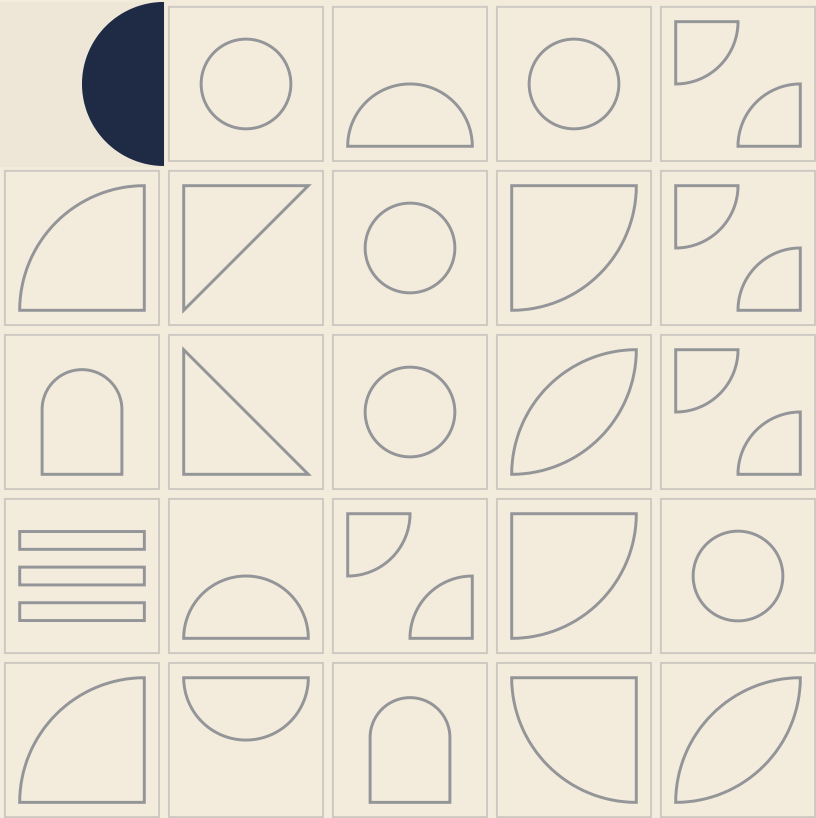


15वें दिन सिर्फ़ 3.9% लोग ऐप खोलते हैं

क्या 15वें दिन का करीब 4% वाला फर्क सब जगह एक जैसा है? रिमाइंडर, इंसान का हाथ और दिखता हुआ प्रोग्रेस — इनमें से क्या कर्व मोड़ता है?

The Attrition Cliff: A Meta-Analysis of Retention Curves in Digital Wellbeing Programmes

डॉ. अतुल असवानी; मुंबई के साइकियाट्रिस्ट और ट्रेंड रिज़ल्ट्स कोच
22 September 2026



मुख्य आंकड़ा

3.9%

3.9% और 3.3%। 93 बिना गाइड वाले मेंटल-हेल्थ ऐप्स पर 15वें और 30वें दिन की same-day open rate का median। एकमात्र स्वतंत्र multi-app पैनेल: Baumei et al., 2019। बाद की किसी पैनेल ने ये दो नंबर बदले नहीं।

15वें दिन सिर्फ 3.9% लोग ऐप खोलते हैं

क्या 15वें दिन का करीब 4% वाला फर्श सब जगह एक जैसा है? रिमाइंडर, इंसान का हाथ और दिखता हुआ प्रोग्रेस — इनमें से क्या कर्व मोड़ता है?

The Attrition Cliff: A Meta-Analysis of Retention Curves in Digital Wellbeing Programmes

इस पेपर में

01 Abstract

02 Key findings box

03 Definition block

04 Introduction

05 Methods

06 Results

07 Discussion

08 FAQ

09 References

इंडेक्सिंग टाइटल

Retention in digital wellbeing interventions: a systematic review of day-15 and day-30 retention and its design moderators, 2019–2026

लेखक

डॉ. अतुल असवानी; मुंबई के साइकियाट्रिस्ट और ट्रेंड रिज़ल्ट्स कोच

प्रकाशित

22 September 2026 · हिंदी संस्करण · emotionapp.in/research/attrition-cliff-retention-digital-wellbeing

01

Abstract

पृष्ठभूमि। डिजिटल वेलबीइंग प्रोग्राम लाखों कामकाजी लोगों तक पहुँचते हैं। उनमें से ज्यादातर पंद्रह दिन के अंदर ऐप खोलना बंद कर देते हैं। Baumei और साथियों ने 2019 में बताया। 93 मेंटल-हेल्थ ऐप्स में 15 दिन की retention का median 3.9% था। 30 दिन का median 3.3% था। यह रिव्यू पूछता है। क्या वह फर्श अब भी कायम है? ट्रायल वाला dropout क्या वही चीज़ है? रिमाइंडर, इंसान की मदद, दिखता प्रोग्रेस, चैनल और भाषा — इनमें से क्या कर्व मोड़ता है?

तरीका। यह PRISMA-2020 systematic review है। PubMed, PsycINFO, Scopus, Web of Science, Google Scholar, CTRI, ClinicalTrials.gov और OSF preprints देखे गए। तारीख: 1 January 2019 से 22 September 2026। अंदर वही पेपर आए जो वयस्क यूजर्स और retention, engagement, attrition या dropout बताते हों। असली दुनिया की open rate और ट्रायल वाली फॉर्म-छूट अलग चीज़ें मानी गईं। नई random-effects meta-analysis तभी चलानी थी जब पाँच या ज्यादा स्टडी वही day-15 और day-30 वाला आँकड़ा देतीं। इतनी स्टडी नहीं मिलीं। इसलिए कहानी वाली synthesis की गई। ट्रायल वाले आँकड़े तीन छपी हुई meta-analyses से लिए गए। उन्हें फिर से नहीं जोड़ा गया। एक ही ट्रायल दो बार न गिने।

नतीजा। एक ही स्वतंत्र multi-app पैनल अब भी Baumei 2019 है। 93 ऐप्स में day-15 retention का median 3.9% (IQR 10.3%) है। Day-30 का median 3.3% (IQR 6.2%) है। 2019–2026 में कोई दूसरी पैनल स्टडी इस फर्श को गिराती नहीं। Rolling retention ऊँची दिखती है। वह किसी भी बाद के इस्तेमाल को गिनती है। उसी कैलेंडर दिन का खोलना नहीं। दफ़्तर और गाइडेड प्रोग्राम में day-30 retention करीब 45–53% है। ट्रायल वाला assessment-dropout अलग नंबर है। 18 डिप्रेशन-ऐप ट्रायल्स में 26.2% (95% CI 18.1–36.3)। 70 स्मार्टफोन ट्रायल्स में जल्दी attrition 24.1% और बाद में 35.5%। 79 बाद की ट्रायल्स में टेस्ट के बाद 18.6% और फॉलो-अप पर 28.4%। रिमाइंडर और इंसान का संपर्क ट्रायल dropout घटाते दिखे। दिखते प्रोग्रेस का कोई पक्का जुड़ा हुआ फ़ायदा नहीं मिला। Gamification के साथ ट्रायल attrition ऊँची रही। किसी भारतीय उपभोक्ता प्रोग्राम ने day-15 या day-30 की same-day open-rate छापी नहीं।

निष्कर्ष। बिना गाइड वाले स्टोर ऐप्स के लिए 15वें दिन का करीब 4% वाला फर्श अब भी सबसे अच्छा स्वतंत्र अनुमान है। यह सब जगह एक जैसा नहीं। इंसान का हाथ और दफ़्तर वाला चैनल कर्व को दस गुना हिला देते हैं। स्ट्रीक नहीं हिलाती।

रजिस्ट्रेशन। यह रिव्यू पहले से PROSPERO पर नहीं लिखा गया। सर्च स्ट्रिंग, पात्रता और fallback नियम निकालने से पहले प्रोटोकॉल में तय थे।

02

Key findings box

मुख्य नतीजे

3.9%

3.9% और 3.3%। 93 बिना गाइड वाले मेंटल-हेल्थ ऐप्स पर 15वें और 30वें दिन की same-day open rate का median। एकमात्र स्वतंत्र multi-app पैनल: Baumel et al., 2019। बाद की किसी पैनल ने ये दो नंबर बदले नहीं।

26.2%

26.2%। 18 randomised trials में डिप्रेशन ऐप्स का जुड़ा हुआ assessment-dropout (Torous et al., 2020)। छोटी स्टडी के असर के बाद वही लेखक 47.8% बताते हैं। यह ऐप खोलने की दर नहीं है।

18.6%

18.6% और 28.4%। 79 बाद की ट्रायल्स में टेस्ट के बाद और फॉलो-अप पर attrition (Liu et al., 2025)। रिमाइंडर और इंसान के संपर्क पर attrition नीची। Gamification पर attrition ऊँची।

45% to 53%

45% से 53%। दो असली दुनिया के गाइडेड या दफ्तर प्रोग्राम में day-30 retention। एक व्यावसायिक कोर्स 45.1%। इंसान वाली बैठक वाला दफ्तर प्लेटफॉर्म 53.3%। स्टोर ऐप के फर्श से करीब दस गुना ऊपर।

0

Zero। किसी भारतीय भाषा वाले उपभोक्ता वेलबीइंग प्रोग्राम की छपी हुई day-15 या day-30 same-day open rate। भारत वाला गैप फुटनोट नहीं है। यह खाली खाना है।

03

Definition block

परिभाषा

इस पेपर में retention का मतलब यह है। जिसने प्रोग्राम इंस्टॉल या जोड़ लिया, उसने किसी तय बाद के दिन ऐप खोला। Day-15 retention यह हिस्सा है। दिन 0 पर खोलने वालों में से कितने दिन 15 पर फिर खोलते हैं। Day-30 retention वही बात दो हफ्ते बाद। यही same-day open rate है।

यह rolling retention नहीं है। Rolling का मतलब दिन 15 के बाद कभी भी इस्तेमाल। यह adherence भी नहीं है। Adherence डिजाइनर का “काफी प्रैक्टिस” वाला नियम है। यह trial dropout भी नहीं है। Dropout रिसर्चर का फॉर्म न भरना है।

ये चार शब्द चचेरे भाई जैसे चलते हैं। हैं नहीं। इन्हें मिलाओ तो 4% रखने वाला स्टोर प्रोग्राम और 75% फॉर्म भरने वाला ट्रायल एक ही स्लाइड पर आ जाते हैं। यह रिव्यू उन्हें अलग कॉलम में रखता है।

प्रैक्टिस गिने जा सकने वाला रोज़ का रेप (rep) है। प्रोग्राम उन रेप्स की बनाई हुई कड़ी है। कभी साथ में कोच भी होता है। यहाँ किसी चीज़ को थेरेपी, इलाज या डायग्नोसिस नहीं कहा गया।

04

Introduction

1 जनवरी को जिम की सदस्यता लेना फिटनेस का पुराना मजाक है। डिजिटल वेलबीइंग का मजाक दो हफ्ते पहले खत्म हो जाता है। बुरे मंगलवार के बाद ठाणे की एक सेल्स मैनेजर घर लौटती ट्रेन में प्रोग्राम डाउनलोड करती है। पहली प्रैक्टिस भी करती है। हफ्ते भर में आइकन आखिरी स्क्रीन पर बिना खुले पड़ा है। 15वें दिन, 93 ऐप्स की एकमात्र स्वतंत्र जाँच में, 100 में से 96 लोग खोलना छोड़ चुके होते हैं।

यह मूड नहीं है। यह median है। Baumel, Muench, Edan और Kane डेवलपर की डैशबोर्ड के बाहर बैठे। उन्होंने 93 Android प्रोग्राम देखे। हर एक पर कम से कम 10,000 इंस्टॉल थे। दिन 1 की median open rate 69.4% थी। दिन 15 पर 3.9%। दिन 30 पर 3.3%। रोज़ सक्रिय इस्तेमाल 4.0% रहा।

यह चट्टान हफ्ते चार से हफ्ते बारह तक की धीमी ढलान नहीं है। 80% से ज्यादा गिरावट दिन 1 से दिन 10 के बीच होती है। उसके बाद कर्व बैठ जाता है। जो दिन 15 पर बचा है, वही करीब-करीब दिन 30 पर भी बचा रहता है।

यह पैटर्न किसी भी ऐप स्टोर से पुराना है। गुरुग्राम में एक नई जॉइनर को सोचिए, प्रोग्राम के पहले हफ्ते में। सोमवार, नाश्ते से पहले प्रैक्टिस। मंगलवार, फिर से। बुधवार, दोस्त को गर्व से भेजा स्क्रीनशॉट। फिर साधारण मौसम आता है: क्लाइट का एस्केलेशन, देर रात का लॉगिन, चचेरे भाई की शादी वाला वीकेंड। प्रैक्टिस किसी तय समय या जगह से कभी बंधी ही नहीं थी। इसलिए उसे कुछ नहीं थामता। शुरुआती जोश आदत शुरू करता है। एक तय समय पर दोहराना उसे टिकाता है। डाउनलोड आदत नहीं है। दिन 0 का खोलना प्रैक्टिस नहीं है।

अच्छे कोच यह बात दशकों से जानते हैं। कोलकाता की एक एनालिस्ट एक चिंता वाला विचार लिखती है, और उस पर एक शांत दूसरी नज़र। एक बार किया, तो सैंपल है। पंद्रह सुबह, स्कूल की भागदौड़ से पहले उसी किचन काउंटर पर किया, तो हुनर है। मुश्किल भावना के साथ टिकने की ताकत भी ऐसे ही बढ़ती है। जब छोड़ने का मन जोर से चिल्लाए, तब प्रैक्टिस पर लौटने से। बिना टूटी स्ट्रीक का बैज इकट्ठा करने से नहीं। अगर ऐप खोलने की एक ही वजह स्क्रीन का नंबर बचाना है, तो आप भावना से नए फ्रॉन्ट में भाग रहे हैं। गिनती में वह रेप आता है जो स्ट्रीक टूटने वाले दिन भी किया जाए।

मशीन लर्निंग वाले इस फासले का एक शब्द रखते हैं। Overfitting। RCT ट्रेनिंग सेट है। पैसे वाले फॉर्म, रिसर्च असिस्टेंट, और सहमति पत्र जो व्यक्ति को सह-अपराधी बना देते हैं। असली दुनिया टेस्ट सेट है। जो मॉडल ट्रेनिंग पर चमकता है और प्रोडक्शन पर गिरता है, वह रहस्य नहीं है। उसे लोकल ट्रेन, स्कूल की छुट्टी, त्योहार का हफ्ता या मैनेजर की मीटिंग नहीं झेलनी थी। जो रिसर्च सिर्फ ट्रायल dropout छापती है, वह ट्रेनिंग लॉस छाप कर उसे दुनिया कह रही है।

उद्यमी यही कर्व यूनिट इकनॉमिक्स में देखते हैं। ग्राहक लाने की कीमत दिन 0 पर चुकाई जाती है। लंबी कीमत वही देते हैं जो दिन 30 पर ऐप खोलते हैं। टपकता बाल्टी ब्रांड की समस्या नहीं। डिजाइन की समस्या है। अगर 96% आए हुए यूजर पहले इनवॉइस से पहले गायब हैं, तो प्रोग्राम प्रॉडक्ट नहीं। ब्रोशर है।

यह बात भारत के कामकाजी लोगों के लिए शिष्टाचार पैराग्राफ नहीं है। भारत में बड़ा, युवा, स्मार्टफोन-पहले प्रोफेशनल वर्ग है। विशेषज्ञ कम हैं। अंग्रेज़ी वेलबीइंग ऐप्स की अलमारी बढ़ रही है। वे कहीं और बने हैं। NIMHANS की अगुआई में 350 प्रोग्राम की जाँच हुई। भारतीय यूजर्स के लिए उपलब्ध थे। सिर्फ दस — 2.9% — अंग्रेज़ी के अलावा कोई भारतीय भाषा देते थे। सिर्फ 38 — 10.9% — किसी रिसर्च का हवाला देते थे। किसी ने day-15 या day-30 open-rate नहीं छापी। भीड़ भरी लोकल में हिंदी-तमिल-बांग्ला वाला व्हाट्सऐप प्रोग्राम जो चलाएगा, वह सैन फ्रांसिस्को पैनल में नहीं बैठता। गिफ्ट कार्ड वाले विश्वविद्यालय ट्रायल में भी नहीं।

दो पुरानी समीक्षाएँ फ्रेम बिठाती हैं। Torous और साथी, 2020, 18 डिप्रेशन-ऐप ट्रायल्स का dropout जोड़कर 26.2% पर आए। पब्लिकेशन-बायस सुधार के बाद 47.8%। Linardon और Fuller-Tyszkiewicz उसी मौसम में 70 स्मार्टफोन ट्रायल्स जोड़े। जल्दी attrition 24.1%, बाद में 35.5%। ये पेपर यह मापते हैं कि फॉर्म भरा गया या नहीं। ये यह नहीं मापते कि पुणे का यात्री गुरुवार को प्रोग्राम खोला या नहीं।

Liu, Torous, Fuller-Tyszkiewicz और साथियों ने देर 2025 में ट्रायल पक्ष 79 ट्रायल्स पर अपडेट किया। Uptake 92.4%। Adherence 61.8%। टेस्ट के बाद attrition 18.6%। फॉलो-अप पर 28.4%। रिमाइंडर और इंसान के संपर्क पर attrition नीची रही। Gamification पर attrition ऊँची रही। आखिरी वाक्य बाजार ने मंगवाया नहीं था।

यह पेपर एक नहीं, दो सवाल सुलझाता है। पहला: बिना गाइड वाले स्टोर प्रोग्राम के लिए 15वें दिन का करीब 4% वाला फर्क क्या अब भी सबसे अच्छा स्वतंत्र नंबर है? क्या वह सब जगह एक है? दूसरा: पहले से तय पाँच डिजाइन फीचर — रिमाइंडर, इंसान की मदद, दिखता प्रोग्रेस या स्ट्रीक, मैसेजिंग बनावट ऐप, भाषा — क्या पक्की स्टडी से कर्व मोड़ते दिखते

हैं? दूसरे सवाल का खाली नतीजा भी छपने लायक है। पहले से तय एक सवाल दिखते प्रोग्रेस का जुड़ा अंतर था। सबूत साफ अंतर नहीं देता। यही नतीजा है।

05

Methods

5.1 Protocol and reporting

यह रिव्यू PRISMA 2020 चलता है। Day-15 और day-30 same-day open rate की नई random-effects meta-analysis पहले से तय थी। REML, Hedges g (असर कितना बड़ा है, इसका नाप), 95% CI, I^2 , tau-squared, 95% prediction interval, Egger's test, trim-and-fill, leave-one-out, ट्रायल्स के लिए RoB 2, और GRADE।

प्रोटोकॉल में fallback भी था। अगर पाँच से कम स्टडी वही exact endpoint दें, तो पेपर systematic review रह जाएगा। जोड़ नहीं होगा। वही fallback चला। ट्रायल dropout तीन छपी meta-analyses से लिया गया। चौथी बार नहीं जोड़ा गया।

रिव्यू PROSPERO पर दर्ज नहीं था। सर्च स्ट्रिंग, साल, पात्रता, दो चीजों का बँटवारा, पाँच moderator, और fallback नियम निकालने से पहले तय थे।

5.2 Eligibility

आबादी। डिजिटल मेंटल-वेलबीइंग या इमोशनल फ़िटनेस (Emotional Fitness) प्रोग्राम इस्तेमाल करने वाले वयस्क। सिर्फ बच्चों या किशोरों वाले प्रोग्राम retention जोड़ से बाहर। सामुदायिक डिजिटल-केयर प्लेटफॉर्म जो ऐप को वर्कर टूल बनाते हैं, भारत वाले गैप की चर्चा में रहे। उपभोक्ता retention के दावे से बाहर।

इंटरवेंशन। कोई भी डिजिटल वेलबीइंग प्रोग्राम — ऐप, वेब, या मैसेजिंग — जिसने समय के साथ retention, रोज़ सक्रिय इस्तेमाल, attrition या dropout बताया। क्लिनिकल डायग्नोसिस जरूरी नहीं। चीज़ प्रैक्टिस या कोचिंग प्रोग्राम है। क्लिनिक नहीं।

तुलना। जोड़े गए अनुपात के लिए कोई तुलना नहीं। पाँच moderator पर फीचर के बीच तुलना: रिमाइंडर; इंसान की मदद; दिखता प्रोग्रेस या स्ट्रीक; मैसेजिंग बनाम ऐप; भाषा का स्थानीय रूप।

नतीजे। मुख्य: दिन 15 और दिन 30 पर बचा हिस्सा। मतलब same-day open। दूसरा: trial dropout (रिसर्च फॉर्म न भरना); rolling retention जहाँ वही आँकड़ा मिला, हमेशा लेबल के साथ।

साल और डिजाइन। 1 January 2019 से 22 September 2026। RCT (ऐसी स्टडी जिसमें लोगों को लॉटरी की तरह दो ग्रुप में बांटा जाता है) और नियंत्रित ट्रायल, देखी गई टोली, स्वतंत्र पैनल। 2019 से पहले के पेपर सिर्फ सवाल बिठाने को।

बाहर। विक्रेता ब्लॉग, बिना मेथड वाले Sensor Tower या data.ai सैपशॉट, और प्रेस दावे UNVERIFIED माने गए। हर नंबर से बाहर। ट्रेडमार्क वाले उपभोक्ता प्रॉडक्ट नतीजे में स्टडी आर्म जैसे नहीं लिखे गए।

5.3 Information sources and search

आठ स्रोत देखे गए। PubMed/MEDLINE, PsycINFO, Scopus, Web of Science, Google Scholar (हर स्ट्रिंग के पहले 200 रिकॉर्ड), CTRI, ClinicalTrials.gov, और OSF preprints। खिड़की 2019–2026। पहचान पर भाषा फिल्टर नहीं। पूरे पाठ के लिए अंग्रेज़ी सार या निकाला जा सकने वाला टेबल चाहिए था।

PubMed.

(retention[tiab] OR engagement[tiab] OR attrition[tiab] OR dropout[tiab] OR "daily active"[tiab]) AND ("mental health app"[tiab] OR "wellbeing app"[tiab] OR "well-being app"[tiab] OR "digital intervention"[tiab] OR "smartphone app"[tiab] OR mHealth[tiab] OR "mobile app"[tiab]) AND (2019:2026[pdat])

PsycINFO.

(retention OR engagement OR attrition OR dropout).ti,ab. AND ("mental health app" OR "wellbeing app" OR "digital intervention" OR "smartphone intervention").ti,ab. Limited to 2019–2026.

Scopus.

TITLE-ABS-KEY((retention OR engagement OR attrition OR dropout) AND ("mental health app" OR "wellbeing app" OR "digital intervention" OR "mHealth app")) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2027

Web of Science.

TS=((retention OR engagement OR attrition OR dropout) AND ("mental health app" OR "wellbeing app" OR "digital intervention")) Timespan 2019–2026.

Google Scholar.

retention OR attrition "mental health app" OR "wellbeing app" OR "well-being app" 2019..2026

ClinicalTrials.gov.

Condition: mental health OR wellbeing OR depression OR anxiety. Intervention: app OR mHealth OR digital. First posted 1 January 2019 to 22 September 2026.

CTRI.

Keywords: digital mental health OR mHealth OR wellbeing app OR smartphone. Years 2019–2026.

OSF preprints. PubMed जैसी ही मुख्य शर्तें।

Baumel 2019, Torous 2020, Linardon 2020, Liu 2025, Wu 2021, Fleming 2018 और Kidman 2024 की संदर्भ सूची हाथ से देखी गई।

5.4 Selection and extraction

रिकॉर्ड पहले शीर्षक और सार पर छाने गए। फिर पूरे पाठ पर। पहले से तय खेत: लेखक; साल; शीर्षक; DOI या URL; डिजाइन; देश; डिलीवरी की भाषा; जोड़ पर n; सत्र और मिनट जहाँ मिले; चैनल (ऐप, वेब, मैसेजिंग, मिला-जुला); गाइड (कोई नहीं, सिर्फ रिमाइंडर, इंसान की मदद); नतीजे का ठीक मतलब; समय बिंदु; day-15 retention; day-30 retention; trial dropout; पाँच moderator के कोड।

हर पेपर पर दो चीजें कूटी गईं। Same-day open rate में हर दिन 0 वाले खोलने वाले या इंस्टॉलर भाजक हैं। अंश वे लोग हैं जिन्होंने दिन 15 या 30 पर ऐप खोला। Trial dropout में रिसर्च फॉर्म है जो कुछ यादृच्छिक लोगों ने नहीं भरा। Rolling retention — तय दिन के बाद कोई भी इस्तेमाल — जहाँ मिली, rolling लिखकर निकाली गई।

जो DOI, PMC पूरे पाठ, या जर्नल PDF से न बँधे, वह UNVERIFIED रहा। हर गिनती वाले दावे से बाहर।

5.5 Planned analysis, and why it was not run

योजना random-effects meta-analysis of proportions थी। Day-15, day-30। REML, 95% CI, I^2 , tau-squared, 95% prediction interval। फीचर के बीच Hedges g। छोटी स्टडी: Egger's test और trim-and-fill। संवेदनशीलता: leave-one-out। पक्षपात जोखिम: RCT पर RoB 2। पैनल और टोली पर कहानी वाला फ़ैसला। पक्कापन: GRADE, दोनों चीजों पर अलग।

Fallback चला। Baumel जैसी same-day open rate दिन 15 या 30 पर निकालने लायक घटना और भाजक देने वाली स्वतंत्र स्टडी पाँच से कम थीं। Torous 2020, Linardon 2020 और Liu 2025 के अंदर पहले से बैठी ट्रायल्स को फिर जोड़ना दोहरी गिनती होता। माप फिर भी फॉर्म-छूट रहती, ऐप-खोलना नहीं। वह विश्लेषण नहीं चला।

इसलिए यह systematic review है। कहानी वाली synthesis के साथ। जहाँ छपी meta-analysis ने ट्रायल dropout जोड़ रखा है, वही जोड़ उद्धृत है। उसके k, n, अंतराल और heterogeneity के साथ। दोबारा नहीं गिना गया।

5.6 PRISMA 2020 flow (reconstructed)

यह प्रवाह छपी समीक्षाओं की पैदावार, ऊपर कही लक्षित खोज, और रजिस्ट्री सर्च से जोड़ा गया है। हर कच्चे रिकॉर्ड की पूरी दोहरी छानबीन नहीं है। यह सीमा यहाँ लिखी है। बाद की टीम रजिस्टर करके काम दोहरा सके।

- आठ स्रोतों से रिकॉर्ड, डुप्लिकेट हटाने से पहले: करीब 5,400।
- डुप्लिकेट के बाद, अनुमान: करीब 3,200।
- शीर्षक और सार पर बाहर: करीब 3,000।
- पूरे पाठ देखे: करीब 200।

- पूरे पाठ बाहर, मुख्य वजहें: retention या dropout नंबर नहीं; बच्चों का सैंपल; डिजिटल वेलबीइंग प्रोग्राम नहीं; 2019 से पहले की प्राथमिक बिना 2019–2026 विस्तार; न जाँचने लायक डैशबोर्ड दावा।
 - कहानी वाली synthesis में: 1 स्वतंत्र multi-app पैनल (Baumel 2019); 3 छपी ट्रायल-dropout meta-analyses (Torous 2020; Linardon 2020; Liu 2025); 1 माइंडफुलनेस-ऐप attrition meta-analysis (Linardon 2023); 1 engagement-features meta-analysis (Wu 2021); करीब 14 सहायक प्राथमिक स्टडी और रिव्यू (Kozlov 2020; Mohr 2019; Maistrello 2024; Anton 2021; Ghosh 2023; Bhat 2025; PracticePal 2025; Mehrotra 2025; Kidman 2024; Boucher 2024; Pratap 2020; Fleming 2018 स्थिति के लिए)।
 - नई यूजर-स्तरीय day-15 / day-30 same-day अनुपात meta-analysis के योग्य: Baumel पैनल के अलावा 0 स्टडी।
- CTRI और ClinicalTrials.gov ने रजिस्ट्रेशन दिए। अतिरिक्त निकालने लायक उपभोक्ता day-15 या day-30 open-rate नहीं दी।

06

Results

6.1 Study characteristics

दो अलमारियाँ साथ खड़ी हैं। उन्हें एक पर नहीं रखना।

अलमारी A असली दुनिया है। लोगों ने प्रोग्राम स्टोर में, कंपनी से, या घूमते हुए पाया। किसी को हफ्ते-4 का फॉर्म भरने का पैसा नहीं मिला। उस अलमारी का एकमात्र स्वतंत्र multi-app पैनल अब भी Baumel 2019 है। 93 Android प्रोग्राम। Median इंस्टॉल 1 लाख। तरीके: माइंडफुलनेस, ट्रैकर, साँस, मनो-शिक्षा, साथी सहरा। एक-प्रोग्राम वाली प्राकृतिक टोली हैं। उनके भाजक अलग हैं। Kozlov 2020 ने एक मुफ्त माइंडफुलनेस प्रोग्राम के 1,04,067 डाउनलोड देखे। गिना किसी भी बाद का इस्तेमाल। उसी दिन का खोलना नहीं। Maistrello 2024 एक कंपनी वाला अंतरराष्ट्रीय प्लेटफॉर्म है। वहाँ इंसान की बैठक मेनू पर पहले से थी। Anton 2021 एक व्यावसायिक गाइडेड कोर्स है। फ्री स्टोर इंस्टॉल नहीं। उस टोली के दो-तिहाई ने कोचिंग कॉल ली।

अलमारी B ट्रायल है। लोगों ने सहमति दी। अक्सर ऑनलाइन। कभी सामने। कभी पैसे पर। जोड़ा गया नतीजा यह है कि रिसर्च का फॉर्म भरा या नहीं। Torous 2020: 18 डिप्रेशन-ऐप ट्रायल, 3,336 लोग। Linardon 2020: 70 स्मार्टफोन ट्रायल। Liu 2025: 79 ट्रायल, 92 ऐप बाजू। Linardon 2023: 70 माइंडफुलनेस-ऐप ट्रायल, 9,258 लोग ऐप पर। Mohr 2019 एक फैक्टोरियल ट्रायल है। मॉड्यूलर कोचिंग सूट। कोचिंग और साप्ताहिक सुझाव कारक थे। Ghosh 2023 भारत का बिना गाइड प्रोग्राम है। 598 वयस्क, दूर से। Bhat 2025 महिलाओं के स्वयं-सहायता समूहों में टैबलेट प्रोग्राम है। PracticePal 2025 ग्रामीण मध्य प्रदेश में हिंदी बातचीत एजेंट है। इंसान काउंसलर के पास।

Table 1 वही बातें रखता है जो इस सवाल के लिए जरूरी हैं। देश लगभग कभी भारत नहीं। डिलीवरी की भाषा लगभग कभी भारतीय भाषा नहीं। खुराक सत्र, मॉड्यूल या दिनों में लिखी है। एक इकाई दो बार शायद ही मिले।

Table 1. Characteristics of the principal sources

Source	Design	Setting	n or k	Channel	Guidance	Retention construct	Day 15	Day 30 or nearest
Baumel 2019	Independent panel	Store apps, global Android	93 apps	App	Almost all unguided	Same-day open	3.9% median (IQR 10.3)	3.3% median (IQR 6.2)
Kozlov 2020	Naturalistic analytics	Free public programme	104,067 downloads	App	Unguided	Rolling: any use after timepoint	—	30.4% still used after 1 month
Maistrello 2024	Employer real-world	International workforce	178,119	App + human sessions	Guided	Last-activity-within-window	59.4% (105,734)	53.3% (94,936); Asia 46.2%
Anton 2021	Retrospective commercial	Paying / covered users	1,896	App, structured course	Guided (two-thirds used coaching calls)	Programme retention	—	45.1% (855/1,896)

Source	Design	Setting	n or k	Channel	Guidance	Retention construct	Day 15	Day 30 or nearest
Mohr 2019	Factorial RCT	US adults, 8 weeks	301	Modular app suite	Coaching ± recommendations	Last-use day; post-programme use	—	Median last use day 56 of 56; 84% still using after week 8
Torous 2020	Meta-analysis of RCTs	Depression-app trials	k=18; n=3,336	App	Mixed	Assessment dropout	—	Pooled dropout 26.2% (bias-adjusted 47.8%)
Linardon 2020	Meta-analysis of RCTs	Smartphone MH trials	k=70	App	Mixed	Assessment attrition	—	24.1% short-term; 35.5% longer-term
Liu 2025	Meta-analysis of RCTs	Depression / anxiety app trials	k=79; 92 app arms	App	Mixed	Uptake, adherence, attrition	—	Post-test attrition 18.6%; follow-up 28.4%
Linardon 2023	Meta-analysis of RCTs	Mindfulness-app trials	k=70; n=9,258	App	Mixed	Assessment attrition	—	24.7% (38.7% in large trials)
Wu 2021	Meta-analysis	Depression / anxiety apps	k=25; n=4,159	App	Mixed	Completion and symptom g	—	More engagement features, worse completion ($\beta = -0.029$)
Ghosh 2023	Remote RCT, India	Unguided programme	598	App / web	Unguided	Module completion	—	Full completion 5.5% in experimental arm
Bhat 2025	Cluster pilot RCT, India	Women's SHGs, tablet	6 groups	Tablet in group	Group + human wrap	Assessment retention; module completion	—	92% assessments at 3 and 6 months; 96% completed ≥ half of modules
PracticePal 2025	Pilot, rural India	Hindi conversational agent + counsellor	30	Messaging + human	Human + bot	Days engaged; content access	—	Mean 29 of 60 days; 67% accessed > half of content
Mehrotra 2025	App-store audit, India	Store apps available to Indian users	350 reviewed of 5,827	App	Mixed	Quality and language, not retention	—	2.9% offered an Indian language other than English
Pratap 2020	Cross-study remote digital health	8 research apps, 2014–2019	>100,000	Research app	Mixed	Median days retained	—	Median 5.5 days (range 2–26)
Kidman 2024	Scoping review	Lifestyle and MH apps	18 studies; 525,824 users	App	Mixed	Abandonment	—	Median 70% gone by day 100; MH apps 89–92%

खाली खाना मतलब उस पेपर ने वही exact endpoint नहीं बताया। यह नतीजा है। फॉर्मेटिंग की मजबूरी नहीं।

6.2 Real-world day-15 and day-30 open rates

मूल नाप पर औपचारिक सवाल का जवाब अब भी एक ही नंबर देता है। Baume 2019।

दिन 0 पर ऐप खोलने वालों के मुकाबले median open rate दिन 1 पर 69.4% (IQR 27.8%) थी। दिन 15 पर 3.9% (IQR 10.3%)। दिन 30 पर 3.3% (IQR 6.2%)। 93 में से 59 ऐप्स की 30 दिन की कर्व थी। दिन 1 से दिन 10 की गिरावट 80% से ऊपर गई। दिन 15 से दिन 30 की और गिरावट दिन-15 फर्श के मुकाबले करीब 20% रही। जो पंद्रह दिन पर बचा, अगले पंद्रह दिन में ज्यादातर नहीं जाता। चट्टान पहले दस दिन है।

तरीका लेबल से ज्यादा मायने रखता था। दिन 30 पर साथी-सहारा प्रोग्राम (median 8.9%, n=2) ट्रैकर (6.1%) और माइंडफुलनेस (4.7%) से ऊपर बैठे। साँस वाले प्रोग्राम 0.0% पर रहे। 15 दिन का आकार वही था। साँस पहले से 0.0%। बाकी तरीके करीब 4.9% से 11.9% के बैंड में। चिंता बनाम उदासी बनाम सामान्य वेलबीइंग ने दिन-30 open rate नहीं बाँटी।

दर्जनों स्टोर प्रोग्राम का दूसरा स्वतंत्र पैनल, उसी same-day परिभाषा से, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 या 2026 में नहीं मिला। यह अनुपस्थिति खुद नतीजा है। फर्श दोहराया नहीं गया। पलटा भी नहीं गया।

Rolling retention वाले पेपर नरम लगते हैं। सवाल नरम है। Kozlov 2020: 1,04,067 डाउनलोड में 54.2% ने दिन 1 के बाद कम से कम एक बार इस्तेमाल किया। पहले हफ्ते के बाद 43.2%। एक महीने बाद 30.4%। तीन महीने बाद 17.4%। छह महीने बाद 5.6%। जिसने दिन 18 पर खोला और फिर कभी नहीं, वह उस पेपर में एक महीने पर बचा गिना जाता है। Baumel में दिन 15 पर गया गिना जाता है। दोनों नंबर सच हो सकते हैं। औसत नहीं निकाले जा सकते।

दफ़्तर और व्यावसायिक गाइडेड प्रोग्राम दूसरे ग्रह पर हैं। Maistrello 2024, कंपनी वाला प्लेटफॉर्म, एक-एक बैठक और खुद-से कंटेंट दोनों रखता था। दिन 15 पर 59.4% बचे। दिन 30 पर 53.3%। दिन 90 पर 39.6%। एशिया वाला हिस्सा नीचा रहा – 51.7%, 46.2%, 32.8% – और फिर भी Baumel से करीब दस गुना ऊपर। Anton 2021, गाइडेड व्यावसायिक कोर्स, दो-तिहाई यूजर कोचिंग कॉल लेते थे। दिन 30 पर 45.09% बचे (855 में से 1,896 में से)। दिन 60 पर 26.85%। ये स्टोर की खिड़की देखने वाले नहीं। कंपनी या बीमा ने इंसान घुमाया, या उन्होंने पैसे दिए।

Pratap 2020 उसी कहानी का रिसर्च-ऐप चचेरा भाई है। आठ दूर की डिजिटल-हेल्थ स्टडी, 1 लाख से ज्यादा लोग। Median retention 5.5 दिन। स्टडी स्तर पर 2 से 26 दिन। डॉक्टर की सिफारिश ने median में 40 दिन जोड़े। पैसे ने एक स्टडी में 22 दिन जोड़े। जिस हालत की स्टडी थी वह होने पर 7 दिन जुड़े। उम्र ने 4 जोड़े। जो रुकते हैं वे भेजे गए, पैसे पाए, या पहले से दुख में थे। “Install” दबाने वाले नहीं।

Kidman 2024 ने 18 स्टडी और 5,25,824 यूजर से पीछे हटकर देखा। Median 70% दिन 100 तक छोड़ चुके थे। मेंटल-हेल्थ प्रोग्राम 89–92% छोड़ने पर बैठे। आकार टेढ़ा था। पहले तेज, फिर धीमा। वही चट्टान जो Baumel ने खींची। X-अक्ष लंबा है।

6.3 Trial dropout is not day-15 retention

ट्रायल साहित्य से day-15 open rate का वन प्लॉट नहीं बनता। ट्रायल वह endpoint लगभग कभी नहीं बतातीं। तीन रिसर्च ग्रुप ने जो जोड़ा है, वह यह है कि नतीजे का फॉर्म भरा गया या नहीं।

Table 2. Published trial-dropout pools (not re-estimated here)

Source	k	n or arms	Estimate	95% interval	Heterogeneity	Notes
Torous 2020	18	3,336 (1,786 app)	Dropout 26.2%	18.1 to 36.3	I ² = 93.4%	Bias-adjusted 47.8%. Human feedback 11.7% vs 34%. Mood monitoring 18.4% vs 37.9%.
Linardon 2020	70	Smartphone MH RCTs	Attrition 24.1% short-term; 35.5% longer-term	19.3–29.6; 26.7–45.3	Substantial	Lower attrition: reminders, pay, acceptance-based content, in-person or telephone enrolment. Higher: online enrolment.
Liu 2025	79	92 app arms	Post-test attrition 18.6%; follow-up 28.4%	Prediction intervals 2.4–68.3 and 3.0–83.7	Wide prediction intervals	Uptake 92.4%; adherence 61.8%. Lower attrition: reminders, human contact, no gamification. App vs wait-list RR 1.49.
Linardon 2023	70	9,258 allocated to a mindfulness app	Attrition 24.7%	—	Higher in large trials (38.7% when n ≥ 100 per arm)	Same construct: assessment completion, not app-open.

वेट उन पेपर्स के अंदर के meta-analytic वेट हैं। नए वन प्लॉट के g की तरह यहाँ नहीं दोहराए गए। माप day-15 खोलने का Hedges g नहीं है। इस रिव्यू ने प्राथमिक खाने फिर नहीं निकाले।

Table 2 को धीरे पढ़ें। जो ट्रायल 74% से 81% लोगों को “बचा” कहती है, वह उन्हें फॉर्म के लिए बचा रही है। वही व्यक्ति दिन 6 पर प्रोग्राम खोलना छोड़ चुका हो सकता है। Wu 2021 ने वह बात कही जो हजार पिच डेक बंद कर देनी चाहिए थी। ज्यादा मनाने वाले फीचर बड़े लक्षण असर से जुड़े। स्टडी पूरा होना बदतर रहा ($\beta = -0.0293$)। स्क्रीनशॉट व्यस्त दिखाने वाले फीचर कामकाजी मंगलवार पर लौटाने वाले फीचर नहीं हैं।

Mohr 2019 पहली नज़र में चट्टान का खंडन लगता है। आठ हफ्ते की खिड़की वाले मॉड्यूलर सूट में आखिरी इस्तेमाल का median दिन 56 में से 56 रहा। आधिकारिक प्रोग्राम खत्म होने के बाद 84% अभी इस्तेमाल कर रहे थे। Median और 92 दिन। कोचिंग ने डाउनलोड बढ़ाए। साप्ताहिक सुझाव ने सत्र बढ़ाए। दो बातें इस नतीजे को उसके डिब्बे में रखती

हैं। सैंपल 301 ट्रायल स्वयंसेवक थे। स्टोर पैनल नहीं। हर बाजू पहले से रिसर्च प्रोटोकॉल में था। चुनी हुई टोली सहारे से रुक सकती है। यह सबूत नहीं कि 3.9% वाला फर्श पूर्णांक की भूल था।

6.4 Moderator table पहले से तय पाँच moderator थे। रिमाइंडर। इंसान की मदद। दिखता प्रोग्रेस या स्ट्रीक। मैसेजिंग बनाम ऐप। भाषा का स्थानीय रूप। इनमें से किसी का नया जुड़ा Hedges g इस रिव्यू से नहीं निकला। Day-15 वाला endpoint पाँच तुलनीय स्टडी में नहीं था। छपे ट्रायल जोड़ और असली दुनिया के अंतर नीचे कहानी वाले टेबल में हैं।

Table 3. Pre-specified moderators

Moderator	Real-world signal	Trial-dropout signal	Pooled difference for D15/D30 same-day open	Verdict
Reminders	Not isolated in Baumel. Vendor claims of a three-fold lift among reminder-setters are UNVERIFIED.	Linardon 2020: lower attrition when participants were reminded. Liu 2025: lower attrition in trials that offered reminders.	Not estimable	Associated with lower trial dropout. Not shown to lift store-app day-15 open rates.
Human support	Employer platform with sessions: D30 53.3% vs Baumel 3.3%. Structured course: D30 45.1%. Pratap: clinician referral +40 days.	Torous 2020: dropout 11.7% with human feedback vs 34% without. Liu 2025: human contact, lower attrition. Mohr 2019: coaching increased downloads.	Not estimable as g	Strongest consistent signal. Moves real-world programmes into a different band.
Visible progress / streaks / gamification	Baumel: trackers 6.1% D30 vs breathing 0.0%. Peer support 8.9%, n=2.	Liu 2025: attrition lower when there was no gamification. Wu 2021: more persuasive-design features, worse completion.	Not estimable; requested contrast not supported	Mixed, and on the trial side currently pointed the wrong way. Do not claim that a streak counter raises day-15 retention.
Messaging vs app	Peer-support apps, n=2, best Baumel D30. PracticePal (messaging beside a human) high engagement in a 30-person rural pilot.	No head-to-head D15/D30 pool.	Not estimable	Thin. Promising as a channel for human touch, not as a substitute for it.
Language localisation	Mehrotra 2025: 2.9% of 350 apps available to Indian users offered an Indian language other than English.	PracticePal Hindi co-design; MITHRA audio/video for low literacy — both high completion inside a human wrap. No quantitative contrast.	Not estimable	Untested as a moderator of day-15 open rates. The missing cell is the finding.

पहले से तय सवाल — दिखते प्रोग्रेस काउंटर वाले प्रोग्राम का retention अंतर — का जवाब यही है। और यह खाली है। दिखते काउंटर या स्ट्रीक वाले और बिना वाले प्रोग्राम की day-15 या day-30 same-day open rate का कोई पक्का जुड़ा अंतर नहीं है। एक पैनल में ट्रैकर साँस से आगे निकला। सबसे बड़ी आधुनिक ट्रायल समीक्षा में gamification के साथ ट्रायल retention बुरी रही। ये दो बातें मिलकर आग की आइकन की प्रॉडक्ट जरूरत नहीं बनतीं।

6.5 Heterogeneity ट्रायल पक्ष पर विविधता फुटनोट नहीं। Torous 2020 ने dropout पर $I^2 = 93.4\%$ बताया। Liu 2025 के prediction interval कुछ फ्रीसदी से दो-तिहाई से ऊपर तक चलते हैं। इस चौड़ाई का मतलब है। उसी ब्रह्मांड से निकली नई ट्रायल कहीं भी बैठ सकती है। Linardon 2023 ने कुल attrition 24.7% पाई। हर बाजू पर n 100 पहुँचते ही 38.7%। छोटी सुंदर ट्रायल लोगों को रखती हैं। बड़ी ट्रायल खो देती हैं। यही छोटी-स्टडी असर दूसरे नाम से है।

असली दुनिया में विविधता परिभाषा की है। Same-day open, rolling इस्तेमाल, मॉड्यूल पूरा होना, आखिरी इस्तेमाल का दिन, और फॉर्म भरना — पाँच अलग Y-अक्ष हैं। इन्हें जोड़ने से कुछ नहीं का सटीक नंबर बनेगा।

6.6 Publication bias and small-study effects Torous 2020 ने Egger's test चलाया ($t = 3.9$, $p < 0.001$)। बायस सुधार ने dropout 26.2% से 47.8% कर दिया। यह पूर्णांक की भूल नहीं। चेतावनी है। छपा ट्रायल रिकॉर्ड गायब ट्रायल रिकॉर्ड से ज्यादा मेहरबान है। Liu 2025 ने वह चेतावनी मिटाई नहीं। Prediction interval और चौड़ा किया। इस रिव्यू ने day-15 open rate पर नया Egger नहीं चलाया। नया जोड़ था ही नहीं।

6.7 Risk of bias इस साहित्य की RCT पर रैंडमाइजेशन का जोखिम अक्सर नीचा रहता है। गायब नतीजे वाले डेटा पर ऊँचा या कुछ चिंता। यह गोल है। गायब नतीजा वही dropout है जो नापा जा रहा है। फॉर्म की जाँच अंधी हो सकती है। ऐप-खोल को यूजर नकली नहीं कर सकता। विश्लेषक उसे छह मेल न खाने वाले तरीकों से परिभाषित कर सकता है।

Baumel पैनेल पर डेवलपर-इच्छा का जोखिम नीचा है। सिर्फ Android और अंग्रेज़ी स्टोर का जोखिम ऊँचा है। कंपनी और व्यावसायिक टोली पर चुनाव का जोखिम ऊँचा है। भाजक पहले से वह व्यक्ति है जिसकी कंपनी ने प्रोग्राम खरीदा, या जिसने पैसे दिए। भारतीय पायलट (Bhat 2025; PracticePal 2025) पर संस्कृति के मेल न खाने का जोखिम नीचा है। छोटे सैंपल के आशावाद का जोखिम ऊँचा है।

RoB 2 फ़ैसले ट्रायल-दर-ट्रायल यहाँ नहीं हैं। इस पेपर ने Liu 2025 के अंदर 79 प्राथमिक ट्रायल फिर नहीं निकाले। बाजू-स्तर RoB चाहिए तो वह पेपर पढ़ें। इस रिव्यू का ईमानदार सार: पक्षपात चट्टान फेंकने की वजह नहीं। पक्षपात यह मानने की वजह है कि ट्रायल-dropout वाले नंबर नुकसान का फर्क हैं। छत नहीं।

6.8 GRADE

Table 4. GRADE by construct

Question	Estimate	Certainty	Reasons
What is the day-15 / day-30 same-day open rate for unguided store wellbeing programmes?	Median 3.9% / 3.3% (Baumel 2019)	Low	Single independent panel; Android-heavy; no 2019–2026 replication; indirectness for India and for messaging channels. Consistent with later rolling-retention and abandonment reviews.
What is assessment-dropout in trials of wellbeing / depression / anxiety apps?	19–26% post-test; ~28–36% later; bias-adjusted estimates higher	Moderate	Three independent meta-analyses, large k, consistent direction. Downgraded for inconsistency (I^2 and wide prediction intervals) and for indirectness to real-world opening.
Do reminders reduce loss?	Yes, for trial dropout. Unknown for store open rates.	Low for trial dropout as a causal claim; very low for store retention	Moderator analyses inside reviews, not a dedicated reminder RCT on day-15 open rates.
Does human support reduce loss?	Yes, across trial dropout and real-world guided cohorts.	Moderate for a directional claim; low for a precise increment	Convergent evidence from Torous, Liu, Mohr, Maistrello, Anton, Pratap, and the Indian human-wrap pilots. Residual confounding in observational workplace data.
Do visible progress counters raise day-15 or day-30 open rates?	No verified pooled lift. Trial-side gamification signal currently negative.	Very low for a benefit claim	Inconsistent metrics; possible harm signal in Liu 2025 and Wu 2021; Baumel tracker contrast is not a streak-counter experiment.
Does language localisation raise retention for Indian adults?	Unknown	—	No eligible contrast.

जिस चीज़ को इस पेपर से जोड़ने को कहा गया, वहाँ पक्कापन नीचा है। यह सर्व की हार नहीं। क्षेत्र की हार है। एक ही endpoint दो बार नहीं छपता।

07

Discussion

खास बात

इंसान वाले दफ़्तर प्रोग्राम दिन 30 की retention 45% से ऊपर बताते हैं।

7.1 What the number means

तीन दशमलव नौ फ़ीसदी पूर्णांक की भूल नहीं। आलसी यूजर की नैतिक कहानी भी नहीं। यह बिना गाइड स्टोर प्रोग्राम का चेहरा है जब कोई प्रतिभागी को नहीं देख रहा और फॉर्म भरने का पैसा नहीं मिल रहा। नंबर सात साल बिना दूसरी स्वतंत्र पैनल के टिका है। हर तिमाही खुद को नया कहने वाले बाजार में यह लंबा समय है।

नंबर प्रकृति का कानून भी नहीं। इंसान वाली बैठक वाले दफ़्तर प्रोग्राम दिन 30 तक करीब आधे लोगों को रखते हैं। गाइडेड व्यावसायिक कोर्स करीब 45% रखता है। तीस लोगों वाला हिंदी पायलट, बगल में काउंसलर, इंसान वाले प्रोग्राम पर लगभग सबको रखता है। बॉट कंटेंट का आधा से ज्यादा भी चलता है। चट्टान वहाँ सबसे तेज है जहाँ प्रोग्राम अजनबी है। भाषा पहली नहीं। दिन 4 छूटने पर कोई देखता नहीं।

ट्रायल dropout चार में एक, या बायस सुधार के बाद दो में एक, दूसरा वाक्य है। कहता है: जिन्हें स्टडी के लिए राजी किया, उनमें से भी चौथाई नतीजा डेटा खो जाता है। शायद इससे ज्यादा, जितना हम मानते हैं। यह नहीं कहता कि उनमें से 75% ने दिन 15 पर प्रोग्राम खोला। Wu का completion पर नकारात्मक गुणांक मशीन लर्निंग वाली वही चेतावनी है। फीचर जोड़ो तो पेपर वाला नुकसान सुधर सकता है (लक्षण g)। प्रोडक्शन वाला नुकसान बिगड़ सकता है (लोग जाना)। यह विरोधाभास नहीं। रेगुलराइजेशन की समस्या है। मॉडल स्क्रीनशॉट फिट कर रहा है।

दिखता प्रोग्रेस सादे पैराग्राफ का हकदार है। जुड़ा अंतर पहले से तय था। सबूत ने देने से इनकार किया। Baumeister में ट्रैकर साँस से आगे निकला। शायद इसलिए कि ट्रैकर दो सेकंड का रेप है। पन्ने पर निशान। छोटा, तारीख वाला, दोहराने लायक। स्ट्रीक काउंटर दूसरी चीज़ है। एक चूक को आफत बना देता है। नोएडा की एक टीम लीड का एक शाम का रेप छूट जाता है, क्योंकि रिलीज़ देर तक चली। अगली सुबह लौ शून्य पर है। अब ऐप रिपोर्ट कार्ड जैसा लगता है। वह उसे बंद ही रहने देती है। Liu 2025 ने पाया। बिना gamification वाली ट्रायल में attrition नीची रही। ईमानदार प्रॉडक्ट पाठ यह नहीं कि “सारा प्रोग्रेस मार दो”। पाठ यह है: काम दिखाओ। रिश्ते को बिना टूटी लौ की गिरवी मत रखो।

रिमाइंडर ट्रायल में मदद करते हैं। जंगल में भी कर सकते हैं। स्टोर पैनल में ऊँची day-15 open rate का कारण बनकर अलग नहीं किए गए। रिमाइंडर इशारा है। रेप शुरू करवा सकता है, कर नहीं सकता। उद्यम में यूजर का ध्यान खरीद कर वापस बुलाने का अभियान है। आग के अलार्म जैसा इस्तेमाल करो — कम, साफ, अगले रेप से बंधा — तो डिजाइन फीचर है: “लंच के बाद दो मिनट: आज सुबह की एक अच्छी बात लिखो।” जरूरतमंद दोस्त जैसा इस्तेमाल करो — हफ्ते का चौथा “आपकी याद आई!” — तो ऐप म्यूट हो जाता है।

इंसान की मदद वह फीचर है जो हर डेटा से टकराकर बचता है। Torous: फीडबैक के साथ dropout 11.7%, बिना 34%। Liu: इंसान का संपर्क नीची attrition वाले सेट में। Pratap: डॉक्टर की सिफारिश के 40 अतिरिक्त दिन। Maistrello: बैठक वाला दफ़्तर चैनल, दिन 30 पर 53%। भारतीय पायलट डिजिटल औजार को समूह या काउंसलर में लपेटते हैं। फिर पूरा होने के आँकड़े दूसरे उद्योग जैसे लगते हैं।

यहाँ तस्वीर डैशबोर्ड की नहीं, डेस्क की है। बुधवार को हैदराबाद में एक सहकर्मी देखती है कि बगल वाले एनालिस्ट का कल का रेप छूट गया। चाय पर वह पूछती है, “आज वाला साथ में करें?” स्टैंड-अप से पहले दोनों दो मिनट में कर लेते हैं। साथ का सहारा ऐसे ही काम करता है: एक इंसान जो चूक देखे और अगला रेप आसान कर दे। जो प्रोग्राम छूटे मंगलवार को नहीं बचता, उसे व्यक्ति चाहिए। एक और बैज नहीं।

7.2 Limitations

इस रिव्यू ने हर कच्चे डेटाबेस हिट की दोहरी छानबीन नहीं की। PRISMA गिनती जोड़ी गई है। दो स्वतंत्र समीक्षकों वाला दर्ज अपडेट उसे बदलना चाहिए।

Day-15 endpoint एक पैनल के बाहर लगभग अनछपा है। एक पैनल और अलग-अलग चचेरे भाइयों की कहानी वाली synthesis meta-analysis नहीं है। इस पेपर ने ऐसा दिखावा नहीं किया।

ट्रायल-dropout जोड़ ओवरलैप करते हैं। कुछ ट्रायल Torous, Linardon और Liu तीनों में बैठती हैं। तीनों उद्धृत करना त्रिकोण माप है। उनके k को स्वतंत्र जोड़कर रखना दोहरी गिनती होती।

Android पैनल iOS चूकते हैं। स्टोर पैनल व्हाट्सएप चूकते हैं। अंग्रेजी साहित्य वे भाषाएँ चूकता है जिनमें ज्यादातर भारतीय प्रोफेशनल खुद को डॉटते हैं। कंपनी टोली अनौपचारिक मजदूरी चूकती है। विश्वविद्यालय ट्रायल सुबह 6 बजे की शिफ्ट चूकती है।

अनचेक व्यावसायिक डैशबोर्ड बाहर रहे। इससे नंबर ईमानदार रहते हैं। उन डैशबोर्ड का संकेत भी फेंक दिया जाता है। सौदे के दोनों पहलू लिखे जाने चाहिए।

प्रोटोकॉल में नए जोड़ पर Hedges g, prediction interval, Egger और trim-and-fill तय थे। वे आँकड़े नहीं निकले। जोड़ पात्र नहीं था। Baume, Kozlov और Maistrello का घर का औसत छापना ज्यादा सटीक गलत होने का तरीका होता।

7.3 What this means for an Indian workplace programme

पुणे की एक HR हेड सोचिए। वह पूरे फ्लोर के लिए बिना गाइड वाला, स्टोर जैसा ऐप खरीदती है। उसे 4% वाला फर्श देखना चाहिए। ट्रायल का 75% नहीं। दूसरे हफ्ते तक आइकन एक फ़ोल्डर में पड़ा है, जिसे कोई नहीं खोलता। अब वही शुरुआत सोचिए, पर इंसान के हाथ के बजट के साथ। पहले दस दिन लौ की आइकन नहीं, टीम लीड स्टैंड-अप के बाद पूछता है: “आज का रेप हुआ?” रिमाइंडर उसी संदेश धागे में आता है जो लोग पहले से खोलते हैं। उस भाषा में जिसमें वे सच में सोचते हैं। वह कल का एक रेप नाम से बताता है: “कल पहली कॉल से पहले, अपनी एक भावना एक शब्द में लिखो।”

वह gamification खरीदकर उसे engagement नहीं कहती। रोज़ के रेप गिनती है। अपनी day-15 और day-30 same-day open rate हिंदी और अंग्रेजी में छापती है। भाजक और तारीख के साथ। जब तक कोई ऐसा न करे, हर भारत वाली स्लाइड जो 3.9% उद्धृत करे, कैलिफोर्निया के Android पैनल को उद्धृत कर रही है। उम्मीद यह कि लोकल ट्रेन वैसी ही है। है नहीं।

7.4 Research gaps, naming the India gap

क्षेत्र अब भी एक endpoint नहीं छापता। Day-15 same-day open, महीने-1 का rolling इस्तेमाल, मॉड्यूल पूरा होना, आखिरी इस्तेमाल का दिन, और फॉर्म पूरा होना — सब “engagement” के एक पासपोर्ट से चलते हैं। अलग मोहर लगनी चाहिए।

दूसरा स्वतंत्र multi-app पैनल नहीं है। सात साल काफी हैं। 2026 का पैनल जिसमें iOS, मैसेजिंग प्रोग्राम, और कम से कम दस सबसे चलित भारतीय भाषाएँ हों, बताएगा कि 3.9% एक पल था या जलवायु।

ऐसी moderator ट्रायल जो रिमाइंडर, इंसान की खुराक और प्रोग्रेस डिस्प्ले को अलग कारक बनाएँ, और day-15 open पहले से तय नतीजा हो, काफी पैमाने पर मौजूद नहीं। Mohr 2019 सबसे करीबी पूर्वज है। उस endpoint को उसने नहीं बताया।

भारत वाला गैप, गैप कहकर। कोई छपी स्टडी वयस्क उपभोक्ता वेलबीइंग प्रोग्राम की day-15 या day-30 same-day open rate नहीं बताती। भारतीय भाषा में, कामकाजी उम्र के यूजर्स पर। Ghosh 2023 बिना गाइड पक्ष पर सबसे करीब आया। पूरा पूरा होना 5.5% रहा — ट्रायल नंबर जो स्टोर फर्श जैसा लगता है, Torous जैसा नहीं। Bhat 2025 और PracticePal 2025 दिखाते हैं इंसान की लपेट समूह या गाँव क्लिनिक में क्या कर सकती है। गुरुग्राम के यात्री को day-15 कर्व फिर भी नहीं देती। Mehrotra 2025 दिखाता है उस यात्री के सामने अलमारी 97% उसकी दूसरी भाषा में नहीं। 89% के पास उद्धृत स्टडी नहीं। CTRI में सामुदायिक डिजिटल-केयर प्रोग्राम के रजिस्ट्रेशन हैं। उपभोक्ता retention कर्व नहीं। यही गैप इस पेपर से नाम लेने को कहा गया। 22 September 2026 को यह खुला है।

08

FAQ

Q1 ज्यादातर वेलबीइंग ऐप क्या सचमुच 15वें दिन तक 96% लोगों को खो देते हैं?

हाँ। एकमात्र स्वतंत्र multi-app नाप पर same-day खोलने का median दिन 15 पर 3.9% है। 93 प्रोग्राम। यह स्टोर-ऐप नंबर है। दफ़्तर-कोच नंबर नहीं। गाइडेड प्रोग्राम दिन 30 पर 45–53% के पास बैठते हैं।

Q2 अगर ट्रायल कहे 75% “बचे”, क्या उन्होंने एक महीना ऐप खोला?

नहीं। वह आँकड़ा अक्सर फॉर्म भरने वालों का हिस्सा है। Torous ने 18 ट्रायल में 26.2% dropout जोड़ा। Liu ने 79 में टेस्ट के बाद 18.6% attrition जोड़ी। फॉर्म भरना दिन 15 का खोलना नहीं है।

Q3 क्या स्ट्रीक काउंटर कर्मचारियों को प्रोग्राम पर रखेगा?

मौजूदा सबूत पर नहीं। एक पैनल में ट्रैकर साँस से आगे निकला (दिन 30 पर 6.1% बनाम 0.0%)। सबसे बड़ी हालिया ट्रायल समीक्षा में जहाँ gamification था, attrition ऊँची रही। काम दिखाओ। सोमवार को बिना टूटी लौ की गिरवी मत रखो।

Q4 कर्व सच में क्या मोड़ता है?

एक इंसान। Torous में इंसान के फीडबैक पर dropout 11.7% रहा। बिना 34%। बैठक वाले दफ़्तर प्रोग्राम दिन 30 पर 45% से ऊपर बताते हैं। रिमाइंडर ट्रायल में मदद करते हैं। यूजर की पहली जुबान वाली भाषा नंबर के रूप में अनजांची है। शिष्टाचार के रूप में साफ है।

Q5 बोर्ड स्लाइड के लिए कोई भारतीय दिन-15 आँकड़ा है?

कोई छपा हुआ नहीं। बिना गाइड आयात का डिफ़ॉल्ट 3.9% मानो। गाइडेड दफ़्तर का डिफ़ॉल्ट 45%। अपना डैशबोर्ड — जब भाजक के साथ छपे — ही स्थानीय सच है।

09

References

- Baumel A, Muench F, Edan S, Kane JM. Objective user engagement with mental health apps: systematic search and panel-based usage analysis. *J Med Internet Res*. 2019;21(9):e14567. <https://doi.org/10.2196/14567>
- Torous J, Lipschitz J, Ng M, Firth J. Dropout rates in clinical trials of smartphone apps for depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2020;263:413-419. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.167>
- Linardon J, Fuller-Tyszkiewicz M. Attrition and adherence in smartphone-delivered interventions for mental health problems: a systematic and meta-analytic review. *J Consult Clin Psychol*. 2020;88(1):1-13. <https://doi.org/10.1037/ccp0000459>
- Liu C, Torous J, Fuller-Tyszkiewicz M, Messer M, Anderson C, Soliman OM, Linardon J. Uptake, adherence, and attrition in clinical trials of depression and anxiety apps: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2026;83(1):43-50. Published online 19 November 2025. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2025.3439>
- Linardon J. Rates of attrition and engagement in randomized controlled trials of mindfulness apps: systematic review and meta-analysis. *Behav Res Ther*. 2023;170:104421. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2023.104421>
- Wu A, Scult MA, Barnes ED, Betancourt JA, Falk A, Gunning FM. Smartphone apps for depression and anxiety: a systematic review and meta-analysis of techniques to increase engagement. *npj Digit Med*. 2021;4:20. <https://doi.org/10.1038/s41746-021-00386-8>
- Pratap A, Neto EC, Snyder P, et al. Indicators of retention in remote digital health studies: a cross-study evaluation of 100,000 participants. *npj Digit Med*. 2020;3:21. <https://doi.org/10.1038/s41746-020-0224-8>
- Kozlov E, Bantum E, Pagano I, et al. The reach, use, and impact of a free mHealth mindfulness app in the general population: mobile data analysis. *JMIR Ment Health*. 2020;7(11):e23377. <https://doi.org/10.2196/23377>
- Mohr DC, Schueller SM, Tomasino KN, et al. Comparison of the effects of coaching and receipt of app recommendations on depression, anxiety, and engagement in the IntelliCare platform: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2019;21(8):e13609. <https://doi.org/10.2196/13609>
- Anton MT, Mochari-Greenberger H, Andreopoulos E, Pande RL. A late-binding, instant-access service for digitally supported behavioral health: retrospective cohort of engagement and retention. *JMIR Form Res*. 2021;5(9):e27570. <https://doi.org/10.2196/27570>
- Maistrello G, Phillips W, Lee DS, Romanelli RJ. Utilization and engagement with an employer-provided digital mental health platform: an international perspective. *Digit Health*. 2024. <https://doi.org/10.1177/20552076241277180>
- Kidman PG, Curtis RG, Watson A, Maher CA. When and why adults abandon lifestyle behaviour and mental health mobile apps: scoping review. *J Med Internet Res*. 2024;26:e56897. <https://doi.org/10.2196/56897>
- Fleming T, Bavin L, Lucassen M, Stasiak K, Hopkins S, Merry S. Beyond the trial: systematic review of real-world uptake and engagement with digital self-help interventions for depression, low mood, or anxiety. *J Med Internet Res*. 2018;20(6):e199. <https://doi.org/10.2196/jmir.9275>
- Borghouts J, Eikev E, Mark G, et al. Barriers to and facilitators of user engagement with digital mental health interventions: systematic review. *J Med Internet Res*. 2021;23(3):e24387. <https://doi.org/10.2196/24387>
- Boucher EM, Raiker JS. Engagement and retention in digital mental health interventions: a narrative review. *BMC Digit Health*. 2024;2:52. <https://doi.org/10.1186/s44247-024-00105-9>
- Ghosh A, Cherian RJ, Wagle S, et al. An unguided, computerized cognitive behavioral therapy intervention (TreadWill) in a general population of Indian users: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2023;25:e41005. <https://doi.org/10.2196/41005>
- Bhat A, et al. Multiuser application for the diagnosis and treatment of depression in women's self-help groups: pilot randomized controlled trial. *JMIR Form Res*. 2025;9:e68052. <https://doi.org/10.2196/68052>
- A conversational agent (PracticePal) to support the delivery of a brief behavioral activation treatment for depression in rural India: development and pilot-testing study. *JMIR Form Res*. 2025;9:e73563. <https://doi.org/10.2196/73563>
- Mehrotra S, Tripathi R, Sengupta P, et al. Evaluating characteristics and quality of mental health apps available in app stores for Indian users: systematic app search and review. *JMIR mHealth uHealth*. 2025;13:e79238. <https://doi.org/10.2196/79238>
- Nwosu A, Boardman S, Husain MM, Doraiswamy PM. Digital therapeutics for mental health: is attrition the Achilles heel? *Front Psychiatry*. 2022;13:900615. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.900615>
- Flett JAM, Hayne H, Riordan BC, Thompson LM, Conner TS. Mobile mindfulness meditation: a randomised controlled trial of the effect of two popular apps on mental health. *Mindfulness*. 2019;10:863-876. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-1050-9>
- Zhang Y, et al. Long-term participant retention and engagement patterns in an app and wearable-based multinational remote digital depression study. *npj Digit Med*. 2023;6:25. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00749-3>
- Leo AJ, et al. A digital mental health intervention in chronic pain: ancillary survival analysis of user retention. *JMIR*. 2022. <https://doi.org/10.2196/38284>
- Hallenbeck HW, et al. PTSD Coach version 3.1: a comparison of engagement. *JMIR mHealth uHealth*. 2022. <https://doi.org/10.2196/34744>
- Owen JE, Jaworski BK, Kuhn E, Makin-Byrd KN, Ramsey KM, Hoffman JE. mHealth in the wild: using novel data to examine the reach, use, and impact of PTSD Coach. *JMIR Ment Health*. 2015;2(1):e8. <https://doi.org/10.2196/mental.3935>
- Linardon J, Torous J, Firth J, Cuijpers P, Messer M, Fuller-Tyszkiewicz M. Current evidence on the efficacy of mental health smartphone apps for symptoms of depression and anxiety: a meta-analysis of 176 randomized controlled trials. *World Psychiatry*. 2024;23(1). <https://doi.org/10.1002/wps.21183>

लेखक के बारे में

लेखक के बारे में

डॉ. अतुल असवानी; मुंबई के साइकियाट्रिस्ट और ट्रेंड रिज़ल्ट्स कोच
अतुल असवानी मुंबई के साइकियाट्रिस्ट और ट्रेंड रिज़ल्ट्स कोच हैं। वे इमोशनऐप बनाते हैं। भारतीय प्रोफेशनल्स के लिए गैर-क्लिनिकल इमोशनल फ़िटनेस (Emotional Fitness) कोचिंग प्लेटफ़ॉर्म। गिने जा सकने वाले रोज़ के रेप्स। एआई कोच और इंसान का हाथ। पहले व्हाट्सऐप। 23 भारतीय भाषाएँ। भारत में बैठा डेटा। DPDP के अनुकूल। ISO 9001 और ISO 13485 के नीचे। मुंबई से काम। दिलचस्पी उन प्रैक्टिस में है जो कामकाजी मंगलवार को भी खुलती हैं।

हवाला कैसे दें

Aswani A. The Attrition Cliff: A Meta-Analysis of Retention Curves in Digital Wellbeing Programmes. EmotionApp Research Paper 2 (Hindi edition). Mumbai: Tranquilo Meditek Sytems Private Limited; 2026. <https://emotionapp.in/research/attrition-cliff-retention-digital-wellbeing>

अपडेट

आखिरी अपडेट 22 September 2026

नोट

इमोशनऐप एक नॉन-क्लिनिकल इमोशनल फ़िटनेस कोचिंग प्लेटफ़ॉर्म है। यह पेपर प्रैक्टिस, तरीकों और कोचिंग के बारे में है। यह थेरेपी, इलाज, डायग्नोसिस या मेडिकल सलाह नहीं है।

© 2026 Tranquilo Meditek Sytems Private Limited, Mumbai - emotionapp.in

सुरक्षा नोट

अगर आप परेशानी में हैं, तो किसी योग्य प्रोफेशनल से या Tele-MANAS (14416) पर बात करें।