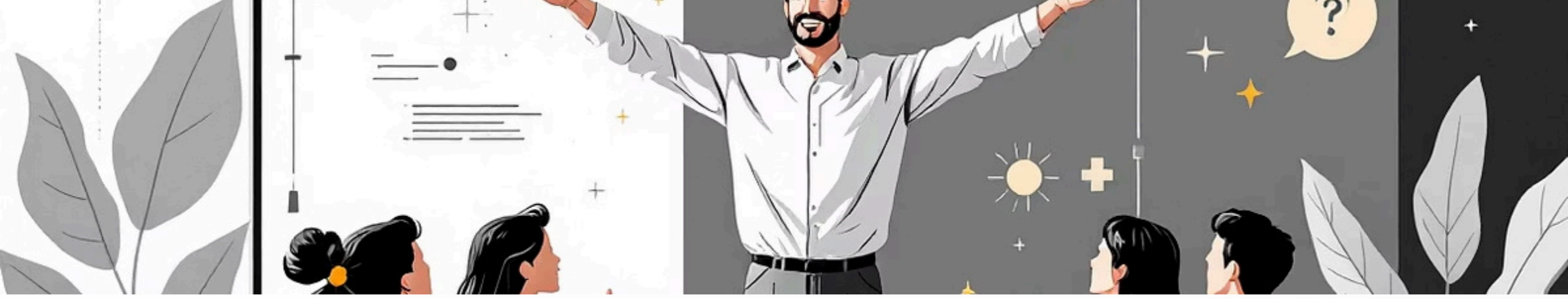
القيادة = تأثير + مسؤولية + وضوح





الجزء الثالث: قيادة الأفراد داخل الفريق

المتابعة، التحفيز، وبناء المسؤولية



السؤال الأساسي



من حسّ إنه مسؤول عن شغل ناس، بس بدون صلاحيات واضحة؟

هذا هو أكثر وضع يحتاج قيادة حقيقية

الإشراف ≠ السيطرة

الإشراف = وضوح + دعم + متابعة ذكية



كيف تتابع بدون Micromanagement؟

✗ Micromanagement

- متى خلصت؟
- ليش تأخرت؟
- ورجيني كل خطوة

✓ قيادة ذكية

- ما المتوقع؟
- متى نراجع؟
- ما العوائق؟

نموذج بسيط للمتابعة



Expectation

اتفقوا على المطلوب

Checkpoint

نقطة مراجعة واضحة

Support

دعم عند الحاجة

القائد لا يلاحق التفاصيل، بل يراقب الاتجاه



التحفيز في الفرق الهندسية

التحفيز ليس مكافآت فقط



الثقة بالمسؤولية
أنت مسؤول عن هذا الجزء



التقدير الواضح
خلينا نعتمد اقتراحك



الشعور بالتقدم
شغلك واضح ومؤثر



إدارة الأداء والتصحيح المبكر

تجاهل الخطأ الصغير اليوم = مشكلة كبيرة غدًا

بسيط Feedback

03

الأثر

ضغط على باقي الفريق

02

السلوك

تأخير التسليم بدون تنبيه

01

الموقف

في مراجعة المخططات



- السلوك وليس الشخص
- التصحيح المبكر وليس الاتهام

تمرين تطبيقي

السيناريو: مهندس تحت إشرافك يتأخر دائمًا، لكن شغله جيد

1

ما الذي لا تقوله؟

2

ما الذي يجب أن يكون واضحًا؟

3

ما الاتفاق القادم؟



خلاصة الجزء الثالث

القيادة الإشرافية = توازن



دعم

إزالة العوائق وتقديم الدعم



متابعة

نقاط مراجعة محددة بدون تفتيش



وضوح

اتفاق واضح على المطلوب والتوقعات

لا تحتاج لقب... تحتاج سلوك ثابت

الجزء الرابع: إدارة الخلافات واتخاذ القرار

داخل الفرق الهندسية (Architectural – Structural – MEP)



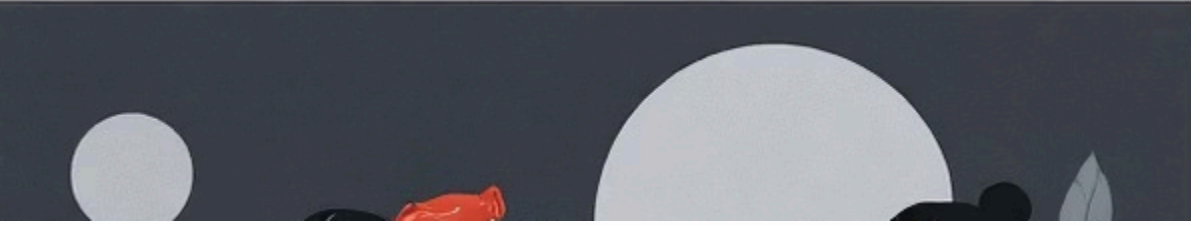
الخلاف في الفرق الهندسية

الخلاف في الفرق الهندسية ليس فشلاً...
الخلاف غير المُدار هو الفشل

• القيادة تظهر في لحظة القرار

• الاختلاف = دليل اهتمام

• اختلاف الآراء طبيعي



أنواع الخلافات داخل المشاريع

خلاف معلومات

- أرقام، مواصفات، كودات
- يُحل بالتحقق لا بالجدل

خلاف أولويات

- جمال مقابل أمان
- سرعة مقابل جودة

خلاف أدوار

- من يقرر؟
- من يتحمل النتيجة؟

لا تعالج كل خلاف بنفس الأسلوب



إطار اتخاذ القرار القيادي

5 خطوات بسيطة

1 تحديد القرار بوضوح
ما القرار المطلوب؟ (وليس ما المشكلة)

2 من المتأثر بالقرار؟
معمار، إنشائي، MEP، وقت، كلفة، جودة

3 ما القيود؟
سلامة، كود، وقت، ميزانية

4 من صاحب القرار النهائي؟
المشاركة لا تعني التصويت

5 توثيق القرار والمتابعة
ماذا قررنا؟ لماذا؟ متى نراجع؟

القرار غير المثالي في الوقت المناسب أفضل من قرار مثالي متأخر

مثال تطبيقي: تعارض تصميمي

السيناريو:

- المعماري: فتحة كبيرة للضوء
- الإنشائي: خطر إنشائي

- مسار خدمات متأثر: MEP

تطبيق الإطار:

02

المتأثر

الجميع

04

صاحب القرار

الإنشائي

01

القرار

هل نُبقي الفتحة؟

03

القيود

الأمان أولاً

05

التوثيق

تعديل مشروط

القيادة = احترام التخصص لا فرض الرأي

مثال ثاني: تأخير في التنفيذ

السيناريو:

• المعماري يطلب تعديل

• الموقع متضرر

• جاهز MEP

تطبيق الإطار:

01

القرار

تأجيل أو تثبيت؟

03

القيود

وقت وكلفة

05

المتابعة

مراجعة لاحقة

02

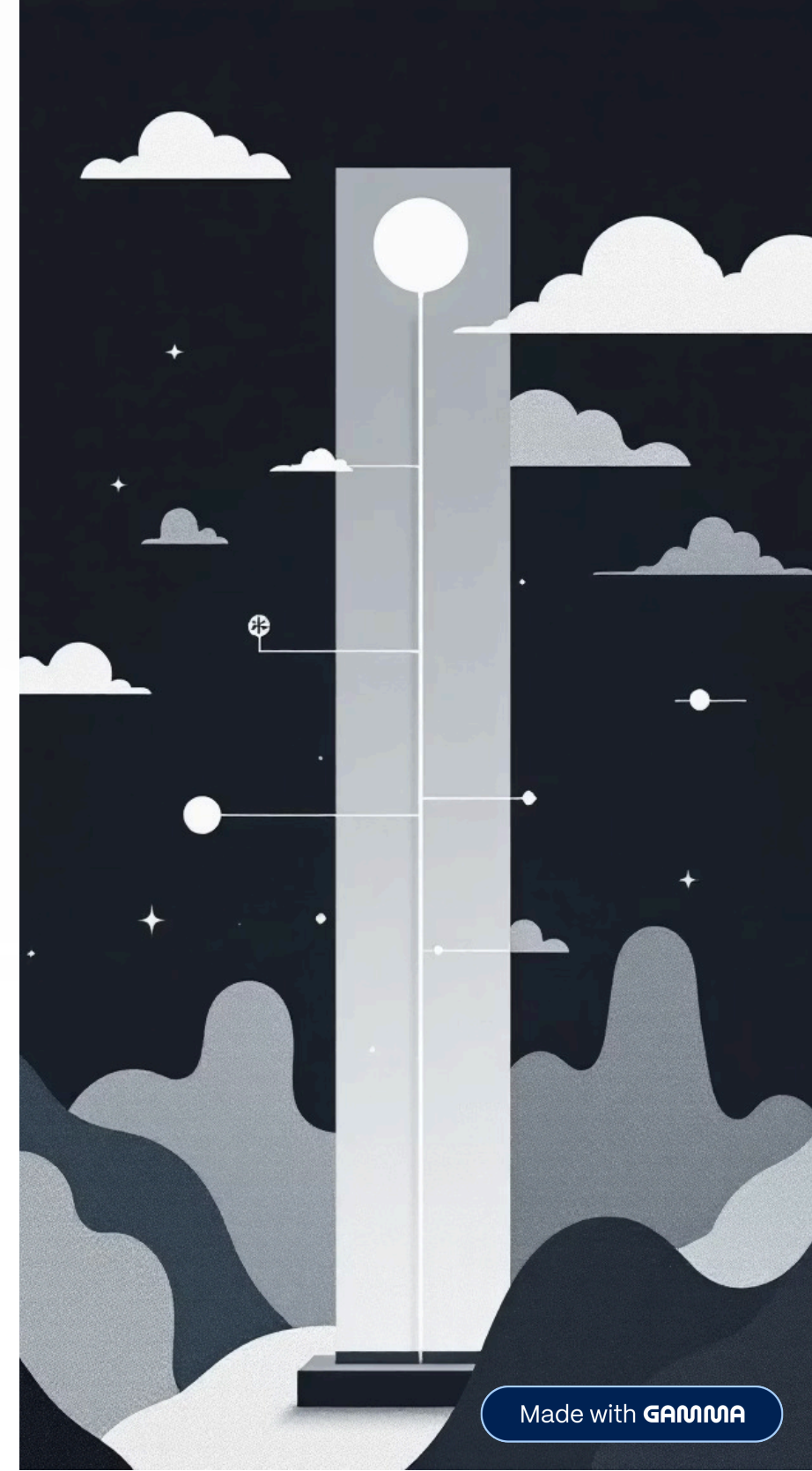
المتأثر

جدول التنفيذ

04

صاحب القرار

مدير المشروع / القائد



خلاصة الجزء الرابع

الخلافة أداة، ليس تهديدًا

القرار الواضح يقلل التوتر

1

القائد يسمع

2

القائد يحدد

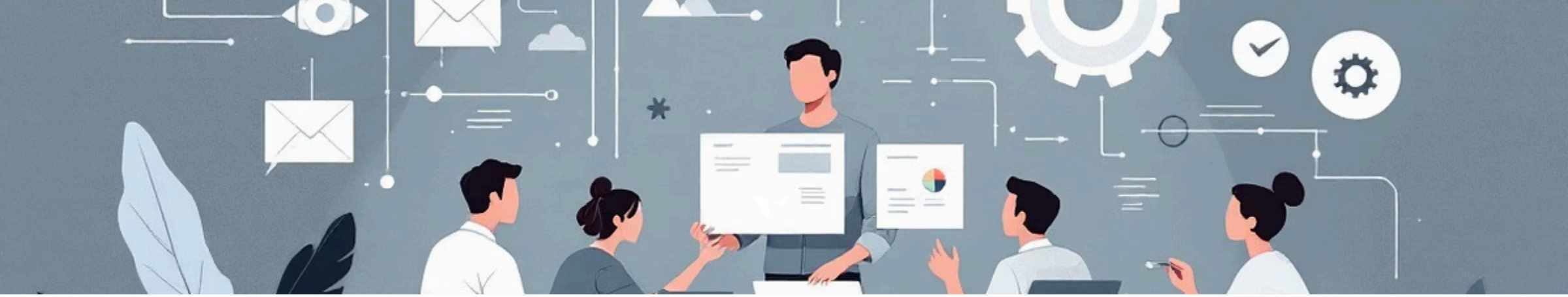
3

القائد يحسم

4

القائد يتحمل

5



أدوات تساعد القائد الهندسي

في إدارة الفرق متعددة التخصصات

القيادة ليست موهبة فقط،
القائد الجيد يعرف أي أداة يستخدم ومتى

- الأدوات لا تصنع القائد
- لكنها تمنع الفوضى، سوء الفهم، وضياع الوقت



أدوات تنظيم العمل

منع العشوائية بين المعماري - الإنشائي - MEP

Trello / Asana

- تقسيم المهام
- رؤية تقدم كل تخصص

Notion

- توثيق قرارات المشروع
- مرجع واحد للفريق

القائد لا يحتاج أداة معقدة
يحتاج مكان واحد يعرف الجميع أين يقفون



أدوات وضوح الأدوار والمسؤوليات

منع السؤال الشهير: من المفروض يعمل هذا؟



Responsible

(المسؤول عن التنفيذ)



Accountable

(المسؤول عن النتيجة)



Consulted

(المستشار)



Informed

(المُخَبَّر)

كثير من الخلافات ليست خلاف آراء...
بل غياب وضوح المسؤولية



أدوات المتابعة واتخاذ القرار

تسريع القرار وتقليل الخلاف

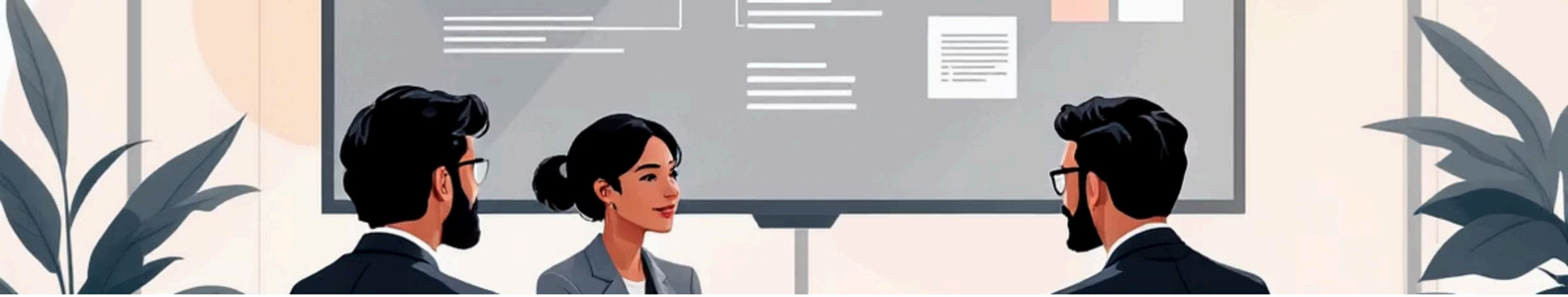
1. سجل القرارات (Decision Log)

- ماذا قررنا؟
- لماذا؟
- من؟
- متى نراجع؟

2. تسجيل الوصول الأسبوعي (Weekly Check-in)

- 15 دقيقة
- ما أنجز؟
- ما العائق؟
- ما القادم؟

القائد لا يتابع الناس...
يتابع الالتزامات



أدوات التعلم وتحسين الأداء

رفع مستوى الفريق بدون ضغط

1:1 Meetings

- متابعة فردية
- كشف مشاكل مبكر

After Action Review

- ماذا حدث؟
- لماذا؟
- ماذا نحسن؟

الفريق القوي لا يخلو من الأخطاء
بل يتعلم منها بسرعة

ربط الأدوات بالقيادة

المهارة القيادية	الأداة
وضوح	RACI
متابعة	Check-ins
قرار	Decision Log
تطوير	1:1 + Review

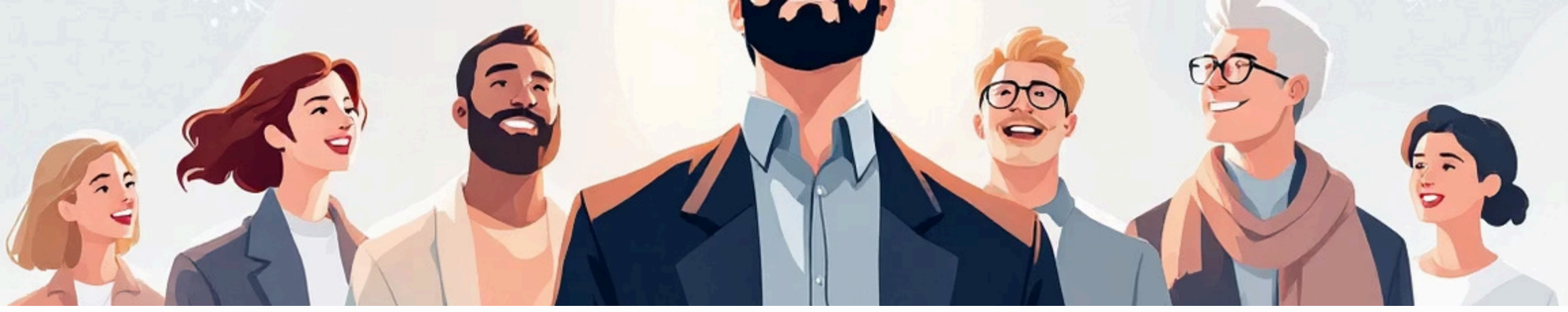
الأداة لا تلغي دور القائد
لكنها تدعمه وتضاعف تأثيره



تمرين خفيف



أي أداة واحدة تشعر أنك تحتاجها أكثر في مشروعك الحالي؟ ولماذا؟



ختم المحاضرة

القائد الهندسي الناجح

يفهم الصورة الكبيرة

1

يقود الفريق لا التخصص

2

يتخذ قرارًا واضحًا في الوقت المناسب

3

تمرين ختامي:

اذكر مهارة قيادية واحدة ستطبقها هذا الأسبوع

