مجلـــة العلـــوم التربـــوية والدراســـات الإنســـانيـــة
Humanities and Educational Sciences Journal
ISSN: 2709-0302 (online)
ISSN: 2617-5908 (print)

تصميم تجربة المتدرب الفعّالة في البرامج التدريبية الرقمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز(*)

https://doi.org/10.55074/hesj.vi56.1922

ولاء عبد العزيز مهنا المهنا
أستاذ مساعد تقنيات التعليم
قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة الأمير سطام

*) تاريخ تسليم البحث 1/2/2026 تاريخ قبوله للنشر 3/3/2026
*) موقع المجلة: http://hesj.org/ojs/index.php/hesj/index

متطلبات تصميم تجربة المتدرب الفعّالة في البرامج التدريبية الرقمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز

ولاء عبد العزيز مهنا المهنا
أستاذ مساعد تقنيات التعليم
قسم المناهج وطرق التدريس بجامعة الأمير سطام

الملخص

هدفت الدراسة إلى تحديد متطلبات تصميم تجربة المتدرب الفعّالة في البرامج التدريبية الرقمية وفق نموذج التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقويم (ADDIE) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي (المسحي)، حيث طُبّقت استبانة محكّمة على عينة عشوائية قوامها (107) من أعضاء هيئة التدريس بمختلف التخصصات والرتب الأكاديمية، وشملت الأداة محاور تعكس متطلبات مراحل هذا النموذج وأظهرت النتائج أن مستوى توافر متطلبات تصميم تجربة المتدرب في البرامج التدريبية الرقمية جاء مرتفعًا جدًا في جميع مراحل النموذج، مع فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، وقد حظيت مرحلة التحليل بأعلى درجات التبنّي خاصة المتطلبات المرتبطة بتنمية مهارات القيادة، وإدارة الوقت والتعلم الذاتي، كما كشفت نتائج مرحلة التصميم عن تركيز واضح على جودة المحتوى، وتنمية التعلم الذاتي، وبناء الكفايات القيادية، مقابل اهتمام أقل نسبيًا بمعايير الوصول الشامل، وأكدت مرحلتا التطوير والتنفيذ أهمية الأنشطة التطبيقية، وجودة المواد الرقمية والدعم الفني، والتنظيمي المستمر، بينما أظهرت مرحلة التقويم الحاجة إلى تعزيز آليات التقييم الشامل التي تتجاوز قياس الرضا إلى قياس الأثر المعرفي والمهاري، وتخلص الدراسة إلى أن تحسين تجربة المتدرب في البرامج التدريبية الرقمية يتطلب تبنّي مقاربة تصميمية تكاملية قائمة على هذا النموذج تُوازن بين الأبعاد التربوية والتنظيمية والتقنية، وتدعم التحسين المستمر، لتعزيز جودة التدريب الرقمي وفاعليته في السياق الجامعي السعودي.

الكلمات المفتاحية: البرامج التدريبية الرقمية، تجربة المتدرب، نموذجADDIE ، التدريب الإلكتروني، جودة التدريب الرقمي، أعضاء هيئة التدريس، التعليم العالي السعودي.

Requirements for Designing an Effective Trainee Experience in Digital Training Programs from the Perspective of Faculty Members at Prince Sattam bin Abdulaziz University

Walaa Abdulaziz Muhanna Al-Muhanna
Assistant Professor of Educational Technology, Department of Curriculum and Instruction, Prince Sattam University

Abstract

This study aimed to identify the requirements for designing an effective trainee experience in digital training programs based on the ADDIE model, from the perspective of faculty members at Prince Sattam bin Abdulaziz University. A descriptive–analytical (survey) approach was employed using a validated questionnaire administered to a random sample of 107 faculty members from various disciplines, covering the requirements of each ADDIE phase. The findings indicated that the availability of requirements for designing the trainee experience was very high across all ADDIE phases, with statistically significant differences at the 0.01 level. The analysis phase achieved the highest level of adoption, particularly in leadership development, time management, and self-directed learning. The design phase emphasized content quality, self-directed learning, and leadership competencies, with comparatively less attention to universal accessibility standards. The development and implementation phases highlighted the importance of practical activities, high-quality digital materials, and continuous technical and organizational support, while the evaluation phase underscored the need to strengthen comprehensive assessment mechanisms beyond satisfaction measures.

The study concludes that enhancing the trainee experience in digital training programs requires an integrated ADDIE-based design approach that balances pedagogical, organizational, and technological dimensions and supports continuous improvement within the Saudi university context.

Keywords: digital training programs, trainee experience, ADDIE model, e-learning and training, digital training quality, faculty members, Saudi higher education.

المقدمة:

شهد التعليم والتدريب المهني في السنوات الأخيرة توسعًا سريعًا في اعتماد أنماط التدريب الرقمي، بما في ذلك التعلم عبر الإنترنت، والواقع الافتراضي والمعزز، خاصة بعد التحولات التي دفعت مؤسسات التعليم والتدريب إلى الاعتماد المتزايد على البيئات الافتراضية، لتقديم المحتوى وبناء المهارات (Car et al., 2022; Stemp et al., 2022). وفي السياق العربي، أكدت دراسة العنزي (2024) فاعلية التدريب الإلكتروني عبر المنصات الرقمية في تحسين نواتج التعلم المعرفية، مشددة على أهمية التصميم المنهجي للتجربة التدريبية في تحقيق أثر تعليمي ملموس، وقد أظهرت الأدبيات أن هذه التدخلات لا تستهدف النواتج المعرفية والمهارية فحسب، بل تتطلب أيضًا نظرة شمولية تشمل السياق والبنية التحتية والجودة، مما يتجاوز مجرد – المحتوى إلى صيغة إلكترونية (Car et al., 2022). وهذا يؤكد الحاجة إلى أطر منظمة، لضمان وتطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس (Park et al., 2021).

تُعتبر تجربة المتدرب في البرامج التدريبية الرقمية عنصرًا حاسمًا في فعاليتها، حيث تتأثر بمجموعة مترابطة من العوامل التربوية والتقنية والتنظيمية، يأتي التفاعل ومرونة التعليم في مقدمة هذه العوامل، مما يسهم في تحسين التحصيل الأكاديمي، وتعزيز التجربة التعليمية (Cuzcano-Huarcaya et al., 2023). كما تتأثر تجربة المتدرب بكفاءة المدرب وتوافر الدعم التقني والتنظيمي، وملاءمة بيئة المتعلم، تشير النتائج إلى أن التفاعلية ومهارات أعضاء هيئة التدريس ترتبط إيجابيًا بجودة تجربة التعلم الرقمية. (Çakmakkaya et al., 2024; Lawrence et al., 2022) ، وتشير الأدبيات التربوية إلى أن تصميم بيئات تدريب رقمية قائمة على التفاعل والتشارك يُسهم في تعزيز فاعلية التعلم، وتنمية مهارات التعلم الذاتي لدى المتدربين، وفي هذا السياق، أوضح محمد وآخرون (2023) أن البيئات التدريبية التشاركية المعتمدة على التفاعلات الإلكترونية كان لها أثر إيجابي في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى معلمي المرحلة الابتدائية، مما يؤكد أهمية مراعاة التفاعل الإلكتروني عند تصميم تجربة المتدرب في البرامج التدريبية الرقمية.

وفي ضوء التطور التقني تتجه بيئات التدريب الرقمي إلى توظيف التكنولوجيا التفاعلية بوصفها أدوات لتعزيز الانخراط والدافعية (Katika et al., 2023). غير أن هذا التوجه يتطلب تصميمًا تربويًا يوازن بين التشويق وتحقيق نواتج التعلم ويراعي خصائص المتعلمين وإمكانات البنية التحتية. (Car et al., 2022; Stemp et al., 2022).

وفي هذا الإطار تُبرز أهمية فهم احتياجات المتدربين وضرورة أن يكون تصميم تجربة المتدرب تشاركيًا وتفاعليًا (Lawrence et al., 2022)، وتزداد أهمية ذلك في ظل تحديات عدم تكافؤ فرص الوصول الرقمي، مما يسهم في تعميق الفجوة الرقمية خاصة في البيئات الأقل حظًا (Iftikhar et al., 2023; Han & Kumwenda, 2024).

وتؤكد الأدبيات على أنه لا يمكن تقييم فعالية تجربة المتدرب بالاعتماد على مؤشرات الرضا فقط بل تتطلب تقييمًا منهجيًا يقيس النواتج المعرفية والمهارية والأثر الممتد(Park et al., 2021; Stemp et al., 2022)، ومن منظور تصميم تجربة المتدرب يتضح أن الفعالية لا تتحقق بمجرد نقل المحتوى إلى بيئة إلكترونية، بل تتطلب

معالجة منظومة متكاملة، تشمل التفاعل والتكيف مع احتياجات المتعلمين، وإتاحة المحتوى وإمكانية الوصول إليه (Degtyareva et al., 2024)، مما يستلزم تصميم تجربة متدرب تشاركية مدعومة بتقييم يتجاوز قياس الرضا إلى قياس المعرفة والمهارات والأثر(Lawrence et al., 2022)، وفي السعودية يتسق التوسع في التدريب الرقمي مع التحول الرقمي وأهداف رؤية 2030، حيث تشير الأدلة إلى إسهام المنصات الرقمية في تحسين المهارات والمعرفة لدى المتدربين عند تحقق متطلبات التصميم المناسبة، بما يعزز نجاح البرامج التدريبية الرقمية (Cuzcano-Huarcaya et al., 2023).

مشكلة الدراسة:

في المملكة العربية السعودية، يتطلب السعي نحو التطوير النوعي لتحقيق أهداف رؤية 2030 الحاجة الملحة إلى تطوير برامج تدريبية رقمية عالية الجودة، لتعزيز تحديث المنظومة التعليمية وزيادة كفاءتها التشغيلية (Oxford Business Group, 2024). على الرغم من هذا التوسع، تشير الأدبيات إلى وجود فجوة واضحة بين طموحات التحول الرقمي وجودة تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية الرقمية نتيجة ضعف تبني منهجيات التصميم التعليمي، وغياب معايير موحدة لضمان الجودة داخل الجامعات السعودية. (Al Otaibi &Albaroudi, 2023; Aben Ahmed, 2025) ، ويظهر البعد التصميمي للمشكلة في محدودية التطبيق المنهجي لنماذج التصميم التعليمي، مثل نموذجADDIE، رغم ما تؤكده الأدبيات من أن الدمج الفعّال للتقنية ضمن هذا النموذج يسهم في رفع كفاءة البرامج وتعزيز اتساق مكوناتها ومخرجاتها التعليمية (Abuhassna et al., 2024) إضافة إلى قصور تحليل الاحتياجات التدريبية، وجاهزية المتدربين والبيئة التقنية، مما يؤدي إلى برامج لا تراعي الفروق الفردية، ولا تستجيب لمتطلبات سوق العمل المتغيرة (Oxford Business Group, 2024).

أما البعد التقني، فيتجلى في تحديات تصميم واجهات الاستخدام والتفاعل وافتقارها إلى معايير السهولة والوصول الشامل إلى جانب ضعف ممارسات إدارة الجودة الرقمية داخل بعض الجامعات السعودية، وتتفاقم هذه التحديات مع ضعف آليات التقويم الشامل، إضافة إلى غياب التغذية الراجعة (Al Otaibi & Albaroudi, 2023) وفي ضوء هذه الأبعاد المتشابكة تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي:

ما متطلبات البرامج التدريبية الرقمية وفق نموذج ADDIE لتحسين تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز؟

أسئلة الدراسة:

انطلاقًا من مشكلة الدراسة وأهدافها، تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما مدى توافر متطلبات تصميم تجربة المتدرب الفعّالة في البرامج التدريبية الرقمية وفق نموذج ADDIE من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما مدى توافر المتطلبات اللازمة لمرحلة تحليل البرامج التدريبية الرقمية لضمان فعالية تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

2. ما مدى توافر المتطلبات الضرورية لمرحلة تصميم البرامج التدريبية الرقمية التي تسهم في تحسين تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟
3. ما مدى توافر المتطلبات الأساسية في مرحلة تطوير البرامج التدريبية الرقمية لإثراء تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟
4. ما مدى توافر المتطلبات اللازمة لمرحلة تنفيذ البرامج التدريبية الرقمية بما يحقق فعالية تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟
5. ما مدى توافر المتطلبات المرتبطة بمرحلة تقويم البرامج التدريبية الرقمية لتطوير تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى توافر المتطلبات الأساسية لتصميم تجربة المتدرب الفعّالة في البرامج التدريبية الرقمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز

الأهداف الفرعية:

1. الكشف عن المتطلبات الواجب توافرها في مرحلة تحليل البرامج التدريبية الرقمية لضمان فعالية تجربة المتدرب.
2. استقصاء المتطلبات الضرورية لمرحلة تصميم البرامج التدريبية الرقمية التي تسهم في تحسين تجربة المتدرب.
3. تحديد المتطلبات الأساسية في مرحلة تطوير البرامج التدريبية الرقمية لإثراء تجربة المتدرب.
4. رصد المتطلبات اللازمة لمرحلة تنفيذ البرامج التدريبية الرقمية بما يحقق فعالية تجربة المتدرب.
5. تحديد المتطلبات المرتبطة بمرحلة تقويم البرامج التدريبية الرقمية لتطوير تجربة المتدرب.

أهميَّة الدراسة: تأتي أهمية هذه الدراسة في أنها:

1. قد تُسهم الدراسة في إثراء الأدب التربوي المتعلق بالبرامج التدريبية الرقمية من خلال تقديم إطار نظري متكامل قائم على نموذج ADDIE للتصميم التعليمي.
2. تُضيف الدراسة تحليلًا علميًا لمتطلبات مراحل تصميم البرامج التدريبية الرقمية بما يُمثل مرجعًا يمكن البناء عليه في الدراسات المستقبلية.
3. يُقدم توصيات إجرائية قائمة على أدلة علمية تسهم في تطوير برامج تدريبية رقمية أكثر فاعلية بما يتوافق مع توجهات رؤية المملكة 2030 نحو التحول الرقمي في التعليم.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: متطلبات البرامج التدريبية الرقمية وفق نموذج ADDIE.

الحدود المكانية: جامعة الأمير سطام.

الحدود البشرية: أعضاء هيئة التدريس.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي 2026/2025.

مصطلحات الدراسة

أولاً :تجربة المتدرب(Trainee Experience – TX)

تُعرَّف تجربة المتدرب بأنها" مجموع الإدراك، والمشاعر، والتفاعلات الاستجابية التي يمر بها المتدرب عبر جميع مراحل البرنامج التدريبي) قبل وأثناء وبعد التدريب(، والتي تتشكل من خلال تفاعله مع المحتوى، والمدرب، والبيئة التقنية، والأقران .(Hassenzahl & Tractinsky, 2011; Tzafilkou et al., 2022) "وعلى المستوى العربي، تناولت مرسي (2023) تجربة المستخدم في المواقع الإلكترونية للجامعات من منظور قابلية الاستخدام وسهولة الوصول، بما يبرز أهمية النفاذ السلس والتفاعل الملائم مع البيئة الرقمية.

وتعرفها الباحثة :بأنها الدرجة الكلية التي يمنحها عضو هيئة التدريس لجميع عناصر رحلة المتدرب في البرامج التدريبية الرقمية بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، وتتضمن) :سهولة الاستخدام والتصفح، جودة وتنوع المحتوى الرقمي، والتفاعل والدعم المتاح(، والتي تُقاس من خلال أداة الدراسة) الاستبانة).

ثانياً :الفعّالة / الفعالية(Effectiveness)

تُعرَّف الفعالية بأنها" المدى الذي تحقق به البيئة التدريبية أو البرنامج التعليمي الأهداف المحددة مسبقاً بكفاءة، وإحداث التغيير المرجو في المعارف والمهارات والسلوك لدى الملتحقين بها (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2016). "وفي سياق التدريب الإلكتروني، بيّن الجنزوري (2021) فاعلية بيئة تدريب إلكتروني قائمة على نظم إدارة التعلم في تنمية جوانب معرفية ومهارية لدى أعضاء هيئة التدريس، بما يدعم النظر إلى الفعالية بوصفها درجة تحقق النواتج التدريبية المستهدفة.

وتعرفها الباحثة :بأنها مدى قدرة عناصر تصميم تجربة المتدرب على إحداث الأثر التدريبي المنشود وتحقيق أهداف البرامج الرقمية، وتُقاس بالمتوسطات الحسابية لتقديرات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز على الاستبانة.

ثالثاً :البرامج التدريبية الرقمية(Digital Training Programs)

تُعرَّف بأنها" أنظمة وبيئات تدريبية منظمة ومصممة للتنفيذ عبر المنصات الشبكية والوسائط الإلكترونية، لتزويد المتدربين بمعارف ومهارات محددة دون التقيد بالزمان أو المكان .(García-Peñalvo, 2021) "وفي الأدبيات العربية، قدّم الفقي (2023) إطارًا للتدريب الإلكتروني التكيفي يقوم على بيئة رقمية منظمة تراعي تفضيلات المتدربين، وتستهدف تنمية كفايات التمكين الرقمي وقابلية الاستخدام لدى أعضاء هيئة التدريس.

وتعرفها الباحثة :بأنها الدورات والورش التدريبية المقدمة إلكترونياً) كاملةً أو مدمجة (عبر المنصات الرقمية المعتمدة في جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، والتي يستهدف بها أعضاء هيئة التدريس تطوير قدراتهم ومهاراتهم.

رابعاً :أعضاء هيئة التدريس(Faculty Members)

في سياق التعليم الجامعي، تناول المطيري (2025) أعضاء هيئة التدريس بوصفهم الفئة الأكاديمية العاملة في الجامعة، ودرس اتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني في ضوء متغيرات الجنس، وسنوات الخبرة، والرتبة العلمية، والتخصص.

وتعرفها الباحثة :بأنهم جميع أعضاء الكادر الأكاديمي بجميع رتبهم العلمية والجنسين) رجال وسيدات (العاملين بكليات جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز بمدينة الخرج والفروع التابعة لها، والذين شاركوا في الإجابة عن أداة الدراسة.

الإطار النظري للدراسة:

التدريب الالكتروني:

يشير التدريب الإلكتروني (E-training) إلى منظومة متكاملة لتقديم أنشطة التدريب وبناء المهارات عبر بيئات رقمية متنوعة، تشمل أنظمة إدارة التعلم(LMS) ، والوحدات التدريبية المصغّرة(Microlearning) ، واللقاءات المتزامنة عبر تقنيات الاتصال المرئي، إضافة إلى الموارد التفاعلية متعددة الوسائط، ويهدف هذا النمط إلى تنمية المعارف والمهارات والكفايات المهنية بكفاءة، مع إتاحة درجة عالية من المرونة في الزمان والمكان، بما يسمح بتخصيص مسارات التعلم وفق احتياجات المتدربين وسياقاتهم المهنية (Harjanto et al., 2021; Alsaywid et al., 2021)، ولا يقتصر التدريب الإلكتروني على نقل المحتوى إلى بيئة رقمية، بل يتطلب إعادة تصميم العملية التدريبية بما يراعي طبيعة التفاعل الرقمي وآليات الدعم والتقويم المستمر، وقد أظهرت دراسات عربية أن التدريب الإلكتروني له أثرًا إيجابيًا في تحسين الأداء الوظيفي للعاملين ويُسهم في تطوير مهاراتهم المهنية (ابن الحبيب واخرون 2022؛ صنعة، 2025)، كما ساعد في تطوير مهارات التعليم عن بعد لدى المعلمين وتنمية المهارات الرقمية لدى الطلبة (السعيدى والمطرى، 2021؛ الصلوي، 2021). ولا يقتصر أثر التدريب الإلكتروني على المهارات فقط، بل يُسهم أيضًا في تمكين الطلاب من استخدام الفصول الافتراضية بفاعلية (شعبان، 2022؛ باوزير والهاشمي، 2024).

وقد برزت أهمية هذا النمط بوضوح خلال جائحة كوفيد-19، حين اضطرت مؤسسات التعليم والتدريب إلى التحول السريع نحو الأنماط الإلكترونية أو المدمجة لضمان استمرارية العملية التدريبية في ظل القيود الصحية، الأمر الذي كشف عن الإمكانات الكبيرة للتقنيات الرقمية وفي الوقت ذاته عن التحديات المرتبطة بالبنية التحتية والجاهزية التقنية وجودة التصميم(Fitzgerald et al., 2021). ولم يكن هذا التحول مرحليًا فحسب، بل أسهم في تسريع مسار التحول الرقمي وترسيخ المنصات الإلكترونية كمكوّن بنيوي دائم في التعليم العالي والتطوير المهني، مع توسع الاستثمار المؤسسي في حلول التعلم الرقمي(Noor, 2024).

وفي هذا السياق، برز توجه حديث يؤكد مركزية المتدرب داخل التصميم التدريبي، والانتقال من التركيز التقليدي على المحتوى إلى تصميم تجربة تعلم شاملة (Learning Experience Design) تراعي الأبعاد المعرفية والانفعالية والاجتماعية للتفاعل في البيئة الرقمية، ويعني ذلك توظيف استراتيجيات تفاعلية، وأنشطة تطبيقية، وآليات

تغذية راجعة فورية، بما يعزز الانخراط والدافعية وجودة نواتج التعلم (Fitzgerald et al., 2021; Khibina et al., 2022)، ومن ثمّ، أصبح نجاح التدريب الإلكتروني مرتبطًا بمدى تكامل التصميم التعليمي مع التقنيات الرقمية، وملاءمته لخصائص المتدربين وسياقاتهم المهنية، وليس بمجرد إتاحة المحتوى عبر منصة إلكترونية.

نموذج ADDIE :

يُعد نموذج ADDIE من أكثر الأطر المنهجية شيوعًا في تصميم البرامج التدريبية والتعليمية، لما يوفره من بنية منظمة تُحوّل الاحتياج التدريبي إلى تجربة تعلم قابلة للتنفيذ والقياس والتحسين المستمر، وقد أثبتت تطبيقاته في سياقات تدريبية متنوعة مرونته وقابليته للتكييف مع البيئات الرقمية والمهنية (Sun & Khamcharoen, 2025) ، وتدعم ذلك المراجعات المنهجية التي تؤكد دور هذا النموذج في تنظيم استراتيجيات التعلم الإلكتروني، ولا يقتصر تحسين تجربة المتدرب في هذا الإطار على زيادة التحصيل بل يشمل مواءمة المحتوى مع حاجات المتدربين عبر تحليل احتياجات منظم وتيسير التعلم في البيئات الرقمية من خلال تصميم تفاعلي موثق (Chen et al., 2022)، وتعزيز جودة موارد التعلم الرقمي عبر تطوير محكم وتغذية راجعة تشاركية (Lisbôa et al., 2024).

مراحل نموذج ADDIE:

يتكوّن النموذج من خمس مراحل مترابطة تُشكّل إطارًا متكاملًا لتصميم البرامج التدريبية الفعّالة، تشمل التحليل والتصميم، والتطوير ثم التنفيذ، وأخيرًا التقويم، وتعمل هذه المراحل بصورة تكاملية وتكرارية بما يضمن اتساق عناصر البرنامج وتحقيق تجربة تدريبية فعّالة (الخزاعي، وفارس، 2022؛ المعيوف، وجبر، 2022.).

1. **مرحلة التحليل:** تمثل نقطة البداية في النموذج لبناء تجربة متدرب متمركزة حول الاحتياج، حيث تركز على تحديد الفجوات المعرفية والمهارية، ووصف خصائص المتدربين وسياق التعلم، وتحليل القيود الواقعية المؤثرة في المشاركة، وتؤكد الأدبيات على ضرورة تحويل التحليل إلى عملية تشخيصية دقيقة تُوجّه قرارات التصميم اللاحقة (Gledhill & McAuliffe, 2025).
2. **مرحلة التصميم:** وتهدف إلى هندسة تجربة المتدرب عبر بناء ترابط واضح بين الأهداف والأنشطة والتقييم، وهنا من الضروري صياغة أهداف تعلم قابلة للقياس ومواءمة التقييم معها (Boateng et al., 2024).
3. **مرحلة التطوير**: تركز على تحويل مخرجات التصميم إلى مواد وتجارب تدريبية رقمية عالية الجودة (Faghihi et al., 2023)، كما تشمل توظيف الموارد القائمة على الوسائط مثل الفيديو والرسوم المتحركة بوصفها قرارات تطويرية تؤثر في الجاذبية وقابلية الاستخدام (Hani et al., 2024).
4. **مرحلة التنفيذ:** تركز على إدارة تجربة المتدرب أثناء الإطلاق والتشغيل وتوضح الأدلة أن التنفيذ الناجح لا يعني نشر المحتوى فقط، بل يتطلب خطة تشغيل تشمل الدعم والإرشادات، وإدارة أصحاب المصلحة خاصة في السياقات المؤسسية أو متعددة التخصصات.(Gledhill & McAuliffe, 2025; Lisbôa et al., 2024)
5. **مرحلة التقويم:** تهتم بقياس التجربة وتحسينها بصورة دورية وينبغي أن تُدمج هذه التقييمات داخل مراحل النموذج لتعزيز جودة التعلم والخبرة (Spatıotı et al., 2023)، وقد يأخذ التقويم صورًا متعددة منها

تقييم المحتوى من خبراء أو تقييم أثر عبر تصميمات قبلي يعدى أو تقييم بعد التنفيذ في التدريب الافتراضي (Sun & Khamcharoen, 2025).

الدِّراسات السابقة:

تناولت دراسة أبوحسنة وآخرين (Abuhassna et al., 2024) دمج التكنولوجيا ضمن نموذج ADDIE للتصميم التعليمي من خلال مراجعة منهجية شاملة للأدبيات هدفت إلى تحليل توظيف الأدوات والموارد الرقمية عبر مراحل النموذج الخمس وأثر ذلك في فاعلية التصميم التعليمي في مجالي التعليم والتدريب، واعتمدت الدراسة إطار PRISMA، وشملت تحليلًا نقديًا لعدد (54) دراسة منشورة، وأظهرت النتائج أن النموذج يتمتع بمرونة عالية وقابلية للتكيف وأن دمج التكنولوجيا فيه يسهم إيجابيًا في تحسين التعليم والتعلم عبر سياقات متنوعة، من خلال تعزيز جودة التصميم التعليمي ودعم الابتكار فضلًا عن تحسين تفاعل المتعلمين وانخراطهم. وخلصت الدراسة إلى أن التكامل بين التكنولوجيا ونموذج ADDIE يمثل مدخلًا فعّالًا لتطوير الممارسات التعليمية والتدريبية.

في حين تناولت دراسة العتيبي والبارودي (Al Otaibi & Albaroudi, 2023) إدارة الجودة الرقمية في مؤسسات التعليم العالي بالسعودية من خلال مراجعة منهجية للأدبيات المنشورة خلال العقد الأخير، واعتمدت الدراسة إطار PRISMA 2020، حيث جرى تحليل (36) دراسة وصُنِّفت الأدبيات ضمن ثلاث مجالات رئيسة: التعليم والتعلم، والتحول الرقمي، وإدارة الجودة.

وأظهرت النتائج وجود نقاط ضعف جوهرية في أنظمة إدارة الجودة المطبقة بالجامعات السعودية فيما يتعلق بدعم التطوير الرقمي نتيجة التركيز على نماذج تقويم تقليدية مثل إدارة الجودة الشاملة و Lean Six Sigma دون التعمق في أبعاد الجودة الرقمية المرتبطة ببيئات التعلم الإلكتروني، وأكدت الدراسة أن ضمان جودة التعليم العالي يتطلب مراجعة مستمرة لأنظمة الجودة بوصفها شرطًا لتحقيق التنمية المستدامة والتميز المؤسسي.

وهدفت دراسة (Cuzcano-Huarcaya et al., 2023) إلى تحليل الكفايات اللازمة للتعليم العالي في بيئات التعلم الافتراضية في ظل التحديات المرتبطة بتحسين نواتج التعلم والتحول نحو التعليم الرقمي، واعتمدت الدراسة منهجًا نوعيًا مستندًا إلى إطار PRISMA، حيث جرى تحليل (38) دراسة منشورة خلال الفترة (2019–2022)، وأظهرت النتائج أن الكفايات التدريسية في التعليم الافتراضي ينبغي تنميتها بصورة تكاملية، وتشمل الكفايات التخصصية والتربوية والتكنولوجية والبحثية، كما بينت أن التكامل بين هذه الكفايات يسهم في تحسين عمليات التعليم والتعلم، ورفع كفاءة الأداء التدريسي، وتحسين المستوى الأكاديمي للطلبة.

وتناولت دراسة (Degtyareva et al., 2024) متطلبات ومبادئ تصميم المقررات الإلكترونية للطلاب ذوي الإعاقة في سياق التحول الرقمي بهدف تحديد الأسس اللازمة لتصميم مقررات رقمية ملائمة لهذه الفئة، واعتمدت الدراسة منهجيًا على التحليل والتركيب، وتحليل الوثائق، وأظهرت النتائج أن رقمنة البيئات الجامعية ما تزال في كثير من الحالات شكلية مع محدودية مراعاة الاحتياجات الفردية للطلاب ذوي الإعاقة ، كما أكدت أهمية التركيز على المتطلبات المنهجية لتطوير محتوى رقمي يراعي الخصائص النفسية والتربوية للمتعلمين،

وخلصت الدراسة إلى أن الأولويات العاجلة تتمثل في إعادة تصور الفضاء التعليمي الرقمي وفق مبادئ التصميم الشامل، وتعزيز الدعم التنظيمي والتشريعي لدمج الموارد الإلكترونية، وتوفير محتوى رقمي ودعم منهجي متخصص يضمن شمولية التعليم، وعدالة إتاحة المسارات التعليمية.

هدفت دراسة الزبيدي والشموسي (2025) إلى تحليل أثر المهارات الرقمية في بناء الخيارات الذكية لتحديد الاحتياجات التدريبية، من خلال تطبيقها على عينة قصدية بلغت (60) مديرًا من القيادات الإدارية في المديرية العامة للتربية/ بغداد، واعتمدت الدراسة المنهج التحليلي باستخدام استبانة محكّمة، وأظهرت النتائج وجود قصور في اهتمام الإدارات العليا والوسطى بتهيئة البنية التحتية الرقمية وتدريب الموظفين على التقنيات الحديثة، مما حدّ من فاعلية بناء الخيارات الذكية للاحتياجات التدريبية، وأوصت الدراسة بتعزيز المهارات الرقمية، ودعم الابتكار، وتبنّي الأساليب الذكية في تخطيط التدريب.

التعليق على الدراسات السابقة: تكشف مراجعة الأدبيات السابقة عن أهمية التحول الرقمي في تطوير التعليم والتدريب، لكنها تظهر تباينًا في المعالجة المنهجية لمتطلبات التصميم الفعال وتجربة المتدرب، فقد أكدت دراسة أبو حسنة وآخرين (Abuhassna et al., 2024) مرونة نموذجADDIE وقابليته لدمج التكنولوجيا في البيئات الرقمية، وفي السياق السعودي، أبرزت دراسة العتيبي والبارودي (Al Otaibi & Albaroudi, 2023) قصور أنظمة إدارة الجودة الرقمية نتيجة الاعتماد على نماذج تقليدية، غير أنها ركزت على المستوى المؤسسي دون ترجمة الجودة الرقمية إلى ممارسات تصميمية مرتبطة مباشرة بتجربة المتدرب داخل المنصات الرقمية. وقدّمت دراسة Cuzcano-Huarcaya et al. (2023)معالجة للبعد البشري عبر إبراز تكامل كفايات أعضاء هيئة التدريس في التعليم الافتراضي إلا أن اهتمامها انصبّ على كفايات المدرب أكثر من المتطلبات التصميمية الشاملة أو تجربة المتدرب بوصفها ناتجًا تفاعليًا.

وأضافت دراسة Degtyareva et al. (2024) بُعد الإتاحة والتصميم الشامل للطلاب ذوي الإعاقة، لكنها بقيت في إطار تحليلي معياري دون نموذج تطبيقي قابل للتعميم. وفي السياق العربي، ركزت دراسة الزبيدي والشموسي (2025) على المهارات الرقمية وتشخيص الاحتياجات التدريبية من منظور إداري، دون التوسع في تحليل تصميم التجربة التدريبية الرقمية ذاتها. وبناءً على ذلك، يتضح أن الدراسات السابقة تناولت أبعادًا متفرقة من منظومة التدريب الرقمي دون تقديم إطار تكاملي لتصميم تجربة متدرب فعّالة، خاصة من منظور أعضاء هيئة التدريس وفي سياق جامعي سعودي.

اجراءات الدراسة:

منهجية الدراسة

1.منهج الدراسة: المنهج الوصفي التحليلي (المسحي).

2.مجتمع الدراسة: جميع أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز بمختلف التخصصات والرتب الأكاديمية، والبالغ عددهم 1908عضوًا.

3.عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (107) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس، تم اختيارهم عشوائيًا، وقد تم تحديد حجم العينة مبدئيًا وفق معادلة كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan)، مع اعتماد هامش خطأ قدره ±9%، حيث بلغ الحجم المستهدف للعينة (112) مفردة، وبسبب بعض القيود الميدانية المرتبطة بإتاحة الاستجابة، أمكن تجميع بيانات صحيحة وقابلة للتحليل من (107) مفردة، وهو عدد يُعد كافيًا إحصائيًا، لاسيما مع طبيعة الدراسة التشخيصية التي تستهدف توصيف الظواهر وتحليل الاتجاهات العامة.

خصائص افراد العينة: تُظهر الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة تنوعًا من حيث الجنس، والرتبة الأكاديمية، والتخصص، وسنوات الخبرة، فقد غلب التمثيل النسائي بنسبة (62.6%) مقابل (37.4%) للذكور، وهو ما يعكس التركيبة السائدة في بعض الكليات التربوية والإنسانية، ومن حيث الرتبة الأكاديمية، شكّل الأساتذة المساعدون النسبة الأكبر، يليهم الأساتذة المشاركون ثم الأساتذة، كما أظهرت النتائج تنوعًا في التخصصات، حيث تصدرت العلوم التربوية والتعليمية (34.6%)، تلتها العلوم الإنسانية والاجتماعية (24.3%)، ثم بقية التخصصات وهو ما يعزز شمولية الرؤية لمتطلبات تصميم البرامج التدريبية الرقمية.

وفيما يتعلق بالخبرة التدريسية، بلغت نسبة من لديهم خبرة عشر سنوات فأكثر (64.4%)، مقابل (35.6%) لمن تقل خبرتهم عن ذلك كما تشير البيانات إلى ارتفاع المشاركة في التدريب الرقمي، إذ قدم (58%) من المبحوثين أربعة برامج رقمية فأكثر خلال السنوات الثلاث الماضية، وحصل (81.4%) منهم على دورات متخصصة في تصميم وتطوير البرامج التدريبية الرقمية، بما يعزز موثوقية تقييماتهم لمتطلبات تصميم تجربة المتدرب، وجدول (1) يوضح ذلك:

جدول (1)

الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة (ن = 107)

المتغير الديموغرافي	الفئة	العدد	%
الجنس	ذكر	40	37.4
	أنثى	67	62.6
الرتبة الأكاديمية	أستاذ مساعد	47	43.9
	أستاذ مشارك	34	31.8
	أستاذ	26	24.3
التخصص الأكاديمي	العلوم التربوية والتعليمية	37	34.6
	العلوم الإنسانية والاجتماعية	26	24.3
	العلوم الطبيعية والرياضيات	15	14.0
	علوم الهندسة والحاسب الآلي والتقنية	14	13.1
	العلوم الصحية والطبية	13	12.1
	إدارة الأعمال والعلوم الإدارية	2	1.9
سنوات الخبرة في التدريس الجامعي	أقل من 5 سنوات	29	27.1
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	9	8.4

	من 10 إلى أقل من 15 سنة	30	28.0
	15سنة فأكثر	39	36.4
المشاركة في تقديم برامج تدريبية رقمية (آخر 3	لم يشارك	12	11.2
	(1–3)برامج	33	30.8
	(4–7)برامج	28	26.2
	(8)برامج فأكثر	34	31.8
الحصول على دورات/شهادات في تصميم	نعم، دورات متخصصة	87	81.4
	دورات عامة في التعليم الإلكتروني فقط	10	9.3
	لم يحصل على دورات	10	9.3
الأدوار في البرامج التدريبية الرقمية (ن = 95)،	مدرب/مقدم برنامج	42	44.2
	مصمم محتوى تدريبي	8	8.42
	منسق/مشرف برامج	4	4.10
	مطور مواد تدريبية رقمية	3	3.16
	مقيّم برامج تدريبية	1	1.05
	لم يقم بأي دور	7	7.37
أنماط البرامج الرقمية التي شارك فيها	برامج متزامنة عبر الإنترنت	49	45.8
	برامج غير متزامنة عبر الإنترنت	31	29.0
	برامج ذاتية التعلم	21	19.6
	برامج مدمجة	1	0.9
	لم يشارك في أي نمط	5	4.7
الكلية	كلية التربية	32	29.9
	كلية العلوم والدراسات الإنسانية	25	23.4
	كلية إدارة الأعمال	17	15.9
	كلية هندسة وعلوم الحاسب والمعلومات	15	14.0
	كلية الهندسة	14	13.1
	كلية العلوم الطبية التطبيقية	2	1.9
	كليات أخرى	2	1.9

4.أداة الدراسة: اعتمدت الدراسة على استبانة من إعداد الباحثة، بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وذلك بهدف التعرّف على مدى توافر متطلبات تصميم تجربة المتدرب الفعّالة في البرامج التدريبية الرقمية وفق نموذج ADDIE من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز.

5.مقياس الاستجابة: استخدمت الاستبانة مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، حيث توزعت بدائل الاستجابة على النحو الآتي:

(موافق جدًا = 5، موافق = 4، محايد = 3، غير موافق = 2، غير موافق إطلاقًا = 1).

وقد اعتُمد الوسط الفرضي (3 درجات) معيارًا للحكم على مستوى توافر المتطلبات محل الدراسة.

الصورة الأولية للاستبانة: تكوّنت الاستبانة في صورتها الأولية من قسمين رئيسين:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية، ويهدف إلى جمع معلومات أساسية عن أفراد العينة، شملت: الجنس، الرتبة الأكاديمية، مجال التخصص، سنوات الخبرة، الخبرة في البرامج التدريبية الرقمية، والأدوار التي شاركوا بها في تلك البرامج.

القسم الثاني: محاور الاستبانة، وتضمّن خمسة محاور رئيسة تمثّل مراحل نموذجADDIE ، وهي متطلبات مرحلة التحليل، متطلبات مرحلة التصميم، متطلبات مرحلة التطوير، متطلبات مرحلة التنفيذ، متطلبات مرحلة التقويم، وقد اشتملت هذه المحاور على عدد من الأبعاد الفرعية، بلغ مجموع فقرات الاستبانة في صورتها الأولية 85 عبارة، صيغت جميعها في ضوء الأدبيات التربوية والدراسات السابقة ذات الصلة، وبما يتناسب مع طبيعة البرامج التدريبية الرقمية وتجربة المتدرب.

6.صدق وثبات الأداة: تم التحقق من صدق أداة الدراسة من خلال التحكيم العلمي بواسطة نخبة من المتخصصين في مجالات التقنيات التعليمية وتصميم البرامج التدريبية، كما تم حساب معامل الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ. ويوضح جدول (2) قيم معامل الثبات لكل محور من محاور المقياس، حيث تراوحت قيم معامل ألفا كرونباخ بين (0.877 – 0.932)، في حين بلغت قيمة معامل الثبات الكلي للمقياس (0.962) عند حسابه لجميع فقرات المقياس البالغ عددها (85) فقرة، مما يدل على تمتع مقياس الدراسة بدرجة عالية جدًا من الثبات، مما يؤكد صلاحيتها للتطبيق وتحقيق أهداف الدراسة.

جدول(2)

ثبات مقياس الدراسة

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)
المتطلبات اللازمة لمرحلة تحليل البرامج التدريبية الرقمية	25	0.902
المتطلبات اللازمة لمرحلة تصميم البرامج التدريبية الرقمية	24	0.906
المتطلبات اللازمة لمرحلة تطوير البرامج التدريبية الرقمية	12	0.877
المتطلبات اللازمة لمرحلة تنفيذ البرامج التدريبية الرقمية	12	0.932
المتطلبات المرتبطة بمرحلة تقويم البرامج التدريبية الرقمية	12	0.915
مقياس متطلبات تصميم تجربة المتدرب في البرامج التدريبية الرقمية ككل	85	0.962

7.الأساليب الإحصائية: التكرارات، المتوسطات الحسابية، اختبار (ت)، ومعامل ألفا كرونباخ.

8. معيار الحكم: تم تحديد مستويات التبني وفق معايير تبدأ من "مرتفع جدًا" حتى "منخفض جدًا."

نتائج الدراسة ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول: الذي نص على: "**ما مدى توافر المتطلبات اللازمة لمرحلة تحليل البرامج التدريبية الرقمية لضمان فعالية تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟**" تم تحليل استجابات أفراد العينة بالاعتماد على المتوسطات الحسابية، والأهمية النسبية، واختبار (ت) لعينة واحدة، ومقارنتها بالوسط الفرضي، وذلك كما هو موضح في جدول (3).

جدول (3)

المتطلبات اللازمة لمرحلة تحليل البرامج التدريبية الرقمية لضمان فعالية تجربة المتدرب

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الأهمية النسبية	الترتيب	المستوى	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
البعد الأول: متطلبات تحديد احتياجات المتدربين		4.70	93.92	الخامس	مرتفع جدًا	36.22	0.01
1	يتم تحديد الاحتياجات التدريبية الفعلية للمتدربين بدقة	4.85	97.01	1	مرتفع جدًا	33.03	0.01
2	تراعي البرامج التدريبية الرقمية الفروق الفردية بين المتدربين في مستوياتهم المعرفية.	4.73	94.58	3	مرتفع جدًا	21.24	0.01
3	تستند عملية تحليل احتياجات المتدربين إلى بيانات موضوعية ومؤشرات أداء واضحة.	4.61	92.15	4	مرتفع جدًا	16.83	0.01
4	تراعى طبيعة بيئة التعلم الرقمية وظروف المتدربين التقنية والمكانية عند تحديد الاحتياجات التدريبية	4.52	90.38	5	مرتفع جدًا	13.43	0.01
5	تركز الاحتياجات التدريبية الرقمية على متطلبات سوق العمل	4.77	95.33	2	مرتفع جدًا	25.33	0.01
البعد الثاني: تحليل البيئة التدريبية الرقمية		4.29	85.70	السادس	مرتفع جدًا	7.09	0.01
6	يتم تحليل البنية التحتية التقنية المتاحة قبل تصميم البرامج التدريبية الرقمية	4.20	84.30	3	مرتفع جدًا	8.84	0.01
7	يتم تحليل البرامج التدريبية الرقمية ومدى جاهزية المتدربين لاستخدام التقنيات الحديثة	4.19	83.74	4	مرتفع جدًا	8.76	0.01
8	يتم تحليل البيئة التقنية قبل تصميم البرامج التدريبية الرقمية	4.22	84.49	2	مرتفع جدًا	9.07	0.01
9	تراعي البرامج التدريبية الرقمية طبيعة المحتوى التدريبي وملاءمته للتقديم الإلكتروني	4.51	90.28	1	مرتفع جدًا	13.79	0.01
البعد الثالث: تحليل الأهداف التدريبية		4.80	96.0	الرابع	مرتفع جدًا	31.25	0.01
10	تصاغ الأهداف التدريبية بطريقة قابلة للقياس والتحقق	4.85	97.01	1	مرتفع جدًا	33.03	0.01
11	يُحلل مدى ارتباط الأهداف التدريبية بالاحتياجات الفعلية لسوق العمل.	4.75	94.95	4	مرتفع جدًا	22.22	0.01
12	يُحلل وضوح ودقة الأهداف التدريبية في تحديد المخرجات التعليمية المتوقعة.	4.83	96.60	2	مرتفع جدًا	27.60	0.01
13	يقاس تكامل الأهداف التدريبية مع رؤية الجامعة وأهدافها الاستراتيجية	4.77	95.33	3	مرتفع جدًا	24.05	0.01
البعد الرابع: متطلبات تنمية مهارة إدارة الوقت وتنظيم الأولويات		4.89	97.80	الثاني	مرتفع جدًا	19.88	0.01

14	أضع أنشطة تدريبية تساعد المتدربين على وضع جدًاول وخطط زمنية للمهام.	4.79	95.89	4	مرتفع جدًا	24.37	0.01
15	أعزز قيمة الالتزام بالمواعيد كأحد المتطلبات الأكاديمية والمهنية في البرامج التدريبية الرقمية.	4.93	98.50	1	مرتفع جدًا	52.24	0.01
16	أُوفر تغذية راجعة حول تنظيم الوقت أثناء المشاريع.	4.90	97.90	3	مرتفع جدًا	40.56	0.01
17	أُنمّي لدى المتدربين الالتزام بالخطط الزمنية وترتيب الأولويات في البرامج التدريبية الرقمية.	4.94	98.87	2	مرتفع جدًا	60.04	0.01
البعد الخامس: تنمية مهارة القيادة وتحمل المسؤولية		4.92	98.40	الأول	مرتفع جدًا	44.76	0.01
18	أُسند للطلبة أدوارًا قيادية في الأنشطة والمشاريع.	4.92	98.32	2	مرتفع جدًا	45.35	0.01
19	أُحفّز الطلبة على المبادرة واقتراح أفكار تطويرية.	4.94	98.88	1	مرتفع جدًا	46.69	0.01
20	أُشجع الطلبة على اتخاذ قرارات مستقلة في بيئة التعلم.	4.91	98.13	3	مرتفع جدًا	46.50	0.01
21	أعزز قيم المسؤولية والالتزام بنتائج القرارات المتخذة في البرامج التدريبية الرقمية.	4.91	98.13	3	مرتفع جدًا	46.50	0.01
البعد السادس: مهارة التعلم الذاتي والتكيف مع التغيير		4.87	97.75	الثالث	مرتفع جدًا	39.71	0.01
22	أُوجه الطلبة لاستخدام مصادر تعلم متعددة.	4.92	98.32	2	مرتفع جدًا	45.35	0.01
23	أُشجع الطلبة على متابعة المستجدات في مجال تخصصهم.	4.94	98.88	1	مرتفع جدًا	60.62	0.01
24	أُصمم مهامًا تتطلب التعلم الذاتي والمستقل.	4.79	95.85	4	مرتفع جدًا	23.74	0.01
25	أُحفّز الطلبة على التكيف مع التقنيات التعليمية الحديثة.	4.90	97.94	3	مرتفع جدًا	35.79	0.01
المتوسط العام					مرتفع جدًا		

تُظهر نتائج جدول (3) أن متطلبات هذه المرحلة حظيت بمستوى تبنٍّ مرتفع جدًا، حيث تجاوزت جميع المتوسطات الحسابية الوسط الفرضي عند مستوى دلالة (0.01)، بما يعكس إدراكًا واضحًا لأهمية هذه المرحلة بوصفها الأساس المنهجي لبناء تجربة متدرب فعّالة، ويتسق هذا الاتجاه مع ما أكدته دراسة أبوحسنة وآخرين (Abuhassna et al., 2024) حول مركزية التحليل المسبق في تحقيق الاتساق بين التصميم والتنفيذ والتقويم ضمن نموذج ADDIE

وقد تصدّر بعد تنمية مهارة القيادة وتحمل المسؤولية المتطلبات التحليلية، بما يعكس توجهًا نحو التركيز على الأبعاد السلوكية والتنظيمية للمتدرب، كما جاء بعد إدارة الوقت وتنظيم الأولويات في مرتبة متقدمة، بما ينسجم

مع الأدبيات التي تؤكد أن التعلم الرقمي يتطلب مستويات مرتفعة من التنظيم الذاتي وإدارة الوقت، خاصة في البيئات المعتمدة على التعلم المستقل. في المقابل، سجّل بعد تحليل البيئة التدريبية الرقمية أدنى متوسط نسبيًا، وهو ما يشير إلى فجوة بين الوعي بأهمية الجاهزية التقنية وتطبيقها التحليلي الفعلي، ويتسق ذلك مع ما كشفته دراسة العتيبي والبارودي (Al Otaibi & Albaroudi, 2023) من قصور في أنظمة الجودة الرقمية بالجامعات السعودية، إضافة إلى ما أشار إليه Degtyareva et al. (2024) حول الطابع الشكلي لبعض ممارسات الرقمنة وضعف مراعاة متطلبات الإتاحة والجاهزية.

نتائج السؤال الثاني: الذي نص على: "**ما مدى توافر المتطلبات الضرورية لمرحلة تصميم البرامج التدريبية الرقمية التي تسهم في تحسين تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟**" تم تحليل استجابات أفراد العينة بالاعتماد على المتوسطات الحسابية، والأهمية النسبية، واختبار (ت) لعينة واحدة، ومقارنتها بالوسط الفرضي، وذلك كما هو موضح في جدول (4).

جدول (4)

المتطلبات اللازمة لمرحلة تصميم البرامج التدريبية الرقمية التي تسهم في تحسين تجربة المتدرب

م	العبارات المقترحة	المتوسط الحسابي	الأهمية النسبية	الترتيب	المستوى	قيمة"ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
	البعد الأول: تصميم المحتوى التدريبي	4.87	97.45	الثاني	مرتفع جدا	39.25	0.01
1	أنظم المحتوى التدريبي الرقمي بطريقة منطقية ومتسلسلة تسهل التعلم	4.92	98.32	1	مرتفع جدا	45.35	0.01
2	أقدم المحتوى التدريبي بأساليب متنوعة تناسب أنماط التعلم المختلفة	4.89	97.76	2	مرتفع جدا	37.56	0.01
3	أربط المحتوى الرقمي بتطبيقات عملية وحالات واقعية لتعزيز الفهم والتطبيق	4.86	97.20	3	مرتفع جدا	35.63	0.01
4	أحدث المحتوى التدريبي ليواكب التطورات في مجال التخصص	4.82	96.45	4	مرتفع جدا	29.38	0.01
	البعد الثاني: تصميم واجهة الاستخدام والتفاعل	3.97	79.45	الخامس	مرتفع	9.88	0.01
5	تتميز واجهة البرنامج التدريبي الرقمي بالبساطة وسهولة الاستخدام	4.41	88.22	1	مرتفع جدا	11.27	0.01
6	توفر البرامج التدريبية الرقمية أدوات تفاعلية تعزز مشاركة المتدربين	4.10	82.06	2	مرتفع جدا	7.55	0.01
7	تصمم عناصر التنقل في البرنامج التدريبي بشكل واضح ومريح للمتدرب	4.02	80.38	3	مرتفع جدا	7.12	0.01
8	تراعي واجهة البرنامج التدريبي معايير الوصول الشامل لذوي الاحتياجات الخاصة	3.36	67.10	4	مرتفع	2.01	0.01
	البعد الثالث: تصميم أساليب التقييم والتغذية الراجعة	4.61	92.25	الرابع	مرتفع جدا	13.05	0.01
9	تتنوع أساليب التقييم في البرامج التدريبية الرقمية لقياس جوانب	4.62	92.34	5	مرتفع	16.62	0.01

	التعلم المختلفة				جدا		
10	تتضمن البرامج التدريبية الرقمية آليات لتقديم تغذية راجعة فورية ومفصلة للمتدربين	4.34	86.79	8	مرتفع جدا	11.11	0.01
11	تتيح أدوات التقييم للمتدربين فرصة التقييم الذاتي لتقدمهم التدريبي	4.40	88.04	7	مرتفع جدا	11.67	0.01
12	ترتبط آليات التقييم المصممة بالأهداف التدريبية المحددة مسبقًا	4.74	94.72	2	مرتفع جدا	21.79	0.01
13	يتضمن تصميم البرنامج التدريبي أنشطة تساعد المتدربين على إعداد جداول وخطط زمنية فعّالة لتنفيذ المهام التدريبية".	4.63	92.52	4	مرتفع جدا	16.43	0.01
14	تضمن تصميم البرنامج التدريبي أنشطة تبرز أهمية الالتزام بالمواعيد كقيمة أكاديمية ومهنية	4.58	91.51	6	مرتفع جدا	15.71	0.01
15	أُوفر تغذية راجعة حول تنظيم الوقت أثناء المشاريع.	4.71	94.15	3	مرتفع جدا	20.15	0.01
16	أُشجع الطلبة على موازنة المهام الدراسية والشخصية.	4.88	97.57	1	مرتفع جدا	38.20	0.01
البعد الرابع: تنمية مهارة القيادة وتحمل المسؤولية		4.82	96.40	الثالث	مرتفع جدا	27.66	0.01
17	أُسند للطلبة أدوارًا قيادية في الأنشطة والمشاريع.	4.83	96.64	1	مرتفع جدا	31.25	0.01
18	أُحفّز الطلبة على المبادرة واقتراح أفكار تطويرية.	4.82	96.45	2	مرتفع جدا	31.64	0.01
19	أُشجع الطلبة على اتخاذ قرارات مستقلة في بيئة التعلم.	4.81	96.26	3	مرتفع جدا	32.07	0.01
20	أُرسّخ قيم المسؤولية والالتزام بنتائج القرارات.	4.82	96.45	2	مرتفع جدا	28.73	0.01
البعد الخامس: تنمية مهارة التعلم الذاتي والتكيف مع التغيير		4.89	97.76	الأول	مرتفع جدا	39.55	0.01
21	أُوجه الطلبة لاستخدام مصادر تعلم متعددة.	4.89	97.76	3	مرتفع جدا	36.31	0.01
22	أُشجع الطلبة على متابعة المستجدات في مجال تخصصهم.	4.90	97.90	2	مرتفع جدا	40.56	0.01
23	أُصمم مهامًا تتطلب التعلم الذاتي والمستقل.	4.90	97.92	2	مرتفع جدا	40.96	0.01
24	أُحفّز الطلبة على التكيف مع التقنيات التعليمية الحديثة.	4.94	98.88	1	مرتفع جدا	60.62	0.01

تُظهر نتائج جدول (4) أن هذه المرحلة حظيت بمستوى تبنٍّ مرتفع جدًا، حيث تجاوزت جميع المتوسطات الحسابية الوسط الفرضي للمقياس (3 درجات) وبمستوى دلالة إحصائية عند (0.01)، بما يعكس اتفاقًا قويًا حول مركزية مرحلة التصميم بوصفها حلقة الوصل بين التحليل والتنفيذ، وقد جاء بعد تنمية مهارة التعلم الذاتي والتكيف مع التغيير في المرتبة الأولى بمتوسط (4.89) وأهمية نسبية (97.76%)، مدعومًا بارتفاع متوسطات الممارسات المرتبطة بالتكيف مع التقنيات الحديثة ومتابعة المستجدات وتصميم مهام التعلم المستقل، وهو ما

ينسجم مع الأدبيات التي تضع التعلم الذاتي والمرونة المعرفية في صلب استدامة التعلم الرقمي وفعاليته (Stemp et al., 2022; Park et al., 2021). وجاء بعد تصميم المحتوى التدريبي ثانيًا بمتوسط (4.87) وأهمية نسبية (97.45%)، وفي المرتبة الثالثة حلّ بعد تنمية مهارة القيادة وتحمل المسؤولية بمتوسط (4.82) وأهمية نسبية (96.40%)، أما بعد تصميم أساليب التقييم والتغذية الراجعة فقد جاء رابعًا بمتوسط (4.61) وأهمية نسبية (92.25%)، مع التأكيد على تنويع أدوات التقييم وربطها بالأهداف، وتوفير تغذية راجعة فورية بما يتجاوز الاكتفاء بمؤشرات الرضا (Stemp et al., 2022). في المقابل، جاء بعد تصميم واجهة الاستخدام والتفاعل في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.97) وأهمية نسبية (79.45%)، وسُجل أدنى متوسط لمراعاة معايير الوصول الشامل (3.36)، بما يعكس فجوة تطبيقية في الإتاحة الرقمية، وهو ما يتوافق مع تأكيد Degtyareva et al. (2024) على محدودية مراعاة الاحتياجات الفردية ومبادئ التصميم الشامل، ومع ما أشارت إليه دراسة AlOtaibi & Albaroudi (2023) من قصور في ممارسات الجودة الرقمية داخل مؤسسات التعليم العالي السعودية. تؤكد هذه النتائج أن مرحلة التصميم في ADDIE تُمارَس بتركيز أعلى على الأبعاد التربوية والتنظيمية والتقويمية، مقابل اهتمام أقل نسبيًا بمعايير الواجهة والإتاحة، بما ينسجم مع الاتجاهات النظرية والتطبيقية في تصميم البرامج التدريبية الرقمية الفعّال

نتائج السؤال الثالث: الذي نص على: "**ما مدى توافر المتطلبات الأساسية في مرحلة تطوير البرامج التدريبية الرقمية لإثراء تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟**" تم تحليل استجابات أفراد العينة بالاعتماد على المتوسطات الحسابية، والأهمية النسبية، واختبار (ت) لعينة واحدة، ومقارنتها بالوسط الفرضي، وذلك كما هو موضح في جدول (5).

جدول (5)

المتطلبات اللازمة لمرحلة تطوير البرامج التدريبية الرقمية لإثراء تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

م	العبارات المقترحة	المتوسط الحسابي	الأهمية النسبية	الترتيب	المستوى	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
	البعد الأول: تطوير المواد التدريبية الرقمية	4.44	88.85	الثاني	مرتفع جدًا	29.55	0.01
1	تطور المواد التدريبية باستخدام تقنيات حديثة تثري التجربة التعليمية	4.84	96.82	1	مرتفع جدًا	30.15	0.01
2	تتكامل العناصر المرئية والسمعية في المواد التدريبية بشكل متوازن وفعال	4.69	93.83	2	مرتفع جدًا	21.41	0.01
3	تخضع المواد التدريبية الرقمية لمراجعة دقيقة قبل نشرها للمتدربين	4.23	84.67	3	مرتفع جدًا	9.40	0.01
4	تطور المواد التدريبية وفق معايير الجودة العالمية في التعليم الإلكتروني	4.01	80.19	4	مرتفع جدًا	7.37	0.01
	البعد الثاني: تطوير الأنشطة والتطبيقات التدريبية	4.68	93.55	الأول	مرتفع جدًا	18.71	0.01
5	تصمم الأنشطة التدريبية بطريقة تحفز المتدربين على التفكير الناقد	4.74	94.72	1	مرتفع جدًا	20.92	0.01
6	توفر البرامج التدريبية الرقمية فرصًا للتطبيق العملي والممارسة الفعلية	4.72	94.39	2	مرتفع جدًا	20.28	0.01
7	تشجع الأنشطة التدريبية على التعاون والعمل الجماعي بين المتدربين	4.58	91.59	4	مرتفع جدًا	14.86	0.01
8	تتدرج الأنشطة التدريبية من البسيط إلى المعقد لبناء الكفايات تدريجيًا	4.67	93.46	3	مرتفع جدًا	17.86	0.01
	البعد الثالث: تطوير أدوات الدعم والمساندة	4.04	80.80	الثالث	مرتفع جدًا	10.55	0.01
9	توفر البرامج التدريبية الرقمية أدلة إرشادية واضحة للمتدربين	4.26	85.23	1	مرتفع جدًا	9.17	0.01
10	تتيح البرامج التدريبية قنوات متعددة للدعم الفني والأكاديمي	4.03	80.57	2	مرتفع جدًا	6.71	0.01
11	تقدم البرامج التدريبية الرقمية موارد إضافية تثري خبرة المتدرب	3.96	79.25	3	مرتفع جدًا	6.24	0.01
12	تطور آليات للإجابة عن استفسارات المتدربين بشكل سريع وفعال	3.91	78.13	4	مرتفع جدًا	5.74	0.01

تُظهر نتائج جدول (5) أن متطلبات هذه المرحلة حظيت بمستوى تبنٍّ مرتفع جدًا، حيث تجاوزت جميع المتوسطات الحسابية الوسط الفرضي عند مستوى دلالة (0.01)، وهو ما يعكس إدراكًا واضحًا لأهمية هذه

المرحلة بوصفها الجسر الذي تُترجم فيه مخرجات التصميم إلى خبرات تدريبية رقمية فعلية، يتوافق هذا مع طرح العتيبي والبارودي(Al Otaibi & Albaroudi, 2023) حول أن ضعف التطوير العملي يُعد أحد مظاهر القصور في تطبيق الجودة الرقمية داخل المؤسسات الجامعية.

وقد تصدّر بعد تطوير الأنشطة والتطبيقات التدريبية متطلبات مرحلة التطوير بمتوسط (4.68) وأهمية نسبية (93.55%)، بما يعكس توجهًا واضحًا نحو التدريب القائم على الممارسة وبناء الكفايات تدريجيًا، وهو ما يتقاطع مباشرة مع ما أشارت إليه دراسة الزبيدي والشموسي (2025) حول أهمية الانتقال من التركيز على المحتوى إلى تصميم أنشطة تعلمية تدعم الأداء التدريسي والانخراط الفعّال في البيئات الافتراضية، وجاء بعد تطوير المواد التدريبية الرقمية في المرتبة الثانية بمتوسط (4.44) وأهمية نسبية (88.85%)، مع التأكيد على توظيف التقنيات الحديثة والتكامل بين العناصر المرئية والسمعية ومراجعة المحتوى قبل نشره، وهو ما يتسق مع نتائج العتيبي والبارودي (Al Otaibi & Albaroudi, 2023) التي كشفت قصورًا في ربط إدارة الجودة الرقمية بجودة المحتوى الإلكتروني. أما بعد تطوير أدوات الدعم والمساندة فقد حلّ في المرتبة الثالثة بمتوسط (4.04) وأهمية نسبية (80.80%)، حيث ارتبطت أعلى المتوسطات بتوفير الأدلة الإرشادية وقنوات الدعم، مقابل انخفاض نسبي في سرعة الاستجابة، وهو ما يعكس فجوة تطبيقية سبق أن أشارت إليها دراسة العتيبي والبارودي (Al Otaibi & Albaroudi, 2023) في سياق ضعف البنى التنظيمية الداعمة للتعلم الرقمي، كما يتسق مع ما خلصت إليه دراسة Degtyareva et al. (2024) حول محدودية الدعم المنهجي المصاحب للموارد الرقمية، خاصة للفئات ذات الاحتياجات المختلفة. تؤكد هذه النتائج أن مرحلة التطوير في نموذج ADDIE تمثل عنصرًا حاسمًا في إثراء تجربة المتدرب.

نتائج السؤال الرابع: الذي نص على: "**ما مدى توافر المتطلبات اللازمة لمرحلة تنفيذ البرامج التدريبية الرقمية بما يحقق فعالية تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟**" ، تم تحليل استجابات أفراد العينة بالاعتماد على المتوسطات الحسابية، والأهمية النسبية، واختبار (ت) لعينة واحدة، ومقارنتها بالوسط الفرضي، وذلك كما هو موضح في جدول (6).

جدول (6)

المتطلبات اللازمة لمرحلة اللازمة لمرحلة تنفيذ البرامج التدريبية الرقمية بما يحقق فعالية تجربة المتدرب

م	العبارات المقترحة	المتوسط الحسابي	الأهمية النسبية	الترتيب	المستوى	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
البعد الأول: إدارة تنفيذ البرنامج التدريبي		4.47	89.40	الأول	مرتفع	22.61	0.01
1	ينفذ البرنامج التدريبي الرقمي وفق جدول زمني محدد ومعلن مسبقًا	4.90	97.94	1	مرتفع	41.36	0.01
2	تدار عملية التنفيذ بكفاءة عالية تضمن سلاسة سير العملية التدريبية	4.64	92.90	2	مرتفع	18.21	0.01
3	يتابع المدربون تقدم المتدربين بشكل مستمر خلال فترة التنفيذ	4.42	88.49	3	مرتفع	11.46	0.01
4	تتوفر آليات واضحة لحل المشكلات التقنية التي قد تطرأ أثناء التنفيذ	3.92	78.32	4	مرتفع	5.98	0.01
البعد الثاني: التفاعل والتواصل أثناء التنفيذ		3.87	77.40	الثاني	مرتفع جدًا	10.95	0.01
5	يتفاعل المدربون مع المتدربين بشكل منتظم ومؤثر خلال البرنامج	4.47	89.35	1	مرتفع جدًا	12.33	0.01
6	توفر البرامج التدريبية الرقمية منصات تواصل فعالة بين المتدربين أنفسهم	3.55	71.03	4	مرتفع	3.34	0.01
7	يشارك المتدربون بفاعلية في الأنشطة والنقاشات التدريبية المقدمة	3.87	77.38	2	مرتفع	5.70	0.01
8	تستخدم قنوات اتصال متعددة لضمان وصول المعلومات لجميع المتدربين	3.59	71.78	3	مرتفع	3.66	0.01
البعد الثالث: مرونة التنفيذ والتكيف		3.65	72.90	الثالث	مرتفع	6.52	0.01
9	تتسم البرامج التدريبية الرقمية بالمرونة في أوقات الوصول للمحتوى	3.92	78.48	1	مرتفع	5.84	0.01
10	تستجيب البرامج التدريبية للتغذية الراجعة المباشرة من المتدربين أثناء التنفيذ	3.79	75.89	2	مرتفع	4.92	0.01
11	تتيح البرامج التدريبية للمتدربين التعلم بالسرعة التي تناسب قدراتهم	3.44	68.76	3	مرتفع	2.52	0.01
12	تتكيف أساليب التنفيذ مع الظروف الطارئة دون الإخلال بجودة التدريب	3.43	68.60	4	مرتفع	2.48	0.01

تُظهر نتائج جدول (6) أن متطلبات هذه المرحلة حظيت بمستوى تبنٍّ مرتفع جدًا، حيث تجاوزت جميع المتوسطات الحسابية الوسط الفرضي عند مستوى دلالة (0.01) وهو ما يعكس إدراكًا واضحًا لأهمية هذه المرحلة من قبل المبحوثين بوصفها المجال الذي تُختبر فيه فعليًا قرارات التحليل والتصميم والتطوير. وقد تصدّر بعد

إدارة تنفيذ البرنامج التدريبي متطلبات مرحلة التنفيذ بمتوسط (4.47) وأهمية نسبية (89.40%)، حيث جاءت ممارسة الالتزام بجدول زمني واضح في المقدمة، تلتها المتابعة المنتظمة لتقدم المتدربين. ويعكس ذلك وعيًا تنظيميًا بأهمية الحوكمة التشغيلية والانضباط الإداري في البيئات الرقمية، وجاء بعد التفاعل والتواصل أثناء التنفيذ في المرتبة الثانية بمتوسط (3.87) وأهمية نسبية (77.40%)، حيث تفوّق تفاعل المدرب مع المتدربين على التفاعل التعاوني بينهم، بما يشير إلى استمرار هيمنة النموذج التواصلي العمودي. أما بعد مرونة التنفيذ والتكيف فقد جاء في المرتبة الأخيرة نسبيًا بمتوسط (3.65) وأهمية نسبية (72.90%)، وهو ما يعكس فجوة في قدرة البرامج على الاستجابة لاختلاف ظروف المتدربين واحتياجاتهم الفردية. ويتسق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة Degtyareva et al. (2024) حول الطابع الشكلي لبعض ممارسات الرقمنة وضعف مراعاة الخصائص الفردية للمتعلمين، كما ينسجم مع ما خلصت إليه دراسة العتيبي والبارودي (Al Otaibi & Albaroudi, 2023) بشأن محدودية تكامل المرونة التشغيلية ضمن أنظمة الجودة الرقمية المعمول بها. تؤكد هذه النتائج أن فعالية تجربة المتدرب ترتبط أساسًا بجودة الإدارة التنفيذية، يليها نمط التفاعل، ثم مرونة التطبيق.

نتائج السؤال الخامس: الذي نص على: "**ما مدى توافر المتطلبات اللازمة لمرحلة تقويم البرامج التدريبية الرقمية بما يحقق فعالية تجربة المتدرب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟**"، تم تحليل استجابات أفراد العينة بالاعتماد على المتوسطات الحسابية، والأهمية النسبية، واختبار (ت) لعينة واحدة، ومقارنتها بالوسط الفرضي، وذلك كما هو موضح في جدول (7).

جدول (7)

المتطلبات المرتبطة بمرحلة تقويم البرامج التدريبية الرقمية لتطوير تجربة المتدرب

م	العبارات المقترحة	المتوسط الحسابي	الأهمية النسبية	الترتيب	المستوى	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
البعد الأول: تقويم مخرجات التعلم		4.44	88.80	الأول	مرتفع جدًا	16.88	0.01
1	تقيس أدوات التقويم مدى تحقق الأهداف التدريبية المحددة بدقة	4.61	92.15	2	مرتفع جدًا	17.52	0.01
2	يعتمد التقويم على معايير واضحة وموضوعية لقياس أداء المتدربين	4.61	92.15	2	مرتفع جدًا	18.30	0.01
3	تتنوع أساليب التقويم لتشمل الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية	4.64	92.90	1	مرتفع جدًا	18.41	0.01
4	توفر نتائج التقويم مؤشرات واضحة عن مستوى تقدم كل متدرب	3.90	77.94	3	مرتفع	5.86	0.01
البعد الثاني: تقويم فعالية البرنامج التدريبي		3.82	76.45	الثاني	مرتفع	14.61	0.01
5	يُقيّم البرنامج التدريبي الرقمي من حيث	4.19	83.74	2	مرتفع	8.84	0.01

	تحقيقه للأهداف الموضوعة						
6	تُجمع آراء المتدربين حول جودة البرنامج التدريبي بشكل منهجي	4.39	87.85	1	مرتفع	11.39	0.01
7	تُحلل البيانات المتعلقة بأداء المتدربين لتحديد نقاط القوة والضعف	3.47	69.35	3	مرتفع	2.90	0.01
8	يُقارن أداء المتدربين قبل وبعد البرنامج التدريبي لقياس الأثر الفعلي	3.24	64.86	4	متوسط	1.47	0.144
البعد الثالث: التحسين المستمر والتطوير		2.94	58.80	الثالث	متوسط	0.295–	0.01
9	تُستخدم نتائج التقويم في تطوير البرامج التدريبية الرقمية مستقبلًا	2.93	58.69	2	متوسط	–.697	0.144
10	تُراجع البرامج التدريبية الرقمية بشكل دوري لضمان مواكبتها للمستجدات	3.01	60.19	1	متوسط	.957	0.697
11	تُعالج أوجه القصور المكتشفة في البرامج التدريبية بشكل منهجي	2.92	58.32	3	متوسط	–.623	0.957
12	تُعمم أفضل الممارسات المستخلصة من التقويم على البرامج التدريبية الأخرى	2.90	57.94	4	متوسط	–.552	0.623

تُظهر نتائج جدول (7) أن مرحلة تقويم البرامج التدريبية الرقمية حظيت بمستوى تبنٍّ مرتفع من وجهة نظر أفراد العينة مع بقاء هذه المرحلة أقل نضجًا نسبيًا مقارنة بالمراحل السابقة، وقد تصدّر بعد تقويم مخرجات التعلم ترتيب أبعاد مرحلة التقويم بمتوسط حسابي بلغ (4.44) وأهمية نسبية (88.80%)، وبمستوى تبنٍّ مرتفع جدًا، حيث تركزت الممارسات على تنويع أساليب التقويم لتشمل الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية، والاعتماد على معايير واضحة وموضوعية لقياس أداء المتدربين، في المقابل، سجّل مؤشر توفير نتائج دقيقة عن مستوى تقدم كل متدرب متوسطًا أقل نسبيًا، مما يشير إلى فجوة بين تصميم أدوات التقويم وتوظيف بياناتها تحليليًا لدعم التعلم الفردي، وجاء بعد تقويم فعالية البرنامج التدريبي في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.82) وأهمية نسبية (76.45%) وبمستوى مرتفع، حيث برزت ممارسات جمع آراء المتدربين حول جودة البرنامج وتقييم مدى تحقيق الأهداف التدريبية، مقابل انخفاض نسبي في استخدام المقارنة بين أداء المتدربين قبل وبعد التدريب لقياس الأثر الفعلي. ويتسق هذا النمط مع ما خلصت إليه دراسة العتيبي والبارودى (Al Otaibi & Albaroudi, 2023) التي أشارت إلى أن أنظمة الجودة الرقمية في مؤسسات التعليم العالي تميل إلى التركيز على مؤشرات الرضا والتقويم الوصفي على حساب تقويم الأثر القائم على التحليل الكمي الطولي للأداء. في المقابل، حلّ بعد التحسين المستمر والتطوير في المرتبة الثالثة والأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (2.94) وأهمية نسبية (58.80%) وبمستوى متوسط، حيث انخفضت المتوسطات المرتبطة باستخدام نتائج التقويم في تطوير البرامج التدريبية مستقبلًا، ومعالجة أوجه القصور المكتشفة بشكل منهجي، وتعميم أفضل الممارسات على البرامج الأخرى، ويعكس ذلك فجوة واضحة بين ممارسة التقويم بوصفه أداة تشخيصية، وتفعيله بوصفه مدخلًا استراتيجيًا للتحسين المؤسسي المستدام،

وهو ما يتسق مع ما أشار إليه أبوحسنة وآخرون (Abuhassna et al., 2024) والعتيبي والبارودي (Al Otaibi & Albaroudi, 2023) بشأن ضعف توظيف نتائج التقويم في تطوير البرامج الرقمية، ومع ما أكدته Degtyareva et al. (2024) حول الطابع الشكلي لبعض ممارسات الجودة الرقمية وعدم استثمارها في تحسين التجربة التعليمية على المدى المتوسط والطويل، ويؤكد ذلك الحاجة إلى إعادة توظيف التقويم داخل نموذج (ADDIE) بوصفه عملية ممتدة تُغذّي قرارات التصميم والتنفيذ المستقبلية وتضمن استدامة جودة تجربة المتدرب في البيئات التدريبية الرقمية بما يتوافق مع الاتجاهات النظرية والتطبيقية المعاصرة في هذا المجال.

التصوّر المقترح للعلاقة بين مراحل نموذج ADDIE وتجربة المتدرب:

ينطلق التصوّر المقترح في هذه الدراسة من افتراض إجرائي مفاده أن تجربة المتدرب في البرامج التدريبية الرقمية لا تُبنى بوصفها عنصرًا مستقلًا، وإنما تتشكل بوصفها ناتجًا تكامليًا لمراحل نموذج (ADDIE)، وذلك كما عكسته بنية أداة الدراسة ونتائجها الميدانية.

ففي مرحلة التحليل، يتم تحديد الاحتياجات التدريبية الفعلية للمتدربين، وتحليل خصائصهم الأكاديمية والمهارية، ودراسة البيئة التدريبية الرقمية من حيث الجاهزية التقنية والتنظيمية، وتمثل هذه المرحلة الأساس الذي تُبنى عليه قرارات التصميم اللاحقة، بما يضمن توافق البرامج التدريبية مع واقع المتدرب وسياق التعلم.

وتُسهم مرحلة التصميم في تشكيل تجربة المتدرب من خلال صياغة الأهداف التدريبية بصورة واضحة وقابلة للقياس، وتخطيط المحتوى والأنشطة، وتحديد استراتيجيات التفاعل وأساليب التقويم، بما يحقق اتساقًا بين الأهداف والمحتوى ونواتج التعلم المتوقعة.

وفي مرحلة التطوير، يتم تحويل التصاميم المخططة إلى مواد تدريبية رقمية فعلية، تشمل المحتوى التفاعلي، والوسائط المتعددة، والأنشطة التطبيقية، وأدوات التغذية الراجعة، بما يعزز خبرة المتدرب المعرفية والمهارية ويدعم التعلم الذاتي.

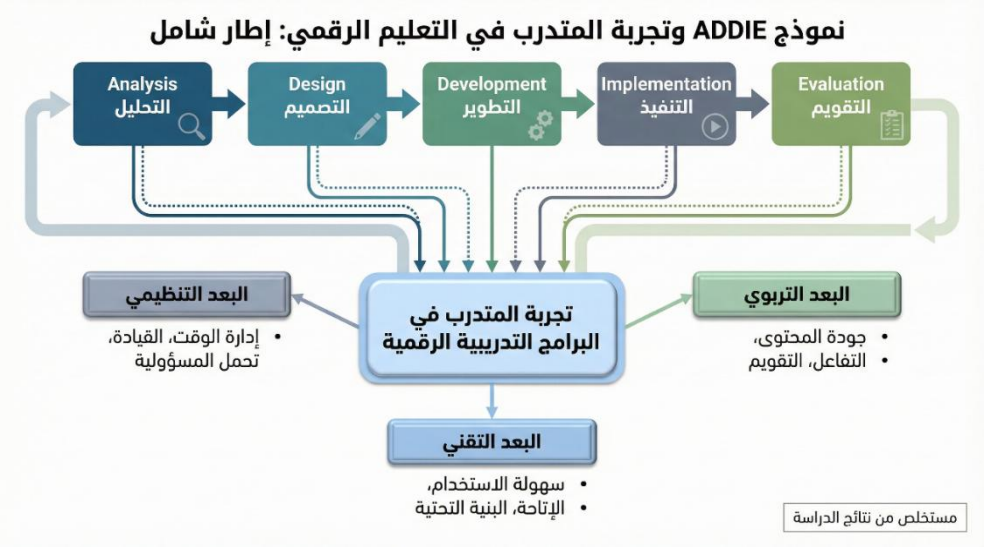
أما مرحلة التنفيذ، فتتمثل في تشغيل البرنامج التدريبي الرقمي داخل بيئة التعلم الفعلية، من خلال إدارة الأنشطة، وتنظيم الوقت، وتوفير الدعم الفني والإرشادي، وتعزيز التفاعل والتواصل، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على مستوى انخراط المتدرب وتنظيمه الذاتي وتحمله للمسؤولية.

وتُختتم مراحل النموذج بـ مرحلة التقويم، التي تهدف إلى قياس مدى تحقق الأهداف التدريبية، وتقويم تجربة المتدرب من حيث الرضا ونواتج التعلم، إلى جانب تقديم تغذية راجعة تُستخدم في تحسين مراحل التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ، بما يحقق مبدأ التحسين المستمر.

وفي ضوء تحليل محاور الاستبانة ونتائج الدراسة، يمكن استخلاص أن تجربة المتدرب في البرامج التدريبية الرقمية – كما عبّر عنها أفراد العينة – تتجسد عبر مجموعة من الأبعاد المتداخلة، يمكن تصنيفها إجرائيًا إلى:

1. بعد تربوي يرتبط بجودة المحتوى، والتفاعل، وأساليب التقويم.
2. بعد تنظيمي يتصل بإدارة الوقت، وتنمية مهارات القيادة، وتحمل المسؤولية.
3. بعد تقني يتعلق بسهولة الاستخدام، والإتاحة، والبنية التحتية الرقمية.

4. ويُظهر هذا التصوّر أن فاعلية تجربة المتدرب تعتمد على مدى الاتساق والتكامل بين هذه الأبعاد في إطار مراحل نموذج (ADDIE) عند تصميم وتنفيذ وتقويم البرامج التدريبية الرقمية، كما تؤكده نتائج الدراسة الحالية.



شكل رقم (1): نموذج (ADDIE) وتجربة المتدرب في التعليم الرقمي

الخاتمة:

سعت هذه الدراسة إلى تحديد متطلبات تصميم تجربة المتدرب الفعّالة في البرامج التدريبية الرقمية وفق نموذج (ADDIE)من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، في ظل التحول المتسارع نحو التدريب الرقمي ومتطلبات الجودة المرتبطة به، وأظهرت النتائج أن جميع مراحل نموذج (ADDIE) حظيت بمستوى تبنٍّ مرتفع جدًا بما يعكس وعيًا مؤسسيًا متقدمًا بأهمية التصميم المنهجي في تحسين تجربة المتدرب، وضمان فاعلية البرامج التدريبية الرقمية.

وبيّنت النتائج أن مرحلة التحليل تمثل الأساس الحاكم لتجربة المتدرب حيث تصدّرت أبعاد تنمية مهارات القيادة وإدارة الوقت والتعلم الذاتي، مؤكدة أن التجربة التدريبية لا تقوم على الجوانب التقنية وحدها بل على تمكين المتدرب معرفيًا وسلوكيًا وتنظيميًا، كما أظهرت مرحلتا التصميم والتطوير تركيزًا واضحًا على جودة المحتوى وبناء الأنشطة التطبيقية، وتنمية الكفايات المهنية، مقابل تراجع نسبي في مراعاة متطلبات الإتاحة والتصميم الشامل.

أما مرحلة التنفيذ فقد وضحت النتائج أن الأبعاد التنظيمية والإدارية تمثل العامل الأبرز في فاعلية تجربة المتدرب تليها أبعاد التفاعل ثم المرونة والتكيف بما يعكس توجهًا عمليًا نحو ضمان استقرار التنفيذ مع الحاجة إلى تعزيز التفاعل التعاوني والمرونة، وفيما يخص مرحلة التقويم، أظهرت النتائج اهتمامًا بتنويع أساليب التقويم وتفعيل التغذية الراجعة مقابل محدودية إشراك المتدربين في عمليات التقويم، مما يشير إلى استمرار هيمنة النماذج التقويمية التقليدية. تؤكد هذه النتائج أن تصميم تجربة متدرب فعّالة في البرامج التدريبية الرقمية يتطلب مقاربة تكاملية

تتجاوز رقمنة المحتوى إلى معالجة الأبعاد التربوية والتنظيمية، والتقنية والتقويمية بصورة مترابطة، وفق نموذج (ADDIE)، وبما يتسق مع متطلبات الجودة الرقمية والتحول المؤسسي في التعليم العالي السعودي.

التوصيات: في ضوء نتائج الدراسة، يمكن تقديم التوصيات التالية:

أولًا: التوصيات التطبيقية

1. تعزيز التحليل المنهجي للاحتياجات التدريبية من خلال اعتماد أدوات قائمة على البيانات تراعي الفروق الفردية والجاهزية التقنية، وربط البرامج التدريبية بالأهداف المؤسسية ومتطلبات سوق العمل.
2. التركيز على الأنشطة التطبيقية والتفاعلية في مرحلتي التصميم والتطوير، بما يدعم بناء الكفايات المهنية ويعزز التعلم القائم على الممارسة.
3. تعزيز التفاعل التعاوني أثناء التنفيذ عبر تفعيل قنوات التواصل بين المتدربين، والحد من الاعتماد الحصري على التفاعل العمودي بين المدرب والمتدرب.
4. تحقيق توازن بين الانضباط التنظيمي ومرونة التنفيذ بما يسمح بالتكيف مع ظروف المتدربين المختلفة دون الإخلال بجودة البرامج التدريبية الرقمية.

ثانيًا: التوصيات المؤسسية

1. تطوير تصميم البرامج التدريبية الرقمية وفق مبادئ التعلم الشامل، مع دمج متطلبات الإتاحة الرقمية ضمن السياسات المؤسسية، بما يضمن جودة تجربة المتدرب لجميع الفئات.
2. تطوير منظومة تقويم مؤسسية شاملة ومستدامة تقوم على تنويع أدوات التقويم، وتفعيل التغذية الراجعة المستمرة، وإشراك المتدربين في عملية التقويم، بما يسهم في تحسين جودة تجربة التدريب الرقمي على مستوى المؤسسة.
3. إنشاء وحدات أو مراكز مؤسسية متخصصة في تصميم وتطوير تجربة المتدرب الرقمية تتولى وضع المعايير، ودعم الكليات والبرامج التدريبية، وضمان الاتساق بين مراحل نموذجADDIE ومتطلبات جودة التدريب الرقمي على مستوى الجامعة.

مقترحات الدراسة: في ضوء نتائج الدراسة الحالية، وبالإضافة إلى التوصيات التطبيقية، تقترح الدراسة عددًا من الاتجاهات البحثية المستقبلية التي يمكن أن تسهم في تعميق الفهم العلمي لموضوع تصميم تجربة المتدرب في البرامج التدريبية الرقمية، وذلك على النحو الآتي:

1. إجراء دراسات مستقبلية تتناول تصميم تجربة المتدرب من وجهة نظر المتدربين أنفسهم، ومقارنة نتائجها بوجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
2. تنفيذ دراسات تجريبية لقياس أثر تطبيق نماذج تصميم مختلفة على جودة تجربة المتدرب وفاعلية التدريب الرقمي.
3. دراسة الفروق في متطلبات تصميم تجربة المتدرب تبعًا لمتغيرات أكاديمية ومهنية مختلفة، مثل: التخصص وسنوات الخبرة.

المراجع:

باوزير، سلوى أبوبكر؛ والهاشمي، خديجة عمرو. (2024). درجة توافر الكفايات الأخلاقية لدى طالبات التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة أم القرى من وجهة نظر المعلمات والمديرات. *مجلة الآداب*، *12* (4)، 84-119. https://doi.org/10.35696/arts.v12i4.2209

بن الحبيب، محسن، بوغفالة، زليخة، وعلالي، حنان. (2022). فعالية التدريب الإلكتروني وأثره في تحسين الأداء الوظيفي للعاملين: دراسة حالة مؤسسة سونلغاز ورقلة. *مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي*، 9(2)، 877-899. https://asjp.cerist.dz/en/article/190807

الجنزوري، عباس عبد العزيز السيد .(2021) .تطوير بيئة تدريب إلكتروني قائمة على نظم إدارة التعلم وفقًا للنظرية البنائية الاجتماعية وفاعليتها في تنمية مهارات بناء أدوات التقويم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس .*تكنولوجيا التربية :دراسات وبحوث*،48(3) ، 101–180. https://doi.org/10.21608/tessj.2021.317163

الخزاعي، طه ياسين مصطفى، وفارس، إلهام جبار. (2022). فاعلية تصميم تعليمي – تعلمي وفق أنموذج تدريس الرياضيات الغني بالمفاهيم في القدرة المكانية لدى طلاب المرحلة المتوسطة. *مجلة واسط للعلوم الإنسانية*، *18* (52)، 807 - 827 . https://doi.org/10.31185/vol18.iss52.344

الزبيدي، لمياء سلمان.، والشموسي، كرار خزعل .(2025) أثر المهارات الرقمية في بناء الخيارات الذكية لتحديد الاحتياجات التدريبية: دراسة تحليلية على عينة من مديري المديرية العامة للتربية/ بغداد الرصافة الثالثة . *مجلة العلوم الاقتصادية العراقية*، *23*، *ملحق 1*، *العدد 85*،523-538. https://doi.org/10.31272/ijes.v23i85.1306

السعيدي، حميد بن مسلم بن سعيد، والمطري، علي بن سعيد بن سالم. (2021). فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير مهارات التعليم عن بعد لدى المعلمين ومهارات التعلم الرقمي لدى طلبة مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان .*مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 22(4)، 39-74.

شعبان، أمل. (2022). فاعلية برنامج للتدريب الإلكتروني عبر الويب في تنمية مهارات استخدام الفصول الافتراضية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوها .مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية (التربية – الأزهر)، 41(193)، 485–554. https://doi.org/10.21608/jsrep.2022.233632

الصلوي انتصار محسن. (2021). أثر التدريب في مجال الإدارة الإلكترونية في رفع الكفاءة التنظيمية من وجهة نظر العاملين في بنك التضامن الإسلامي الدولي دراسة في سوسيولوجيا التنظيم والعمل. *مجلة الآداب*، ع (19)، 607-653. https://doi.org/10.35696/.v1i19.725

صنعة، محمد علي أحمد صلاح. (2025). توظيف التكنولوجيا الحديثة في تعليم الرياضيات: الأدوات الرقمية ودورها في تحسين الفهم والتطبيقات العملية. *مجلة الآداب*، *13* (2)، 9-25. https://doi.org/10.35696/joa.v13i2.2582

عصر، أحمد مصطفى كامل، ومحمود، جمال عبد السميع، والشاذلي، محمد أحمد السيد. (2023). تصميم بيئة تدريب تشاركية قائمة على التفاعلات الإلكترونية لتنمية مهارات التعلم الرقمي لدى معلمي المرحلة الابتدائية. *مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية*، *9*(3)، 297–347. https://doi.org/10.21608/jsezu.2023.304514

العنزي، نايف سعود.(2024) . نموذج مقترح للتدريب الإلكتروني عبر المنصات الرقمية وأثره على التفكير فوق المعرفي لدى معلمي التعليم العام في محافظة جدة .*مجلة العلوم التربوية والإنسانية*، (35), 286–303. https://doi.org/10.33193/JEAHS.35.2024.513)

الفقي، ممدوح سالم محمد .(2023) .إطار عمل للتدريب الإلكتروني التكيفي قائم على نمط التفضيلات (فردي/تشاركي) وأثره على تنمية كفايات التمكين الرقمي وقابلية الاستخدام لدى أعضاء هيئة التدريس وخفض الإخفاق المعرفي لطلابهم :*تكنولوجيا التعليم :سلسلة دراسات وبحوث*،(3)33 ، 135–231. https://doi.org/10.21608/tesr.2023.295906

مرسي، نورهان سامي فتح الله مرسي .(2023) .تجربة المستخدم من ذوي الاحتياجات الخاصة بالمواقع الإلكترونية للجامعات المصرية .*المجلة العربية الدولية لدراسات المكتبات والمعلومات*،(2)2 ،–115 144. https://doi.org/10.21608/aijli.2023.203256.1035

المطيري، ضيف الله بن عبيد .(2025) .اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التعليم الإلكتروني في ضوء متغيرات الجنس وسنوات الخبرة والرتبة العلمية والتخصص .*المجلة العربية للإدارة*، (2)45 ، 277–294. https://doi.org/10.21608/aja.2024.329714.1737

المعيوف، رائد جراح أحمد، وجبر، سعاد مجيد النبي سلمان. (2022). أثر تصميم تعليمي قائم على استراتيجية "M.U.R.D.E.R"المعدلة لمساعدات التذكر في تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الرابع العلمي .*مجلة كلية التعليم الأساسية*(90)21 ., 441-464. . https://doi.org/10.35950/cbej.v21i90.6912

Abuhassna, H., Alnawajha, S., Awae, F., Mohamed Adnan, M. A., & Edwards, B. I. (2024). Synthesizing technology integration within the ADDIE model for instructional design: A comprehensive systematic literature review. *Journal of Autonomous Intelligence*, 7(5). https://doi.org/10.32629/jai.v7i5.1546

Ahmed, M. R. A. (2025). Accreditation and Quality Assurance: Exploring Impact and Assessing Institutional Change in the US and Saudi Arabian Higher Education Institutions. *Arts for Linguistic & Literary Studies*, *7*(1), 626-639. https://doi.org/10.53286/arts.v7i1.2419

Al Otaibi, S. A., & Albaroudi, H. B. (2023). Prospects and obstacles of digital quality management in Saudi Arabia universities: A systematic

literature review from the last decade. Cogent Business & Management, 10(1). https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2256940

Alsaywid, B., Lytras, M., Abuzenada, M., Lytra, H., Sultan, L., Badawoud, H., … & Apostolaki, A. (2021). Effectiveness and Preparedness of Institutions' E-Learning Methods During the COVID-19 Pandemic for Residents' Medical Training in Saudi Arabia: A Pilot Study. Frontiers in Public Health, 9. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.707833

Al-Selwy, I. M. . (2021). The Effect of Training in the Field of Electronic Management in Raising the Organizational Efficiency from the Viewpoint of the Employees of Al-Tadhamon Islamic International Bank (TIB): A Study of the Sociology of Organization and Work. *Journal of Arts*, *1*(19), 607-653. https://doi.org/10.35696/.v1i19.725

Bawazeer, S. A. B. M., & Al-Hashimi, K. A. (2024). Ethical Competencies of Field Training Students at the College of Education at Umm Al-Qura University from the Perspective of Teachers and Principals. *Journal of Arts*, *12*(4), 84-119. https://doi.org/10.35696/arts.v12i4.2209

Boateng, S., Gilbert, G., & Duedu, C. (2024). Augmenting Academic Efficiency: The Integration of Assessments Within the Addie Model for Pedagogical Development. ARETL, 1(1), 1-12. https://doi.org/10.33422/aretl.v1i1.186

Çakmakkaya, Ö., Meydanlı, E., Kafadar, A., Demirci, M., Süzer, Ö., Ar, M., … & Gönen, M. (2024). Factors affecting medical students' satisfaction with online learning: a regression analysis of a survey. BMC Medical Education, 24(1). https://doi.org/10.1186/s12909-023-04995-7

Car, L., Poon, S., Kyaw, B., Cook, D., Ward, V., Atun, R., … & Car, J. (2022). Digital Education for Health Professionals: An Evidence Map, Conceptual Framework, and Research Agenda. *Journal of Medical Internet Research*, 24(3), e31977. https://doi.org/10.2196/31977

Chen, Q., Li, Z., Tang, S., Zhou, C., Castro, A., Jiang, S., … & Xiao, J. (2022). Development of a blended emergent research training program for clinical nurses (part 1). BMC Nursing, 21(1). https://doi.org/10.1186/s12912-021-00786-x

Cuzcano-Huarcaya, M., Vergaray, J., Cruz, C., Díaz, S., & Flores, E. (2023). Teaching competency in virtual education: Systematic review. *International Journal of Evaluation and Research in Education (Ijere)*, 12(3), 1429. https://doi.org/10.11591/ijere.v12i3.24430

Degtyareva, V., Nikitenko, E., & Degtyareva, T. (2024). Requirements and principles of designing online course for students with disabilities in the modern digital space of the university: theoretical analysis. Perspectives of Science and Education, 67(1), 388-403. https://doi.org/10.32744/pse.2024.1.21

Faghihi, A., Yousefian, M., Mianehsaz, E., Jalalati, N., Azadchehr, M., & Abrahimi, A. (2023). Design, Implementation, and Evaluation of Virtual Training on Principles of Physical Medicine and Rehabilitation Based on the ADDIE Model for Medical Students During the COVID-19 Pandemic. *Asian Journal of Sports Medicine*, 15(1). https://doi.org/10.5812/asjsm-136846

Fitzgerald, D., Scott, K., & Ryan, M. (2021). Blended and e-learning in pediatric education: harnessing lessons learned from the COVID-19 pandemic. *European Journal of Pediatrics*, 181(2), 447-452. https://doi.org/10.1007/s00431-021-04149-1

García-Peñalvo, F. J. (2021). Core characteristics of digital training ecosystems. *Computers in Human Behavior*, 120, 106735.

Gledhill, S. and McAuliffe, M. (2025). Implementation Strategy for a Mandatory Interprofessional Training Program Using an Instructional Design Model. Nursing Reports, 15(8), 274. https://doi.org/10.3390/nursrep15080274

Han, S. and Kumwenda, B. (2024). Bridging the digital divide: Promoting equal access to online learning for health professions in an unequal world. Medical Education, 59(1), 56-64. https://doi.org/10.1111/medu.15455

Hani, M., Yulistia, A., Anindya, A., Islamiati, A., Alwini, S., & Nuryadin, A. (2024). Developing Animated Video For Water Cycle Topic In Fifth Grade Of Elementary School. Pionir Jurnal Pendidikan, 13(1). https://doi.org/10.22373/pjp.v13i1.22033

Harjanto, T., Sumunar, D., Imallah, R., & Kusumawardani, S. (2021). E-learning Development Strategy through Massive Open Online Course

(MOOC) In Clinical Rotation Nursing Education. PJMHS, 15(6), 1521-1525. https://doi.org/10.53350/pjmhs211561521

Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2011). User experience research: Challenges and prospects. *Interacting with Computers*, 18(2), 91–97.

Iftikhar, A., Ahmed, N., & Shah, S. (2023). ANALYZING DIGITAL DIVIDE AMONG UNIVERSITY STUDENTS OF PAKISTAN. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 24(2), 261-271. https://doi.org/10.17718/tojde.1105081

Katika, T., Bolierakis, S., Papaioannou, T., Karaseitanidis, I., Tsimiklis, G., & Amditis, A. (2023). AR Coupled With a Virtual Agent for Educating Towards a Sus-Tainable Way of Living. https://doi.org/10.20944/preprints202304.0873.v1

Khibina, N., Salimzhanova, A., & Khibina, Z. (2022). Problems and Opportunities of Distance Learning in The Context of The Pandemic: Case of One University in Kazakhstan. European Conference on E-Learning, 21(1), 181-191. https://doi.org/10.34190/ecel.21.1.600

Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2016). *Evaluating training programs: The four levels* (3rd ed.). Berrett-Koehler Publishers.

Lawrence, K., Cho, J., Torres, C., & Alfaro-arias, V. (2022). Building Virtual Health Training Tools for Residents: A Design Thinking Approach. Frontiers in Digital Health, 4. https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.861579

Lisbôa, R., Furtado, K., Rosa, V., Evangelista, C., & Paz, A. (2024). Educational technology for multidisciplinary training for managing waiting lists for elective patients. Revista Brasileira De Enfermagem, 77(3). https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0299

Noor, N. (2024). Usefulness and Ease of Use of E-Learning Towards the Effectiveness of Training and Development Programs for Civil Servants. jes, 20(5s), 1646-1652. https://doi.org/10.52783/jes.2498

Oxford Business Group. (2024). New regulations are improving Saudi Arabia's education outcomes. https://oxfordbusinessgroup.com

Park, K., Rashidian, N., Anderson, C., Brian, R., Calthorpe, L., Gee, D., … & Alseidi, A. (2021). Evidence-based Guidelines on the Use of Virtual Surgical Education Pertaining to the Domains of Cognition and Curriculum, Psychomotor Skills Training, and Faculty

Development and Mentorship. Annals of Surgery Open, 276(1), e6-e15. https://doi.org/10.1097/sla.0000000000005014

Sonah, M. A. A. S. (2025). Employing Modern Technology in Mathematics Education: Digital Tools Role in Enhancing Understanding and Practical Applications. *Journal of Arts*, *13*(2), 9-25. https://doi.org/10.35696/joa.v13i2.2582

Spatıotı, A., Kazanıdıs, I., & Pange, J. (2023). Educational Design and Evaluation Models of the Learning Effectiveness In E-Learning Process: A Systematic Review. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 24(4), 318-347. https://doi.org/10.17718/tojde.1177297

Stemp, J., Ghosh, D., Khan, U., & Boyd, J. (2022). The Role of Evaluation Methods in Health-Related E-learning: A Rapid Review. Online Learning, 26(4). https://doi.org/10.24059/olj.v26i4.3115

Sun, J. and Khamcharoen, N. (2025). Design and evaluation of a blended basketball training program using the ADDIE model. Plos One, 20(9), e0332820. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0332820

Tzafilkou, K., Economides, A. A., & Protogeros, N. (2022). Trainee experience and satisfaction in online training systems. *Education and Information Technologies*, 27(3), 3411–3435.