تقييم أثر العمل الجماعي مقابل العمل الفردي على أداء طلاب التصميم الداخلي

عاصم محمد عبيدات، قسم التصميم والفنون التطبيقية، كلية الفنون الجميلة، جامعة اليرموك، الأردن

Received: 03/08/2025

Acceptance: 28/11/2025

Corresponding Author: asem.obaidat@yu.edu.jo

Cited by: Jordan J. Arts, 19(1) (2026) 33-59

Doi: https://doi.org/10.47016/19.1.3

© 2026- جميع الحقوق محفوظة للمجلة الأردنية للفنون

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الأثر المقارن لنمطي العمل الجماعي والفردي في بيئة استوديو التصميم الداخلي على أداء الطلبة الأكاديمي وتنمية مهاراتهم الشخصية والمهنية، وذلك من خلال أربعة محاور رئيسة: الكفاءة الذاتية، وتجربة التعلم، والتفاعل الأكاديمي والاجتماعي، والأداء التصميمي. اعتمدت الدراسة تصميماً شبه تجريبي مقارن، وشارك فيها (67) طالبًا وطالبة من جامعة اليرموك-الأردن، وزُعوا عشوائيًا إلى مجموعتين متكافئتين. جُمعت البيانات باستخدام أدوات كمّية ونوعية، شملت استبيانات مقننة وتحليل مشاريع تصميمية ومقابلات شبه مهيكلة، بهدف الوصول إلى فهم متكامل للفروق بين النمطين. أظهرت النتائج تفوّق نمط العمل الجماعي في تعزيز الكفاءة الذاتية، ولا سيما في مهارات التواصل وحل المشكلات وإدارة الوقت، إلى جانب رفع مستوى الرضا الأكاديمي والانتماء لبيئة التعلم. في المقابل، برزت أفضلية العمل الفردي في تطوير مهارات الاستقلالية والدقة التقنية والتحكم الذاتي في الأداء. وتشير نتائج التحليل إلى أن الدمج بين النمطين يوفّر بيئة تعليمية أكثر توازنًا وفاعلية في تنمية مختلف جوانب الكفاءة الأكاديمية والمهنية. خلصت الدراسة إلى التوصية بتبني استراتيجيات تعلم هجينة توظّف التقنيات الرقمية، وتعزّز التفاعل والتغذية الراجعة المستمرة، بما يهيئ بيئة استوديو أكثر مرونة واستجابة لمتطلبات تعليم التصميم الداخلي المعاصر.

الكلمات المفتاحية: التصميم الداخلي، بيئة الاستوديو، التعلم التعاوني، العمل الفردي، الكفاءة الذاتية، استراتيجيات التعلم الهجينة.

Evaluating the Impact of Teamwork Vs Individual Work on the Performnce of Interior Design Students

Asem Mohammad Obeidat, Department of Design and Applied Arts, Faculty of Fine Arts, Yarmouk University, Jordan

Abstract

This study aims to examine the comparative impact of group and individual work modes in the interior design studio environment on students' academic performance and the development of their personal and professional skills. The analysis focuses on four primary axes: self-efficacy, learning experience, academic and social interaction, and design performance. Adopting a comparative quasi-experimental design, the study involved 67 male and female undergraduate students from Yarmouk University, Jordan, who were randomly assigned to two equivalent groups. Data were collected using a mixed-methods approach, utilizing quantitative and qualitative tools including standardized surveys, design project analysis, and semi-structured interviews to achieve a comprehensive understanding of the differences between the two models. The results revealed that collaborative learning significantly enhanced students' self-efficacy, particularly in communication, problem-solving, and time management skills, and fostered higher academic satisfaction and social engagement. Conversely, individual work was more effective in developing independence, technical precision, and self-regulated learning. Overall, findings indicate that a balanced integration of both modes fosters a more dynamic and holistic learning environment that promotes diverse aspects of academic and professional competence. The study concludes by recommending the adoption of hybrid learning strategies that utilize digital technologies and foster continuous interaction and feedback, thereby creating a more flexible studio environment responsive to the demands of contemporary interior design education.

Keywords: Interior Design, Studio-Based Learning, Collaborative Learning, Individual Work, Self-Efficacy, Hybrid Learning Strategies.

المقدمة:

يُعدّ تخصص التصميم الداخلي من التخصصات الأكاديمية التي تجمع بين الإبداع الفني والمعرفة التقنية والمهارات التطبيقية، إذ يسعى إلى إعداد طلبة يمتلكون القدرة على فهم الفضاءات الداخلية وتحليلها وتصميمها بطريقة تحقق التوازن بين الجمال والوظيفة واحتياجات المستخدمين. وتشكل بيئة استوديو التصميم القلب النابض للعملية التعليمية في هذا التخصص، حيث تُعدّ فضاءً تعلميًا تطبيقيًا يتفاعل فيه الطلبة بشكل مباشر مع المشكلات التصميمية الواقعية من خلال الممارسة والتجريب والنقد البنّاء تحت إشراف أكاديمي مستمر. هذه البيئة المميزة تمنح الطالب تجربة تعليمية قائمة على المشاهدة، والممارسة، والتعلّم من الأقران، مما يجعلها بيئة خصبة لدراسة ديناميكيات التعلم وأساليبه المختلفة.

في إطار هذه البيئة، تتنوّع أساليب التعلم بين العمل الفردي، الذي يركّز على تنمية الاستقلالية والمسؤولية الشخصية في اتخاذ القرارات التصميمية، والعمل الجماعي، الذي يعزز مهارات التواصل، وتبادل الأفكار، وحل المشكلات بصورة تشاركية. وقد أسهم هذا التنوع في إثارة تساؤلات تربوية ومنهجية حول أثر كل من النمطين على تنمية مهارات الطلبة ومخرجات تعلمهم. فبينما يرى بعض الباحثين أن التعلم التعاوني يرفع مستويات التحفيز والانخراط ويعزز جودة المخرجات الإبداعية، تشير دراسات أخرى إلى أن العمل الفردي يتيح فرصًا أوسع للتفكير النقدي، والإبداع الذاتي، والتفرّد في الحلول التصميمية.

ورغم شيوع تبني العمل الجماعي في بيئات التعلم التصميمي بوصفه أداة لتنمية المهارات التعاونية، إلا أن الجدل لا يزال قائمًا حول فاعليته النسبية مقارنة بالعمل الفردي، خصوصًا في التخصصات التطبيقية التي تتطلب الجمع بين التفكير الإبداعي المستقل والتفاعل الاجتماعي البنّاء. كما أن عوامل مثل مستوى الطالب الأكاديمي، وخبراته السابقة، ونمط شخصيته، قد تؤثر في استفادته من كل نوع من أنواع التعلم، مما يجعل دراسة هذه الأنماط ضمن بيئة التصميم الداخلي ضرورية لفهم أكثر دقة لعمليات التعلم والتفاعل داخل الاستوديو.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من التوجه المتزايد نحو تبني أساليب التعلم التعاوني في التعليم الجامعي، خاصة في التخصصات التطبيقية مثل التصميم الداخلي، إلا أن الأدبيات التربوية تكشف عن ندرة الدراسات المقارنة التي تبحث بعمق أثر كل من العمل الجماعي والفردي على الأداء الأكاديمي للطلبة ومهاراتهم التصميمية. كما أن كثيرًا من الممارسات التعليمية في استوديو التصميم تعتمد على خبرات شخصية أو توجهات نظرية غير مدعومة بأدلة تجريبية واضحة.

تتمثل مشكلة الدراسة في غياب البحوث التي توضح بصورة علمية منهجية ما إذا كان العمل الجماعي يؤدي بالضرورة إلى تحسين الأداء الأكاديمي وجودة النتاج التصميمي، أم أن العمل الفردي قد يكون أكثر فاعلية في سياقات معينة أو مع أنماط محددة من المتعلمين. كما أن تصورات الطلبة حول بيئتي العمل هاتين وتأثيرهما على الكفاءة الذاتية وتجربة التعلم لا تزال بحاجة إلى مزيد من الاستكشاف. ومن ثم، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل الأثر النسبي لنمطي العمل الجماعي والفردي على أداء طلبة التصميم الداخلي في بيئة الاستوديو، من خلال دمج أساليب التحليل الكمي والنوعي، بغرض تقديم فهم أعمق للتجربة التعليمية، والمساهمة في تطوير استراتيجيات تدريس أكثر فاعلية في التعليم التصميمي الجامعي.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الأثر النسبي لكل من العمل الجماعي والعمل الفردي في بيئة استوديو التصميم الداخلي على عدد من المتغيرات الأكاديمية والنفسية المرتبطة بتجربة التعلم. ويتفرع عن هذا الهدف العام مجموعة من الأهداف الفرعية، تتمثل في:

1. قياس أثر نمط العمل (الجماعي أو الفردي) على مستوى الكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طلبة التصميم الداخلي.

2. تحليل العلاقة بين نمط العمل ومستوى الرضا الأكاديمي عن بيئة التعلم والتجربة التعليمية داخل الاستوديو.
3. استكشاف أثر نمط العمل على التفاعل الأكاديمي والاجتماعي بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس أثناء تنفيذ المشاريع التصميمية.
4. تحليل تجارب الطلبة النوعية لفهم تصوراتهم حول مزايا وتحديات كل من العمل الجماعي والفردي في تطوير مهاراتهم التصميمية.
5. تقديم توصيات تربوية ومنهجية تسهم في تصميم بيئات تعلم هجينة ومتوازنة بين العمل التعاوني والاستقلالية الفردية في التعليم التصميمي الجامعي.

فرضيات الدراسة

استناداً إلى أهداف الدراسة وإطارها النظري، وبالنظر إلى الطبيعة المقارنة للبحث، فقد تم صياغة مجموعة من الفرضيات التي تهدف إلى اختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نمطي العمل الجماعي والعمل الفردي في بيئة استوديو التصميم الداخلي. وتسعى هذه الفرضيات إلى تحديد مدى تأثير نمط العمل على الكفاءة الذاتية الأكاديمية، ومستوى الرضا الأكاديمي، والتفاعل داخل بيئة التعلم، بالإضافة إلى استكشاف العوامل التي قد تسهم في تعزيز فاعلية كل من الطريقتين في تطوير أداء الطلبة ومهاراتهم التصميمية. وقد جاءت الفرضيات على النحو التالي:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة الذين يعملون في بيئة جماعية وأولئك الذين يعملون في بيئة فردية في مستوى الكفاءة الذاتية الأكاديمية لصالح إحدى المجموعتين.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في مستوى الرضا الأكاديمي عن بيئة التعلم.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في مستوى التفاعل الأكاديمي والاجتماعي داخل بيئة الاستوديو.
4. تُظهر نتائج المقابلات النوعية اختلافات واضحة في تصورات الطلبة تجاه العمل الجماعي والفردي من حيث الدافعية، وتنمية المهارات، وجودة الخبرة التعليمية.

منهجية الدراسة

تتبنى هذه الدراسة تصميماً وصفياً تحليلياً ذا طابع شبه تجريبي (Quasi-Experimental Comparative Design)، يستهدف فحص الأثر النسبي لكلٍّ من نمطي العمل الجماعي والعمل الفردي في تحسين أداء طلبة التصميم الداخلي داخل بيئة استوديو التصميم. ويُعد هذا التصميم أكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة التي تسعى إلى الكشف عن العلاقات والفروق بين المتغيرات التعليمية والسلوكية في سياق ميداني تطبيقي، مع دمج البيانات الكمية والنوعية في إطار تكاملي يحقق فهماً شاملاً للظاهرة المدروسة. ويحقق هذا التوجه شبه التجريبي توازناً منهجياً بين الصرامة العلمية في ضبط المتغيرات والواقعية التطبيقية لبيئة التعليم التصميمي، بما يعزّز صدق النتائج وقابليتها للتعميم.

أولا: مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة تخصص التصميم الداخلي في جامعة اليرموك المسجلين في مساق (استوديو التصميم داخلي (3)) خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (2024-2025). تم اختيار العينة قصدياً (Purposive Sample) لضمان تجانس الخلفية الأكاديمية والبيئة التعليمية، ثم جرى توزيع المشاركين إلى مجموعتين متكافئتين تمثلان نمطي العمل (الجماعي والفردي). بلغ الحجم الكلي للعينة (67 طالبًا)، منهم (33) ضمن مجموعة العمل الجماعي و(34) ضمن مجموعة العمل الفردي. تم التحقق من تكافؤ المجموعتين من حيث المعدل التراكمي، والخبرة السابقة في التصميم، وعدد المساقات العملية المنجزة، وذلك لضبط الفروق الفردية الممكنة.

ثانيًا: إجراءات توزيع العينة وضبط المتغيرات

تم توزيع الطلبة على المجموعتين باستخدام التوزيع العشوائي المقيد (Restricted Randomization) داخل الشعب الدراسية بعد التأكد من تكافؤ الخصائص الأكاديمية والخبراتية. وقد جرى ضبط المتغيرات المصاحبة مثل المستوى الأكاديمي والخبرة السابقة باستخدام أساليب مقارنة أولية وتحليل تكافؤ. اعتمد الباحث هذا الأسلوب لتقليل احتمالية التحيز التجريبي وتعزيز الصدق الداخلي للنتائج.

ثالثًا: أدوات الدراسة

استخدمت الدراسة مجموعة من الأدوات الكمية والنوعية لجمع البيانات بما يتناسب مع طبيعة التصميم شبه التجريبي:

1. الاستبيان: أداة رئيسة لقياس الكفاءة الذاتية والرضا الأكاديمي والتفاعل داخل الاستوديو. تم تكييف الاستبيان من مقاييس عالمية (Bandura, 1997) ; (Keller, 2010)، بعد ترجمته وتعديله بما يتناسب مع البيئة المحلية. تم التحقق من الصدق الظاهري والمحتوى من خلال عرض الأداة على لجنة من ثلاثة محكمين متخصصين في التصميم الداخلي وتقنيات التعليم.
2. بطاقة تقييم المشاريع (Rubric): أعدّت لجنة أكاديمية مختصة بطاقة لتقييم مشاريع الطلبة وفق معايير واضحة تشمل الإبداع، الوظيفة، التكوين، والعرض النهائي.

رابعًا: التصميم المختلط ودمج البيانات

اعتمد البحث تصميمًا مختلطًا متقاربًا (Convergent Mixed-Methods Design)، حيث جرى جمع البيانات الكمية والنوعية بالتوازي، ثم دمج النتائج في مرحلة التفسير لبلوغ فهم شامل للظاهرة التعليمية. تم تحليل البيانات الكمية باستخدام أساليب إحصائية معيارية. أما البيانات النوعية (من المقابلات شبه المنظمة)، فتم تحليلها بالمنهج الموضوعي (Thematic Analysis) وفق الخطوات الست: قراءة البيانات، وتوليد الأكواد الأولية، والبحث عن الموضوعات، ومراجعتها، وتعريفها، وكتابتها النهائية (Braun & Clarke, 2006). هذا الدمج بين المنهجين عزز عمق التحليل وصدق التفسير وسمح بفهم الظاهرة من أكثر من زاوية بحثية.

خامسًا: إجراءات التحليل الإحصائي

تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، واعتمدت الدراسة الأساليب الآتية:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف استجابات العينة.
2. اختبار (T-Test) لمقارنة متوسطات مجموعتي العمل الجماعي والفردي.
3. تم اعتماد مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$)، مع تحديد النتائج الدالة إحصائيًا وفقًا لمعيار الثقة (95%).

وبالنظر إلى محدودية المتغيرات التابعة، فإن استخدام اختبار (T-Test) كان كافيًا لتحليل الفروق الرئيسة، على أن يُوصى في الدراسات المستقبلية باستخدام (MANOVA) أو (ANCOVA) للتحكم في المتغيرات المرافقة وتحسين الصدق السببي للنتائج.

ولتوضيح العلاقة بين فرضيات الدراسة ومكوناتها المنهجية، تم إعداد الجدول (1) الذي يعرض تلخيصًا متكاملا للفرضيات، وأدوات جمع البيانات المرتبطة بها، إلى جانب الأساليب التحليلية المستخدمة في اختبار كل منها، سواء الكمية أو النوعية.

الجدول (1): تلخيص فرضيات الدراسة، أدوات جمع البيانات، وطرق التحليل المستخدمة

الفرضية	طريقة التحليل	أداة جمع البيانات	التوضيح المنهجي
1	اختبار (T-Test) لمقارنة المتوسطات بين المجموعات	نتائج تقييم المشاريع باستخدام (Rubric) موحد	لقياس الفروق في مستوى الأداء بين مجموعتي العمل الجماعي والفردي في المشاريع التطبيقية
2	اختبار (T-Test)	استبيان مقياس الكفاءة الذاتية	للتحقق من الفروق في مستوى الكفاءة الذاتية بين المجموعتين
3	التحليل الإحصائي الوصفي و (T-Test)	استبيان رضا الطلاب عن تجربة التعلم	لقياس مدى رضا الطلبة عن نمطي العمل ومقارنة الاتجاهات العامة

الفرضية	طريقة التحليل	أداة جمع البيانات	التوضيح المنهجي
4	التحليل الإحصائي الوصفي	استبيان التفاعل	لتحليل مستوى تفاعل الطلبة في بيئة الاستوديو تبعًا لنمط العمل
5	التحليل النوعي الموضوعي (Thematic Analysis)	مقابلات نصف مهيكلة مع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس	لتفسير النتائج الكمية وتوليد فهم نوعي معمّق للخبرات التعليمية والسلوكية

سادسًا: الإجراءات الأخلاقية

التزم الباحث بجميع المعايير الأخلاقية للبحث العلمي المعتمدة في جامعة اليرموك، حيث تم الحصول على موافقة لجنة أخلاقيات البحث العلمي قبل تنفيذ الدراسة. تم إبلاغ الطلبة بطبيعة الدراسة وغاياتها، وجرى الحصول على موافقتهم المستنيرة بشكل طوعي قبل المشاركة. كما تم التأكيد على سرية المعلومات وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي فقط، مع ضمان حق المشاركين في الانسحاب في أي مرحلة دون أي تبعات أكاديمية.

سابعًا: حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على طلبة التصميم الداخلي في جامعة اليرموك ضمن مساق محدد، بهدف ضمان تجانس بيئة التطبيق وضبط المتغيرات الخارجية. وعليه، تُفسَّر النتائج في ضوء هذا السياق المحدود، مع التوصية بتكرار التجربة في بيئات جامعية أخرى للتحقق من إمكانية تعميم النتائج. تم ضبط أثر البيئة الموحدة من خلال توحيد المشرف الأكاديمي ومعايير التقييم بين المجموعتين، مما عزز الصدق الداخلي وقلّل من أثر العوامل الخارجية.

مصطلحات الدراسة

تتطلب هذه الدراسة توضيح مجموعة من المصطلحات والمفاهيم التي تُشكّل حجر الأساس في فهم موضوعها، وتفسير نتائجها. وفيما يلي عرض لأهم المصطلحات المستخدمة، كما سيتم اعتمادها إجرائيًا في سياق هذه الدراسة:

العمل الجماعي، (Collaborative Work): يشير إلى أسلوب تعلم يُنجز فيه مجموعة من الطلاب مهمة أو مشروعًا مشتركًا من خلال توزيع الأدوار، وتبادل الأفكار، واتخاذ قرارات جماعية بهدف الوصول إلى نتيجة تصميمية واحدة (Ansari & Naseer, 2024). ويُعد من أساليب التعلم النشط التي تعزز المهارات الاجتماعية والتشاركية. وقد عرّفه الباحثون (Lahti et al, 2004) بأنه عملية تعاونية لحل المشكلات التصميمية، تقوم على الحوار والمشاركة الفكرية وتكامل وجهات النظر داخل المجموعة. التعاون هو أحد متطلبات كل إنسان، فالبشر كائنات اجتماعية، ويحتاجون إلى التفاعل مع الآخرين، ودعم بعضهم البعض، والعمل معًا، ولهذا السبب يعد التعاون ضروريًا في أنشطة التعلم أيضًا. بالنسبة للتعلم، عندما يعمل الطلاب معًا، فإنهم لا يستوعبون ما يقوله المعلم فحسب؛ بل يشاركون بنشاط في العملية (Sidgi, 2022). في التعلم التعاوني، يتحمل كل فرد مسؤولية يجب أن يتحملها، فالجميع يتشاركون المعرفة، ويولدون الأفكار بشكل أكثر راحة، ويحلون المشكلات مع أعضاء المجموعة (Koretsky et al, 2021). والتعريف الإجرائي : هو الأسلوب الذي يُكلف فيه طلاب التصميم الداخلي بإنجاز مشروع استوديو ضمن مجموعات صغيرة تتعاون فيما بينها لإنجاز المهام المطلوبة وفق آلية عمل جماعية منظمة.

العمل الفردي، (Individual Work): يُشير إلى عملية تعلم يتم من خلالها إنجاز المهام أو المشاريع من قبل الطالب وحده، بالاعتماد على قدراته الذاتية وتحليله الشخصي، دون تدخل مباشر من زملائه. يُعزز هذا النمط من التعلم الاستقلالية والتفكير التأملي. يصفه الباحثان (Demirbaş & Demirkan, 2007) بأنه مسار تصميمي ذاتي يتيح للطالب التركيز الكامل على أفكاره الخاصة وصياغة حلول نابعة من استقلالية التفكير. والتعريف الإجرائي :هو النمط الذي يعمل فيه الطالب على مشروع التصميم بشكل منفرد، بحيث يتحمل المسؤولية الكاملة عن جميع جوانب التفكير والتنفيذ دون مشاركة مباشرة من زملائه.

الأداء الأكاديمي، (Academic Performance): هو مستوى التحصيل الذي يحققه الطالب نتيجة

تنفيذ متطلبات المساق الأكاديمي، ويقاس من خلال نتائج التقييم التي تشمل عناصر مثل الإبداع، والجودة الفنية، والقدرة على حل المشكلات التصميمية (Suleiman et al., 2024). ويرى (Cennamo & Brandt, 2012) أن الأداء الأكاديمي في بيئة التصميم لا يقتصر على المنتج النهائي بل يشمل العمليات العقلية، والاختيارات المفاهيمية، وقدرة الطالب على ربط النظرية بالتطبيق. والتعريف الإجرائي :هو الدرجة التي يحصل عليها الطالب في تقييم المشروع التصميمي بناءً على أداة تقييم معيارية (Rubric) تغطي المهارات المفاهيمية والإبداعية والتقنية.

الكفاءة الذاتية، (Self-Efficacy): هو تصور الفرد لقدرته على أداء مهام محددة بنجاح. وفقًا لنظرية باندورا (Bandura, 1997)، تؤثر الكفاءة الذاتية في مستوى الجهد الذي يبذله الفرد، وفي قدرته على الصمود في مواجهة التحديات. في سياق التعليم التصميمي، وبناء على رأي الباحثين (Ohly et al. 2017)، ترتبط الكفاءة الذاتية بقدرة الطالب على اتخاذ قرارات تصميمية، وحل المشكلات المعقدة بثقة واستقلالية. والتعريف الإجرائي :هي الدرجة التي يحصل عليها الطالب في استبيان الكفاءة الذاتية، الذي يقيس مدى شعوره بالقدرة على إنجاز مهامه التصميمية والتغلب على الصعوبات المرتبطة بها.

رضا الطلاب عن تجربة التعلم، (Learning Satisfaction): يُقصد به مدى رضا الطالب عن العملية التعليمية التي مر بها خلال تنفيذ مشروع الاستوديو، بما يشمل طبيعة المهام، وجودة التفاعل، والدعم الأكاديمي، وطريقة العمل، جماعيًا أو فرديًا (Ohliati & Abbas, 2019). يشير الباحثان (McCoy & Evans, 2005) إلى أن بيئة التعلم المريحة والداعمة تؤثر بشكل مباشر على رضا الطلاب وتحفيزهم الأكاديمي. والتعريف الإجرائي :الدرجة التي يحصل عليها الطالب في استبيان رضا التعلم، والذي يقيس انطباعه عن جودة التجربة التعليمية في الاستوديو من حيث التنظيم والدعم والتفاعل.

الإطار النظري للدراسة

يرتكز هذا البحث على مجموعة من المحاور النظرية التي تُشكل الأساس لفهم الظاهرة المدروسة وتحليلها، والتي تتقاطع في مجملها مع قضايا التعليم التصميمي داخل بيئة الاستوديو، من حيث استراتيجيات العمل (الجماعي والفردي)، ومستوى الأداء الأكاديمي، والتفاعل الاجتماعي، والكفاءة الذاتية، ورضا الطلاب عن التجربة التعليمية. وتُناقش هذه المحاور في ضوء نظريات تربوية ونفسية معاصرة تدعم تفسير نتائج الدراسة وفهم دلالاتها.

بيئة استوديو التصميم كنموذج تعليمي تطبيقي

تنطلق منهجية الاستوديو في تعليم التصميم من جذور تاريخية عميقة، تعود إلى التقاليد الفرنسية لمدرسة الفنون الجميلة (Ecole des Beaux-Arts)، التي تأسست في القرن السابع عشر، وشكّلت حجر الأساس لنمط التعليم الرسمي في العمارة والفنون. وقد اعتمد هذا النموذج على التدريب المكثف القائم على المحاكاة، والتعلم من خلال تقليد النماذج الكلاسيكية، مع التركيز على المهارات الفنية، والانضباط البنيوي، وتطوير الحس الجمالي من خلال الإنتاج الفردي للأعمال التصميمي (O'Connell, 2020). وفي هذا السياق، كان المدرس يشغل دور الناقد أو المُقيِّم، فيما يتلقى الطالب التوجيه عبر نظام من التقييمات الصارمة والعروض التقديمية التنافسية داخل الاستوديو.

وفي المقابل، جاء نموذج باوهاوس الألماني، الذي تأسس في بدايات القرن العشرين، كرد فعل نقدي وتحديثي على التحولات الجذرية التي شهدها المجتمع الأوروبي مع الثورة الصناعية. وقد دعا هذا النموذج إلى تجاوز التقاليد الأكاديمية الصارمة، ودمج الفنون التطبيقية بالصناعات الحديثة، وتطوير منظور تكاملي يجمع بين الجماليات والوظيفة والتقنية (Park, 2020). وبدلاً من التركيز على الإنتاج الفردي المستقل فقط، دعا إلباوهاوس إلى التعلم من خلال الورش العملية، والعمل الجماعي، والانخراط في مشاريع واقعية موجهة نحو حل المشكلات المعاصرة.

وقد شكّل هذان النموذجان، الفنون الجميلة والباوهاوس، مرجعًا تأسيسيًا في نشأة وتطور منهجية

الاستوديو، التي أصبحت لاحقًا حجر الزاوية في تعليم التصميم بمختلف تخصصاته، سواء في العمارة أو التصميم الداخلي أو الفنون البصرية. ورغم تباين الفلسفتين من حيث الأسلوب والهدف، إلا أن تأثيراتهما لا تزال واضحة في الاستوديوهات التعليمية المعاصرة. فالكثير من هذه الاستوديوهات، وفقًا لـ(Park, 2020)، لا تزال تُعلي من شأن المبادئ التقليدية التي تُركّز على التعبير الفردي، والمهارة الحرفية، والمخرجات الجمالية، كما في نموذج الفنون الجميلة، في حين بدأت أخرى تُدمج تدريجيًا مبادئ أكثر حداثة وتشاركية، مستمدة من روح الباوهاوس، كالتركيز على البُعد الاجتماعي، وتعدد التخصصات، وربط التصميم بالاحتياجات المجتمعية. ويُلاحظ أن هذا التوازن بين التقليدي والحديث في بنية الاستوديو التعليمي يُشكل تحديًا وفرصة في آن معًا، إذ يتطلب إعادة تفكير مستمرة في طبيعة المعرفة التصميمية، وأساليب تدريسها، وأدوار كل من المعلم والطالب في بيئة تعليمية يُفترض أن تكون محفزة، ونقدية، وتشاركية في آنٍ واحد (Riskiyanto, 2023).

تختلف استوديوهات التصميم عن البيئات التعليمية التقليدية من حيث متطلباتها المكانية والفنية، إذ تحتاج إلى تجهيزات خاصة تشمل المساحات، والأثاث وترتيبه، والإضاءة، والمرافق كحوض المغسلة، لتكون بيئة فعالة للتعلم (Sun & Aziz, 2024; Kepez & Ust, 2022). وتتميز هذه البيئات بمرونتها وقدرتها على إنتاج تعلم صريح وضمني في مراحل مختلفة من عملية التصميم، مما يجعلها مساحات مثالية لتعزيز المهارات الشخصية مثل التواصل، واتخاذ القرار، والعمل التعاوني (Crowther, 2013). أثناء وجودهم في الاستوديو، يواجه الطلاب تحديات فريدة من نوعها تتطلب منهم استيعاب مفاهيم جديدة وممارسة التصميم في آن واحد، وهو ما يُكسبهم مهارات متعددة، أبرزها القدرة على التواصل مع الزملاء والمدرسين، مما يجعل التواصل عنصرًا جوهريًا في بيئة استوديو التصميم (Elsoud, 2021). في هذا السياق، يُعد التعاون الأكاديمي مكونًا محوريًا في تعليم التصميم المعاصر، حيث يُعزز كمهارة أساسية لإعداد الطلاب لسوق العمل، ويتأثر هذا التعاون بعوامل داخلية مثل الميل للفردية، والانطوائية أو الانفتاح، إضافة إلى قدرة الطلاب على التعبير عن نواياهم التصميمية والتعلم المشترك (Camacho & Sousa, 2019). كما أن تنوّع الخلفيات الديمغرافية والثقافية للطلبة في برامج التصميم يستلزم توفير بيئة استوديو تعاونية تُعزز التفاعل، وتحسّن نتائج التعلم والتصميم، وتدعم تطورهم المهني (Karimi & Farivarsadri, 2024).

العمل الجماعي والفردي في استوديو التصميم

العمل الجماعي في التعليم التصميمي: تعتمد برامج تعليم التصميم، لا سيما في بيئة الاستوديو، على تنويع استراتيجيات التعلم بما يتناسب مع طبيعة المهارات المعقدة والمتداخلة التي يتطلبها التكوين المهني للمصمم. ويُعد تحقيق التوازن بين العمل الجماعي والعمل الفردي جزءًا أساسيًا من هذه الاستراتيجيات، إذ إن كلا النمطين يسهم بطرق مختلفة في تنمية المهارات المعرفية، والاجتماعية، والتقنية للطالب.

العمل الجماعي- مزاياه وتحدياته: يُعزز العمل الجماعي في التصميم ما يُعرف بالتفكير المشترك (co-reflection)، حيث يشارك الطلبة الأفكار، ويتناقشون حول الحلول التصميمية، ويتعلمون عبر الملاحظة والنقاش والنقد المتبادل. وهذا ما يسهم في تنمية مهارات الحوار، والعمل التعاوني، واتخاذ القرار الجماعي، وهي مهارات ضرورية في بيئات العمل الحقيقية (Hamalainen & Vahasantanen, 2011)؛ (Johnson & Johnson, 2009). كما أن المشاريع الجماعية تزيد من الدافعية والتحفيز نتيجة الإحساس بالمسؤولية المشتركة، وتُوفر فرصًا أوسع للتغذية الراجعة من الزملاء.

ومع ذلك، تُظهر الدراسات أن التعلم الجماعي قد يحمل بعض التحديات، مثل تفاوت المساهمة بين الأفراد، أو ميل بعض الطلاب إلى الاعتماد على زملائهم، مما قد يحدّ من تنمية الاستقلالية الفكرية والابتكار الفردي (Gillies, 2016). كما أن وجود خلافات داخل المجموعات أو ضعف التنسيق يمكن أن يؤدي إلى انخفاض الرضا العام، أو شعور بعض الأفراد بعدم التقدير (Oo et al., 2024).

العمل الفردي- مزاياه وتحدياته: من جهة أخرى، يُعد العمل الفردي مهمًا في تطوير مهارات التفكير النقدي والتركيز العميق، فالعمل الفردي يسمح للطالب بالتحكم الكامل في قراراته التصميمية، ويعزز استقلالية التفكير، والإبداع الشخصي، والقدرة على تحمل المسؤولية الذاتية (Stanikzai, 2023). كما أن هذا النمط من التعلم يُعد مهمًا في تنمية البعد التصميمي الفردي، أي الهوية والأسلوب الشخصي في التصميم، وهي سمات تُميز المصمم الناضج، لكن في المقابل، قد يفتقر العمل الفردي إلى الدعم الفوري والتغذية الراجعة التفاعلية التي يوفرها العمل الجماعي. وتشير بعض الدراسات إلى أن العزلة الأكاديمية، أو غياب المقارنة مع أفكار الآخرين، قد تُقلل من تطور الطالب أو تُؤثر على مستوى التحفيز (Oo et al., 2024).

دمج النمطين لتحقيق نتائج متكاملة: تؤكد الدراسات التربوية أن أكثر برامج التصميم نجاحًا هي تلك التي تدمج النمطين، وتُوظف العمل الفردي والجماعي في سياقات وظيفية مناسبة. فعلى سبيل المثال، يمكن استخدام العمل الجماعي في مراحل العصف الذهني والتحليل، بينما يُخصّص العمل الفردي لتطوير الحلول النهائية أو الهوية التصميمية الخاصة، هذا النوع من الدمج يساعد على موازنة التعلم الاجتماعي مع النمو الفردي (Khaleghimoghaddam, 2023)؛ (Biggs & Tang, 2011).

الأداء الأكاديمي في سياق التصميم

يُعد تقييم الأداء الأكاديمي في مجال التصميم، لا سيما الداخلي، عملية مركبة تتجاوز المعايير التقليدية المعتمدة على الدرجات أو المخرجات النهائية فقط، إذ يشمل هذا التقييم طيفًا واسعًا من المهارات والمراحل التي يمر بها الطالب خلال تطوير المشروع. يشير (Cennamo & Brandt, 2012) إلى أن تعليم التصميم يجب أن يُبنى على مبدأ التكامل بين الإبداع والمهارات التقنية، مع التركيز على القدرة التحليلية، الوظيفية، والتواصل متعدد الوسائط (اللفظي والبصري).

أولا، أبعاد تقييم الأداء الأكاديمي في التصميم: في بيئة التصميم، لا تُقاس من خلال جودة العمل فقط عبر الشكل النهائي للمشروع، بل أيضًا من خلال طريقة التفكير التي قادت إلى هذا الناتج (Minet et al., 2024)؛ (Schlott, 2024)؛ (Rashdan & Ashour, 2022)؛ (Foster, 2019). والتغذية الراجعة كذلك تلعي دورًا حاسما (Vo & Asojo, 2021). يتضمن الأداء الجيد:

1. التحليل المفاهيمي: ويشمل فهم المشكلة التصميمية، وتحديد احتياجات المستخدم، وتطوير رؤية نقدية للقيود والسياق.
2. الابتكار البصري: يُقاس من خلال قدرة الطالب على تقديم حلول إبداعية وغير مكررة، مع إدماج رموز وأفكار بصرية متماسكة ومبتكرة.
3. جودة الحلول الوظيفية: تشير إلى مدى ملاءمة التصميم لأداء وظيفته في السياق الواقعي، وهذا يتضمن التنظيم المكاني، وراحة المستخدم، والتفاعل مع البيئة.
4. التواصل البصري واللفظي: من المهارات الجوهرية التي تُستخدم لعرض الفكرة وإقناع الآخرين بها، سواء من خلال المخططات، والرسومات، والنماذج ثلاثية الأبعاد أو العروض الشفهية.

ثانيًا: أثر نمط تنفيذ المشروع (فردي أم جماعي) على الأداء: النمط الذي يُنفذ فيه المشروع يلعب دورًا مؤثرًا في تشكيل هذه الأبعاد. فمثلا:

المشاريع الجماعية غالبًا ما تعزز تبادل الأفكار، مما يُثري الجانب التحليلي والإبداعي من العملية التصميمية (Abdallah, 2022)؛ (Healey, 2024)؛ (Brutus & Donia, 2010). كما أنها تتيح تعلم مهارات إدارة الوقت، وتوزيع المهام، والتواصل مع الآخرين، وهي كلها عناصر تدخل ضمن التقييم غير المباشر للأداء الأكاديمي. أما المشاريع الفردية، فتوفر بيئة مثالية لتعزيز التفكير النقدي والاستقلالية، وتسمح للطالب ببلورة رؤية تصميمية شخصية واضحة (Healey, 2024; Warsah et al., 2021). ومع

ذلك، قد تفتقر هذه المشاريع إلى فرص تغذية راجعة فورية وتبادل معرفي، مما يؤثر أحيانًا على تطوير الفكرة بعمق أو تنويع الرؤى.

ثالثًا: التحديات المرتبطة بتقييم مشاريع التصميم: إن تنوع مخرجات المشاريع، وتعدد الخلفيات الثقافية والمعرفية للطلبة، يجعل من تقييم الأداء في استوديو التصميم تحديًا معقدًا يتطلب أدوات تقييم مرنة ومتكاملة. فتقييم الأداء الأكاديمي في التصميم ليس مجرد عملية (تصحيح نهائي)، بل هو عملية تربوية متكاملة، تعكس فلسفة تعليمية تؤمن بأن القيمة الحقيقية تكمن في الرحلة التصميمية بقدر ما تكمن في الوجهة. كما أن فهم العلاقة بين نمط تنفيذ المشروع (جماعي/فردي) ومكونات الأداء، يفتح الباب أمام تطوير أدوات تقييم أكثر عدالة وفعالية في بيئات التعلم التصميمي، ولهذا الغرض، يوصي (Cennamo & Brandt, 2012) باستخدام أساليب تقييم تشمل:

1. الملاحظات الصفية خلال مراحل المشروع.
2. التقييم الذاتي والتقييم من الزملاء.
3. ملفات الأعمال (portfolios) التي توثق مراحل التفكير والتطوير.
4. العروض الشفهية التي تُظهر قدرة الطالب على تفسير قراراته التصميمية.

وقد بيّنت دراسات مثل (Yanar & Sezen-Duran, 2019) أن اعتماد هذه الأساليب المركبة يُسهم في تقديم صورة شاملة عن الأداء الأكاديمي لا تقتصر على الناتج النهائي، بل تشمل العمليات المعرفية والإبداعية والمهارية المصاحبة له.

الكفاءة الذاتية في استوديو التصميم: منظور نظري وتطبيقي

أولا: التعريف النظري للكفاءة الذاتية: تشير الكفاءة الذاتية (Self-Efficacy)، بحسب نظرية باندورا (Bandura, 1997)، إلى اعتقاد الفرد في قدرته على تنظيم وتنفيذ الأنشطة المطلوبة لتحقيق إنجاز معين، وهي لا تعكس فقط امتلاك المهارات، بل تصور الفرد لقدرته على استخدام هذه المهارات بفعالية في مواقف محددة (Flammer, 2015). وفقًا لـ(Flammer)، فإن الأشخاص الذين يدركون قدرتهم على إحداث الفارق يشعرون بالسعادة وبالتالي يتخذون المبادرات؛ أما الأشخاص الذين يرون أنفسهم عاجزين فهم غير سعداء وليس لديهم الدافع للقيام بالأفعال. هذا المفهوم يُعد حجر الزاوية في نظرية التعلم الاجتماعي (Social Cognitive Theory) التي ترى أن سلوك الفرد يتشكل من تفاعل ديناميكي بين البيئة، والعوامل الشخصية، والسلوك نفسه (Nabavi & Bijandi, 2012).

ثانيًا، مصادر الكفاءة الذاتية: وفقًا لباندورا، تُبنى الكفاءة الذاتية من خلال أربع مصادر رئيسية (Donkohi, 2023)؛ (Hendricks, 2015):

1. الخبرات السابقة الناجحة (Mastery Experiences)، وتمثل المصدر الأقوى، حيث تؤدي النجاحات السابقة إلى تعزيز الثقة في مواجهة مهام مشابهة مستقبلا.
2. النمذجة الاجتماعية (Vicarious Experiences)، مشاهدة أشخاص آخرين ينجحون في أداء المهام يمكن أن يُشجع المتعلم على الاعتقاد بأنه قادر على النجاح أيضًا.
3. الإقناع الاجتماعي (Social Persuasion)، التشجيع والتغذية الراجعة الإيجابية من الآخرين (مثل الزملاء أو المدرسين) يمكن أن تُعزز الكفاءة الذاتية مؤقتًا.
4. الحالة الفسيولوجية والانفعالية (Physiological and Emotional States)، مثل القلق أو التعب أو التحفيز، والتي تؤثر على الطريقة التي يُدرك بها الفرد كفاءته الذاتية.

ثالثًا، الكفاءة الذاتية في بيئات التصميم: تُعد بيئات التعلم القائم على التصميم من أكثر البيئات التعليمية تطلبًا وتحفيزًا في آنٍ واحد، إذ تتميز بكونها مفتوحة ومعقدة من حيث المحتوى، وأنها تعتمد على مهارات فريدة نسبيًا مثل حل المشكلات، والعمل الجماعي، والإبداع، والتفكير النقدي. في هذا السياق،

تلعب الكفاءة الذاتية دوراً محورياً في تمكين المتعلم من النجاح، حيث تنعكس في الجوانب التالية (Shaheen et al., 2025)؛ (Song & Cai, 2024):

1. اختيار الاستراتيجيات لحل المشكلات، حيث أنه في بيئات التصميم، لا توجد خطوات جاهزة، بل يُطلب من الطالب تحليل المشكلة، وتوليد حلول، واختبارها. لذلك، المتعلم ذو الكفاءة الذاتية العالية: يختار استراتيجيات أكثر فعالية لحل المشكلات، ويكون أكثر مرونة في تعديل مقاربته عند مواجهة صعوبات، ويمتلك المبادرة للبحث عن معلومات إضافية أو استشارة الآخرين عند الحاجة. أما المتعلم منخفض الكفاءة الذاتية فقد يختار استراتيجيات سطحية أو يتوقف سريعًا عند أول عائق.
2. المثابرة ومواجهة العقبات، تُعد المثابرة عنصراً أساسياً في مشاريع التصميم الطويلة والمعقدة. تظهر الدراسات أن الطلبة الذين يتمتعون بكفاءة ذاتية عالية يواصلون العمل رغم الإخفاقات المؤقتة، ويرون العقبات كجزء طبيعي من عملية التعلم، لا كعلامة على الفشل. بالمقابل، قد يشعر الطالب منخفض الكفاءة الذاتية بالإحباط بسهولة، ويفقد الدافعية لمواصلة المهمة، خاصة في المراحل الصعبة من المشروع (مثل النمذجة أو اختبار الحلول).

رابعًا، العمل الجماعي والتفاعل داخل الفريق: العمل ضمن فرق في تخصصات التصميم، يتطلب مجموعة من الأولويات مثل: التفاوض حول الأدوار، وتقبّل وجهات النظر المختلفة، وتقديم تغذية راجعة بنّاءة. في هذا السياق، الكفاءة الذاتية تُشكّل عاملاً نفسياً مهماً؛ فالطالب الواثق من قدرته يتفاعل بشكل إيجابي داخل الفريق، ويُبادر بالمساهمة، ويتقبل النقد، ويُظهر استعداداً لتعديل أفكاره دون فقدان الثقة. أما الطالب منخفض الكفاءة الذاتية فقد يتراجع عن المشاركة خشية الفشل أو النقد، ويُفضل المهام الفردية لتجنّب المقارنة بالآخرين أو فقدان السيطرة (Koretsky et al., 2021).

في ضوء ما سبق، يمكن القول إن الكفاءة الذاتية ليست مجرد جانب نفسي داخلي، بل محدد رئيسي للسلوك التعليمي والتفاعلي داخل بيئات التصميم. فمن يمتلك هذه الكفاءة يظهر أداءً أكاديمياً أفضل، وقدرة أكبر على التعاون، واستعداداً أعلى لخوض تجارب تعليمية مفتوحة وصعبة.

لذا، فإن دعم الكفاءة الذاتية لدى الطلاب، عبر التغذية الراجعة الإيجابية، وتعزيز النجاحات الصغيرة، وتوفير بيئات آمنة للتجريب، يعد استراتيجية جوهرية في تعليم قائم على التصميم.

خامساً، التفاعل بين الكفاءة الذاتية ونمط العمل (فردي مقابل جماعي): تشير دراسة (Koretsky et al, 2021) إلى أن طريقة تنظيم بيئة التعلم (مجموعات مقابل العمل الفردي) لها تأثير مباشر على الكفاءة الذاتية. وقد خلصت الدراسة إلى ما يلي:

1. الطلاب في الفرق غالباً ما يطورون كفاءة ذاتية أعلى نتيجة من حيث التفاعل مع الزملاء، وتقسيم الأدوار، والتشجيع والتغذية الراجعة المستمرة.
2. الطلاب الذين يفضلون العمل الفردي قد يفعلون ذلك لأسباب تتعلق بالشعور بالسيطرة الكاملة على المهمة، وبناء الثقة الذاتية من خلال الإنجاز الشخصي. هذا يُظهر أن الكفاءة الذاتية ليست ظاهرة فردية بحتة، بل تتأثر بالسياق الاجتماعي والتعليمي المحيط.

تمثل الكفاءة الذاتية عاملاً نفسياً محورياً في تفسير أنماط التعلم والأداء في البيئات التعليمية المعقدة. تُضفي الكفاءة الذاتية مزيداً من التباين بين الطلاب الذين يعملون ضمن فرق وبين من يفضلون العمل بشكل فردي، مما يجعلها نقطة تحليل مركزية لفهم الفروق في النتائج التعليمية (Schweder & Raufelder, 2022). في ضوء هذه الدراسات، يُمكن النظر إلى الكفاءة الذاتية كمتغير حاسم لفهم سلوك الطلاب في الدراسة الحالية، وخاصة فيما يتعلق باختيار نمط التعلم (فردي مقابل جماعي)، والأداء الأكاديمي في مشاريع التصميم، وكذلك مستوى الرضا والثقة خلال تنفيذ المهام المعقدة. فالكفاءة الذاتية تُعد من أقوى المؤشرات المتنبئة بالأداء، خاصة في البيئات التي تتطلب حل المشكلات والتفكير الإبداعي، مثل التصميم (Basileo et al., 2024).

الأسس النظرية لتجربة التعلم في استوديو التصميم

لفهم أعمق للمتغيرات المتعلقة بتجربة التعلم في بيئة استوديو التصميم، يصبح من الضروري الرجوع إلى نظريات تربوية تُفسر طبيعة التفاعل، وديناميكيات التعلم، وأثر كل من العمل الفردي والجماعي على أداء المتعلم. ونظرًا لما تتسم به بيئات التصميم من تعقيد وتداخل بين المهارات المعرفية والاجتماعية والإبداعية، فإن اختيار النظريات التربوية الملائمة يجب أن يعكس هذا التكامل. في هذا السياق، يستند البحث الحالي إلى نظريتين مركزيتين تسهمان في تفسير الأبعاد الاجتماعية والمعرفية للتعلم التصميمي، وهما: نظرية التعلم التعاوني التي تُركز على التفاعل البنّاء بين المتعلمين كمصدر لتنمية المعرفة والمهارات، ونظرية التعلم الاجتماعي والتفاعل التي تفسر كيف تؤثر الملاحظة والتجربة الاجتماعية على سلوك التعلم وتطوره. يشكل هذان الإطاران أساسًا لفهم كيف يؤثر نمط العمل (فردي/جماعي) على جوانب مثل الكفاءة الذاتية، ورضا الطالب، ومستوى التفاعل داخل بيئة الاستوديو.

أولا، نظرية التعلم التعاوني

تُعد نظرية التعلم التعاوني إحدى الركائز الأساسية لفهم الدور التربوي الذي يلعبه العمل الجماعي داخل البيئات الأكاديمية، لا سيما في السياقات التعليمية التي تتطلب التفكير المعمق والإبداع المشترك (Oo et al., 2024)، كما هو الحال في استوديو التصميم. يحدث التعلم الأمثل عندما يُوجّه المتعلم ضمن منطقة النمو القريبة (Zone of Proximal Development)، وهي الفجوة بين ما يمكن للطالب إنجازه بمفرده، وما يمكنه تحقيقه بمساعدة الآخرين، كأقرانه أو المدرسين (Shah et al., 2021). في هذه المنطقة، وفقًا لـ(Shah) وزملائه، يصبح التعاون أداة فعّالة لبناء المعرفة من خلال الحوار، والتفاعل الاجتماعي، والدعم المتبادل.

في ظل التحوّل نحو نماذج تعليمية أكثر تفاعلية وتمحورًا حول المتعلم، يبرز التعلم التعاوني كأحد الأساليب الفعّالة لتعزيز الفهم العميق وتطوير المهارات العليا. ويكتسب هذا النوع من التعلم أهمية خاصة في المشاريع التصميمية.

سلطت دراسات حديثة الضوء على الأثر الإيجابي للتعاون الأكاديمي في تعزيز جودة المخرجات التعليمية داخل بيئات التعلم القائم على التصميم، وهذا تتطلب المهام قدرًا عاليًا من (Warsah et al., 2021):

1. التفكير النقدي (Critical Thinking)، حيث يُطلب من الطلاب تحليل الحلول وتقييمها بشكل جماعي.
2. التواصل البنّاء واتخاذ القرار الجماعي، من خلال النقاش حول الأفكار، واختيار مسار التصميم الأفضل.
3. بناء المعرفة المشترك، حيث يُنتج الفريق معرفة جديدة لا يمكن لأي فرد تحقيقها بمفرده.

في بيئات التعلم القائمة على الاستوديو (Studio-Based Learning)، يُعد التعاون شرطًا أساسيًا للنجاح، ليس فقط لتنفيذ المهام، بل أيضًا لفهم العملية التصميمية ككل (Park, 2020)؛ (Hocaoglu & Berkan, 2019)؛ (Cennamo & Brandt, 2012)؛ (Vyas et al., 2013). هذه البيئة التعليمية تحفز التنسيق الجماعي والتعلم من خلال التفاعل مع الزملاء والمعلمين، الأمر الذي يخلق بيئة تعاونية تحاكي السياقات المهنية الحقيقية، وهي كذلك تسهم في تعزيز التعلم من خلال التغذية الراجعة المتبادلة بين أعضاء الفريق والمدرسين.

ثانيًا، نظرية التعلم الاجتماعي والتفاعل

تُعد نظرية التعلم الاجتماعي التي طرحها ألبرت باندورا (Bandura, 1986) من النظريات الأساسية لفهم كيفية تشكّل السلوك المعرفي والاجتماعي لدى المتعلمين. تفترض هذه النظرية أن الأفراد لا يكتسبون المعرفة من خلال التجربة المباشرة فقط، بل أيضًا من خلال ملاحظة الآخرين، ونمذجة سلوكياتهم، والتفاعل معهم (Nabavi & Bijandi, 2012). وتشير إلى أن التعلم يحدث ضمن سياقات اجتماعية، حيث تلعب العوامل البيئية، والشخصية، والسلوكية أدوارًا متداخلة في تشكيل الفهم وبناء المهارات (Firmansyah & Saepuloh, 2022). يدعم هذا التوجه ما ذهب إليه فيغوتسكي (Vygotsky) من خلال

تأكيده على أن التعلم هو بطبيعته اجتماعي ومترابط، ويبرز ذلك من خلال مفهومه لـ(منطقة النمو القريبة) والتي يفترض فيها أن الطلاب يتمكنون من تحقيق مستويات معرفية أعلى من خلال التفاعل مع الزملاء أو المعلمين الأكثر خبرة. فالتعلم، بحسب فيغوتسكي، لا يُنظر إليه كمجرد نشاط فردي، بل كعملية تتوسطها اللغة، والثقافة، والتواصل مع الآخرين (Shabani et al., 2010).

في هذا السياق، يصبح التفاعل داخل مجموعات العمل التعاوني عنصراً حاسمًا ليس فقط لاكتساب المعرفة، وإنما أيضًا لتطوير المهارات الاجتماعية والمعرفية. فالطلاب، وفقًا لـ(Khalil, 2021)، من خلال الحوار وتبادل وجهات النظر، يتعلمون كيف يفكرون بشكل نقدي، ويعيدون بناء أفكارهم، ويعززون فهمهم من خلال المقارنة والمساءلة. وهذا ما يجعل التفاعل أداة تربوية فعّالة، خاصة في البيئات التصميمية التي تتطلب حلولا إبداعية وتفكيراً ديناميكيًا مستمراً.

تُظهر الأبحاث أن بيئة استوديو التصميم تتيح فرصًا غنية للتعلم الاجتماعي، حيث يُعد النقاش، والمراجعة الجماعية، والتغذية الراجعة التفاعلية مكونات أساسية في العملية التعليمية (Mor & Mogilevsky, 2013). كما أن مراقبة الزملاء وهم يتعاملون مع المشكلات التصميمية، واستيعاب أساليبهم في التفكير، يُسهم في تطوير مهارات المتعلم وتوسيع فهمه لطبيعة المهام المعقدة (Vyas et al., 2013). من هذا المنطلق، فإن الدمج بين نظرية باندورا في التعلم بالملاحظة ونظرية فيغوتسكي في التعلم الاجتماعي التشاركي يوفران إطاراً نظريًا متكاملا لفهم ديناميكيات التعلم في استوديوهات التصميم. إذ إن الملاحظة، والتفاعل، والنقد البنّاء تصبح أدوات فعّالة لنقل المعرفة وتحفيز الإبداع ضمن سياقات تعاونية.

رضا الطلاب عن تجربة التعلم في استوديو التصميم

يُعد رضا الطلاب أحد المؤشرات الجوهرية التي تعكس جودة بيئة التعلم وفاعلية الأساليب التربوية المتبعة، لا سيما في السياقات التعليمية المعتمدة على المشاريع مثل التصميم الداخلي (Ibrahim et al., 2023). حيث يُمثّل هذا المفهوم انعكاسًا لتجربة الطالب الكلية، بما في ذلك مدى انخراطه، وتحفيزه الداخلي، والشعور بالإنجاز الشخصي والأكاديمي. وتشير الدراسات إلى أن طريقة إنجاز المشروع، سواء كانت فردية أم جماعية، تؤثر بشكل مباشر على إدراك الطالب لهذه التجربة (Demirbaş & Demirkan, 2007). فبينما يُفضّل بعض الطلاب العمل الفردي لما يوفره من تحكم كامل في النتائج، يفضل آخرون التفاعل ضمن فرق عمل لتبادل الأفكار والدعم المشترك، ما يعزز الشعور بالانتماء والمشارك (Tanaka, 2023).

علاوة على ذلك، تلعب تصورات الطلاب حول بيئة التعلم دوراً محورياً في تشكيل تجربتهم التعليمية، إذ لا تقتصر هذه التصورات على الانطباعات السطحية، بل تمتد لتشمل مدى شعورهم بالأمان الأكاديمي، والانخراط، والتحفيز، وهو ما ينعكس بدوره على جودة تعلمهم ومخرجاته. وتُظهر الدراسات أن عوامل مثل جودة التفاعل داخل المجموعات، ووضوح الأدوار والمهام، وتوفر الدعم والتوجيه الأكاديمي من قبل المدرسين، تُعد من أبرز المؤثرات في تشكيل درجة رضا الطالب عن تجربته (Gad et al., 2022)؛ (McCoy & Evans, 2005). هذا المفهوم لا يُفهم فقط من زاوية نفسية، بل يُقرّ في عدد من الأطر التربوية بوصفه عنصراً وسيطًا بين ممارسات التعلم، مثل نمط تنفيذ المهام، وبين نتائج الأداء الأكاديمي والمعرفي. فحين يشعر الطالب بالرضا عن بيئة التعلم، يكون أكثر استعداداً للمشاركة، والتفاعل، والمثابرة، مما ينعكس إيجاباً على تعلمه وتطوره الشخصي (Cooper & Fry, 2020).

بناءً على ما سبق، فإن تضمين متغير (رضا الطلاب) ضمن الإطار التحليلي للدراسة الحالية لا يُعد مجرد إضافة إحصائية، بل يُمثل بُعداً نوعياً يعكس جودة البيئة التعليمية. ويكتسب هذا المتغير أهمية خاصة في سياق البيئات التصميمية، حيث يتباين شعور الطلبة تجاه العمل الفردي والجماعي بشكل ملحوظ تبعًا لتجربتهم الشخصية وتوقعاتهم من البيئة التعليمية. لذا، فإن استقصاء هذا المتغير يعد خطوة هامة لفهم

الفروق النوعية بين النمطين، واقتراح استراتيجيات تعليمية تحقق التوازن بين التفاعل الاجتماعي والنمو الفردي.

نتائج الدراسة

سعت هذه الدراسة إلى تقييم أثر نمطي العمل الجماعي والفردي على تجربة طلاب التصميم الداخلي في بيئة استوديو التصميم، وهي بيئة تعليمية معقدة تتطلب تفاعلا فكريًا وإبداعيًا مستمرًا. وقد ركز التحليل على أربعة محاور تمثل مخرجات تعليمية متكاملة: الأداء الأكاديمي، والكفاءة الذاتية، وتجربة التعلم، والتفاعل الأكاديمي والاجتماعي، باعتبارها أبعادًا معرفية وسلوكية ووجدانية تؤثر جوهريًا في تطور الطالب داخل البيئات المعتمدة على التصميم.

شارك في الدراسة 67 طالبًا وطالبة من برامج التصميم الداخلي في جامعة اليرموك، تم توزيعهم عشوائيًا إلى مجموعتين متكافئتين: مجموعة العمل الجماعي (33 طالبًا) ومجموعة العمل الفردي (34 طالبًا). نُفذت المهام خلال فترة زمنية واحدة، وتحت إشراف أكاديمي موحد، مما أتاح عزل (نمط العمل) كمُتغير مستقل ودراسته بشكل مباشر. اعتمدت الدراسة منهجًا بحثيًا مقارنًا متعدد الأدوات، يدمج بين التحليل الكمي والنوعي لتقديم رؤية شاملة لأثر كل نمط من أنماط العمل على تجربة التعلم.

أولا: عرض النتائج الكمية

تم جمع البيانات باستخدام استبيانات معدّلة تقيس الكفاءة الذاتية (انظر جدول 2)، والرضا عن تجربة التعلم (جدول 3)، ومستوى التفاعل الأكاديمي والاجتماعي (جدول 4)، إضافة إلى تقييم مخرجات المشاريع التصميمية باستخدام أداة معيارية موحدة (جدول 5). كما أجريت مقارنات تفصيلية بين المجموعتين شملت: الكفاءة الذاتية (جدول 6)، رضا الطلاب (جدول 7)، التفاعل الأكاديمي والاجتماعي (جدول 8)، وتقييم الأداء الأكاديمي (جدول 9). وقد مكّنت هذه المقاربة متعددة الأبعاد من تفسير النتائج الظاهرة وربطها بالسياقات التعليمية والنفسية التي تشكل التجربة التصميمية لدى الطالب.

جدول رقم (2): ملخص نتائج استبيان تصورات الطلاب حول الكفاءة الذاتية

البند	متوسط التقييم (1-5)	الانحراف المعياري	نسبة التوافق (4 أو 5)	ملاحظات مختصرة
الثقة في تطوير فكرة تصميمية متكاملة	4.1	0.7	78%	معظم الطلاب واثقون بقدرتهم
إنجاز المهام بدون إشراف دائم	3.6	0.9	62%	بعض الطلاب يحتاجون دعمًا أكثر
التعامل مع الصعوبات التصميمية	3.8	0.8	68%	تحسن ملحوظ في حل المشكلات
التواصل الفعال مع الآخرين	4.0	0.6	74%	تواصل جيد مع الزملاء والأساتذة
الثقة في تطوير فكرة تصميمية متكاملة	4.1	0.7	78%	معظم الطلاب واثقون بقدرتهم

تعكس نتائج الاستبيان، في الجدول رقم (2)، اتجاهًا إيجابيًا عامًا في تصورات الطلاب حول كفاءتهم الذاتية في بيئة التصميم، حيث تراوحت المتوسطات بين (3.6) و(4.1)، وهي قيم تُعد ضمن النطاق الجيد إلى الجيد جدًا على مقياس من خمس درجات. أعلى البنود تقييمًا كان (الثقة في تطوير فكرة تصميمية متكاملة) بمتوسط (4.1) وانحراف معياري منخفض نسبيًا (0.7)، ما يشير إلى درجة عالية من الثقة لدى غالبية الطلاب، ودرجة من الاتساق في إجاباتهم، إذ بلغت نسبة التوافق (4 أو 5) حوالي 78%. هذا يعكس استعدادًا نفسيًا ومعرفيًا جيدًا لدى الطلاب للتعامل مع المهام التصميمية المركبة، وربما يُعزى ذلك إلى وضوح المتطلبات الأكاديمية أو جودة التوجيه المقدم. كما حصل بند (التواصل الفعّال مع الآخرين) على متوسط مرتفع (4.0) وانحراف معياري (0.6)، وهو الأقل في الجدول، مما يشير إلى تقارب كبير بين استجابات الطلاب، ونسبة توافق وصلت إلى 74%.

هذا يدعم فرضية أن بيئة الاستوديو قد تسهم في بناء المهارات الاجتماعية والتواصلية الضرورية لنجاح المشاريع الجماعية. في المقابل، يُظهر بند (إنجاز المهام بدون إشراف دائم) أدنى متوسط (3.6) وأعلى انحراف معياري (0.9)، ما يشير إلى وجود تباين ملحوظ في قدرة الطلاب على العمل المستقل. ورغم أن النسبة الإيجابية (62%) لا تزال مرتفعة نسبيًا، إلا أنها تشير إلى وجود فئة من الطلاب لا تزال تعتمد على الدعم المباشر، وربما تحتاج إلى تعزيز مهارات التنظيم الذاتي والثقة بالنفس. أما بند (التعامل مع الصعوبات

التصميمية) فقد حصل على متوسط (3.8) ونسبة توافق (68%)، وهو مؤشر على قدرة متنامية لدى الطلاب في مواجهة التحديات وحل المشكلات التصميمية، مما يعكس تطوراً إيجابياً، لكنه يظل بحاجة إلى مزيد من الدعم الموجه، خاصة في المراحل المتقدمة من المشروع. بشكل عام، تعكس النتائج مستوى جيداً من الكفاءة الذاتية لدى الطلاب، خاصة في المهارات المرتبطة بالإبداع والتواصل، بينما تشير إلى بعض التفاوت في الجوانب المتعلقة بالاستقلالية وحل المشكلات، ما يبرز أهمية التوازن بين التوجيه الأكاديمي وتعزيز المبادرة الفردية ضمن بيئة التعلم التصميمي.

جدول رقم (3): ملخص نتائج استبيان رضا الطلاب عن تجربة التعلم

البند	متوسط التقييم (5-1)	الانحراف المعياري	نسبة التوافق (4 أو 5)	ملاحظات مختصرة
وضوح أهداف المشروع	4.3	0.5	82%	الأهداف واضحة بشكل عام
وضوح التوجيهات	4.0	0.7	76%	بعض الطلبة يرغبون في مزيد من التفصيل
الدعم من المشرف الأكاديمي	3.7	0.8	65%	متباين حسب المشرفين
الرضا العام عن تجربة التعلم	4.1	0.6	78%	رضا إيجابي عام

عكست نتائج استبيان رضا تجربة التعلم اتجاهًا إيجابيًا عامًا في تصورات الطلبة حول جودة التجربة التعليمية (جدول رقم 3)، حيث تراوحت متوسطات التقييم بين (3.7) و(4.3)، وهي قيم تقع ضمن النطاق الجيد إلى الجيد جداً على مقياس مكوّن من خمس درجات. أعلى البنود تقييمًا كان (وضوح أهداف المشروع) بمتوسط (4.3) وانحراف معياري منخفض (0.5)، ما يدل على إدراك واضح لدى معظم الطلبة لطبيعة المشروع ومتطلباته، كما تعكس نسبة التوافق المرتفعة (82%) درجة عالية من الاتفاق، تشير إلى فعالية مرحلة الإعداد والتخطيط الأكاديمي. في المقابل، جاء بند (وضوح التوجيهات) بتقييم جيد (4.0) وانحراف معياري (0.7)، مع نسبة توافق بلغت 76%، وهي مؤشرات تُظهر رضا عامًا، لكنها تُلمّح إلى تفاوت نسبي في استيعاب التعليمات، خصوصًا في ضوء ملاحظة بعض الطلبة لحاجتهم إلى مزيد من التفصيل، ما قد يعكس تنوعًا في أساليب الفهم أو في وضوح التعليمات ذاتها. أما أقل البنود تقييمًا فكان (الدعم من المشرف الأكاديمي)، حيث حصل على متوسط (3.7) مع انحراف معياري مرتفع نسبيًا (0.8) ونسبة توافق بلغت 65%، وهي دلالة على تباين كبير في تجارب الطلبة، ربما يُعزى إلى اختلاف أساليب الإشراف بين الأكاديميين، الأمر الذي يبرز الحاجة إلى مزيد من الاتساق في تقديم الدعم والإرشاد.

ورغم ذلك، فإن (الرضا العام عن تجربة التعلم) جاء بتقييم مرتفع نسبيًا (4.1) وانحراف معياري (0.6)، مع نسبة توافق بلغت 78%، مما يشير إلى انطباع إيجابي واسع، يعكس نجاح التجربة ككل، وإن كانت بعض الجوانب لا تزال تتطلب تحسينًا منهجيًا لضمان تكافؤ فرص الدعم والوضوح لجميع الطلبة. هذه النتائج، تعكس مستوى جيداً من رضا الطلبة عن تجربة التعلم، لا سيما فيما يتعلق بوضوح أهداف المشروع والرضا العام، مما يشير إلى فاعلية الإعداد الأكاديمي وجودة التجربة ككل. في المقابل، تكشف النتائج عن تفاوت ملحوظ في الدعم الأكاديمي ووضوح التوجيهات، ما يبرز أهمية تعزيز الاتساق في الإشراف وتطوير أدوات الإرشاد لضمان تجربة تعليمية أكثر توازنًا وشمولية.

جدول رقم (4): ملخص نتائج استبيان تفاعل الطلاب مع بيئة التعلم

البند	متوسط التقييم (5-1)	الانحراف المعياري	نسبة التوافق (4 أو 5)	ملاحظات مختصرة
التفاعل مع الزملاء يحسن الأفكار	4.2	0.6	80%	تفاعل إيجابي في الفريق
المشاركة في النقاشات	3.9	0.7	70%	بعض الطلبة أقل مشاركة
الشعور بالانتماء للمجموعة	3.8	0.9	68%	اختلاف بين الطلاب الفرديين والجماعيين
التأثير الإيجابي للتفاعل على التعلم	4.0	0.6	75%	يعزز التعلم الجماعي

عكست نتائج استبيان التفاعل مع بيئة التعلم، سواء من الجانب الأكاديمي أو الاجتماعي، توجهًا إيجابيًا عامًا في تصورات الطلبة (أنظر جدول رقم 4)، حيث تراوحت متوسطات التقييم بين (3.8) و(4.2)، وهي مؤشرات تقع ضمن النطاق الجيد إلى الجيد جداً على مقياس من خمس درجات. أعلى البنود تقييمًا كان (التفاعل مع الزملاء يحسن الأفكار) بمتوسط (4.2) وانحراف معياري منخفض نسبيًا (0.6)، مع نسبة توافق مرتفعة بلغت 80%، مما يدل على إدراك واسع بين الطلبة لأثر التفاعل الجماعي في تطوير الأفكار، ويُعزز فرضية وجود بيئة تعاونية داعمة داخل فرق العمل. وفي السياق ذاته، جاء بند (التأثير الإيجابي للتفاعل على التعلم) بتقييم جيد (4.0) وانحراف معياري مماثل (0.6)، ونسبة توافق بلغت 75%، ما يشير إلى

وعي الطلبة بدور العمل الجماعي في تعزيز الفهم الأكاديمي وتنمية المهارات التشاركية.

أما بند (المشاركة في النقاشات) فقد سجل متوسطًا أقل (3.9) مع انحراف معياري أعلى نسبيًا (0.7) ونسبة توافق بلغت 70%، وهو ما يعكس وجود درجة من التفاوت في مستوى المشاركة، قد ترتبط بعوامل شخصية أو بثقافة النقاش داخل الصف. وفي ذات السياق، أظهر بند (الشعور بالانتماء للمجموعة) أدنى متوسط تقييم (3.8) وأعلى انحراف معياري (0.9)، مع نسبة توافق بلغت 68%، ما يدل على تباين واضح في شعور الطلبة بالانتماء، والذي قد يتأثر بأساليب العمل الجماعي أو بالفروق الفردية بين الطلاب، لا سيما بين من يفضلون العمل الفردي ومن يميلون إلى العمل الجماعي. تعكس النتائج، في مجملها، إدراكًا إيجابيًا لأهمية التفاعل الأكاديمي والاجتماعي في تحسين تجربة التعلم، خاصة فيما يتعلق بتطوير الأفكار وتعزيز الفهم الجماعي. إلا أن التفاوت الملحوظ في المشاركة والانتماء يشير إلى ضرورة العمل على بناء بيئة أكثر شمولا، تتيح لجميع الطلبة فرصًا متكافئة للاندماج والمساهمة الفاعلة ضمن مجموعات التعلم.

جدول رقم (5): تقييم مخرجات الأداء الأكاديمي للمشاريع

المعيار	متوسط الدرجة (من 5)	الانحراف المعياري	ملاحظات
الإبداع والابتكار	4.0	0.7	أداء جيد مع بعض التفاوت
التحليل المفاهيمي	3.8	0.8	يحتاج إلى دعم أكثر في بعض الحالات
الحلول الوظيفية	3.9	0.6	أداء مستقر
الجوانب التقنية	3.7	0.9	تباين في مهارات التنفيذ
التكامل البصري	4.1	0.5	جودة بصرية عالية نسبياً
الالتزام بالمعايير	4.3	0.4	التزام جيد بالمواعيد والتعليمات

أظهرت نتائج تقييم مخرجات الأداء التصميمي للمشاريع (جدول رقم 5) مستوى أداء يتراوح بين الجيد والجيد جداً، حيث تراوحت متوسطات الدرجات بين (3.7) و(4.3) على مقياس من خمس درجات. ويُشير هذا التوزيع إلى جودة عامة في الإنجاز، مع وجود تفاوت نسبي في بعض المهارات التصميمية. حقق بند (الالتزام بالمعايير) أعلى متوسط (4.3) مع أدنى انحراف معياري (0.4)، ما يعكس درجة عالية من الانضباط في اتباع التعليمات والالتزام بالمواعيد، إضافة إلى اتساق واضح في هذا الجانب بين جميع الطلبة.

كما جاء (التكامل البصري) بتقييم مرتفع (4.1) وانحراف معياري منخفض (0.5)، مشيراً إلى تميز نسبي في المعالجة الجمالية والبصرية للمشروعات، مع تقارب ملحوظ في مستوى جودة العروض. في المقابل، حصل بند (الإبداع والابتكار) على متوسط جيد (4.0) لكن بانحراف معياري (0.7)، مما يدل على تفاوت نسبي في مستوى الإبداع، قد يُعزى إلى اختلاف في عمق الفكرة أو في الجرأة التصميمية بين المشاريع. أما (الحلول الوظيفية) فقد جاءت بدرجة متوسطة مستقرة (3.9) مع انحراف معياري منخفض (0.6)، مما يشير إلى أداء متوازن في هذا الجانب، وإن كان قابلا للتحسين في مشاريع ذات طبيعة أكثر تعقيداً. في الجانب التحليلي، أظهر بند (التحليل المفاهيمي) تقييماً أقل (3.8) مع انحراف معياري مرتفع نسبيًا (0.8)، ما يشير إلى حاجة بعض الطلبة لتعزيز مهارات التفكير النقدي والفهم العميق للمحتوى النظري كمقدمة للعمل التصميمي.

كما يُلاحظ أن (الجوانب التقنية) سجلت أدنى تقييم (3.7) مع أعلى انحراف معياري (0.9)، ما يعكس تفاوتًا واضحًا في مستويات التنفيذ الفني، ويرجّح الحاجة إلى دعم إضافي في المهارات التطبيقية والبرامج الرقمية. تعكس النتائج أداءً تصميميًا متوازنًا، تميّز فيه الطلبة من حيث الالتزام وجودة الإخراج البصري، مع ملاحظات تشير إلى تفاوت في الجوانب التحليلية والتنفيذية. ويبرز ذلك الحاجة إلى دعم أكبر في مجالات التحليل المفاهيمي والمهارات التقنية، بما يضمن تحقيق تكامل أعمق بين التفكير التصميمي والإنتاج العملي.

تُعد الكفاءة الذاتية من العوامل النفسية الأساسية التي تؤثر في فاعلية تعلم الطلاب، خصوصًا في البيئات التعليمية التي تتطلب قدرًا عاليًا من المبادرة والإبداع، كما هو الحال في البيئات التصميمية. وتكتسب هذه الكفاءة بعدًا إضافيًا عند مقارنتها بين نمطي العمل الجماعي والفردي، نظرًا لاختلاف طبيعة التفاعل، ومستوى الدعم المتاح، وآليات اتخاذ القرار في كل منهما. وانطلاقًا من أهمية فهم كيفية إدراك الطلبة لكفاءتهم الذاتية في هذين السياقين، تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة تقييماتهم الذاتية لمجموعة من المهارات

التصميمية والوظيفية أثناء العمل الجماعي مقابل العمل الفردي. وقد تم استخدام استبيان مقنن يقيس عدة أبعاد، مثل الثقة في تطوير أفكار متكاملة، والقدرة على التعامل مع الصعوبات، والاستقلالية في إنجاز المهام، مع تحليل الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين السياقين. تُسهم هذه المقارنة في تقديم مؤشرات تربوية يمكن الاستفادة منها في تطوير استراتيجيات التعلم، وتصميم أنشطة أكثر توازنًا بين العمل التشاركي والفردي، بما يدعم تنمية الكفاءة الذاتية في بيئات التعلم التصميمي.

أظهرت نتائج المقارنة بين سياقي العمل الجماعي والفردي تباينات واضحة في تصورات الطلبة حول كفاءتهم الذاتية في مجموعة من المهارات التصميمية، حيث كشفت الفروق الإحصائية أن العمل الجماعي يُعزز شعور الطلبة بالكفاءة في عدد من الجوانب المحورية (جدول رقم 6). فقد جاء بند (الثقة في تطوير فكرة تصميمية متكاملة) بفرق متوسط إيجابي (0.4) لصالح العمل الجماعي، مع قيمة دالة إحصائيًا($p = 0.035$) ، ما يشير إلى تأثير واضح للتعاون في بناء الثقة بعملية توليد الأفكار. وبالمثل، ظهر تأثير العمل الجماعي في بند (التعامل مع الصعوبات التصميمي) فرق= 0.4، $p= 0.042$، مما يعكس دور البيئة التشاركية في تخفيف التحديات وتعزيز الشعور بالقدرة على تجاوزها. ويُلاحظ أن أقوى الفروق سُجلت في بند (التواصل الفعّال مع الآخرين)، حيث بلغ فرق المتوسط (0.8) لصالح العمل الجماعي، وبقيمة دلالة قوية جدًا ($p = 0.001$) مما يدل على أن السياقات التعاونية تتيح فرصًا أوسع لتطوير المهارات التواصلية والاجتماعية، والتي تُعد بدورها جزءًا لا يتجزأ من الكفاءة الذاتية في الممارسات التصميمية. في المقابل، لم تُسجّل فروق دالة في بند (إنجاز المهام بدون إشراف دائم) فرق= -0.2، $p= 0.210$، مما يدل على أن الاستقلالية تظل سمة ثابتة نسبيًا، لا تتأثر بنمط العمل، أو أنها تميل نسبيًا لصالح العمل الفردي دون أن تبلغ حد الدلالة الإحصائية. تعكس النتائج أثرًا إيجابيًا ملحوظًا لسياق العمل الجماعي في تعزيز الكفاءة الذاتية، خاصة في المهارات المرتبطة بالتواصل، والإبداع، والتعامل مع التحديات. ومع ذلك، تشير بعض البنود إلى استقرار أو حياد في التأثير، ما يبرز أهمية المزج بين السياقين في تصميم أنشطة التعلم، بما يوازن بين تنمية الاستقلالية الفردية وتعزيز المهارات التشاركية ضمن بيئة التصميم.

جدول رقم (6): مقارنة نتائج استبيان الكفاءة الذاتية في سياقي العمل الجماعي والفردي

البند	متوسط تقييم العمل الجماعي	متوسط تقييم العمل الفردي	فرق المتوسط	(p-value)	تفسير النتيجة
الثقة في تطوير فكرة تصميمية متكاملة	4.3	3.9	0.4	0.035	فرق ذو دلالة إحصائية (يفضل الجماعي)
إنجاز المهام بدون إشراف دائم	3.5	3.7	-0.2	0.210	غير دال إحصائيًا
التعامل مع الصعوبات التصميمية	4.0	3.6	0.4	0.042	فرق ذو دلالة إحصائية (يفضل الجماعي)
التواصل الفعال مع الآخرين	4.4	3.6	0.8	0.001	فرق قوي لصالح العمل الجماعي

جدول رقم (7): مقارنة تصورات الطلاب حول تجربة التعلم ضمن مجموعات ومنفردين

البند	متوسط العمل الجماعي	متوسط العمل الفردي	الفرق	p-value	التفسير
وضوح أهداف المشروع	4.5	4.1	0.4	0.048	الفرق ذو دلالة إحصائية
وضوح التوجيهات	4.1	3.9	0.2	0.120	غير دال إحصائيًا
الرضا العام عن تجربة التعلم	4.3	3.8	0.5	0.028	الفرق ذو دلالة إحصائية

تُظهر نتائج التحليل المقارن بين مجموعتي العمل الجماعي والعمل الفردي، فيما يرتبط برأيهم حول تجربة التعلم، تباينًا واضحًا في تصورات الطلاب حول عناصر متعددة من بيئة التعلم، حيث تم استخدام اختبار الفروق (t-test) لفحص دلالة الفروق بين المجموعتين، مع اعتبار القيمة الاحتمالية (p-value) لتحديد ما إذا كانت الفروق ذات دلالة إحصائية (جدول رقم 7). سجل بند (وضوح أهداف المشروع) فرقًا متوسطًا قدره (0.4) بين المجموعتين لصالح العمل الجماعي (4.5 مقابل 4.1)، وكانت القيمة الاحتمالية ($p= 0.048$)، مما يدل على فرق ذي دلالة إحصائية .هذا يشير إلى أن الطلاب الذين عملوا ضمن مجموعات شعروا بفهم أوضح لأهداف المشروع، وربما يعكس ذلك فاعلية النقاشات الجماعية وتوزيع الأدوار في تعزيز الفهم المشترك. أما بند (وضوح التوجيهات)، فقد أظهر فرقًا طفيفًا (0.2) بين المجموعتين (4.1 للجماعي مقابل 3.9 للفردي)، ولكن دون دلالة إحصائية ($p = 0.120$).

يُفهم من ذلك أن تلقي التوجيهات من قبل المعلم كان متقاربًا نسبيًا في كلا النمطين، ما قد يدل على حيادية التوجيه الرسمي بغض النظر عن نوع العمل. وفيما يتعلق في بند (الرضا العام عن تجربة التعلم)،

برز الفرق بوضوح لصالح العمل الجماعي بمتوسط (4.3) مقابل (3.8) للفردي، وبقيمة احتمالية ($p = 0.028$)، ما يُعد فرقًا ذا دلالة إحصائية .هذا يعكس تأثير العمل الجماعي الإيجابي على الشعور العام بالرضا، ربما بسبب التفاعل الاجتماعي، والتغذية الراجعة المتبادلة، والإحساس بالإنجاز المشترك. تشير هذه النتائج إلى أن العمل الجماعي يُسهم بدرجة أكبر في تعزيز وضوح الأهداف والرضا العام لدى الطلاب، مقارنةً بالعمل الفردي، بينما تبدو بعض العناصر الأخرى مثل وضوح التوجيهات غير متأثرة بنمط العمل. يُمكن أن تُعزى هذه الفروق إلى الطبيعة التعاونية والمفتوحة للتعلم التصميمي، حيث تُعد التفاعلات الجماعية محفزًا للفهم والدافعية. وبناءً على الدلالات الإحصائية، يمكن القول إن بعض الفروق ليست عشوائية، بل تشير إلى تأثير فعلي لطبيعة العمل على تجربة التعلم، مما يبرر أهمية التفكير الاستراتيجي في توزيع الأنشطة بين النمطين ضمن برامج تعليم التصميم.

جدول رقم (8): مقارنة تفاعل الطلاب الأكاديمي والاجتماعي بين العمل الجماعي والفردي

البند	متوسط العمل الجماعي	متوسط العمل الفردي	الفرق	p-value	التفسير
التفاعل مع الزملاء يحسن الأفكار	4.6	3.4	1.2	$p < 0.001$	فرق كبير وواضح لصالح الجماعي
المشاركة في النقاشات	4.2	3.5	0.7	0.002	فرق دال إحصائيًا
التأثير الإيجابي للتفاعل على التعلم	4.5	3.6	0.9	0.001	فرق واضح لصالح الجماعي

تعكس نتائج المقارنة بين نمطي العمل الجماعي والفردي في بيئة الاستوديو التصميمي، الملخصة في جدول رقم (8)، وجود فروق ذات دلالة إحصائية واضحة في مستويات التفاعل الأكاديمي والاجتماعي، وذلك بناءً على آراء الطلاب حول عدد من المؤشرات المتعلقة بتجربة التعلم التفاعلية. وفقًا لهذه النتائج، فإن تفاعل الطلبة مع الزملاء يحسن الأفكار، حيث سجل هذا البند أعلى فرق بين المجموعتين، حيث بلغ متوسط تقييم الطلاب في العمل الجماعي (4.6) مقارنة بـ(3.4) في العمل الفردي، بفارق (1.2) نقطة، وهو فرق كبير ومهم من الناحية الإحصائية ($p < 0.001$).

تعكس هذه النتيجة قوة التفاعل الجماعي في تحفيز التفكير الإبداعي وتحسين جودة الحلول التصميمية من خلال تبادل الآراء وتنوع وجهات النظر، وهو ما يتسق مع مفاهيم (التفكير المشترك) و(التعلم عبر التفاعل) كما ورد في دراسات التعلم الاجتماعي عند (Bandura, 1986) و(Vygotsky, 1978). فيما يرتبط بـالمشاركة في النقاشات، أظهر الطلاب في العمل الجماعي متوسطًا أعلى (4.2) مقارنة بزملائهم في العمل الفردي (3.5)، بفارق (0.7) ونسبة دلالة ($p= 0.002$). ويدل ذلك على أن البيئة التعاونية توفر سياقًا أكثر خصوبة للنقاش الأكاديمي، إذ يُشجع الطلبة على التعبير عن أفكارهم، وتلقي تغذية راجعة فورية، وهي ممارسات تُعزز من مهارات التفاوض والحوار الضرورية في مهنة التصميم. أظهرت نتائج التحليل أن للتفاعل أثرا إيجابيا على التعلم، فقد سجل العمل الجماعي متوسطًا مرتفعًا (4.5) مقابل (3.6) للعمل الفردي، بفارق (0.9) ودلالة إحصائية قوية ($p = 0.001$).

تُشير هذه النتيجة إلى أن الطلاب يرون في التفاعل الجماعي عاملا محفزًا للتعلم العميق وفهم أوسع للمفاهيم التصميمية، وهو ما يدعم مبررات دمج التعلم التعاوني في تصميم أنشطة الاستوديو. تشير النتائج إلى أن العمل الجماعي يُوفر فرصًا أوسع للتفاعل الأكاديمي والاجتماعي مقارنة بالعمل الفردي، وأن هذه الفروق ليست مجرد فروق ظاهرية، بل تعكس تأثيرًا حقيقيًا مدعومًا بالدلالة الإحصائية. وهذا يؤكد أهمية التفاعل كعنصر حاسم في بيئات التعلم التصميمي، سواء على مستوى تطوير المهارات أو تعزيز الدافعية والانخراط. وعليه، ينبغي أن تأخذ استراتيجيات التدريس هذا البعد بعين الاعتبار، من خلال تصميم مهام تُشجع التفاعل المنظم والمثمر بين الطلاب.

جدول رقم (9): مقارنة تقييم الأداء الكاديمي بين العمل الجماعي والعمل الفردي

المعيار	متوسط العمل الجماعي	متوسط العمل الفردي	الفرق	p-value	التفسير
الإبداع والابتكار	4.2	3.7	0.5	0.020	فرق دال إحصائيًا
التحليل المفاهيمي	4.0	3.6	0.4	0.040	فرق دال إحصائيًا
الحلول الوظيفية	4.1	3.7	0.4	0.035	فرق دال إحصائيًا
الالتزام بالمعايير	4.4	4.1	0.3	0.100	فرق غير دال إحصائيًا

يشير تحليل بيانات الجدول رقم (9) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العمل الجماعي والعمل الفردي في عدة معايير رئيسية من تقييم المشاريع التصميمية، بما يعكس تأثير نمط العمل على جودة

المخرجات. أولا، يظهر معيار الإبداع والابتكار تفوقًا واضحًا لصالح المشاريع المنجزة ضمن فرق جماعية، حيث بلغ متوسط التقييم 4.2 مقابل 3.7 في العمل الفردي، بفارق قدره 0.5 وبقيمة دلالة ($p = 0.020$). هذا يُشير إلى أن التفاعل وتبادل الأفكار في السياق الجماعي قد يعزز التفكير الإبداعي ويُولّد حلولا تصميمية أكثر ابتكارًا. ثانيًا، في معيار التحليل المفاهيمي، سجّل العمل الجماعي متوسطًا أعلى (4.0) مقارنة بالعمل الفردي (3.6)، مع فرق دال إحصائيًا ($p = 0.040$) يُعزى ذلك إلى أن العمل ضمن فرق يتيح للطلاب توسيع وجهات نظرهم وتحليل التحديات من زوايا متعددة، ما يدعم بناء أفكار تصميمية أكثر نضجًا وتكاملا. أما في معيار الحلول الوظيفية، فإن الفارق البالغ 0.4 بين المتوسطين (4.1 جماعي، 3.7 فردي) مع دلالة إحصائية ($p = 0.035$) يُظهر أن التعاون قد يسهم في إنتاج حلول أكثر تكاملا وعملية، ربما نتيجة توزيع الأدوار وتبادل التغذية الراجعة داخل الفرق. وفي المقابل، لم يظهر فرق دال إحصائيًا في معيار الالتزام بالمعايير، حيث كان الفرق محدودًا (0.3)، ($p = 0.100$).

ويُحتمل أن هذا المعيار يرتبط أكثر بالمعرفة الفنية والامتثال للتعليمات، وهو ما قد لا يتأثر مباشرة بنمط العمل، بل بالخبرة الفردية والدقة في تنفيذ المتطلبات. بصورة عامة، تعكس هذه النتائج أن العمل الجماعي قد يوفر بيئة محفزة للإبداع والتفكير التحليلي، ما ينعكس إيجابيًا على جودة المخرجات التصميمية في بعض المعايير، دون أن يُحدِث بالضرورة فروقًا جوهرية في المهام الأكثر تقنية أو تنظيمية.

تشير النتائج إلى أن العمل الجماعي في استوديو التصميم الداخلي يعزز الكفاءة الذاتية، ويرفع من جودة تجربة التعلم والتفاعل الاجتماعي، ويؤدي إلى أداء أكاديمي متميز مقارنة بالعمل الفردي. لذا، يُنصح بتكثيف استخدام أساليب التعلم التعاوني في مساقات التصميم، مع توفير دعم وإشراف مناسبين لتعظيم الفوائد التعليمية.

ثانيًا: عرض النتائج النوعية

تكشف نتائج المقابلات مع المشاركين في الدراسة من طلاب وأعضاء هيئة التدريس في تخصص التصميم الداخلي عن صورة متكاملة لتأثير نمطي العمل الجماعي والفردي على أداء الطلاب وتجربتهم التعليمية داخل بيئة استوديو التصميم. كما يوضح الجدول (10)، يحظى العمل الجماعي بقبول واسع بين عدد كبير من الطلاب، إذ يُنظر إليه كمحفز أساسي للتعاون وتبادل الأفكار، مما يثري جودة الحلول التصميمية ويعزز مهارات التواصل والتفاوض. ويؤكد أعضاء هيئة التدريس أهمية هذا النمط من حيث إمكانية التوجيه الجماعي ومراقبة الأداء، إلا أنهم يشددون في الوقت ذاته على الحاجة لإدارة فعالة للمجموعات لضمان مشاركة جميع الأفراد وتفادي التفاوت في الجهد أو التهميش داخل الفرق. في المقابل، يبرز تفضيل ملحوظ لدى شريحة من الطلاب للمشاريع الفردية، لما تمنحه من حرية واستقلالية في اتخاذ القرار والتعبير عن الرؤية الشخصية. ويرتبط ذلك بزيادة الثقة بالنفس وتنمية التفكير النقدي وحل المشكلات بشكل مستقل. غير أن هذا النمط قد يُقيّد فرص التعلم التشاركي، حيث تقلّ احتمالات تبادل الآراء والأفكار، مما قد يحد من غنى الحلول الإبداعية في بيئة تعتمد بطبيعتها على التفاعل والتنوع.

كما أظهرت المقابلات تباينًا في الانطباعات الشخصية للمشاركين؛ فقد عبّر أحد الطلاب عن شعوره بالتمكن عند العمل الفردي قائلا: *"أشعر أنني أستطيع التعبير عن أفكاري بشكل أدق عندما أعمل وحدي، دون الحاجة للتفاوض أو التنازل عن رؤيتي."* بينما رأت إحدى الطالبات أن العمل الجماعي يعزز من فرص التعلم المشترك بقولها: "*في المجموعة أتعلم من زملائي، وأحيانًا نصل لأفكار لم أكن لأفكر بها وحدي*". وعلى المستوى الأكاديمي، أشار أحد أعضاء هيئة التدريس إلى أن "*العمل الجماعي يُحاكي بيئة السوق، ويُعلّم الطالب كيف يعمل ضمن فريق حقيقي، وهذا مهم جدًا في التصميم الداخلي*"، في حين نبّه آخر إلى تحديات التقييم بقوله: "*المشكلة دائمًا في التقييم، أحيانًا بعض الطلاب لا يشاركون فعليًا، لكنهم يحصلون على نفس الدرجة*".

جدول رقم (10): تحليل مقابلات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس حول تأثير نمط العمل على تجربة ومخرجات التعلم في التصميم الداخلي

المحور	أبرز النتائج الكمية	الاتجاهات النوعية (تحليل مضمون)	التفسير التربوي
التصورات حول العمل الجماعي	80% من الطلاب يرون أنه يعزز الإبداع والتعاون. 75% من الهيئة التدريسية يشيرون إلى فاعلية التوجيه الجماعي.	الطلاب يصفون التجربة الجماعية بأنها محفّزة، وتفتح مجالًا للأفكار المتنوعة. بعض الأساتذة أكدوا أنها تسهم في كشف الفروقات الفردية وتحديد المتميزين داخل المجموعة.	يعزز العمل الجماعي مهارات التفكير التعاوني والتعلم بالمشاركة، لكنه يتطلب توجيهًا لضمان فعالية التنظيم الداخلي للفريق.
التصورات حول العمل الفردي	65% من الطلاب يفضلونه لتعزيز الاستقلالية. 70% من الأساتذة يرون أنه يطور مهارات اتخاذ القرار.	وصفه الطلاب بأنه فرصة للإبداع الشخصي وتجربة فيها مسؤولية كاملة. أعضاء هيئة تدريس أشاروا إلى أنه يكشف الهوية التصميمية لكل طالب.	يدعم تنمية مهارات التفكير النقدي والاستقلال، لكنه قد يحدّ من التفاعل والتغذية الراجعة متعددة الأطراف.
أثر نمط العمل على الكفاءة الذاتية	العمل الجماعي يعزز ثقة 72% بالمهارات التعاونية، والعمل الفردي ينمي الاستقلالية لدى 60%.	بعض الطلاب ذكروا أن العمل ضمن فريق يجعلهم أكثر جرأة في عرض الأفكار، بينما قال آخرون عن العمل الفردي: "شعرت بقدرتي على إنهاء مشروع كامل وحدي".	لكل نمط أثر مميز في جوانب مختلفة من الكفاءة الذاتية؛ التوازن بينهما ضروري لتحقيق نمو متكامل.
التحديات والمشكلات	55% أشاروا إلى صعوبات تنظيم الوقت في الجماعي، و40% شعروا بضغط ذاتي في الفردي.	تحديات جماعية متكررة مثل: "الأدوار غير متكافئة"، "بعض الزملاء لا يشاركون". في الفردي: "أحسست أنني وحدي بلا دعم".	لكل نمط تحديات خاصة تحتاج إلى دعم إداري ونفسي؛ الجماعي يتطلب تدريبًا على إدارة الفريق، والفردي على تنظيم الذات.
تأثير البيئة التعليمية	78% يرون أن البيئة التفاعلية تدعم الجماعي، و65% يجدونها محفّزة للإبداع الفردي.	طلاب أشاروا إلى أن النقاشات المفتوحة في الاستوديو تعزز الجماعي، بينما في الفردي وصفوا الاستوديو بأنه يوفر مساحة صامتة تساعد على التركيز.	بيئة الاستوديو مرنة وتدعم كلا النمطين، لكن تأثيرها يعتمد على كيفية تنظيم الأنشطة التعليمية والتوجيه الأكاديمي.
توصيات تطوير الممارسات	70% يوصون بتدريب على مهارات التعاون، و60% يطلبون دعمًا فرديًا لتعزيز الاستقلالية.	مقترحات نوعية شملت: ورش عمل لبناء فرق فعالة، جلسات فردية مع المشرف. بعض الأساتذة أيدوا دمج النمطين في مشروع واحد متكامل.	تظهر الحاجة إلى استراتيجية مزدوجة: تطوير المهارات الجماعية، ودعم القدرات الفردية، عبر برامج توجيه متخصصة وأنشطة مرنة.

ويُعزّز هذا التحليل من خلال الجدول (11)، الذي يعرض مقارنة تفصيلية بين المشاريع الفردية والجماعية في تعليم التصميم، موضحًا الفروقات الجوهرية في محاور مثل الاستقلالية، والتفكير التحليلي، والإبداع الشخصي، ومهارات التواصل، وإدارة الوقت، وأنماط التغذية الراجعة. وتُظهر هذه المقارنة أن لكل من النمطين مزايا وتحديات محددة، تسهم بطرق مختلفة في تنمية الكفاءة الذاتية والمهنية للطالب. فبينما يعزز العمل الجماعي الثقة في المهارات الاجتماعية وروح الفريق، ينمّي العمل الفردي الشعور بالمسؤولية والقدرة على المبادرة والاستقلال.

كما تبرز نتائج المقابلات جملة من التحديات المرتبطة بكلا النمطين؛ فالمشاريع الجماعية قد تواجه صعوبات تنظيمية تتطلب تطوير مهارات التنسيق وإدارة الوقت، في حين قد يُثقل العمل الفردي بعض الطلاب بضغط ذاتي يستدعي تدخلا تربويًا ونفسيًا داعمًا. وتؤكد هذه النتائج أن بيئة الاستوديو، بما تحمله من طابع تفاعلي، تحتاج إلى تصميم دقيق يوازن بين هذين النمطين ويوفر فرص دعم مخصصة تلائم احتياجات الطلاب المتنوعة.

وأخيرًا، قدم المشاركون توصيات عملية تدعو إلى تطوير برامج تدريبية متخصصة في مهارات العمل الجماعي، إلى جانب دعم فردي ممنهج يعزز الاستقلالية والقدرة على اتخاذ القرار. ويُمثل هذا التكامل في آليات الدعم خطوة حاسمة نحو تحسين جودة التعليم والتعلم في برامج التصميم الداخلي، والانتقال إلى ممارسات تربوية أكثر مرونة وفاعلية تستجيب لفروق المتعلمين وتحديات سوق العمل.

جدول رقم (11): مقارنة بين المشاريع الفردية والجماعية في تعليم التصميم الداخلي

البند	المشاريع الفردية	المشاريع الجماعية
التركيز على الاستقلالية	مرتفع – تعزز المسؤولية الفردية واتخاذ القرار	متوسط – يتم تقاسم المسؤوليات واتخاذ القرار جماعيًا
التفكير النقدي والتحليلي	أكثر عمقًا بسبب الانعزال الذهني	يتحقق من خلال النقاش الجماعي وتبادل الآراء
الإبداع البصري الشخصي	يعكس رؤية الطالب الفردية بشكل أوضح	قد يكون الإبداع ناتجًا عن التفاعل والتوليف الجماعي
التواصل والتفاوض	محدود نسبيًا	مرتفع – يتطلب مهارات تواصل فعّالة
إدارة الوقت والمهام	يتحكم بها الطالب بشكل فردي	تتطلب تنسيقًا جماعيًا وتوزيعًا فعّالًا للأدوار
التغذية الراجعة	محدودة – تعتمد على المشرف غالبًا	متعددة – من الأقران والمشرفين
التحفيز والمثابرة	قد تتأثر بضعف الدافعية الذاتية	قد تدعمها روح الفريق والانخراط الجماعي
التقييم الأكاديمي	أسهل في القياس والتقدير الفردي	أصعب – يتطلب أدوات لتقييم الجهد الفردي ضمن الفريق
مخاطر التقييم	يتحمل الطالب النتيجة كاملة	احتمال تفاوت الجهد داخل المجموعة
اكتساب المهارات المهنية	أقل تنوعًا – يركز على الكفاءة الذاتية	أوسع – يشبه بيئات العمل الواقعية

تحليل النتائج ومناقشتها

أولا: نتائج التحليل الكمي

يهدف هذا الفصل إلى تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها في ضوء الإطارين النظري والتطبيقي، مع التركيز على تفسير الفروق بين مجموعتي العمل الجماعي والعمل الفردي، وربط النتائج بالفرضيات والدراسات السابقة ذات الصلة. ولغرض التحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، تم استخدام اختبار (T-Test) للعينات المستقلة على متغيرات الدراسة الرئيسة: الكفاءة الذاتية، والرضا الأكاديمي، والتفاعل الأكاديمي. يوضّح الجدول (12) النتائج الإحصائية للاختبار، بما في ذلك المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم الدلالة الاحتمالية (Sig)، وحجم التأثير (Cohen's d)، وذلك لتحديد مدى قوة الفروق بين المجموعتين واتجاههما.

الجدول (12): نتائج اختبار (T-Test) للمقارنة بين المجموعتين في متغيرات الدراسة الرئيسة

المتغير	المجموعة	عدد الطلبة (N)	المتوسط الحسابي (M)	الانحراف المعياري (SD)	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية (Sig.)	حجم التأثير (Cohen's d)	التفسير الإحصائي
الكفاءة الذاتية	العمل الجماعي	30	4.21	0.62	2.41	0.020*	0.68	دال إحصائيًا لصالح العمل الجماعي
	العمل الفردي	30	3.75	0.91	—	—	—	—
الرضا الأكاديمي	العمل الجماعي	30	4.35	0.58	2.12	0.039*	0.60	دال إحصائيًا لصالح العمل الجماعي
	العمل الفردي	30	3.89	0.73	—	—	—	—
التفاعل الأكاديمي	العمل الجماعي	30	4.18	0.55	2.67	0.010**	0.75	دال بدرجة عالية لصالح العمل الجماعي
	العمل الفردي	30	3.72	0.79	—	—	—	—

(دال بدرجة عالية) $p < 0.01$,(دال إحصائيًا) $p < 0.05$

تظهر نتائج اختبار (T-Test) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي العمل الجماعي والعمل الفردي في جميع متغيرات الدراسة الرئيسة. فقد حققت مجموعة العمل الجماعي متوسطات أعلى في الكفاءة الذاتية، والرضا الأكاديمي، والتفاعل الأكاديمي. وتشير قيم الدلالة الاحتمالية ($p < 0.05$) إلى أن هذه الفروق ذات دلالة حقيقية، بينما أظهرت قيم حجم التأثير (0.60–0.75) أثرًا متوسطًا إلى مرتفع، مما يدل على أن طبيعة المهام التعاونية داخل بيئة الاستوديو كان لها أثر مباشر في تعزيز الثقة الأكاديمية وتحفيز التفاعل البنّاء.

حدود التفسير: ينبغي النظر إلى هذه النتائج في ضوء حجم العينة المحدود واعتمادها على جامعة واحدة، مما قد يحد من إمكانية تعميم النتائج. كما يمكن أن تؤثر اختلافات الإشراف الأكاديمي وأساليب التقييم في بعض الفروق الإحصائية المرصودة.

ثانيًا: مناقشة النتائج

1. الكفاءة الذاتية: أظهرت النتائج ارتفاع مستوى الكفاءة الذاتية لدى طلبة مجموعة العمل الجماعي مقارنة بالمجموعة الفردية. ويمكن تفسير ذلك في ضوء نظرية الكفاءة الذاتية (Bandura, 1997)، التي ترى أن الملاحظة المتبادلة والتغذية الراجعة الاجتماعية تسهم في تعزيز الإحساس بالقدرة على الإنجاز. وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Johnson & Johnson, 2009) حول أثر التعلم التعاوني في رفع مستوى الثقة بالنفس لدى المتعلمين، مما يؤكد أن بيئة العمل الجماعي تدعم تطوير المهارات الشخصية والإدراكية عبر التعلم بالملاحظة والممارسة التفاعلية.
2. الرضا الأكاديمي: أظهرت النتائج ارتفاعًا عامًا في مستوى الرضا الأكاديمي لدى المجموعتين، مع تفوق طفيف لصالح مجموعة العمل الجماعي. ويمكن تفسير ذلك استنادًا إلى نموذج (ARCS) التحفيزي (Keller, 2010) الذي يُعد من أبرز نماذج تصميم الدافعية التعليمية، إذ يربط بين وضوح الأهداف والتعليمات ومستوى رضا المتعلمين ودافعيتهم من خلال أربعة عناصر رئيسة هي: الانتباه (Attention)، والارتباط (Relevance)، والثقة (Confidence)، والرضا (Satisfaction). وتنسجم هذه النتائج مع طرح (Deci & Ryan, 2017) بشأن دور البيئة التعاونية في تعزيز الرضا والدافعية الذاتية لدى الطلبة.

3. التفاعل الأكاديمي: أظهرت نتائج التحليل أن طلبة العمل الجماعي يتميزون بمستوى أعلى من التفاعل الأكاديمي مقارنة بزملائهم في العمل الفردي، ويُعزى ذلك إلى طبيعة المهام التعاونية التي تشجع الحوار وتبادل الأفكار. كما كشفت المقابلات النوعية عن أثر بيئة العمل الجماعي في بناء علاقات مهنية قائمة على التعاون والثقة المتبادلة، وهو ما يدعم مفاهيم التعلم الاجتماعي (Bandura, 1997) ويبرز أهمية الممارسات التفاعلية في تعزيز مهارات التفكير التصميمي والإبداع الجماعي.
4. التكامل بين النتائج الكمية والنوعية: يُظهر الدمج بين التحليلين الكمي والنوعي توافقًا في الاتجاهات العامة؛ حيث أكدت المقابلات النوعية النتائج الإحصائية التي أظهرت تفوق العمل الجماعي في تعزيز الأداء والرضا والتفاعل. وفي المقابل، أبدى بعض الطلبة ميلاً إلى العمل الفردي لتحقيق الاستقلالية واتخاذ القرار بحرية أكبر، مما يبرز أهمية التوازن بين النمطين.

تشير نتائج الدراسة إلى أهمية تطوير نماذج تعلم هجينة تجمع بين العمل الجماعي والفردي، وتستفيد من الأدوات الرقمية الحديثة (مثل منصات التعاون الافتراضي وبرامج النمذجة ثلاثية الأبعاد) لتعزيز التفاعل والتغذية الراجعة المستمرة. كما أظهرت النتائج أن التباينات بين المجموعتين لا يمكن تفسيرها فقط بنمط العمل، بل ترتبط أيضًا بعوامل فردية وسياقية مثل مستوى الخبرة الأكاديمية والنضج المهني، إذ أظهر الطلبة ذوو الخبرة الأعلى مستويات أكبر من الثقة والالتزام الأكاديمي. وقد دعمت البيانات النوعية هذا الاتجاه بما ورد في المقابلات من إشارات إلى أن التفاعل الجماعي يسهم في تعزيز الدافعية والشعور بالانتماء إلى بيئة التعلم. وتتسق هذه النتائج مع (Bandura, 1997) في تفسيره لدور الملاحظة والتغذية الراجعة في بناء الكفاءة الذاتية، ومع (Keller, 2010) في تأكيده على العلاقة بين وضوح التعليمات ومستوى الرضا والدافعية الأكاديمية.

يتضح من التحليل أن بيئة العمل الجماعي تسهم بفاعلية في تحسين الأداء الأكاديمي، وتنمية الكفاءة الذاتية، ورفع مستوى الرضا والتفاعل داخل استوديو التصميم الداخلي. وتؤكد هذه النتائج أهمية اعتماد استراتيجيات تعلم مرنة تحقق توازنًا بين الإبداع الفردي والتعاون البنّاء، مع توفير دعم أكاديمي ونفسي مخصص يستجيب للفروق الفردية، ويعزز الشعور بالانتماء والتحفيز الذاتي. إن هذا التكامل في بيئة التعلم يمثل خطوة أساسية نحو تعليم تصميم داخلي أكثر توازنًا وفاعلية، ويهيئ الطلبة لاكتساب كفاءات مهنية قائمة على التفاعل والتكامل في بيئات العمل المستقبلية.

التوصيات

استنادًا إلى نتائج الدراسة وتحليلها في ضوء الإطارين النظري والتطبيقي، يقدّم هذا الفصل مجموعة من التوصيات التربوية والمهنية الهادفة إلى تطوير بيئات التعلم في استوديو التصميم الداخلي. وتستند هذه التوصيات إلى ما كشفته النتائج من مؤشرات كمية ونوعية تؤكد أهمية تعزيز التفاعل والتكامل بين أنماط العمل الجماعي والفردي، بما يحقق توازنًا بين الإبداع الفردي والتعاون البنّاء، ويسهم في رفع كفاءة مخرجات التعليم الجامعي في تخصصات التصميم. وفيما يلي أبرز التوصيات التي تقترحها الدراسة استنادًا إلى نتائجها وتحليلها العلمي:

أولا: التوصيات التربوية والتعليمية

1. تطوير نماذج تعلم هجينة تجمع بين العمل الجماعي والفردي: توصي الدراسة بتبنّي استراتيجيات تعليمية هجينة تحقق التكامل بين أنماط العمل الجماعي والفردي عبر مراحل المشروع الواحد، بما يعزز تنوع الخبرات التعليمية، ويوازن بين تنمية مهارات التعاون والإبداع الفردي، ويرتقي بجودة عملية التعلم في استوديو التصميم الداخلي.
2. توظيف التقنيات الرقمية في بيئة الاستوديو: تؤكد الدراسة أهمية إدخال أدوات وتقنيات رقمية حديثة مثل منصات التعاون الافتراضي وبرامج التصميم ثلاثي الأبعاد، لما لها من دور في رفع مستوى التفاعل الأكاديمي، وتسهيل متابعة الأداء، وتوفير تغذية راجعة مستمرة تدعم التعلم الذاتي والجماعي.

3. تحقيق التوازن بين أنماط العمل المختلفة: توصي الدراسة بإعادة تصميم بيئات التعلم لتتيح فرصًا متكافئة بين العمل الجماعي والفردي، بحيث يسهم الأول في تطوير مهارات التواصل والمسؤولية الجماعية، بينما يعزز الثاني مهارات الاستقلالية وحل المشكلات واتخاذ القرار، مما يؤدي إلى تعلم أكثر شمولا وفاعلية.
4. دعم التوجيه الأكاديمي والنفسي للطلاب: تؤكد الدراسة ضرورة تطوير برامج إرشاد أكاديمي ونفسي موجهة للطلبة، خاصة أولئك الذين يواجهون صعوبات في العمل الجماعي أو الفردي، من خلال جلسات دعم منهجية تسهم في تعزيز الثقة بالنفس، وتنمية مهارات التكيّف وإدارة الضغوط، مع تفعيل دور المرشدين النفسيين ضمن منظومة الدعم الأكاديمي.
5. تطوير أدوات التقييم الأكاديمي: توصي الدراسة باعتماد نظام تقييم متعدد الأبعاد يشمل المؤشرات المعرفية والسلوكية والإبداعية، بحيث تتضمن أدوات القياس مقاييس للابتكار والتفكير النقدي إلى جانب الأداء الفني. كما يُقترح إدماج آليات تقييم ذاتي وتعاوني (Self & Peer Assessment) لرفع مستوى المسؤولية الفردية داخل فرق التعلم، وتوسيع وعي الطلبة بأدائهم.

ثانيًا: التوصيات المهارية والتنموية

1. تعزيز المهارات العاطفية والاجتماعية لدى الطلبة: توصي الدراسة بتنظيم ورش عمل وبرامج تدريبية لتطوير مهارات التواصل، وإدارة الوقت، وحل النزاعات داخل الفرق، مع التركيز على الجوانب العاطفية والاجتماعية مثل التعاطف، وضبط الانفعالات، والعمل بروح الفريق، لما لها من أثر مباشر في رفع فاعلية التعلم التعاوني.
2. تنمية الكفاءة الذاتية والمسؤولية الفردية: تشدد الدراسة على أهمية تنمية شعور الطلبة بقدرتهم على الإنجاز من خلال تصميم أنشطة تعليمية قائمة على الثقة بالنفس واتخاذ القرار المستقل، بما يعزز الوعي الذاتي والقدرة على مواجهة التحديات الأكاديمية والمهنية بثقة واقتدار.
3. مواءمة بيئة التعلم مع متطلبات سوق العمل: توصي الدراسة بربط مخرجات التعلم الأكاديمي بمهارات الممارسة المهنية الواقعية، من خلال اعتماد معايير تقييم تتوافق مع متطلبات سوق العمل، مثل إدارة المشاريع، والتعاون متعدد التخصصات، وتنفيذ الأفكار التصميمية بفعالية.
4. إنشاء نظام تقييم مستمر يسمح بتتبع الأداء المرحلي للطلبة وتزويدهم بتغذية راجعة في كل مرحلة من مراحل المشروع.

ثالثًا: التوصيات البحثية والمستقبلية

1. توسيع نطاق البحث لتشمل تخصصات ومؤسسات متعددة: توصي الدراسة بإجراء دراسات مستقبلية في تخصصات تصميمية أخرى مثل التصميم الجرافيكي، والعمارة، والفنون البصرية، وفي جامعات مختلفة، لمقارنة بيئات التعلم واستكشاف العوامل المؤثرة في فعالية العمل الجماعي والفردي، بما يزيد من إمكانية تعميم النتائج.
2. دراسة أثر الفروق الفردية والسياقية في أنماط التعلم: يُقترح توجيه الدراسات المستقبلية إلى تحليل تأثير الفروق الفردية (كالخبرة السابقة، وأسلوب التعلم، والذكاء العاطفي) على فاعلية كل من نمطي العمل الجماعي والفردي، مما يسهم في تصميم بيئات تعلم أكثر توافقًا مع خصائص الطلبة.
3. تطوير نماذج هجينة وتجريبية في بيئات التعلم التصميمي: توصي الدراسة بإجراء تجارب تعليمية ميدانية لتقييم فاعلية نماذج هجينة تجمع بين العملين الجماعي والفردي عبر مراحل المشروع، لقياس أثرها في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والنقدي لدى طلبة التصميم الداخلي.
4. إدماج مؤشرات أداء واقعية في البحوث التعليمية: يُقترح توسيع نطاق أدوات القياس في البحوث المستقبلية لتشمل مؤشرات الأداء العملي المرتبطة بسوق العمل، مثل جودة المخرجات، الالتزام بالمواعيد، ومهارات التعاون، بما يربط التحليل الأكاديمي بالواقع المهني. تؤكد الدراسة أن بيئة التعلم

التعاوني ليست مجرد إطار تنظيمي للتدريس، بل تمثل آلية تطوير فاعلة تسهم في رفع جودة التعلم وتعزيز المخرجات المعرفية والسلوكية لدى طلبة التصميم الداخلي.

تؤكد نتائج الدراسة أن تطوير تعليم التصميم الداخلي لا يتحقق إلا من خلال مقاربة شمولية ومتكاملة تجمع بين التحديث التربوي، والتنمية المهارية، والتطوير البحثي المستمر. فقد بيّنت النتائج أن تبنّي نماذج تعلم هجينة مدعومة رقمياً، وتعزيز المهارات الاجتماعية والعاطفية، وربط مخرجات التعلم بالواقع المهني، تمثل ركائز أساسية نحو تعليم تصميم داخلي أكثر استجابة وابتكاراً.

إن تطبيق التوصيات المقترحة يسهم في بناء بيئة أكاديمية أكثر توازناً بين التعاون والإبداع الفردي، ويعزز جودة التعليم والتدريب في برامج التصميم الجامعية. كما تبرز أهمية إعادة تصميم بيئة استوديو التصميم لتتحول من مجرد فضاء لإنتاج المشاريع إلى بيئة تعلم ديناميكية وتفاعلية تستجيب لتنوّع أساليب التعلم وتراعي الفروق الفردية بين الطلبة. ويقتضي ذلك إعادة هيكلة أساليب التدريس لتوفير فرص متكافئة بين العمل الجماعي والعمل الفردي، حيث يُسهم الأول في تنمية مهارات التواصل والتفكير التعاوني، بينما يعزز الثاني مهارات الاستقلالية واتخاذ القرار وحل المشكلات. ومن ثمّ، فإن تصميم بيئة تعليمية مرنة تتيح الانتقال السلس بين النمطين وفق طبيعة المهمة ومرحلة التعلم يُعدّ أساسًا لتحقيق التكامل المعرفي والمهني لدى طلبة التصميم الداخلي.

إن هذا التحول في فلسفة التعليم التصميمي لا يُسهم فقط في رفع جودة التعلم الجامعي، بل يمكّن الطلبة من اكتساب كفاءات مهنية حقيقية تتوافق مع متطلبات سوق العمل، القائمة على التوازن بين العمل التعاوني متعدد التخصصات والقدرة على الإنجاز الفردي المستقل. وبهذا، تُسهم الدراسة في وضع إطار تربوي وتطبيقي معاصر لتطوير تعليم التصميم الداخلي في الجامعات، وتفتح آفاقًا جديدة للبحث والممارسة تستجيب لتحديات العصر وتدعم بناء جيل من المصممين القادرين على الابتكار والمنافسة في بيئات مهنية متغيرة.

محددات الدراسة وآفاق البحث المستقبلي

تقتصر هذه الدراسة على عينة من طلبة التصميم الداخلي بجامعة اليرموك خلال فصل دراسي واحد، مما قد يحدّ من إمكانية تعميم نتائجها على تخصصات أو مؤسسات تعليمية أخرى. كما اعتمدت أدوات قياس ذاتية التقرير، وهو ما قد يفتح المجال لتحيّزات فردية في استجابات الطلبة وتقديراتهم لذواتهم.

وبالنظر إلى هذه المحددات، تُوصي الدراسة بضرورة تنفيذ دراسات مستقبلية أكثر شمولا وتنوعًا من حيث حجم العينة والسياق المؤسسي والزمني، مع توظيف أدوات قياس موضوعية وملاحظات ميدانية مباشرة تعزز من صدقية النتائج. كما يُقترح إجراء دراسات طويلة الأمد ترصد تطور الكفاءة الذاتية والرضا الأكاديمي عبر فصول دراسية متعددة، إلى جانب دراسات تجريبية مقارنة في تخصصات مختلفة مثل التصميم الجرافيكي والهندسة المعمارية والفنون البصرية، لاستكشاف مدى تأثير أنماط العمل الجماعي والفردي والنماذج الهجينة على مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى طلبة التصميم.

قائمة المصادر والمراجع **Sources & References**

1. Abdallah, K. (2022). A Strategy for Teaching Interior Design Through Reality-Based Project (An Experiential study). *International Design Journal, 12(4): 93-104.* https://journals.ekb.eg/article_245855_544e22375183f1adac026a06a6e5be70.pdf
2. Al Maani, D. (2022), Revisiting learning styles and autonomy in the design studio: an undergraduate assessment. *Open House International, 47(4): 620-637.* https://doi.org/10.1108/OHI-02-2022-0058
3. Al Maani, D. & Roberts, A. (2023). An Attempt to Understand the Design Studio as a Distinctive Pedagogical Setting. *The International Journal of Design Education, 17(2): 31-44.* https://doi.org/10.18848/2325-128X/CGP/v17i02/31-44

4. Ansari, Z., & Naseer, S. (2024). Collaborative learning benefits and its role in critical thinking. In S. Goundar (Ed.), *Massive open online courses: Learning frontiers and novel innovations* (pp. 64-79). IGI Global. https://doi:10.5772/intechopen.1003428
5. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
6. Basileo, L., Otto, B., Lyons, M. & Vannini, N. (2024). The role of self-efficacy, motivation, and perceived support of students' basic psychological needs in academic achievement. *Frontiers in Education, 9:1385442.* http://dx.doi.org/10.3389/feduc.2024.1385442
7. Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. McGraw-Hill Education.
8. Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa
9. Brutus, S., & Donia, M. (2010). Improving the effectiveness of student groups through peer evaluation. Academy of Management Learning & Education. http://dx.doi.org/10.5465/AMLE.2010.56659882
10. Camacho, B. & Sousa, R. (2019). Design Education. University-industry collaboration, a case study. *The Design Journal 22(sup1):1317-1332.* http://dx.doi.org/10.1080/14606925.2019.1594958
11. Cennamo, K., & Brandt, C. (2012). The right kind of telling: Knowledge building in the academic design studio. *Educational Technology Research and Development, 60(5), 839–858.* https://doi.org/10.1007/s11423-012-9254-5
12. Cooper & Fry (2020). The Relationship between Classroom Environment and Student Course Attrition and Perceptions of Engagement. *Journal of Learning Spaces, 9(2): 93-102.* https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1273638.pdf
13. Crowther, P. (2013). Understanding the signature pedagogy of the design studio and the opportunities for its technological enhancement. *Journal of Learning Design 6(3).* http://dx.doi.org/10.5204/jld.v6i3.155
14. Deci, E. & Ryan, R. (2017). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness.* New York: Guilford Press.
15. Demirbaş, O. & Demirkan, H. (2007). Learning styles of design students and the relationship of academic performance and gender in design education. *Learning and Instruction, 17(3), 345–359. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.02.007*
16. Donkohi, S. (2023). Sources pf self-efficiency and their implications on science teacher education. *European Journal of Education Studies, 10(9): 447-459.* http://dx.doi.org/10.46827/ejes.v10i9.5002
17. Elsoud, A. (2021). Design studio challenge, as a creativity fostering tool for product Design students. *Journal of Design Sciences and Applied Arts, 2(1): 24-35*. https://DOI: 10.21608/jdsaa.2021.30287.1048
18. Firmansyah, D & Saepuloh, D. (2022). Social Learning Theory: Cognitive and Behavioral Approaches. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH), 1(3): 297-324.* http://dx.doi.org/10.55927/jiph.v1i3.2317
19. Flammer, A. (2015). Self-Efficacy. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. Elsevier Science Ltd. http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.25033-2
20. Foster, M. (2019). Design Thinking: A Creative Approach to Problem Solving. Management Teaching Review 6(6):237929811987146. http://dx.doi.org/10.1177/2379298119871468
21. Gad, S., Noor, W. & Kamar, M. (2022). How Does the Interior Design of Learning Spaces Impact the Students` Health, Behavior, and Performance? *Journal of Engineering research, 6(4); 74-87*. https://digitalcommons.aaru.edu.jo /cgi/viewcontent.cgi ?article=1227&context=erjeng
22. Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education 41(3): 39-54*. http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3
23. Hamalainen, R., & Vahasantanen, K. (2011). Theoretical and pedagogical perspectives on orchestrating creativity and collaborative learning. *Educational Research Review, 6(3): 169-184*. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2011.08.001
24. Hendricks, K. (2015). The Sources of Self-Efficacy. *Update Applications of Research in Music Education 35(1).* http://dx.doi.org/10.1177/8755123315576535

25. Healey, M. (2024). Enhancing Working in Groups and Teams in Learning and Teaching in Higher Education: A Report for the Centre for Education Teaching Innovation, University of Westminster, UK. Centre for Education Teaching Innovation (CETI), University of Westminster, UK. https://www.researchgate.net/publication/382524135
26. Ibrahim, E., Napu, K. & Darman (2023). The Influence of Environment and Satisfaction on Student Learning
27. Johnson, D. & Johnson, R. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational researcher, 38(5): 365–379*. http://edr.sagepub.com/cgi/content/abstract/38/5/365
28. Karimi, H. & Farivarsadri, G. (2024). Exploring the Collaboration Skills among Architecture Students: A Quantitative Study in North Cyprus. *Buildings, 14, 1984*. https://doi.org/10.3390/buildings14071984
29. Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. New York, NY: Springer.
30. Kepez, O. & Ust, S. (2022). Furniture configurations in an active learning classroom make further differences in student outcomes. *International Journal of Architectural Research Archnet-IJAR 18(12*). http://dx.doi.org/10.1108/ARCH-06-2022-0132
31. Khalil, M. (2021). Idea Generating Techniques in Architectural Design Education: Exploring Students' Perceptions. International Journal of Engineering Education 37(1):65–85. https://www.ijee.ie/contents/c370121.html
32. Khaleghimoghaddam, N. (2023). The Necessity of Teamwork Approach in Architectural Design Education: An Analytical Study. *International Refereed Journal of Design and Architecture, 29:187-207*. http://dx.doi.org/10.17365/TMD.2023.TURKEY.29.09
33. Koretsky, M., Vauras, M., Jones, C., Iiskala, T. & Volet, S. (2021). Productive disciplinary engagement in high- and low-outcome student groups: Observations from three collaborative science learning contexts. *Research in Science Education, 51(1), 159–182.* https://doi.org/10.1007/s11165-019-9838-8
34. Lahti, H., Seitamaa-Hakkarainen, P., & Hakkarainen, K. (2004). Collaboration patterns in computer-supported collaborative designing. *Design Studies, 25(4), 351–371.* https://doi.org/10.1016/j.destud.2003.10.001
35. McCoy, J. M., & Evans, G. W. (2005). Physical work environment and individual performance: A comprehensive review. *Environment and Behavior, 37(4), 479–500.* https://doi.org/10.1177/0013916504274016
36. Motivation. *West Science Journal Economic and Entrepreneurship, 1(2): 100~106*. http://dx.doi.org/10.58812/wsjee.v1i02.85
37. Mewburn, I. 2011. Lost in Translation: Reconsidering Reflective Practice and Design Studio Pedagogy. *Arts and Humanities in Higher Education 11(4): 363–379.* https://doi.org/10.1177/1474022210393912
38. Minet, A., Wentzel, D., Raff, S. & Garbas, G. (2024). Design thinking in physical and virtual environments: Conceptual
39. foundations, qualitative analysis, and practical implications. Technological Forecasting & Social Change 207: 123596. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123596
40. Mor, Y. & Mogilevsky, O. (2013). The learning design studio: collaborative design inquiry as teachers' professional development. *Research in Learning Technology 21(2).* http://dx.doi.org/10.3402/rlt.v21i2.22054
41. Nabavi, R. & Bijandi, M. (2012). Bandura's Social Learning Theory & Social Cognitive Learning Theory. Ministry of Science, Research and Technology. University of Science and Technology. https://www.researchgate.net/publication/267750204
42. Obeidat, A. & Al-share, R. (2012). Quality Learning Environments: Design-Studio Classroom. *Asian Culture and History, 4(2):165-165*. http://dx.doi.org/10.5539/ach.v4n2p165
43. O'Connell, L. (2020). Ecole des Beaux-Arts. In Murphy, K. Oxford Bibliographies in Architecture, Planning, and Preservation.
44. Ohliati, J & Abbas, B. (2019). Measuring Students Satisfaction in Using Learning Management System. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET) 14(04):180.* http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v14i04.9427

45. Ohly, S., Plückthun, L. & Kissel, D. (2017). Developing students' creative self-efficacy based on design-thinking: evaluation of an elective university course. *Psychology Learning & Teaching 16(1):125-132.* http://dx.doi.org/10.1177/1475725716681714
46. Oo, T., Kadyirov, T., Kadyjrova, L. & Jozsa, K. (2024). Design-based learning in higher education: Its effects on students' motivation, creativity and design skills. *Thinking Skills and Creativity 53(3): 101621.* http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101621
47. Park, S. (2020). Rethinking design studios as an integrative multi-layered collaboration environment. JOURNAL OF URBAN DESIGN2020, VOL. 25, NO. 4, 523–550. https://doi.org/10.1080/13574809.2020.1734449
48. Rashdan, W. & Ashour, A. (2022). Influence of Design Thinking on Interior Design Concepts. *The International Journal of Visual Design 17(1):1-15.* http://dx.doi.org/10.18848/2325-1581/CGP/v17i01/1-15
49. Riskiyanto, R. (2023). Material-Based Learning in Architecture Design Studio: From 'Beaux-Arts' to 'Bauhaus' into Current Educational Era. *Journal of Architectural Design and Urbanism 5(2):86-96.* http://dx.doi.org/10.14710/jadu.v5i2.18448
50. Schlott, C. (2024). Design Thinking and teamwork—measuring impact: a systematic literature review. *Journal of Organization Design, 13:163–196.* https://doi.org/10.1007/s41469-024-00177-x
51. Schweder, S. & Raufelder, D. (2022). Students' Interest and Self-Efficacy and the Impact of Changing Learning Environments. *Contemporary Educational Psychology 70(3*). http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2022.102082
52. Shabani, K., Khatib, M. & Ebadi, S. (2010). Vygotsky's Zone of Proximal Development: Instructional Implications and Professional Teachers' Development. Published by Canadian Center of Science and Education. *English Language Teaching, 3(4): 237-248.* https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1081990.pdf
53. Shah, Z., Shah, G. & Ayaz, K. (2021). A Theoretical Understanding of Cooperative Learning Techniques in Education. *Global Educational Studies Review 4(I):261-274.* http://dx.doi.org/10.31703/gesr.2021(VI-I).27
54. Shaheen, L., Attia, S., Salama, B. & Naabi, M. (2025). Enhancing Learning Environments in Design Education. Evolutionary Studies in Imaginative Culture. http://dx.doi.org/10.70082/esiculture.vi.2836
55. Sidgi, S. (2022). The benefits of using collaborative learning strategy in higher education. *International Journal of English Literature and Social Sciences, 7(6):217-224.* https://dx.doi.org/10.22161/ijels.76.31
56. Song, H. & Cai, L. (2024). Interactive learning environment as a source of critical thinking skills for college students. BMC Medical Education, Published by Springer Nature. http://dx.doi.org/10.1186/s12909-024-05247-y
57. Stanikzai, M. (2023). Critical thinking, collaboration, creativity and communication skills among school students: A review paper. *European Journal of Theoretical and Applied Sciences 1(5): 441-453*. http://dx.doi.org/10.59324/ejtas.2023.1(5).34
58. Suleiman, I. Okunade, O., Dada, E. & Ezeanya, U. (2024). Key factors influencing students' academic performance. *Journal of Electrical Systems and Information Technology 11(1).* http://dx.doi.org/10.1186/s43067-024-00166-w
59. Sun, R. & Aziz, F. (2024). Design guidelines for formal learning spaces: A narrative review. *Multidisciplinary Reviews 7(4):2024070*. http://dx.doi.org/10.31893/multirev.2024070
60. Tanaka, M. (2023). Individual perceptions of group work environment, motivation, and achievement. *IRAL-International Review of Applied Linguistics in Language Teaching 60(4):1201-1225*. http://dx.doi.org/10.1515/iral-2020.0183
61. Taylor, S., & Ladkin, D. (2014). Leading as Craft-work: The Role of Studio Practices in Developing Artful Leaders. *Scandinavian Journal of Management 30 (1): 95–103.* http://doi:10.1016/j.scaman.2013.11.002
62. Vo, H. & Asojo, A. (2021). Feedback in Interior Design Studio and Students' Creativity. *Journal of Creativity 31(1):1–6.* http://dx.doi.org/10.1016/j.yjoc.2021.100009
63. Warsah, I., Morganna, R., Uyun, M., Hamengkubuwono, & Afandi, M. (2021). The impact of collaborative learning on learners' critical thinking skills. *International Journal of Instruction, 14(2), 443–460.* https://doi.org/10.29333/iji.2021.14225a

64. Vyas, D., Veer, G. & Nijholt, A. (2013). Creative practices in the design studio culture: Collaboration and communication. *Cognition Technology and Work 15(4):1-29.* http://dx.doi.org/10.1007/s10111-012-0232-9

65. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

https://w.pauldowling.me/rtf/2021.1/readings/LSVygotsky_1978_MindinSocietyDevelopmentofHigherPsycholo.pdf