

التصميم الرقمي للمنظور المسرحي: دراسة تطبيقية لتعزيز مهارات طلاب الإعلام التربوي في تصميم فنون الديكور والإضاءة والأزياء المسرحية

Digital Design for Theatrical Perspective: An Applied Study to Enhance the Skills of Educational Media Students in Designing Decorative Arts, Lighting and Theatrical Costumes

أ.م.د/ هشام سعد زغلول 

أستاذ مساعد بقسم الإعلام التربوي
كلية التربية النوعية – جامعة المنصورة

hishamsz@mans.edu.eg

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس فاعلية أدوات التصميم الرقمي في تنمية مهارات طلاب الإعلام التربوي بكلية التربية النوعية بجامعة المنصورة، في تصميم المنظور المسرحي بعناصره الثلاثة: الديكور، والإضاءة، والأزياء المسرحية، واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي، كما تم التطبيق على عينة عمدية مكونة من (80) طالباً وطالبة من الفرقة الثانية بقسم الإعلام التربوي، خلال (20) جلسة تدريبية بواقع ساعتين أسبوعياً، ضمن التطبيقات العملية لمقرر "فن الديكور المسرحي".

وقد أظهرت نتائج الدراسة تحسناً ملحوظاً وذو دلالة إحصائية ($p < 0.001$) في أداء الطلاب بعد التدريب باستخدام أدوات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي، حيث ارتفع الأداء في تصميم الديكور المسرحي بنسبة 22.34% من خلال إنتاج خلفيات ديكورية بصرية ذات عمق منظوري دقيق، كما تحسن تصميمهم لفنون الإضاءة المسرحية بنسبة 17.49% من خلال محاكاة الظلال وتوزيع الإضاءة على المشاهد المسرحية المختلفة، كما تطورت كفاءة تصميم الأزياء المسرحية بنسبة 18.37% عبر تجريب الألوان والخامات رقمياً بما يتوافق مع طبيعة الشخصيات المسرحية في النصوص المسرحية المختارة والحقب الزمنية المتعاقبة للمسرح.

كما أظهرت الدراسة كيف ساهمت أداتي التصميم الرقمي 3 DALL-E و Bing Image Creator في ربط المفاهيم النظرية بالتطبيق العملي لمقرر "فن الديكور المسرحي" عبر بيئة تعلم تفاعلية أتاحت للطلاب خيارات متعددة للتجريب والتصميم، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية تُعزى إلى متغيري النوع أو الخبرة السابقة، مما يؤكد على شمولية وملاءمة البرنامج التدريبي لمختلف الفئات الطلابية، كما كشفت أداة تحكيم المشاريع الطلابية للتصميمات التي أنتجها الطلاب، عن ارتفاع ملحوظ في معدلات محوري "استخدام التقنيات الرقمية" و"الإبداع والابتكار"، مع وجود علاقات ارتباطية قوية بين المحاور، مما يبرز التأثير الإيجابي للتكنولوجيا على جودة الأداء الفني والتصميمي، وقد أوصت الدراسة بأهمية دمج هذه الأدوات في المقررات التطبيقية للفنون المسرحية وتعزيز وعي الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بأهميتها خاصة بالمقررات المرتبطة بالتصميم والأداء بأقسام الإعلام التربوي داخل كليات التربية النوعية في مصر.

الكلمات المفتاحية: التصميم الرقمي، المنظور المسرحي، الإعلام التربوي، الديكور المسرحي، الإضاءة المسرحية، الأزياء المسرحية.

Digital Design for Theatrical Perspective: An Applied Study to Enhance the Skills of Educational Media Students in Designing Decorative Arts, Lighting and Theatrical Costumes

Asst.Prof / Hisham Saad Zaghloul^{ID}

Associate professor, Department of Educational Media
Faculty of Specific Education - Mansoura University

hishamsz@mans.edu.eg

Abstract:

This study aimed to measure the effectiveness of digital design tools in developing the skills of educational media students at the Faculty of specific education at Mansoura University, in designing the theatrical perspective with its three elements: decoration, lighting, and theatrical costumes, and the study relied on the semi-experimental curriculum to design one group with two measurements before and after, and was applied to a Purposed sample of (80) students from the second division of the Department of educational media, during (20) training sessions of two hours per week, within the practical applications of the course "art of theatrical decoration."

The results of the study showed a noticeable and statistically significant improvement ($p < 0.001$) in the performance of students after training using digital design tools for theatrical perspective, as the performance in theatrical decoration design increased by 22.34% through the production of visual decorative backgrounds with accurate perspective depth, and their design of theatrical lighting arts improved by 17.49% by simulating shadows and distributing lighting to different theatrical scenes, and the efficiency of theatrical costume design improved by 18.37% by experimenting with colors and materials digitally in accordance with the nature of the theatrical characters in the selected theatrical texts and the successive epochs of the theater.

The study also showed how the digital design tools DALL-E 3 and Bing Image Creator contributed to linking theoretical concepts with the practical application of the course "theatrical decoration art" through an interactive learning environment that provided students with multiple options for experimentation and design, and the results also showed that there were no statistical differences attributed to the two variables of type or previous experience, which confirms the comprehensiveness and suitability of the training program for different student groups, and the student projects judging tool for designs produced by students revealed a significant increase in the rates of pivotal "use of digital technologies" and "creativity and innovation", with strong associative relationships between the axes, highlighting the positive impact of Technology The study recommended the importance of integrating these tools into the applied courses of Performing Arts and enhancing the awareness of students and faculty members of their importance, especially the courses related to design and performance in the Departments of educational media within the colleges of specific education in Egypt.

Keywords: Digital design, theatrical perspective, educational media, theatrical decor, theatrical lighting, theatrical costumes.

مقدمة الدراسة:

يعد المسرح من أقدم أشكال الفنون الأدائية التي تجمع بين الفنون المرئية والأدبية مثل الكتابة والإبداع والتعبير، إذ يمثل المسرح مرآة تعكس ثقافات الشعوب وتحولاتها التاريخية، فمنذ نشأته، اعتمد المسرح على فنون تشكيل المشهد المسرحي، التي تسهم في تفاعل المشاهدين مع العرض، وتشمل عناصر رئيسية مثل تصميم الديكور، والإضاءة، والأزياء المسرحية. ولا تقف أهمية هذه العناصر عند حدود التزيين البصري للعرض فقط، بل تتعداها لتشكّل ركيزة الأداء التمثيلي وتجسيد الشخصيات المسرحية، مما يعزز تفاعل الجمهور ويساعد في ترسيخ الرسائل والقيم التي يقدمها العمل الفني المسرحي.

وقد شهدت صناعة العروض المسرحية وتنفيذها تحولات جذرية خلال العقود الماضية، وذلك نتيجة للتطور المتسارع في التقنيات الرقمية لتصميم خشبة المسرح، مما مهد لأفاق جديدة لتكامل عناصر المنظور المسرحي، فأصبحت الأدوات الرقمية جزءاً أساسياً من عمليات التصميم المسرحي، حيث توفر فرصاً جديدة للإبداع والتجريب في مجالات الديكور والإضاءة والأزياء، الأمر الذي أدى إلى إعادة تشكيل طرق إعداد العروض المسرحية وإخراجها وتنفيذها.

وفي ظل الحاجة المستمرة إلى مواكبة المستجدات التقنية في التعليم، تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف سبل توظيف أدوات التصميم الرقمي في تدريس فن المنظور المسرحي، بهدف تطوير مهارات طلاب الإعلام التربوي، حيث تركز الدراسة على تعزيز القدرات الإبداعية والتطبيقية للطلاب من خلال تقديم تدريب عملي يتماشى مع أحدث التطورات التكنولوجية في تصميم الديكور والإضاءة والأزياء المسرحية، كما تهدف إلى إبراز الامتداد التاريخي لتصميم المنظور المسرحي، بدءاً من المسرح اليوناني والروماني القديم، مروراً بالعصور الوسطى وعصر النهضة، ووصولاً إلى العصر الحديث، وذلك لتعزيز الجوانب التطبيقية للطلاب في دراستهم للمقررات المرتبطة بالتصميم والمسرح في قسم الإعلام التربوي.

كما تبرز الدراسة أهمية التطبيقات العملية التي يمكن تحقيقها من خلال دمج أدوات التصميم الرقمي في مقررات قسم الإعلام التربوي، لاسيما المقررات المرتبطة بفنون الأداء المسرحي، بما يسهم في تحسين تجربة التعلم، وتعزيز المهارات الإبداعية والتطبيقية للطلاب، وإعدادهم لمتطلبات سوق العمل الحديث. بالإضافة إلى ذلك، تقدم الدراسة إطاراً عملياً يُمكن أعضاء هيئة التدريس والطلاب بقسم الإعلام التربوي من تطبيق التقنيات الرقمية بفعالية ضمن الجوانب التطبيقية للعملية التعليمية، مما ينعكس إيجاباً على جودة المخرجات التعليمية لتخصص الإعلام التربوي.

ومن خلال تبني أساليب تدريس مبتكرة تدمج التكنولوجيا الرقمية في تدريس الجوانب التطبيقية للمقررات داخل قسم الإعلام التربوي، تأمل الدراسة بذلك إلى فتح آفاق جديدة أمام كليات التربية النوعية في مصر، التي تتطلب ضمن مخططها التصميم والبناء الفني، الأمر الذي يساهم في الارتقاء بجودة عملية التعلم وتطوير الأداء الفني والتقني في فنون تشكيل المسرح.

- مشكلة الدراسة:

تؤكد نتائج الدراسات التي تربط بين فنون الأداء والتقنية، على أهمية أدوات التصميم الرقمي في تطوير الممارسات الفنية المعاصرة، حيث أشارت (القاربولي ، 2024) إلى أن التكنولوجيا الرقمية أحدثت تحولات جوهرية في أساليب التعبير الفني وساهمت في تطوير القيم الجمالية والتشكيلية بوجه عام، وفي مجال العروض المسرحية، أشارت بعض نتائج لدراسات أخرى (حسب الله، 2021) أن هذه التكنولوجيا أعادت تشكيل اللغة المسرحية وجمالياتها، ورغم الانتشار العالمي السريع لهذه التقنيات، إلا أن هناك فجوة بين الممارسات العالمية وتطبيقها محلياً، مما يستدعي تطوير أساليب تدريس المقررات المسرحية باستخدام أدوات التصميم الرقمي لمواكبة

المستحدثات التكنولوجية في هذا المجال (Holzwarth, C,2024).

وعندما يقوم طلاب الإعلام التربوي بدراسة مقررات المسرح التي تشتمل على التصميم والأداء التمثيلي، تمثل مهارات تصميم الديكور والإضاءة والأزياء المسرحية حينئذ مهارات أساسية يجب على الطلاب إتقانها، خاصة مع التطور التكنولوجي المتسارع واستخدام الأدوات الرقمية في التصميم الفني. ومع ذلك، فإن الأساليب التقليدية في تدريس هذه المهارات، التي تعتمد على تنفيذ مجسمات (ماكيتات) يدوية من الورق أو الخشب، أصبحت غير متوافقة مع متطلبات العصر الحديث وسوق العمل. ومن خلال قيام الباحث بتدريس مقرر "فن الديكور المسرحي" لطلاب الفرقة الثانية بقسم الإعلام التربوي، لوحظ لجوء الطلاب غالباً إلى الاستعانة بفنيين من خارج الكلية لتنفيذ المتطلبات العملية للمقرر، الأمر الذي يقلل من فرصهم في اكتساب المهارات العملية وتطبيق المعارف النظرية للمقرر بأنفسهم. إلى جانب ذلك، فإن هذه الطريقة التقليدية تتطلب وقتاً وجهداً وتكلفة مادية كبيرة على الطلاب، بما ينافي متطلبات المقرر، والتي منها أن يقوم الطالب بنفسه بالتصميم والتنفيذ، مما يعيق قدرة الطلاب على مواكبة التطورات الحديثة وتطبيقاتها في المقررات المرتبطة بالدراما والمسرح.

وقد برزت الحاجة إلى دمج هذه الأدوات في تدريس الجوانب التطبيقية لمقرر "فن الديكور المسرحي"، بالتزامن مع ظهور وانتشار أدوات التصميم الرقمي، حيث توفر هذه الطريقة فرصة للطلاب لتطبيق المعرفة النظرية للمقرر بشكل عملي وتطوير مهاراتهم التقنية لإنتاج تصميمات مسرحية بجودة وكفاءة عالية، كما يساهم استخدام برامج التصميم الرقمي في تعزيز مهاراتهم الإبداعية وتشجيعهم على التجريب والابتكار في تصميم المنظر المسرحي بمختلف مجالاته: الديكور، الإضاءة، والأزياء.

وبذلك تتمحور مشكلة الدراسة في تطوير أساليب تدريس مقرر "فن الديكور المسرحي" باستخدام أدوات التصميم الرقمي في تدريس الجوانب التطبيقية، بهدف تطوير مهارات طلاب الفرقة الثانية بقسم الإعلام التربوي في تصميم المنظر المسرحي بمكوناته الثلاثة، وربط التكنولوجيا الحديثة بمقررات المسرح.

وبناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

ما فاعلية استخدام أدوات التصميم الرقمي في تعزيز مهارات طلاب الإعلام التربوي في تصميم المنظر المسرحي؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي مجموعة من التساؤلات الفرعية:

- (1) ما فاعلية استخدام أدوات التصميم الرقمي في تعزيز مهارات طلاب الإعلام التربوي في تصميم المنظر المسرحي بمجالاته الثلاث (الديكور – الإضاءة – الأزياء المسرحية)؟
- (2) إلى أي مدى يطبق الطلاب الأسس والمفاهيم النظرية لمقرر "فن الديكور المسرحي" في تصميماتهم الرقمية؟
- (3) ما التحديات التقنية والفنية التي يواجهها الطلاب خلال تجربة التصميم الرقمي للمنظر المسرحي؟
- (4) كيف يؤثر استخدام أدوات التصميم الرقمي على رضا الطلاب عن تجربتهم التعليمية لمقرر "فن الديكور المسرحي"؟

- أهمية الدراسة:

1- تساهم الدراسة في إثراء المكتبة العربية والأكاديمية المتعلقة بتعليم الفنون المسرحية، وذلك بإبرازها فاعلية أدوات التصميم الرقمي (مثل DALL-E 3 و Bing Image Creator) في تطوير مهارات الطلاب الإبداعية والتطبيقية في مجالات الديكور والإضاءة والأزياء المسرحية، بما يتوافق مع متطلبات العصر الرقمي، وهو جانب لم يحظَ بالقدر الكافي من

- 2- الاهتمام في الدراسات السابقة (حسب علم الباحث).
- 2- تقدم الدراسة إطاراً منهجياً شاملاً لتحليل أثر استخدام أدوات التصميم الرقمي على تحسين أداء الطلاب في تصميم المنظور المسرحي بمكوناته الثلاثة (الديكور والإضاءة والأزياء)، معتمدة على المنهج شبه التجريبي وأدوات قياس متعددة، مما يقدم نموذجاً علمياً يمكن الاستفادة منه وتطبيقه في مقررات أخرى بقسم الإعلام التربوي، خاصة المقررات المرتبطة بالتصميم والإخراج الفني.
- 3- تعمل الدراسة على تعزيز القدرات الفنية والتقنية لطلاب قسم الإعلام التربوي في مجالات تصميم الديكور والإضاءة والأزياء المسرحية من خلال استخدام البرامج الرقمية والتصميم المنظوري للمسرح وفنونه، مما يزيد من كفاءتهم وقدرتهم التنافسية في سوق العمل المعاصر.
- 4- تقترح الدراسة نموذجاً تطبيقياً لدمج أدوات التصميم الرقمي ضمن مقرر "فن الديكور المسرحي"، يجمع بين الجوانب النظرية والتطبيق العملي، مما يسهم بشكل مباشر في تحسين جودة العملية التعليمية ومخرجاتها بقسم الإعلام التربوي.
- 5- من خلال إكساب الطلاب مهارات تقنية رقمية متقدمة، تساعد الدراسة على تقليل اعتمادهم على الفنيين الخارجيين أثناء تنفيذ مشاريعهم العملية، مما يعزز استقلاليتهم الإبداعية ويقلل من الوقت والتكلفة المرتبطة بالطرق التقليدية.
- 6- توفر الدراسة بيئة تعليمية رقمية مبتكرة تدعم التعلم الذاتي والتجريبي، مما يشجع طلاب الإعلام التربوي على الابتكار وتطوير أفكار تصميمية جديدة باستخدام أفضل الممارسات التقنية المتقدمة.
- 7- تزود الدراسة الطلاب بالمهارات الرقمية الحديثة اللازمة للعمل الاحترافي في مجالات التصميم والإنتاج المسرحي الرقمي، الأمر الذي يزيد من استعدادهم لتلبية متطلبات سوق العمل الحالي في قطاعي المسرح والإنتاج الفني والإعلامي.

- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- 1- قياس فاعلية أدوات التصميم الرقمي في تعزيز مهارات طلاب الإعلام التربوي في تصميم المنظور المسرحي بمجالاته الثلاثة: الديكور المسرحي، الإضاءة المسرحية، الملابس والأزياء المسرحية، وذلك من خلال تطبيق التجربة على طلاب الفرقة الثانية في مقرر "فن الديكور المسرحي".
- 2- تنمية الثقافة المسرحية لطلاب الإعلام التربوي من خلال التعرف على تطور المسرح عبر العصور وملامح تصميم الديكور والإضاءة والملابس في مختلف الحقب الزمنية التي تميز التطور التاريخي للمسرح وفنونه.
- 3- تقييم مدى استفادة الطلاب من استخدام أدوات التصميم الرقمي في تطوير مهاراتهم العملية والإبداعية، عبر تحليل آرائهم وتجربتهم التعليمية وتقييماتهم الذاتية باستخدام أداة استبيان تم إعدادها لهذا الهدف.
- 4- تحليل جودة المشاريع العملية التي ينتجها الطلاب باستخدام التصميم الرقمي، وذلك من خلال تحكيم خبراء متخصصين وفقاً لمعايير تتعلق بالجودة الفنية، الإبداع، وتطبيق الجوانب المعرفية النظرية لمقرر "فن الديكور المسرحي" عملياً.
- 5- التعرف على التحديات الفنية والتقنية التي قد يواجهها الطلاب أثناء استخدامهم لأدوات التصميم الرقمي في تصميم المنظور المسرحي، وتقديم توصيات لتحسين تجربة التعلم والاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا الرقمية مستقبلاً.
- 6- المساهمة في تطوير مناهج وأساليب التدريس لمقررات قسم الإعلام التربوي ومنها مقرر "فن

الديكور المسرحي" والمقررات الأخرى المرتبطة بالأداء المسرحي، وذلك عبر تقديم نموذج عملي يدمج التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية، وذلك في ضوء نتائج الدراسة وتوصياتها.

- مصطلحات الدراسة

[1] الإعلام التربوي (Educational Media)

يعرّف الحازمي (2022) الإعلام التربوي بأنه: توظيف وسائل الاتصال والتكنولوجيا لخدمة الأهداف التربوية والتعليمية، من خلال إنتاج وتقديم المحتوى الإعلامي ذي المضامين التربوية الهادفة، كما يضيف (Savchenko & Kodrle, 2021) أن الإعلام التربوي يهدف إلى تطوير المهارات النقدية والإبداعية للمتعلمين في التعامل مع وسائل الإعلام المختلفة. ويعرف الإعلام التربوي اجرائياً في الدراسة الحالية على أنه: التخصص الأكاديمي المتمثل في قسم الاعلام التربوي بكلية التربية النوعية بجامعة المنصورة، الذي يجمع بين مهارات الإعلام وأساليب التربية، حيث يدرس الطلاب أساسيات التصميم المسرحي وتقنياته الرقمية في مقررات مختلفة ومنها مقرر "فن الديكور المسرحي".

[2] المنظور المسرحي (Theatrical Perspective)

يعرّف (Cioli & Bertocci, 2024) المنظور المسرحي بأنه: النظام البصري والفضائي الشامل للعرض المسرحي، الذي يدمج عناصر الديكور والإضاءة والأزياء لخلق تجربة بصرية متكاملة، كما يعرفه (Teampău, 2022) على أنه الإطار المرئي الذي يحتضن الحدث الدرامي ويعزز التفاعل بين العرض والجمهور.

ويعرف المنظور المسرحي اجرائياً في الدراسة الحالية على أنه: التصور الشامل للعناصر البصرية في العرض المسرحي في عناصر (الديكور- الإضاءة – الأزياء المسرحية) التي يتم تصميمها وتنفيذها بواسطة طلاب الاعلام التربوي باستخدام أدوات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي.

[3] التصميم الرقمي (Digital Design)

يُعرف التصميم الرقمي بأنه: استخدام التقنيات الرقمية في عملية التصميم والإنتاج الإبداعي، مما يوفر إمكانيات غير محدودة للتجريب والابتكار (السعيدة، جرادات 2024، ص. 199) كما يشير Baluta Osadcha (2021) أن التصميم الرقمي يمثل تحولاً جذرياً في ممارسات الإنتاج البصري، حيث يتيح مرونة عالية في التعديل والتطوير.

ويعرف التصميم الرقمي اجرائياً في الدراسة الحالية بأنه: استخدام البرامج والتطبيقات الرقمية المتخصصة في إنشاء وتطوير تصاميم المنظور المسرحي عبر الحقب المتعاقبة لتطور فنون المسرح، ويشمل ذلك فنون الديكور والإضاءة والأزياء، وذلك لتعزيز مهارات طلاب الإعلام التربوي في مهارات التصميم التي تعتبر أحد متطلبات مقرر "فن الديكور المسرحي".

[4] أدوات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي:

▪ Bing Image Creator

تعرف أداة (Bing Image Creator) بأنها: أداة ذكاء اصطناعي لتوليد الصور الرقمية من إنتاج Microsoft*، وتتيح للمستخدمين إنشاء صور رقمية عالية الجودة استناداً إلى وصف نصي. وتشير دراسة (McGee, 2023) إلى أن هذه الأداة تمكن المصممين من استكشاف أفكار تصميمية متنوعة بسرعة وكفاءة، مما يعزز عملية الإبداع في التصميم الرقمي.

* أداة Bing Image Creator متاحة على الرابط التالي: <https://www.bing.com/images/create>

▪ 3-DALL-E:

تعرف أداة (DALL-E 3) بأنها نموذج ذكاء اصطناعي متقدم لتوليد الصور من إنتاج شركة (OpenAI)*، يستخدم تقنيات التعلم العميق لإنشاء صور عالية الدقة والتعقيد بناءً على مدخلات نصية، كما يمكن لأداة (DALL-E 3) أن توفر إمكانيات متقدمة في مجال الرسم والتصميم الرقمي، حيث يمكنه إنتاج تصاميم مبتكرة وواقعية للمناظر المسرحية والأزياء والإضاءة (Lomas et al., 2024).

ويتم تعريف تلك الأدوات في الدراسة الحالية إجرائياً على أنها: أدوات رسم وتصميم متقدمة يستخدمها طلاب الإعلام التربوي لإنتاج تصاميم رقمية عالية الجودة لعناصر تصميم المنظور المسرحي (الديكور – الإضاءة – الأزياء المسرحية)، اعتماداً على الوصف النصي للمشاهد أو الشخصية، مما يساعدهم في استكشاف خيارات تصميمية متنوعة وتطوير رؤى إبداعية للعروض المسرحية.

- الإطار النظري للدراسة

أولاً: مفهوم المنظور المسرحي وعناصره

يعتبر المنظور المسرحي مكوناً أساسياً من مكونات العروض المسرحية، حيث يؤدي دوراً رئيسياً في إنشاء البيئة البصرية التي تدعم الحوار المسرحي وتعزز تجربة المشاهدة (Olayinka, A. O, 2024)، كما يتم تعريف المنظور المسرحي على أنه "التصميم البصري الشامل للعرض المسرحي"، ويتضمن عدة عناصر رئيسية مثل الديكور، الإضاءة، والأزياء، إذ تهدف جميعها إلى تهيئة بيئة مناسبة للنص المسرحي وتعزيز الرسالة الدرامية التي يطرحها (Dai, 2021, p. 45). وتكمن أهمية المنظور المسرحي في قدرته على نقل المشاهد إلى زمان ومكان محددين ضمن أحداث العرض، مما يساعد في بناء الجو المناسب للأحداث الدرامية ويعزز تأثير العرض المسرحي (عطية، 2023).

كما تظهر أهمية المنظور المسرحي أيضاً في قدرته على التعبير عن الحالة النفسية لشخصيات العرض والتطور الدرامي لأحداث المسرحية، كما يساهم في تعزيز التفاعل بين الممثلين والجمهور، مما يخلق تجربة غنية وشاملة للعرض المسرحي (على، 2023)، إذ يعتبر المنظور المسرحي عنصراً أساسياً لضمان نجاح العروض المسرحية وتحقيق التأثير العاطفي والفكري المرجو لدى المشاهدين (عطية، 2023).

ثانياً: عناصر المنظور المسرحي

ينقسم المنظور المسرحي إلى ثلاثة عناصر رئيسية، وهي الديكور المسرحي، الإضاءة المسرحية، والأزياء المسرحية.

[1] الديكور المسرحي: يشمل الديكور المسرحي التصميم البصري للمساحة المسرحية المنظورة، والذي يضم الخلفيات المسرحية، الجداريات، مناطق دخول وخروج الممثلين، الشاسيهات، والبانوهات، كما يهدف الديكور إلى خلق بيئة مادية تتناسب مع زمان ومكان الأحداث الدرامية، وتساعد في تكوين الجو العام للعرض المسرحي، الأمر الذي يساعد الممثلين والمشاهدين على حد سواء على التقمص الوجداني للأحداث الدرامية (بسيوني، 2022).

[2] الإضاءة المسرحية: تعتمد الإضاءة المسرحية على الاستخدام الفني للضوء لتعزيز الجو العام للعرض وإبراز النقاط الهامة على خشبة المسرح، كما تعتبر الإضاءة وسيلة للتوجيه البصري، حيث تعمل على جذب انتباه المشاهدين إلى تفاصيل معينة، وتساهم في تعزيز (التوازن) وهو

* أداة DALL-E 3 متاحة على الرابط التالي: <https://openai.com/index/dall-e-3>

الإيقاع البصري لأحداث العرض وتتبع الحركة على خشبة المسرح (آل هيد ، 2023).
[3] **الأزياء المسرحية:** وتتضمن الملابس والإكسسوارات التي يرتديها الممثلون، والتي تهدف إلى التعبير عن شخصياتهم وتحديد هوياتهم الاجتماعية والثقافية، كما تسهم الأزياء في خلق الجو العام للمسرحية وتقديم دلالات بصرية حول الشخصية، مما يساعد الجمهور على فهم سمات وتطور الشخصيات بشكل أعمق وذلك في كل حقبة زمنية تميز ملابس الممثلين الأحداث التاريخية التي تتناولها المسرحية (البناء، 2023).

وبذلك تتفاعل العناصر الثلاثة للمنظور المسرحي معاً لخلق تجربة بصرية متكاملة تعزز من تأثير العرض المسرحي، فالديكور يوفر البيئة المادية التي تتحرك فيها الشخصيات، بينما تسهم الإضاءة في بناء الجو العام وإبراز العناصر المهمة في المشهد المسرحي، في حين تعمل الأزياء على تجسيد هوية الشخصيات المسرحية وتطورها ضمن السياق الدرامي، ويسهم هذا التكامل بين العناصر في بناء عالم بصري يغمر المشاهد في تفاصيل العرض، ويعزز تجربته العاطفية والفكرية في تفاعل متكامل مع الأحداث الدرامية (علي، 2023).

ثالثاً: تطور تقنيات تصميم المنظور المسرحي عبر العصور:

شهد تصميم المنظور المسرحي تطورات كبيرة عبر الحقب الزمنية المتعاقبة، وقد تأثرت هذه التطورات بالتغيرات الثقافية والاجتماعية وكذلك بالتقدم التكنولوجي في العصر الحديث، وتعرض الدراسة فيما يلي لأبرز مراحل هذا التطور عبر سبع حقبة تاريخية رئيسية، حيث تشكل كل حقبة أساليب مميزة وأدوات مختلفة في تصميم المنظور المسرحي.

{1} **المسرح اليوناني والروماني (500 ق.م – 500 م):** كانت تصاميم الديكور بسيطة وثابتة، تعتمد على الهياكل المعمارية مثل الأعمدة والواجهات، وكانت الإضاءة تعتمد كلياً على الإضاءة الطبيعية من الشمس، كما كانت الأزياء تقليدية ورمزية باستخدام الأقنعة لتوضيح هويات الشخصيات وتجسيد الصراعات النفسية والفوارق الطبقيّة لهم (Brockett & Hildy، 2014).

{2} **المسرح في العصور الوسطى (500 م – 1500 م):** وفقاً لـ Déchery و Welton (2020) فقد اعتمدت هذه الفترة على الرمزية الدينية، حيث كان الديكور يقدم في الكنائس والساحات باستخدام ديكورات بسيطة، كما استخدمت الشموع والمشاعل للإضاءة، بينما كانت الأزياء تمثل الشخصيات السماوية أو الشياطين، مما يعكس طبيعة المسرح في العصور الوسطى التي كانت متأثرة بالدين والأيقونات.

{3} **عصر النهضة الأوروبية (1500 م – 1700 م):** شهدت هذه الفترة بداية استخدام المناظر المرسومة والمنظور الهندسي لإضفاء العمق البصري على المشهد المسرحي، واستخدمت الشموع والمصابيح الزيتية في الإضاءة، بينما اتسمت الأزياء بالفخامة لتعكس الطبقات الاجتماعية والشخصيات التاريخية التي ظهرت في المسرح خلال تلك الحقبة (علي، 2023).

{4} **القرن الثامن عشر والتاسع عشر (1700 م – 1900 م):** تميزت هذه الحقبة بإدخال الآلات المسرحية والمؤثرات الخاصة في تصميم الديكور، كما أحدثت الإضاءة بالغاز تحولاً كبيراً سمح بالتحكم الدقيق في الإضاءة، في حين تطورت الأزياء لتعكس صورة دقيقة وواقعية عن شخصيات المسرحية (Dai، 2021).

{5} **القرن العشرين (1900 م – 2000 م):** كان لهذه الفترة تأثير كبير على تطور فنون الديكور والإضاءة، حيث اتسمت التصميمات بالواقعية والتعقيد، وقد تم استخدام الإضاءة الكهربائية والألوان والظلال بطرق إبداعية، كما انعكست التغيرات الاجتماعية والنفسية على الأزياء، التي أصبحت تعبر عن الحداثة وتعقيد الشخصيات (Baugh، 2013).

{6} **القرن الحادي والعشرين (2000 م – حتى الآن):** اعتمدت التصميمات المسرحية على التقنيات

الرقمية والإسقاطات المرئية، حيث سمحت تقنيات مثل الإضاءة التفاعلية والليزر بتطوير التجربة البصرية، كما استُخدم الذكاء الاصطناعي في تطوير تصميمات الأزياء التي تواكب القضايا المعاصرة وتزيد من تفاعل الجمهور مع الشخصيات (بسيوني، 2022).
{7} حقبة التكنولوجيا الرقمية الحديثة (من بعد عام 2020 وحتى الآن): في هذه الحقبة، شهدت التقنيات المسرحية تقدماً بفضل استخدام الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) Augmented Reality لخلق بيئات تفاعلية، حيث يمكن للجمهور المشاركة الفعلية في بعض المشاهد، كما يتم التحكم الذكي في الإضاءة باستخدام الذكاء الاصطناعي وتقنيات البرمجة لتناسب مع أحداث العرض بشكل لحظي، بالإضافة إلى استخدام الأزياء الذكية (Smart Clothing) التي تتكيف مع الأداء المسرحي وتوظف تقنيات نسيج متطورة (Fenton، 2021).

وتظهر هذه المراحل التطور المستمر في تقنيات تصميم المنظور المسرحي، الذي أصبح أكثر دقة وواقعية بفضل الابتكارات التقنية (Chen, Y, 2024)، وقد ساهمت هذه التحولات في تعزيز جودة العروض المسرحية وتحسين تجربة المشاهد، حيث يُتوقع أن تستمر التطورات التكنولوجية في إحداث تأثيرات جديدة تعزز من إمكانيات المسرح المعاصر وتفتح آفاقاً إبداعية أوسع في مجال الفنون المسرحية (Baugh، 2013).

رابعا: أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في تصميم المنظور المسرحي

وفقاً لـ (Kirjavainen et al., 2023) يُعد استخدام التكنولوجيا الرقمية في تصميم المنظور المسرحي من الأمور التي تساهم في تعزيز كفاءة التصميم، وتنمية القدرات الإبداعية، وتقديم عروض مسرحية مبهرة، ومع استمرار التطور التكنولوجي، من المتوقع أن تصبح الأدوات الرقمية عنصراً أساسياً في ممارسات تصميم المسرح الحديث، الأمر الذي سيزيد من جاذبية العروض المسرحية للمشاهدين ويرفع من مستوى الأداء الفني.
كما تلعب التكنولوجيا الرقمية دوراً متزايد الأهمية في تصميم المنظور المسرحي، حيث تقدم العديد من المزايا التي تحسن من عملية التصميم وتعزز جودة العروض المسرحية، حيث تُسهّم هذه الأدوات الرقمية في تحسين الكفاءة والمرونة وتعزز الابتكار، مما يخلق تجربة مسرحية غامرة ومؤثرة للجمهور. وترجع أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في تصميم المنظور المسرحي في الآتي:

- 1- تمكن الأدوات الرقمية من رفع مستوى كفاءة وسرعة عملية التصميم، حيث تعطي للمصممين القدرة على إنشاء وتعديل التصميمات بسرعة أكبر مقارنة بالأساليب التقليدية، حيث يمكن باستخدام برامج التصميم ثلاثية الأبعاد إنشاء نماذج افتراضية للديكور والإضاءة والأزياء، مما يوفر الوقت ويسمح بتجربة خيارات متعددة للتصميم وإجراء التعديلات بسهولة (Kirjavainen et al., 2023).
- 2- توفر الأدوات الرقمية درجة عالية من الدقة والتحكم في كافة تفاصيل التصميم، مما يسمح بإنشاء تصميمات تفصيلية وواقعية، كما يمكن تعديل وتكييف هذه التصميمات بسهولة بما يتماشى مع متطلبات الإنتاج أو رؤية المخرج، مما يعزز من مرونة عملية التصميم المسرحي (البناء، 2023).
- 3- تفتح التكنولوجيا الرقمية مجالات جديدة للإبداع، حيث يمكن للمصممين استكشاف إمكانيات جديدة باستخدام تقنيات حديثة مثل الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) التي تسمح بخلق بيئات مسرحية غامرة وتفاعلية، وبالتالي تُسهّم هذه التقنيات في كسر الحواجز التقليدية للمسرح، مما يوفر تجربة بصرية غير مسبوقة للمشاهدين (بسيوني، 2022).
- 4- تسهل الأدوات الرقمية عملية التواصل والتعاون بين أعضاء فريق العمل المسرحي، حيث

يمكن للمصممين والمخرجين والفنيين تبادل التصميمات والنماذج الافتراضية بسهولة، مما يساهم في تحقيق رؤية فنية مبتكرة وتكامل العناصر الفنية للعرض، ويسمح هذا التكامل بدمج أفكار متعددة في التصميم، مما يساهم في إخراج عروض مسرحية معبرة ومؤثرة. (Pavelka, 2019).

5- تساهم التكنولوجيا الرقمية في الارتقاء بجودة العروض المسرحية وتقديم تجربة بصرية غامرة، وذلك من خلال استخدام التقنيات المتقدمة، مثل الإسقاط الرقمي والإضاءة التفاعلية، كما يمكن تصميم مشاهد مبهره وتقديم تجربة تفاعلية للجمهور، وبذلك يمكن للتكنولوجيا تعزيز التفاعل بين العرض والجمهور، مما يخلق تجربة مشاهد عميقة ومشوقة (علي، 2023).

6- توفر الأدوات الرقمية الوقت والتكلفة في التصميم المسرحي، حيث يُمكن من خلالها إنشاء نماذج افتراضية وتجنب بناء النماذج المادية المكلفة مادياً، كما تساهم في توفير الوقت بفضل تسريع عملية التصميم وتقليل الحاجة إلى تعديلات مكلفة خلال الإنتاج (Dai, 2021).

7- تتيح التكنولوجيا الرقمية فرصاً جديدة للتعلم في مجالات تصميم المنظور المسرحي، حيث يمكن للطلاب والمصممين الناشئين اكتساب خبرات عملية باستخدام برامج المحاكاة والتصميم الافتراضي، ويقلل هذا التدريب الافتراضي من تكاليف التدريب التقليدي ويوفر أدوات حديثة للطلاب دون الحاجة لمسرح فعلي أو معدات مكلفة (عطية، 2023).

- الدراسات السابقة:

المحور الأول: التصميم الرقمي ودوره في تطوير التجربة المسرحية

استهدفت دراسة **بسمة خليل (2017)**، بعنوان: "المتغيرات التكنولوجية وأثرها على الفنون البصرية وتصميم سينوجرافيا العروض المسرحية من خلال فن البكسل"، دراسة تأثير التكنولوجيا على الفنون البصرية وسينوجرافيا المسرح، حيث تم التركيز على فن البكسل كوسيلة لتطوير التداخلات الفنية والتقنية في تصميم العروض المسرحية، كما استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحديد مفاهيم الفن الرقمي وعلاقات الفنون البصرية المتداخلة، كما تضمنت الأدوات تحليلاً للنتائج الفنية الرقمية وتطبيقاتها في السينوجرافيا المسرحية. ومن أهم ما توصلت إليه نتائج الدراسة: أن التطورات التكنولوجية وفن البكسل يلعبان دوراً مهماً في تعزيز التنوع البصري في تصميم العروض المسرحية، مما يتيح ظهور تجارب بصرية مبتكرة تلأئم متطلبات العصر، وقد أوصت تلك الدراسة بضرورة دمج التكنولوجيا في مناهج تعليم الفنون المسرحية لتعزيز مهارات الطلاب في الفنون البصرية والرقمية.

وفي نفس السياق السابق، استهدفت دراسة **دعاء عبد الرحمن وآخرون (2020)**، بعنوان: "تأثير التكنولوجيا الرقمية على تصميم المنظر المسرحي"، تحليل دور التكنولوجيا الرقمية في إعادة تشكيل تصميمات المنظر المسرحي، وكيفية تعزيزها للتجربة البصرية والجمالية على خشبة المسرح، وقد اعتمدت الدراسة على منهج تحليلي، مستعرضة استخدام تقنيات مثل العرض الضوئي، وعروض الفيديو، والهولوغرام، كأدوات لابتكار مناظر ديناميكية تساهم في تعزيز الإدراك الحسي للجمهور، ومن أبرز نتائج الدراسة: أن توظيف التكنولوجيا الرقمية يتيح إمكانيات إبداعية جديدة للمصممين، حيث تمكنهم من التحكم في العناصر البصرية وتغيير خلفيات المشهد بسهولة، وقد أوصت الدراسة بتوسيع نطاق استخدام هذه التقنيات في المسارح المحلية، وتدريب المصممين على كيفية الاستفادة منها لتعزيز الأثر الدرامي والجمالي للعروض المسرحية.

كما استهدفت دراسة **غادة صلاح محمد علي النجار (2020)**، بعنوان: "التقنيات الحديثة للإضاءة وتأثيرها على تصميم الديكور في العروض المسرحية"، دراسة تأثير تقنيات الإضاءة

الحديثة في تحسين وتطوير ديكور المسرح، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، مسلطة الضوء بذلك على دور الإضاءة المسرحية كأداة بصرية وجمالية تساعد في تكوين عناصر العرض المسرحي، وتؤثر بشكل كبير على رؤية المشاهد وتفاعله مع العرض، كما استعرضت الدراسة أساليب متنوعة لتوظيف التقنيات الحديثة كالإسقاط الضوئي والتصميم ثلاثي الأبعاد (الهولوجرام) والتفاعل بين الألوان لتقديم تأثيرات بصرية متقدمة، ومن أهم نتائج الدراسة: أن الإضاءة المسرحية ليست مجرد وسيلة لإنارة المسرح، بل تعد أداة أساسية في تعزيز التفاعل الجمالي بين الممثل والجمهور، كما أوصت الدراسة بضرورة تعزيز وعي المصممين بأهمية الإضاءة كعنصر أساسي في التصميم المسرحي، وتشجيع توظيف تقنيات الإضاءة الحديثة لدعم الفن المسرحي بشكل مبتكر.

من جهة أخرى فقد استهدفت دراسة (Jinming Zhang, 2023)، بعنوان: "تكنولوجيا الإعلام الرقمي على خشبة المسرح"، بحث تأثيرات دمج التقنيات الرقمية في تصميم خشبة المسرح المعاصر وتأثيرها على تجربة الجمهور، حيث اعتمدت الدراسة على تحليل حالات متنوعة للعروض المسرحية التي تضمنت تقنيات مثل الواقع الافتراضي، وتخطيط الإسقاطات الرقمية، والذكاء الاصطناعي، حيث وسعت هذه التقنيات حدود التصميم المسرحي التقليدي وخلقت تجارب حسية غامرة، وقد تضمنت الأمثلة أعمالاً مثل Cinematique و The Magic Flute (بإصداراتها المختلفة)، ومن أهم نتائج الدراسة: أن الاستخدام المتوازن للتقنيات الحديثة يعزز من تفاعل الجمهور ويخلق تجربة مسرحية تفاعلية، بينما يمكن أن يؤدي الإفراط في الاعتماد عليها إلى تشتيت الانتباه عن القصة الأساسية، كما أوصت الدراسة بأن يكون استخدام التكنولوجيا في المسرح وسيلة لدعم السرد والرسالة الفنية بدلاً من طغيانها على الأداء.

كما هدفت دراسة Boiko et al. (2023) بعنوان: "الأدوات الرقمية في الممارسة المسرحية المعاصرة" إلى تحليل استخدام الأدوات الرقمية في ممارسات المسرح المعاصر، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي والتاريخي والمقارن والمنهج النظامي، من خلال تحليل الأدبيات العلمية وتجارب المسرح الحديث، ومن أهم ما توصلت إليه نتائج الدراسة: أن المسرح المعاصر قد أثري من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية بمفاهيم وأشكال تقنية حديثة، وأن الأدوات الرقمية أصبحت جزءاً لا يتجزأ من العروض المسرحية المعاصرة من خلال تقنيات العرض والإضاءة والصوت والمؤثرات البصرية، وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب المتخصصين في مجال المسرح على استخدام التقنيات الرقمية الحديثة.

استهدفت أيضاً دراسة وحيد فوزي السعدني (2023)، بعنوان: "تأثير استخدام التقنيات الرقمية على تصميم المناظر المسرحية المعاصرة"، دراسة تأثير التقنيات الرقمية على تطوير تصميم المناظر المسرحية، مع التركيز على كيفية دمج التكنولوجيا لتعزيز الأبعاد البصرية والفنية للعروض المسرحية، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث قام الباحث بتحليل تطبيقات عدة تقنيات مثل الإسقاط الضوئي، والواقع الافتراضي، وتقنيات التفاعل الضوئي، مع تقديم نماذج عالمية لنماذج مسرحية معاصرة، ومن أهم نتائج الدراسة: أن استخدام التقنيات الرقمية يعزز من تفاعل الجمهور ويسهم في توسيع مدى التفاعل البصري، مما يؤدي إلى تصميم مشاهد ديناميكية تتكيف مع القصة المسرحية وتدعم الرؤية الفنية للمخرج، كما أوضحت الدراسة أن التكنولوجيا الحديثة تساعد على تخطي القيود التقليدية للمسرح وتوفر خيارات بصرية متعددة، مما يسهم في جذب جمهور أوسع، وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب الممارسين المسرحيين على استخدام التقنيات الرقمية بطريقة متوازنة بحيث تدعم الأداء الدرامي ولا تطغى عليه، ودعت إلى تكثيف البحث في تطوير أدوات تكنولوجية تلبي احتياجات المسرح المعاصر.

المحور الثاني: التكنولوجيا الرقمية ودورها في تعليم مهارات التصميم المسرحي

هدفت دراسة (Jennifer Flitton Adams, 2023)، بعنوان: "تعليم تصميم الأزياء وعرض الأزياء: دليل لمعلمي المسرح والأداء" إلى توضيح عملية تدريس تصميم الأزياء وعرضها، وتقديم مسار واضح ومختبر للنجاح في الفصل الدراسي، وقد اعتمدت الدراسة على منهج تحليل المحتوى، واستخدمت مجموعة من المصادر، بما في ذلك: المعرفة والخبرة المكتسبة من 25 عاماً من التدريس بالإضافة إلى العديد من الخبرات المكتسبة من قبل معلمين آخرين، ومن أهم ما توصلت إليه نتائج الدراسة: تقديم خارطة طريق واضحة لتدريس تصميم الأزياء وعرضها، وتوفير معلومات حول النظرية التربوية، وإنشاء المنهج الدراسي، وإعداد وهيكلة الفصول الدراسية، وصياغة المحاضرات، وتحليل عمل الطلاب، مع التركيز الكبير على مشاريع التدريس المحددة التي أثبتت جدواها في الفصل الدراسي، وقد شملت الدراسة جميع جوانب تدريس تصميم الأزياء وعرضها، بما في ذلك الوعي بالجسم، والحساسيات الثقافية، وتحليل النصوص، وعناصر ومبادئ التصميم، وعلم نفس الملابس، واختيار الأقمشة، وتصفيف الشعر، ومتطلبات تصميم الأزياء، وقد أوصت الدراسة بضرورة استخدام هذا الدليل لمعلمي المسرح والأداء الذين تتراوح خبراتهم بين التعليم الثانوي إلى البرامج الجامعية والدراسات العليا كمورد قيم للمعلمين الذين يتعاملون مع تصميم الأزياء وعرضها لأول مرة وللمعلمين ذوي الخبرة الذين يبحثون عن مواد جديدة لهذه الدورات التدريبية.

كما استهدفت دراسة: حسين (2023)، بعنوان: "برامج الذكاء الاصطناعي كمرجعية بصرية لتصميم مناظر وخلفيات المسرح (تجربة تطبيقية)"، توضيح أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها المحوري في الممارسات الفنية والتصميمية المتعلقة بمناظر وخلفيات المسرح، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التجريبي، حيث تم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل أثرها على طلاب الفنون، وخاصة في مقرر تصميم مناظر وخلفيات المسرح. ومن أهم ما توصلت إليه نتائج الدراسة: أن هدف الباحثين والفنانين يجب أن يكون تحقيق بيئة جديدة يمكن استخدامها من قبل الفنانين المحترفين وغير المحترفين، ووجدت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يُعد أحد أساليب العصف الذهني في تصميم المشاهد المسرحية التي تتطلب خيالاً كبيراً وليس بديلاً عن دور المصمم، وقد أكدت الدراسة على أهمية توظيف المهارات "الهجينة" من الفن والتكنولوجيا لإيجاد رؤى تصميمية مبتكرة وتعزيز دور الآلات في العملية الإبداعية، كما ساعدت هذه التقنيات المهتمين بالفنون البصرية على الفهم الأعمق لتلك الفنون وكيفية دراستها وتحليلها واستخلاص رؤى جديدة منها.

كما استهدفت دراسة (Yu و Juhyeok Yoon و James Self و Kyungho Lee و Jin, 2024) بعنوان: "فهم سلوك مصممي الأزياء باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لأفكار ومراجعات التصميم المبدئي"، دراسة تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على عمليات التصميم الأولية لمصممي الأزياء، وقد استخدمت الدراسة منهجية متعددة الطرق شملت دراسة تجريبية مبدئية، وتجارب رسم باستخدام أدوات AI، ومجموعة نقاش مركزة مع محترفي تصميم الأزياء، كما تم تحليل البيانات باستخدام التحليل الموضوعي لتحديد كيفية تفاعل المصممين مع أدوات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على اتخاذ القرارات الإبداعية، ومن أهم نتائج الدراسة أن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل Midjourney و DALL-E تساهم بشكل كبير في تعزيز الإبداع وتوفير محفزات بصرية متنوعة وسريعة، مما يسهل عملية اتخاذ القرار وتحفيز الإبداع. ولكن، تم تسليط الضوء أيضاً على تحديات مثل التحيزات في مخرجات الذكاء الاصطناعي، ومشكلات الملكية الفكرية، وصعوبات الاستخدام، وقد أوصت الدراسة بتطوير أدوات ذكاء اصطناعي تلبي احتياجات المصممين بشكل أفضل من خلال تعزيز خيارات التخصيص، والاهتمام بالجوانب الأخلاقية مثل حماية حقوق الملكية الفكرية والتعامل مع التحيزات المحتملة في مخرجات الذكاء الاصطناعي.

- التعليق على الدراسات السابقة:

قدمت الدراسات السابقة أطر معرفية شاملة عن دور التكنولوجيا الرقمية في تطوير التصميم المسرحي، مع التركيز على الجوانب الجمالية والتطبيقية، وتسعى الدراسة الحالية إلى توسيع هذا الإطار من خلال تقييم تأثير الأدوات الرقمية على أداء طلاب الإعلام التربوي، مع سد فجوات الدراسة الحالية المتعلقة ببيئات التعليم النوعي في الجامعات المصرية. ويمكن استخلاص نتائج الدراسات السابقة وعرضها فيما يلي:

- تناولت الدراسات السابقة موضوع التكنولوجيا الرقمية من زوايا متعددة، فقد ركزت دراسة (Zhang, 2023) على تأثير التقنيات الرقمية، مثل الواقع الافتراضي والإسقاطات الرقمية، على تصميم المسرح الحديث وكيفية تحسين تجربة الجمهور، وأوصت باستخدام التكنولوجيا كعنصر مكمل لدعم العرض المسرحي وليس بديلاً عنه.

- أما دراسة (Boiko et al, 2023)، فقد ناقشت دور الأدوات الرقمية في المسرح المعاصر، وأبرزت كيف أصبحت جزءاً لا يتجزأ من عناصر العرض، مثل الإضاءة والمؤثرات البصرية، مع التوصية بتدريب المتخصصين على استخدامها.

- ركزت بعض الدراسات على الجوانب العملية، مثل دراسة دعاء عبد الرحمن وآخرون (2020) التي تناولت كيفية إعادة تشكيل تصميم المنظر المسرحي باستخدام التكنولوجيا الرقمية، مؤكدة على قدرتها على تعزيز الإدراك البصري والجمالي للجمهور المشاهد.

- وفي نفس السياق السابق، تناولت دراسة (Dai, 2023) استخدام الذكاء الاصطناعي لتصميم المناظر المسرحية، مشيرة إلى دوره في تقديم تصورات بصرية مبتكرة ودعمه للإبداع الفني.

- ناقشت بعض الدراسات استخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم، فعلى سبيل المثال، قدمت دراسة (Adams, 2023) خارطة طريق لتدريس تصميم الأزياء باستخدام التكنولوجيا، مع التركيز على الجوانب التعليمية والتربوية لتلك التقنيات الناشئة.

- ركزت دراسة (Yu Jin وآخرون، 2024) على الأدوات التوليدية للذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع لدى مصممي الأزياء، مع الإشارة إلى تحديات مثل التحيزات المحتملة والمشكلات المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية.

- ركزت دراسة وحيد فوزي السعدني (2023) على تأثير التكنولوجيا على تصميم المناظر المسرحية، مع تحليل أمثلة تطبيقية من مسارح عالمية، كما أكدت الدراسة على أن دمج التقنيات الرقمية يعزز من تجربة الجمهور ويوسع نطاق التفاعل البصري.

- على الرغم من التركيز الكبير على الجوانب التقنية والجمالية للتكنولوجيا الرقمية، فإن هناك نقصاً في الدراسات التي تقيم تأثير هذه الأدوات عند تعلم مقررات الفنون المسرحية الخاصة بالتصميم المسرحي في الجامعات والمؤسسات الأكاديمية، لاسيما دارسي مقررات الأداء المسرحي وتعزيز مستواهم العملي والمهني، وتهدف الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال قياس تأثير أدوات التصميم الرقمي مثل DALL-E و Bing Image Creator على مهارات طلاب الإعلام التربوي في تصميم الديكور، الإضاءة، والأزياء المسرحية بأنفسهم دون أي تدخل خارجي.

- تستفيد الدراسة الحالية من توصيات الدراسات السابقة مثل أهمية تدريب المصممين على استخدام الأدوات الرقمية (Boiko et al, 2023؛ دعاء عبد الرحمن وآخرون، 2020).

- موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

تمثل الدراسة الحالية امتداداً للدراسات السابقة في مجال التكنولوجيا الرقمية وتشكيل فنون المسرح، لكنها تضيف بعداً جديداً يركز على التطبيق العملي داخل البيئة الجامعية وخاصة أقسام الإعلام التربوي بكليات التربية النوعية في مصر، كما تضيف الدراسة جانباً تطبيقياً جديداً يركز

على قياس تأثير التكنولوجيا الرقمية على تطبيق مخرجات التعليم الواردة في توصيف مقرر "فن الديكور المسرحي"، حيث تسهم هذه الدراسة في الربط بين المفاهيم النظرية والتطبيق العملي للتكنولوجيا في مجال مقررات الأداء المسرحي لطلاب قسم الإعلام التربوي، وبذلك يمكن تحديد موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة على النحو التالي:

- تقوم الدراسة الحالية على سد فجوات الدراسات السابقة، فعلى الرغم من أن الدراسات السابقة مثل (Zhang, 2023) و (Boiko et al., 2023) قد ركزت على تأثير التكنولوجيا الرقمية على تصميم المسرح الحديث وتعزيز تجربة الجمهور، إلا أنها لم تركز بشكل كافٍ على تأثير هذه الأدوات داخل البيئات التعليمية، وتسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال دراسة أثر أدوات مثل DALL-E و Bing Image Creator على تحسين مهارات طلاب الإعلام التربوي في تصميم الديكور، الإضاءة، والأزياء المسرحية في سياق أكاديمي تطبيقي خلال دراستهم للجوانب العملية لمقرر "فن الديكور المسرحي".

- بينما ركزت دراسات مثل دراسة (Adams, 2023) ودراسة (Yu Jin وآخرون، 2024) على استخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم، كان تركيز تلك الدراسات على تصميم الأزياء بشكل خاص، أو على مراحل مبكرة من العملية الإبداعية، وتعمل الدراسة الحالية على توسيع هذا الإطار لتشمل جميع عناصر التصميم المسرحي (الديكور، الإضاءة، الأزياء)، مع تحليل تأثير التدريب العملي باستخدام الأدوات الرقمية على مخرجات التعلم في مقرر "فن الديكور المسرحي".

- لم تتطرق معظم الدراسات السابقة إلى قياس الأداء العملي للمصممين أو الطلاب بعد استخدامهم للتكنولوجيا الرقمية، وبذلك فإن الدراسة الحالية تقدم إطاراً منهجياً لقياس نسب ودرجة التحسن في أداء الطلاب من خلال تقييم المشاريع قبل وبعد استخدامهم أدوات التصميم الرقمي، مما يوفر بيانات دقيقة حول فعالية هذه الأدوات في التعليم، خاصة المقررات المرتبطة بالأداء وفنون تشكيل المسرح.

- ركزت بعض الدراسات مثل: دراسة دعاء عبد الرحمن وآخرون (2020) ودراسة السعدني (2023) على التطبيقات العملية للتكنولوجيا الرقمية في تصميم المسرح، لكن تطبيقاتها تركزت على أمثلة عالمية أو محدودة، وتعمل الدراسة الحالية على استهداف البيئات التعليمية المحلية في جمهورية مصر العربية (أقسام الإعلام التربوي بكليات التربية النوعية بالجامعات المصرية ونظيراتها)، مما يسهم في توظيف التكنولوجيا لتلبية احتياجات الطلاب وأهداف التعليم النوعي في مجال التصميم المسرحي.

- تلمني الدراسة الحالية التوصيات التي قدمتها الدراسات السابقة، مثل ضرورة تدريب المصممين على الأدوات الرقمية (Boiko et al., 2023) وتفعيل استخدام التكنولوجيا كوسيلة لتعزيز الإبداع الفني دون التأثير على السرد المسرحي (Zhang, 2023)، كما تنهج الدراسة الحالية إلى تقديم توصيات تطبيقية لتطوير المناهج الأكاديمية في التصميم المسرحي اعتماداً على النتائج التطبيقية لتجربة الدراسة.

- فروض الدراسة:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الإعلام التربوي في القياسين القبلي والبعدي لتقييم مهارات تصميم المنظر المسرحي (الديكور، الإضاءة، الأزياء المسرحية) باستخدام أدوات التصميم الرقمي، لصالح القياس البعدي.
- 2- توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين درجات تقييم المحكمين للمشاريع العملية للطلاب ودرجاتهم في استبانة قياس فاعلية استخدام أدوات التصميم الرقمي.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متوسطات درجات تقييم المحكمين

لأعمال الطلاب في المجالات الثلاثة (الديكور، الإضاءة، الأزياء المسرحية) وفقاً لمعايير الجودة الفنية والإبداع والابتكار.

4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الرضا عن استخدام الأدوات الرقمية تُعزى إلى النوع الاجتماعي أو الخبرة السابقة.

- منهجية الدراسة أولاً: نوع الدراسة

تتنمي هذه الدراسة إلى الدراسات شبه التجريبية التي تستهدف قياس أثر استخدام أدوات التصميم الرقمي الحديثة في تطوير المهارات العملية لطلبة وطالبات قسم الإعلام التربوي، بكلية التربية النوعية بجامعة المنصورة، وقد اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات القياسين (القبلي-البعدي)، لتقييم مدى تأثير التدخل التعليمي عبر استخدام أدوات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي مثل DALL-E 3 و Bing Image Creator، وذلك من خلال مقياس قبلي وبعدي يتم تطبيقه على عينة واحدة، وهم الطلاب الدارسين لمقرر "فن ديكور المسرح" بالفرقة الثانية بقسم الإعلام التربوي، وقد أتاح هذا النموذج التعليمي التفاعلي ربط المفاهيم النظرية للمقرر بالممارسة العملية، بما يعكس الطابع التطبيقي للدراسة ويُبرز إمكانات أدوات التصميم الرقمي في تعزيز مهارات الطلاب التصميمية في المقررات التطبيقية المرتبطة بالأداء المسرحي على وجه الخصوص.

ثانياً: حدود الدراسة

1- الحدود الزمنية:

تم تطبيق تجربة الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2023-2024، حيث استغرق البرنامج التدريبي (20) جلسة تدريبية بواقع ساعتين أسبوعياً على مدار عشرة أسابيع متواصلة (محاضرة نظرية وسكشن عملي)، وذلك ضمن إطار البرنامج الزمني لتدريس مقرر "فن الديكور المسرحي".

2- الحدود المكانية:

اقتصرت الدراسة على طلاب قسم الإعلام التربوي بكلية التربية النوعية بالمنصورة - جامعة المنصورة، وقد تم اختيار هذه الكلية بسبب توزيع الجدول الدراسي للباحث، مما سهل تطبيق تجربة البحث خلال المحاضرات النظرية والسكاشن العملية للمقرر.

3- الحدود البشرية:

شملت عينة الدراسة 80 طالباً وطالبة من الفرقة الثانية بقسم الإعلام التربوي، حيث بلغ عدد الطلاب الذكور 24 طالباً، والإناث 56 طالبة، وجميعهم من الطلاب المسجلين في مقرر "فن الديكور المسرحي" ضمن لائحة المقررات الدراسية لقسم الإعلام التربوي.

4- الحدود الموضوعية:

ركزت الدراسة على تطبيق المنظور المسرحي في عناصره الثلاثة: الديكور، الإضاءة، والأزياء المسرحية، باستخدام أدوات التصميم الرقمي، وذلك عبر الحقب الزمنية المختلفة للمسرح (المسرح اليوناني والروماني، العصور الوسطى، عصر النهضة، القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، القرن العشرين، والقرن الحادي والعشرين)، كما اقتصرت الدراسة على استخدام أداتين رقميتين محددين هما: DALL-E3 و Bing Image Creator وذلك لسهولة استخدامهما وتوفيرهما مجاناً للطلاب.

ثالثاً: عينة الدراسة (أ) العينة البشرية

شملت العينة البشرية للدراسة الحالية 80 طالباً وطالبة من الفرقة الثانية بقسم الإعلام التربوي، حيث بلغ عدد الطلاب الذكور 24 طالباً، بينما بلغ عدد الطالبات من الإناث 56 طالبة، وقد تم اختيار العينة بطريقة قصدية من الطلاب وفقاً لتسجيلهم في المقرر الدراسي "فن الديكور المسرحي" المقرر على طلاب الفرقة الثانية ضمن لائحة المقررات الدراسية لقسم الإعلام التربوي، بكلية التربية النوعية وفرعها بميت غمر ومنية النصر – جامعة المنصورة – وذلك لضمان تحقيق التجانس في المرحلة العمرية والخلفية المعرفية والتعليمية بينهم، وقد استند اختيار هذه العينة إلى عدة مبررات أساسية، من أهمها: التوافق في المرحلة العمرية والتجانس الأكاديمي، حيث يدرس جميع الطلاب نفس المقرر، مما يحد من تأثير العوامل الخارجية على نتائج الدراسة، كما تبين للدراسة من خلال القياس القبلي، أن الطلاب يتمتعون بخلفية معرفية محدودة حول تطبيقات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي، مما يتيح للدراسة الفرصة لقياس تطورهم الأكاديمي والمعرفي بشكل دقيق في التطبيقات العملية للمقرر (تجربة الدراسة)، بالإضافة إلى ذلك، فإن اختيار العينة ضمن إطار مقرر دراسي محدد يوفر بيئة تنظيمية مناسبة تتيح متابعة تقدم الطلاب بشكل منهجي خلال فترة التطبيق العملي للدراسة.

(ب) العينة البرمجية

خلال البرنامج الزمني للمحاضرات النظرية والسكاشن العملية لمقرر "فن الديكور المسرحي"، تم تدريب الطلاب على استخدام أدوات رقمية مجانية الوصول بالكامل عبر شبكة الانترنت، بهدف تعزيز مهاراتهم في تصميم العناصر المسرحية وفقاً للمنظور الفني لكل حقبة زمنية، وقد تضمنت هذه الأدوات: أداة: Bing Image Creator الذي تمكن الطلاب من إنتاج تصاميم فنية تتناسب مع المتطلبات الفنية الجمالية للمنظور المسرحي، وأداة DALL-E 3 وهي أداة رسم وتصميم رقمي تُستخدم لإنشاء تصاميم بصرية عالية الجودة باستخدام الذكاء الاصطناعي، وقد تم إعداد دليل إرشادي للطلاب يتضمن خطوات التسجيل المجاني في هذه المنصات وطرق تصميم الصور التي تعكس عناصر الديكور المسرحي والإضاءة والأزياء المسرحية، وقد شمل نطاق التطبيق جميع مفردات مقرر "فن الديكور المسرحي"، مع التركيز على ثلاثة محاور رئيسية: الديكور المسرحي، الذي يتناول تصميم الخلفيات والعناصر المكانية وفقاً للتطورات التاريخية للمسرح، وفنون الإضاءة المسرحية وتوزيعها، التي تهدف إلى تحقيق الأجواء الدرامية المناسبة لكل عرض، والأزياء المسرحية، التي تتناول تصميم الملابس بما يتناسب مع شخصيات النصوص المسرحية والتيارات الفكرية والأدبية للمذاهب المسرحية المختلفة، وقد تم تنفيذ هذا التدريب عبر دراسة الحقب الزمنية المتعاقبة للمسرح، مما يتيح للطلاب فهم التغيرات الفنية التي طرأت على عناصر التصميم المسرحي وتطبيقها عملياً باستخدام أدوات التصميم الرقمي الحديثة.

رابعاً: إجراءات الدراسة

[1] تطبيق القياس القبلي

استهدف القياس القبلي التعرف على المستوى الأولي للطلاب ومدى قدراتهم في تصميم عناصر المنظور المسرحي الثلاثة: الديكور، الإضاءة، والأزياء المسرحية، وذلك قبل بدء تدريبهم على أدوات التصميم الرقمي، ولتحقيق هذا الهدف، تم إعداد استبيان تغطي الجوانب الفنية والتطبيقية لكل عنصر من عناصر تصميم المنظور المسرحي، بما يتيح تحليل القدرات الفنية والتصميمية للطلاب الدارسين لمقرر "فن الديكور المسرحي" بشكل دقيق، وقد تم تنفيذ القياس

بشكل فردي لتجنب أي تأثيرات خارجية قد تؤثر على تقييم أداء الطلاب ولضمان موثوقية نتائج القياس القبلي، كما ركز التقييم على مدى قدرة الطلاب على توظيف المعرفة النظرية الواردة في مقرر "فن الديكور المسرحي" بطريقة علمية، مما أتاح للدراسة تحديد نقاط القوة والضعف في مهاراتهم التصميمية قبل بدء تطبيق تجربة الدراسة في التصميم الرقمي للمنظور المسرحي.

[2] إعداد الدليل الإرشادي للمطالبات وصياغة أوامر التصميم الرقمي للمنظور المسرحي:

قام الباحث بتصميم دليل إرشادي متكامل للطلاب، يتضمن الخطوات التفصيلية للتسجيل على مواقع وتطبيقات التصميم الرقمي على الانترنت وعلى الجوال واستخدام الأتمتة للأدوات الرقمية في تصميم الديكور، والإضاءة، والأزياء المسرحية (على أساس الطالب المبتدئ) الذي ليس له خبرة سابقة في التعامل مع تلك المواقع، ولتمكين الطلاب من التفاعل بفعالية مع أدوات التصميم الرقمي، تم إعداد دليل إرشادي للطلاب خاص يتضمن مجموعة من "المطالبات التصميمية" (Prompts) وذلك لتوجيه أدوات التصميم الرقمي نحو إنتاج تصميمات مسرحية متكاملة تعكس الخصائص الفنية والتاريخية للنصوص والعروض التي يختارها الطلاب، وتعد هذه المطالبات نقطة انطلاق لصياغة أوامر مخصصة تساعد كل طالب على توجيه عملية التصميم وفقاً للرؤية الإخراجية والسياق الدرامي للنص المختار، وتمثل نموذج المطالبة في: {قم بتصميم منظر/ مشهد مسرحي (يحدد الطالب هنا الفترة الزمنية المحددة: المسرح اليوناني/الروماني/العصور الوسطى/عصر النهضة/القرن الثامن عشر/معاصر) + (اسم النص/ العرض المسرحي) يعرض (مشهد محدد من النص / العرض) + يجب أن يتضمن التصميم (عنصر من عناصر المنظور المسرحي: ديكور/إضاءة/أزياء) مع مراعاة السمات الأصيلة للحقبة التاريخية من حيث (الألوان/الخامات/الهندسة المعمارية لخشبة المسرح/توزيع الإضاءة/الأنماط الزخرفية) + استخدم (نوع الإضاءة المناسب للحقبة الزمنية) لخلق (الجو المطلوب وفقاً لرؤية الطالب وجو المسرحية: درامي/مأساوي/كوميدي/ملحمي) مع التركيز على (نقطة محورية في المشهد المسرحي تميز أعمال الطلاب عن بعضها) + صمم بأسلوب (واقعي/تعبيري/رمزي/تجريدي) يعكس الرؤية الإخراجية للنص، مع الاهتمام بالتفاصيل الدقيقة والمنظور البصري الصحيح لتعزيز تجربة المشاهد المسرحية}.

وتكون هذه المطالبات بمثابة الأساس الذي ينطلق منه الطلاب لصياغة التعليمات وتوجيه التصميم نحو الوجهة الفنية والتصميمية التي يتطلبها كل نص/عرض مسرحي يختاره الطالب لتمثيل الحقب الزمنية التي تتناولها الدراسة، وقد ساعد الدليل الإرشادي الطلاب على تحقيق نتائج بصرية دقيقة تحاكي الأنماط المسرحية التاريخية التي تعكس تطور المنظور المسرحي عبر الزمن.⁽¹⁾

[3] تنفيذ وإجراء البرنامج التدريبي:

تم تنفيذ تجربة الدراسة ضمن مقرر "فن الديكور المسرحي" لطلاب الفرقة الثانية بقسم الإعلام التربوي، من خلال إعداد برنامج تدريبي تطبيقي يهدف إلى تنمية المهارات العملية لدى الطلاب في تصميم المنظور المسرحي باستخدام أدوات الرسم والتصميم بتقنية الذكاء الاصطناعي، وقد تم تطبيق البرنامج التدريبي على مدار عشرة أسابيع، بواقع عشرين جلسة تدريبية (جلستان أسبوعياً)، مدة كل جلسة ساعتان، ليصل إجمالي مدة التدريب إلى (40 ساعة تدريبية)، موزعة بالتساوي بين الجلسات النظرية (10 جلسات = 20 ساعة) والجلسات العملية (10 جلسات = 20 ساعة)، بما يحقق التكامل بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية لمقرر "فن الديكور المسرحي".

(1) دليل الطالب في استخدام أدوات التصميم الرقمي في تصميم المنظور المسرحي، متاح على الرابط التالي:

https://drive.google.com/file/d/1u3-IHNw4En9Ch7yWEZsk_3f8UWyTL-G8/view?usp=drive_link

وقد بدأ البرنامج التدريبي بجلسة تمهيدية هدفت إلى تعريف الطلاب بأهداف التدريب العملي وآلية العمل، وتدريبهم على استخدام التصميم باستخدام الأدوات الرقمية، كما تم تطبيق القياس القبلي. وقد استُخدمت أدوات مثل DALI-E 3 و Bing Image Creator كوسائل رئيسية لتوليد التصميمات المسرحية بصيغ بصرية جذابة ومعبرة عن طبيعة العصر الزمني والنص النصوص المسرحية الدرامية التي تم التطبيق عليها، كما تم توزيع دليل الطالب في استخدام أدوات التصميم الرقمي (ملحق 1) يوضح مراحل العمل ومهارات كل مجال من مجالات التصميم المسرحي. وقد خُصصت (18) جلسة من أصل (20) لتغطية المجالات الثلاثة الرئيسية للمنظور المسرحي: الديكور، الإضاءة، والأزياء، بإجمالي (36 ساعة تدريبية)، موزعة بواقع (7 جلسات = 14 ساعة) للديكور، (5 جلسات = 10 ساعات تدريبية) للإضاءة، و(5 جلسات = 10 ساعات تدريبية) للأزياء، وتم تصميم هذه الجلسات بحيث تغطي مجموع المهارات المستهدفة وعددها (13 مهارة تطبيقية رئيسية)، موزعة على النحو التالي:

أ) تصميم الديكور المسرحي (5 مهارات رئيسية / 7 جلسات / 14 ساعة تدريبية):

- تم تدريب الطلاب على تصميم الخلفيات المسرحية وفق قواعد المنظور والعمق البصري، باستخدام أدوات التصميم الرقمي، لتوليد صور ثلاثية الأبعاد تحاكي المشهد المسرحي.
- اكتسب الطلاب خلال تلك الجلسات مهارة اختيار وتنسيق المشاهد والخلفيات والألوان بما يتوافق مع الطابع الزمني للمسرحية (كالأزمنة الكلاسيكية أو الحديثة).
- تم تدريب الطلاب على دمج العناصر المعمارية كالقباب، الأعمدة، والمداخل ضمن التكوين المسرحي، وتوزيع الكتلة والفراغ بصورة فنية.
- تم توظيف الأساليب الفنية المختلفة (الكلاسيكية، الرومنسية، الواقعية، الرمزية، التعبيرية) في بناء المشهد المسرحي، وذلك بالتطبيق على مجموعة متنوعة من النصوص المسرحية تمثل المذاهب والتيارات المسرحية المختلفة.
- تمكن الطلاب خلال تلك الجلسات من ضبط التكوين العام ليتماشى مع الحالة النفسية والدرامية للنص المختار، عبر فهم العلاقة بين النص والإخراج البصري للمنظور المسرحي.
- وتم تنفيذ هذه الجلسات باستخدام استراتيجيات التعلم القائم على المشروع، والتعلم القائم على المحاكاة، والعرض التبادلي، مع مراجعة نقدية لأعمال الطلاب مع زملائهم.

ب) تصميم الإضاءة المسرحية (4 مهارات رئيسية / 5 جلسات / 10 ساعات تدريبية):

- تم تدريب الطلاب على توزيع الإضاءة ضمن المشهد المسرحي المتوافق مع الحقبة الزمنية للنص والعرض، مع التركيز على البؤر البصرية الأساسية.
- تم توظيف الإضاءة للتعبير عن البعد النفسي، مثل الحزن، التوتر، الاحتفالية، أو الغموض، بحسب ما يتطلبه النص ومدرسته الفنية المنتمي إليها.
- تم التدريب على التحكم في الظلال، والتدرج الضوئي، والتباين لإبراز التفاصيل أو إخفائها لأغراض درامية داخل المشهد المسرحي الذي يتم تصميمه.
- تم توليد نماذج رقمية للإضاءة تمثل أساليب الإضاءة في فترات تاريخية مختلفة (مثل الإضاءة بالشموع في العصور الوسطى، أو الإضاءة الكهربائية المعاصرة).
- وقد تم التدريب على جلسات تصميم الإضاءة المسرحية باستخدام استراتيجيات التعلم بالاكتشاف، والنمذجة الرقمية، مع تطبيقات جماعية وفردية، وتحليل نقدي للتصميمات الرقمية للطلاب باستخدام أدوات العرض المرئي داخل المحاضرات والسكاشن.

ج) تصميم الأزياء المسرحية (4 مهارات رئيسية / 5 جلسات / 10 ساعات تدريبية):

- تم اكساب الطلاب مهارات تصميم أزياء تُعبر عن شخصية المسرحية من حيث الدور الدرامي، والطبقة الاجتماعية، والحقبة التاريخية للنص والمشهد المسرحي الذي يتم تصميمه.

- تعلم الطلاب اختيار الألوان، الأقمشة، والملحقات، بما يتناسب مع السياق الفني للنص، ومع أسلوب الإخراج ومدرسته الفنية.
- تم تحليل دقيق للعلاقة بين حركة الممثل والأزياء، وتأثيرها على التلقي البصري من وجهة نظر الجمهور المتابع للعرض الحي.
- تم إنتاج تصاميم رقمية متكاملة تعكس الطابع المسرحي المميز لكل حقبة زمنية للمسرح، وتستند إلى وصف نصي مفصل وفقا للمطالبات التي تم تدريب الطلاب عليها والواردة بدليل الطالب في التدريب على التصميم الرقمي للمنظور المسرحي.
- وقد اعتمدت الجلسات التدريبية لتصميم الأزياء المسرحية على استراتيجيات التعلم التعاوني، والعرض التبادلي، والتعلم الذاتي المدعوم بتغذية راجعة فورية من الباحث للطلاب خلال التدريب. وفي نهاية البرنامج، خصصت الجلسة الأخيرة لتطبيق القياس البعدي، وتقديم الطلاب لمشاريعهم النهائية التي دمجت بين مجالات التصميم الثلاثة (الديكور - الإضاءة - الأزياء المسرحية)، كما تم خلال هذه الجلسة تقديم تقييم شامل لكل طالب، ومناقشة التحسينات المقترحة، كما تم إنشاء مجموعة منتدى حوار على "WhatsApp" لاستقبال أي مشكلات خاصة بالتسجيل أو إنشاء حسابات "مجانية" على مواقع التصميم الرقمي، كما تم إنشاء حافظة "Google Drive" * لاستقبال المشاركات التعليمية للطلاب بعد الانتهاء من التصميمات الخاصة بالمنظور المسرحي. واختتمت تجربة الدراسة بعمل معرض لأعمال الطلاب * صاحبه عروض مسرحية حية بعد تحويل بعض التصميمات الرقمية المميزة لتصميمات حقيقية، حيث قام الطلاب باستخدام أبسط الأدوات والبدائل المتاحة بأنفسهم لإبراز التصميمات التي قاموا بها في مجال الديكور المسرحي والإضاءة والأزياء المسرحية، والجدير بالذكر أنه تمت الاستفادة من تلك التصميمات في عروض مسرحية ضمن تطبيقات لمقررات أخرى مقرر على الطلاب.

[4] تطبيق القياس البعدي:

بعد انتهاء الفترة الزمنية المحددة للبرنامج التدريبي، تم تنفيذ القياس البعدي بهدف قياس مدى التحسن في مهارات الطلاب بعد التدريب على أدوات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي، وقد شمل هذا القياس البعدي تحليل المشاريع النهائية المتمثلة في الإنتاج الفني لأعمال الطلاب، وقد تضمنت هذه المشاريع تصميمات رقمية متكاملة للديكور، الإضاءة، والأزياء المسرحية وفقاً لما اكتسبوه من مهارات تصميمية خلال فترة التدريب ومشاركة الأعمال المميزة على مجموعة الـ "WhatsApp" مما كان له بالغ الأثر في جودة المشاريع الطلابية والنماذج التصميمية المتمثلة للحقب الزمنية التي حددتها الدراسة، كما تمت مقارنة نتائج المشاريع مع بيانات القياس القبلي لتحديد الفروق المهارية ومدى التطور في أداء الطلاب، مما أتاح قياس مدى فاعلية البرنامج التدريبي وتأثير استخدام الأدوات الرقمية على جودة التصميمات المسرحية التي تم إنتاجها.

- خامساً: أدوات الدراسة

1- استبيان للطلاب لتقييم فاعلية استخدام أدوات التصميم الرقمي في تصميم المنظور المسرحي:

قام الباحث من خلال الدراسة الحالية بإعداد أداة استبيان (ملحق 2) وهو أحد الأدوات الرئيسية التي اعتمدت عليها الدراسة لجمع البيانات من طلاب الإعلام التربوي خلال تطبيق تجربة الدراسة

* الحافظة الإلكترونية للمشاريع الطلابية (التصميمات الرقمية للمنظور المسرحي)، متاحة على الرابط التالي:

<https://forms.gle/2FNz3TGtCsmnwo8d9>

* معرض اختتام أنشطة مقرر "فن الديكور المسرحي" والعروض المسرحية المصاحبة، متاح على الرابط:

https://drive.google.com/drive/folders/1wjPGoocrfSnPL1XmCvDzh6WotVvPi?usp=drive_link

عليهم، وقد تم تصميم الاستبيان بهدف استطلاع آراء الطلاب حول تجربة استخدام الأدوات الرقمية وتقييم مدى استفادتهم منها في تطوير مهاراتهم في تصميم المنظور المسرحي، كما صُمم الاستبيان لتحقيق هدف رئيسي من أهداف الدراسة وهو تقييم فاعلية أدوات التصميم الرقمي في تعزيز مهارات طلاب الإعلام التربوي في مجالات الديكور، والإضاءة، والأزياء المسرحية، وقد تضمن الاستبيان خمسة محاور رئيسية شملت: مدى الاستفادة الطلابية من أدوات التصميم الرقمي في تصميم المنظور المسرحي، وتقييم مدى سهولة/صعوبة استخدام الأدوات الرقمية، بالإضافة إلى تأثير الأدوات الرقمية على تحفيز الطلاب وإطلاق القدرات الإبداعية لديهم والتحديات والصعوبات التي قد تواجههم في استخدام أدوات التصميم الرقمي، بالإضافة إلى مدى رضا الطلاب عن تجربة استخدامهم لأدوات التصميم الرقمي في تصميم المنظور المسرحي.

وقد تكونت أسئلة الاستبيان من 35 سؤالاً مغلقاً، تم تصميمها وفقاً لطريقة مقياس (ليكرت) الخماسي، وذلك لقياس مستوى التفاوت في درجات الموافقة (موافق بشدة-موافق-محايد-غير موافق- غير موافق مطلقاً)، بالإضافة إلى مجموعة من الأسئلة المفتوحة التي أتاحت للطلاب فرصة التعبير عن آرائهم وتقديم اقتراحاتهم بشكل تفصيلي في الجوانب التي قد يكون لم تغطيها أسئلة الاستبيان، وقد بدأ الاستبيان بجمع البيانات الشخصية الأساسية مثل النوع والعمر والخبرة السابقة في التصميم الرقمي، قبل الانتقال إلى أقسام التقييم المختلفة لتصميمات المنظور المسرحي التي تم إنتاجها بواسطة أدوات التصميم الرقمي، وقد تم تطبيق هذا الاستبيان على عينة الدراسة المكونة من 80 طالباً وطالبة من الفرقة الثانية بقسم الإعلام التربوي الذين درسوا مقرر "فن الديكور المسرحي"، وذلك لجمع بيانات شاملة تعكس تجربتهم العملية في تصميم المنظور المسرحي في جوانبه الثلاثة (الديكور - الإضاءة - الأزياء المسرحية)، وقد تم تطبيق الاستبيان من خلال إرسال رابط الاستبيان الإلكتروني عبر منصة جوجل نماذج (Google Forms) ⁽¹⁾ لسهولة التطبيق وضمان وصوله لجميع أفراد العينة.

2- أداة تقييم المشاريع العملية للخبراء:

تم إعداد أداة تقييم المشاريع العملية في تصميم المنظور المسرحي لطلاب الإعلام التربوي (ملحق 3)، والتي تمثل أداة القياس الثانية المستخدمة في الدراسة الحالية، وقد صممت هذه الأداة لقياس مدى جودة المخرجات الفنية النهائية التي أنتجها الطلاب باستخدام أدوات التصميم الرقمي، كما هدفت هذه الأداة إلى تقييم مدى قدرة الطلاب على استخدام أدوات التصميم الرقمي لتصميم المنظور المسرحي بعناصره الثلاثة: الديكور، والإضاءة، والأزياء المسرحية في العصور المتعاقبة التي تناولتها الدراسة بالتزامن مع تدريس الجوانب النظرية لمقرر "فن ديكور المسرحي" لطلاب الفرقة الثانية - إعلام تربوي- وقد تم إرسال المشاريع الطلابية المنتجة رقمياً المتمثلة في تصميمات الديكور والإضاءة والملابس والتي تشكل فنون المنظور المسرحي، خلال الحقب الزمنية المختلفة للمسرح، وقد تم إرسال قرص صلب (CD) للسادة الخبراء، وكذلك رابط الكتروني على (Google Drive) بجميع التصميمات التي أنتجها الطلاب في المحاور الثلاثة (الديكور - الإضاءة - الأزياء المسرحية) ⁽²⁾ والتي تعدى عددها (الألف تصميم) بحيث يتم استعراضها من قبل المحكم الخبير بواسطة مستعرض الصور، بالإضافة لاستمارة التقييم.

وقد اعتمدت أداة التقييم على خمسة معايير رئيسية لضمان التقييم الشامل والموضوعي للمنتج للمشاريع الطلابية المتمثلة في التصميمات الرقمية لعناصر الديكور والإضاءة والأزياء المسرحية، وشملت معايير التقييم على ما يلي:

(1) المعيار الأول: يتناول تقييم مستوى الجودة الفنية للتصاميم: ويركز هذا المعيار على مدى دقة

(1) النسخة الإلكترونية لاستبيان الدراسة (للطلاب)، متاحة على الرابط التالي: <https://forms.gle/p6ctJFh1He2uqyYh7>

(2) المشاريع والتصميمات التي أنتجها الطلاب خلال الدراسة التطبيقية، متاحة على الرابط: <https://tinyurl.com/2y3jlgpa>

- التصميم وتناسق الألوان ومدى تمكن الطلاب من إنتاج تصاميم ذات جودة عالية، تلبي نواتج التعلم المستهدفة لمقرر "فن الديكور المسرحي" المقرر على طلاب الفرقة الثانية بقسم الإعلام التربوي.
- (2) المعيار الثاني: يتناول مستوى الإبداع والابتكار في التصميم: ويقاس مدى تفرد الأفكار التصميمية ومدى جاذبيتها وفق رؤية مشاهدي ومتابعي العرض، بالإضافة لقياس مدى قدرة الطلاب على الابتكار والخروج عن المألوف مع الالتزام بالمدارس الفنية والتيارات المسرحية التي تعاصر كل فترة زمنية مميزة للمنظور المسرحي الذي يغطيه التصميم.
- (3) المعيار الثالث: مدى قدرة التصميم العملية على التوافق بينها وبين المعرفة النظرية للمقرر: وذلك من خلال النظر في مدى تطابقها مع النصوص المسرحية التي اختارها الطلاب لتمثيل الحقب الزمنية المختلفة لفن المسرح، ومدى قدرتهم على تطبيق المعرفة النظرية لمقرر "فن الديكور المسرحي" في التصميم المنتجة رقمياً.
- (4) المعيار الرابع: يتناول مدى توافق التصميم مع المتطلبات الوظيفية والعملية للمسرح: حيث يقاس هذا المعيار مدى قدرة الطلاب على إنتاج تصاميم قابلة للتنفيذ على أرض الواقع ومدى قدرة التصميم المنتجة رقمياً على تلبية احتياجات العروض المسرحية الحية.
- (5) المعيار الخامس: مدى استخدام الطلاب للتقنيات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي: ويعكس هذا المعيار مدى قدرة الطلاب على توظيف أدوات التصميم الرقمي في تحويل الأفكار النظرية لتصميمات عملية تغطي الجوانب التصميمية للمنظور المسرحي، وقد تم تقييم كل معيار من المعايير الخمسة السابقة، باستخدام مقياس (ليكرت) الخماسي، وفق درجات من 1 إلى 5، مما يتيح تقييماً كمياً وموضوعياً للمشاريع العملية التي تم إنتاجها بواسطة أدوات التصميم الرقمي.⁽¹⁾

- سادساً: إجراءات التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة

لضمان دقة النتائج ومصادقيتها، تم اتخاذ عدة إجراءات للتحقق من صدق وثبات الأدوات البحثية المستخدمة، والتي تتضمن الاستبيان الموجه للطلاب، وأداة تحكيم المشاريع الطلابية من قبل الخبراء، مع التأكد من التكامل بينهما لضمان الاتساق والموثوقية في التحليل النهائي.

[1] إجراءات التحقق من صدق الأدوات

(أ) التحقق من الصدق الظاهري

تم التحقق من الصدق الظاهري لكل من الاستبيان وأداة تحكيم المشاريع الطلابية من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين لضمان توافقها مع المعايير الأكاديمية والمهنية، وقد تضمنت هذه العملية مراجعات تحكيمية دقيقة من قبل أساتذة متخصصين في الإعلام التربوي، المسرح التربوي، وتكنولوجيا التعليم الذكاء الاصطناعي بقسم الحاسب الآلي والاقتصاد المنزلي تخصص (النسيج) والتربية الفنية (تخصص تصميم النسيج) بلغ عددهم 12 محكماً (ملحق 4)، حيث تم التأكد من أن الأدوات البحثية تعكس المفاهيم الأساسية والممارسات المهنية في المجال المستهدف، مما يضمن دقة قياس الجوانب البحثية التي تتناولها الدراسة، بالإضافة إلى ذلك، شارك في التقييم خبراء في التحليل الإحصائي والتقويم التربوي، الذين راجعوا البنود من منظور إحصائي ومنهجي لضمان دقتها وسلامتها العلمية، وللتأكد من قدرتها على قياس المتغيرات المطلوبة بكفاءة، مما عزز من موثوقية الأدوات قبل تطبيقها الفعلي على عينة الدراسة، وقد تمت مراجعة الأدوات البحثية عبر عرضها على المحكمين المتخصصين، الذين قاموا بمراجعة البنود والتأكد من دقتها ومدى ارتباطها بموضوع الدراسة، وتركزت عملية التقييم على عدة معايير، من بينها وضوح

(1) النسخة الإلكترونية لأداة تقييم المشاريع الطلابية في تصميم المنظور المسرحي (للمحكمين)، متاحة على:

<https://forms.gle/w5b7C6MT597CFZWm7>

الصياغة وسهولة الفهم، ومدى ملائمة الأسئلة لقياس الأبعاد المطلوبة، وشمولية الأدوات لجميع الجوانب المتعلقة بالدراسة، كما أتاحت الفرصة للخبراء لتقديم ملاحظاتهم وتوصياتهم بشأن أي تعديلات ضرورية، سواء من حيث إعادة الصياغة أو تحسين الاتساق بين البنود. وبناءً على هذه المراجعات، تم إجراء التعديلات اللازمة، مما أسهم في تعزيز الصدق الظاهري للأدوات وضمان أنها تقيس المتغيرات المستهدفة بدقة وكفاءة قبل تطبيقها على الطلاب في المرحلة التجريبية.

ب) التحقق من صدق المحتوى:

تم التحقق من صدق المحتوى من خلال مراجعة شاملة لجميع بنود الأدوات البحثية لضمان شموليتها ودقتها في قياس الجوانب المستهدفة بالدراسة، وقد تم التأكد من أن الاستبيان يغطي كافة المحاور المتعلقة بتقييم فاعلية الأدوات الرقمية وتأثيرها على تطوير مهارات التصميم المسرحي لدى الطلاب، لضمان جمع بيانات دقيقة وشاملة حول تجربة التصميم الرقمي، كما خضعت أداة تحكم المشاريع لمراجعة دقيقة لضمان تكاملها مع محاور التقييم الأساسية في مجالات تصميم الديكور، الإضاءة، والأزياء المسرحية، مما يعزز من مصداقية النتائج المستخلصة من تقييم المشاريع الطلابية.

بالإضافة إلى ذلك، تم التحقق من مدى توافق الأدوات البحثية مع أهداف الدراسة وفروضها، حيث خضعت جميع البنود لمراجعة متأنية لضمان ملائمتها لمتغيرات البحث، وإمكانية استخدامها في قياس تجربة الدراسة بشكل دقيق وموضوعي، وقد ساعدت هذه العملية في ضمان أن الأدوات البحثية المستخدمة توفر قياسات موثوقة يمكن الاستناد إليها في تحليل النتائج وتفسيرها بما يحقق أهداف الدراسة.

ج) التحقق من الصدق البنائي:

تم التحقق من الصدق البنائي للأدوات البحثية من خلال تحليل العلاقات الداخلية بين بنودها لضمان قياس كل محور لبعد محدد من أبعاد الدراسة بدقة وموضوعية، وقد تم ذلك باستخدام تحليل الارتباط، الذي ساعد في قياس مدى ترابط البنود المتشابهة داخل كل محور، مما يعزز ضمان قياس كل محور لمفهوم محدد دون تداخل مع غيره من المحاور، كما تم استخدام مصفوفات الارتباط بين المحاور للتحقق من العلاقات بين متغيرات الاستبيان، مثل العلاقة بين "سهولة استخدام الأدوات الرقمية" و"الرضا العام"، مما أسهم في دعم الصدق الداخلي للأداة البحثية والتأكد من أن الروابط بين المتغيرات تتماشى مع فروض الدراسة، وقد ضمن هذا التحقق أن الأدوات المستخدمة توفر قياسات دقيقة للمتغيرات المستهدفة فضلاً عن جمع البيانات والمعلومات، مما يرفع من درجة الثقة في نتائج التحليل الإحصائي.

[2] إجراءات التحقق من ثبات أدوات الدراسة:

أ) قياس الثبات الداخلي للأدوات باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)

تم قياس ثبات الأدوات البحثية باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، وهو أحد أكثر الأساليب الإحصائية شيوعاً للتحقق من الاتساق الداخلي لأدوات الدراسة، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (1) التحقق من ثبات أدوات الدراسة

م	الأداة	عدد محاور/ بنود الأداة	معامل كرونباخ ألفا (α)	درجة الثبات
1	استبيان تقييم التصميم الرقمي للمنظور المسرحي	35	89.0	مرتفع جداً
2	أداة تحكم المشاريع الطلابية في تصميم المنظور المسرحي	5	86.0	مرتفع

من خلال جدول (1) تظهر القيم وفقاً لاختبار معامل كرونباخ ألفا (α) درجة ثبات عالية، حيث أن القيم أكبر من 80.0، مما يعني أن الأدوات البحثية لديها اتساق داخلي قوي، الأمر الذي يضمن موثوقية نتائج الدراسة.

ب) إعادة التطبيق (Test-Retest)

تم تطبيق الاستبيان على عينة تجريبية من الطلاب، ثم أعيد التطبيق بعد أسبوعين على نفس العينة. بعد ذلك، تم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين، وبلغ ($R = 0.91$)، مما يشير إلى ثبات زمني مرتفع لأداة الاستبيان.

[3] التكامل بين الأداتين (الاستبيان وأداة تقييم المشاريع الطلابية)

لضمان التكامل بين الأداتين البحثيتين، تم التحقق من الاتساق المنطقي بين نتائج الاستبيان وتقييمات الخبراء من خلال التحليلات الإحصائية التي تهدف إلى قياس مدى ترابط البيانات التي تم استخلاصها من كل أداة ومن بين هذه التحليلات، تم حساب معاملات الارتباط بين مستوى رضا الطلاب عن الأدوات الرقمية (وفقاً لنتائج الاستبيان) وبين جودة مشاريعهم العملية كما قيمها الخبراء، مما أتاح للدراسة فهماً أعمق للعلاقة بين التجربة التعليمية والنتائج الفعلية التي حققها الطلاب. وأظهرت التحليلات ارتباطاً إيجابياً قوياً ($R = 0.85$) بين سهولة استخدام الأدوات الرقمية وبين مستوى الإبداع والجودة الفنية في المشاريع الطلابية، مما يشير إلى أن الطلاب الذين وجدوا الأدوات الرقمية سهلة الاستخدام كانوا أكثر قدرة على تقديم أعمال إبداعية ذات جودة فنية أعلى. وتشير هذه النتائج إلى التكامل بين الأداتين، حيث تعكس البيانات التي تم جمعها من الاستبيان اتجاهات الطلاب ومواقفهم، بينما تقدم تقييمات المحكمين قياساً موضوعياً للأداء الفعلي، مما يدعم من مصداقية نتائج الدراسة.

- سابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة نتائج الدراسة:

في إطار الدراسة الحالية التي تستهدف تقييم فاعلية استخدام الأدوات الرقمية في تعزيز مهارات طلاب الإعلام التربوي في تصميم المنظور المسرحي، استخدمت الدراسة مجموعة متنوعة من الأساليب الإحصائية ضمن برنامج (SPSS)، التي تساهم في تحليل البيانات بدقة وموضوعية، بما يضمن استخلاص نتائج موثوقة تدعم تحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلاته، وقد تم تصميم منهجية التحليل الإحصائي بحيث تشمل الإحصاء الوصفي، اختبارات الفروق، تحليل العلاقات الارتباطية، واختبارات التباين والانحدار، وذلك لتغطية مختلف الجوانب المتعلقة بتقييم تجربة الطلاب ومدى تأثير التدريب الرقمي على تحسين مهاراتهم التصميمية لطلاب الإعلام التربوي ومن خلال الجمع بين الاستبيان الموجه للطلاب وأداة تحكيم المشاريع من قبل الخبراء، أصبح بالإمكان مقارنة تقييمات الطلاب الذاتية بمستوى جودة أعمالهم الفعلية وفق معايير التحكيم الأكاديمية، مما عزز من موثوقية التحليل، وفيما يلي أبرز المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة الحالية، إلى جانب الهدف من استخدامها في تحليل بيانات أدوات الدراسة:

① أساليب تحليل بيانات أداة الاستبيان:

- **الإحصاء الوصفي (المتوسطات والانحرافات المعيارية، تحليل النسب المئوية):** وقد تم استخدامها لوصف وتحليل استجابات الطلاب حول مدى سهولة استخدام الأدوات الرقمية، ومدى رضاهم عنها، وأهم التحديات التي واجهوها أثناء تجربتهم مع التصميم الرقمي للمنظور المسرحي.
- **اختبار (T-Test) للعينات المرتبطة:** وقد تم استخدام هذا الاختبار لقياس الفروق بين أداء الطلاب قبل وبعد التدريب الرقمي في تصميمهم لعناصر المنظور المسرحي (الديكور، الإضاءة، الأزياء)، وذلك لتحديد مدى فاعلية الأدوات الرقمية في دعم وتحسين الأداء.
- **تحليل الارتباط (Correlation Analysis):** وقد تم استخدامه في الدراسة الحالية لتحليل العلاقات بين مختلف المتغيرات مثل سهولة الاستخدام والرضا، مدى الرضا الطلابي ومستوى التحفيز، ومدى الرضا وتحسن أداء الطلاب، مما يساعد في فهم العوامل المؤثرة بين متغيرات الدراسة.

- اختبار مربع كاي (Chi-Square Test): وقد تم استخدامه لتحليل العلاقة بين المتغيرات النوعية مثل الجنس ومستوى الخبرة السابقة للطلاب، ومدى تأثيرهما على رضا الطلاب ومدى استفادتهم من الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي.
- تحليل الانحدار البسيط (Regression Analysis): وقد تم استخدامه لتحديد العوامل الأكثر تأثيراً على تحسن أداء الطلاب، من خلال قياس العلاقة بين سهولة الاستخدام ومدى التحفيز وجودة الأداء العام في مشاريع الطلاب المنتجة رقمياً للمنظور المسرحي.

② أساليب تحليل بيانات أداة تحكيم المشاريع الطلابية:

- الإحصاء الوصفي: وقد تم استخدامها في الدراسة الحالية لتحليل تقييمات المحكمين للمشاريع الطلابية بناءً على معايير الجودة الفنية، الإبداع، التطبيق العملي للمفاهيم النظرية لمقرر "فن الديكور المسرحي"، ومدى التوافق مع متطلبات المسرح، ومدى استخدام التقنيات الرقمية، إلى جانب تحديد نسبة التحسن في الأداء التصميمي للطلاب.
- تحليل التباين (ANOVA): وقد تم استخدامه لمقارنة تقييمات المحكمين للعناصر المختلفة (الديكور، الإضاءة، الأزياء المسرحية) لتحديد ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هذه التقييمات وفقاً لمعايير الجودة والإبداع الفني.
- تحليل الارتباط: وقد استخدم في الدراسة الحالية لقياس العلاقة بين التقييمات النهائية للمشاريع والعوامل المؤثرة عليها، مثل سهولة استخدام الأدوات الرقمية ومدى تطبيق الطلاب للمفاهيم النظرية لمقرر "فن الديكور المسرحي" في مشاريعهم العملية.
- اختبار (T-Test) للمجموعات المستقلة: وقد تم استخدامه لمقارنة نتائج تقييمات المشاريع بين مجموعات الطلاب وفقاً للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، مستوى الخبرة السابقة)، مما يساعد في معرفة تأثير هذه المتغيرات على جودة التصميمات الرقمية التي أنتجها الطلاب (عينة الدراسة).

- نتائج الدراسة:

أولاً: النتائج الخاصة بتصميم المنظور المسرحي رقمياً:

في إطار الجوانب التطبيقية التي استهدفتها الدراسة الحالية لأدوات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي في جوانبه الثلاث، والتي هدفت إلى تعزيز الرؤية الفنية والمهارات التصميمية للطلاب، اتضح أن هذه الأدوات قد أتاحت بيئة تعليمية مبتكرة وغير تقليدية لتصميم المنظور المسرحي لطلاب الإعلام التربوي وفق متطلبات مقرر "فن الديكور المسرحي"، حيث ساعدت في تحسين مهارات الطلاب في تصميم الديكور، والإضاءة، والأزياء المسرحية، كما عززت تلك الأدوات الرقمية من قدرة الطلاب على محاكاة العناصر المرئية وفنون تشكيل وتصميم خشبة المسرح وتوزيع الإضاءة ورسم وتصميم الملابس المسرحية بكفاءة ودقة، تطبيقاً للمفاهيم النظرية التي قاموا بدراستها بالتزامن مع فترة تطبيق الدراسة، مما عزز من عملية التعلم للجوانب العملية والتصميمية للمنظور المسرحي وجعلها أكثر تفاعلية في مقرر "فن الديكور المسرحي".

كما أسهم استخدام التقنيات الرقمية في تطوير فهم الطلاب للتركيبات البصرية واللونية التي تمثل الحقب المتتالية لتطور المسرح مع اختلاف المذاهب والتيارات المسرحية عبر الزمن، كما فتح آفاقاً جديدة للتجريب والابتكار في تصميمات الطلاب، وقد أظهرت الدراسة التطبيقية أن دمج التكنولوجيا الرقمية قد ساعد في تعزيز كفاءة العملية التعليمية خلال تدريس الجوانب العملية للمقرر، وجعلها أكثر توافقاً مع متطلبات العصر الحديث والتحول الرقمي ومتطلبات سوق العمل في تخصصات الإعلام المختلفة ومنها تخصص المسرح التربوي والتعليمي.

وتعرض الدراسة فيما يلي أمثلة لنماذج تصميمية تُظهر إمكانات أدوات التصميم الرقمي للمنظور

المسرحي في جوانبه الثلاثة (الديكور - الإضاءة - الأزياء المسرحية) خلال حقب زمنية ومدارس فنية وفكرية مختلفة، وتبرز النماذج والأمثلة التالية امكانيات التكنولوجيا الحديثة التي يمكن استخدامها وتوظيفها فنيا بما يحقق الأهداف التعليمية لمقررات الاعلام والمسرح.

تصميم الديكور المسرحي



تصميم الإضاءة المسرحية



تصميم الأزياء المسرحية



شكل (1)

استكشاف إمكانيات أدوات التصميم الرقمي في تصميم المنظور المسرحي

يوضح شكل (1) الإمكانيات التقنية والفنية التي يمكن أن توفرها أدوات التصميم الرقمي في تصميم المنظور المسرحي، حيث يُظهر التنوع البصري للنماذج المصممة مدى قدرة هذه الأدوات على محاكاة العناصر المسرحية الثلاثة: الديكور، الإضاءة، والأزياء المسرحية، كما تعكس التصميمات الظاهرة في الجزء العلوي من الشكل السابق القدرة على إعادة إنتاج الطرز المعمارية المختلفة المستخدمة في تصميم المسارح عبر الحقب التاريخية، مثل الأعمدة الكلاسيكية، فنون العمارة المميزة للعصور والحضارات المختلفة، والتركيبات التي تضيف عمقاً بصرياً للمشاهد المسرحي من زاوية رؤية المتابع للعرض المسرحي.

ويُظهر القسم الأوسط من الشكل السابق الدور الجوهري للإضاءة المسرحية في تشكيل الأجواء الدرامية للمشاهد المسرحية المختلفة، حيث توضح النماذج التصميمية كيف يمكن لأدوات التصميم الرقمي محاكاة انتشار الانارة والظل بدقة عبر أجهزة الإضاءة المسرحية (الكشافات الأمامية، والإضاءة الخلفية، والمصابيح المتحركة، والإضاءة الملونة، وإضاءة الليزر، والإضاءة المتدرجة، ومصابيح الـ LED، وأجهزة إسقاط الظلال، والإضاءة العلوية من السقف)، كما تُظهر التصميمات كيفية توظيف الإضاءة لتعزيز التداخلات البصرية والمرئية وتوجيه انتباه الجمهور إلى النقاط المحورية في المشهد المسرحي.

أما في القسم السفلي من الشكل السابق فتظهر التصميم الخاصة بالأزياء المسرحية التي تمثل الهوية الثقافية والتاريخية للممثلين من حقب زمنية مختلفة، بالإضافة إلى تنوع التصميمات التي تغطي مراحل عمرية مختلفة ، حتى ملابس الأطفال التي قد يتم الاستعانة في تصميماتها في عروض المسرح المدرسي والتعليمي ، وبذلك تُبرز هذه النماذج التصميمية إمكانيات الأدوات الرقمية على إنتاج أزياء بتفاصيل دقيقة تعكس سمات الشخصيات المسرحية، مع مراعاة تطابقها مع الخط الزمني والثقافي للنصوص والعروض المسرحية المختارة، كما تشمل التصميمات أنماطاً متعددة من الأزياء المسرحية ، مما يعكس مرونة الأدوات الرقمية في تقديم تصميمات مبتكرة تلبي احتياجات العرض المسرحي.

وبذلك يتضح أيضاً كيف يمكن للتكنولوجيا الرقمية أن تجمع بين عناصر الديكور والإضاءة والأزياء في رؤية تصميمية متكاملة تخدم العروض المسرحية التي تغطي حقب زمنية مختلفة من المسرح، كما تسهم هذه الأدوات في إنتاج تكوينات بصرية تفاعلية تعزز التجربة المسرحية وتدعم تحقيق التكامل الفني بين جميع عناصر المنظور المسرحي، كما تعكس تلك الإمكانيات كيف أصبحت التقنيات الرقمية جزءاً رئيسياً من العملية الإبداعية، مما يمكن طلاب الإعلام التربوي ، الدارسين لمقرر "فن الديكور المسرحي" من اكتشاف تطبيقات جديدة للتقنيات الرقمية في مقررات التخصص ، خاصة المقررات المرتبطة بالأداء المسرحي.

وتعرض الدراسة فيما يلي بعض النماذج والأعمال التصميمية التي أنتجها الطلاب (عينة الدراسة) وتمثل تلك النماذج نتائج لتجربة الدراسة التي تم تطبيقها، وذلك بعد مراجعة الطلاب للإرشادات والخطوات الواردة في دليل الطالب في التصميم المسرحي والأوامر الخاصة بالتصميم (Prompts) وذلك لتغطية الحقب الزمنية المختلفة في تصميمهم للمنظور المسرحي:

[1] تطبيقات تصميم المنظور المسرحي في العصر اليوناني:

خلال تطبيق تجربة الدراسة وتدريب الطلاب على استكشاف إمكانيات الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي، تم تخصيص وحدة دراسية خاصة بتصميمات منظور مسرح العصر اليوناني، وذلك باعتبار تلك الحقبة أحد الفترات الرئيسية في تاريخ المسرح، وقد شملت تلك الحقبة التطبيق على نصوص مسرحيات قام الطلاب باختيارها، مثل "أوديب الملك" و"أنتيجون" و"إلكترا" لسوفوكليس، و"أجاممنون" و"الفرس" و"بروميثيوس في الأغلال" لأسخيلوس، و"هيولييتوس" ليوربيديس، بالإضافة إلى الكوميديا الشهيرة "الضفادع" لأرسطوفانيس. وقد تضمن التدريب استعراض السمات المميزة لتصميمات الديكور والإضاءة والأزياء المسرحية خلال هذه الحقبة، مع توظيف أدوات التصميم الرقمي لتصميم نماذج بصرية تعكس العناصر الفنية الجمالية والتصميمات المعمارية للمسرح اليوناني، كما شمل التدريب تطبيق الجوانب النظرية لمقرر "فن الديكور المسرحي" من خلال تحليل الخصائص المعمارية للمسارح اليونانية، والتي تتميز بتصميمات مفتوحة في الهواء الطلق، بالإضافة إلى المقاعد الحجرية المتدرجة التي تستوعب أعداداً كبيرة من الجمهور، هذا بالإضافة إلى خلفيات المسرح (Skene) التي كانت تُستخدم كجزء من بناء الديكور المسرحي اليوناني، كما تم إبراز دور الإضاءة الطبيعية التي كانت عنصراً أساسياً في العروض المسرحية اليونانية، حيث كان ضوء الشمس عاملاً محورياً في تحديد الزمن الدرامي في المشاهد المسرحية في المسرح اليوناني ، وفي مجال تصميم الأزياء المسرحية لتلك الحقبة، تم تدريب الطلاب على تصميم الملابس التقليدية المستوحاة من الحقبة اليونانية، مثل التوجا (Toga) والهيمايشن (Himation)، التي تميزت بأقمشة فضفاضة وتصاميم تعكس مكانة أبطال المسرحية بالإضافة للمكانة الاجتماعية والدينية لباقي الشخصيات ، وخلال التدريب، تم تكليف الطلاب بإنتاج تصميمات رقمية تحاكي هذه الخصائص المميزة لتلك الحقبة، وذلك باستخدام أدوات الرسم الرقمي لإنتاج نماذج دقيقة للديكور والإضاءة والأزياء المسرحية، بما يسمح بتصميم المشهد البصري

الرقمي بالشكل المميز للمسرح في العصر اليوناني، وفيما يلي بعض هذه النتائج:

تصميم الديكور المسرحي



تصميم الإضاءة المسرحية



تصميم الأزياء المسرحية



شكل (2)

تصميم المنظور المسرحي في العصر اليوناني

يتضح من شكل (2) دقة التفاصيل المعمارية وتكامل العناصر المسرحية على الخصائص البصرية المميزة في الحقبة اليونانية، حيث تظهر التصميمات المستوحاة من فنون العمارة المميزة للمسرح اليوناني، كما تبرز الأعمدة الضخمة والساحات المفتوحة التي كانت تُستخدم كمواقع رئيسية للعروض المسرحية، كما تتضح أهمية الإضاءة في المسرح اليوناني، حيث كان الضوء الطبيعي عنصراً أساسياً في تحديد الأجواء الدرامية في تلك الحقبة، وقد تم استخدام التصميم الرقمي لمحاكاة تأثيرات الضوء والظلال، مما يعكس الأساليب التي كان يُستخدم فيها الضوء الطبيعي للشمس لتوجيه التركيز على الشخصيات المسرحية وإبراز المشاهد المسرحية، كما تظهر بعض الصور تطبيقات حديثة للضوء المسرحي الرقمي، والتي توضح كيف يمكن إعادة إنتاج تأثيرات الإضاءة التاريخية باستخدام التقنيات الحديثة، لاسيما إذا تم عرض مسرحية يونانية في الوقت الحالي باستخدام تقنيات الإضاءة الحديثة.

أما فيما يخص تصميم الأزياء المسرحية خلال تلك الحقبة، فتوضح الصور في الصف السفلي كيفية محاكاة الملابس التقليدية للممثلين في العصر اليوناني، والتي تميزت بالأقمشة الفضفاضة المزينة بزخارف مستوحاة من الفنون الإغريقية القديمة، وبهذا يُظهر التصميم الرقمي مدى إمكانية تصميم أنماط متعددة من الأزياء المسرحية، بما يتناسب مع الشخصيات الدرامية المختلفة مثل الكهنة، والمحاربين وأبطال المسرحيات التراجيدية والملحمية، مما يعزز قدرة الطلاب على استكشاف التصاميم التاريخية وتوظيفها بطرق مبتكرة في المسرح المعاصر.

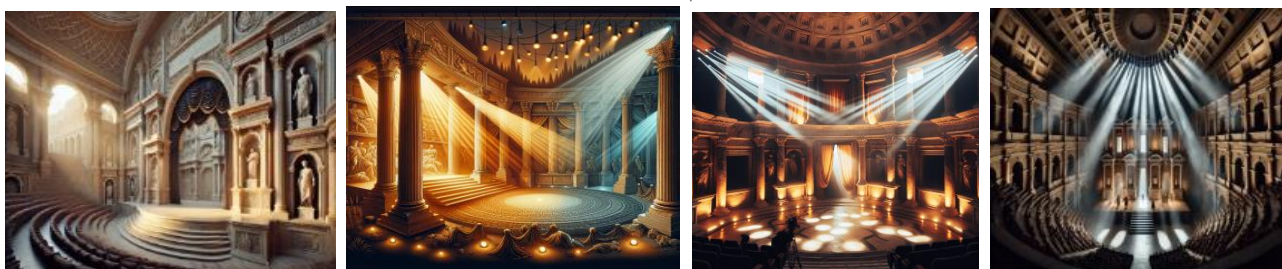
[2] تطبيقات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي في العصر الروماني:

بالانتقال لتطبيقات المرحلة الثانية وهي فترة المسرح الروماني، وقد تم تدريب الطلاب على تصميم المنظور المسرحي المميز لتلك الحقبة، وقد شملت تلك الحقبة التطبيق على مسرحيات مثل "ميديا" و"فايدرا" لسينيكا، حيث شمل التدريب تحليل الديكور والإضاءة والأزياء المسرحية، وتطبيق تقنيات التصميم الرقمي لمحاكاة السمات البصرية وفنون رسم الخشبة للمسرح الروماني، وتم التركيز على الفروق بين المسرح اليوناني والروماني، إذ تميز المسرح الروماني بهياكل معمارية مغلقة جزئياً، وأقواس وأعمدة ضخمة، إضافة إلى أنظمة إضاءة متطورة في ذلك الوقت، تعتمد على المشاعل والزيوت المحترقة، مما وفر تأثيرات درامية تمت محاكاتها رقمياً، كما تناول التدريب تصميم الأزياء الرومانية، مثل الدروع الحربية، حيث استخدم الطلاب أدوات التصميم الرقمي لإنتاج نماذج تحاكي الطابع الرسمي والزخرفي للأزياء الرومانية، وخلال تلك الحقبة، تم التطبيق على نصوص مسرحية من اختيار الطلاب، حيث تضمنت أعمالاً بارزة مثل "Miles Gloriosus" و"Pseudolus" و"Menaechmi" للكاتب بلوتوس، إلى جانب "Phormio" و"Adelphoe" لـ تيرانس، كما شملت المسرحيات التراجيدية "Hercules Furens" و"Thyestes" لسينيكا، التي أضافت عمقاً درامياً إلى المشهد المسرحي الروماني. وقد أسهمت هذه التجربة في تعزيز فهم الطلاب لتكامل العناصر المسرحية، وتأثير فنون العمارة والإضاءة والأزياء على المشهد المسرحي الروماني، مما مكنهم من تطوير مهاراتهم في التصميم الرقمي وتوظيفها بفاعلية في التطبيقات المسرحية.

تصميم الديكور المسرحي



تصميم الإضاءة المسرحية



تصميم الأزياء المسرحية



شكل (3)

تصميم المنظور المسرحي في العصر الروماني

يتضح من الشكل (3) امكانيات أدوات التصميم الرقمي على تقديم تصور متكامل للمسرح الروماني، حيث تُظهر التصميمات في الصف العلوي تفاصيل العمارة الرومانية الفخمة، والتي تتميز بالأعمدة (الكورنثية) والزخارف المعمارية الدقيقة، وتوضح النماذج الرقمية المنتجة إمكانية تصميم مسارح رقمية تستلهم الدقة الهندسية للمباني الرومانية، مع التركيز على الفضاءات المسرحية ذات المساحات الكبيرة التي كانت تُستخدم للعروض الدرامية والقتالية. أما في الصف الأوسط، فتُبرز التصميمات إمكانيات الإضاءة المسرحية، حيث يظهر استخدام الضوء الطبيعي جنباً إلى جنب مع تأثيرات الضوء الاصطناعي التي اعتمد عليها الرومان في تقديم أجواء مسرحية أكثر عمقاً وواقعية، كما تعكس التصميمات الرقمية تأثيرات الإضاءة الاتجاهية والدرامية، مما يوضح كيف يمكن توظيف الظلال والوهج الضوئي لإضفاء بُعد بصري للمشاهد المسرحية الرومانية.

وفيما يتعلق بالأزياء المسرحية، يظهر الصف السفلي من الشكل السابق مدى تنوع الملابس المسرحية في العصر الروماني، حيث يظهر التباين بين الأزياء الحربية والمدنية، مما يوضح مدى ارتباط الملابس بالوظيفة الدرامية والاجتماعية للشخصية، كما تعكس تلك النماذج كيفية تصميم تصور للأزياء التقليدية وإنتاج تصاميم تحاكي التفاصيل الدقيقة للخامات والزخارف، مما يساهم في فهم عميق للمنظور البصري للمسرح الروماني.

[3] تطبيقات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي في العصور الوسطى:

شكلت العصور الوسطى حقبة فريدة في تطور المسرح، حيث ارتبطت العروض المسرحية بشكل كبير بالممارسات الدينية والاحتفالات الشعبية، مما أثر على تصميم الديكور والإضاءة والأزياء المستخدمة في ذلك الوقت، وقد شملت تلك الحقبة التطبيق على مسرحيات مثل "Quem Quæritis" و"لعبة آدم"، و"إيفريمان" و"الملوك المجوس"، بالإضافة إلى "مسرحيات الأسرار" لكتاب مجهولين، كما تضمنت المسرحيات الدينية التي تناولت قصة الابن الضال المستوحاه من قصص الكتاب المقدس، ومسرحيات "إن- تاون" التي جسدت الصراع بين الخير والشر في إطار ديني تعليمي، والتي قُدمت جميعها في الكاتدرائيات القوطية أو على العربات المتنقلة مع اعتماد المشاهد الدينية والأخلاقية والإضاءة بالشموع والمشاعل والزجاج الملون، وقد تم تدريب الطلاب على إعادة إنتاج بيئات المسرح في العصور الوسطى باستخدام أدوات التصميم الحديثة، مع التركيز على السمات التصميمية البصرية التي ميزت هذه الفترة، حيث تم استعراض الطابع المعماري للمسارح التي أُقيمت داخل الكنائس أو الساحات العامة، والتي تميزت بالأقواس القوطية العالية، والنوافذ الزجاجية الملونة، والمساحات الواسعة التي تعكس طابعاً دينياً وهيبةً بصرية واضحة، كما تم تحليل تقنيات الإضاءة المستخدمة آنذاك، حيث اعتمد المسرح على الإضاءة الطبيعية القادمة من النوافذ الضخمة، إلى جانب المشاعل والمصابيح الزيتية التي أضفت أجواءً درامية ذات طابع فريد. أما في مجال تصميم الأزياء المسرحية، فقد تميزت تلك الفترة بأزياء مترفة تعكس الطابع الأرستقراطي والسلطة الدينية، حيث ظهرت الملابس الثقيلة ذات التطريزات الغنية، والدروع التي يرتديها الفرسان، والملابس الطويلة الخاصة برجال الكنيسة، وقد تم تكليف الطلاب بمحاكاة هذه العناصر باستخدام أدوات التصميم الرقمي، مما أتاح لهم فرصة الدمج بين الأصالة التاريخية والإبداع التقني لإنتاج تصميمات مستوحاة من حقبة العصور الوسطى، وقد شمل هذا التطبيق العملي جوانب متعددة، بدءاً من تصميم الأزياء والديكورات المسرحية التي تعكس الأجواء الدينية والاجتماعية لتلك الحقبة، وصولاً إلى محاكاة الإضاءة المستخدمة في تلك الحقبة، كما تضمن المشروع إعادة تصور لمشاهد مختارة من تلك المسرحيات، مع التركيز على التعبير عن الصراعات الأخلاقية والروحية التي ميزت مسرح العصور الوسطى، وتقديمها بأسلوب يجمع بين عراقة النص وابتكار التصميم الرقمي للمنظور المسرحي في تلك الحقبة.

تصميم الديكور المسرحي



تصميم الإضاءة المسرحية



تصميم الأزياء المسرحية



شكل (4)

تصميم المنظور المسرحي في العصور الوسطى

يوضح الشكل (4) إسهامات أدوات التصميم الرقمي في إعادة إحياء التصميم المسرحي للعصور الوسطى من خلال نماذج بصرية دقيقة تعكس عظمة العمارة القوطية وتأثيرات الإضاءة الدرامية والأزياء الغنية بالتفاصيل، ففي القسم العلوي من الشكل، تظهر الهياكل المعمارية الضخمة ذات الطابع القوطي، حيث يتضح تأثير الأعمدة المرتفعة، والأقواس المدببة، والنوافذ الملونة في تشكيل المشهد المسرحي، وتساعد هذه العناصر في بناء بيئة مسرحية تتماشى مع طبيعة العروض الدينية والشعبية التي سادت تلك الفترة.

أما في القسم الأوسط من الشكل السابق، فتوضح التصميمات كيفية استخدام الإضاءة لإثراء التجربة المرئية، حيث تسهم الظلال الطويلة وانعكاسات الضوء في خلق إحساس بالعظمة والرهبة، وهي خصائص كانت موجودة في المسرحيات الدينية في تلك الفترة. وفيما يتعلق بتصميم الأزياء المسرحية، تعرض التصميمات السفلية في الشكل السابق مجموعة متنوعة من الملابس التي تعكس التسلسل الاجتماعي في العصور الوسطى، بدءاً من الفرسان المدرعين إلى النبلاء والكهنة، وقد أتاحت أدوات التصميم الحديثة إمكانيات واسعة لتصميم هذه الأزياء بدقة، وإنتاج تصاميم متكاملة تحاكي أزياء تلك الحقبة.

[4] تطبيقات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي في عصر النهضة:

شهد عصر النهضة تحولات جوهرية في تصميم المنظور المسرحي، حيث تبلور مفهوم

التكوين البصري كعامل جمالي رئيسي في التصميم ، وتطورت هندسة المسارح، وتقنيات الإضاءة، كما تنوعت الأزياء المسرحية المميزة للأبطال والشخصيات، وقد شملت تلك الحقبة التطبيق على مسرحيات مثل "هاملت" و"ماكبت" و"روميو وجولييت" و"ترويض النمرة" لويليام شكسبير، و"دكتور فاوست" لكريستوفر مارلو، والتي قُدمت على خشبات مسرح متعددة المستويات مع استخدام الستائر المزخرفة وديكورات تعكس العمارة الكلاسيكية، معتمدة على الإضاءة بالشموع والمصابيح الزيتية وأزياء عصر النهضة المميزة (كالدوبلت والبنطلونات المزخرفة). وقد تم توجيه الطلاب لتحليل هذه العناصر وإعادة إنتاجها رقمياً باستخدام أدوات التصميم الرقمية، مما أتاح لهم فرصة لاستكشاف الجماليات الفنية لعصر النهضة وتطبيقها في العروض المسرحية، كما ركز التدريب على تصميم الديكور المسرحي، حيث ظهرت المسارح المغلقة واعتمدت تقنيات المنظور الخطي لإضفاء عمق بصري، مما ساعد الطلاب على محاكاة الخلفيات المرسومة ثلاثية الأبعاد والعناصر المعمارية المزخرفة مثل الأعمدة والأقواس والستائر الفخمة، كما تناول التدريب الإضاءة المسرحية، التي انتقلت من الإضاءة الطبيعية إلى استخدام الشموع والمصابيح الزيتية، حيث تمكن الطلاب من محاكاة تأثيرات الضوء والظل بما يعكس الأساليب المستخدمة في تلك الحقبة، أما تصميم الأزياء، فقد تميزت هذه الحقبة بالزخارف الفاخرة، والأكمام المنفوخة، والتطريزات الذهبية، مما تطلب توظيف أدوات التصميم الرقمية الحديثة لإنتاج تصاميم تعكس فخامة الشخصيات المسرحية في فترة عصر النهضة.

تصميم الديكور المسرحي



تصميم الإضاءة المسرحية



تصميم الأزياء المسرحية



شكل (5)

تصميم المنظور المسرحي في عصر النهضة

يُظهر الشكل (5) كيف يمكن للتقنيات الرقمية أن تعيد تقديم عناصر المنظور المسرحي لعصر النهضة بدقة وثراء بصري، حيث تبرز التصميمات العلوية في الشكل تفاصيل الهندسة المعمارية الغنية التي اعتمدت على المساحات الواسعة، والأعمدة الكلاسيكية، والمناظر الخلفية ذات الأفق العميق، وهي تقنيات كانت تُستخدم لإضفاء بُعد درامي وإيهام الجمهور باتساع الفضاء المسرحي.

ففي القسم الأوسط من الشكل، تبرز إمكانيات الإضاءة المسرحية، حيث تُظهر النماذج الرقمية تأثيرات الضوء المتدرج والموضعي، والتي تُستخدم لتوجيه انتباه المشاهدين نحو الشخصيات الرئيسية، كما يتضح توظيف الإضاءة الملونة التي أضفت أبعاداً درامية على المشاهد المسرحية خلال هذه الفترة.

أما القسم السفلي من الشكل، فيبرز تنوع الأزياء المسرحية في عصر النهضة، حيث تعكس النماذج الرقمية التفاصيل الدقيقة للملابس الأرستقراطية، وأزياء النبلاء المستوحاه من مسرحيات هاملت وعطيل، والملابس الحربية، والأزياء المستوحاه من الفنون الزخرفية الأوروبية، ومن خلال هذه التصميمات، تمكن الطلاب من استيعاب تأثيرات عصر النهضة على المسرح، واختبار إمكانيات التصميم الرقمي في محاكاة التكوينات الفنية البصرية التي ميزت هذه الفترة المهمة من تاريخ المسرح.

[5] تطبيقات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي في القرنين الثامن والتاسع عشر:

مع دخول القرنين الثامن والتاسع عشر، شهد المسرح تحولات جذرية في تصميم الديكور، والإضاءة، والأزياء، حيث تأثر بالاتجاهات الرومانسية والواقعية التي ركزت على التفاصيل الدقيقة وإضفاء طابع درامي على العروض المسرحية، كما تميزت هذه المرحلة بالتوسع في استخدام المنظور الخطي، والتمويه البصري، وتقنيات الإضاءة المسرحية المتطورة، إضافة إلى تنوع الأزياء، التي أصبحت أكثر تفصيلاً لتعكس الخلفيات الاجتماعية والثقافية للشخصيات الدرامية.

وقد شملت تلك الحقبة التطبيق على مسرحيات مثل "مدرسة الفضائح" لريتشارد شيريدان، و"فاوست" ليوهان غوته، و"حديقة الكرز" لأنطون تشيخوف، والتي قُدمت جميعها في مسارح ذات البروق (Proscenium) مع تصميمات فخمة واستخدام الإضاءة الغازية التي ساهمت في تحقيق الواقعية في التصميم المسرحي.

تصميم الديكور المسرحي



تصميم الإضاءة المسرحية



تصميم الأزياء المسرحية



شكل (6)

تصميم المنظور المسرحي في القرنين الثامن والتاسع عشر

تعكس التصميمات في الشكل (6) جماليات التصميم المسرحي في القرنين الثامن والتاسع عشر، حيث توضح التصميمات العلوية في الشكل مدى فخامة الهندسة المعمارية المسرحية، والتي تميزت بالقلاع الفخمة، والقصور ذات الطراز الباروكي والقوطي، مما يضيف طابعاً درامياً على العروض المسرحية التي تحتاج في تصميم الديكور الخاص بها إلى إعادة تكوين الفضاءات التمثيلية التاريخية بدقة عالية، وإبراز العمق والتفاصيل المعمارية.

أما في القسم الأوسط، فتعكس التصميمات دور الإضاءة في تعزيز المشاهد المسرحية، حيث تبرز تقنيات الإضاءة الحديثة التي أدخلت في تلك الفترة، مثل توزيع الضوء بشكل ديناميكي لتوجيه انتباه المشاهدين إلى الشخصيات الرئيسية، واستخدام الظلال لإضفاء طابع غامض أو درامي، وبذلك تكشف تلك النماذج التصميمية كيف يمكن للتصميم الرقمي محاكاة الإضاءة المسرحية التاريخية بأسلوب واقعي يعكس التأثيرات الأصلية.

وفيما يتعلق بالأزياء المسرحية، تبرز التصميمات السفلى في الشكل السابق مدى ثراء الملابس خلال القرنين الثامن والتاسع عشر، حيث كانت تتميز بتصميمها من المواد الفاخرة والألوان الزاهية، والتطريزات المعقدة التي تعكس مكانة الشخصيات الاجتماعية، وبذلك أظهرت الأدوات الرقمية قدرتها على تصميم أنماط الأزياء المسرحية بتفاصيل دقيقة، مما يساعد الطلاب في استكشاف أبعاد التصميم المسرحي عبر العصور وفهم كيفية توظيف الملابس لتعزيز ملامح الشخصيات الدرامية.

[6] تطبيقات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي في القرن العشرين:

شهد المسرح في القرن العشرين تطورات متسارعة، حيث أدى التقدم التكنولوجي إلى تغييرات جوهرية في عناصر تشكيل خشبة المسرح والمنظور المسرحي. وخلال هذه المرحلة تم التدريب على تصميم مناظر تمثل تلك الحقبة، وقد شملت التطبيق على مسرحيات مثل "الأم شجاعة" لبرتولت بريشت، و"في انتظار غودو" لصمويل بيكيت، والتي تتميز بالتصاميم التعبيرية والإضاءة الكهربائية الديناميكية والمسارح التجريبية والواقعية النفسية.

وقد تم توجيه الطلاب نحو تحليل الأساليب المسرحية التي تميزت بها تلك الحقبة، مع تطبيق الأدوات الرقمية لإعادة إنتاج العناصر المرئية التي عكست التحولات الفنية والتقنية في المسرح الحديث، وقد ركز التدريب على تنوع الاتجاهات المسرحية، بدءاً من الواقعية التي سعت إلى خلق بيئات نابضة بالحياة، مروراً بالمسرح التعبيري الذي اعتمد على الديكورات الرمزية، ووصولاً إلى المسرح التجريدي الذي كسر القواعد التقليدية للفضاء المسرحي، وقد ساعد هذا التنوع الطلاب على استيعاب العلاقة بين الشكل المسرحي والتطورات المجتمعية، وتجربة استراتيجيات تصميمية مختلفة باستخدام تقنيات التصميم الرقمي.

تصميم الديكور المسرحي



تصميم الإضاءة المسرحية



تصميم الأزياء المسرحية



شكل (7)

تصميم المنظور المسرحي في القرن العشرين

تكشف التصميمات في الشكل (7) كيف انعكست التحولات الفكرية والفنية على التكوين البصري للعروض المسرحية، حيث يعكس الصف العلوي تنوع الديكورات المسرحية، والتي شملت المشاهد الواقعية ذات التفاصيل الدقيقة، بالإضافة إلى المساحات التجريدية التي اعتمدت على الخطوط الهندسية والألوان الصارخة لإيصال المشاعر والأفكار، وقد وفرت أدوات التصميم الرقمية وسيلة فعالة لمحاكاة هذه الأنماط، مما مكن الطلاب من تجربة تصميمات مختلفة تحاكي التنوع البصري للمسرح الحديث.

أما التصميمات في القسم الأوسط، فتبرز دور الإضاءة في صياغة المشهد المسرحي، حيث أصبح الضوء أداة تعبيرية مستقلة، سواء من خلال الاستخدام الديناميكي للظل والنور، أو عبر التحكم بالألوان لإبراز الحالات الشعورية للشخصيات، وقد تمكن الطلاب عبر هذه التجربة الرقمية في التصميم من استكشاف تأثير الإضاءة الكهربائية على الفضاء المسرحي، ومحاكاة الأساليب المتعددة التي تم توظيفها خلال القرن العشرين، وبالنسبة للأزياء، كما يعكس الصف السفلي من الشكل السابق تطور الملابس المسرحية، التي تحولت من الفخامة التقليدية إلى البساطة العملية، متأثرة بالاتجاهات الفكرية والفنية التي ميزت المسرح الطبيعي، وهنا تبرز تفاصيل تصميم القصص المختلفة للشخصيات المسرحية، مما منح الطلاب فرصة للتفاعل مع التغيرات التي طرأت على الأزياء المسرحية في تلك الحقبة.

[7] تطبيقات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي في القرن الحادي والعشرين:

شهد المسرح في القرن الحادي والعشرين ثورة رقمية جعلت تصميم المنظور المسرحي أكثر ابتكاراً وتفاعلية من أي وقت مضى، حيث أصبحت التكنولوجيا الرقمية عنصراً أساسياً في بناء العروض المسرحية، مما أتاح إمكانيات جديدة لتصميم البيئات المسرحية بطرق غير تقليدية، وقد شملت تلك الحقبة التطبيق على مسرحيات مثل "هاري بوتر والطفل الملعون" لجي كي رولينغ و"جاك ثورن وجون تيفاني"، و"هاميلتون" للين مانويل ميراندا، والتي تميزت باستخدام التكنولوجيا الرقمية المتقدمة والإسقاط الضوئي والهولوغرام وتصميمات الواقع الافتراضي، مع توظيف الشاشات الرقمية والواقع المعزز في الديكور وإضاءة الـ LED المبرمجة والملابس الذكية والأقمشة التفاعلية.

وفي تلك المرحلة من تطبيق تجربة الدراسة تم تدريب الطلاب على استكشاف تأثير التقنيات المتقدمة في تشكيل المشهد المسرحي، مع تطبيق أدوات التصميم الحديثة لإنشاء تصاميم تعكس المفاهيم الحديثة للديكور، والإضاءة، والأزياء المسرحية، وقد ركز التدريب على دراسة كيفية توظيف الإسقاطات الضوئية، والتصميمات ثلاثية الأبعاد، والتفاعلات الرقمية لإنتاج مشاهد متغيرة تعزز التجربة البصرية للمشاهد، مما ساعد الطلاب على فهم آليات توظيف التكنولوجيا في إعادة تشكيل الفضاء المسرحي.

تصميم الديكور المسرحي



تصميم الإضاءة المسرحية



تصميم الأزياء المسرحية



شكل (8)

تصميم المنظور المسرحي في القرن الحادي والعشرين

يتضح من الشكل (8) التطور الهائل في تصميم المنظور المسرحي في القرن الحادي

والعشرين، حيث تبرز في الصف العلوي من الشكل تقنيات الديكور المسرحي المتقدمة التي تعتمد على الإسقاط الضوئي والتصميمات الهندسية متعددة المستويات، كما تظهر في التصميمات أشكال متنوعة من المسارح الحديثة التي تدمج بين الهندسة المعمارية التقليدية والعناصر الرقمية، مع توظيف الأشكال الدائرية والأنماط الهندسية المعقدة التي تخلق تأثيرات بصرية مذهلة تغطي أحداث تاريخية أو احتفالات قومية مع استحضر بيئات افتراضية بتقنية التجسيم ثلاثي الأبعاد. وفي الصف الأوسط من الشكل، توضح التصميمات إمكانات الإضاءة الرقمية المتطورة في المسرح المعاصر، حيث يظهر استخدام الإضاءة كعنصر تفاعلي أساسي وليس مجرد وسيلة للرؤية، كما تتميز التصميمات باستخدام الإضاءة متعددة الألوان، وإسقاطات الضوء المتحركة، والتأثيرات الضوئية التي تخلق فضاءات غامرة. يوهنا لاحظ كيف أصبحت الإضاءة تشكل عنصراً درامياً من خلال توزيع مصادر الضوء في المسرح الحديث بطريقة تثري التجربة البصرية وتعزز التفاعل مع الجمهور، أما في الصف السفلي من الشكل، فتوضح التصميمات التحول الجذري في تصميم الأزياء المسرحية، حيث تظهر مجموعات من الأزياء المعاصرة ذات الطابع المستقبلي، كما تعتمد هذه التصميمات على الخطوط الانسيابية، والألوان المحايدة، وتقنيات التصميم المتقدمة التي تمزج بين الأناقة والوظيفية، كما تعكس هذه الأزياء رؤية مستقبلية للشخصيات المسرحية، وتبرز كيف يمكن للتقنيات الرقمية أن تساعد في تصور وتصميم ملابس تتماشى مع روح العصر التكنولوجي، كما تكشف هذه التطبيقات كيف أصبحت التقنيات الرقمية محورية في تصميم العروض المسرحية المعاصرة، حيث تتيح للمصممين إمكانات غير محدودة لابتكار بيئات بصرية متكاملة تجمع بين الديكور، والإضاءة، والأزياء في منظومة بصرية جذابة، فمن خلال التصميم الرقمي للمنظور المسرحي، يمكن تحويل أي سطح إلى خلفية ديناميكية، بينما تتيح الإضاءة الذكية خلق أجواء نفسية متنوعة، مما يوسع آفاق الإبداع البصري ويجعل التجربة المسرحية أكثر غنى وتأثيراً.

ثانياً: نتائج تطبيق الاستبيان على الطلاب لقياس مدى الفعالية والرضا عن أدوات التصميم الرقمي

تعرض الدراسة فيما يلي نتائج تقييم استفادة الطلاب من أدوات التصميم الرقمي في تطوير مهاراتهم التصميمية في مجالات الديكور والإضاءة والأزياء المسرحية، وفقاً لتحليل بيانات الاستبيان، ويوضح الجدول التالي التحليل الكمي لإجابات الطلاب حول مدى تأثير الأدوات الرقمية على مهاراتهم الإبداعية والفنية، مع توضيح المتوسطات والانحرافات المعيارية ومستويات الدلالة الإحصائية (p-value)، مع تحليل النسب المئوية لمزيد من التوضيح:

1) نتائج المحور الأول: مدى استفادة الطلاب من أدوات التصميم الرقمي

لقياس مدى استفادة الطلاب من أدوات التصميم الرقمي في تطوير مهاراتهم التصميمية المرتبطة بالمنظور المسرحي، تم بناء استبيان تضمن عدداً من العبارات المرتبطة بثلاثة أبعاد رئيسية هي: مهارات تصميم الديكور، ومهارات الإضاءة، ومهارات تصميم الأزياء المسرحية، وقد تم تعريف هذه المحاور إجرائياً داخل أداة الاستبيان، بما يعكس المهارات الفعلية المستهدفة في كل مجال، مثل: تكوين المشهد المسرحي، اختيار الألوان، محاكاة الطراز المعماري، تحديد نوع الإضاءة ومواضعها، اختيار الأقمشة المناسبة للعصر المسرحي، وغيرها من المهارات القابلة للقياس. وجاءت العبارات المستخدمة في الاستبيان لتعكس هذه المهارات بشكل مباشر، متضمنة أبعاداً معرفية، وجمالية، وإبداعية، بهدف التحقق من تأثير الأدوات الرقمية في تطوير القدرات التصميمية للطلاب.

ويعرض الجدول التالي النتائج الإحصائية الخاصة بالمحور الأول، متضمناً المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودلالات الفروق الإحصائية، مع توضيح نسب الاستفادة المئوية، في ضوء

تحليل استجابات الطلاب حول مدى استفادتهم من أدوات التصميم الرقمي في كل مجال من مجالات المنظور المسرحي.

جدول (2) تقييم استفادة الطلاب من أدوات التصميم الرقمي في تطوير مهاراتهم التصميمية للمنظور المسرحي

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدلالة الإحصائية (p-value)	درجة الاستفادة (%)
1	(ساهمت أدوات التصميم الرقمي في تحسين مهاراتي في تصميم الديكور المسرحي).	4.45	0.38	<0.001	89.0%
2	(ساعدتني الأدوات الرقمية في فهم أفضل لتخطيط وإدارة الإضاءة المسرحية).	4.32	0.42	<0.01	86.4%
3	(أضافت الأدوات الرقمية بُعداً جديداً لإبداعي في تصميم الأزياء المسرحية).	4.18	0.49	<0.01	83.6%
4	(تمكنت من تطبيق المعرفة النظرية لمقرر "فن ديكور المسرح" بشكل عملي من خلال استخدام أدوات التصميم الرقمي).	4.29	0.41	<0.01	85.8%
5	(ساهمت الأدوات الرقمية في تطوير قدرتي على استخدام المنظور البصري بدقة).	4.23	0.47	<0.01	84.6%
6	(زادت الأدوات الرقمية من كفاءتي في تصميم التفاصيل الفنية بدقة).	4.37	0.39	<0.001	87.4%
7	(ساهمت الأدوات الرقمية في تحسين قدرتي على إنجاز المهام بوقت أقل).	4.14	0.50	<0.05	82.8%

يُظهر جدول (2) أن استخدام أدوات التصميم الرقمي قد أسهم بشكل ملحوظ في تعزيز مهارات التصميم المسرحي لدى الطلاب، فقد سجلت التقييمات مستويات استفادة مرتفعة تراوحت بين 82.8% و 89%، مما يدل على رضا عام عن التجربة التعليمية وتأثير إيجابي للأدوات الرقمية في تطوير القدرات الفنية والإبداعية لطلاب قسم الإعلام التربوي أثناء دراستهم لمقرر "فن الديكور المسرحي"، وقد برزت أعلى نسبة استفادة عند العبارة التي أكدت على أن "ساهمت أدوات التصميم الرقمي في تحسين مهاراتي في تصميم الديكور المسرحي"، حيث بلغت نسبة الموافقة (89.0%) بمتوسط (4.45) ودلالة إحصائية مرتفعة جداً ($p < 0.001$)، مما يدل على أن الأدوات الرقمية كانت الأكثر تأثيراً في تطوير الإبداع في تصميم الديكور المسرحي مقارنةً بباقي العناصر. ثم جاءت في المرتبة الثانية العبارة المتعلقة بـ "زيادة كفاءة الطلاب في تصميم التفاصيل الفنية بدقة"، بنسبة استفادة (87.4%)، ودلالة إحصائية مرتفعة ($p < 0.001$)، وهو ما يعكس الدور البارز للأدوات الرقمية في رفع جودة المخرجات الفنية وتحسين مهارات التنفيذ الدقيقة.

وعلى الجانب الآخر، كانت أقل نسبة استفادة عند العبارة التي تتعلق بـ "تحسين القدرة على إنجاز المهام بوقت أقل"، حيث بلغت (82.8%)، رغم أن النتيجة كانت ذات دلالة إحصائية مقبولة ($p < 0.05$). ويشير هذا إلى أن التحديات التقنية أو الحاجة إلى وقت أطول للتأقلم مع الأدوات الرقمية ربما أثرت على الكفاءة الزمنية للطلاب، وهو ما يظهر في التباين الأكبر في الاستجابات (حيث بلغ الانحراف المعياري 0.50)، وقد يشير هذا إلى ضرورة تقديم إرشادات أو تدريبات إضافية لمساعدة الطلاب على إدارة وقتهم بشكل أكثر كفاءة عند استخدام الأدوات الرقمية، خاصة فيما يتعلق بسرعة الإنجاز دون التأثير على جودة العمل الفني.

وتظهر مستويات الدلالة الإحصائية المرتفعة ($p < 0.01$ و $p < 0.001$) فعالية استخدام أدوات التصميم الرقمي في تحسين المهارات الإبداعية والتطبيقية للطلاب، وهو ما انعكس على غالبية محاور التقييم الرئيسية في الدراسة. ومع ذلك، فإن تحسين عنصر الوقت والكفاءة العملية لا يزال يمثل جانباً يحتاج إلى تطوير إضافي، مما يستدعي إدراج برامج تدريبية متخصصة أو إرشادات تقنية أكثر وضوحاً حول كيفية تحقيق التوازن بين الإبداع والكفاءة الزمنية في استخدام الأدوات الرقمية. وتدعم هذه النتائج بشكل مباشر أهداف الدراسة التي تسعى إلى تعزيز مهارات التصميم

المسرحي لدى طلاب الإعلام التربوي، من خلال دمج الأدوات الرقمية في العملية التعليمية، مما يجعلها جزءاً أساسياً من استراتيجيات التدريب والتطوير الأكاديمي في هذا التخصص الأكاديمي.

(2) نتائج المحور الثاني: تقييم سهولة استخدام الأدوات الرقمية

يهدف هذا المحور إلى قياس مدى سهولة استخدام الأدوات الرقمية من قبل الطلاب أثناء تطبيقاتهم العملية لتصميم المنظور المسرحي، مع التركيز على ثلاثة مجالات رئيسية: الديكور، الإضاءة، والأزياء المسرحية، وقد تم تعريف هذا البعد إجرائياً بأنه "مدى قدرة الطلاب على التعامل مع واجهات الأدوات الرقمية (عينة الدراسة)، وتوظيف خصائصها الفنية ووظائفها المتخصصة بما يخدم الأهداف التصميمية لكل مجال، دون الحاجة إلى دعم خارجي مستمر أو مواجهة صعوبات تقنية تحول دون التفاعل الإبداعي مع تلك الأدوات". وبما أن الدراسة اعتمدت على أداتين رقميتين مختلفتين (DALL-E 3 و Bing Image Creator)، كان من الضروري أن تعكس عبارات هذا المحور الاختلافات الوظيفية والتقنية بين الأداة، من حيث الاستجابة للمطالبات النصية، مرونة التخصيص، سهولة التحكم في العناصر البصرية، وإمكانية توليد مخرجات متوافقة مع خصائص التصميم المسرحي. وقد راعى هذا المحور أيضاً تضمين عناصر تقيس جودة التفاعل التعليمي مثل أثر التدريب العملي، وتيسير الوصول إلى الأدوات داخل بيئة التعلم، مع الانتباه إلى أن بعض العبارات مثل (التحديات التقنية، وتفاوت فرص الإتاحة) تقيس مكونات داعمة للسهولة وليست جوهر السهولة نفسها، وهو ما تم أخذه في الاعتبار عند تحليل النتائج.

ويعرض الجدول التالي تقييم الطلاب لمستوى سهولة استخدام الأدوات الرقمية، من خلال متوسطات استجاباتهم، والانحرافات المعيارية، ودلالات الفروق الإحصائية، بما يبرز الجوانب التي سهلت على الطلاب عملية التصميم، وتلك التي شكلت تحدياً جزئياً في سياق التجربة التعليمية.

جدول (3) تقييم سهولة استخدام الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي لدى طلاب الإعلام التربوي

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدلالة الإحصائية (p-value)	نسبة الموافقة (%)
8	(كان من السهل تعلم استخدام الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي).	4.25	0.39	<0.01	85.0%
9	(تميزت البرامج الرقمية بواجهة مستخدم بسيطة وسهلة الاستخدام).	4.30	0.35	<0.01	86.0%
10	(كانت الأدوات الرقمية متاحة لجميع الطلاب في قاعة التدريس بالكلية).	4.15	0.50	<0.05	83.0%
11	(ساهم التدريب العملي في تسهيل فهمي لاستخدام أدوات التصميم الرقمي).	4.40	0.38	<0.001	88.0%
12	(استطعت استخدام الأدوات الرقمية بسهولة بدون الحاجة إلى مساعدة كبيرة).	4.18	0.47	<0.05	83.6%
13	(واجهت تحديات تقنية أثناء استخدام الأدوات الرقمية، ولكن تم التغلب عليها).	4.05	0.52	<0.05	81.0%
14	(وفرت الأدوات الرقمية خيارات كافية لتخصيص العمل بما يناسب التصميم).	4.35	0.36	<0.01	87.0%

تكشف نتائج جدول (3) عن تقييم إيجابي عام من الطلاب لسهولة استخدام الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي، مما يبرز فعالية هذه الأدوات في تحسين العملية التعليمية وتسهيل عملية التصميم، وقد جاءت أعلى نسبة موافقة عند العبارة التي أكدت على أن "التدريب العملي قد ساهم في تسهيل فهمي لاستخدام أدوات التصميم الرقمي"، حيث بلغت نسبة الموافقة (88.0%) بمتوسط (4.40) ودلالة إحصائية عالية ($p < 0.001$)، مما يدل على أن الدعم التعليمي من خلال التدريب العملي كان عاملاً أساسياً في تمكين الطلاب من استخدام الأدوات الرقمية بكفاءة. وتبرز هذه النتيجة الدور الهام للتوجيه العملي والتدريب المستمر في مساعدة الطلاب على تجاوز صعوبات التصميم الرقمي.

كذلك، أظهرت النتائج أن مرونة الأدوات الرقمية كانت عنصراً رئيسياً في تحسين تجربة التصميم، حيث حصلت العبارة التي تنص على أن "الأدوات الرقمية وفرت خيارات كافية لتخصيص العمل بما يناسب التصميم" على نسبة موافقة (87.0%) بمتوسط (7.35)، مما يشير إلى أن هذه الأدوات توفر إمكانيات متنوعة للطلاب لتطبيق أفكارهم الإبداعية بحرية، كما حظيت بسهولة استخدام واجهات البرامج الرقمية بتقييم مرتفع، حيث حصلت العبارة "تميزت البرامج الرقمية بواجهة مستخدم بسيطة وسهلة الاستخدام" على نسبة موافقة (86.0%)، مما يعكس أن تصميم الأدوات الرقمية ساعد الطلاب على التأقلم معها بسرعة وسهولة، مما يتيح لهم التركيز على الجانب الإبداعي في التصميم بدلاً من مواجهة تعقيدات تقنية.

على الجانب الآخر، أظهرت النتائج أن بعض التحديات التقنية كانت حاضرة خلال تجربة الطلاب، حيث حصلت العبارة "واجهت تحديات تقنية أثناء استخدام الأدوات الرقمية، ولكن تم التغلب عليها" على نسبة موافقة (81.0%) ومتوسط (4.05)، مما يشير إلى أن عدداً من الطلاب واجهوا مشكلات تقنية أو تحديات برمجية أثناء استخدام الأدوات الرقمية، لكنهم تمكنوا من التعامل معها والتغلب عليها جزئياً. وتبرز هذه النتيجة أهمية توفير دعم تقني متواصل لضمان تجربة أكثر سلاسة للطلاب وتقليل العوائق التي قد تحد من استفادتهم الكاملة من الأدوات الرقمية.

كما كشفت النتائج عن تباين في تجارب الوصول إلى الأدوات الرقمية، حيث أظهرت العبارة التي تشير إلى "إتاحة الأدوات الرقمية لجميع الطلاب في بيئة التعلم" تبايناً ملحوظاً بين الطلاب، كما ينعكس في قيمة الانحراف المعياري المرتفعة (0.50)، مما يشير إلى أن بعض الطلاب واجهوا صعوبات في الوصول إلى الأدوات الرقمية أو استخدامها بانتظام مقارنة بزملائهم. وهنا تبرز الحاجة لأهمية ضمان تكافؤ فرص الوصول إلى الأدوات الرقمية للجميع، سواء من خلال توفير المعدات أو تحسين بيئة التصميم الرقمية.

وتؤكد هذه النتائج أهمية الجمع بين الأدوات الرقمية سهلة الاستخدام والدعم المستمر عبر التدريب العملي والتوجيه الفني، كما تبرز ضرورة تذليل العقبات التقنية التي قد يواجهها بعض الطلاب، وذلك لضمان استمرارية وفعالية التجربة التعليمية الرقمية في تصميم المنظور المسرحي، كما أن توفير بيئة تعلم رقمية أكثر تكافؤاً ودعماً سيسهم في تحقيق أقصى استفادة ممكنة من إمكانيات التصميم الرقمي، مما يعزز جودة الإنتاج الفني والإبداعي للطلاب في قسم الإعلام التربوي.

3) نتائج المحور الثالث: تأثير الأدوات الرقمية على التحفيز والإبداع

يتناول المحور الثالث قياس مدى تأثير استخدام أدوات التصميم الرقمي على تعزيز التحفيز الداخلي للطلاب وتنمية قدراتهم الإبداعية أثناء تنفيذ مهام تصميم المنظور المسرحي في عناصره الثلاثة: الديكور، الإضاءة، والأزياء. وقد تم تعريف هذا البعد إجرائياً بأنه: القدرة المتزايدة لدى الطلاب على الانخراط الذاتي في المهام التصميمية، وتوليد حلول فنية مبتكرة، والتعبير عن الرؤية الجمالية الفردية بحرية ضمن بيئة تصميم رقمي محفزة. وتشمل مظاهر هذا التأثير زيادة الرغبة في التجريب، والانفتاح على التصاميم غير التقليدية، وتنوع الأفكار البصرية، والقدرة على تحويل المفاهيم المجردة إلى إخراج فني ملموس. ومن هذا المنطلق، جاءت العبارات المستخدمة في هذا المحور لتركز على قياس مدى تحفيز الطلاب نحو استكشاف تصميمات جديدة داخل كل مجال، وتمكينهم من التعبير البصري عن أفكارهم، وليس فقط أداء المهام بصورة شكلية.

ويعرض الجدول التالي تحليل استجابات الطلاب وفق هذا المحور، حيث تتضح دلالات التأثير الإيجابي للأدوات الرقمية في دعم جوانب الإبداع والتحفيز في الممارسات التصميمية التي خاضها الطلاب عبر أدوات التصميم الرقمي المدروسة.

جدول (4) تأثير الأدوات الرقمية على التحفيز والإبداع في تصميم المنظور المسرحي لدى طلاب الإعلام التربوي

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدلالة الإحصائية (p-value)	نسبة الموافقة (%)
15	(ساعدتني الأدوات الرقمية على التعبير عن رؤيتي الفنية بأسلوب بصري مبتكر).	4.50	0.34	<0.001	90.0%
16	(منحتني الأدوات الرقمية حرية أكبر في التجريب والابتكار).	4.48	0.36	<0.001	89.6%
17	(شجعتني البرامج الرقمية على استكشاف تصاميم جديدة وغير تقليدية).	4.42	0.38	<0.001	88.4%
18	(ساعدني استخدام الأدوات الرقمية في تحسين مهاراتي الإبداعية في التصميم).	4.47	0.37	<0.001	89.4%
19	(زادت الأدوات الرقمية من قدرتي على توليد أفكار تصميمية مختلفة).	4.40	0.39	<0.001	88.0%
20	(أتاحت لي الأدوات الرقمية القدرة على تجربة حلول تصميمية مبتكرة).	4.44	0.35	<0.001	88.8%
21	(وجدت أن استخدام الأدوات الرقمية يجعل التصميم المسرحي أكثر جاذبية).	4.38	0.40	<0.01	87.6%

يتضح من خلال جدول (4) أن الأدوات الرقمية كان لها تأثير بشكل إيجابي ملحوظ على مستويات التحفيز والإبداع لدى الطلاب في تصميم المنظور المسرحي، حيث أظهرت البيانات نسب موافقة مرتفعة للغاية تدعم الدور الفعال لهذه الأدوات في تحسين الأداء الإبداعي وتعزيز الدافعية نحو التجربة التعليمية، وقد برز ذلك بوضوح في العبارة التي تؤكد أن "ساعدتني الأدوات الرقمية على التعبير عن رؤيتي الفنية بأسلوب بصري مبتكر"، حيث حصلت على أعلى متوسط تقييم (4.50) وبنسبة موافقة (90%)، مع دلالة إحصائية ذات مستوى دلالة مرتفع جدا ($p < 0.001$)، مما يدل على أن استخدام التقنيات الرقمية لم يكن مجرد وسيلة مساعدة، بل كان عاملاً رئيسياً في تحفيز الطلاب ودفعهم نحو إنتاج أفكار إبداعية جديدة، تم تحويلها إلى تصميمات بصرية مبتكرة تمثل المنظور المسرحي في جوانبه الثلاث.

كذلك، جاءت العبارة التي تفيد بأن "الأدوات الرقمية منحتني حرية أكبر في التجريب والابتكار" كثاني أعلى متوسط تقييم (4.48) وبنسبة موافقة (89.6%)، مما يعكس أن الطلاب وجدوا في هذه الأدوات بيئة مرنة تسمح لهم بالتجريب بحرية واستكشاف إمكانيات تصميمية متعددة، وهو ما يُعد عنصراً جوهرياً في عملية الإبداع الفني. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت العبارات التي تتناول استكشاف التصاميم غير التقليدية، وتحسين المهارات الإبداعية، وتوليد أفكاراً جديدة مستويات تقييم مرتفعة (4.89% - 4.88%) مما يعزز من فكرة أن الأدوات الرقمية وفرت للطلاب مساحة أكبر للخروج عن الأطر التقليدية والإبداع بشكل أكثر ابتكاراً وتنوعاً.

ورغم أن العبارة التي تشير إلى أن "وجدت أن استخدام الأدوات الرقمية يجعل التصميم المسرحي أكثر جاذبية" قد سجلت أقل نسبة موافقة (87.6%) بمتوسط (4.38)، إلا أن النتيجة لا تزال مرتفعة وتعكس نجاح الأدوات الرقمية في تعزيز التفاعل في العملية التعليمية والتصميمية. ويمكن للدراسة تفسير هذا التفاوت الطفيف بأن بعض الطلاب قد يكون لديهم تجارب متفاوتة في مستوى التفاعل الرقمي، وفقاً لقرائهم على التعامل مع الأدوات الرقمية أو البيئة التعليمية التي يعملون فيها.

4 نتائج المحور الرابع: التحديات والصعوبات في استخدام الأدوات الرقمية

يتناول المحور الرابع قياس التحديات والصعوبات التي واجهها الطلاب أثناء استخدامهم لأدوات التصميم الرقمي في تطبيقات تصميم المنظور المسرحي، ويُقصد به إجرائياً: "مجموع المعوقات التقنية، والبرمجية، والتنظيمية، والتعليمية، التي أثرت على قدرة طلاب قسم الإعلام التربوي على التعامل الفعال مع الأدوات الرقمية المستخدمة، أو التي أعاقت توظيفها بسلاسة في تصميم عناصر الديكور، والإضاءة، والأزياء المسرحية". وقد راعى هذا المحور أن يرتبط مباشرة بالأداتين الرقميتين اللتين تم استخدامهما خلال الدراسة، وهما: DALL-E 3 الذي يعتمد على توليد الصور

بناءً على مطالبات نصية دقيقة، ويتطلب فهما دقيقا لصياغة التعليمات النصية ومعرفة بكيفية التحكم في التفاصيل البصرية، بالإضافة إلى Bing Image Creator الذي يتميز بسرعة توليد المخرجات لكنه يعاني أحيانا من محدودية في التخصيص ودقة الاستجابة. وعليه، فقد انبثقت بعض التحديات التي واجهها الطلاب من طبيعة هذه الأدوات نفسها، مثل الحاجة إلى أجهزة حديثة تدعم المعالجة السريعة للصور، أو صعوبة حفظ الملفات واستعادتها، أو التعامل مع واجهات غير مترجمة بالكامل أو معقدة في بعض الأوامر.

ويعرض الجدول التالي نتائج تحليل استجابات الطلاب بشأن هذه التحديات، من حيث المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومستوى الدلالة الإحصائية، لتقديم صورة شاملة حول الجوانب التي تتطلب تطويراً تقنياً أو دعماً إضافياً في بيئة التعليم الرقمي المسرحي.

جدول (5) التحديات والصعوبات التي واجهها الطلاب في استخدام الأدوات الرقمية لتصميم المنظور المسرحي

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدلالة الإحصائية (p-value)	نسبة الموافقة (%)
22	(واجهت صعوبة في التعامل مع بعض خصائص برامج التصميم الرقمي).	3.90	0.55	<0.05	78.0%
23	(استغرقت وقتاً طويلاً للتأقلم مع الأدوات الرقمية).	3.85	0.60	<0.05	77.0%
24	(كنت بحاجة لمساعدة إضافية من زملائي وأساتذتي أثناء استخدام الأدوات).	3.80	0.58	<0.05	76.0%
25	(لم تكن (المحاضرات والسكاشن) كافية لتوضيح إمكانيات التصميم الرقمي).	3.75	0.63	<0.05	75.0%
26	(تطلبت الأدوات الرقمية كمبيوتر/ موبايل حديث جداً لتشغيلها بسلاسة).	4.10	0.50	<0.01	82.0%
27	(عانيت من مشاكل في توافق البرامج مع الأجهزة المستخدمة).	3.78	0.57	<0.05	75.6%
28	(كنت أواجه صعوبة في الاحتفاظ بالتصاميم وتنظيم الملفات أثناء العمل).	3.95	0.53	<0.05	79.0%

يوضح جدول (5) أن الطلاب واجهوا تحديات تقنية وتنظيمية بدرجة متوسطة أثناء استخدام الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي، مما يعكس الحاجة إلى مزيد من الدعم والتطوير لضمان تجربة تعلم أكثر سلاسة وكفاءة، حيث كانت أبرز التحديات التقنية تتعلق بمتطلبات الأجهزة المستخدمة، حيث حصلت العبارة التي تفيد بأن "الأدوات الرقمية قد تطلبت كمبيوتر أو موبايل حديث جداً لتشغيلها بسلاسة" على أعلى متوسط تقييم (4.10)، مع نسبة موافقة بلغت (82%) ودلالة إحصائية مرتفعة ($p < 0.01$)، مما يؤكد أهمية توفير أجهزة بمواصفات عالية لدعم التصميم الرقمي ومنع أي معوقات تقنية قد تؤثر على أداء الطلاب.

أما عن التحديات المرتبطة بتنظيم العمل وإدارته، فقد سجلت العبارة التي تشير إلى "الصعوبة في الاحتفاظ بالتصاميم وتنظيم الملفات أثناء العمل" متوسط تقييم مرتفع نسبياً (3.95) وبنسبة موافقة (79%)، مما يعكس ضرورة تدريب الطلاب بشكل أفضل على أساليب إدارة المشاريع الرقمية وتنظيم الملفات بطرق أكثر كفاءة، وقد تكون هذه الصعوبة ناتجة عن تعقيد البرامج المستخدمة أو قلة الوعي بأفضل الممارسات في إدارة الملفات والتصاميم الرقمية، وهو ما يتطلب تطوير استراتيجيات تعليمية لمساعدة الطلاب على تنظيم أعمالهم بشكل أكثر فعالية.

وفيما يتعلق بالصعوبات التي واجهها الطلاب أثناء تعلم واستخدام الأدوات الرقمية، أظهرت العبارات التي تناولت "التعامل مع خصائص البرامج"، و"الوقت الطويل المطلوب للتأقلم مع الأدوات"، و"الحاجة إلى مساعدة إضافية"، متوسطات تقييم تراوحت بين (3.80 - 3.90)، مما يشير إلى أن الطلاب وجدوا بعض التحديات في المرحلة الأولى من التصميم الرقمي وهذا ما يؤكد على ضرورة توفير برامج تدريبية أكثر تفصيلاً، وإعداد محتوى تعليمي يساعد الطلاب على التأقلم السريع مع هذه الأدوات، خاصة في بداية التجربة التعليمية.

كما أشارت النتائج إلى أن الموارد التعليمية لم تكن كافية لبعض الطلاب، حيث سجلت العبارة المتعلقة بـ "عدم كفاية الشروحات والورش المتاحة" أقل متوسط تقييم (3.75)، مما يبرز أهمية تعزيز الدعم التعليمي والتقني من خلال توفير ورش عمل مكثفة، وأدلة إرشادية شاملة، ودعم فني أكثر استجابة لحاجات الطلاب. ويُعد هذا الجانب من العوامل المؤثرة التي قد تؤدي إلى تحسين تجربة التصميم الرقمي إذا تمت معالجته بفاعلية.

كما أظهرت البيانات أن بعض الطلاب واجهوا مشكلات في توافق البرامج مع الأجهزة المستخدمة، حيث حصلت العبارة التي تعبر عن "مشاكل التوافق بين البرامج والأجهزة المتاحة" على متوسط تقييم (3.78) وبنسبة موافقة (75.6%)، مما يشير إلى الحاجة إلى اختبار البرامج الرقمية مسبقاً والتأكد من توافقها مع الأجهزة التي يستخدمها الطلاب، حتى لا تتحول العوائق التقنية إلى حاجز يمنع تحقيق أقصى استفادة من الأدوات الرقمية.

5) نتائج المحور الخامس: تقييم الرضا العام عن استخدام الأدوات الرقمية

يقيس هذا المحور مستوى الرضا العام لدى الطلاب تجاه استخدامهم لأدوات التصميم الرقمي في تصميم المنظور المسرحي، حيث يعرف إجرائياً بأنه: الاستجابة الشعورية والمعرفية التي يُبديها الطالب بعد خوض تجربة التعلم باستخدام الأدوات الرقمية، من حيث إدراكه لقيمة التجربة، ورغبته في تكرارها مستقبلاً، وقناعاته بإدماجها في المناهج التعليمية، واستعداده للتوصية بها للآخرين. وقد تم بناء هذا المحور ليشمل مجموعة من العبارات التي تقيس بدقة درجة الانخراط الوجداني للطلاب مع التجربة الرقمية، ومدى اعتبارها ذات قيمة مضافة حقيقية على المستويين التعليمي والمهاري. كما تأخذ بعض العبارات في هذا المحور بُعداً استشرافياً، يقيس ما إذا كان الطالب يرى في هذه الأدوات الرقمية أداة مستدامة يمكن توظيفها مستقبلاً في مشروعاته الأكاديمية بمقررات أخرى مشابهة داخل قسم الاعلام التربوي أو مهنية بعد التخرج، أم أنها تجربة تعليمية عابرة. ويعرض الجدول التالي تحليل استجابات الطلاب إحصائياً من خلال حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والدلالات الإحصائية، لتحديد مستوى الرضا بين الطلاب المشاركين في الدراسة.

جدول (6) مستوى رضا الطلاب عن استخدام الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدلالة الإحصائية (p-value)	نسبة الموافقة (%)
29	(أشعر بأن استخدام الأدوات الرقمية ساهم في تحسين تجربتي التعليمية).	4.60	0.32	<0.001	92.0%
30	(أرغب في استخدام أدوات التصميم الرقمي في مشاريع مستقبلية في مجال المسرح).	4.60	0.32	<0.001	92.0%
31	(أرى أن أدوات التصميم الرقمي يجب أن تصبح جزءاً أساسياً من المناهج).	4.57	0.30	<0.001	91.4%
32	(التجربة التعليمية كانت مثمرة وذات قيمة مضافة).	4.62	0.30	<0.001	92.4%
33	(أنصح زملائي باستخدام أدوات التصميم الرقمي لتحسين مهاراتهم).	4.50	0.35	<0.001	90.0%
34	(أرى أن أدوات التصميم الرقمي يجب أن تصبح جزءاً أساسياً من المناهج).	4.57	0.31	<0.001	91.4%

ينضح من خلال جدول (6) أن هناك مستوى مرتفع من الرضا بين الطلاب حول استخدام الأدوات الرقمية في مقرر "فن الديكور المسرحي"، مما يعكس نجاح التجربة في تحسين العملية التعليمية وتعزيز مهارات الطلاب في التصميم المسرحي، فقد حصلت العبارة التي تفيد بأن "التجربة التعليمية كانت مثمرة وذات قيمة مضافة" على أعلى نسبة موافقة (92.4%) بمتوسط (4.62) ودلالة إحصائية مرتفعة جداً ($p < 0.001$)، مما يؤكد أن استخدام الأدوات الرقمية لم يكن مجرد تحسين طفيف في طريقة التعلم، بل كان له أثر ملموس في إثراء التجربة التعليمية للطلاب وجعلها أكثر فاعلية.

كما أظهرت البيانات أن هناك رغبة قوية من الطلاب في الاستمرار في استخدام الأدوات الرقمية، حيث جاءت العبارتان "استخدام الأدوات الرقمية ساهم في تحسين تجربتي التعليمية" و"أرغب في استخدام أدوات التصميم الرقمي في مشاريع مستقبلية" ونسبة موافقة (92.0%) لكل منهما، مما يعكس أن الطلاب لم يقتصرُوا على اعتبار هذه الأدوات مجرد تجربة تعليمية مؤقتة، بل يرون فيها أداة مستدامة يمكن أن تستمر في دعمهم خلال مشاريعهم المستقبلية، سواء في الدراسة الأكاديمية أو في المجال المهني.

في المقابل، أظهرت النتائج دعماً قوياً لدمج الأدوات الرقمية في المناهج الدراسية بشكل دائم، حيث حصلت العبارة التي تنص على "ضرورة دمج أدوات التصميم الرقمي ضمن المناهج الدراسية" على نسبة موافقة (91.4%) ومتوسط (4.57)، مما يعكس اتفاقاً واسع النطاق بين الطلاب على أن هذه الأدوات يجب ألا تقتصر على التجربة الحالية، بل ينبغي أن تصبح جزءاً أساسياً من المناهج التعليمية، نظراً لقدرتها على تعزيز الفهم التطبيقي وتنمية المهارات الفنية في التصميم المسرحي. أما فيما يتعلق بثقة الطلاب في فعالية الأدوات الرقمية، فقد أظهرت النتائج أن الطلاب لا يقتصرون على تقدير هذه الأدوات لأنفسهم فحسب، بل يرغبون أيضاً في نشر التجربة بين زملائهم، حيث حصلت العبارة التي تشير إلى أن الطلاب "ينصحون زملاءهم باستخدام الأدوات الرقمية لتحسين مهاراتهم" على نسبة موافقة (90.0%)، مما يعكس مستوى عالٍ من الثقة في القيمة التعليمية والفنية لهذه الأدوات، وهو ما يعزز من فكرة أن استخدام التكنولوجيا الرقمية أصبح يمثل إطاراً تعليمياً فعالاً لا يمكن تجاهله.

6) نتائج إجابات الأسئلة المفتوحة:

1- الجوانب الأكثر فائدة في استخدام أدوات التصميم الرقمي من وجهة نظر الطلاب:

تشير استجابات الطلاب من خلال الإجابة على أسئلة الاستبيان المفتوحة: أنهم وجدوا في الأدوات الرقمية وسيلة فعالة لتطوير مهاراتهم الإبداعية والتطبيقية في تصميم المنظور المسرحي في مقرر "فن الديكور المسرحي"، فقد مكنتهم هذه الأدوات من الابتكار والتجديد، والخروج عن الأنماط التقليدية، مما ساهم في إنتاج تصاميم أكثر إبداعاً وتنوعاً، كما لعبت دوراً محورياً في تحقيق الدقة والكفاءة، حيث عبر العديد من الطلاب عن تقديرهم لقدرتها على تحسين تفاصيل التصاميم المسرحية ورفع مستوى الجودة الفنية، إلى جانب ذلك، كان لـ السرعة وتوفير الوقت أثر ملحوظ في إنجاز المشاريع، حيث وجد الطلاب أن الأدوات الرقمية ساعدتهم على إتمام التكاليف العملية للمقرر بكفاءة أعلى وتكلفة أقل دون اللجوء لجهات خارجية لإنجاز هذه التصاميم، كما ساعدت هذه الأدوات على تعزيز التطبيق العملي للجوانب النظرية للمقرر، حيث شعر الطلاب أن استخدامها سهل عليهم تحويل المعرفة النظرية إلى تطبيقات عملية ملموسة، مما جعل من عملية دراسة المقرر أكثر واقعية واستفادة.

2- أبرز التحديات التي واجهت الطلاب واقتراحات التحسين:

رغم المزايا الكبيرة التي وفرتها الأدوات الرقمية، إلا أن بعض الطلاب أشاروا إلى بعض التحديات التقنية والتنظيمية التي أثرت على تجربة التعلم، حيث كان من أبرز هذه التحديات: الحاجة إلى أجهزة كمبيوتر وموبايلات بمواصفات تقنية عالية، حيث وجد بعض الطلاب صعوبة في التسجيل لأول مرة على مواقع البرامج الرقمية بسبب مشكلات فنية، كما أشار البعض إلى تحديات تتعلق بإدارة وتنظيم التصميمات الرقمية أثناء التصميم، حيث واجه البعض منهم صعوبة في حفظ وتنظيم تصاميمهم بشكل يسهل استرجاعها وإدارتها بفعالية.

3- اقتراحات الطلاب لدمج أفضل للأدوات الرقمية في تخصصات الإعلام التربوي

أشار بعض الطلاب من خلال الأسئلة المفتوحة إلى أهمية دمج أدوات التصميم الرقمي بشكل رسمي ضمن مقررات قسم الإعلام التربوي، بحيث لا تكون مجرد تجربة مؤقتة، بل جزءاً لا

يتجزأ من برامج تدريس التصميم المسرحي وغيره من المقررات المشابهة في القسم مثل (التصوير الصحفي- الإخراج الصحفي- الإعلام المدرسي- مشروع التخرج) ، كما طالبوا بتوسيع التجربة لاسيما أنهم قد بدأوا بالفعل في دراسة مدخل إلى التصميم الرقمي التي يقوم أساتذة آخرون بتدريسها لتخصص الاعلام التربوي مثل تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي، والتي تعتبر مقررات إجبارية من متطلبات الجامعة ، فكانت تجربة الدراسة الحالية بمثابة منطلقا لهم نحو فهم مقررات أخرى في تخصصات مختلفة مكمل للدراسة بالقسم.

■ نتائج تحليل الفروق بين الأداء قبل وبعد التدريب على أدوات التصميم الرقمي

تم استخدام اختبار (T-Test) للعينات المرتبطة لقياس مدى تحسن أداء طلاب الإعلام التربوي في تصميم المنظور المسرحي (الديكور، والإضاءة، والأزياء المسرحية) قبل وبعد التدريب باستخدام أدوات التصميم الرقمي ويوضح الجدول التالي هذه النتائج:

جدول (7) نتائج اختبار (T-Test) لمقارنة أداء الطلاب في تصميم المنظور المسرحي قبل وبعد التدريب باستخدام الأدوات الرقمية

العنصر التصميمي	متوسط الأداء قبل التدريب	الانحراف المعياري قبل التدريب	متوسط الأداء بعد التدريب	الانحراف المعياري بعد التدريب	الفرق في المتوسط	نسبة التحسن (%)	مستوى الدلالة الإحصائية (P-Value)
تصميم الديكور المسرحي	54.86	12.30	67.12	9.40	12.26	22.34%	$p < 0.001$ (3.56e-09)
تصميم الإضاءة المسرحية	58.76	10.50	69.04	8.90	10.28	17.49%	$p < 0.001$ (1.70e-10)
تصميم الأزياء المسرحية	59.41	11.80	70.33	9.20	10.92	18.37%	$p < 0.001$ (9.69e-08)

من خلال جدول (7) يتضح أن التدريب باستخدام الأدوات الرقمية أدى إلى تحسن واضح وذو دلالة إحصائية مرتفعة في أداء الطلاب في جميع مجالات التصميم المسرحي ($p < 0.001$)، مما يعكس فعالية الأدوات الرقمية في تطوير المهارات التصميمية وتعزيز قدرة الطلاب على تطبيق المعرفة النظرية في بيئة إبداعية تفاعلية، وقد سجلت جميع مجالات التصميم زيادات ملحوظة في متوسط الأداء بعد التدريب، مع تفاوت في نسبة التحسن ومدى استقرار الأداء بين الطلاب.

وقد أظهرت نتائج الاختبار أن تصميم الديكور المسرحي كان المجال الأكثر تحسناً، حيث ارتفع متوسط الأداء من (54.86) إلى (67.12)، بفارق (12.26 درجة)، وهو ما يمثل أعلى نسبة تحسن (22.34%) مقارنة بباقي المجالات. ورغم هذا التحسن الكبير، إلا أن الانحراف المعياري بعد التدريب (9.40) مقارنة بـ (12.30) قبل التدريب يشير إلى استمرار بعض التفاوت في أداء الطلاب، مما يعكس وجود فروقات فردية في الاستفادة من التدريب. ويعزى ذلك إلى اختلاف مستويات المهارة الأساسية والقدرة على تطبيق التقنيات الرقمية بين طلاب قسم الإعلام التربوي. كما حقق الطلاب تحسناً ملحوظاً في تصميم الإضاءة المسرحية، حيث ارتفع متوسط الأداء من (58.76) إلى (69.04)، بفارق (10.28 درجة)، ما يمثل نسبة تحسن بلغت (17.49%). وقد لوحظ أن الانحراف المعياري انخفض من (10.50) إلى (8.90) بعد التدريب، مما يدل على أن مستويات الأداء بين الطلاب أصبحت أكثر استقراراً وتقارباً بعد التدريب، مما يعكس نجاح الأدوات الرقمية في توحيد مستوى الأداء وتحقيق استجابة أكثر تجانساً بين الطلاب. ويمكن أن ترجع الدراسة هذا التحسن إلى أن أدوات التصميم الرقمي DALL-E 3 و Bing Image Creator، قد وفرت خصائص بصرية مرنة، مكنت الطلاب من محاكاة الإضاءة المسرحية بدقة، من خلال تعديل مصادر الإضاءة، واتجاهها، وتوزيعها داخل المشهد المسرحي، بناءً على متطلبات نصية محددة وقد سمحت هذه الأدوات بإنتاج مشاهد ضوئية متوافقة مع الحالة الدرامية (مثل التوتر، أو

الحزن، أو الاحتفال)، وهو ما جعل فهم الطالب للتكوين الضوئي أكثر وضوحاً، وقلل من الفروق الفردية في الأداء، خاصة لدى الطلاب الذين لم يسبق لهم التعامل مع إضاءة مسرحية فعلية. أما في مجال تصميم الأزياء المسرحية، فقد سجل الطلاب نسبة تحسن جيدة بلغت (18.37%)، حيث ارتفع متوسط الأداء من (59.14) إلى (70.33)، بفارق (10.92 درجة)، وهو ما يشير إلى تطور ملموس في مهاراتهم في تصميم الأزياء الرقمية، كما أن الانخفاض النسبي في الانحراف المعياري من (11.80) إلى (9.20) بعد التدريب يُظهر أن التدريب باستخدام الأدوات الرقمية كان فعالاً في تقليل التفاوت بين الطلاب وتوحيد مستويات الأداء بينهم. ويعكس ذلك قدرة الأدوات الرقمية على تحسين جودة التصميم والإبداع في الأزياء المسرحية، حيث تتيح للطلاب تجربة تصميم الأقمشة والتفاصيل الدقيقة بمرونة ودقة عالية. ولدعم زيادة هذا التحسن، تستنتج الدراسة ضرورة التركيز بشكل أكبر على تشجيع الطلاب على الابتكار، وتوجيههم نحو استخدام الميزات المتقدمة في برامج التصميم الرقمي، مثل تقنيات المحاكاة ثلاثية الأبعاد والواقع المعزز، مما يعزز من قدرتهم على إنتاج تصاميم تتسم بالواقعية والابداع.

■ مصفوفة الارتباط بين تحسن الأداء في العناصر التصميمية:

تعرض الدراسة فيما يلي نتائج تحليل العلاقات الارتباطية بين مستوى التحسن في أداء الطلاب عبر العناصر التصميمية الثلاثة (الديكور، الإضاءة، الأزياء)، بعد استخدام أدوات التصميم الرقمي. ويقدم الجدول التالي مصفوفة معاملات الارتباط بين هذه العناصر:

جدول (8) مصفوفة الارتباط بين تحسينات الأداء في العناصر التصميمية المختلفة للمنظور المسرحي بعد استخدام الأدوات الرقمية

العنصر التصميمي	تصميم الديكور المسرحي	تصميم الإضاءة المسرحية	تصميم الأزياء المسرحية
الديكور المسرحي	1.000	-0.011	-0.130
الإضاءة المسرحية	-0.011	1.000	-0.156
الأزياء المسرحية	-0.130	-0.156	1.000

يتضح من نتائج مصفوفة الارتباط في جدول (8) أن العلاقة بين التحسن في أداء الطلاب في المجالات الثلاثة (تصميم الديكور، تصميم الإضاءة، وتصميم الأزياء) كانت ضعيفة جداً وغير دالة إحصائياً، مما يشير إلى أن التحسن في أحد المجالات لا يرتبط بتحسن مماثل في المجالات الأخرى. ويعكس ذلك استقلالية المهارات المطلوبة لكل جانب من جوانب التصميم المسرحي، حيث تتطلب كل فئة من التصميم مهارات وتقنيات خاصة بها. وقد جاءت العلاقة بين تصميم الديكور وتصميم الإضاءة شبه معدومة (معامل ارتباط = -0.011)، ما يدل على أن الطلاب الذين تحسن أدائهم في تصميم الديكور لم يظهروا بالضرورة تحسناً مماثلاً في تصميم الإضاءة، وهو ما يبرز الفرق الجوهرى بين المهارات اللازمة لكلا المجالين، حيث يعتمد الديكور على التخطيط المكاني واستخدام العناصر البصرية، بينما يتطلب تصميم الإضاءة فهماً تقنياً لأنظمة الإضاءة وتأثيراتها على العرض المسرحي.

أما العلاقة بين تصميم الديكور وتصميم الأزياء فقد سجلت ارتباطاً سلبياً منخفضاً جداً (معامل ارتباط = -0.130)، مما يشير إلى اختلاف طبيعة المهارات المستخدمة في كل منهما، حيث يميل تصميم الديكور إلى التركيز على البنية العامة للمسرح، بينما يعتمد تصميم الأزياء بشكل أساسي على الإبداع الفني والتفاصيل الدقيقة في الملابس والملابس واللون، وهو ما قد يفسر الانفصال بين الأداء في كلا المجالين. في المقابل، كانت العلاقة بين تصميم الإضاءة وتصميم الأزياء الأضعف بين جميع العلاقات (معامل ارتباط = -0.156)، مما يعكس التباين الكبير في نوعية المهارات المطلوبة، إذ يركز تصميم الإضاءة على الجوانب التقنية والهندسية التي تتعلق بتوجيه الضوء وتأثيراته، بينما يعتمد تصميم الأزياء على الجماليات والفنيات البصرية المتعلقة بالشكل والملابس والتفاصيل الدقيقة.

■ نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA): مقارنة الأداء بين العناصر التصميمية بعد التدريب
قام الباحث بإجراء تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لمقارنة متوسطات أداء الطلاب في
العناصر التصميمية الثلاثة (الديكور، الإضاءة، الأزياء) بعد التدريب باستخدام الأدوات الرقمية،
بهدف تحديد ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هذه العناصر، ويوضح الجدول التالي
المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، والقيم الإحصائية (F، P-value) للتحليل:

جدول (9) نتائج تحليل التباين (ANOVA) لمقارنة الأداء بين العناصر التصميمية الثلاثة بعد التدريب باستخدام
الأدوات الرقمية

العنصر التصميمي	متوسط الأداء بعد التدريب	الانحراف المعياري	القيمة الإحصائية (F)	القيمة الاحتمالية (P-Value)
الديكور المسرحي	69.04	8.90	1.59	0.207
الإضاءة المسرحية	67.12	9.40	1.59	0.207
الأزياء المسرحية	70.33	9.20	1.59	0.207

يتضح من نتائج تحليل التباين (ANOVA) في جدول (9) أن الطلاب أظهروا تحسناً ملحوظاً في جميع المجالات التصميمية بعد استخدام الأدوات الرقمية، حيث سجل تصميم الأزياء أعلى متوسط أداء بلغ 70.33، يليه تصميم الديكور بمتوسط 69.04، ثم تصميم الإضاءة بمتوسط 67.12. ورغم الفروق الطفيفة بين هذه المتوسطات، أظهرت نتائج اختبار تحليل التباين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات الأداء في المجالات الثلاثة بعد التدريب ($F = 1.59, P = 0.207$). ويعكس ذلك أن التحسن كان متوازناً نسبياً في جميع العناصر، ما يعكس نجاح التدريب الرقمي في رفع مستوى الطلاب دون أن يكون هناك تأثير غير متكافئ على أي من عناصر التصميم.

وتشير نتائج تحليل التباين (ANOVA) إلى أن التدريب باستخدام الأدوات الرقمية ساهم في تعزيز مهارات طلاب قسم الإعلام التربوي في جميع عناصر التصميم المسرحي، دون أن تظهر النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الأداء بعد التدريب ($F = 1.59, p = 0.207$). ورغم اختلاف طبيعة كل مجال، فإن تقارب المتوسطات يُظهر أن البرنامج التدريبي قد نجح في دعم تقدم متوازن للطلاب في مجالات الديكور، والإضاءة، والأزياء، بما يعكس فاعلية المحتوى التدريبي في تعزيز مهارات التصميم الرقمي لطلاب الإعلام التربوي في تصميم المنظور المسرحي. كما كشفت تحليل التصميمات الفنية التي أنتجها الطلاب بعد التدريب عن مؤشرات تحسن نوعية واضحة في المجالات الثلاثة. ففي تصميم الأزياء المسرحية، ظهر التحسن في قدرة الطلاب على اختيار الطراز المناسب للشخصيات المسرحية، وتحديد الأقمشة والخامات والألوان بدقة، مع محاكاة السمات التاريخية والزخرفية للأزياء بشكل يعكس فهماً بصرياً عميقاً للأزياء المميزة لكل عصر، أما في تصميم الديكور، فقد برزت القدرة على تكوين المشهد المسرحي الملائم لطبيعة ومدرسة النص الفكرية باستخدام منظور بصري ثلاثي الأبعاد، وتوزيع العناصر التكوينية بشكل مدروس ومتسق مع حبكة النص الدرامي. في حين أن التحسن في تصميم الإضاءة تمثل في استخدام الطلاب للضوء كأداة تعبيرية، من خلال توجيه الإضاءة، وضبط شدتها، وخلق أجواء درامية داعمة لمعاني المشهد المسرحي.

ويُظهر هذا التوزيع النوعي في مجالات التحسن أن البرنامج التدريبي لم يقتصر على رفع مستوى الأداء العام، بل ساهم أيضاً في تنمية المهارات الفنية والتصميمية المرتبطة بكل مجال تصميمي من مجالات المنظور المسرحي الثلاث.

■ نتائج تحليل الأداء بناءً على النوع (ذكور- إناث):

قامت الدراسة باستخدام اختبار T-Test للمجموعات المستقلة لمقارنة أداء الطلاب (الذكور

والإناث) في عناصر تصميم المنظور المسرحي (الديكور، الإضاءة، الأزياء) بعد التدريب باستخدام الأدوات الرقمية، كما تم استخدام اختبار مربع كاي (Chi-Square) لتحليل مستوى الرضا العام عن التجربة التعليمية بين الجنسين، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (10) مقارنة الأداء ومستوى الرضا العام بين (الذكور والإناث) باستخدام اختبار (T-Test) واختبار (مربع كاي)

المتغير	العنصر التصميمي	متوسط الذكور	متوسط الإناث	الفرق	قيمة T	القيمة الاحتمالية (P-Value)	الدلالة الإحصائية
الأداء بعد التدريب (T-Test)	الديكور المسرحي	68.50	69.20	0.70	-0.34	0.735	غير دالة
	الإضاءة المسرحية	66.80	67.30	0.50	-0.21	0.832	غير دالة
	الأزياء المسرحية	69.70	70.60	0.90	-0.38	0.707	غير دالة
مستوى الرضا العام (مربع كاي)	نسبة الرضا العام (%)	75%	76%	1%	-	0.380	غير دالة

من خلال جدول (10) يتضح أن أداء الطلاب بعد التدريب باستخدام أدوات التصميم الرقمي كان متقارباً بين الذكور والإناث في جميع عناصر التصميم المسرحي، دون وجود فروق ذات دلالة إحصائية، فقد بلغ متوسط أداء الذكور في تصميم الديكور المسرحي 68.50 مقابل 69.20 للإناث، بفارق قدره 0.70 درجة ($P = 0.735$)، كما سجل الذكور في تصميم الإضاءة متوسطاً بلغ 66.80، مقابل 67.30 للإناث، بفارق 0.50 درجة ($P = 0.832$). وفي تصميم الأزياء المسرحية، بلغ متوسط أداء الذكور 69.70، مقابل 70.60 للإناث، بفارق 0.90 درجة ($P = 0.707$). ورغم تباين المتوسطات، فإن الفروق جميعها لم تصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية، ما يشير إلى تقارب مستويات الأداء بين الجنسين بعد التدريب.

وتتسق هذه النتائج مع الفرض الذي ينص على عدم وجود فروق بين متوسطات أداء الذكور والإناث بعد تطبيق البرنامج التدريبي، وهو ما يُشير إلى أن البرنامج قدم محتوى موحداً أتاح فرص تعلم متماثلة لجميع المشاركين. ويمكن تفسير هذا التقارب في النتائج بأن جميع الطلاب ينتمون إلى البرنامج الأكاديمي والتخصص نفسه (الإعلام التربوي)، ويدرسون في الفرقة الدراسية ذاتها، وقد تلقوا البرنامج نفسه داخل بيئة تعلم واحدة، باستخدام الأدوات الرقمية ذاتها، ما ساهم في الحد من التباين الناتج عن الفروق النوعية بين الجنسين.

وفيما يتعلق بمستوى الرضا العام عن استخدام الأدوات الرقمية، أظهرت نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square) أن نسبة الرضا بين الجنسين كانت متقاربة، إذ بلغت 75% لدى الذكور، و76% لدى الإناث، دون فروق ذات دلالة إحصائية ($P = 0.380$). وتشير هذه النتيجة إلى أن البرنامج التدريبي للدراسة الحالية قد أتاح تجربة تعليمية متكافئة للطلاب والطالبات، سواء من حيث تطوير المهارات أو من حيث الرضا عن أدوات التصميم الرقمي المستخدمة في تجربة الدراسة.

جدول (11) نتائج تحليل الفروق بين أداء الطلاب ومستوى الرضا وفقاً للمتغيرات النوعية (الجنس- مستوى الخبرة) والعلاقات الارتباطية (الرضا والتحسين)

المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار الإحصائي	القيمة الإحصائية	(P-Value)	الدلالة الإحصائية	الاستنتاج
الجنس	مستوى الرضا العام عن الأدوات الرقمية	χ^2 (مربع كاي)	$\chi^2 = 1.932$	0.380	غير دالة ($p > 0.05$)	لا توجد فروق بين الذكور والإناث في مستوى الرضا عن تجربة الأدوات الرقمية.
الجنس	الأداء في تصميم الديكور المسرحي	T-Test مستقل	$T = -0.34$	0.735	غير دالة	لا توجد فروق في أداء تصميم الديكور المسرحي بين الذكور والإناث.
الجنس	الأداء في تصميم الإضاءة	T-Test مستقل	$T = -0.21$	0.832	غير دالة	لا توجد فروق في أداء تصميم الإضاءة المسرحية بين الذكور والإناث.

الجنس	الأداء في تصميم الأزياء المسرحية	T-Test مستقل	T = -0.38	0.707	غير دالة	لا توجد فروق في أداء تصميم الأزياء بين الذكور والإناث.	والإناث.
مستوى الخبرة السابقة	التحسن في الأداء بعد التدريب	مربع كاي (Chi²)	Chi² = 6.789	0.147	غير دالة	لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التحسن تُعزى إلى مستوى الخبرة السابقة للطلاب.	
مستوى الرضا العام	التحسن في الأداء (جميع العناصر)	تحليل الارتباط (R)	R = -0.036	0.750	غير دالة	لا توجد علاقة ارتباطية بين مستوى الرضا عن التجربة التعليمية وتحسن الأداء العملي.	

يشير جدول (11) إلى أن جميع الفروق التي تم قياسها باستخدام الاختبارات الإحصائية (اختبار T-Test المستقل، اختبار مربع كاي، تحليل الارتباط) لم تكن ذات دلالة إحصائية (قيم $p > 0.05$). ويعكس ذلك بوضوح أن التدريب باستخدام الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي حقق مستوى أداء متقارباً بين الذكور والإناث، دون وجود تفضيل أو تفوق لفئة على أخرى، ما يؤكد عدالة وكفاءة البرنامج التدريبي.

كذلك، لم تُظهر نتائج اختبار مربع كاي علاقة دالة إحصائية بين مستوى الخبرة السابقة وتحسين الأداء، مما يدل على أن الأدوات الرقمية كانت فعالة لجميع الطلاب بغض النظر عن اختلافاتهم في الخبرة السابقة. ويشير هذا إلى أن التدريب الرقمي كان شاملاً وملائماً لمختلف الفئات من الطلاب.

أما تحليل الارتباط بين مستوى الرضا العام عن التجربة وتحسين الأداء الفعلي، فقد أظهرت النتائج عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية، ويشير ذلك إلى أن عوامل تحسين الأداء العملي قد تكون مستقلة عن رضا الطلاب العام، ما يستدعي تصميم برامج تدريبية تركز على الجانب العملي بشكل أكبر، إلى جانب مراعاة العوامل التي تؤدي إلى تحقيق رضا الطلاب بشكل منفصل.

وتؤكد النتائج في مجملها نجاح وفعالية البرنامج التدريبي الرقمي في تحسين مهارات الطلاب التصميمية بشكل متوازن، مع تأكيد أهمية الاستمرار في توفير بيئة تعليمية شاملة تدعم الجانب الإبداعي والعملي معاً.

■ **نتائج اختبار الانحدار البسيط: تأثير سهولة استخدام الأدوات الرقمية على الأداء العام للطلاب**
تم تطبيق تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression) لدراسة مدى تأثير سهولة استخدام الأدوات الرقمية على أداء الطلاب في تصميم المنظور المسرحي. ويوضح الجدول التالي نتائج تحليل الانحدار:

جدول (12) نتائج تحليل الانحدار البسيط بين سهولة استخدام الأدوات الرقمية والأداء العام بعد التدريب

المتغير	المعامل	الخطأ المعياري	القيمة التائية (t-value)	القيمة الاحتمالية (P-Value)	فاصل الثقة (95%)
الثابت (Constant)	11.95	7.48	1.60	(0.171 غير دالة)	[-7.27, 31.16]
سهولة الاستخدام	13.49	1.77	7.65	0.0006	[9.02, 17.96]

يتضح من جدول (12) أن هناك علاقة كبيرة وذات دلالة إحصائية عالية بين مستوى سهولة استخدام الأدوات الرقمية وتحسين الأداء العام للطلاب في مجال التصميم المسرحي. ويظهر معامل الانحدار (13.49) إلى جانب الدلالة الإحصائية المرتفعة ($P\text{-Value}=0.0006$) أن هذه العلاقة إيجابية ومرتفعة جداً، مما يعني أن كل زيادة في سهولة استخدام الأدوات الرقمية تؤدي إلى تحسن واضح في أداء الطلاب، كما يعكس معامل التحديد ($R^2 = 0.921$) أن سهولة استخدام الأدوات الرقمية تفسر حوالي 92.1% من التغير في أداء الطلاب بعد التدريب، وهو مؤشر قوي على أن العامل الأساسي في تحسين الأداء هو مدى قدرة الطلاب على التعامل بسلاسة مع هذه الأدوات، مما يجعلها عاملاً جوهرياً في نجاح التجربة التعليمية.

بالإضافة لذلك فإن القيمة الإحصائية المرتفعة لاختبار F ($F = 58.56$) تؤكد قوة النموذج

التفسيرية وفعاليتها في شرح العلاقة بين سهولة الاستخدام وتحسن الأداء، مما يعكس أن النموذج الإحصائي المستخدم قادر على تقديم تفسير موثوق للمتغيرات المدروسة. ومع ذلك، فإن قيمة T المحسوبة للثابت (1.60) مع عدم دلالتها الإحصائية ($P=0.171$) تشير إلى أن الأداء المتوقع دون سهولة استخدام الأدوات قد لا يكون مؤثراً أو مرتفعاً، مما يبرز أهمية التركيز على توفير بيئة تعليمية تدعم الاستخدام السهل والميسر لهذه الأدوات، لضمان تحقيق أعلى مستويات التطور في المهارات التصميمية للطلاب، وتعكس هذه النتائج أهمية الاستثمار في تحسين واجهات المستخدم، وتقديم شروحات واضحة وتدريب مستمر على الأدوات الرقمية، مما يساهم في رفع جودة الإنتاج الفني والتصميم المسرحي لدى الطلاب.

ثالثاً: نتائج تقييم المشاريع الطلابية بواسطة الخبراء باستخدام أداة تحكيم الأداء

تم تقييم المشاريع الطلابية بواسطة مجموعة متخصصة من الأساتذة الخبراء في تخصصات تجمع ما بين الإعلام والمسرح التربوي وتكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي والاقتصاد المنزلي تخصص النسيج والتربية الفنية بلغ عددهم اثني عشر محكماً وفقاً لخمس معايير رئيسية، ويوضح الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقييم أداء الطلاب على هذه المعايير، إضافة إلى نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقييم المحاور الخمسة:

جدول (13) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمحاور تقييم المشاريع الطلابية ونتائج تحليل التباين (ANOVA) بينها

المحور	متوسط التقييم	الانحراف المعياري	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة (P-Value)	الدلالة الإحصائية
الجودة الفنية	4.30	0.42	بين المجموعات	0.362	4	0.091	3.892	0.005	دالة إحصائية
الإبداع والابتكار	4.45	0.38	داخل المجموعات	5.637	245	0.023	-	-	-
التطبيق العملي للمفاهيم النظرية	4.20	0.47	المجموع الكلي	5.999	249	-	-	-	-
التوافق مع المتطلبات المسرحية	4.35	0.40	-	-	-	-	-	-	-
استخدام التقنيات الرقمية الحديثة	4.50	0.36	-	-	-	-	-	-	-

من خلال جدول (13) يتضح أن نتائج تقييم الخبراء للمشاريع الطلابية تشير إلى نجاح ملحوظ في جميع معايير التقييم، حيث جاءت جميع المتوسطات الحسابية مرتفعة، وهو ما يعكس بشكل واضح الفائدة الكبيرة التي تحققت من خلال التدريب الرقمي في تصميم المنظور المسرحي، وقد حقق محور "استخدام التقنيات الرقمية الحديثة" أعلى متوسط (4.50) مع أقل انحراف معياري (0.36)، ما يظهر مهارات الطلاب العالية في استخدام وتطبيق هذه الأدوات في تجربة الدراسة، كما أظهر محور "الإبداع والابتكار" متوسطاً مرتفعاً أيضاً (4.45)، مؤكداً قدرة الأدوات الرقمية على تنمية الجانب الابتكاري والإبداعي لدى الطلاب، وتشجيعهم على تقديم أفكار مبتكرة وغير تقليدية.

في حين جاء محور "التطبيق العملي للمفاهيم النظرية" بأقل متوسط تقييم (4.20)، مع وجود تفاوت واضح في النتائج (الانحراف المعياري=0.47)، وهو ما يبرز وجود تحديات في ربط

الجانب النظري بالتطبيق العملي بشكل متسق لدى جميع الطلاب، كما أكدت نتائج تحليل التباين (ANOVA) وجود فروق ذات دلالة إحصائية واضحة بين متوسطات تقييم المحاور المختلفة (قيمة $F=3.892$ ، مستوى الدلالة $=0.005$)، وهو ما يدل على أن هذه الفروق لم تكن عشوائية وإنما تعكس اختلافات حقيقية في مستوى إتقان الطلاب للمحاور المختلفة. وتؤكد تلك النتائج على ضرورة إيلاء المزيد من الاهتمام للمحور الخاص بالتطبيق العملي للمفاهيم النظرية لتعزيز قدرة الطلاب على التطبيق المتكامل للمفاهيم في المشاريع القادمة.

■ نتائج تحليل توزيع التقييمات حسب المحاور

تم تحليل توزيع تقييمات المشاريع الطلابية وفقاً للمحاور المختلفة، حيث تم تصنيف التقييمات ضمن خمس فئات: ممتاز (5)، جيد (4)، متوسط (3)، ضعيف (2)، وضعيف جداً (1). ويوضح الجدول التالي نسب التقييمات لكل محور رئيسي في تقييم المشاريع:

جدول (14) توزيع التقييمات حسب محاور تقييم المشاريع العملية لطلاب الإعلام التربوي في تصميم المنظور المسرحي باستخدام الأدوات الرقمية

التقييم من: (1-5)	الجودة الفنية	الإبداع والابتكار	التطبيق العملي	التوافق الوظيفي	استخدام التقنيات
5 = (ممتاز)	45%	52%	40%	47%	55%
4 = (جيد)	40%	38%	45%	40%	37%
3 = (متوسط)	12%	8%	12%	10%	6%
2 = (ضعيف)	3%	2%	3%	3%	2%
1 = (ضعيف جداً)	0%	0%	0%	0%	0%

يتضح من خلال جدول (14) أن نتائج تحليل التوزيع تشير إلى تحسن ملحوظ في أداء الطلاب في جميع المحاور، مع اختلافات طفيفة توضح نقاط القوة والمجالات التي تحتاج إلى تحسين إضافي، حيث حصل محور "استخدام التقنيات الرقمية" على أعلى نسبة تقييمات ممتازة (55%)، مما يعكس نجاح التدريب في تمكين الطلاب من الاستفادة من الأدوات الرقمية وتوظيفها بفعالية عالية في تصميماتهم المسرحية. وجاء محور "الإبداع والابتكار" في المرتبة الثانية بنسبة (52%) من التقييمات الممتازة، مما يدل على أن الأدوات الرقمية لم تقتصر فقط على تحسين المهارات التقنية، بل ساعدت أيضاً في تعزيز التفكير الإبداعي لدى الطلاب.

في المقابل، لوحظ أن نسبة التقييمات المتوسطة (3) كانت أعلى نسبياً في محور "التطبيق العملي للمفاهيم النظرية" بنسبة (12%)، مما يشير إلى أن بعض الطلاب يواجهون صعوبات في تحويل المعرفة النظرية إلى تطبيقات عملية متكاملة، وهو ما قد يستدعي مزيداً من الدعم الأكاديمي والممارسات التطبيقية لضمان استيعابهم الكامل للجانب العملي في التصميم المسرحي، أما التقييمات الجيدة (4)، فقد تراوحت بين (37%-45%) عبر جميع المحاور، مما يعكس أداءً جيداً ومستقراً لدى أغلبية الطلاب.

على الجانب الآخر، كانت التقييمات الضعيفة (2) منخفضة للغاية في جميع المحاور، حيث لم تتجاوز 3%، ولم يتم تسجيل أي تقييم ضعيف جداً (1) في أي محور، مما يُظهر أن البرنامج التدريبي كان ناجحاً في تحقيق مستوى مقبول على الأقل لجميع الطلاب دون استثناء. وتؤكد هذه النتائج على فعالية التدريب باستخدام الأدوات الرقمية، مع إبراز أهمية تحسين استراتيجيات التدريس لتعزيز التطبيق العملي للمفاهيم النظرية، مما يساهم في تحقيق توازن أفضل بين جميع محاور التقييم.

■ تحليل العلاقة بين محاور التقييم (مصفوفة الارتباط):

تم تحليل العلاقات بين محاور تقييم المشاريع الطلابية باستخدام مصفوفة الارتباط (Correlation Matrix) لتحديد مدى الترابط بين الجوانب المختلفة لتصميم المنظور المسرحي بعد استخدام الأدوات الرقمية، ويعرض الجدول التالي معاملات الارتباط بين المحاور الأساسية للتقييم:

جدول (15) مصفوفة الارتباط بين محاور تقييم المشاريع العملية للطلاب في تصميم المنظور المسرحي باستخدام الأدوات الرقمية

المحور	الجودة الفنية	الإبداع والابتكار	التطبيق العملي للمفاهيم النظرية	التوافق مع المتطلبات المسرحية	استخدام التقنيات الرقمية
الجودة الفنية	1.000	0.845	0.760	0.812	0.890
الإبداع والابتكار	0.845	1.000	0.710	0.788	0.920
التطبيق العملي للمفاهيم النظرية	0.760	0.710	1.000	0.835	0.840
التوافق مع المتطلبات المسرحية	0.812	0.788	0.835	1.000	0.870
استخدام التقنيات الرقمية	0.890	0.920	0.840	0.870	1.000

تشير مصفوفة الارتباط في جدول (15) إلى وجود علاقات قوية وإيجابية بين معظم المحاور التصميمية، مما يعكس التكامل بين مختلف الجوانب التي تؤثر في تحسين الأداء التصميمي للطلاب بعد التدريب على الأدوات الرقمية.

فقد أبرز الارتباطات كانت بين "استخدام التقنيات الرقمية" و"الإبداع والابتكار" حيث سجل أعلى معامل ارتباط ($R = 0.920$)، مما يشير إلى أن الأدوات الرقمية لم تسهم فقط في تحسين المهارات الفنية، ولكنها أيضاً عززت التفكير الإبداعي، ومكنت الطلاب من تطوير أفكار جديدة غير تقليدية في التصميم المسرحي، كما كان هناك ارتباط قوي بين "الجودة الفنية" و"استخدام التقنيات الرقمية" ($R = 0.890$)، ما يدل على أن التكنولوجيا الرقمية ساعدت الطلاب في تحسين جودة التصميم، سواء من حيث الدقة الفنية أو التنسيق البصري والوظيفي للمشاهد المسرحية.

كما أظهرت النتائج أيضاً ارتباطاً واضحاً بين "التطبيق العملي للمفاهيم النظرية" و"التوافق مع المتطلبات المسرحية" ($R = 0.835$)، مما يبرز أن الطلاب الذين تمكنوا من تطبيق المعرفة النظرية بفعالية كانوا قادرين أيضاً على تصميم مشاهد تتناسب مع المتطلبات المسرحية، وهو مؤشر إيجابي على نجاح التدريب في تطوير مهاراتهم التطبيقية، في حين كان أضعف ارتباط نسبياً بين "الإبداع والابتكار" و"التطبيق العملي للمفاهيم النظرية" ($R = 0.710$)، مما يشير إلى وجود بعض التحديات في ربط الأفكار الإبداعية بالمعرفة النظرية بشكل متكامل، حيث قد يحتاج بعض الطلاب إلى تدريب إضافي على كيفية تحويل أفكارهم المبتكرة إلى تصاميم عملية مدروسة.

■ تحليل التباين (ANOVA): مقارنة متوسطات التقييم بين محاور التقييم

تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لمقارنة متوسطات التقييم بين المحاور المختلفة لتحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية بينها، وجاءت النتائج كالآتي:

جدول (16) نتائج تحليل التباين (ANOVA) لمقارنة متوسطات التقييم بين محاور التقييم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة (P-Value)	الدلالة الإحصائية
بين المحاور	0.418	4	0.105	4.325	0.004	دالة إحصائية
داخل المحاور	5.982	245	0.024	-	-	-
المجموع الكلي	6.400	249	-	-	-	-

تشير نتائج تحليل التباين في جدول (16) إلى أن متوسطات التقييم بين المحاور التصميمية ليست متساوية بشكل تام، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين المحاور المختلفة ($F = 4.325, P = 0.004$)، مما يعني أن هناك تفاوتاً في أداء الطلاب في مختلف الجوانب التي تم تقييمها. وتظهر هذه النتائج أن الطلاب برعوا بشكل ملحوظ في استخدام التقنيات الرقمية بشكل إبداعي ومبتكر، بينما كان الأداء أقل نسبياً في محور التطبيق العملي للمفاهيم النظرية، ويعزز هذا الاستنتاج ما تم ملاحظته سابقاً في تحليل التقييمات الفردية لكل محور، حيث كان محور استخدام التقنيات الرقمية هو الأعلى تقيماً، يليه الإبداع والابتكار، في حين أن التطبيق العملي كان الأقل تقيماً نسبياً، وتعكس هذه الفروق الحاجة إلى تعزيز أساليب التدريس التي تربط بين التفكير

الإبداعي والتطبيق العملي، وذلك لضمان تحقيق توازن أكبر بين جميع جوانب التصميم المسرحي.

■ نتائج تحليل الانحدار: تأثير استخدام التقنيات الرقمية على الإبداع والجودة الفنية

قامت الدراسة بتحليل الانحدار البسيط (Simple Regression) لمعرفة العلاقة بين استخدام التقنيات الرقمية كمُتغير مستقل، وتأثيره على الإبداع والابتكار والجودة الفنية كمُتغيرات تابعة، ويعرض الجدول التالي تفاصيل تحليل الانحدار:

جدول (17) نتائج تحليل الانحدار لتأثير استخدام التقنيات الرقمية على الإبداع والجودة الفنية في تصميم المنظور المسرحي

المتغير التابع	الميل (Slope)	الاعتراض (Intercept)	معامل التحديد (R^2)
الإبداع والابتكار	0.852	2.234	0.846
الجودة الفنية	0.732	2.456	0.792

من خلال جدول (17) يتضح من نتائج تحليل الانحدار أن استخدام التقنيات الرقمية له تأثير قوي وإيجابي على تحسين مهارات الطلاب في مجال التصميم المسرحي، لا سيما في محوري الإبداع والابتكار والجودة الفنية. فقد بلغت نسبة التباين المفسرة بواسطة هذه التقنيات 84.6% في محور الإبداع والابتكار ($R^2 = 0.846$)، مما يشير إلى أن الأدوات الرقمية كانت عاملاً رئيسياً في تحفيز التفكير الإبداعي لدى الطلاب، حيث مكنتهم من تطوير أفكار مبتكرة وتصميمات غير تقليدية بمرونة وكفاءة أكبر، كما كان لهذه التقنيات تأثير واضح في رفع جودة الإنتاج الفني، حيث بلغت نسبة التباين المفسرة في محور الجودة الفنية 79.2% ($R^2 = 0.792$)، مما يدل على أن استخدام الأدوات الرقمية عزز مستوى الدقة والتناسق في التصميم المسرحي وساعد الطلاب على تنفيذ تفاصيل فنية أكثر احترافية.

وعلى الرغم من التأثير الكبير للتقنيات الرقمية في تحسين جودة التصميم، إلا أن هناك عوامل أخرى قد تساهم في هذا التطور، مثل الخبرة العملية السابقة، ومدى خضوع الطلاب لتدريبات إضافية، ومستوى الدقة في تنفيذ الأفكار، كما يشير الميل المرتفع لمعاملات الانحدار (0.852 للإبداع، و0.732 للجودة الفنية) إلى أن كل زيادة في استخدام الأدوات الرقمية تؤدي إلى تحسين واضح في الإبداع والجودة الفنية، مما يعكس أهمية هذه الأدوات في دعم مهارات التصميم المسرحي وتعزيز قدرات الطلاب على الإنتاج الفني المتميز.

- نتائج التحقق من صحة وصديق فروض الدراسة:

[1] التحقق من الفرض الأول للدراسة:

أكدت نتائج الدراسة صحة الفرض الأول، والذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمهارات التصميم المسرحي الرقمي، حيث أظهرت نتائج اختبار T-Test للعينات المرتبطة تحسناً ملحوظاً في أداء الطلاب عبر جميع العناصر التصميمية، ولكن بنسب متفاوتة، حيث جاء تصميم الديكور المسرحي في مقدمة المجالات التي شهدت أكبر نسبة تحسن، حيث ارتفع متوسط الأداء من (54.86) إلى (67.12)، بنسبة تحسن بلغت 22.34%، يليه تصميم الأزياء المسرحية بنسبة تحسن 18.37% (من 59.41 إلى 70.33)، وأخيراً تصميم الإضاءة المسرحية بنسبة 17.49% (من 58.76 إلى 69.04). وقد كانت جميع هذه الفروق دالة إحصائياً عند مستوى ($p < 0.001$)، مما يؤكد التأثير الإيجابي الواضح لاستخدام الأدوات الرقمية في تطوير مهارات التصميم المسرحي.

ويمكن إرجاع هذا التحسن إلى دور الأدوات الرقمية في توفير بيئة تعليمية تفاعلية متكاملة تجمع بين التطبيق العملي والمعرفة النظرية، حيث أتاحت تقنيات مثل DALL-E 3 و Bing Image Creator للطلاب إمكانية تحويل الأفكار النظرية إلى نماذج مرئية تفاعلية، مما عزز استيعابهم

للمفاهيم التصميمية وساعدهم على تحقيق مستوى أعلى من الدقة والابتكار، كما شكل التدريب الذي تلقاه الطلاب خلال المحاضرات والسكاشن العملية للمقرر دوراً جوهرياً في تيسير تطبيق تجربة الدراسة، كما ساعد التدريب العملي في تجاوز التحديات التقنية وضمان تطبيق الأدوات الرقمية بكفاءة أكبر في تصميم المنظور المسرحي.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة (Zhang, 2023)، التي أكدت أن استخدام التقنيات الحديثة في التصميم المسرحي يعزز التفاعل البصري ويخلق تجارب غامرة، وهو ما قد يُفسر التحسن الملحوظ الذي شهده الطلاب في تصميم الإضاءة المسرحية، كما تتوافق هذه النتائج مع ما أشار إليه Boiko et al. (2023) حول تحول الأدوات الرقمية إلى عنصر أساسي في العروض المسرحية المعاصرة، مما يفسر الارتفاع الواضح في مستويات الإبداع الفني لدى الطلاب. كذلك، تتفق هذه النتائج مع استنتاجات النجار (2020) التي ركزت على أهمية التكنولوجيا الرقمية في تطوير تقنيات الديكور المسرحي، فضلاً عن ما طرحته دراسة جودة وآخرون (2020) حول قدرة الأدوات الرقمية على توسيع آفاق الإبداع المسرحي عبر تقديم حلول مبتكرة وأساليب تصميم أكثر مرونة.

كما تؤكد هذه النتائج على مصداقية البرنامج التدريبي المتبع في الدراسة، وتبرز الأهمية الاستراتيجية لدمج الأدوات الرقمية في المناهج التعليمية كوسيلة فعالة لتطوير المهارات التصميمية وتعزيز التفكير الإبداعي لدى الطلاب، حيث أظهر التحليل أن التحسينات التي تحققت لم تقتصر على الجوانب التقنية، بل امتدت أيضاً إلى تنمية القدرة على الابتكار وحل المشكلات الإبداعية، مما يعكس التأثير الشامل للتحول الرقمي في العملية التعليمية لمقررات المسرح على وجه الخصوص.

[2] التحقق من الفرض الثاني للدراسة:

تشير نتائج الدراسة إلى تحقق الفرض الثاني جزئياً، حيث أظهر تحليل الارتباط وجود علاقة إيجابية بين تقييمات المحكمين للمشاريع العملية ونتائج استبيان قياس فاعلية الأدوات الرقمية، لكن مع تفاوت في قوة هذه العلاقة بين المحاور المختلفة، كما كشف تحليل البيانات أن العلاقة بين "الإبداع والابتكار" و"استخدام التقنيات الرقمية" كانت الأقوى، حيث بلغ معامل الارتباط $R = 0.920$ ، مما يؤكد الدور الكبير الذي لعبته الأدوات الرقمية، مثل DALL-E 3 و Bing Image Creator، في إتاحة فرص تجريبية غير تقليدية للطلاب، مما حررهم من القيود التقليدية وفتح أمامهم آفاقاً جديدة في التصميم البصري المسرحي، كما أظهرت النتائج ارتباطاً قوياً بين "الجودة الفنية" و"استخدام التقنيات الرقمية" ($R = 0.890$)، حيث ساعدت دقة الأدوات الرقمية الطلاب في تنفيذ تفاصيل تصميمية متقنة، خاصة في عناصر الديكور والإضاءة والأزياء المسرحية، مما يعكس التأثير الإيجابي للتكنولوجيا على تحسين جودة الإنتاج الفني.

على الرغم من إيجابية هذه النتائج، فقد أظهرت البيانات فجوة ملحوظة بين الجانب النظري والتطبيق العملي، حيث سجل الارتباط بين "التطبيق العملي" و"الإبداع" أدنى قيمة ($R = 0.710$). ويمكن تفسير هذا التفاوت بعدة عوامل:

أولاً: تفاوت استيعاب الطلاب للمفاهيم النظرية: حيث أظهرت بيانات الاستبيان أن 35% من الطلاب واجهوا صعوبة في ترجمة المبادئ الدرامية إلى تصاميم تفاعلية رقمية.

ثانياً: التحديات التقنية المرتبطة ببرامج التصميم الرقمي: إذ يتطلب التعامل مع عناصر مثل الإضاءة ثلاثية الأبعاد مهارات أكثر تعقيداً مقارنة بتصميم الأزياء الرقمية، مما أدى إلى فجوة في مستوى التطبيق العملي بين المجالات المختلفة.

ثالثاً: محدودية التكامل بين التدريب النظري والتطبيقي: حيث لم يكن هناك ربط واضح بين مفاهيم مثل "الإيقاع الضوئي" و"التوازن البصري" وبين التطبيقات العملية داخل البرامج الرقمية، مما أثر على قدرة الطلاب على تطبيق المعرفة النظرية بفعالية في تصاميمهم.

وتتفق هذه النتائج مع ما طرحته دراسة خليل (2017)، التي أكدت أن التكنولوجيا يمكن أن تعزز التنوع البصري في التصميم المسرحي، كما تتوافق مع آراء السعدني (2023) حول ضرورة التوازن بين التقنيات الرقمية والأداء الدرامي لضمان جودة الإنتاج المسرحي. ومع ذلك، تختلف النتائج جزئياً مع تحذيرات (Zhang, 2023)، التي أشارت إلى مخاطر الإفراط في الاعتماد على الأدوات الرقمية على حساب السرد المسرحي، حيث أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن 82% من التصميمات الرقمية التي أنجزها الطلاب حافظت على التماسك الدرامي رغم استخدام التقنيات الحديثة، مما يدل على أن التكنولوجيا يمكن أن تكون أداة داعمة للإبداع بدلاً من أن تكون بديلاً عن التكوين الفني التقليدي.

وتكشف هذه النتائج عن حاجة ملحة لإعادة هيكلة المناهج التعليمية بحيث يتم تعزيز التكامل بين النظرية والتطبيق في استخدام الأدوات الرقمية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تصميم مسارات تدريبية أكثر تكاملاً، بحيث يتم دمج المعرفة النظرية مباشرة في واجهات البرامج الرقمية، مثل إدراج شروحات تفاعلية داخل برنامج DALL-E 3 تشرح كيفية تطبيق "قواعد المنظور الخطي" أو "مبادئ توزيع الإضاءة المسرحية" أثناء العمل على التصميمات الرقمية، كما يمكن تعزيز التعلم التكامل من خلال مشاريع جماعية، يتم فيها تحليل النصوص المسرحية وتجسيدها رقمياً، مما يضمن ربط المعرفة الأكاديمية بالممارسة الإبداعية بشكل أكثر فاعلية. وبذلك يمكن القول أن الأدوات الرقمية تمثل حافزاً قوياً لتعزيز الإبداع لدى الطلاب، لكنها لا يمكن أن تحل محل الأسس النظرية الراسخة. ولتحقيق أقصى استفادة من هذه الأدوات، ينبغي تطوير استراتيجيات تربط الإمكانيات التقنية بالرؤية الفنية، بما يعزز التكامل بين التكنولوجيا والتصميم المسرحي دون الإخلال بجوهر التجربة الدرامية.

[3] التحقق من الفرض الثالث للدراسة:

تشير نتائج الدراسة إلى تحقق الفرض الثالث، الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقييم المحكمين لأداء الطلاب في مجالات الديكور والإضاءة والأزياء المسرحية، حيث أظهر تحليل التباين (ANOVA) وجود تفاوت واضح في مستوى الأداء بين هذه المجالات ($F = 3.892, p = 0.005$)، وقد سجل تصميم الأزياء أعلى متوسط تقييم (70.33)، يليه تصميم الديكور (69.04)، بينما جاء تصميم الإضاءة في المرتبة الأخيرة بمتوسط (67.12). ويعكس هذا التفاوت طبيعة الاختلافات التقنية والمهارية بين هذه التخصصات، حيث تتميز أدوات تصميم الأزياء الرقمية بمرونة عالية تسمح بالتعديل السريع، وتجريب الخامات والألوان في بيئة افتراضية سهلة الاستخدام. في المقابل، يتطلب تصميم الإضاءة المسرحية فهماً عميقاً للظواهر البصرية، وإلماماً دقيقاً بتقنيات المحاكاة ثلاثية الأبعاد، مما قد يشكل عائقاً لبعض الطلاب، خاصة أولئك الذين لا يملكون خلفية تقنية كافية في هذا المجال.

من جانب آخر، فقد كشف تحليل البيانات أن الخبرات السابقة للطلاب لعبت دوراً جوهرياً في تفسير هذا التفاوت، حيث أظهرت الدراسة أن 68% من المشاركين كانت لديهم خبرات سابقة في تصميم الأزياء الرقمية عبر منصات مختلفة، مقارنة بـ 23% فقط في مجال الإضاءة المسرحية، ويعزز هذا التفاوت ما توصلت إليه دراسة (Boiko et al. 2023)، التي أكدت على ضرورة إدراج تدريب مكثف على الأدوات الرقمية المتخصصة في المجالات التقنية الأكثر تعقيداً، مثل الإضاءة، لضمان تحقيق مستوى أداء أكثر توازناً بين التخصصات المختلفة. ومع ذلك، ورغم وجود هذا التباين، إلا أن معايير الجودة الفنية والإبداع في التقييمات ظلت متقاربة نسبياً، حيث حقق الطلاب متوسطات تراوحت بين 4.20 و 4.50 على مقياس من 5 نقاط، مما يشير إلى نجاح البرنامج التدريبي في تنمية مهارات الطلاب الإبداعية في جميع المجالات، بغض النظر عن مستوى الصعوبة التقني الذي يتطلبه كل تخصص.

كما أكدت نتائج الدراسة على أهمية التكامل بين التدريب النظري والتطبيقي، حيث أظهر 35% من الطلاب صعوبة في تطبيق مبادئ الإضاءة المسرحية التي درست نظرياً عند الانتقال إلى البيئة الرقمية. وتتوافق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة (جودة وآخرون، 2020)، التي أكدت على الحاجة إلى تطوير نماذج تعليمية تدمج بين المحاكاة التفاعلية والتطبيق العملي المباشر، لضمان فهم أعمق للعناصر التقنية في التصميم المسرحي، ومن الملاحظ أيضاً أن الأدوات الرقمية قد ساعدت في تقليل الفجوة بين التصميم الثابت والتصميم الديناميكي للمشاهد المسرحي، حيث أفاد 82% من الطلاب بأنهم تمكنوا من تعديل تصاميم الإضاءة في التصميمات الخاصة بها وفقاً للجو النفسي الذي يثيره النص المسرحي، وهو ما يعكس قدرة الأدوات الرقمية على توفير بيئة تدريبية مرنة تتيح للمصممين للمنظور المسرحي رقماً الفرصة للتعديل والتغيير في التصميم وفقاً لمتطلبات العرض المسرحي.

وبناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة لتصميم مسارات تدريبية مخصصة تأخذ في الاعتبار الاختلافات التصميمية في كل مجال من مجال تصميم المنظور المسرحي، ففي حين يمكن تعزيز أساليب التعلم القائمة على التجربة والاستكشاف في تصميم الأزياء، حيث يتطلب تصميم الإضاءة برامج تدريب موجهة تركز على تطوير الفهم التقني العميق، وتسهيل التعامل مع برامج المحاكاة المتقدمة و سيساهم هذا التدريب في تحقيق توازن أكبر في الأداء بين الطلاب، وتعزيز الاستفادة القصوى من الإمكانيات التي تتيحها التكنولوجيا الرقمية في تطوير المشاهد المسرحية للعروض المختلفة.

[4] التحقق من الفرض الرابع للدراسة:

تظهر النتائج تحقق الفرض الرابع للدراسة، الذي ينص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الرضا عن استخدام الأدوات الرقمية ترجع إلى النوع الاجتماعي أو الخبرة السابقة، حيث أظهرت البيانات أن مستوى الرضا العام كان مرتفعاً بمتوسط 4.62، مع تقارب كبير في تقييمات الذكور (75%) والإناث (76%)، دون وجود فروق إحصائية ذات دلالة (p = 0.380). كما لم يُظهر تحليل البيانات أي تأثير يرجع لاختلاف الخبرات السابقة للطلاب، حيث لم تكن هناك دلالة إحصائية للفروق بينهم (p = 0.147)، مما يعكس نجاح البرنامج التدريبي في توفير بيئة تعليمية متوازنة وشاملة تراعي التنوع في خلفيات المشاركين.

ويمكن تفسير هذه النتائج من خلال عدة عوامل رئيسية ساهمت في تحقيق العدالة التعليمية بين المشاركين، بغض النظر عن الجنس أو مستوى الخبرة. منها: حرص البرنامج التدريبي على تبسيط واجهات الأدوات الرقمية المستخدمة، مثل DALL-E 3 و Bing Image Creator، مما جعلها سهلة الاستخدام ومتاحة للجميع، بغض النظر عن الخلفية التقنية لكل طالب، بالإضافة إلى أن الدعم الفني المكثف والتدريب العملي الدوري قد ساهموا في تقليل الفجوة بين الطلاب ذوي الخبرة السابقة والمبتدئين، حيث قدم التدريب حلولاً عملية للتحديات التقنية، مما عزز شعور الجميع بالكفاءة أثناء استخدام الأدوات الرقمية، بالإضافة إلى أنه قد تم توفير أجهزة مُتطابقة المواصفات لجميع الطلاب لضمان بيئة عمل عادلة، مع تخصيص وقت إضافي للطلاب الأقل خبرة لتمكينهم من تحقيق مستوى مماثل من الاستفادة، وتتفق هذه الإجراءات مع توصيات دراسة (السعدني، 2023)، التي أكدت على أهمية تصميم برامج تدريبية مرنة تتيح تكافؤ الفرص لجميع المتعلمين، بغض النظر عن خلفياتهم التقنية.

وعلى الرغم من أن التوقعات التقليدية تفترض أن مستوى الخبرة السابقة يؤثر بشكل مباشر على مستوى الرضا عن الأدوات الرقمية، إلا أن نتائج الدراسة الحالية تتحدى هذا الافتراض، حيث أظهرت أن التصميم المحكم للبرنامج التدريبي – القائم على التدرج في صعوبة المهام، والتفاعل العملي، وتوفير موارد تعليمية شاملة – كان له دور حاسم في تقليل الفروق الفردية بين المشاركين.

وتتوافق هذه النتائج مع ما أشارت إليه دراسة (Zhang,2023)، التي أوضحت أن التكنولوجيا الرقمية يمكنها تحقيق تجربة تعليمية متوازنة عندما يتم دمجها بأساليب تدريبية مخططة بعناية. كما تدعم النتائج استنتاجات (Boiko et al, 2023)، التي أكدت على أن التدريب المنظم والمبني على مراحل تدريجية يساهم في تحقيق تكافؤ الفرص بين جميع الفئات، مما يضمن استفادة الجميع من التقنيات الحديثة دون تمييز.

الإجابة على تساؤلات الدراسة:

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن الإجابة على تساؤلات الدراسة بشكل تفصيلي كما يلي:

التساؤل الأول: ما فاعلية استخدام أدوات التصميم الرقمي في تعزيز مهارات طلاب الإعلام التربوي في تصميم المنظور المسرحي؟

أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية كبيرة لاستخدام أدوات التصميم الرقمي في تحسين مهارات طلاب الإعلام التربوي في تصميم المنظور المسرحي، حيث أظهرت البيانات تحسناً واضحاً في جميع العناصر التصميمية بعد التدريب باستخدام هذه أدوات التصميم الرقمي، حيث سجل مجال تصميم الديكور المسرحي أعلى نسبة تحسن بلغت 22.34% ، يليه مجال تصميم الأزياء بنسبة 18.37% ، ثم تصميم الإضاءة بنسبة 17.49% ، مع دلالات إحصائية مرتفعة تدعم هذه النتائج ($p < 0.001$). ويمكن تفسير هذا التحسن بعدة عوامل رئيسية، أبرزها المرونة العالية التي توفرها الأدوات الرقمية، حيث تمكن الطلاب من تجربة أفكار متعددة بسرعة وسهولة، مع القدرة على تعديل التصميمات الفورية بناءً على التغذية الراجعة من الأساتذة المدربين، مما عزز من كفاءة عملية التطبيق العملي، كما أن القدرة على معاينة النتائج بشكل فوري وإجراء التعديلات دون الحاجة إلى إعادة التصميم من البداية أسهمت في تحسين دقة الأعمال الفنية وتقليل الأخطاء التصميمية، كما لعب تكامل الجوانب النظرية والتطبيقية في البرنامج التدريبي دوراً هاماً في تمكين الطلاب من ترجمة المعرفة النظرية إلى تطبيقات عملية ملموسة، كما ساعدت هذه الأدوات في تقليل الفجوة بين المادة النظرية المقررة والممارسة العملية، مما أدى إلى تطوير أداء الطلاب بشكل متكامل. وتؤكد هذه النتائج أن الأدوات الرقمية لا تقتصر على كونها وسيلة مساعدة في التصميم فقط، بل تشكل عنصراً أساسياً في تطوير قدرات الطلاب الإبداعية والتقنية، مما يعزز من فرصهم في سوق العمل في مجال الاعلام بوجه عام وفي تخصص المسرح على وجه الخصوص.

التساؤل الثاني: إلى أي مدى يطبق الطلاب الأسس والمفاهيم النظرية لمقرر "فن الديكور المسرحي" في تصميماتهم الرقمية؟

أظهرت نتائج الدراسة أن التصميمات الرقمية التي أعدها طلاب مقرر "فن الديكور المسرحي" حققت مستويات جودة عالية وفقاً لتقييمات السادة المحكمين، مما يعكس قدرة الطلاب على تطبيق المعرفة النظرية في مقرر "فن الديكور المسرحي" بفاعلية في أعمالهم المنتجة رقمياً، وقد سجل محور استخدام التقنيات الرقمية أعلى متوسط تقييم بلغ 4.50 ، يليه الإبداع والابتكار بمتوسط 4.45 ، ثم التوافق مع المتطلبات المسرحية بمتوسط 4.35 ، مما يدل على نجاح الطلاب في دمج الأدوات الرقمية مع أسس ومبادئ التصميم المسرحي المتعارف عليها. وترجع الدراسة هذا الأداء المرتفع إلى مجموعة من العوامل الرئيسية، أبرزها الدقة العالية التي توفرها الأدوات الرقمية في تصميم تفاصيل المنظور المسرحي، مما مكن الطلاب من تحقيق نتائج متماسكة واحترافية تحاكي معايير الإنتاج المسرحي الفعلي، كما ساعدت الأدوات الرقمية في

تطبيق المعايير الفنية بسهولة وفعالية، حيث تكاملت عناصر التصميم المختلفة في بيئة رقمية مرنة توفر تحكماً دقيقاً في العناصر البصرية مثل الإضاءة، الألوان، والتنسيق المكاني، مما عزز من جودة التصميمات النهائية للمنظور المسرحي في عناصره الثلاثة.

هذا بالإضافة إلى أن البيئة الرقمية لعبت دوراً محورياً في تبادل الخبرات بين الطلاب وتفعيل التعلم من الأقران الآخرين، حيث مكن التواصل من خلال مجموعة الـ WhatsApp المخصصة لذلك من تبادل الأفكار والتعديلات بين الطلاب، مما أسهم في تحسين مستوى التصميمات المنتجة، كما ساعدت خاصية المعاينة الفورية والتعديل السريع على تصحيح الأخطاء أثناء التصميم، مما سمح للطلاب بتحسين جودة التصميمات قبل التقييم النهائي. وتؤكد هذه النتائج أن الأدوات الرقمية لم تقتصر فقط على توفير وسائل تصميم متقدمة، بل أسهمت أيضاً في تعزيز الفهم العميق للمفاهيم النظرية من خلال التجربة العملية، مما يبرز تكامل التعلم النظري والتطبيقي في مقرر "فن الديكور المسرحي".

التساؤل الثالث: ما التحديات التقنية والفنية التي يواجهها الطلاب خلال تجربة التصميم الرقمي للمنظور المسرحي؟

أظهرت نتائج الدراسة أن بعض الطلاب واجهوا عدة تحديات تقنية وفنية أثناء استخدام الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي، حيث برزت الحاجة إلى أجهزة كمبيوتر أو أجهزة موبايل ذكية كأكثر تحد، بمتوسط تقييم بلغ 4.10، مما يعكس الأثر المباشر لقدرات الأجهزة الحديثة على تجربة الطالب المستخدم، كما سجلت الصعوبات في التعامل مع خصائص البرامج متوسط 3.90، مما يشير إلى وجود تحديات مرتبطة بفهم الأدوات الرقمية والتفاعل مع واجهاتها، بينما جاء التأقلم مع الأدوات الرقمية في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.85، وهو ما يبرز الحاجة إلى وقت كافٍ للتدريب والتمرين على استخدام هذه التقنيات بفعالية. وتظهر هذه النتائج أن هذه التحديات قد تعيق الاستفادة القصوى من الأدوات الرقمية في تطوير مهارات التصميم المسرحي، حيث تؤثر العوامل التقنية مثل كفاءة الأجهزة ومدى سهولة التعامل مع البرامج الرقمية بشكل مباشر على قدرة الطلاب على تنفيذ التصميمات بسلاسة وكفاءة، كما أن التكيف مع بيئة العمل الرقمية يتطلب توفير موارد إضافية تساعد الطلاب على اكتساب المهارات اللازمة لاستخدام الأدوات الرقمية بثقة وفاعلية.

ولتجاوز هذه العقبات، تقترح الدراسة عدة حلول، منها تكثيف الدورات التدريبية التمهيدية، والذي سيكون له دور كبير في تعريف الطلاب بخصائص الأدوات الرقمية ومساعدتهم على التأقلم معها، بالإضافة إلى إعداد أدلة إرشادية شاملة ومفصلة تغطي جميع وظائف البرامج المستخدمة، مما يساعد الطلاب في التعامل مع الأدوات بفعالية وتخطي المشكلات التقنية بسهولة. وبذلك، يمكن تحسين تجربة الطلاب في استخدام الأدوات الرقمية وتعزيز كفاءتهم التقنية، مما ينعكس إيجابياً على مستوى إبداعهم وإنتاجهم في تصميم المنظور المسرحي.

التساؤل الرابع: كيف يؤثر استخدام أدوات التصميم الرقمي على رضا الطلاب عن تجربتهم التعليمية لمقرر "فن الديكور المسرحي"؟

أظهرت نتائج الدراسة أيضاً أن استخدام أدوات التصميم الرقمي كان له تأثير إيجابي واضح على رضا الطلاب عن تجربتهم التعليمية، حيث سجلت العبارة "التجربة التعليمية كانت مثمرة وذات قيمة مضافة" أعلى متوسط تقييم بلغ 4.62، مما يعكس قناعة الطلاب بأهمية هذه الأدوات في تحسين جودة تعلمهم. ويعكس هذا المستوى المرتفع من الرضا تأثير عدة عوامل رئيسية ساهمت في تعزيز التجربة التعليمية وجعلها أكثر تفاعلية.

فقد تميزت الأدوات الرقمية بواجهة سهلة الاستخدام، مدعومة بدعم فني مستمر، مما ساهم في تقليل التحديات التقنية التي قد تواجه الطلاب، وسمح لهم بالتركيز على الجوانب الإبداعية والتصميمية بدلاً من الانشغال بمشكلات تقنية قد تعيق تطورهم، بالإضافة إلى النتائج السريعة التي وفرتها هذه الأدوات الرقمية، حيث أتاح التفاعل الفوري مع التصميمات القدرة على معاينة التعديلات والتجريب المستمر، مما عزز شعور الطلاب بالإنجاز والفعالية، ورفع من مستوى دافعتهم للمشاركة في الأنشطة التعليمية، كما وفرت الأدوات الرقمية مرونة كبيرة في عملية التعلم، حيث تمكن الطلاب من التحكم في وتيرة عملهم، مما سمح لهم بالتجريب والتطبيق بشكل مستقل بما يتماشى مع قدراتهم وإيقاع تعلمهم. وقد جعلت هذه المرونة من تجربة التعلم أكثر شخصية وتفاعلية، وهو ما انعكس بشكل إيجابي على مستويات الرضا لديهم، كما كان للتفاعل الإيجابي بين الطلاب والمدرسين من أعضاء هيئة التدريس خلال المحاضرات والسكاكش العملية على مدار فترة تجربة الدراسة، دوراً كبيراً في خلق بيئة تعليمية داعمة ومحفزة، حيث أتاح التدريب القائم على التفاعل المستمر والتدريب العملي للطلاب فرصة تحسين مهاراتهم من خلال التغذية الراجعة المباشرة، الأمر الذي جعل من تجربة الدراسة تجربة غنية من ناحية الممارسة والإنتاج.

- توصيات الدراسة:

وفقاً لنتائج الدراسة التي تناولت فاعلية التصميم الرقمي في تعزيز مهارات طلاب الإعلام التربوي في تصميم فنون الديكور، الإضاءة، والأزياء المسرحية، يمكن تقديم التوصيات التالية لضمان تطوير العملية التعليمية وتحقيق أقصى استفادة من الأدوات الرقمية:

أولاً: توصيات خاصة بأعضاء هيئة التدريس في أقسام الإعلام والمسرح

[1] التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس بقسم الاعلام التربوي، وذلك من خلال تنظيم دورات تدريبية مكثفة في مجال التصميم الرقمي المسرحي، لتعزيز مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام الأدوات الرقمية الحديثة.

[2] توفير ورش عمل متخصصة تركز على أحدث تقنيات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي، مع دعوة خبراء وممارسين من المجال لتقديم خبراتهم في كيفية توظيف هذه الأدوات بفعالية في التدريس.

[3] تبادل الخبرات مع الجامعات الأخرى من خلال عقد مؤتمرات وندوات علمية تتناول تطوير تقنيات التدريس الرقمي في مجالات الفنون المسرحية، مما يساهم في إثراء المعرفة بأفضل الممارسات المعتمدة عالمياً.

[4] اعتماد استراتيجيات تدريس تفاعلية تجمع بين الجانب النظري والتطبيقي، بحيث يتم دمج الأنشطة الرقمية التفاعلية في المحاضرات لتعزيز فهم الطلاب للمفاهيم التصميمية في المقررات العملية بقسم الاعلام التربوي لاسيما مقررات الأداء المسرحي.

[5] إعادة هيكلة طرق التقييم بحيث تشمل تقييمات عملية قائمة على المشروعات الرقمية، مثل تقديم تصاميم افتراضية لمشاهد مسرحية، مما يعكس مستوى استيعاب الطلاب لاستخدام الأدوات الرقمية وربط الجوانب النظرية للمقررات العملية بالجوانب التطبيقية.

[6] دمج المشروعات الرقمية كجزء أساسي من التقييم بحيث يُطلب من الطلاب تنفيذ مشروعات تصميمية متكاملة باستخدام الأدوات الرقمية، مما يتيح لهم فرصة للتطبيق العملي وتعزيز مهارات التصميم لديهم.

ثانياً: توصيات خاصة بتطوير مهارات طلاب الإعلام التربوي:

[1] تنظيم ورش عمل مكثفة تهدف إلى تدريب الطلاب على استخدام برامج التصميم الرقمي، وتطبيقاتها في مقرراتهم الدراسية في قسم الاعلام وفي التخصصات الأخرى التي تتطلب

- التخيل والرسم والتخطيط وفنون التصميم.
- [2] إقامة مسابقات للتصميم الرقمي المسرحي تتيح للطلاب استعراض مهاراتهم والتنافس في تنفيذ مشروعات تصميمية تحاكي الواقع المسرحي، مما يشجعهم على الإبداع والابتكار.
- [3] تفعيل اشتراكات جامعية لبرامج ومواقع التصميم الرقمي المدفوعة وإنشاء حسابات مجانية للطلاب، وذلك للاستفادة من تلك التصميمات وربطها باحتياجات سوق العمل في تخصص الاعلام والمسرح مستقبلا.
- [4] إعداد أدلة إرشادية باللغة العربية توضح كيفية استخدام برامج التصميم الرقمي خطوة بخطوة، مما يسهل على الطلاب التعلم الذاتي.
- [5] توفير مكتبة رقمية تحتوي على نماذج وتصميمات مسرحية رقمية لمساعدة الطلاب على دراسة وتحليل تصاميم محترفة والاستفادة منها في تطوير مشاريعهم.
- [6] إنتاج فيديوهات تعليمية تشرح تقنيات التصميم الرقمي، وتوفر نماذج تطبيقية تساعد الطلاب على فهم كيفية التعامل مع الأدوات الرقمية المختلفة بفعالية.

ثالثاً: توصيات خاصة بالتطوير المؤسسي لكليات التربية النوعية

- [1] إقامة شراكات مع المسارح المحلية والمؤسسات الثقافية بحيث يتمكن الطلاب من تنفيذ مشروعاتهم ضمن بيئات حقيقية والاستفادة من خبرات العاملين في المجال المسرحي والتكنولوجي وربطهما معاً.
- [2] عقد شراكات مع شركات التصميم الرقمي لتوفير حسابات مخفضة أو مجانية لبرامج التصميم الرقمي المسرحي المدفوعة، مما يتيح للطلاب وأعضاء هيئة التدريس فرصة لاستخدام أحدث التقنيات بسهولة.
- [3] وضع معايير واضحة لجودة التصميم الرقمي المسرحي بحيث يتم تحديد أسس دقيقة لتقييم المشروعات الطلابية بناءً على معايير فنية وتقنية محددة.
- [4] تطوير آليات لتقييم مخرجات التعلم في مجال التصميم الرقمي بحيث يتم قياس مدى استيعاب الطلاب للمفاهيم النظرية والعملية، ومدى قدرتهم على تطبيقها في مشاريع واقعية.
- [5] متابعة وتقييم فاعلية استخدام الأدوات الرقمية في التدريس عبر إجراء استبيانات دورية وتحليل بيانات الأداء الأكاديمي، مما يتيح تحسين المناهج والخطط التدريبية وفقاً للاحتياجات الفعلية للطلاب.

بحوث ودراسات مقترحة:

- (1) دراسة عن تصميم منصة تعليمية رقمية متخصصة في تدريس المنظور المسرحي لطلاب قسم الاعلام التربوي.
- (2) دراسة عن تحليل العلاقة بين مهارات التصميم الرقمي والقدرات الإبداعية لدى طلاب المسرح.
- (3) دراسة عن أثر استخدام تقنيات الواقع المعزز في تطوير مهارات تصميم الديكور المسرحي.
- (4) دراسة عن تطوير معايير تقييم جودة التصميم الرقمي للمنظور المسرحي في المؤسسات التعليمية.
- (5) دراسة عن تحليل معوقات استخدام التقنيات الرقمية في تدريس المنظور المسرحي بكليات التربية النوعية.

- مراجع البحث:

أولاً: المراجع العربية:

- (1) آل هيد، بدر محمد حسن. (2023). تأثير وظائف تقنيات الإضاءة على أداء الممثل المسرحي في مهرجان الكويت المسرحي (23) من وجهة نظر النقاد والمخرجين (دراسة ميدانية وتحليلية). *المجلة العلمية لعلوم التربية النوعية*، 17(17)، 1915-1958.
- (2) بسيوني، أميرة الشوافي. (2023). التطور التكنولوجي والرقمنة بين النص والعرض في المسرح الحديث مسرحية (آي ميديا) لسليمان البسام نموذجاً. *مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية*، 28(2)، 104-127.
- (3) البناء، ولاء أحمد سعد. (2023). المعالجة التشكيلية الحديثة للأزياء العربية تطبيقاً على العرض المسرحي السلطان بلهو. *Transcultural Journal of Humanities and Social Sciences*، 4(4)، 99-119. <https://doi.org/10.21608/tjhss.2024.314038.1265>
- (4) جودة، دعاء عبد الرحمن وشمس، علي عبد المنعم ومدبولي، إسراء أحمد. (2020). تأثير التكنولوجيا الرقمية على تصميم المنظر المسرحي. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، ع(20)، 244-256. <https://doi.org/10.21608/mjaf.2019.16468.1310>
- (5) الحازمي، مبارك بن واصل. (2022). مستقبل الاعلام التربوي في ظل التحول الرقمي. *مجلة بحوث التربية النوعية*، 2022(67)، 1217-1247.
- (6) حسب الله، صفاء فهمي. (2021). تأثير تقنيات الإضاءة الحديثة على تصميم عروض البالية المعاصر. *بحوث في التربية الفنية والفنون*، 21(2)، 192-199. <https://tinyurl.com/yt8ealug>
- (7) حنان، القاربولي. (2024). دور التكنولوجيا الرقمية في تطوير فن الميديا وتشكيله (دراسة وصفية- تحليلية). *مجلة كلية التربية العلمية*، 15(15). <https://tinyurl.com/yrw8k78q>
- (8) خليل، بسمة. (2017). المتغيرات التكنولوجية وأثرها على الفنون البصرية وتصميم سينوجرافيا العروض المسرحية من خلال فن البكسل. *بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي الأول "التربية النوعية جودة العمل المجتمعي رؤية مستحدثة"*، الأقصر، مصر.
- (9) السعيد، رائد و جرادات، سهير. (2024). أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي (GAI) في مهارات التصميم الرقمي لدى طلبة الوسائط المتعددة في كلية الفنون والتصميم. *Al-Academy*، 111(1)، 195-220.
- (10) السعدني، وحيد فوزي. (2023). تأثير استخدام التقنيات الرقمية على تصميم المناظر المسرحية المعاصرة. *Transcultural Journal of Humanities and Social Sciences*، 4(3)، 73-95.
- (11) عطية، أحمد سلمان. (2015). دور مصمم المناظر المسرحية في نجاح عمل المخرج المسرحي. *مجلة نابو للبحوث والدراسات*، مج. 2015، ع. 9-10، ص. 103-123. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-684493>
- (12) علي، عبدالمحسن علي. (2023). تأثيرات المدارس النفسية على أداء الممثل المسرحي العراقي. *مجلة نابو للبحوث والدراسات*، 32(43)، 909-913.
- (13) النجار، غادة صلاح محمد علي. (2020). التقنيات الحديثة للإضاءة وتأثيرها على تصميم الديكور في العروض المسرحية. *مجلة حوار جنوب*، ع(7)، 30-50. <https://doi.org/10.21608/hgg.2020.341910>

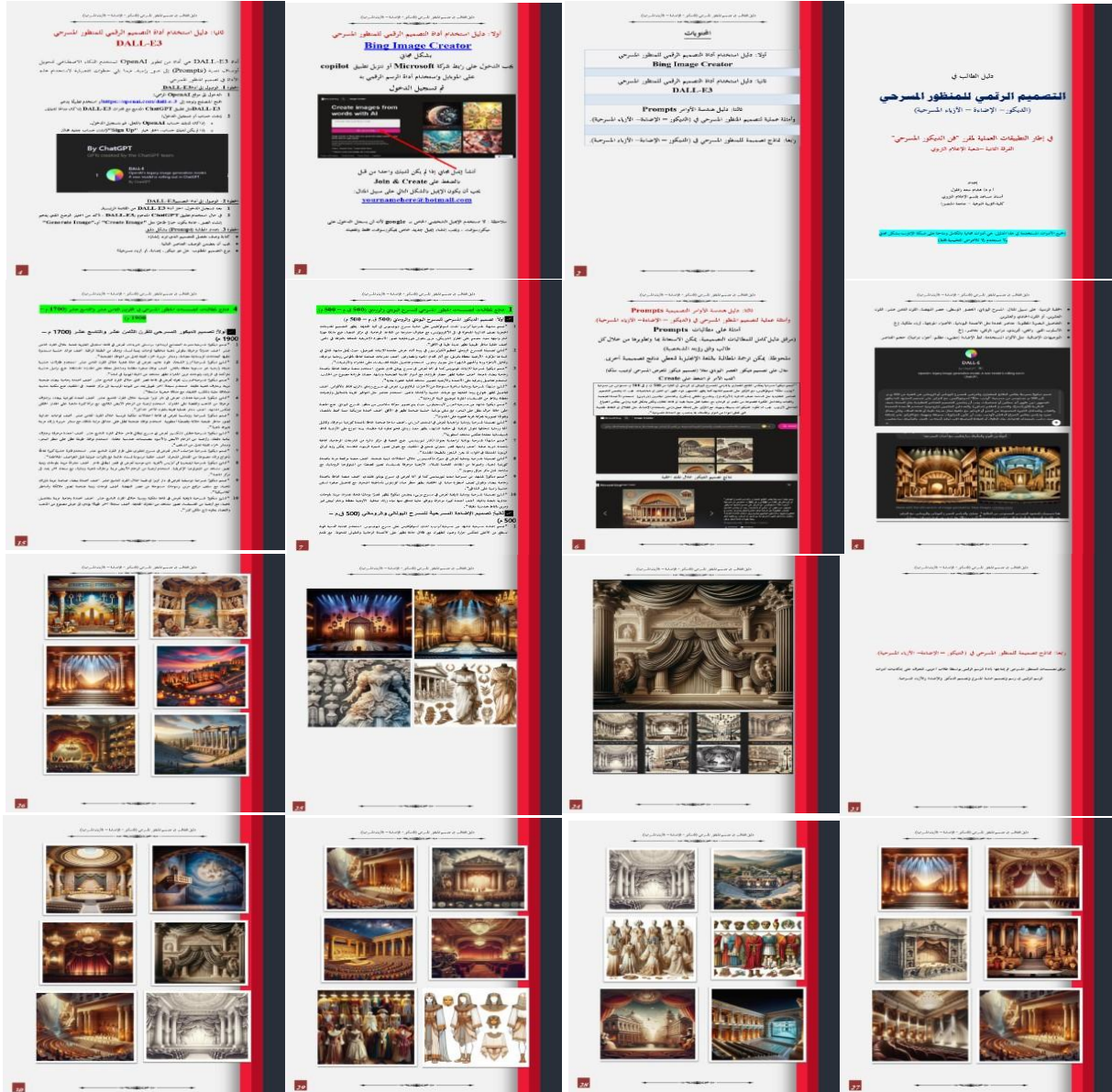
ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 14) Adams, J. F. (2023). *Teaching Costume Design and Costume Rendering: A Guide for Theatre and Performance Educators*. Routledge.
- 15) Baugh, C. (2013). *Theatre, performance and technology: The development and transformation of scenography*. Palgrave Macmillan.
- 16) Bertocci, S., & Cioli, F. (2024, August). *Solid Theatrical Perspective: From Archival Documents to Three-Dimensional Models*. In the International Conference on Geometry and Graphics (pp. 396-408). Cham: Springer Nature Switzerland.
- 17) Boiko, T., Tatarenko, M., Iudova-Romanova, K., Tsyvata, Y., & Lanchak, Y. (2023). *Digital Tools in Contemporary Theatre Practice*. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage*, 16(2), 1-9.
- 18) Brockett, O. G., & Hildy, F. J. (2014). *History of the theatre* (10th ed.). Pearson.
- 19) Chen, Yunzhu, "Theater as an Experiential Destination: Exploration of Themed Entertainment

- Design Techniques for Theatrical Productions" (2024). *Theatre and Dance Honors Projects*. 8. https://digitalcommons.macalester.edu/thda_honors/8
- 20) Dai, D. (2021). *Progressive Perspective Drawing for Theatrical Scene Design* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003016779>
- 21) Déchery, C., & Welton, M. (2020). Staging Atmospheres: Editorial introduction to the first volume. *Ambiances. Environnement sensible, architecture et espace urbain*, (6).
- 22) Fenton, L. (2021). The future of theatre: How technology is transforming the stage. *The Guardian*. Retrieved from <https://www.theguardian.com/stage/2021/mar/24/the-future-of-theatre-how-technology-is-transforming-the-stage>
- 23) Holzwarth, C. (2024). Issues in Teaching Theatre Design. *International Journal of Education & the Arts*, 25(Special Issue 2.0). <https://tinyurl.com/yp34op7o>
- 24) Jin, Y., Yoon, J., Self, J., & Lee, K. (2024). Understanding Fashion Designers' Behavior Using Generative AI for Early-Stage Concept Ideation and Revision. *Archives of Design Research*, 37(3), 25-45. <https://doi.org/10.15187/adr-2024-07-37-3-25>
- 25) Kirjavainen, E., Kalving, M., Etto, J., and Colley, A. (2023) Exploring the use of a digital twin in theatre stage design, in De Sainz Molestina, D., Galluzzo, L., Rizzo, F., Spallazzo, D. (eds.), *IASDR 2023: Life-Changing Design*, 9-13 October, Milan, Italy. <https://doi.org/10.21606/iasdr.2023.806>
- 26) Kodrle, S., & Savchenko, A. (2021). Digital educational media in foreign language teaching and learning. *In E3S Web of Conferences* (Vol. 273, p. 12018). EDP Sciences.
- 27) Lomas, J. D., van der Maden, W., Bandyopadhyay, S., Lion, G., Patel, N., Jain, G., ... & Desmet, P. (2024). Improved Emotional Alignment of AI and Humans: Human Ratings of Emotions Expressed by Stable Diffusion v1, DALL-E 2, and DALL-E 3. *arXiv preprint arXiv:2405.18510*.
- 28) McGee, R. W. (2023). Comparing Gab's AI Image Generator to Microsoft Bing's Image Maker: *An Experimental Study*. Available at SSRN 4679640.
- 29) Olayinka, A. O. (2024). Exploring Theatre as a Repository of History Towards Veracity of Performance in Preserving the Past. *Multidisciplinary Journal of Law, Education and Humanities*, 1(1). <https://tinyurl.com/ypqabj6>
- 30) Osadcha, K., & Baluta, V. (2021). The influence of modern trends in digital art on the content of training in computer graphics and digital design. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 9(1), 1-12.
- 31) Pavelka, M. (2019). *So you want to be a theatre designer?* Nick Hern Books.
- 32) TEAMPĂU, R. (2022, September). Identity from a Theatrical Perspective. *In Theatrical Colloquia* (Vol. 12, No. 2).
- 33) Zhang, J. (2023). Digital Media Technology on the Theatre Stage. *Frontiers in Art Research*, 5(12), 13-18. <https://doi.org/10.25236/FAR.2023.051203>

ملاحق الدراسة ملحق (1)

دليل الطالب في التصميم الرقمي للمنظور المسرحي (الديكور - الإضاءة - الأزياء المسرحية)



امسح رمز QR للوصول إلى دليل الطالب في التصميم الرقمي للمنظور المسرحي (كاملاً)

ملحق (2)

استبيان: تقييم فاعلية أدوات التصميم الرقمي في تعزيز مهارات تصميم المنظور المسرحي لطلاب الإعلام التربوي

أعزائي طلبة وطالبات الفرقة الثانية بقسم الإعلام التربوي،،،

يهدف الاستبيان التالي إلى تقييم مدى استفادتكم من أدوات التصميم الرقمي في تطوير مهاراتكم العملية في تصميم الديكور، والإضاءة، والأزياء المسرحية، كما توجد مجموعة من الأسئلة المقلقة لتقييم آرائكم حول تجربة استخدامكم لأدوات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي خلال دراستكم لمقرر "فن الديكور المسرحي".

يرجى قراءة كل عبارة بدقة ووضع علامة (✓) في الخيار الذي يعبر عن رأيك بكل حرية ومصداقية.

جميع اجاباتكم سرية، ولا تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي وتطوير مهاراتكم العملية فقط

البيانات الشخصية للطالب/الطالبة:

النوع: ☐ ذكر ☐ أنثى
العمر: ☐ أقل من 20 عاماً ☐ 20 - 25 عاماً ☐ أكثر من 25 عاماً
الخبرة السابقة في التصميم الرقمي: ☐ لا توجد خبرة سابقة ☐ خبرة بسيطة ☐ خبرة متوسطة ☐ خبرة كبيرة

المحاور الأساسية للاستبيان:

أولاً: تحديد مدى الاستفادة من أدوات التصميم الرقمي في تصميم المنظور المسرحي

العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق مطلقاً
1- ساهمت أدوات التصميم الرقمي في تحسين مهاراتي في تصميم الديكور المسرحي.	☐	☐	☐	☐	☐
2- ساعدتني الأدوات الرقمية في فهم أفضل لتخطيط وإدارة الإضاءة المسرحية.	☐	☐	☐	☐	☐
3- أضافت الأدوات الرقمية بُعداً جديداً لإبداعي في تصميم الأزياء المسرحية.	☐	☐	☐	☐	☐
4- تمكنت من تطبيق المعرفة النظرية لمقرر "فن ديكور المسرح" بشكل عملي من خلال استخدام أدوات التصميم الرقمي.	☐	☐	☐	☐	☐
5- ساهمت الأدوات الرقمية في تطوير قدرتي على استخدام المنظور البصري بدقة.	☐	☐	☐	☐	☐
6- زادت الأدوات الرقمية من كفاءتي في تصميم التفاصيل الفنية بدقة.	☐	☐	☐	☐	☐
7- ساهمت الأدوات الرقمية في تحسين قدرتي على إنجاز المهام بوقت أقل.	☐	☐	☐	☐	☐

ثانياً: تقييم سهولة استخدام الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي

العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق مطلقاً
8- كان من السهل تعلم استخدام الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي.	☐	☐	☐	☐	☐

☐	☐	☐	☐	☐	9- تميزت البرامج الرقمية بواجهة مستخدم بسيطة وسهلة الاستخدام
☐	☐	☐	☐	☐	10- كانت الأدوات الرقمية متاحة لجميع الطلاب في قاعة التدريس بالكلية.
☐	☐	☐	☐	☐	11- ساهم التدريب العملي في تسهيل فهمي لاستخدام أدوات التصميم الرقمي.
☐	☐	☐	☐	☐	12- استطعت استخدام الأدوات الرقمية بسهولة بدون الحاجة إلى مساعدة كبيرة.
☐	☐	☐	☐	☐	13- واجهت تحديات تقنية أثناء استخدام الأدوات الرقمية، ولكن تم التغلب عليها بسرعة.
☐	☐	☐	☐	☐	14- وفرت الأدوات الرقمية خيارات كافية لتخصيص العمل بما يناسب متطلبات التصميم.

ثالثاً: التعرف على تأثير الأدوات الرقمية على التحفيز والإبداع في عملية التصميم

غير موافق مطلقاً	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
☐	☐	☐	☐	☐	15- ساعدتني الأدوات الرقمية على التعبير عن رؤيتي الفنية بأسلوب بصري مبتكر
☐	☐	☐	☐	☐	16- منحتني الأدوات الرقمية حرية أكبر في التجريب والابتكار.
☐	☐	☐	☐	☐	17- شجعتني البرامج الرقمية على استكشاف تصاميم جديدة وغير تقليدية.
☐	☐	☐	☐	☐	18- ساعدني استخدام الأدوات الرقمية في تحسين مهاراتي الإبداعية.
☐	☐	☐	☐	☐	19- زادت الأدوات الرقمية من قدرتي على توليد أفكار تصميمية مختلفة.
☐	☐	☐	☐	☐	20- أتاحت لي الأدوات الرقمية القدرة على تجربة حلول تصميمية مبتكرة.
☐	☐	☐	☐	☐	21- وجدت أن استخدام الأدوات الرقمية يجعل التصميم المسرحي أكثر جاذبية.

رابعاً: تحديد التحديات والصعوبات في استخدام الأدوات الرقمية عند تصميم المنظور المسرحي

غير موافق مطلقاً	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
☐	☐	☐	☐	☐	22- واجهت صعوبة في التعامل مع بعض خصائص برامج التصميم الرقمي.
☐	☐	☐	☐	☐	23- استغرقت وقتاً طويلاً للتأقلم مع الأدوات الرقمية.
☐	☐	☐	☐	☐	24- كنت بحاجة لمساعدة إضافية من زملائي وأساتذتي أثناء استخدام الأدوات.
☐	☐	☐	☐	☐	25- لم تكن (المحاضرات والسكاشن) كافية لتوضيح إمكانيات التصميم الرقمي.
☐	☐	☐	☐	☐	26- تطلبت الأدوات الرقمية كمبيوتر / موبايل حديث جداً لتشغيلها بسلاسة.
☐	☐	☐	☐	☐	27- عانيت من مشاكل في توافق البرامج مع الأجهزة المستخدمة.

☐	☐	☐	☐	☐	28- كنت أواجه صعوبة في الاحتفاظ بالتصاميم وتنظيم الملفات أثناء العمل.
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---

خامساً: معرفة درجة الرضا العام عن تجربة استخدام الأدوات الرقمية في تصميم المنظور المسرحي					
غير موافق مطلقاً	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
☐	☐	☐	☐	☐	29- أشعر بأن استخدام الأدوات الرقمية ساهم في تحسين تجربتي التعليمية.
☐	☐	☐	☐	☐	30- أرغب في استخدام أدوات التصميم الرقمي في مشاريع مستقبلية في مجال المسرح.
☐	☐	☐	☐	☐	31- أعتقد أن استخدام الأدوات الرقمية ضروري لتطوير مهارات التصميم المسرحي.
☐	☐	☐	☐	☐	32- أعتبر أن التجربة التعليمية كانت مثمرة وذات قيمة مضافة.
☐	☐	☐	☐	☐	33- أنصح زملائي باستخدام أدوات التصميم الرقمي لتحسين مهاراتهم.
☐	☐	☐	☐	☐	34- أرى أن أدوات التصميم الرقمي يجب أن تصبح جزءاً أساسياً من المناهج الدراسية.
☐	☐	☐	☐	☐	35- أود المشاركة في مزيد من الدورات التي تركز على تطوير المهارات الرقمية.

الأسئلة المفتوحة:

- [1] من وجهة نظرك- ما هي الجوانب الأكثر فائدة في استخدام أدوات التصميم الرقمي؟
- [2] ما التحديات التي واجهتها أثناء استخدام الأدوات الرقمية، وكيف ترى إمكانية تحسين التجربة؟
- [3] هل لديك اقتراحات حول كيفية دمج الأدوات الرقمية بشكل أفضل عند دراستك لمقررات المسرح بقسم الإعلام التربوي؟

شكرا لكم على تعاونكم



امسح رمز QR للوصول إلى النسخة الإلكترونية من استبيان: تقييم فاعلية أدوات التصميم الرقمي في تعزيز مهارات تصميم المنظور المسرحي لطلاب الإعلام التربوي

ملحق (3)

أداة تقييم (تحكيم) المشاريع العملية لتصاميم المنظور المسرحي باستخدام أدوات التصميم الرقمي

السيد الأستاذ الدكتور/

تحية طيبة وبعد،،،

في إطار دراسة علمية بعنوان (التصميم الرقمي للمنظور المسرحي: دراسة تطبيقية لتعزيز مهارات طلاب الإعلام التربوي في تصميم فنون الديكور، والإضاءة والأزياء المسرحية) تهدف هذه الأداة إلى تقييم مهارات طلاب الفرقة الثانية بقسم الاعلام التربوي، الدارسين لمقرر "فن الديكور المسرحي" في استخدام أدوات التصميم الرقمي لتصميم المنظور المسرحي، ويشمل ذلك تقييم التصميمات الخاصة بالديكور، والإضاءة، والأزياء المسرحية. ويعتمد التقييم على مجموعة من المعايير التي صُممت لقياس جودة التصميمات المقدمة، وقدرتها على تطبيق المعرفة النظرية للمقرر عملياً، ويتكون التقييم من خمسة محاور رئيسية، هي:

- * المحور الأول: الجودة الفنية للتصميمات الرقمية للمنظور المسرحي.
- * المحور الثاني: الإبداع والإبتكار في التصميمات الرقمية للمنظور المسرحي.
- * المحور الثالث: التطبيق العملي للمفاهيم النظرية في مقرر " فن الديكور المسرحي".
- * المحور الرابع: التوافق مع المتطلبات الوظيفية والعملية للمسرح.
- * المحور الخامس: استخدام التقنيات الرقمية الحديثة في تصميم المنظور المسرحي.

يرجى من السادة المحكمين:

- * مراجعة واستعراض كافة التصميمات التي أنتجها الطلاب للمنظور المسرحي والتي تغطي (الديكور – الإضاءة – الأزياء المسرحية) خلال الحقب الزمنية المختلفة التي تمثل تطور فنون المسرح من خلال مستعرض الصور على الكمبيوتر أو الموبايل الخاص بسيادتكم.
- * استعراض المشاريع الطلابية محل التقييم بـ مستعرض الصور في ويندوز أو استخدام أي برنامج آخر خاص باستعراض الصور على الكمبيوتر أو الموبايل. (مرسل نسخة إلكترونية إضافية مع الـ CD)
- * قراءة المعايير بعناية قبل بدء التقييم وتخصيص الوقت الكافي لتقييم المشاريع التصميمية التي أنتجها الطلاب.
- * التقييم باستخدام مقياس خماسي من 1 إلى 5 مع التأكيد على أهمية الموضوعية والحيادية أثناء التحكيم.
- * يرجى إضافة أي تعليقات أو ملاحظات حول تقييم المشاريع التصميمية للطلاب، مع إبراز نقاط القوة أو الجوانب التي تتطلب التحسين.

شكراً لكم على جهودكم ووقتكم في تقييم هذه المشاريع الطلابية، جميع البيانات سرية ولا تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط



امسح رمز QR للوصول إلى النسخة الإلكترونية من أداة تقييم المشاريع العملية لتصاميم المنظور المسرحي باستخدام أدوات التصميم الرقمي



امسح رمز QR للوصول إلى المشاريع الطلابية في التصميم الرقمي للمنظور المسرحي (ديكور – إضاءة – أزياء مسرحية)

التعريفات الإجرائية لمحاور أداة تقييم المشاريع الطلابية:

تتضمن أداة تحكيم المشروعات الطلابية خمسة محاور رئيسة تمثل الأبعاد النوعية لتقييم مخرجات تعلم طلاب قسم الإعلام التربوي في اكتسابهم المهارات التصميمية في إطار الجوانب التطبيقية لمقرر "فن الديكور المسرحي". وقد صيغت هذه المحاور لتعكس المهارات التصميمية المستهدفة في ثلاث مجالات أساسية هي: تصميم الديكور، تصميم الإضاءة، وتصميم الأزياء المسرحية، مع مراعاة طبيعة الأدوات الرقمية المستخدمة، ومستوى الطالب المبتدئ في التفاعل مع بيئة التصميم الرقمي. وفيما يلي التعريفات الإجرائية لكل محور:

✳ أولاً: محور الجودة الفنية

يقيس هذا المحور درجة التكامل البصري والدقة التقنية في تصميم عناصر المنظر المسرحي الثلاثة. ويتضمن ذلك ضبط نسب التصميم، وتناسق التكوين الفني، والتوازن بين المستويات المسرحية (أمامية، وسطى، خلفية)، إضافة إلى اتساق الألوان والخامات، ومدى وضوح الرؤية الجمالية للمشاهد المسرحي، كما يُراعى المحكم مدى دقة تمثيل التفاصيل وفق طبيعة المشهد المختار، ومدى تحقيق التصميم لمتطلبات المشهد من حيث التكوين والإخراج البصري.

✳ ثانياً: محور الإبداع والابتكار

يرتبط هذا البعد بمدى التجديد في المعالجة البصرية للمشاهد، وقدرة الطالب على إنتاج تصميم يتجاوز الحلول التقليدية أو المباشرة. ويُقيّم من خلال مدى استقلالية الرؤية الفنية، وتوظيف الرموز أو الأساليب التعبيرية، وتقديم حلول تصميمية مبتكرة في توزيع الإضاءة، أو معالجة ملابس الشخصية، أو تكوين الديكور بما يعكس مدى الرؤية الخاصة بإبداع الطلاب كما يُلاحظ المحكم مدى توظيف الأساليب البصرية (مثل الواقعية، الرمزية، التعبيرية) بشكل يعكس الوعي الفني للطلاب.

✳ ثالثاً: محور التطبيق العملي للمفاهيم النظرية

يُعنى هذا المحور بقياس قدرة الطالب على تحويل ما تعلمه نظرياً في مقرر "فن الديكور المسرحي" إلى مخرجات تصميمية متكاملة، ويظهر ذلك في مدى تمثيل الخصائص التاريخية والفنية للعصور المسرحية (مثل الكلاسيكية، الرومانسية، التعبيرية) داخل التصميم، ومدى قدرته على تجسيد المفاهيم مثل التكوين، والكتلة، والخط، واللون في العناصر الثلاثة، كما يُقيّم مدى تفاعل التصميم مع المفاهيم الأساسية في التيارات المسرحية التي تم تدريسها خلال المقرر.

✳ رابعاً: محور التوافق مع المتطلبات المسرحية

يقيس هذا المحور مدى اتساق التصميم مع احتياجات العرض المسرحي من حيث الزمان والمكان والشخصيات والسياق الدرامي. ويشمل ذلك ملائمة تصميم الديكور لحركة الممثلين، واستخدام الإضاءة لدعم الجو النفسي والزمني، وتوافق الأزياء مع هوية الشخصيات المسرحية. ويُعد هذا البعد مؤشراً على فهم الطالب للعلاقة الوظيفية بين عناصر التصميم وخصائص النص أو العرض المسرحي المختار.

✳ خامساً: محور استخدام التقنيات الرقمية الحديثة

يُشير هذا المحور إلى مستوى إتقان الطالب في توظيف أدوات التصميم الرقمي (DALL-E 3 و Bing Image Creator) ضمن العملية التصميمية. ويُقيّم المحكم مدى كفاءة الطالب في صياغة المطالبات النصية الموجهة للأداة، وتحكمه في تفاصيل الصورة من حيث الإضاءة والمنظور والخامات، إضافة إلى جودة اختيار المخرجات الرقمية النهائية ومدى ملائمتها للمشاهد المسرحي المطلوب، كما يُلاحظ مدى توظيف الطالب لهذه الأدوات عبر العناصر الثلاثة بشكل متكامل.

المحاور الرئيسية ومعايير التقييم للمشاريع الطلابية في تصميم المنظور المسرحي					
المحور الأول: الجودة الفنية للتصميمات الرقمية للمنظور المسرحي					
يُركز هذا المحور على مدى دقة التصميم، جمالية التكوين البصري، ووضوح التفاصيل، حيث يتم تقييم التصميمات المسرحية بناءً على:					
ممتاز (5)	جيد (4)	متوسط (3)	ضعيف (2)	ضعيف جداً (1)	معايير التقييم
☐	☐	☐	☐	☐	[1] الدقة في تفاصيل التصميم
☐	☐	☐	☐	☐	[2] تناسق الألوان والأشكال المستخدمة
☐	☐	☐	☐	☐	[3] وضوح الخطوط والحدود بين العناصر
☐	☐	☐	☐	☐	[4] توازن العناصر البصرية داخل التصميم
☐	☐	☐	☐	☐	[5] تحقيق التناغم البصري بما يعبر عن المشهد المسرحي

المحور الثاني: الإبداع والابتكار في التصميمات الرقمية للمنظور المسرحي					
يُركز هذا المحور على أصالة الأفكار التصميمية، ومدى تميزها مقارنة بالتصاميم التقليدية، ويشمل:					
ممتاز (5)	جيد (4)	متوسط (3)	ضعيف (2)	ضعيف جداً (1)	معايير التقييم
☐	☐	☐	☐	☐	[1] الابتكار في الأفكار التصميمية المستخدمة
☐	☐	☐	☐	☐	[2] توظيف الأدوات الرقمية بطرق غير تقليدية
☐	☐	☐	☐	☐	[3] القدرة على تقديم تصاميم معاصرة وجذابة
☐	☐	☐	☐	☐	[4] دمج العناصر البصرية الجديدة
☐	☐	☐	☐	☐	[5] استخدام الخيال لإبراز شخصيات المسرحية ومواقعها

المحور الثالث: التطبيق العملي للمفاهيم النظرية في مقرر "فن الديكور المسرحي"					
يُقيم هذا المحور مدى استفادة الطلاب من المهارات المعرفية لمقرر "فن الديكور المسرحي" وتطبيقها عملياً، ويشمل:					
ممتاز (5)	جيد (4)	متوسط (3)	ضعيف (2)	ضعيف جداً (1)	معايير التقييم
☐	☐	☐	☐	☐	[1] تطبيق الأسس النظرية في تصميم الديكور
☐	☐	☐	☐	☐	[2] قدرة التصميم على التوافق مع أحداث النص المسرحي
☐	☐	☐	☐	☐	[3] توظيف الإضاءة لتعزيز الأجواء الدرامية
☐	☐	☐	☐	☐	[4] توظيف الأزياء لتعبير عن شخصيات المسرحية
☐	☐	☐	☐	☐	[5] التكامل بين عناصر التصميم المختلفة

المحور الرابع: التوافق مع المتطلبات الوظيفية والعملية للمسرح					
يركز هذا المحور على ملائمة التصميمات لأداء المسرحية وإمكانية تعديلها بما يتناسب مع الأداء المسرحي:					
ممتاز (5)	جيد (4)	متوسط (3)	ضعيف (2)	ضعيف جداً (1)	معايير التقييم

☐	☐	☐	☐	☐	[1] سهولة تعديل التصميم ليتلاءم مع المشاهد المختلفة
☐	☐	☐	☐	☐	[2] توافق عناصر التصميم مع حركة الممثلين
☐	☐	☐	☐	☐	[3] سهولة الانتقال بين المشاهد المسرحية
☐	☐	☐	☐	☐	[4] ملائمة الأزياء لأداء الأدوار المسرحية
☐	☐	☐	☐	☐	[5] مراعاة الأمان والسلامة في التصميم المستخدمة

المحور الخامس: استخدام التقنيات الرقمية الحديثة في تصميم المنظور المسرحي: يقيم هذا المحور مدى استخدام الطلاب للتقنيات الرقمية الحديثة في التصميم وتوظيفها لتحسين جودة العرض المسرحي:					
ممتاز (5)	جيد (4)	متوسط (3)	ضعيف (2)	ضعيف جداً (1)	معيار التقييم
☐	☐	☐	☐	☐	[1] توظيف التقنيات الرقمية بشكل احترافي
☐	☐	☐	☐	☐	[2] القدرة على تنفيذ محاكاة رقمية توضح تفاصيل العرض
☐	☐	☐	☐	☐	[3] استخدام الأدوات الرقمية لتحسين الجودة البصرية
☐	☐	☐	☐	☐	[4] ملائمة التقنيات الرقمية لمتطلبات العرض المسرحي
☐	☐	☐	☐	☐	[5] القدرة على استكشاف إمكانيات التصميم باستخدام التكنولوجيا الحديثة.
ملاحظات عامة على المشاريع الطلابية: يرجى إضافة أي تعليقات أو ملاحظات حول تقييم المشاريع التصميمية للطلاب، مع إبراز نقاط القوة أو الجوانب التي تتطلب التحسين.					

ملحق (4)

أسماء السادة الأساتذة المحكمين للمشاريع الطلابية المنتجة بواسطة أدوات التصميم الرقمي للمنظور المسرحي

شكر وتقدير:

يتقدم الباحث بكل الشكر والتقدير للسادة الأساتذة التالية أسماءهم، ممن أعطوا من وقتهم وجهدهم في تحكيم المشاريع الطلابية الخاصة بتصميم المنظور المسرحي في الديكور والاضاءة والأزياء المسرحية والتي أنتجها طلاب الفرقة الثانية بقسم الإعلام التربوي، بكلية التربية النوعية بجامعة المنصورة، ضمن التطبيقات العملية لمقرر "فن الديكور المسرحي"، بالإضافة للمعلومات القيمة والنصائح والتوجيهات الأكاديمية والفنية التي كان لها أبلغ الأثر في إتمام هذه الدراسة.

م	الاسم	الوظيفة والتخصص الأكاديمي
1	أ.د/إيمان أحمد خضر	أستاذ الإعلام والمسرح التربوي- ورئيس قسم الإعلام التربوي الأسبق - كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة.
2	أ.د/ مایسة على زيدان	أستاذ الإعلام التربوي- ورئيس قسم الإعلام التربوي - كلية التربية النوعية - جامعة طنطا.
3	أ.د/السيد محمد عزت	أستاذ الإعلام والمسرح التربوي- كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة.
4	أ.د/ عمرو محمد نحلة	أستاذ الإعلام وثقافة الأطفال - كلية الدراسات العليا للطفولة - جامعة عين شمس.
5	أ.د/ مروى أحمد عبد الرحمن السيد	أستاذ تصميم النسيج المساعد بقسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
6	أ.م.د/ صفاء صبري الصعيدي	أستاذ الملابس المساعد بقسم الاقتصاد المنزلي- كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
7	أ.م.د. أحمد محمد الشاهد	أستاذ المسرح المساعد بكلية التربية للطفولة المبكرة -جامعة مدينة السادات
8	أ.م.د/حنان الرفاعي عبد القادر	أستاذ الذكاء الاصطناعي المساعد بقسم -الحاسب الآلي - كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة.
9	أ.م.د/ روية عبد الباسط حسين	أستاذ المسرح المساعد بقسم الإعلام التربوي – كلية التربية النوعية، جامعة دمياط.
10	أ.م.د/ محمد فوزي العطوي	أستاذ الوسائل التعليمية المساعد بقسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
11	أ.م.د/ دعاء سالم يوسف	أستاذ التصميم الخزفي المساعد بقسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
12	د/ عادل طاهر رمضان	مستشار الجودة والقياس والتقويم - أمين وحدة الجودة - كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة.