مجلة أكاديمية السلطان قابوس الجوية للدراسات البينية
Sultan Qaboos Air Academy Journal of Interdisciplinary Studies

PUBLICATION PROOF · DESIGN 03 Volume / Article ID: pending

نموذج تنسيق توضيحي · لا يتضمن نتائج بحثية فعلية

تكامل بيانات المحاكاة والتغذية الراجعة في تدريب الطيران: إطار تصوري

Integrating simulation data and feedback in flight training: A conceptual framework

اسم المؤلف الأول[1]*، اسم المؤلف الثاني[2]

[1] القسم، المؤسسة، المدينة، الدولة [2] القسم، المؤسسة، المدينة، الدولة

* Correspondence: author@example.org | ORCID: supplied by author

نوع المقال
نص تصوري توضيحي

بيانات النشر
المجلد ومعرّف المقال
يُستكملان عند النشر

تاريخ الاستلام
يُستكمل

تاريخ القبول
يُستكمل

تاريخ النشر
يُستكمل

المعرّف الرقمي
DOI
يضاف بعد التسجيل

حقوق النشر
وفق السياسة المعتمدة

المستخلص

يعرض هذا النص التوضيحي إطارًا تصوريًا لتنظيم العلاقة بين بيانات المحاكاة والتغذية الراجعة في تدريب الطيران. ويقترح أن تبدأ عملية التقييم بتحديد الكفاية المستهدفة، ثم اختيار مؤشرات يمكن ملاحظتها، وربط كل مؤشر بموقف تدريبي واضح. ويتضمن الإطار ثلاث مراحل: جمع الأدلة، وتفسير الأداء، وتحديد خطوة التحسين التالية. كما يميز بين المؤشر العددي والوصف النوعي، ويؤكد ضرورة تفسيرهما في سياق المهمة. ويعرض النموذج جدولًا ومخططًا لتوضيح طريقة تقديم المعلومات في المقال المنشور. ولا يستند هذا النص إلى دراسة ميدانية أو نتائج تجريبية؛ بل أُعد لاختبار تنسيق المقال باللغتين.

كلمات مفتاحية: تدريب الطيران؛ المحاكاة؛ التغذية الراجعة؛ تقييم الأداء.

Abstract

This illustrative text presents a conceptual framework for organising the relationship between simulation data and feedback in flight training. It proposes starting with a defined competency, selecting observable indicators, and linking each indicator to a specific training task. The framework contains three stages: collecting evidence, interpreting performance, and identifying the next improvement step. It distinguishes numerical indicators from qualitative descriptions and considers both within the context of the task. A table and a process diagram demonstrate how information can be presented in a published article. This is a layout demonstration, not an empirical study; it tests the presentation of the article in both languages.

Keywords: flight training; simulation; feedback; performance assessment.

1. المقدمة

يربط هذا الإطار أهداف التدريب بالأدلة التي تُستخدم في مناقشة الأداء، ثم بخطوة تحسين محددة. وهذه فقرة توضيحية لا تعرض نتائج دراسة فعلية.

2. تنظيم الإطار التصوري

يتكون الإطار من ثلاثة عناصر مترابطة: هدف تدريبي محدد، ودليل قابل للملاحظة، وتغذية راجعة مرتبطة بخطوة لاحقة. ويمكن استخدامه لتنظيم مناقشة الأداء بعد انتهاء جلسة المحاكاة. ولا يُفترض أن المؤشر العددي يفسر جودة الأداء بمفرده؛ بل تُراجع معه ملاحظات المدرب والسياق الذي نُفذت فيه المهمة.

يُعرض هذا النموذج على سبيل التوضيح. وعند تطبيق إطار مماثل في دراسة فعلية، يجب تعريف المشاركين وأدوات القياس وإجراءات التحليل والضوابط الأخلاقية. كما ينبغي التمييز بين وصف الإجراء والاستدلال على أثره؛ فالتصميم المفاهيمي لا يثبت فاعلية تدريبية.

2.1. الربط بين الهدف والدليل

يبدأ التنظيم بسؤال واضح: ما السلوك الذي يراد تطويره؟ ثم يُحدد الدليل الذي يمكن جمعه، والجهة المسؤولة عن تفسيره، وطريقة تقديمه للمتدرب. ويعرض الجدول 1 مثالًا وصفيًا لهذا الربط، دون تقديم درجات أو قياسات تجريبية.

جدول 1. أمثلة توضيحية لربط التدريب بالأدلة

المجال	الدليل المقترح	استخدامه في التغذية الراجعة
اتخاذ القرار	وصف تسلسل القرارات	مناقشة البدائل وأسباب الاختيار
التواصل	ملاحظة وضوح الرسائل	تحديد صياغة أدق للموقف التالي
تنفيذ الإجراء	قائمة تحقق مرتبطة بالمهمة	تحديد خطوة تحتاج إلى تدريب إضافي

ملاحظة: أُعدت الأمثلة لاختبار الإخراج، وليست بيانات بحثية.



شكل 1. تسلسل تصوري لمناقشة الأداء؛ رسم توضيحي أُعد لهذا النموذج.

3. عرض المناقشة والخلاصة

تربط المناقشة بين ما تسمح الأدلة بقوله وحدود تفسيرها. ولإظهار تنسيق الاستشهاد الأجنبي داخل فقرة عربية، يمكن الإشارة إلى مثال منشور في نمذجة ضوضاء الطيران (Šitkauskaitė & Leonavičiūtė, 2025). وترد بياناته كاملة أدناه؛ وهو مثال للتوثيق، وليس دليلًا على فاعلية الإطار التدريبي المقترح.

الإفصاحات: في المقال الفعلي تُستكمل بيانات التمويل وتعارض المصالح ومساهمات المؤلفين وإتاحة البيانات والموافقة الأخلاقية بحسب طبيعة الدراسة. هذا النموذج التنسيقي لا يتضمن مشاركين أو بيانات ميدانية.

المراجع

Šitkauskaitė, A., & Leonavičiūtė, V. (2025). Data-based flight optimization model for scheduling: Noise management approach. *Aviation, 29*(2), 61–70. https://doi.org/10.3846/aviation.2025.23577

مجلة أكاديمية السلطان قابوس الجوية للدراسات البينية
Sultan Qaboos Air Academy Journal of Interdisciplinary Studies

PUBLICATION PROOF · DESIGN 03 Volume / Article ID: pending

ILLUSTRATIVE LAYOUT SAMPLE · NO EMPIRICAL RESULTS

Article type
Illustrative conceptual text

Publication details
Volume and article ID supplied at publication

Received
To be supplied

Accepted
To be supplied

Published
To be supplied

DOI
Added after registration

Copyright
Under the approved policy

Integrating simulation data and feedback in flight training: A conceptual framework

تكامل بيانات المحاكاة والتغذية الراجعة في تدريب الطيران: إطار تصوري

First Author[1]*, Second Author[2]

[1] Department, Institution, City, Country [2] Department, Institution, City, Country

* Correspondence: author@example.org | ORCID: supplied by author

Abstract

This illustrative text presents a conceptual framework for organising the relationship between simulation data and feedback in flight training. It proposes starting with a defined competency, selecting observable indicators, and linking each indicator to a specific training task. The framework contains three stages: collecting evidence, interpreting performance, and identifying the next improvement step. It distinguishes numerical indicators from qualitative descriptions and considers both within the context of the task. A table and a process diagram demonstrate how information can be presented in a published article. This is a layout demonstration, not an empirical study; it tests the presentation of the article in both languages.

Keywords: flight training; simulation; feedback; performance assessment.

المستخلص

يعرض هذا النص التوضيحي إطارًا تصوريًا لتنظيم العلاقة بين بيانات المحاكاة والتغذية الراجعة في تدريب الطيران. ويقترح أن تبدأ عملية التقييم بتحديد الكفاية المستهدفة، ثم اختيار مؤشرات يمكن ملاحظتها، وربط كل مؤشر بموقف تدريبي واضح. ويتضمن الإطار ثلاث مراحل: جمع الأدلة، وتفسير الأداء، وتحديد خطوة التحسين التالية. كما يميز بين المؤشر العددي والوصف النوعي، ويؤكد ضرورة تفسيرهما في سياق المهمة. ويعرض النموذج جدولًا ومخططًا لتوضيح طريقة تقديم المعلومات في المقال المنشور. ولا يستند هذا النص إلى دراسة ميدانية أو نتائج تجريبية؛ بل أُعد لاختبار تنسيق المقال باللغتين.

كلمات مفتاحية: تدريب الطيران؛ المحاكاة؛ التغذية الراجعة؛ تقييم الأداء.

1. Introduction

This framework connects training objectives with evidence used to discuss performance and identify an improvement step. This illustrative paragraph does not report findings from an actual study.

2. Organising the conceptual framework

The framework links a defined training objective, observable evidence and feedback that identifies a subsequent action. It can organise a discussion after a simulation session. A numerical indicator is not treated as a complete explanation of performance; it is considered alongside the instructor's observations and the conditions under which the task was carried out.

This is an illustrative framework. A study applying a similar approach would need to define its participants, measures, analytical procedures and ethical safeguards. Describing a procedure must also be distinguished from demonstrating its effects. A conceptual design alone does not establish training effectiveness.

2.1. Connecting objectives with evidence

The process begins with a clear question: which behaviour is intended to improve? The next step is to specify the evidence to collect, who will interpret it and how it will be discussed with the trainee. Table 1 illustrates these connections without presenting scores or empirical measurements.

Table 1. Illustrative connections between training and evidence

Area	Suggested evidence	Use in feedback
Decision-making	Description of the decision sequence	Discuss alternatives and reasons for the choice
Communication	Observation of message clarity	Identify clearer wording for the next task
Procedure execution	Task-specific checklist	Identify a step requiring further practice

Note. These examples demonstrate layout; they are not research data.

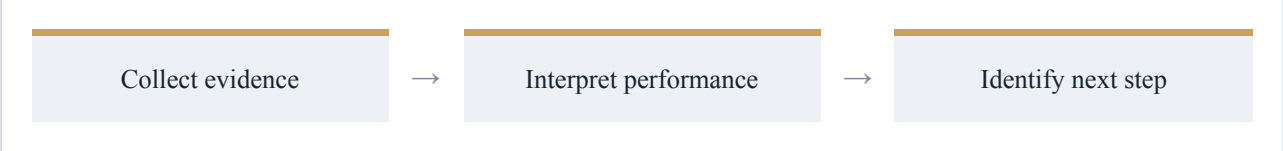


Figure 1. A conceptual sequence for discussing performance, prepared for this layout sample.

3. Presenting the discussion and conclusion

The discussion connects what the evidence supports with the limits of its interpretation. A published example of aviation noise modelling can demonstrate an author–date citation (Šitkauskaitė & Leonavičiūtė, 2025). Its full reference appears below. It illustrates referencing and does not provide evidence of the effectiveness of the proposed training framework.

Declarations. Actual articles should supply funding, competing interests, author contributions, data availability and ethics information as applicable. This layout demonstration contains no participants or field data.

References

Šitkauskaitė, A., & Leonavičiūtė, V. (2025). Data-based flight optimization model for scheduling: Noise management approach. *Aviation, 29*(2), 61–70. https://doi.org/10.3846/aviation.2025.23577