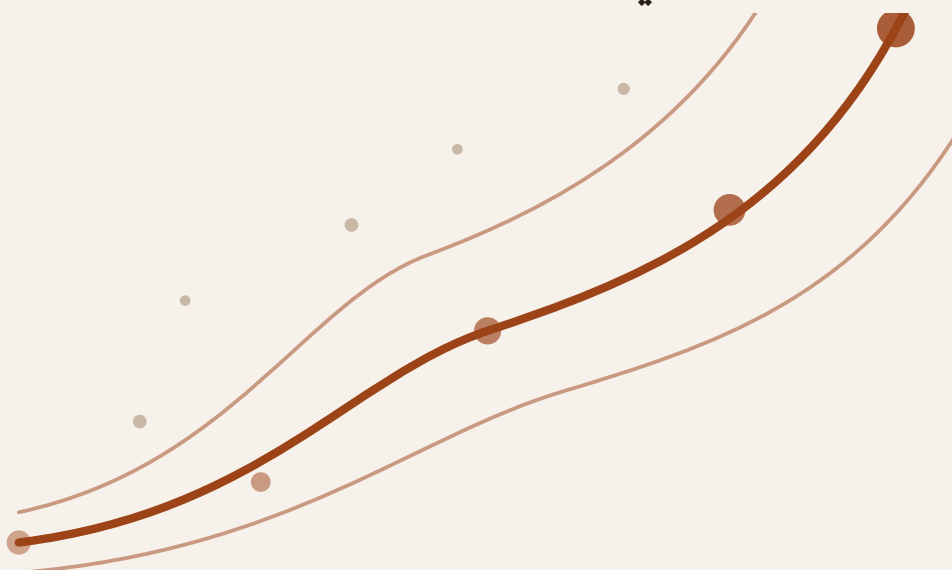


إدارة الابتكار

من المبادرات المتفرقة
إلى قدرة مؤسسية مستدامة

د. عمر عبدالله الصمعاني



إدارة الابتكار

من المبادرات المتفرقة
إلى قدرة مؤسسية مستدامة

د. عمر عبدالله الصمعاني

ح) عمر عبدالله الصمعاني ، ١٤٤٨ هـ

السمعاني ، عمر عبدالله صالح
إدارة الابتكار. / الصمعاني ، عمر عبدالله صالح -. الرياض ،
١٤٤٨ هـ

رقم الإيداع: ١٤٤٨/٧٣٢٤
ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٠٦-٧٩٦١-٤

إدارة الابتكار

من المبادرات المتفرقة إلى قدرة مؤسسية مستدامة

هذا الكتاب منشور بموجب رخصة المشاع الإبداعي: نسب المصنف، غير تجاري، منع الاشتقاق ٤.٠ دولي (CC BY-NC-ND 4.0). فيجوز نسخه وتوزيعه ومشاركته كاملاً أو مقتطعات منه، بأي وسيط أو صيغة، للأغراض التعليمية والبحثية غير التجارية، بشرط نسبته إلى مؤلفه دون تعديل في نصه. ونص الرخصة على: creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ar

الموقع: alsamani.com

© ٢٠٢٦ عمر عبدالله الصمعاني

الطبعة الأولى، ١٤٤٨ هـ / ٢٠٢٦ م

الحوكمة وإدارة المحفظة



نعالج في هذا الفصل الكيفية التي تُصنع بها قرارات الابتكار: لمن تؤول كل فئة من القرارات، وكيف تُصمَّم البوابات الفاصلة بين المراحل، وكيف يُنصف أصحاب الأفكار حين تأتي النتيجة على غير ما يرجون، ولماذا تمضي مبادرات كان حقها الإيقاف، ثم كيف تُدار المبادرات مجتمعةً محفظةً متوازنة.

مدخل

حالة افتتاحية: لجنة ابتكار (حالة مركبة)

تجتمع لجنة الابتكار في إحدى المؤسسات مرة كل شهرين، وتضم ثمانية من كبار المديرين. وعلى جدول أعمالها في كل اجتماع ما بين خمس عشرة مبادرة وعشرين، يُخصص لكل منها عشر دقائق. تُعرض المبادرة، وتُطرح أسئلة عامة، ثم يُطلب من الفريق «مزيد من الدراسة». وبعد عامين، كانت المحفظة تضم اثنتين وأربعين مبادرة نشطة؛ لم تُوقف منها واحدة، ولم تُعمَّم منها واحدة. وكل فريق يعمل بربع الموارد التي يحتاجها، وينتظر الاجتماع المقبل.

لم تكن اللجنة متساهلة ولا متشددة؛ كانت غائبة عن القرار وهي حاضرة في الاجتماع. فلم تحدد ما الذي تقررره هي وما الذي تتركه للفريق، ولم تطلب في كل مرحلة دليلاً مختلفاً، ولم توقف ما يجب إيقافه لتحرر موارده لغيره. وعلى سَد هذه الثغرات تقوم الحوكمة التي نبسطها في هذا الفصل.

أهداف الفصل

يُتوقع من القارئ بعد دراسة هذا الفصل أن يكون قادرًا على:

١ تفسير اختلاف حوكمة الابتكار عن حوكمة العمليات المستقرة.

٢ توزيع حقوق القرار بين مستويات الحوكمة والفرق.

٣ تصميم بوابات تتدرج معاييرها من الافتراضات إلى الأدلة.

٤ تطبيق مبادئ عدالة الإجراء في التعامل مع أصحاب الأفكار.

٥ تفسير التصعيد في الالتزام، ووضع معايير إيقاف مسبقة.

٦ إدارة المبادرات بوصفها محفظة متوازنة ممولة على مراحل.

حوكمة لعدم اليقين

١-١٠

صُممت أكثر أدوات الحوكمة في المؤسسات للعمل المستقر: خطة سنوية، وميزانية تُعتمد مقدّمًا، ومؤشرات أداء ثابتة، ومساءلة عن الانحراف عن الخطة. وتعمل هذه الأدوات جيدًا حين يكون الطريق معروفًا. أما في الابتكار، فالطريق نفسه مجهول، والانحراف عن الخطة الأولى قد يكون دليلًا على التعلم. ولهذا تفشل حوكمة الابتكار في اتجاهين: حين تُطبّق عليه أدوات العمل المستقر فتخنقه، وحين يُعفى من الحوكمة كليًا فيستهلك الموارد دون نتيجة.

والحوكمة الملائمة للابتكار تقوم على فكرة بسيطة: أن الاستثمار في المبادرة شراء لتعلّم يقلل عدم اليقين، وأن كل قرار لاحق يُبنى على ما تعلمه الفريق. فلا يُطلب من المبادرة في بدايتها ما لا تملكه، ولا يُسمح لها في نهايتها بالاستمرار دون ما يجب أن تملكه. وهذا ما تبنّيه الأقسام التالية.

حقوق القرار

٢-١٠

ينشأ كثير من ارتباك الحوكمة عن غموض حقوق القرار: من يقرر الاستثمار في مبادرة؟ ومن يقرر طريقة تنفيذها؟ ومن يقرر توزيع الموارد بين المبادرات؟ وحين لا يُجاب عن هذه الأسئلة، تتجه القرارات كلها إلى أعلى، فتزدحم اللجان العليا بتفاصيل لا تملك معرفتها، كما في الحالة الافتتاحية. ويقترح الشكل ١-١٠ توزيعًا لحقوق القرار على ثلاثة مستويات، يطبق مبدأ الاستقلالية ضمن حدود: القيادة تحدد «ماذا» و«لماذا»، والفرق تملك «كيف».

المستوى	يقرر	لا يقرر
القيادة العليا مجلس أو لجنة توجيهية، مرتين أو ثلاثاً في السنة ساحات البحث وأُسئلة التحدي، تفاصيل المبادرات المفردة وطرق وحجم الاستثمار الكلي، وتوازن تنفيذها المحفظة، والرهنات الكبرى		
لجنة المحفظة شهرياً أو عند البوابات قرارات البوابات: الاستثمار، أو طريقة عمل الفريق داخل المرحلة التعديل، أو الدمج، أو التعليق، أو الإيقاف، وتمويل المرحلة التالية		
الفريق وراعيه بشكل مستمر تصميم التجارب، وأسلوب العمل، تجاوز حدود المرحلة أو مواردها واستخدام موارد المرحلة المعتمدة دون الرجوع إلى البوابة		

شكل ١-١٠ توزيع حقوق القرار في حوكمة الابتكار. إعداد المؤلف.

ويظل دور القيادة العليا في هذا التوزيع أبعد أثراً وإن قلَّ عدد قراراتها: فهي التي تحدد أين تبحث المؤسسة، وكم تخاطر، وكيف توازن بين القريب والبعيد. وكثيراً ما تُهمَل هذه القرارات لأنها أصعب من مراجعة المبادرات المفردة. ويحدد المعيار الدولي لنظام إدارة الابتكار مسؤولية القيادة العليا عن وضع سياسة الابتكار واستراتيجيته، وتوفير الموارد، وتحديد الأدوار والصلاحيات (ISO, 2024)، وهو ما يتسق مع هذا التوزيع.

ويُستحسن أن تُكتب حقوق القرار وتُعلن، فيعرف الفريق ما يقرره بنفسه دون انتظار، ويعرف متى يجب أن يرجع إلى البوابة. وهذه الكتابة تحمي الطرفين: تحمي الفريق من التدخل في تفاصيل عمله، وتحمي المؤسسة من توسع المبادرة دون قرار.

٣-١٠ البوابات: من الافتراضات إلى الأدلة

من أوسع أدوات حوكمة الابتكار انتشاراً نظام **المراحل والبوابات** الذي طوره كوبر. ويقسم النظام رحلة المبادرة إلى مراحل، تفصل بينها بوابات يُتخذ عندها قرار بالاستمرار أو الإيقاف أو التعليق أو إعادة العمل، وفق معايير محددة مسبقاً (Cooper, 1990). وقيمة البوابة أنها تحول القرار من انطباع عام إلى سؤال محدد: هل حققت المبادرة ما يكفي من المعرفة لتستحق استثمار المرحلة التالية؟

والمبدأ الأهم في تصميم البوابات أن معاييرها تتغير من مرحلة إلى أخرى. ففي البوابات الأولى، يكفي أن تكون المشكلة مهمة والافتراضات معلنة. ومع كل بوابة، يُطلب دليل أقوى، حتى تصل المبادرة إلى بوابة التوسع وهي تملك أدلة على التبنّي والتكلفة والاستدامة. وقد عرض الجدول ١-٣ سؤال القائد ونوع الدليل في كل مرحلة، ويوضح الشكل ١٠-٢ منطق هذا التدرج.



شكل ١٠-٢ تدرج معايير البوابات من الافتراضات إلى الأدلة، وتدرج الاستثمار معها. إعداد المؤلف، مع الإفادة من Cooper (1990).

وقد تعرض نظام المراحل والبوابات لنقد مفاده أنه يصبح بطيئًا وثقيل الإجراءات، ولا يناسب المبادرات شديدة الجدة التي يتغير فيها فهم المشكلة نفسها في أثناء العمل. واستجاب كوبر لهذا النقد بنماذج هجينة تجمع البوابات مع أساليب العمل المرن: مراحل أقصر، وبوابات أخف في المبادرات الصغيرة، ودورات قصيرة من البناء والاختبار داخل كل مرحلة (Cooper, 2014). والدرس أن البوابة أداة للتعلم والقرار في المقام الأول، وأن عمقها يتناسب مع حجم المخاطرة: فتجربة صغيرة منخفضة الكلفة لا تحتاج إلى البوابة نفسها التي يحتاجها تعميم حل على المؤسسة كلها، كما نَبّه الفصل الثالث.

تنبيه

البوابة التي تنتهي دائمًا بالموافقة ليست بوابة. فإذا لم تتوقف أي مبادرة عند بوابة خلال عام كامل، فإما أن المؤسسة تختار أفكارها ببراعة نادرة، وإما أن البوابات لا تعمل.

عدالة الإجراء (٤-١٠)

عرض الفصل الخامس ثلاث وسائل لمنع منطقة اللاقرار: مدة معلنة للرد، ورد معلل، ومراجعة دورية. ويبقى سؤال: لماذا يؤثر الرد المعلل في صاحب الفكرة إلى هذا الحد، حتى حين يكون رفضاً؟ تجيب عن ذلك أبحاث **عدالة الإجراء**. فقد بين كيم وموبورن أن الناس يقبلون القرارات التي لا تكون في صالحهم، ويستمترون في التعاون، إذا رأوا أن الطريقة التي اتُخذت بها عادلة. وتقوم هذه العدالة على ثلاثة مبادئ: *الإشراك*، أي إتاحة الفرصة لأصحاب الشأن لعرض آرائهم وأفكارهم؛ *والشرح*، أي بيان أسباب القرار؛ و**وضوح التوقعات**، أي إعلان ما سيُطلب لاحقاً ومعايير الحكم عليه (Kim & Mauborgne, 1997).

وتترجم هذه المبادئ إلى ممارسات محددة في حوكمة الابتكار:

- **معايير معلنة قبل التقييم**: يعرف صاحب الفكرة مسبقاً على أي أساس ستُقيّم، فلا يفاجأ بمعيار لم يُذكر.
- **فرصة للعرض المباشر**: في البوابات المهمة، يعرض الفريق مبادرته بنفسه، ويجيب عن الأسئلة، بدل أن تُناقش في غيابه.
- **رد يتضمن أربعة عناصر**: ما الذي تقرر، ولماذا، وما الذي كان سيغير القرار، وما الخطوة التالية الممكنة لصاحب الفكرة.
- **نسبة الفكرة إلى صاحبها**: يبقى اسم صاحب الفكرة عليها في كل مراحلها، ويُشرك في تنفيذها إن أراد، ولا تُنقل إلى جهة أخرى تنفذها دونه.

وبهذا تصبح الحوكمة نفسها وسيلة لتلبية احتياجات المبتكر التي عرضها الفصل السابع، ولا سيما التقدير والفهم، فالمؤسسة التي ترفض الفكرة بعدل تحتفظ بصاحبها، والتي تقبلها دون أن تنسبها إليه قد تخسره.

لماذا لا تتوقف المبادرات؟ (٥-١٠)

تعاني محافظ الابتكار من مشكلة معاكسة لمنطقة اللاقرار: مبادرات تستمر رغم أن الأدلة لا تدعمها. وقد درس ستو هذه الظاهرة، التي سماها **التصعيد في الالتزام**. ففي تجربته، خصص المشاركون الذين كانوا مسؤولين شخصياً عن قرار استثمار تعثر أموالاً إضافية له أكثر مما خصصه من لم يكونوا مسؤولين عنه (Staw, 1976). فالإنسان يميل إلى الاستمرار في قرار اتخذه ليبرر قراره الأول، ولو جاءت الأدلة الجديدة بخلافه.

وفي حوكمة الابتكار، يظهر التصعيد في صور مألوفة: مبادرة يراها قائد كبير فلا يجرؤ أحد على اقتراح إيقافها، ومبادرة أنفق عليها كثير فيقال «لا يمكن أن نتوقف الآن»، ومبادرة يعمل عليها فريق متحمس فيخشى أن يحبطه الإيقاف. وتحد ثلاث ممارسات من هذا التصعيد:

- **معايير إيقاف مسبقة:** تُحدد عند بداية كل مرحلة النتائج التي إن تحققت أو لم تتحقق أوقفت المبادرة، قبل أن يتعلق بها أحد.
 - **فصل القرار عن صاحبه الأول:** يشارك في قرار الاستمرار أطراف غير الراعي الذي تبنى المبادرة.
 - **تكريم الإيقاف الجيد:** الفريق الذي أوقف مبادرته في الوقت المناسب، ووثق ما تعلمه، أدى عملاً جيداً، ويُعامل على هذا الأساس. وهذا تطبيق مباشر لمفهوم الفشل الذكي في الفصل الثامن.
- ومن هنا نفهم الحالة الافتتاحية: فاللجنة التي لا توقف شيئاً توزع موارد الابتكار على مبادرات أكثر مما تستطيع تمويله، فتضعفها كلها.

٦-١٠ إدارة المحفظة

إذا كانت البوابات تحكم المبادرة الواحدة، فإن إدارة المحفظة تحكم المبادرات مجتمعة. وقد وجد كوبر وإدجيت وكلاينشميت في دراستهم لممارسات الشركات أن إدارة المحفظة تسعى إلى ثلاثة أهداف: تعظيم القيمة الكلية، والتوازن بين أنواع المبادرات، والاتساق مع الاستراتيجية. ووجدوا كذلك أن من أكثر المشكلات شيوعاً وجود مبادرات أكثر مما تسمح به الموارد، فتتأخر كلها (Cooper et al., 2001). ويوضح الشكل ٣-١٠ هذه الأهداف.



شكل ٣-١٠ أهداف إدارة محفظة الابتكار، بتصرف عن Cooper et al. (2001).

ويرتبط التوازن بدرجات الابتكار التي عرضها الفصل الأول: التحسيني والمجاور والجذري. ويقترح ناجي وتف أن تتوزع الموارد بينها بنسب تناسب طبيعة المؤسسة (Nagji & Tuff, 2012). والنسبة الملائمة تختلف من مؤسسة إلى أخرى، لكن المحفظة التي تخلو من أحد الأنواع الثلاثة تحتاج إلى سؤال صريح عن السبب.

ومن أهم أدوات إدارة المحفظة التمويل **المرحلي**. فبدل أن تُعتمد للمبادرة ميزانيتها كاملة في البداية، تُمول مرحلة بمرحلة، ويرتبط تمويل كل مرحلة باجتياز بوابتها. وقد بين غومبرز أن شركات رأس المال الجريء تعتمد هذا الأسلوب لأنه يحافظ على قدرتها على المراجعة والإيقاف، وأنها تقصّر المدة بين جولات التمويل كلما زاد عدم اليقين (Gompers, 1995). ويقدم منطق **الخيارات الحقيقية** تفسيراً لذلك: فالاستثمار الصغير في مرحلة مبكرة يشبه شراء خيار يتيح للمؤسسة أن تستثمر أكثر إن ظهرت الفرصة، أو أن تتوقف بخسارة محدودة إن لم تظهر (McGrath, 1999). وبهذا المنطق يغدو الفشل المبكر ثمنًا معقولاً لمعرفة يتعذر بلوغها دون تجربة.

ويمتد مفهوم المحفظة إلى ما هو أبعد من المبادرات داخل جهة واحدة. ففي المؤسسات التي تتعدد فيها جهات الابتكار، كالجامعة التي عرضها الفصل السادس بمسرعتها ومعمل التصنيع الرقمي (فاب لاب) ومراكزها، تدير كل جهة محفظتها وحدها، فتتكرر المبادرات وتضيق الأفكار في المسافات بينها. والبديل محفظة مشتركة: مدخل موحد للأفكار، وبوابات مشتركة. وانتقال للمبادرة من جهة إلى أخرى بحسب مرحلتها. ونعود إلى هذا التصميم في الفصل العشرين.

تطبيق مهني

اكتب قائمة بكل المبادرات النشطة في مؤسستك، ثم اسأل عن كل منها: لو عُرضت علينا اليوم للمرة الأولى، بما نعرفه الآن، هل كنا سنبدؤها؟ المبادرات التي تكون إجابتها «لا» مرشحة للإيقاف، ومواردها مرشحة لمبادرات تستحقها أكثر.

أداة الفصل: ميثاق البوابة

اكتب لكل بوابة في نظامك ميثاقاً قصيراً يجيب عن الأسئلة التالية، وأعلنه للفرق قبل أن تبدأ المرحلة. فإذا لم تستطع الإجابة عن أحد الأسئلة، فهذه فجوة في الحوكمة ينبغي سدها قبل أن تبدأ المرحلة.

أداة الفصل ميثاق البوابة (مثال: بوابة التجربة الميدانية)

البند	السؤال	المثال
سؤال البوابة	ما الذي يجب أن نعرفه لنستثمر في المرحلة التالية؟	هل توجد أدلة أولية على أن الحل يعالج المشكلة لدى المستفيدين؟
الأدلة المطلوبة	ما الذي يقدمه الفريق تحديداً؟	نتائج تجربتين صغيرتين على الأقل، وما تعلمه الفريق منهما

البند	السؤال	المثال
صاحب القرار	من يقرر؟ ومن يُستشار؟	لجنة المحفظة، بعد الاستماع إلى الفريق والراعي
مدة الرد	متى يصدر القرار بعد اكتمال الطلب؟	خلال أسبوعين
القرارات الممكنة	ما الخيارات المتاحة؟	الاستمرار، أو التعديل، أو الدمج، أو التعليق، أو الإيقاف
معايير الإيقاف	ما الذي يوقف المبادرة؟ (يحدد عند بداية المرحلة)	عدم استخدام الحل من أكثر من نصف المستفيدين في التجربة
تمويل المرحلة التالية	ما الموارد التي يفتحها اجتياز البوابة؟	ميزانية التجربة الميدانية ووقت عضوين متفرغين
إبلاغ الفريق	كيف يُبلّغ القرار؟	رد مكتوب بالعناصر الأربعة، ونقاش مع الفريق

خلاصة الفصل

- تفتقر حوكمة الابتكار عن حوكمة العمل المستقر؛ فالاستثمار فيها يشترى تعلماً يقلل عدم اليقين، وكل قرار يُبنى على ما تعلّمه الفريق.
- تُوزع حقوق القرار على ثلاثة مستويات: القيادة العليا للاتجاه والتوازن، ولجنة المحفظة للبوابات، والفريق لطريقة العمل.
- تتدرج معايير البوابات من الافتراضات إلى الأدلة، ويتناسب عمقها مع حجم المخاطرة.
- يتقبل الناس القرارات المخالفة لمصلحتهم متى اطمأنوا إلى عدالة الإجراء: إشراكا، وشرحا، ووضوحا في التوقعات.
- يُبقي التصعيد في الالتزام على مبادرات كان ينبغي إيقافها، ويحدّ منه وضع معايير إيقاف مسبقة، وفصل القرار عن صاحبه الأول، وتكريم الإيقاف الجيد.
- تنشُد إدارة المحفظة القيمة والتوازن والاتساق، وتتجنب تكديس المبادرات على موارد محدودة.

- التمويل المرحلي يحفظ القدرة على المراجعة، ويجعل الفشل المبكر ثمنًا محدودًا للمعرفة.

مصطلحات الفصل

حقوق القرار Decision rights	تحديد من يملك اتخاذ كل نوع من قرارات الابتكار.
المراحل والبوابات Stage-Gate	نظام يقسم رحلة المبادرة إلى مراحل تفصل بينها نقاط قرار بمعايير محددة مسبقًا.
عدالة الإجراء Procedural justice	عدالة الطريقة التي يتخذ بها القرار، وتقوم على الإشارك والشرح ووضوح التوقعات.
التصعيد في الالتزام Escalation of commitment	الاستمرار في الاستثمار في قرار متعثر لتبرير القرار الأول.
التمويل المرحلي Staged funding	تمويل المبادرة مرحلة بمرحلة، مع ربط كل تمويل باجتياز بوابة.
الخيارات الحقيقية Real options	منطق يرى الاستثمار الصغير المبكر حقًا في التوسع لاحقًا أو التوقف بخسارة محدودة.

أسئلة للمراجعة والمناقشة

- ١ لماذا تفشل أدوات الحوكمة المصممة للعمل المستقر حين تُطبق على الابتكار؟ **فهم**
- ٢ حلل اللجنة في الحالة الافتتاحية بمفاهيم حقوق القرار والبوابات والتصعيد في الالتزام، واقترح ثلاثة تغييرات. **تحليل**
- ١ اكتب ميثاقًا لبوابة واحدة في نظام الابتكار بمؤسستك، بما في ذلك معايير الإيقاف. **تطبيق**
- ٢ اكتب ردًا على صاحب فكرة لم تُقبل، يتضمن العناصر الأربعة للرد العادل. **تطبيق**

«إيقاف مبادرة بعد أن أنفق عليها كثير هدر للمال العام». قوّم هذه العبارة في ضوء منطق الخيارات الحقيقية. ٣ تقويم

مراجع الفصل

- Cooper, R. G. (1990). Stage-gate systems: A new tool for managing new products. *Business Horizons*, 33(3), 44–54. [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(90\)90040-I](https://doi.org/10.1016/0007-6813(90)90040-I)
- Cooper, R. G. (2014). What's next? After stage-gate. *Research-Technology Management*, 57(1), 20–31. <https://doi.org/10.5437/08956308X5606963>
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (2001). Portfolio management for new product development: Results of an industry practices study. *R&D Management*, 31(4), 361–380. <https://doi.org/10.1111/1467-9310.00225>
- Gompers, P. A. (1995). Optimal investment, monitoring, and the staging of venture capital. *The Journal of Finance*, 50(5), 1461–1489. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05185.x>
- International Organization for Standardization. (2024). *Innovation management system — Requirements* (ISO Standard No. 56001:2024). <https://www.iso.org/standard/79278.html>
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (1997). Fair process: Managing in the knowledge economy. *Harvard Business Review*, 75(4), 65–75.
- McGrath, R. G. (1999). Falling forward: Real options reasoning and entrepreneurial failure. *Academy of Management Review*, 24(1), 13–30. <https://doi.org/10.5465/amr.1999.1580438>
- Nagji, B., & Tuff, G. (2012). Managing your innovation portfolio. *Harvard Business Review*, 90(5), 66–74.
- Staw, B. M. (1976). Knee-deep in the big muddy: A study of escalating commitment to a chosen course of action. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(1), 27–44. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(76\)90005-2](https://doi.org/10.1016/0030-5073(76)90005-2)

كيف تنتقل المؤسسة من مبادرات متفرقة تحتفي بالابتكار إلى قدرة مستدامة على صنعه؟

يتبع هذا الكتاب مسار الابتكار من رصد الإشارة الأولى إلى حل يُعتمد في العمل ويحقق قيمة، ويحلل مقوماته المؤسسية: الاستراتيجية، والنظام، والثقافة، والحوكمة، والفرق، والقياس، ويضع الإنسان في مركزها.

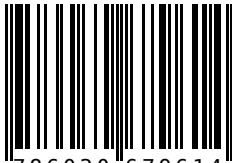
ويقوم على ثلاثة أركان: مشكلة واضحة ذات أولوية، وإنسان مدفوع تُلبّي احتياجاته، ومنظومة تربط بينهما وتحوّل الجهد إلى نتائج تتكرر. ويجمع بين الأدلة البحثية الدولية والسياق السعودي، ويقرن كل فصل بأداة قابلة للتطبيق في مؤسسة حقيقية.

ويقع في عشرين فصلاً موزعة على خمسة أجزاء: الأسس، والبناء المؤسسي والإنسان، ورحلة المبادرة، والقيمة والمنظومة، ثم التطبيق في منظومة الابتكار الجامعي.

د. عمر عبدالله الصمعاني

إدارة الابتكار

ISBN 978-603-06-7961-4



9 786030 679614