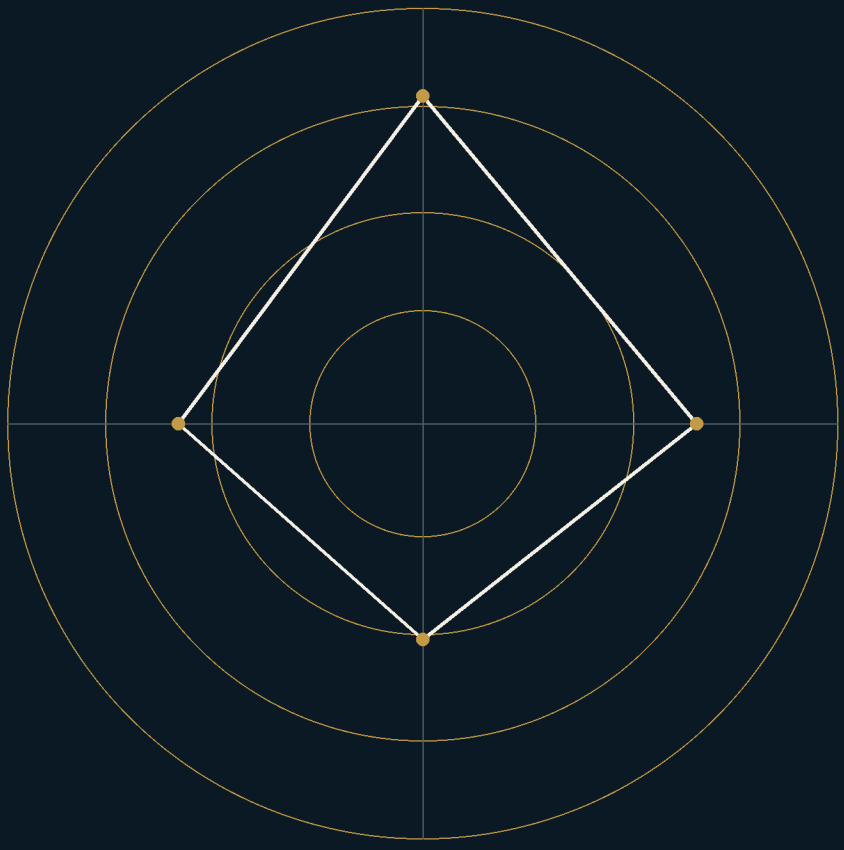
المرجع الأكاديمي والتطبيقي

علم القياس التحكيمي الطهوي

نموذج المعدراني للقياس المزدوج

أحمد عصام المعدراني



معادلات محلولة، خرائط ذهنية، مختبرات تطبيقية

IUOAMC-CAMS-TEXTBOOK-2026-001

بيانات النشر

الطبعة الأولى: 2026

© 2026 حقوق النشر محفوظة. أحمد عصام المعدراني.

رمز الكتاب: IUOAMC-CAMS-TEXTBOOK-2026-001. ليس رقم ISBN أو هذا رمز أرشيف داخلي، وليس مقيدًا في فهرس مكتبة وطنية.

تُستخدم الأمثلة الرقمية في هذا الكتاب لأغراض تعليمية ببيانات افتراضية ما لم ينص المثال صراحة على خلاف ذلك. تُذكر مراجع التحليل الحسي والقياس لتوضيح نطاقات منهجية ذات صلة؛ ولا يعني ذكرها اعتماد أو تحققًا مستقلًا من معادلاته CAMS لنموذج.

نسخة معاينة

رسالة المؤلف

،إلى المحكّمين والطهاة والمدرّبين

أضع بين أيديكم هذا الكتاب انطلاقًا من سؤال مهني بسيط. عندما نمنح طبقًا درجة، هل يستطيع الطاهي أن يفهم كيف وصلنا إليها؟ وهل يستطيع محكّم آخر أن يراجع الملاحظة والقياس والظروف التي أدّت إلى القرار؟

أن تكون الدرجة قابلة للتفسير. من حق المتسابق أن يعرف ما الذي نجح في طبقه، وما الذي أثّر CAMS أردت في في تقييمه، وكيف فُصلت جودة التنفيذ عن ظروف الخدمة أو اختلاف تقدير المحكّمين. ومن مسؤولية اللجنة أن .تحفظ ما يمكّنها من مراجعة حكمها عند ظهور دليل جديد

لهذا طوّرت نموذج القياس المزدوج. نقيّم أداء الطبق أولًا، ونفحص في الوقت نفسه مدى ثبات الحكم عليه. يمكن للمحكّم أن يبدأ بتطبيق ذلك في جلسة واحدة، بأن يسجّل ملاحظته قبل النقاش، ويربطها بمعيار معلن، ويحدّد ما .يحتاج إلى إعادة قياس قبل تغيير النتيجة

أدعوكم إلى تجربة التمارين على أطباق تعرفونها، وتسجيل اختلاف الملاحظات ومناقشة أسبابها. قيمة هذا العمل .تظهر عندما يصبح اختلاف الآراء فرصة لفهم الطبق وتطوير طريقة التحكيم

أحمد عصام المعدراني
الرئيس العام للاتحاد الدولي ماستر شيف العرب

نسخة معاينة

مقدمة الكتاب

كيف تتحوّل ملاحظة حسية أو تقنية إلى درجة، وكيف تُراجع (CAMS) يدرس علم القياس التحكيمي الطهوي الدرجة في ضوء ما رُصد في الجلسة. يبدأ الكتاب من موقف مألوف: يختلف محكّمان على تقييم طبق واحد. قد يعود الفرق إلى القوام بين حصتين، أو إلى حرارة الخدمة، أو إلى تفسير كل محكّم للمعيار. لفهم الفرق، نحتاج إلى تسجيل هذه العناصر قبل أن تضيع وراء المجموع النهائي.

ما الذي يقيسه النموذج؟

يفصل نموذج المعدراني للقياس المزدوج بين مسارين. الأول يصف أداء الطبق وفق بطاقة معلنة، والثاني يفحص ثبات الحكم من خلال المعايرة والتكرار المنضبط ومقارنة قراءات اللجنة. وتربط سجلات العينة والمحكّم والسياق والزمن بين المسارين. بهذه الطريقة، يستطيع القارئ معرفة أين ظهر الفرق وما الذي يلزم للتحقق من سببه.

كيف تستخدم الكتاب؟

ابدأ بالأبواب التأسيسية لفهم المصطلحات وبناء بطاقة تقييم. ثم انتقل إلى قياس الطبق ومعايرة المحكّمين وتصميم الجلسة. عند الوصول إلى دليل المعادلات، أعد الحساب من الدرجات الخام قبل قراءة التفسير، ثم اختبر كيف تتغيّر النتيجة إذا تغيّر أحد الافتراضات. يمكن للمدرّب استخدام بطاقات التسجيل وسلالم التصحيح لإدارة تطبيق جماعي.

كيف تُقرأ الأمثلة؟

الأمثلة الموسومة بأنها تعليمية تستخدم بيانات افتراضية لشرح الحساب وتفسيره. سجّل ظروف كل تجربة تجريها، واحتفظ بالدرجات الأصلية عند التصحيح. وفي المنافسة، ارجع إلى القواعد المعلنة مسبقًا عند التعامل مع درجة مفقودة أو اعتراض أو تعادل.

نسخة معاينة

الفهرس

أسس القياس التحكيمي

الرقم	العنوان	الصفحة
01	ماهية علم القياس التحكيمي الطهوي وحدوده	11
02	القرار التحكيمي بوصفه موضوعًا للقياس	16
03	الحدث التحكيمي الطهوي CJE	21
04	أبعاد الطبق والمحكّم والسياق والزمن	25
05	سلسلة الدليل من الملاحظة إلى القرار	28
06	الفرق بين الرأي الحسي والقياس المنظم	32
07	قانون القياس المزدوج	36
08	العدالة والمساواة في التحكيم	39
09	الموثوقية والصدق وقابلية التتبع	43
10	المختبر التأسيسي المتكامل لبنية CAMS	47

قياس أداء الطبق

الرقم	العنوان	الصفحة
11	البيانات الحسية والانطباع الشخصي	51
12	قياس التنفيذ التقني	56
13	هندسة النكهة وتوازنها	60
14	بنية القوام والتحول داخل الفم	65
15	الحرارة بوصفها متغيرًا زمنيًا	70
16	إطلاق العطر ومساره الإدراكي	74
17	التقديم البصري والخداع البصري	77
18	ثبات الحصة والخدمة	79
19	الهوية الثقافية وجودة التنفيذ	82
20	بناء بطاقة الملف العلمي للطبق	84

نسخة معاينة

ماهية علم القياس التحكيمي الطهوي وحدوده

نواتج التعلم

بعد دراسة هذه الوحدة يصبح المتعلم قادرًا على:

- تعريف CAMS تعريفًا تشغيليًا دقيقًا.
- تحديد موضوع العلم والتمييز بينه وبين تقييم جودة الطبق وحده.
- تفكيك الحدث التحكيمي إلى طبق ومحكّم وسياق وزمن.
- تفسير سبب عدم كفاية الدرجة الخام لتكوين قرار مسؤول.
- تطبيق نموذج القياس المزدوج على حالة تحكيم فعلية.
- إنشاء سجل أولي يسمح بإعادة بناء القرار ومراجعته.

التعريف العلمي

علم القياس التحكيمي الطهوي هو علم تطبيقي يدرس كيفية تكوّن القرار المهني المتعلق بالطعام، وكيفية تسجيل عناصره، وقياس ثبات مصدره، وتحليل أثر السياق والزمن عليه، ثم تحويل النتائج إلى قرار عادل وقابل للتفسير والتدقيق.

موضوع هذا العلم ليس الطبق منفردًا، وليس المحكّم منفردًا، بل العلاقة التي تنشأ بينهما داخل شروط محددة. فالطبق قد يكون ثابتًا نسبيًا، بينما تختلف الدرجة بسبب الإرهاق أو ترتيب التذوق أو كشف اسم الطاهي أو تغيّر الحرارة أو تأثير رأي اللجنة. كما قد يكون المحكّم متسقًا، لكن الطبق نفسه غير مستقر بين حصتين أو بين لحظتين. اختزال النتيجة في سبب واحد قبل فحص العناصر الأربعة CAMS من الخدمة. لذلك يرفض.

ويُعبّر عنه بالعلاقة، CJE يُرمز إلى الحدث التحكيمي الطهوي بالرمز:

$$CJE = f(D, J, C, T)$$

حيث تمثل الرموز:

- D — Dish: خصائص الطبق الحسية والتقنية وحالته عند التقديم.
- J — Judge: المحكّم بما يحمله من جاهزية وخبرة واتساق وثقة والتزام إجرائي.
- C — Context: المعلومات والظروف المحيطة التي يمكن أن تؤثر في الحكم.
- T — Time: لحظة القياس وترتيبها والمدة الفاصلة والتغير الذي يحدث خلالها.

هذه العلاقة ليست معادلة لحساب درجة واحدة مباشرة، بل خريطة علمية تحدد مواضع جمع البيانات. عندما يصبح من الصعب معرفة سببها، ومن المستحيل تقريبًا التمييز بين ضعف T وC وJ وD تُسجّل الدرجة من دون الطبق وضعف الإجراء أو عدم استقرار المحكّم.

القرار بوصفه سلسلة دليل

يُبنى القرار داخل CAMS عبر سلسلة مترابطة:

ملاحظة حسية ← تسجيل خام ← تحديد السياق والزمن ← فحص موثوقية المصدر ← مقارنة وتكرار ← تفسير مهني ← قرار موثق

الملاحظة الحسية هي ما أدركه المحكّم فعلًا: زيادة الملح، انهيار القوام، تأخر العطر، عدم اتزان الحرارة أو تميز البناء البصري. أما الاستنتاج فهو معنى تلك الملاحظة داخل معيار التحكيم. وقد يختلف محكّمان في الاستنتاج مع اتفاقهما على الملاحظة. لهذا تُفصل الملاحظة عن الدرجة وعن التفسير في بطاقة CAMS.

نسخة معاينة

يسمح هذا الفصل للجنة بأن تعرف موضع الخلاف. فإذا اتفق المحكّمان على أن الصلصة عالية الحموضة واختلفا في تقدير أثرها على هوية الطبق، فالمشكلة ليست في الإدراك الحسي الأساسي بل في معيار التفسير. وإذا اختلفا أصلًا في إدراك الحموضة، فيجب فحص الجاهزية الحسية والعينة والتوقيت قبل مناقشة الدرجة النهائية.

قانون القياس المزدوج

على قاعدة مركزية: كل حكم طهوي مهني ينتج قياسين MDMM يقوم نموذج المعدراني للقياس المزدوج متلازمين.

- قياس خصائص الطبق وجودة تنفيذه.
- قياس موثوقية المحكّم الذي أصدر الحكم.

لا يعني قياس موثوقية المحكّم التقليل من خبرته أو التدخل في سلطته المهنية. بل يعني أن السلطة المؤثرة في نتائج الآخرين يجب أن تكون قابلة للتفسير والمراجعة والتطوير. وكلما ارتفعت موثوقية المحكّم أصبحت درجته أكثر قدرة على التأثير في القرار الجماعي. وكلما ظهرت علامات عدم الاستقرار، احتاجت الدرجة إلى فحص ومعايرة قبل منحها الوزن نفسه.

الفرق بين التقييم التقليدي و CAMS

في التقييم التقليدي قد يستلم المحكّم الطبق، يمنح درجة، ثم تُجمع الدرجات ويُعلن الترتيب. هذه العملية توثق فيسجل المادة الخام للقرار: رمز العينة، رمز المحكّم، وقت التذوق، CAMS الناتج لكنها لا توثق كيفية إنتاجه. أما ترتيب الطبق، الدرجة، الثقة، الملاحظة، مرحلة الجلسة، التكرار، وأي تغيير بعد كشف السياق.

الفرق الجوهري أن CAMS لا يسأل فقط: «كم حصل الطبق؟» بل يسأل أيضًا:

- تحت أي شروط تكوّنت الدرجة؟
- هل كرر المحكّم حكمه عندما عاد الطبق نفسه تحت رمز مختلف؟
- هل تغير الحكم بعد معرفة هوية الطاهي؟
- هل كانت الثقة مرتفعة في قرار ثبت لاحقًا أنه غير مستقر؟
- هل يمثل اتفاق اللجنة قياسًا مستقلًا أم تأثيرًا جماعيًا؟
- هل يمكن إعادة بناء القرار عند الاعتراض؟

خريطة ذهنية

CAMS

↙ ↘

الطبق • الجودة الحسية • التنفيذ التقني • الاستقرار	**المحكّم** • الاتساق • الدقة • الثقة • الالتزام
السياق • الهوية • السمعة • ترتيب التذوق • رأي اللجنة	**الزمن** • الانطباع الأول • إعادة التذوق • التكرار الخفي • القرار النهائي

نسخة معاينة

المخرجات • JRI • CBD • SSI • PII • FACS	

مثال عملي محلول

قُدّم الطبق نفسه تحت رمزين مختلفين في جلستين متباعدتين. لم يعرف المحكّمان أن العينتين متطابقتان.

المحكّم	الدرجة الأولى	الدرجة المكررة	فرق التكرار	الثقة المسجلة
المحكّم ألف	86	85	1	82
المحكّم باء	92	74	18	96

إذا نُظر إلى الدرجة الأولى فقط، يبدو أن المحكّم باء أكثر تقديرًا للطبق وأكثر ثقة في حكمه. لكن التكرار الخفي يكشف أن قراره تغير بمقدار 18 نقطة عند تقييم الطبق نفسه، بينما تغير قرار المحكّم ألف بنقطة واحدة فقط.

درجة المحكّم باء تلقائيًا، ولا يعلن خطأه من نتيجة واحدة. بل يسجل فجوة التكرار، ويفحص CAMS لا يحذف ظروف الجلستين، ودرجة حرارة العينة، وترتيبها، والإرهاق، والملاحظات الحسية. إذا لم يظهر سبب متعلق بالطبق أو الإجراء، تنتقل الحالة إلى معايرة المحكّم ويُخفض وزن الدرجة عند إنتاج القرار المصحح وفق السياسة المعتمدة.

يكشف المثال أيضًا أن الثقة لا تساوي الدقة. فقد سجّل المحكّم باء ثقة مرتفعة مع اتساق منخفض. ولهذا يفصل CAMS بين قيمة الدرجة وقيمة الثقة ولا يسمح باستعمال الثقة بديلًا عن دليل الثبات.

المختبر التطبيقي: اختبار الاتساق بالتكرار الخفي

الهدف

قياس قدرة المتدرب على إعادة إنتاج حكمه عندما يقدم الطبق نفسه تحت رمز مختلف ومن دون كشف التكرار.

التجهيز

- ثلاث عينات مشفرة: ألف، باء، جيم.
- العيّنتان ألف وجيم متطابقتان في المكونات والوزن والحرارة وطريقة التقديم.
- العينة باء مختلفة وتستخدم فاصلًا إدراكيًا.
- بطاقة مستقلة لكل تذوق.
- ماء بدرجة حرارة الغرفة ومادة محايدة لتنظيف الفم.
- فاصل زمني لا يقل عن عشر دقائق بين العينة الأولى والعينة المكررة.

التنفيذ

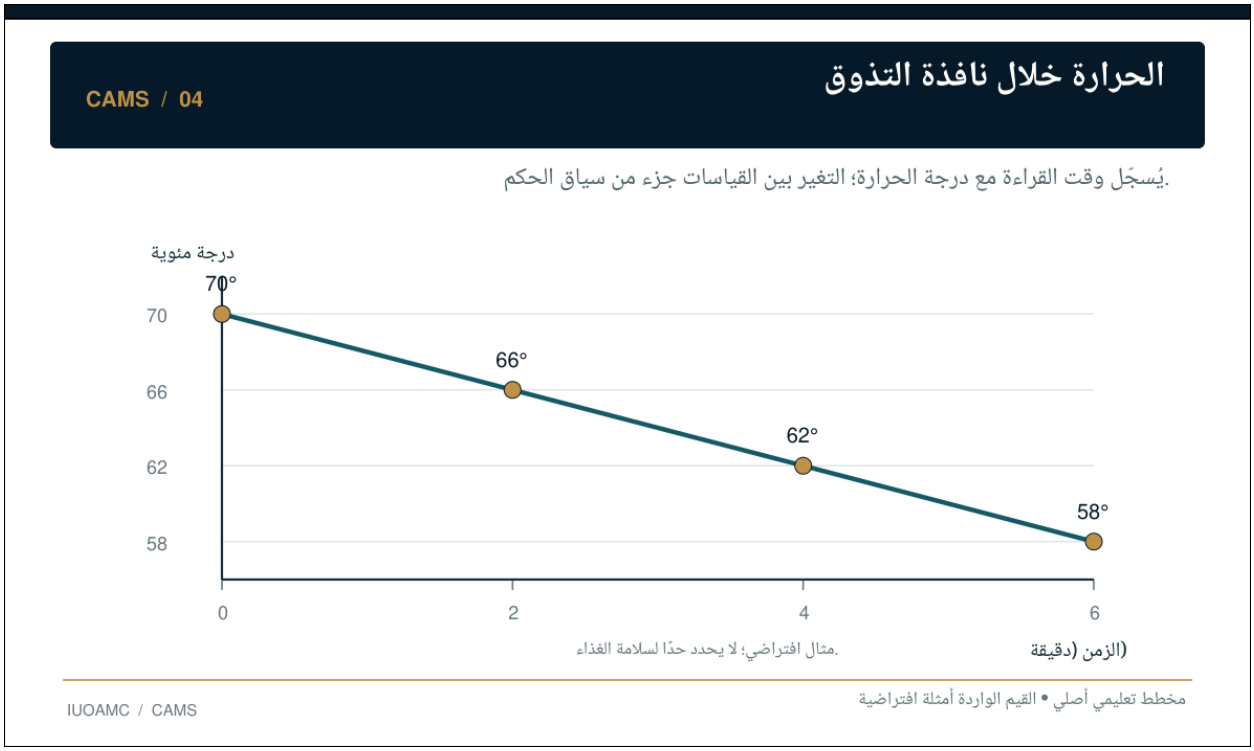
- يتذوق المتدرب العينة ألف ويسجل الملاحظات والدرجة والثقة قبل الانتقال.
- ينظف الفم ويقيّم العينة باء دون مقارنة لفظية مع العينة السابقة.

نسخة معاينة

نهاية التحضير	إثبات حالة التسليم الداخلية	الفريق أو مراقب معتمد
منصة الخدمة	تحديد بداية المسؤولية التنظيمية	مسؤول الخدمة
الوصول إلى الطاولة	قياس أثر النقل	مراقب الجلسة
اللقمة الأساسية	ربط الحرارة بالبيان الحسي	المحكّم أو النظام المساند
إغلاق القرار	تحديد مدة التعرض	النظام الزمني

لا يلزم قياس كل نقطة في كل مسابقة. يختار البروتوكول النقاط التي تؤثر في العدالة، ويستخدم أداة وطريقة متسقتين. ويمنع القياس نفسه من إتلاف الحصة التي سيحكم عليها إلا إذا صمم الاختبار لذلك.

نسخة معاينة



شكل 15: تغير درجة الحرارة خلال نافذة التذوق: مثال افتراضي لا يحدد حدود سلامة الغذاء.

خريطة ذهنية



كيف يتحوّل الطبق إلى قرار يمكن مراجعته؟

يربط هذا المنهج الملاحظة الحسية بالدرجة، وثبات المحكّم بظروف الخدمة. تقدم وحداته التطبيقية المئة سجلاتٍ تساعد اللجان على توثيق ما أدركته، وإعادة الحساب، ومراجعة النتيجة عندما يظهر دليل جديد.

أداء الطبق والتنفيذ التقني

معايرة المحكّمين والتكرار المنضبط

السياق والزمن وقابلية تتبّع القرار

الطبعة الأكاديمية الأولى، ٢٠٢٦

أحمد عصام المعدراني