

جامعة ميدأوشن

كلية العلوم الإنسانية

تخصص: ماجستير التقنية المالية

العرض المبدئي (Proposal) لخطة البحث

عنوان الدراسة باللغة العربية

العلاقة بين التقييم المعياري لتجربة المستخدم وتقييم المستخدمين في تطبيقات البنوك التقليدية
بالمملكة العربية السعودية

عنوان الدراسة باللغة الإنجليزية

The Relationship Between Standardized User Experience Evaluation and Users' Evaluation in Traditional Banking Applications in the Kingdom of Saudi Arabia

اسم الباحث: عبدالله محمد العمودي

الرقم الجامعي: 261003073

القسم الأكاديمي: ماجستير التقنية المالية

الكلية: كلية العلوم الإنسانية

الجامعة: جامعة ميدأوشن (Midocean University)

التاريخ: 01/08/2026

1. مقدمة الدراسة

أعاد قطاع التقنية المالية (FinTech) صياغة تفاعل العملاء مع المؤسسات المالية، حيث أصبحت الواجهات الرقمية هي المنتج المالي ذاته. وفي المملكة العربية السعودية، ومع تسارع مبادرات برنامج تطوير القطاع المالي، تحولت تطبيقات البنوك التقليدية إلى القناة الرئيسية لإنجاز العمليات المصرفية اليومية. يفرض هذا التحول ضرورة تقييم تجربة المستخدم (UX) لهذه التطبيقات، خاصة وأنها تُقدم لجمهور عريض يتباين ديموغرافياً من حيث الأجيال ومستويات الألفة الرقمية. يعتمد تقييم تجربة المستخدم على مسارين متوازيين: الفحص المعياري القائم على تقييم الخبراء (Expert-based)، والقياس القائم على تجربة المستخدمين الفعليين (User-based). وتبرز أهمية هذه الدراسة في الجمع بين المنظور التقني المعياري للخبراء والمنظور السلوكي للمستخدم للوقوف على جودة هذه القنوات الرقمية.

2. مشكلة الدراسة

تنبثق مشكلة الدراسة من وجود مسارين لتقييم تجربة المستخدم في التطبيقات: مسار التقييم المعياري الذي يقيس جودة التصميم هندسياً، ومسار تقييم المستخدمين الذي يقيس رضاهم الفعلي عن التجربة. تكمن المشكلة في عدم معرفة طبيعة العلاقة الكمية بين درجات هذين المسارين في بيئة البنوك التقليدية السعودية. كما أن تقييم المستخدمين الفعلي قد يتأثر بخصائصهم الديموغرافية (كالفئة العمرية والجيل)، وهذا يطرح تساؤلاً حول ما إذا كان التقييم المعياري للخبراء ينسجم مع رضا جميع الفئات المستهدفة أم يتباين باختلافها.

3. أسئلة الدراسة

السؤال الرئيس:

ما طبيعة العلاقة بين التقييم المعياري لتجربة المستخدم وتقييم المستخدمين لتطبيقات البنوك التقليدية في السعودية، وما أثر المتغيرات الديموغرافية في هذه العلاقة؟

الأسئلة الفرعية:

1. ما مستوى التقييم المعياري لتجربة المستخدم في تطبيقات البنوك التقليدية؟
2. ما مستوى تقييم المستخدمين الفعليين لهذه التطبيقات وفق المقاييس المقننة (UEQ و SUS)؟
3. ما درجة العلاقة الارتباطية واتجاهها بين الدرجة الكلية للتقييم المعياري والدرجة الكلية لتقييم المستخدمين؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقييم المستخدمين ترجع إلى الفئة العمرية/الجيل، أو الجنس، أو مستوى الدخل؟

4. فرضيات الدراسة

بناءً على الطبيعة الاستكشافية المحايدة للبحث، سنُصاغ الفرضيات بالصورة الصفرية (H_0) لاختبارها إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$):

الفرضية الأولى: لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الدرجة الكلية للتقييم المعياري والدرجة الكلية لتقييم المستخدمين في تطبيقات البنوك التقليدية السعودية.

الفرضية الثانية: لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات التقييم المعياري ودرجات تقييم المستخدمين على مستوى الأبعاد الفرعية المشتركة.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقييم المستخدمين ترجع إلى المتغيرات الديموغرافية (الفئة العمرية، الجنس، مستوى الدخل).

الفرضية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتقييم المعياري والمتغيرات الديموغرافية مجتمعة في تفسير التباين في تقييم المستخدمين.

الفرضية الخامسة: لا تختلف درجة التقارب بين التقييم المعياري وتقييم المستخدمين باختلاف الفئة العمرية.

5. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى:

1. قياس مستوى التقييم المعياري لتجربة المستخدم في تطبيقات البنوك التقليدية بالملكة العربية السعودية عبر قائمة فحص ينفذها خبراء في تجربة المستخدم.
2. تقييم مستوى رضا المستخدمين الفعليين عن هذه التطبيقات عبر استبانة محكمة تعتمد على مقاييس مقننة.
3. الكشف عن درجة واتجاه العلاقة الارتباطية بين التقييم المعياري وتقييم المستخدمين على مستوى الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية.
4. تحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية في تقييم المستخدمين تبعاً للخصائص الديموغرافية (الجيل، الجنس، مستوى الدخل).
5. تقديم تصور عملي لفرق التصميم يوضح الشروط التي يصح عندها الاعتماد على تقييم الخبراء كمؤشر، والمواضع التي يلزم فيها القياس الميداني المباشر.

6. أهمية الدراسة

6.1 الأهمية النظرية

تقدم إسهاماً تجريبياً يختبر التقارب بين جودة التصميم ورضا المستخدمين، وتوفر أدلة إحصائية في البيئة السعودية لأدوات عالمية (SUS وUEQ) لإنشاء قواعد تفسير مرجعية محلية.

6.2 الأهمية التطبيقية

توفر لفرق التصميم أساساً كمياً لاتخاذ قرارات التقييم، وتدعم أهداف الشمول المالي عبر تحديد العوائق التقنية المحتملة لدى الأجيال المختلفة لتعزيز تجربة المستخدمين.

7. حدود الدراسة

تقتصر الدراسة موضوعياً على تقييم تجربة المستخدم عبر الأدوات المعتمدة، ولا تتناول جودة المنتجات المالية أو الأداء التقني الخلفي. تُطبق الدراسة في السعودية خلال عام 2026 على 4 - 6 تطبيقات للبنوك التقليدية. بشرياً، تشمل (3-5) خبراء لتقييم التجربة، وعينة من المستخدمين الفعليين للتطبيقات. من محدداتها احتمالية التحديث المستمر للتطبيقات أثناء جمع البيانات، وهذا يستوجب ضبط التقييمين على نفس "رقم الإصدار".

8. مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

1. **تجربة المستخدم (User Experience – UX):** تفاعلات المستخدم واستجاباته الناتجة عن استعمال منتج أو نظام أو خدمة. ويقصد به في الدراسة الدرجة المركبة التي يحصل عليها التطبيق المصرفي على أبعاد أدوات القياس المعتمدة في هذه الدراسة، سواء من مسار التقييم المعياري أو من مسار تقييم المستخدمين.
2. **قابلية الاستخدام (Usability):** المدى الذي يستطيع فيه مستخدمون محددون تحقيق أهداف محددة بفاعلية وكفاءة ورضا ضمن سياق استعمال محدد، وفق المعيار ISO 9241-11:2018.
3. **التقييم المعياري لتجربة المستخدم:** حكم كمّي يصدر عن مختصين في تجربة المستخدم بناءً على فحص منهجي للواجهة مقابل مجموعة من المعايير والقواعد الإرشادية المقننة.
4. **قائمة الفحص المعيارية (Heuristic Checklist):** أداة فحص مُهيكلّة تتضمن مجموعة من البنود المشتقة من معايير وقواعد إرشادية معتمدة في مجال تصميم الواجهات وتجربة المستخدم، يحكم المقيّم على مدى تحقق كل بند منها في التطبيق.

5. **الخبير في تجربة المستخدم والعميل (UX/CX Practitioner):** المختص الذي يمتلك معرفة نظرية وخبرة تطبيقية في تصميم الواجهات الرقمية وتقييمها وفق معايير المجال.
6. **تقييم المستخدمين:** الحكم الذي يصدره المستخدم النهائي عن تجربته الفعلية مع التطبيق، معبراً عنه بدرجة كمية على مقياس معتمد ولا يشمل التقييمات أو المراجعات المنشورة في متاجر التطبيقات.
7. **تطبيقات البنوك التقليدية:** تطبيقات الجوال الرسمية الصادرة عن البنوك المحلية التقليدية المرخصة من البنك المركزي السعودي ذات الحضور المزدوج، الفرعي والرقمي، تميزاً لها عن البنوك الرقمية التي تعمل دون فروع مكانية.
8. **الفئة العمرية / الجيل:** المجموعة السكانية التي تشترك في نطاق عمري متقارب وفي مرحلة تاريخية متشابهة من حيث درجة الألفة بالتقنيات الرقمية. **الجيل Z** (18-29 سنة)، **وجيل الألفية Y** (30-45 سنة)، **والجيل X** (46-61 سنة)، **وجيل الطفرة** (62 سنة فأكثر).
9. **مستوى الدخل:** الشريحة التي ينتمي إليها المستجيب من حيث دخله الشهري، وتعتبر مؤشراً على نمط الاستعمال المالي وتنوع الخدمات المصرفية المستخدمة.

9. الإطار النظري والدراسات السابقة

9.1 الإطار النظري والمفاهيم الأساسية

تستند الدراسة في بنيتها المفاهيمية إلى المواصفة الدولية (ISO 9241-11:2018)، والتي تُعرّف قابلية الاستخدام من خلال الفاعلية، والكفاءة، والرضا في سياق محدد. ولتجاوز البعد الأدائي البحث، تتبنى الدراسة نموذج الجودة الشاملة لتجربة المستخدم، لتفسير التباين في إدراك المستخدمين للواجهات. كما تعتمد الدراسة نظرياً على التمييز المنهجي بين أساليب التقييم: أساليب الفحص القائمة على الخبراء (Inspection Methods)، وأساليب الاختبار القائمة على المستخدمين، مع الحد من "أثر المُقيّم" (Evaluator Effect) على موثوقية التقييم عبر الضبط المنهجي لتعدد الخبراء واشتراط التوافق الإحصائي بينهم.

9.2 الدراسات السابقة

تتقاطع مراجعة الأدبيات مع موضوع الدراسة عبر أربعة محاور بحثية رئيسية:

1. **تقييم تجربة المستخدم في البيئة المصرفية السعودية:** تناولت عدة دراسات واقع التطبيقات المصرفية المحلية.

فقد استُخدمت المراجعات المنشورة في المتاجر الرقمية لتقييم قابلية الاستخدام ومقارنة أنظمة التشغيل

(Albesher & Alsanousi, 2026; Alhejji et al., 2022). وفي سياق متصل، أُثبت أن المتغيرات

- الإدراكية للواجهات هي المحدد الأساسي لتبني الخدمات المصرفية الرقمية محلياً (Alnemer, 2022)، في ظل التطور التنظيمي المتسارع لقطاع التقنية المالية (Albarrak & Alokley, 2021).
2. استخدام الأدوات المقننة: أثبتت الدراسات صلاحية وجدوى دمج المقاييس العالمية في البيئة المصرفية، حيث استُخدم مقياس قابلية استخدام النظام (SUS) واستبانة تجربة المستخدم (UEQ) معاً لتقييم واجهات تطبيقات البنوك (Setiyawati & Bangkalang, 2022).
3. أساليب التقويم والمقارنة: ناقشت الأدبيات ضرورة اختيار أسلوب التقويم بناءً على سياق المنتج (Schön et al., 2014) وأهمية تأثير السياقين المادي والاجتماعي على نتائج التقويم (Sauer et al., 2019). كما بُذلت جهود لتطوير قواعد إرشادية (Heuristics) تغطي الأبعاد الوجدانية لتجربة المستخدم (Bader et al., 2017)، وبحث الارتباط الوثيق بين الجماليات المدركة وقابلية الاستخدام (Schrepp et al., 2021).
4. تأثير الخصائص الديموغرافية: أشارت الأدلة الإمبريقية إلى وجود فروق دالة إحصائية في الرضا المدرك عن قابلية استخدام التطبيقات المصرفية تُعزى لعوامل ديموغرافية كالعمر والجنس ومستوى الخبرة (Mkpojiogu et al., 2016).

9.3 التعقيب على الدراسات السابقة (الفجوة البحثية)

تتفق الدراسة الحالية مع الأدبيات السابقة في المرجعية المعيارية (ISO) ودمج الأدوات المقننة (SUS, UEQ) لتقييم التطبيقات المصرفية. إلا أنها تختلف عنها منهجياً وبنائياً في جوانب جوهرية؛ فبدلاً من الاعتماد على مصدر واحد للبيانات (تقييم خبراء منفرد، أو استبيان مستخدمين منفرد، أو تحليل مراجعات المتاجر)، تُنفذ هذه الدراسة مسارين متزامنين للحكم على الواجهات ذاتها للمقارنة المباشرة بين التقويم المعياري وإدراك المستخدم الفعلي. بالإضافة إلى ذلك، تُوظف الدراسة المتغيرات الديموغرافية (وتحديداً الفجوة الجيلية) كـ "متغير مُعدّل" (Moderator) يحدد شروط التوافق والتقارب بين الخبير والمستخدم، وهو ما يمثل الإضافة العلمية والتطبيقية لهذا البحث.

10. منهجية الدراسة

10.1 منهج الدراسة

تعتمد الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الارتباطي (Descriptive Analytical Correlational Method) لوصف مستوى المتغيرات وقياس العلاقة بينها دون تدخل تجريبي. وتتخذ الدراسة "تصميماً متوازي المسارين" يعتمد على الفصل التام والمتزامن بين مسار تقييم الخبراء ومسار تقييم المستخدمين للواجهات ذاتها، مع ضمان تطابق الأبعاد المقاسة في كلا المسارين.

10.2 مجتمع وعينة الدراسة

- **عينة التطبيقات:** سيتم اعتماد أسلوب "العينة القصدية" (Purposive Sampling) لاختيار (4 - 6) تطبيقات للبنوك المحلية التقليدية في المملكة العربية السعودية. سيتم فرز واختيار هذه التطبيقات بناءً على معيار موضوعي وهو "الأعلى تنزيلاً وتقييماً" في المتاجر الرقمية الرسمية (مثل App Store و Google Play) وقت إجراء الدراسة. يضمن هذا المعيار التركيز على التطبيقات ذات الحصة السوقية الأكبر والقاعدة الجماهيرية الأوسع، مما يوفر بيئة غنية وممثلة ديموغرافياً لجمع استجابات المستخدمين من مختلف الأجيال.
- **عينة المقيمين (الخبراء):** سيتم اختيار (3-5) ممارسين وخبراء في مجال تجربة المستخدم والعمل (UX/CX) لتقليل "أثر المقيّم".
- **عينة المستخدمين:** نظراً لكبير حجم مجتمع الدراسة، مخطط استهداف ما لا يقل عن (400) مستجيب من مستخدمي التطبيقات المختارة، لضمان قوة التحليل الإحصائي.

10.3 أدوات الدراسة

10.3.1 الأداة الأولى (قائمة الفحص المعيارية - للخبراء)

أداة تبنى بالاستناد إلى المواصفة الدولية (ISO 9241-11:2018) والقواعد الإرشادية لتصميم الواجهات، وتتوزع بنودها على مقياس سباعي لتقييم المهام المصرفية الأساسية. ولضمان توحيد سياق التقييم، ستُعرض على الخبراء "تسجيلات مرئية موحدة" لمسارات المهام في كل تطبيق بعد إخفاء البيانات المالية والشخصية تماماً.

10.3.2 الأداة الثانية (استبانة تقييم المستخدمين)

استبانة إلكترونية توجه للمستخدمين الفعليين، وتتكون من ثلاثة أقسام: البيانات الديموغرافية، ومقياس استبانة تجربة المستخدم (UEQ) المكون من 26 عبارة، ومقياس قابلية استخدام النظام (SUS) المكون من 10 عبارات لقياس مستوى الرضا الشامل.

10.4 صدق الأدوات وثباتها

صدق الأدوات (Validity): للتحقق من كفاءة أدوات الدراسة، سيتم عرض الاستبانة وقائمة فحص الخبراء على محكمين مختصين، لأخذ ملاحظاتهم حول وضوح الأسئلة وملاءمتها، وتعديلها بناءً على آرائهم.

الثبات (Reliability): سيُحسب معامل "ألفا كرونباخ" (Cronbach's Alpha) لأسئلة استبانة المستخدمين، ويُشترط أن تتجاوز نتيجته (0.70) ليعتبر ثباتاً مقبولاً. وبما أن هناك عدة خبراء سيقومون التطبيقات، سيتم التحقق من أن تقييماهم متقاربة وليست متناقضة. ويُشترط أن تصل نسبة اتفاقهم إلى (0.75) فأكثر قبل اعتماد درجاتهم.

الدراسة الاستطلاعية (Pilot Study): قبل البدء بالتوزيع الفعلي للاستبانة على العينة الكبيرة، سيتم إجراء "تجربة مبدئية" تتضمن توزيع الاستبانة على عينة صغيرة (حوالي 30 شخصاً) للتأكد من وضوح الصياغة، ومعرفة الوقت الذي يستغرقه الشخص للإجابة، واكتشاف أي أخطاء تقنية في الرابط لتعديلها.

10.5 إجراءات جمع البيانات

تُنفذ الإجراءات وفق التسلسل الآتي:

1. حصر تطبيقات البنوك المحلية التقليدية، وتوثيق رقم الإصدار وتاريخه لكل تطبيق.
2. بناء قائمة الفحص المعيارية
3. عرض الأدوات على المحكمين وتعديلها بناءً على ملحوظاتهم.
4. إجراء الدراسة الاستطلاعية وضبط الأدوات نهائياً
5. اختيار المقيمين والتحقق من انطباق معايير الاختيار عليهم.
6. إعداد التسجيلات المصورة الموحدة ومعالجتها بإخفاء البيانات الشخصية والمالية.
7. تنفيذ التقييم، بحيث يعمل كل مقيم بشكل مستقل تماماً.
8. حساب معامل الاتفاق (ICC) والتحقق من بلوغه الحد المقبول قبل الانتقال إلى التحليل.
9. نشر الاستبانة الإلكترونية عبر قنوات متعددة تضمن تنوع الفئات العمرية.
10. إغلاق جمع البيانات عند استيفاء الحصر أو انقضاء النافذة الزمنية.
11. تنقية البيانات باستبعاد الاستجابات غير المكتملة، والاستجابات النمطية.

10.6 الأساليب الإحصائية

تُعالج البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية (SPSS) لاستخراج الإحصاءات الوصفية (المتوسطات والانحرافات المعيارية) ومقارنتها بقواعد التفسير المعيارية (Benchmarks) لمقياسي UEQ و SUS، مع فحص اعتدالية توزيع البيانات لتحديد الاختبار المناسب. ولاختبار الفرضيتين الأولى والثانية يُستخدم معامل ارتباط بيرسون (أو سبيرمان عند عدم

تحقق شرط الاعتدالية) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين مساري التقييم.
ولاختبار الفرضية الثالثة تُستخدم اختبارات الفروق (t-test للمجموعتين المستقلتين، وتحليل التباين الأحادي (ANOVA).

11. الجوانب الأخلاقية

تلتزم الدراسة بالمعايير الأخلاقية المتعارف عليها في البحث العلمي، مع معالجة خاصة لثلاث إشكاليات أخلاقية تنشأ من طبيعة هذا التصميم تحديداً: التعامل مع بيانات مالية شخصية، وتقويم مؤسسات تجارية قائمة بالاسم، ومشاركة الباحث نفسه في تنفيذ أحد مساري القياس.

11.1 حماية البيانات المالية

سيتم إخفاء وطمس كافة البيانات الشخصية والمالية (كالأرصدة وأرقام الحسابات) إخفاءً كاملاً لا يمكن استرجاعه من التسجيلات المرئية التي ستعرض على الخبراء لتقييمها، مع إيقاف مسارات المهام قبل تأكيد أي عملية مالية فعلية.

11.2 حماية سمعة المؤسسات

سيتم ترميز أسماء البنوك (مثلاً: البنك أ، البنك ب) في مخرجات البحث المنشورة؛ حيث يتركز الهدف العلمي على قياس "العلاقة بين التقييمين" وليس التشهير أو الترويج لتطبيق على حساب آخر.

11.3 حياد الباحث وتضارب المصالح

يشارك الباحث بوصفه أحد المقيمين في المسار المعياري، وهو ما يستدعي إفصاحاً وضوابط:

1. الإفصاح الكامل: يُذكر صراحةً في الرسالة أن الباحث أحد المقيمين.
2. الفصل الزمني: ينفذ الباحث تقييمه قبل الاطلاع على أي بيانات من مسار المستخدمين، منعاً لتوجيه الحكم نحو النتيجة المتوقعة.
3. التحليل الحساس (Sensitivity Analysis): يُعاد حساب النتائج الرئيسة بعد استبعاد درجات الباحث والاكتفاء بالمقيمين المستقلين؛ فإن لم تتغير الاستنتاجات جوهرياً، عُذ ذلك دليلاً على عدم تأثر النتائج بمشاركته.

11.4 خصوصية المستجيبين وسرية البيانات

- عدم جمع المعلومات الشخصية: لا تُطلب الأسماء، ولا أرقام الهوية، ولا أرقام الحسابات، ولا وسائل التواصل.
- تصنيف الدخل إلى نطاقات: يُجمع مستوى الدخل ضمن شرائح محددة بدلاً من تسجيله بقيمة رقمية دقيقة، تخفيفاً لحساسية السؤال ورفعاً لمعدل الاستجابة.
- الحفاظ الآمن: تُحفظ البيانات على وسيط محمي، ويقتصر الوصول عليها على الباحث والمشرف.

12. النتائج المتوقعة

بناءً على الطبيعة الاستكشافية المحايدة للبحث التي لا تفترض فجوة مسبقة، يُتوقع من الدراسة تحقيق الآتي:

- توفير قائمة فحص معيارية مُحكمة ومخصصة لتطبيقات البنوك السعودية، وتقديم قراءات مرجعية (Benchmarks) لمستوى تجربة المستخدم في القطاع المالي المحلي تفيد الباحثين مستقبلاً.
- تقديم خريطة كمية دقيقة تحدد طبيعة العلاقة بين تقييم الخبير وتقييم المستخدم؛ سواء أظهرت النتائج "تقارباً كلياً"، أو "تباعداً" يثبت استقلالية كل قياس، أو "تقارباً مشروطاً ديموغرافياً" يثبت أن الخبراء يصممون بواجهات تتطابق مع تفضيلات جيل معين وتتبع عن توقعات الأجيال الأخرى. وسيقدم ذلك دليلاً عملياً لفرق التصميم في القطاع المصرفي حول جدوى الاعتماد على التقييم المعياري مقابل القياس الميداني.

13. المراجع

- برنامج تطوير القطاع المالي. (2022). وثيقة برنامج تطوير القطاع المالي — خطة التنفيذ. الرياض: رؤية المملكة العربية السعودية 2030.
<https://www.vision2030.gov.sa/media/0ztlddeu/financial-sector-development-program-delivery-plan-en.pdf>
- برنامج تطوير القطاع المالي. (2024). التقرير السنوي لبرنامج تطوير القطاع المالي لعام 2023. الرياض: رؤية المملكة العربية السعودية 2030.
<https://www.vision2030.gov.sa/media/xofhvrav/financial-sector-development-program-2023-annual-report.pdf>
- البنك المركزي السعودي. دليل البنوك والمصارف المرخصة العاملة في المملكة العربية السعودية. الرياض: البنك المركزي السعودي. <https://www.sama.gov.sa>
- Albarrak, Mohammed Saeed; & Alokley, Sara Abdulaziz (2021). FinTech: Ecosystem, opportunities and challenges in Saudi Arabia. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(10), 460. <https://doi.org/10.3390/jrfm14100460>
- Albeshar, Abdulaziz; & Alsanousi, Bassam (2026). Retrieval-augmented generation analysis of user reviews in Saudi mobile banking apps: A comparative user experience study of iOS and Android. *PeerJ Computer Science*, 12, e3565. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.3565>

- Alhejji, Shahad; Albeshier, Abdulaziz; Wahsheh, Heider; & Albarrak, Abdullah (2022). Evaluating and comparing the usability of mobile banking applications in Saudi Arabia. *Information*, **13**(12), 559. <https://doi.org/10.3390/info13120559> •
- Alnemer, Hashem Abdullah (2022). Determinants of digital banking adoption in the Kingdom of Saudi Arabia: A technology acceptance model approach. *Digital Business*, **2**(2), 100037. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100037> •
- Bader, Florian; Schön, Eva-Maria; & Thomaschewski, Jörg (2017). Heuristics considering UX and quality criteria for heuristics. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, **4**(6), 48–53. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2017.05.001> •
- Bangor, Aaron; Kortum, Philip; & Miller, James (2009). Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies*, **4**(3), 114–123. <https://uxpajournal.org/determining-what-individual-sus-scores-mean-adding-an-adjective-rating-scale/> •
- Brooke, John (2013). SUS: A retrospective. *Journal of Usability Studies*, **8**(2), 29–40. <https://uxpajournal.org/sus-a-retrospective/> •
- International Organization for Standardization (2018). *ISO 9241-11:2018 — Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts*. Geneva: ISO. <https://www.iso.org/standard/63500.html> •
- Kollmorgen, Jessica; Hinderks, Andreas; & Thomaschewski, Jörg (2025). Selecting the appropriate user experience questionnaire and guidance for interpretation: The UEQ family. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, **9**(4), 126–139. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2024.08.005> •
- Koo, Terry K.; & Li, Mae Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine*, **15**(2), 155–163. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012> •
- Mkpojiogu, Emmanuel O. C.; Hashim, Nor Laily; & Adamu, Rabi (2016). *Observed demographic differentials in user perceived satisfaction on the usability of mobile banking applications*. Proceedings of the Knowledge Management International Conference (KMICe 2016), Chiang Mai, Thailand. <https://repo.uum.edu.my/id/eprint/20094/> •
- & ;Sauer, Juergen; Sonderegger, Andreas; Heyden, Klaus; Biller, Jasmin; Klotz, Julia Uebelbacher, Andreas (2019). Extra-laboratorial usability tests: An empirical ,comparison of remote and classical field testing with lab testing. *Applied Ergonomics* <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2018.08.011> .96–85 ,74 •
- Schön, Eva-Maria; Hellmers, Jens; & Thomaschewski, Jörg (2014). Usability evaluation methods for special interest internet information services. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, **2**(6), 26–32. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2014.263> •

- Schrepp, Martin; Hinderks, Andreas; & Thomaschewski, Jörg (2017). Construction of a benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ). *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 4(4), 40–44. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2017.445>
- Schrepp, Martin; Otten, Raphael; Blum, Kerstin; & Thomaschewski, Jörg (2021). What causes the dependency between perceived aesthetics and perceived usability? *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 6(6), 78–85. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2020.12.005>
- Setiyawati, Nina; & Bangkalang, Dwi Hosanna (2022). The comparison of evaluation on user experience and usability of mobile banking applications using User Experience Questionnaire and System Usability Scale. *Proceedings*, 82(1), 87. <https://doi.org/10.3390/proceedings2022082087>

14. الخطة الزمنية المقترحة لتنفيذ الدراسة

تم تقدير الجدول الزمني لإنجاز هذا البحث بحوالي 16 - 18 أسبوعاً، معتمدة على التنفيذ المتزامن لبعض المهام لضمان الكفاءة الزمنية، ومقسمة على المراحل التالية:

1. المرحلة التحضيرية (4 أسابيع): استكمال مراجعة المعايير، بناء الإطار النظري، تجهيز قائمة الفحص المعيارية للخبراء، واعتماد النسخة العربية من مقاييس المستخدمين (UEQ و SUS).
2. مرحلة التحكيم والضبط (أسبوعان): عرض الأدوات على المحكمين وتعديلها، وإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة مصغرة لضبط الأدوات وحساب الثبات المبدئي (أسبوع).
3. مرحلة جمع البيانات (5 أسابيع):
 - إعداد التسجيلات وتنفيذ مسار التقييم المعيارى للخبراء (أسبوعان).
 - إطلاق الاستبانة الإلكترونية لجمع بيانات المستخدمين ومتابعة استيفاء الحصة الديموغرافية (3 أسابيع).
4. مرحلة التحليل والكتابة (6 أسابيع): تنقية البيانات وإجراء التحليل الإحصائي (أسبوعان)، وصياغة النتائج ومناقشتها ووضع التوصيات (3 أسابيع)، والمراجعة اللغوية والإخراج النهائي (أسبوع واحد).