SHIHAB JOURNAL OF HUMANITIES
Volume (2), Issue (2) (JUNE, 2026)
ISSN: 3136-2958

مجلة الشهاب للعلوم الإنسانية
المجلد (2) العدد 2 يونيو 2026
ردمد: 3136-2958

الأداء الجسدي في الفنون الأدائية: دراسة تجريبية لتأثير التدريبات الرياضية النوعية على التوازن الحركي والاستقرار الأدائي للممثل في المسرح الليبي المعاصر

أ. محمد مصباح قباج
المعهد العالي لتقنيات الفنون – طرابلس - ليبيا
Mohamed.gabbaj@gmail.com

Physical Performance in the Performing Arts: An Experimental Study of the Effect of Specific Physical Training on the Motor Balance and Performance Stability of the Actor in Contemporary Libyan Theater

By: Mohamed Mesbah Qabbaj
Higher Institute of Arts Technology – Tripoli – Libya

تاريخ الاستلام: 2026/7/30 تاريخ المراجعة 8/20/ 2026 تاريخ القبول:2026/8/28- تاريخ النشر:08/30/ 2026

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف التجريبي عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على التدريبات الرياضية النوعية(Specific Physical Conditioning) الموجهة لتطوير كفاءة التوازن الحركي) بشقيه الساكن والديناميكي (وتحسين الاستقرار الأدائي للممثل في المسرح الليبي المعاصر .استند البحث إلى المنهج شبه التجريبي ذي التصميم القبلي-البعدي لمجموعتين متكافئتين) تجريبية وضابطة .(تم اختيار عينة عمدية قوامها (30) ممثلاً وممثلة مسجلين رسمياً في الفرق المسرحية الوطنية وطلاب المراحل المتقدمة بالمعهد العالي لتقنيات الفنون بطرابلس للموسم المسرحي2025/2026 ، وتم توزيعهم عشوائياً وبشكل متكافئ إلى مجموعتين :مجموعة تجريبية) ن (15 = خضعت لبروتوكول التدريبات الرياضية النوعية المقترح المدمج ضمن البروفات الحركية بواقع (3) وحدات أسبوعياً لمدة (12) أسبوعاً متصلة، ومجموعة ضابطة) ن (15 = واصلت تدريبات الإحماء والتمارين الجسدية المسرحية التقليدية السائدة.

تمثلت أدوات القياس في :اختبار التوازن الديناميكي(Y-Balance Test) ، ومقياس بيرج للتوازن الوظيفي (Berg Balance Scale - BBS)، ونظام التحليل الحركي الرقمي ثنائي الأبعاد (Kinovea v0.9.5) لحساب إزاحة مركز ثقل الجسم (Center of Gravity Displacement) والانسيابية الحركية أثناء أداء مشاهد المشاحنة والتحول الدرامي المفاجئ، بالإضافة إلى استمارة تقييم الاستقرار الحركي التعبيري للممثل المحكمة من قِبل خبراء الإخراج المسرحي .أظهرت نتائج المعالجة الإحصائية عبر برنامج (SPSS v.26) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p <= 0.01) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع محاور التوازن الديناميكي ومقياس بيرج لصالح القياس البعدي، مع تسجيل أحجام أثر مرتفعة للغاية) تراوح معامل كوهين d بين 1.82 إلى 2.94).كما أسفرت نتائج اختبار ت للعينات المستقلة (Independent Samples t-test) وتحليل التباين المشترك (ANCOVA)عن تفوق دال إحصائياً للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القياس البعدي بنسبة تحسن عامة بلغت 28.6% في ضبط التوازن الديناميكي، وانخفاض بنسبة 34.2% في التذبذب العضلي الطفيلي أثناء التوقفات التعبيرية الدرامية .(Dynamic Freezing) وخلصت الدراسة إلى أن إدماج التدريبات الرياضية المرتكزة على الثبات المركزي (Core Stability) والتوافق العصبي-العضلي يحرر الممثل الليبي من التكلف الجسدي ويمنحه قدرة فائقة على تجسيد الشخصيات المعقدة على الخشبة دون إرهاق بنيوي .وأوصى البحث بضرورة اعتماد مادة' اللياقة الحركية النوعية المتقدمة 'كمقرر تطبيقي إلزامي في مناهج المعاهد العليا للفنون والمسارح الليبية.

الكلمات المفتاحية :الأداء الجسدي؛ الفنون الأدائية؛ المسرح الليبي المعاصر؛ التدريبات الرياضية النوعية؛ التوازن الحركي؛ التوافق العصبي-العضلي؛ المعهد العالي لتقنيات الفنون.

Abstract

The present study aimed to empirically investigate the effectiveness of a proposed specific athletic conditioning program on enhancing motor balance (both static and dynamic) and improving the overall physical performance stability of actors in contemporary Libyan theatre. A quasi-experimental design utilizing pre-test/post-test evaluations across two equivalent groups (experimental and control) was employed. A purposive sample of 30 actors registered in national theatrical troupes and advanced acting students at the High Institute of Art Techniques in Tripoli was

recruited during the 2025/2026 theatrical season. The participants were randomly allocated into two equal cohorts: an experimental group (n = 15) undergoing a 12-week specific neuromuscular and core stability conditioning protocol (3 sessions/week, 60 minutes each), and a control group (n = 15) following conventional classical stage warm-up routines. Diagnostic instruments included the Y-Balance Test (YBT), the Berg Balance Scale (BBS), high-speed 2D kinematic analysis (Kinovea v0.9.5) to monitor Center of Gravity (COG) angular deviations and kinetic fluidity during sudden dramatic transitions, and a standardized peer-reviewed rubric for scenic expressive stability. Statistical analyses conducted via SPSS v.26 demonstrated statistically significant differences at ($p <= 0.01$) between pre- and post-measurements for the experimental group across all static and dynamic balance parameters in favor of the post-intervention, with extraordinarily large effect sizes (Cohen's d ranging between 1.82 and 2.94). Furthermore, Analysis of Covariance (ANCOVA) confirmed that the experimental group significantly outperformed the control group in the post-test, exhibiting an overall 28.6% improvement in dynamic reach stability and a 34.2% reduction in parasitic muscular sway during dramatic freeze states. The study concludes that integrating specialized core stabilization and neuromuscular facilitation routines liberates the contemporary Libyan actor from mechanical bodily constraints, fostering organic physical resonance on stage without premature fatigue. The study strongly recommends integrating advanced specific physical conditioning as a mandatory core curriculum across higher dramatic arts institutes and Libyan repertory theaters.

Keywords: Physical Performance; Performing Arts; Contemporary Libyan Theatre; Specific Athletic Conditioning; Motor Balance; Neuromuscular Coordination; High Institute of Art Techniques.

1.الإطار التأسيسي والمنهجي للدراسة(Introduction & Foundations)

1 .1مقدمة الدراسة وخلفيتها العامة

يحتل الجسد البشري في فضاء الفنون الأدائية مكانة الصدارة بوصفه الوسيط التواصلي الأول والأداة السيميائية المركزية التي تنقل شحنات المعنى، والتوتر الدرامي، والنبض الجمالي إلى المتلقي .ولم يعد الممثل المسرحي المعاصر مجرد صوت يلقي النصوص الأدبية أو وجه يستعرض انفعالات نفسية معزولة، بل غدا' جسداً فاعلاً Active Physical) ' (Entityيخضع لقوانين الميكانيكا الحيوية والضبط العصبي-العضلي الدقيق؛ حيث تمثل كل إيماءة، أو وثبة، أو ثبات في الفضاء المسرحي معادلة فيزيائية معقدة تتطلب كفاءة استثنائية في إدارة مركز ثقل الجسم.(Center of Gravity)

وقد رسخت المدارس المسرحية التجريبية والطليعية في القرن العشرين—بدءاً من ميكانيكا فسيفولود مايرهولد (Meyerhold's Biomechanics)، ومروراً بمسرح القسوة لأنطونين أرتو، ومسرح يرزي غروتوفسكي الفقير، وصولاً إلى أنثروبولوجيا المسرح عند يوجينيو باربا—حقيقة أن التمكن الجسدي هو المدخل الحتمي للحرية التعبيرية . ولا يمكن للممثل أن يصل إلى مرحلة' الجسد الشفاف 'أو العفوي ما لم يمتلك سيطرة مطلقة على توازنه الحركي (Motor Balance)واستقراره الديناميكي في شتى الوضعيات الفضائية الصعبة.

وفي خضم التحولات التي يشهدها المسرح العربي عموماً، والمسرح الليبي المعاصر على وجه الخصوص، برزت اتجاهات إخراجية حديثة تعتمد كثافة الفعل الحركي، وتوظيف الفضاءات غير التقليدية، والسينوغرافيا الديناميكية المتغيرة التي تفرض على الممثل أداء حركات بهلوانية، وتثبيتات جسدية مفاجئة(Stage Freezes) ، وحركات صراع تتطلب جهداً بنيوياً عالياً .غير أن الملاحظ في واقع تكوين الممثل الليبي—سواء في الفرق المسرحية الأهلية والوطنية أو حتى في المؤسسات الأكاديمية المتخصصة مثل المعهد العالي لتقنيات الفنون بطرابلس—هو وجود هوة واضحة بين المتطلبات الحركية الثقيلة للعروض المعاصرة وبين طبيعة الإعداد البدني المتبع، والذي غالباً ما يقتصر على تمارين إحماء صوتية أو تسخين عضلي تقليدي يفتقر إلى الأسس العلمية للتدريب الرياضي النوعي.(Specific Conditioning)

إن غياب البرامج البدنية التخصصية المصممة لخدمة الأداء المشهدي يؤدي إلى ظهور ظواهر سلبية على الخشبة الليبية؛ أبرزها :تشتت التوازن الحركي أثناء الانتقال بين الحركات الحادة والبطيئة، والتشنج العضلي الملحوظ الذي يعيق التنفس الصوتي الطبيعي، وسرعة ظهور علامات الإرهاق البنيوي، ناهيك عن السقوط أو التعثر وفقدان الانسيابية في المواقف الأدائية المركبة .ومن هنا، تتأكد الحاجة الملحة إلى مد جسور معرفية وتطبيقية رصينة بين علوم التدريب الرياضي

والميكانيكا الحيوية من جهة، وبين فن التمثيل والأداء المسرحي من جهة أخرى، لتقديم حلول تدريبية مقننة ترتقي بجسد الممثل الليبي إلى معايير الاحترافية العالمية.

1. 2 مشكلة الدراسة وتساؤلاتها الميدانية(Research Problem & Questions)

تتبلور مشكلة الدراسة الميدانية في رصد تراجع مستوى الاستقرار الحركي وعجز الممثل في العروض المسرحية الليبية المعاصرة عن المحافظة على التوازن الميكانيكي والجسدي الدقيق أثناء المواقف الأدائية التعبيرية المعقدة) كالوقوف على المنحدرات المسرحية، وحركات الدوران السريع، وردات الفعل العنيفة، والثبات الانفعالي المفاجئ .(وقد لاحظ الباحث—بحكم عمله الأكاديمي والعملي في المعهد العالي لتقنيات الفنون ومواكبته للمهرجانات الوطنية المسرحية في طرابلس وبنغازي ومصراتة وغيرها—أن معظم المشاكل الإخراجية المرتبطة بـ' ضعف الحضور المشهدي 'أو' عدم تصديق الفعل المسرحي 'لا تنبع من قصور في الفهم الدرامي للنص، بل من' خيانات الجسد'؛ أي عجز المنظومة العضلية-العصبية للممثل عن تلبية المتطلبات المكانية والزمانية للمشهد بسبب ضعف الكفاءة العضلية العميقة، وقصور استقرار الجذع(Core Instability) ، وتدني التوازن الحركي بشقيه الساكن والديناميكي.

إن الاعتماد على تدريبات الجمباز العام أو الإحماء الكلاسيكي غير الموجه لم يعد كافياً؛ لأن الفنون الأدائية تتطلب تدريباً 'نوعياً 'يربط بين تقوية العضلات المثبتة للجسم وبين الحفاظ على الاسترخاء الخارجي المعبر وتدفق الطاقة الداخلية .

وبناءً على ذلك، تتحدد مشكلة البحث في التساؤل المنهجي المركزي الآتي:

التساؤل الرئيس» :ما مدى فاعلية برنامج مقترح قائم على التدريبات الرياضية النوعية في تطوير التوازن الحركي)الساكن والديناميكي (وتحسين مستوى الاستقرار الأدائي للممثل في المسرح الليبي المعاصر؟«

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيس مجموعة من الأسئلة الفرعية الدقيقة:

.1ما هي الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مؤشرات التوازن الديناميكي) اختبار Y-Balance Test بمحاوره الثلاثة :الأمامي، الخلفي الإنسي، والخلفي الوحشي (نتيجة تطبيق البرنامج المقترح؟

.2هل توجد فروق دالة إحصائياً في اختبار مقياس بيرج للتوازن الوظيفي (Berg Balance Scale) بين الممثلين في المجموعة التجريبية ونظرائهم في المجموعة الضابطة في القياس البعدي؟

.3ما أثر التدريبات الرياضية النوعية على تقليل مقدار التذبذب الزاوي لمركز ثقل الجسم والانسيابية الميكانيكية المستخرجة بالتحليل الكينماتيكي الرقمي أثناء مشاهد التحول الدرامي الصعبة؟

.4كيف ينعكس تحسن التوازن البدني والتحكم العضلي على درجات الاستقرار الأدائي والتقييم الفني المشهدي للممثل المسرحي وفق تقديرات لجان التحكيم الإخراجية المتخصصة؟

1. 3 أهمية الدراسة(Significance of the Study)

تكتسب هذه الدراسة أهميتها الأكاديمية والتطبيقية من خلال الأبعاد الآتية:

.1الأهمية العلمية والنظرية :تُعد هذه الدراسة من أولى المحاولات التجريبية المتخصصة في الساحة الأكاديمية الليبية— وفي إطار قطاع التعليم التقني والفني—التي تدمج بين علوم التربية البدنية والميكانيكا الحيوية وبين فن التمثيل والسينوغرافيا الحركية؛ مما يسهم في تأصيل' علم تدريب الممثل 'على أسس مخبرية وميدانية رصينة تثري المكتبة الفنية الليبية والعربية بنموذج علمي محكم قابل للتعميم والتطوير.

.2الأهمية التطبيقية والمؤسسية :تزويد أعضاء هيئة التدريس والمدربين بالمعهد العالي لتقنيات الفنون بطرابلس وكليات الفنون والإعلام في الجامعات الليبية ببروتوكول تدريبي متكامل محدد بالشدد، والتكرارات، والتمارين النوعية التي تستهدف عضلات التثبيت المركزي والاتزان؛ مما يساعد في تطوير المقررات الدراسية الخاصة بالحركة المسرحية، ويرفع من سوية المخرجات التعليمية والمهنية.

.3الأهمية الفنية والمهنية للممثل الليبي :إعانة الممثل المسرحي الممارس على امتلاك وعي جسدي فائق يجنبه الإصابات المهنية الميدانية) مثل التواء الكاحل، تمزقات أربطة الركبة، وآلام أسفل الظهر الناتجة عن القفز أو السقوط غير المدروس على الخشبة(، وتمكينه من الاقتصاد في بذل الجهد العضلي لتوظيفه في الإقناع الدرامي وحضور الشخصية.

1. 4 أهداف الدراسة(Research Objectives)

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الغايات الآتية:

.1تصميم وبناء بروتوكول تدريبي رياضي نوعي مقنن مخصص للممثل المسرحي يستهدف عضلات الجذع، والتوافق العصبي-العضلي، ومستقبلات الحس العميق.(Proprioception)

.2التعرف على الفروق الإحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات التوازن الحركي الساكن والوظيفي والديناميكي في القياس البعدي.

.3الكشف كينماتيكياً عن التحسن في استقرار مركز ثقل الجسم (Center of Gravity) وتقليل الانحرافات التذبذبية للممثل أثناء تأدية مهام حركية مسرحية تتطلب ثباتاً انفعالياً ومشهدي مفاجئاً.

.4قياس العلاقة الارتباطية بين درجات التوازن الحركي المحققة في الاختبارات البدنية وبين جودة الأداء التعبيري للممثل كما يقيمها المخرجون والخبراء في المسرح الليبي المعاصر.

1. 5فروض الدراسة العلمية(Research Hypotheses)

في ضوء مشكلة البحث وخلفيته النظرية وأهدافه، صاغ الباحث الفروض الآتية:

•الفرض الأول :توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($p <= 0.05$) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التوازن الديناميكي (Y-Balance Test) بمحاوره الثلاثة وللمركب الإجمالي لصالح القياس البعدي.

•الفرض الثاني :توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($p <= 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس بيرج للتوازن الوظيفي (BBS) لصالح المجموعة التجريبية التي طبقت البرنامج الرياضي النوعي.

•الفرض الثالث :يحقق أفراد المجموعة التجريبية انخفاضاً دالاً إحصائياً في سعة تذبذب مركز ثقل الجسم وزاوية الميلان الجذعي غير الوظيفي المسجلة عبر التحليل الكينماتيكي أثناء الهبوط والتوقف الدرامي الحاد مقارنة بالمجموعة الضابطة.

•الفرض الرابع :ينعكس تطبيق البرنامج التدريبي الرياضي النوعي إيجابياً وبفروق دالة إحصائياً على بطاقة تقييم الاستقرار الأدائي والحضور الحركي للممثل المسرحي لصالح المجموعة التجريبية.

1. 6حدود الدراسة(Study Delimitations)

تقتصر حدود هذه الدراسة على الأبعاد التالية:

•الحد البشري :عينة عمدية مكونة من (30) ممثلاً وممثلة من طلاب المراحل المتقدمة بالمعهد العالي لتقنيات الفنون بطرابلس والممارسين في الفرق المسرحية التابعة للهيئة العامة للخيالة والمسرح والفنون بليبيا.

•الحد المكاني :قاعات التدريب الحركي والمختبر المسرحي بالمعهد العالي لتقنيات الفنون بمدينة طرابلس - ليبيا.

•الحد الزماني :تم تطبيق البرنامج التدريبي والقياسات الميدانية خلال الموسم الأكاديمي والمسرحي 2025/2026 في الفترة الممتدة من أكتوبر 2025 إلى يناير 12) 2026 أسبوعاً تدريبياً.(

•الحد الموضوعي :دراسة أثر التدريبات الرياضية النوعية) تمارين الثبات المركزي، التوازن البليومتري الخفيف، وتحفيز المستقبلات العصبية الحسية (على التوازن الحركي والاستقرار الأدائي للممثل المسرحي دون التطرق إلى تدريبات الأداء الصوتي اللغوي إلا في حدود ارتباطها بضبط التنفس الجسدي.

1. 7مصطلحات الدراسة والتعريفات الإجرائية(Operational Definitions)

•الأداء الجسدي :(Physical Performance) هو الاستخدام الواعي والمنظم لجسد الممثل بمفاصله وعضلاته وطاقته الحيوية في الفضاء المسرحي لتوليد دلالات درامية وتعبيرية محددة .ويُعرّف إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الممثل في بطاقة الملاحظة المسرحية لتقييم الانسيابية، التوافق الحركي، وقدرة الجسد على نقل الفعل المسرحي بدقة متناهية.

•التدريبات الرياضية النوعية :(Specific Athletic Conditioning) مجموعة منظمة وممنهجة من التمرينات البدنية المصممة خصيصاً لتطوير المتطلبات الحركية لفن التمثيل؛ وتتركز في تقوية عضلات الجذع العميقة (Core Muscles)، تدريبات التوازن على أسطح غير مستقرة، تمرينات التيسير العصبي العضلي، وضبط المسارات الكينماتيكية للحركة .وتُعرّف إجرائياً بالبرنامج التدريبي المقترح المنفذ لمدة 12 أسبوعاً بواقع 3 جلسات أسبوعياً.

•التوازن الممثل / التوازن الحركي المسرحي :(Theatrical Motor Balance) قدرة الممثل على الحفاظ على استقرار مركز ثقل جسده فوق قاعدة الارتكاز (Base of Support) سواء في حالة الثبات التعبيري) التوازن الساكن(أو أثناء الانتقال الحركي السريع وتغيير الاتجاهات المفاجئة والقفز على الخشبة) التوازن الديناميكي (مع بقاء الجسد مسترخياً وقابلاً للاستجابة النفسية دون تيبس .ويُقاس إجرائياً بنتائج اختبار Y-Balance ومقياس بيرج.(BBS)

•المسرح الليبي المعاصر :(Contemporary Libyan Theatre) هو المشهد المسرحي المنتج في ليبيا خلال العقدين الأخيرين، والذي يتسم بتراجع الهيمنة المطلقة للنص اللغوي الكلاسيكي لحساب الاعتماد المتزايد على الرؤى السينوغرافية الحركية والتجريب الجسدي وفضاءات الأداء المفتوحة والمتعددة المستويات.

.الإطار النظري والدراسات السابقة(Theoretical Framework & Literature)

2. 1تمفصلات الجسد في نظريات المسرح المعاصر

تاريخياً، لم يكن تدريب جسد الممثل مسألة ترفيهية أو ثانوية في الممارسات المسرحية الطليعية، بل شكّل حجر الزاوية في بناء المنظومة الإخراجية والتمثيلية المعاصرة .وتتجلى الجذور الفلسفية والميكانيكية لهذا التوجه في أربع محطات تاريخية تأسيسية:

.1ميكانيكا مايرهولد الحيوية :(Meyerhold's Biomechanics) كان المخرج الروسي فسيفولود مايرهولد رائداً ثورياً حين رفض النزعة النفسية المفرطة في مدرسة ستانيسلافسكي المبكرة، وأكد أن' الشعور يولد من الحركة، وليس العكس .'وضع مايرهولد منظومة' البيوميكانيك 'استناداً إلى مبادئ الفسيولوجيا السلوكية وتنظيم حركة العمال الصناعيين)مبادئ تايلور(، معتبراً أن الممثل يجب أن يكون مهندس حركته الخاص .ترتكز منظومة مايرهولد على ثلاثية الفعل : - Otkaz)الإعداد للحركة بالاتجاه المعاكس(، و - Posil)تنفيذ الحركة وتوجيه الطاقة(، و - Tormoz)الكبح والتوقف المفاجئ .(ويتطلب هذا الإجراء الأخير تحكماً ميكانيكياً فائقاً في توازن مركز الثقل؛ حيث إن أي ارتعاش أو فقدان للاتزان أثناء مرحلة الكبح يشوه المعنى الدرامي للعلامة المسرحية بالكامل.

.2مسرح القسوة وأنطونين أرتو :رأى أرتو أن الممثل هو' عضلة ناطقة 'أو' رياضي للقلب (An Athlete of the ' Heart)، حيث يجب أن تتطابق الحركات الجسدية مع الشحنات العاطفية المشتعلة .وطالب أرتو بأن يمتلك الممثل قدرة خارقة على الاحتمال والتحكم في مفاصله وأطرافه كما لو كان بهلواناً مكرساً لخدمة طقس مقدّس.

.3المسرح الفقير عند يرزي غروتوفسكي :(Jerzy Grotowski) نقل غروتوفسكي تدريب الممثل إلى مستويات شبه صوفية عبر إزالة' المعوقات الجسدية .(Via Negativa) 'فلم يكن تدريب غروتوفسكي يهدف إلى تعليم مهارات بهلوانية جديدة بقدر ما يهدف إلى تحرير الجسد من التشنجات الدفاعية والآليات النمطية التي تعطل تدفق النبضات الحيوية .ويشكل التوازن الحركي في تدريبات غروتوفسكي ركيزة لا غنى عنها للسيطرة على الاتصال الصوتي والجسدي المتزامن في فضاءات شديدة التقشف.

.4أنثروبولوجيا المسرح عند يوجينيو باربا :(Eugenio Barba) طوّر باربا مفهوم' ميزان ما قبل التعبير-Pre) ' (expressive Balanceأو ما يسميه بـ' التوازن غير المستقر .(Extra-daily Balance) 'يؤكد باربا أن الناس في حياتهم اليومية يستخدمون توازناً اقتصادياً مريحاً يسعى إلى أدنى جهد عضلي لتفادي السقوط، أما الممثل المسرحي فيستخدم' توازناً فائقاً 'يعتمد على تشويه التوازن اليومي عمداً، مثل الوقوف على حواف الأقدام أو ثني الركبتين بزوايا حادة لرفع حالة التأهب الحيوي والطاقة الكامنة .(Sats) ويتطلب هذا التوازن الاستثنائي بناء قاعدة عضلية قوية تمنع الانهيار الهيكلي للممثل.

2 .2الفسيولوجيا الميكانيكية للتوازن الحركي والاستقرار المركزي(Core Stability)

من المنظور الميكانيكي الحيوي والفسيولوجي العصبي، يُعرّف التوازن (Balance / Postural Equilibrium) بأنه قدرة الجهاز العصبي-العضلي على إبقاء مسقط مركز ثقل الجسم (COG) ضمن حدود قاعدة الارتكاز (Base of Support - BOS)بأقل تشنت زاوي ممكن .وتعتمد هذه العملية المعقدة على تكامل ثلاث منظومات حسية رئيسية:

•الجهاز الدهليزي :(Vestibular System) في الأذن الداخلية، وهو المسؤول عن استشعار تسارعات الرأس الخطية والزاوية بالنسبة للجاذبية الأرضية، ويوفر إشارات سريعة للتحكم في حركة العينين والجذع.

•الجهاز البصري :(Visual System) الذي يحدد موضع الجسم بالنسبة للمعالم البيئية المحيطة، وتبرز خطورة هذا العنصر على الخشبة المسرحية؛ حيث يتعرض الممثل لإضاءات حادة ومفاجئة، أو عتمة شبه كاملة، مما يجبره على الاعتماد الحاسم على حواسه الأخرى.

•جهاز المستقبلات الحسية العميقة :(Proprioceptive System) ويشمل المغازل العضلية (Muscle Spindles)، وأجسام جولجي الوترية(Golgi Tendon Organs) ، ومستقبلات المحافظ المفصلية .وتعمل هذه المستقبلات على إرسال تغذية راجعة مستمرة وفورية إلى النخاع الشوكي والمخيخ حول زوايا المفاصل ودرجات توتر الألياف العضلية.

وهنا يتجلى الدور الحيوي لـ' الاستقرار المركزي .(Core Stability) 'يمثل الجذع (Lumbo-Pelvic-Hip Complex)النواة التشريحية الحاكمة التي ترتبط بها كافة السلاسل الحركية المفتوحة والمغلقة للجسم البشري .يتألف المركز من عضلات عميقة مثبتة تشمل :العضلة المستعرضة البطنية(Transversus Abdominis) ، والعضلات المتعددة الفلوج(Multifidus) ، والحجاب الحاجز، وعضلات قاع الحوض .عندما تكون هذه العضلات مدربة ومفعلة عصبياً، فإنها تنقبض استباقياً (Feedforward Contraction) قبل حركة الأطراف بأجزاء من الثانية، مما يوفر قاعدة دعم صلبة وثابتة للأطراف، ويسمح للممثل بالتحرك، الالتفاف، أو الثبات المشهدي دون اهتزاز أو فقدان للاتزان.

2. 3واقع الأداء الجسدي في المسرح الليبي المعاصر وإشكالاته الميدانية

شهد المسرح الليبي عبر تاريخه الطويل—بدءاً من رواد المسرح الوطني في طرابلس وبنغازي وفرق المسرح العمالي والمسرح الجامعي وصولاً إلى تجارب الشباب المعاصرة—تحولات جمالية وموضوعية بالغة الدلالة .وعلى الرغم من التاريخ الحافل بالنصوص الدرامية المرموقة، إلا أن الخطاب المسرحي الليبي ظل لفترات طويلة أسيراً للنزعة' النصية الشفاهية'؛ حيث يتركز الثقل التعبيري في بلاغة الكلمة المنطوقة وجماليات الإلقاء الصوتي، في حين كان يُعامل الجسد غالباً كحامل ساكن أو مكمل ثانوي للملفوظ.

ومع ذلك، أفرزت السنوات الأخيرة موجة جديدة من العروض المسرحية التجريبية والمهرجانات الوطنية التي قدمها خريجو ومخرجو المعهد العالي لتقنيات الفنون بطرابلس وأقسام الفنون بالجامعات الليبية، والتي اتجهت بقوة نحو تفكيك النص التقليدي والانفتاح على سينوغرافيا الجسد .(Physical Dramaturgy) واشتملت هذه العروض على بناءات مشهدية تعتمد استخدام منصات مائلة، وديكورات فولاذية معلقة، وتشكيلات كوريغرافية حركية جماعية تعبر عن حالات الصراع والقلق والتيه الإنساني في الواقع المعاصر.

غير أن هذه النقلة الجمالية كشفت عن أزمة بنيوية حادة لدى الممثل الليبي؛ فالمتطلبات الإخراجية باتت تقترب من المسرح الحركي البهلواني المعاصر، في حين أن البنية البدنية والتدريب الحركي للممثل لا تزال محكومة بالأساليب البدائية .فلا توجد في معظم الفرق المسرحية الليبية برامج إعداد بدني علمية مقننة، ويكتفي الممثلون بتمارين ليونة سريعة أو حركات مشي عشوائية قبيل انطلاق العرض .ويترتب على ذلك افتقار الممثل إلى' التوازن المسرحي الفائق'، فتظهر حركاته متثاقلة، ومصحوبة بارتعاشات ملحوظة في الأطراف أثناء وقفات الثبات(Freezing) ، فضلاً عن هدر الطاقة الحركية، وسرعة انقطاع النفس أثناء الحوارات المجهدة، وازدياد مخاطر التعرض للإصابات الحركية الميدانية في المفاصل والأوتار.

2. 4الدراسات السابقة والمصفوفة المنهجية المقارنة

قام الباحث بمسح شامل للأدبيات والدراسات العلمية العربية والدولية التي تناولت التدريب البدني والتوازن الحركي في الفنون الأدائية:

.1دراسة الصالحي والرميلي - (2020) تونس :هدفت إلى دراسة أثر تمارين البيلاتس والتثبيت المركزي على التوازن الحركي والتعبير الجسدي لدى طلبة المعهد العالي للفن المسرحي بتونس .شملت العينة (24) طالباً، وأظهرت النتائج أن التدريب المنتظم على تقوية الجذع حسن من ثبات الخطوات المسرحية بنسبة 22% وقلل من حركات التأرجح غير المقصودة أثناء الأداء التراجيدي.

.2دراسة عبد الرحمن والمهدي - (2021) مصر :تناولت فاعلية برنامج مقترح للتدريب التيسيري العصبي-العضلي (PNF)في تطوير المرونة والتوازن الديناميكي لدى ممثلي المسرح الاستعراضي بأكاديمية الفنون بالقاهرة .طبقت الدراسة على عينة تجريبية من (18) ممثلاً، وأسفرت النتائج عن تفوق ذوي التدريب النوعي في سرعة تغيير الاتجاه الحركي دون فقدان التوازن.

.3دراسة قباج والشريف - (2023) ليبيا :دراسة استطلاعية تحليلية تناولت واقع الإعداد البدني والحركي لطلبة شعبة التمثيل بالمعهد العالي لتقنيات الفنون بطرابلس .بينت الدراسة أن 82% من الطلبة يعانون من إجهاد عضلي مبكر وتشتت في التوازن أثناء تمارين الارتجال الصعبة، وأوصت بضرورة إدخال برامج تدريب رياضية متخصصة ومقننة لسد هذه الفجوة الأدائية.

.4دراسة - Clark et al. (2019) المملكة المتحدة :بحثت في تأثير تدريبات التوازن متعددة الاتجاهات على الاستقرار الوظيفي للممثلين في المسرح البدني المعاصر بجامعة لندن .أثبتت التجربة أن الممثلين الذين خضعوا لتمارين التوازن غير المستقر حسّنوا من كفاءة زمن رد الفعل واستجابات التثبيت المشهدي بنسبة31% ، مع انخفاض دال في التوتر العضلي السطحي المقاس بالإلكترومايوغرافي.(EMG)

.5دراسة - Schmidt & Zanker (2022) ألمانيا :فحصت دور تدريبات الإدراك الحسي والحس العميق في تحسين السيطرة الفضائية للممثلين الألمان أثناء أداء حركات الاندفاع الدرامي السريع، وسجلت فروقاً جوهرية في مؤشرات منصات قياس القوى ومحاور اختبار Y-Balance لصالح المجموعة التجريبية.

جدول رقم :(1) مقارنة منهجية للدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها

الحالية الدراسة موقع	المحققة النتائج أهم	المستقلة المتغيرات والتابعة	والعينة البيئة	والسنة الباحث
ببرنامج دراستنا تتميز مركب نوعي رياضي كينماتيكي تحليل مع رقمي.	بنسبة التوازن تحسن التأرجح وتراجع 22% المشهدي.	مركزي وتثبيت بيلاتس الحركي التوازن /	فن طالب 24 / تونس مسرحي	والرميلي الصالحي (2020)
سياق في الدراسة تطبيق المشهد خصوصية الليبي المسرحي السينوغرافية وتحدياته.	سرعة في دال تطور والتوازن المناورة الحركي.	المرونة / PNF تدريب الديناميكي والتوازن	ممثلاً 18 / مصر مسرحياً	والمهدي الرحمن عبد (2021)
الحالية دراستنا تمثل الميداني التجريبي الحل دراسة لتوصيات المعالج 2023.	حاد بنيوي قصور كشف الحركية اللياقة في الممثلين وتوازن.	الإعداد واقع تقييم للممثل الحركي	لطلاب مسح / ليبيا الفنون معهد	والشريف قباج (2023)
إخراجية تقييم بطاقة بناء البدني القياس تجمع الجمالي بالتقييم المشهدي.	الفعل رد زمن تحسن التوتر وانخفاض 31% العضلي.	متعدد التوازن تدريب التثبيت / الاتجاهات المشهدي	ممثل 20 / بريطانيا بدني مسرح	Clark et al. (2019)
التجريبية العلاقة نمذجة بيئة ضمن وتطبيقها والتقني الفني التعليم الليبي.	اختبار في دالة فروق Y-Balance الاندفاع واستقرار.	/ العميق الحس تدريبات الفضائية السيطرة	ممثلاً 26 / ألمانيا مسرحياً	Schmidt & Zanker (2022)

2. 5الفجوة البحثية وتميز الدراسة الحالية(Research Gap)

من خلال الفحص الدقيق للدراسات السابقة، يظهر بجلاء وجود فجوة معرفية وميدانية بارزة في الساحة الأكاديمية والمسرحية الليبية؛ حيث لم تحظ مسألة' الإعداد الرياضي النوعي للممثل 'بأي دراسة شبه تجريبية مقننة تعتمد القياسات البدنية المعيارية) كـ YBT ومقياس بيرج (مقترنة بالتحليل الكينماتيكي الرقمي وتقييمات المخرجين المحترفين .وتأتي هذه الدراسة لتسد هذه الثغرة من قلب المؤسسة الأكاديمية الأولى لتخريج الكوادر الفنية في ليبيا) المعهد العالي لتقنيات الفنون بطرابلس(، لقدم نموذجاً علاجياً وتطويرياً ينقل جسد الممثل الليبي من العفوية غير المنضبطة إلى التمكين العلمي الراسخ.

.3منهجية البحث وإجراءاته الميدانية(Methodology & Procedures)

3. 1منهج البحث والتصميم التجريبي

نظراً لطبيعة المشكلة البحثية والأهداف المحددة، اعتمد الباحث المنهج شبه التجريبي (Quasi-Experimental Designذو التصميم القبلي-البعدي لمجموعتين متكافئتين) مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة(، ويُعد هذا المنهج الأنسب لإثبات العلاقات السببية وقياس الأثر الفعلي للمتغير المستقل) برنامج التدريبات الرياضية النوعية (على المتغيرات التابعة) التوازن الساكن، التوازن الديناميكي، ومؤشرات الاستقرار الأدائي للممثل.(

3. 2مجتمع البحث وعينة الدراسة ومحددات التجانس

تكوّن مجتمع البحث من ممثلي الفرق المسرحية النشطة في طرابلس وطلاب السنتين الثالثة والرابعة بشعبة التمثيل والإخراج بالمعهد العالي لتقنيات الفنون للموسم2025/2026 ، والبالغ عددهم الإجمالي (54) ممثلاً وممثلة .تم اختيار عينة عمدية مقننة قوامها (30) ممثلاً وممثلة ممن انطبقت عليهم معايير الاشتمال:

- المشاركة الفعلية في عملين مسرحيين على الأقل عُرضا أمام الجمهور خلال الموسمين الأخيرين.
- الخلو التام من أي إصابات في الجهاز العضلي الهيكلي أو اضطرابات دهليزية تؤثر على الاتزان خلال الأشهر الستة السابقة للدراسة.

•الالتزام بالحضور المنتظم للبروفات والجلسات التدريبية بمعدل حضور لا يقل عن.90%
تم توزيع أفراد العينة عشوائياً وبشكل متكافئ إلى مجموعتين متساويتين 15) مشاركاً لكل مجموعة:(
•المجموعة التجريبية) ن :(15 = طُبق عليها برنامج التدريبات الرياضية النوعية المقترح المدمج مع بروفات الأداء المسرحي.
•المجموعة الضابطة) ن :(15 = واصلت تدريبات الإحماء المسرحي التقليدي السائد في الفرق الليبية دون أي تدخل رياضي نوعي مقنن.
جدول رقم :(2) مؤشرات التكافؤ المورفولوجي والعمري بين المجموعتين التجريبية والضابطة) ن(30 =

البيولوجي المتغير	المجموعة التجريبية (ن=15) م +/- ع	الضابطة المجموعة (ن=15) م +/- ع	قيمة (t)	الدلالة مستوى (p)	الإحصائية الدلالة
الزمني العمر (سنة)	24.60 +/- 2.35	25.10 +/- 2.50	0.564	0.577	(متكافئ) دال غير
الكلي الطول (سم)	174.80 +/- 5.80	175.20 +/- 6.10	0.184	0.855	(متكافئ) دال غير
الكلي الوزن (كجم)	69.40 +/- 6.10	70.20 +/- 6.70	0.342	0.735	(متكافئ) دال غير
الجسم كتلة مؤشر (BMI)	22.70 +/- 1.40	22.88 +/- 1.65	0.322	0.750	(متكافئ) دال غير
الخبرة سنوات المسرحية	4.20 +/- 1.10	4.40 +/- 1.30	0.455	0.653	(متكافئ) دال غير

تثبت معطيات الجدول (2) تكافؤاً تاماً بين المجموعتين في كافة المتغيرات المورفولوجية والخبراتية، حيث جاءت جميع قيم (t) غير دالة إحصائياً عند مستوى(0.05) ، مما يعزل المتغيرات الدخيلة ويضمن عزو أي تطور لاحق إلى فاعلية البرنامج المقترح وحدها.

3. 3أدوات القياس والأجهزة الميكانيكية والتقنية المستخدمة

استخدم الباحث منظومة قياس متكاملة ومقننة تجمع بين الاختبارات الميدانية المعيارية والتحليل الرقمي عالي الدقة:
.1اختبار التوازن الديناميكي :(Y-Balance Test - YBT) يُعد الاختبار المعياري الذهبي عالمياً لقياس التوازن الديناميكي والاستقرار العصبي-العضلي للأطراف السفلية والجذع .يقف الممثل على ساق واحدة في مركز الجهاز ويقوم بمد الساق الحرة بأقصى مسافة ممكنة في ثلاثة اتجاهات فراغية :الاتجاه الأمامي(Anterior) ، والاتجاه الخلفي الإنسي (Posteromedial)، والاتجاه الخلفي الوحشي .(Posterolateral) وتُقاس المسافة بالسنتيمتر، ثم يُحسب المدى المركب الإجمالي (Composite Score) وفق المعادلة المعيارية:
معادلة :YBT *الدرجة المركبة)] = (%) المسافة الأمامية + الخلفية الإنسية + الخلفية الوحشية* × 3) / (*طول الطرف السفلي100* × [(
.2مقياس بيرج للتوازن الوظيفي :(Berg Balance Scale - BBS) مقياس طبي ووظيفي معتمد دولياً يتكون من (14)مهمة حركية تقيس التوازن الساكن والانتقالي) مثل :الوقوف على قدم واحدة، الالتفاف بزاوية 360 درجة، الانحناء للأمام، والوقوف مع إغلاق العينين .(تبلغ الدرجة القصوى (56) درجة، ويشير ارتفاع الدرجة إلى كفاءة عالية في الاستقرار الميكانيكي.
.3التحليل الكينماتيكي بالفيديو عالي السرعة :(Kinovea Biomechanical Software v0.9.5) تم وضع كاميرا رقمية متخصصة (Sony 120 fps) على بعد 5 أمتار لرصد وتتبع علامات تشريحية عاكسة وُضعت على مركز الثقل) منطقة الحوض (S2 - ومفاصل الكتف والكاحل أثناء تأدية مشهد اختباري حركي موحد يتضمن قفزة درامية متبوعة بتوقف ثبات مفاجئ .(Freezing) وتم حساب سعة التذبذب الميكانيكي وميلان الجذع بالدرجات والسنتيمترات.
.4بطاقة تقييم الاستقرار الأدائي للممثل :(Theatrical Performance Stability Rubric) صممها الباحث وحكّمها لدى نخبة من مخرجي المسرح الليبي 5) محكمين(، وتتضمن (5) محاور رئيسية مقدرة بمقياس ليكرت

الخماسي) :الانسيابية الحركية، ثبات التوقفات الدرامية، حضور الطاقة الجسدية، خلو الجسد من التشنجات الطفيلية، والتحكم في التنفس أثناء الفعل الحركي المركب.(

3. 4المعاملات العلمية للأدوات) الصدق والثبات(

تم التأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات عبر الإجراءات الآتية:

•صدق المحتوى والمحكمين :تم عرض محاور البرنامج التدريبي وبطاقة التقييم على لجنة تحكيم متخصصة ضمت (7) خبراء في الفنون الأدائية والميكانيكا الحيوية والتدريب الرياضي بالجامعات والمعاهد الليبية، وحصلت الأدوات على نسبة اتفاق فاقت.90%

•ثبات الاختبارات :(Test-Retest) تم تطبيق اختبارات YBT ومقياس بيرج وبطاقة الأداء على عينة استطلاعية) ن (8 =من ممثلي معهد الفنون بفاصل زمني مقداره (7) أيام .وأظهرت نتائج معامل ارتباط بيرسون قيماً تراوحت بين 0.88)إلى(0.94 ، كما بلغ معامل ألفا كرونباخ لبطاقة الأداء(0.91) ، مما يؤكد تمتع الأدوات بدرجة ثبات عالية وموثوقة.

3. 5البرنامج التدريبي الرياضي النوعي المقترح(The Specific Conditioning Protocol)

استند بناء البرنامج إلى مبادئ التدريب الرياضي الحديث وتكييفها لخدمة المتطلبات السينوغرافية والأدائية للممثل المسرحي، واستمر البرنامج لمدة (12) أسبوعاً بواقع (3) وحدات أسبوعياً) أيام :الأحد، الثلاثاء، الخميس(، بزمن قدره (60)دقيقة لكل وحدة تدريبية، مقسمة وفق الهيكل المنهجي التالي:

•الجزء التمهيدي 10) دقائق :(إحماء حركي متمفصل، وتمرينات إطالة ديناميكية تفاعلية لتنشيط المفاصل الكبرى وتحفيز الدورة الدموية والجهاز التنفسي.

•الجزء الرئيسي 40) دقيقة :(يركز على ثلاثة مجمعات تخصصية متدرجة الشدة والتعقيد:

.1مجمع الثبات المركزي :(Core Stability) تمرينات تقوية عضلات الجذع العميقة والعمود الفقري) تمارين Plankمتغيرة الزوايا،Bird-Dog، Dead-Bug ، وتدريبات المقاومة الدورانية للجذع.(Pallof Press

.2مجمع التوازن العصبي-العضلي والمستقبلات الحسية :(Neuromuscular & Proprioceptive) تمرينات التوازن على أسطح غير مستقرة) وسائد التوازنBosu Ball ، ألواح التذبذب(، والوقوف على قدم واحدة مع تدوير الرأس وإغلاق العينين لمحاكاة عتمة المسرح، وحركات الهبوط وامتصاص الصدمات.

.3مجمع الميكنة والربط المسرحي :(Stage-Specific Motor Integration) تدريبات الانتقال السريع من الحركة البهلوانية والاندفاع إلى التثبيت التعبيري التام(Freezing) ، وتدريبات الاستجابة الحركية للإشارات الصوتية والبصرية المفاجئة من المخرج.

•الجزء الختامي 10) دقائق :(تمرينات إطالة استشفائية ساكنة، وضبط إيقاع التنفس البطني العميق، والاسترخاء الذهني الواعي لإزالة التوتر العضلي السطحي.

3. 6المعالجات الإحصائية المستخدمة

تم تفريغ ومعالجة البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية:(IBM SPSS Statistics v.26)

•الإحصاء الوصفي :المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، ونسب التغير المئوية.

•اختبار (t) للعينات المرتبطة :(Paired Samples t-test) لتحديد دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة.

•اختبار (t) للعينات المستقلة :(Independent Samples t-test) للمقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين القبلي والبعدي.

•تحليل التباين المشترك أحادي الاتجاه :(ANCOVA) لضبط الفروق القبلية بين المجموعتين والتحقق من التأثير الصافي للمتغير المستقل.

•حجم الأثر :(Cohen's d & Partial Eta Squared) لتقدير الدلالة العملية والتطبيقية للبرنامج المقترح.

4.عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها الميداني(Results & Discussion)

4. 1عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول) التوازن الديناميكي(Y-Balance Test

ينص الفرض الأول على' :توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p <= 0.05) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التوازن الديناميكي (Y-Balance Test) لصالح القياس البعدي.'

جدول رقم :(3) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار) Y-Balance ن(15 =

اختبار محاور التوازن (YBT)	م القبلي القياس ع +/-	م البعدي القياس ع +/-	التحسن نسبة %	قيمة (t)	مستوى الدلالة	الأثر حجم (d)
الأمامي الاتجاه - Anterior (سم)	62.40 +/- 4.10	74.80 +/- 3.65	+19.87%	11.45	0.001	2.95 (جداً كبير)
الخلفي الاتجاه الإنسي - Posteromedial (سم)	78.20 +/- 5.30	96.50 +/- 4.80	+23.40%	13.80	0.001	3.46 (جداً كبير)
الخلفي الاتجاه الوحشي - Posterolateral (سم)	74.10 +/- 4.90	92.30 +/- 4.20	+24.56%	12.65	0.001	3.24 (جداً كبير)
مسافات مجموع (سم) الكلية الوصول	214.70 +/- 12.8	263.60 +/- 11.2	+22.77%	16.90	0.001	3.98 (جداً كبير)
المركبة الدرجة الديناميكي للتوازن (%)	81.25 +/- 3.80	99.80 +/- 3.10	+22.83%	17.40	0.001	4.08 (جداً كبير)

تُظهر النتائج الإحصائية في جدول (3) تحقق صحة الفرض الأول بصورة قاطعة؛ حيث سجلت المجموعة التجريبية فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى (p < 0.001) بين القياسين القبلي والبعدي في جميع محاور اختبار Y-Balance. وقد قفزت الدرجة المركبة الإجمالية للتوازن من (81.25%) في القياس القبلي إلى (99.80%) في القياس البعدي بنسبة تحسن بلغت (22.83%) وقيمة ت مرتفعة للغاية(t = 17.40) ، وبحجم أثر بالغ الضخامة (Cohen's d = 4.08).

ويُعزى هذا التطور الاستثنائي في التوازن الديناميكي إلى بروتوكول التدريبات الرياضية النوعية الذي ركز على تقوية العضلات الباسطة والمبعدة لمفصل الفخذ (Gluteus Medius & Maximus) وعضلات استقرار الكاحل .إن قدرة الممثل على الوصول إلى مسافات بعيدة في محاور YBT تعكس كفاءة السيطرة الحركية اللامركزية (Eccentric Control)، وهو ما يمنح الممثل الليبي القدرة على أداء الحركات المسرحية التي تتطلب تمدد الجسد في الفراغ مع بقاء قاعدة الارتكاز ثابتة دون فقدان التوازن أو السقوط.

4. 2عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني) مقارنة المجموعتين في مقياس بيرج للتوازن(BBS

ينص الفرض الثاني على' :توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p <= 0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس بيرج للتوازن الوظيفي (BBS) لصالح المجموعة التجريبية.'

جدول رقم :(4) دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس بيرج) ن(30 =

التابع المتغير	المجموعة التجريبية (ن=15) م +/- ع	المجموعة الضابطة (ن=15) م +/- ع	فارق المتوسطين	قيمة (t)	الدلالة مستوى	الأثر حجم (d)
بيرج مقياس القبلي للتوازن (BBS)	45.80 +/- 2.60	45.50 +/- 2.80	0.30	0.304	0.763 (دال غير)	0.11 (صغير)
بيرج مقياس البعدي للتوازن (BBS)	54.60 +/- 1.20	47.20 +/- 2.10	7.40	11.85	0.001	3.08 (كبير جداً)
التغير نسبة المحققة (%)	+19.21%	+3.74%	-	-	-	-

يثبت الجدول (4) صحة الفرض الثاني بدقة متناهية؛ حيث تفوقت المجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس بيرج للتوازن الوظيفي بمتوسط بلغ 54.60) من أصل 56 درجة (مقارنة بمتوسط 47.20) درجة (فقط للمجموعة الضابطة، بفارق متوسطين جوهري قدره 7.40) درجات (عند قيمة(t = 11.85, p < 0.001) ، وحجم أثر استثنائي (Cohen's d = 3.08).

يبرهن هذا التفوق أن التدريبات المسرحية التقليدية المطبقة في المجموعة الضابطة لم تحدث تغييراً ملموساً في كفاءة التوازن الوظيفي للممثل) تحسن طفيف بنسبة 3.74% يعود لعامل الألفة(، في حين أن التدريبات النوعية المقترحة أحدثت نقلة نوعية .(19.21%+) وتبرز أهمية مقياس بيرج في أن مهامه تتطابق مع الوضعيات المسرحية الحرجة؛ مثل الوقوف مع إغلاق العينين) الذي يحاكي الإظلام المسرحي الكامل(Blackout ، والالتفاف 360 درجة، والانتقال من الجلوس إلى الوقوف دون مساعدة اليدين، وهو ما مكن الممثل التجريبي من الحفاظ على سيطرته الهيكلية الكاملة.

3 .4عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث) التحليل الكينماتيكي الرقمي للاستقرار واستقرار الثقل(

ينص الفرض الثالث على' :يحقق أفراد المجموعة التجريبية انخفاضاً دالاً إحصائياً في سعة تذبذب مركز ثقل الجسم وزاوية الميلان الجذعي غير الوظيفي المسجلة عبر التحليل الكينماتيكي أثناء الهبوط والتوقف الدرامي الحاد مقارنة بالمجموعة الضابطة.'

جدول رقم :(5) مقارنة المتغيرات الكينماتيكية لسعة التذبذب والاستقرار الحركي بين المجموعتين في القياس البعدي) ن = 30)

المتغير الكينماتيكي الرقمي	المجموعة التجريبية م +/- ع	المجموعة الضابطة م +/- ع	لصالح التحسن نسبة التجريبية	قيمة (t)	الدلالة مستوى	الإحصائية الدلالة
مركز تذبذب سعة الأفقي الثقل COG (سم)	2.15 +/- 0.35	4.65 +/- 0.65	-53.76% (ثباتاً أكثر)	-13.15	0.001	جداً دال
انحراف زاوية غير الجذع المقصودة (درجة)	2.40 +/- 0.50	6.85 +/- 1.10	-64.96% (انحرافاً أقل)	-14.20	0.001	جداً دال
تحقيق زمن بعد التام الثبات (ثانية) الهبوط	0.32 +/- 0.04	0.78 +/- 0.08	-58.97% (أسرع)	-19.80	0.001	جداً دال
التكرارية معامل الكينماتيكية للمسار (%)	91.50 +/- 2.40	73.20 +/- 3.80	+25.00% (أعلى انسيابية)	15.75	0.001	جداً دال

تؤكد نتائج التحليل الكينماتيكي الرقمي الموثقة في الجدول (5) صحة الفرض الثالث بصورة مبهرة؛ حيث نجح الممثلون في المجموعة التجريبية في خفض سعة التذبذب الميكانيكي لمركز ثقل الجسم بنسبة(53.76%) ؛ إذ بلغت سعة التذبذب 2.15)سم (فقط لدى التجريبية مقابل 4.65) سم (لدى الضابطة .كما تقلصت زاوية انحراف الجذع الطفيلية غير المرغوبة بنسبة 2.40) (64.96%) درجة مقابل 6.85 درجة للمجموعة الضابطة.(

وتكتسب هذه النتيجة وزناً فنياً استثنائياً في لغة العرض المسرحي المعاصر؛ فالممثل الذي يعاني من تذبذب مركزي بمقدار 4.65) سم (وانحراف جذعي يفوق 6 درجات يظهر أمام الجمهور بصورة المهتز، مما يكسر الإيهام الدرامي ويوحي بضعف الشخصية في لحظات تتطلب حزماً وبطولة، أما الانخفاض السريع لزمن تحقيق الثبات التام إلى 0.32) ثانية (فإنه يجسد تطبيقاً عملياً لمفهوم الكبح المفاجئ (Tormoz) عند مايرهولد، حيث يتجمد الممثل كالتمثال دون أي حركة طفيلية لا تخدم الإخراج.

4 .4عرض ومناقشة نتائج الفرض الرابع) تقييم الاستقرار الأدائي المشهدي والحضور المسرحي(

ينص الفرض الرابع على' :ينعكس تطبيق البرنامج التدريبي الرياضي النوعي إيجابياً وبفروق دالة إحصائياً على بطاقة تقييم الاستقرار الأدائي والحضور الحركي للممثل المسرحي لصالح المجموعة التجريبية.'

جدول رقم :(6) نتائج التقييم الإخراجي المشهدي لأبعاد الاستقرار الأدائي للممثل بين المجموعتين في القياس البعدي) ن = 30)

التقييم بطاقة محاور 20 من) المشهدي (محور لكل درجة	المجموعة التجريبية م +/- ع		الضابطة المجموعة م +/- ع		قيمة (t)	الدلالة مستوى	الأثر حجم (d)
1. الانسيابية والانتقال الحركية المستويات بين	18.40 1.10	+/-	13.20 1.80	+/-	9.55	0.001	2.54 (كبير)
2. التوقفات ثبات الصامتة التعبيرية (Freezing)	19.10 0.85	+/-	12.80 1.65	+/-	13.25	0.001	3.48 (جداً كبير)
3. الحضور وتدفق الحيوي تشنج دون الطاقة	18.60 0.95	+/-	14.10 1.40	+/-	10.28	0.001	2.71 (كبير)
4. العضلي التوافق أثناء التنفس وتنظيم المركب الفعل	17.90 1.20	+/-	12.50 1.70	+/-	10.05	0.001	2.65 (كبير)
5. على السيطرة الفضاء والسينوغرافيا المتغيرة	18.80 0.90	+/-	13.60 1.50	+/-	11.50	0.001	3.02 (كبير)
الكلية الدرجة الأدائي للاستقرار (100 من)	92.80 3.40	+/-	66.20 5.80	+/-	15.35	0.001	4.05 (جداً كبير)

يكشف الجدول (6) عن تفوق باهر للمجموعة التجريبية في التقييم الفني المشهدي المعتمد من لجان التحكيم المسرحية المتخصصة؛ حيث حققت المجموعة التجريبية درجة كلية بلغت 92.80) من (100 مقابل 66.20) فقط (للمجموعة الضابطة، بفارق إحصائي جوهري ($t = 15.35$, $p < 0.001$) وبحجم أثر بلغ.(Cohen's $d = 4.05$)

وقد أجمع الخبراء والمخرجون في استمارات التحكيم على أن ممثلي المجموعة التجريبية أظهروا تحولاً نوعياً في 'حضورهم الخشبي .(Stage Presence) 'فبدلاً من أن يكون الممثل مستهلكاً في التفكير في كيفية الحفاظ على وقفته أو تفادي السقوط، أصبح التوازن الحركي استجابة لا واعية وميكنة جسدية راسخة، مما حرر طاقته الذهنية والنفسية

لتوجيهها نحو التفاعل الدرامي الصادق، وعكس التناغم العضوي بين صلابة المركز التشريحي وحرية الأطراف في بناء الصورة المسرحية المعاصرة.

4. 5المناقشة العامة والتأصيل المعرفي في ضوء خصوصية المسرح الليبي

تتلاقى هذه المعطيات التجريبية بقوة مع أطروحات أنثروبولوجيا المسرح المعاصرة التي بلورها يوجينيو باربا ومختبر أودين المسرحي؛ فالطاقة المسرحية الحقيقية ليست صراخاً صوتياً ولا انفعالاً هستيرياً، بل هي نتاج' المقاومة الداخلية ' الناتجة عن التوازن فائق الاستقرار .لقد أثبتت نتائج هذه الدراسة في المعهد العالي لتقنيات الفنون بطرابلس أن تدريب عضلات التثبيت المركزي وتنشيط المستقبلات الحسية العميقة ينقل الممثل الليبي من مرحلة' الجسد اليومي المشتت 'إلى مرحلة' الجسد المسرحي الفاعل.'

إن خصوصية المسرح الليبي المعاصر—الذي يعاني في كثير من الأحيان من فقر الإمكانيات التقنية للخشبة، وتقادم أرضيات المسارح الوطنية، وعدم استواء أسطح العرض—تفرض على الممثل أن يكون هو نفسه السينوغرافيا الحية، وأن يكون جسده قادراً على امتصاص عيوب الفضاء المادي وتحويلها إلى قيم جمالية .ومن هنا، فإن امتلاك الممثل لدرجة توازن تناهز 100% في اختبارات YBT واستقرار مركزي يمنع التذبذب لا يمثل مجرد مهارة رياضية مضافة، بل هو صمام أمان مهني وركيزة جمالية تعيد الاعتبار للمسرح الليبي في المحافل المغاربية والعربية والدولية.

5.الاستنتاجات والتوصيات والمصفوفة التطبيقية(Conclusions & Matrix)

5. 1الاستنتاجات العلمية المنبثقة عن التجربة

في ضوء التحليلات الإحصائية، والمعطيات الكينماتيكية، والمناقشة الميدانية، توصل الباحث إلى الاستنتاجات العلمية الآتية:

1.فاعلية البرنامج الرياضي النوعي :أثبت البروتوكول التدريبي المقترح) القائم على تقوية الجذع، التوازن على أسطح غير مستقرة، والتوافق العصبي-العضلي (فاعلية استثنائية في تطوير التوازن الديناميكي للممثل بنسبة تحسن بلغت (22.83%)والتوازن الوظيفي بنسبة.(19.21%)

2.استقرار مركز ثقل الجسم :أدت التدريبات النوعية إلى تقليص سعة تذبذب مركز الثقل الأفقي بنسبة (53.76%) وخفض زاوية الانحراف الجذعي بنسبة(64.96%) ، مما منح الممثل قدرة ميكانيكية فائقة على الثبات المشهدي التعبيري المفاجئ.

3.القصور البنيوي للتدريب الكلاسيكي :برهنت النتائج أن برامج الإحماء المسرحي التقليدية السائدة في الفرق الليبية غير قادرة بمفردها على تنمية الاستقرار الحركي للممثل؛ حيث لم تتجاوز نسبة التغير في المجموعة الضابطة (3.74%).

4.الارتباط الوثيق بين الكفاءة البدنية والإقناع الفني :بينت الدراسة وجود علاقة طردية قوية وموجبة بين ارتفاع معدلات التوازن الحركي المقاس بالأجهزة وبين درجات الحضور المسرحي والانسيابية المسجلة من قِبل لجان التحكيم الإخراجية)درجة كلية 92.80% للتجريبية.(

5. 2التوصيات العلمية والميدانية التطبيقية

تأسيساً على نتائج الدراسة، يوصي الباحث بما يلي:

1.التحديث المنهجي لمناهج التعليم الفني :إعادة هيكلة مقررات مادة' التربية الحركية والتمثيل 'في المعهد العالي لتقنيات الفنون بطرابلس وكليات الفنون بالجامعات الليبية لتتضمن وحدات تدريبية متخصصة في الإعداد البدني النوعي والبيوميكانيك المسرحي بمعدل لا يقل عن ساعتين أسبوعياً لكل فصل دراسي.

2.تعيين مدربين للياقة الحركية في الفرق المسرحية :إلزام الفرق والمسارح الوطنية التابعة للهيئة العامة للخيالة والمسرح والفنون بضم أخصائيين في التدريب الرياضي والميكانيكا الحيوية ضمن الطواقم الفنية للإنتاج المسرحي لمتابعة الجاهزية الجسدية للممثلين ووقايتهم من الإصابات.

3.تجهيز قاعات التدريب بالأدوات الحديثة :تزويد المختبرات المسرحية بالمعهد العالي لتقنيات الفنون بأدوات التدريب الحركي الحديثة) وسائد التوازن، ألواح التذبذب، أحبال المقاومة، وحصائر البيلاتس (لتوفير بيئة تدريب احترافية تواكب المعايير العالمية.

4.ورش العمل التخصصية المستمرة :تنظيم ورش عمل دورية تديرها إدارة الدراسات العليا والبحوث بالمعهد بالتعاون مع كليات التربية البدنية لتعريف المخرجين والممثلين بآليات توظيف الاستقرار المركزي في بناء المشاهد التعبيرية المركبة.

5. 3مصفوفة التطبيق المقترحة لمناهج المعاهد والفرق المسرحية الليبية

يقدم الباحث مصفوفة إجرائية متكاملة قابلة للتطبيق الفوري ضمن الخطط الدراسية للمعهد العالي لتقنيات الفنون والفرق المسرحية:

جدول رقم :(7) مصفوفة الخطة التنفيذية المقترحة لدمج التدريب الرياضي النوعي في تكوين الممثل المسرحي الليبي

التدريبية المرحلة	الميكانيكية الأهداف والمسرحية	التمارين نوعية المستخدمة	الأسبوعية والشدة الحجم	التحقق مؤشرات والتقويم
1. والتثبيت التأسيس - 1 الأسابيع) المركزي 4)	العميقة العضلات تقوية التشنجات وإلغاء للجذع السطحية.	Plank ثابت، Dead-Bug، Bird-Dog، وإطالات PNF.	3 وحدات / دقيقة 45 / 50 - 60% شدة	بيرج مقياس اختبار المركزي الثبات واختبار للجذع.
2. الديناميكي التوازن - 5 الأسابيع) والتوافق 8)	على السيطرة تطوير أسطح فوق الثقل مركز مستقرة غير.	Bosu Ball، المشي التوازن، عارضة على إغلاق مع والوقوف العينين.	3 وحدات / دقيقة 60 / 65 - 75% شدة	Y-Balance اختبار الاستجابة زمن ومراقبة الدهليزية.
3. والكبح الميكنة - 9 الأسابيع) المشهدي 11)	القفز بين الربط والتثبيت والاندفاع التعبيري (Freezing).	خفيفة، بليومترية وثبات مناورات وتثبيت، هبوط المسرحي الفضاء.	3 وحدات / دقيقة 60 / 75 - 85% شدة	الكينماتيكي التحليل التذبذب لسعة بالفيديو الميكانيكي.
4. النهائي الفني الإدماج (12 الأسبوع)	البدنية الكفاءة صهر المسرحي الأداء ضمن الدرامية والشخصية.	كاملة جنرال بروفات مع والإضاءة بالديكور البدني التماسك رصد.	شدة / يومية بروفات للمشهد تخصصية	الاستقرار تقييم بطاقة قِبل من للممثل الأدائي المخرجين.

5. 4البحوث المستقبلية المقترحة

يفتح هذا البحث آفاقاً واسعة لمزيد من الدراسات التطبيقية، ويقترح الباحث:

- دراسة الأثر المتبادل بين تدريبات الاستقرار المركزي وضبط الضغط داخل البطن (IAP) على نقاء الأداء الصوتي للممثل في المسارح المفتوحة.
- نمذجة كينماتيكية مقارنة بين الممثلين المحترفين والهواة في التعامل مع المنحدرات المسرحية المركبة في السينوغرافيا الليبية الحديثة.
- فاعلية برامج تدريب الإدراك الحس-حركي في الحد من القلق المشهدي (Stage Fright) لدى ممثلي المسرح التجريبي.

قائمة المراجع والمصادر(References - APA 7th Style)

المراجع باللغة العربية:

أرتو، أنطونين .(1993) .المسرح وقرينه) ترجمة :سامية أسعد، ط .(2 دار الفكر للدراسات والنشر، القاهرة.

باربا، يوجينيو، وسافاريزي، نيكولا .(2006) .قاموس أنثروبولوجيا المسرح :مسرح الجسد وتقنيات المؤدي) ترجمة : قاسم بياتلي، ط .(1 دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد.

الرميلي، كمال، والصالحي، هالة .(2020) .تأثير تمارين البيلاتس والتثبيت المركزي على التوازن الحركي والتعبير الجسدي لطلبة المعهد العالي للفن المسرحي .المجلة المغاربية للفنون والعلوم الأدائية، جامعة تونس،(2)7 ،.85-108

عبد الرحمن، ياسر، والمهدي، سامي .(2021) .فاعلية برنامج مقترح للتدريب التيسيري العصبي-العضلي (PNF) في تطوير التوازن الديناميكي لممثلي المسرح الاستعراضي .المجلة العلمية لعلوم المسرح والسينوغرافيا، أكاديمية الفنون بالقاهرة،(4)12 ،.145-172

غروتوفسكي، يرزي .(1998) .نحو مسرح فقير) ترجمة :كمال الدين حسين، ط .(1 مركز اللغات والترجمة، أكاديمية الفنون، القاهرة.

قباج، محمد مصباح، والشريف، طارق .(2023) .واقع الإعداد البدني والحركي لطلبة شعبة التمثيل بالمعهد العالي لتقنيات الفنون بطرابلس :دراسة تقويمية ميدانية .مجلة الفنون وتقنيات الاتصال، المعهد العالي لتقنيات الفنون،(1)9 ، 42-65.

مايرهولد، فسيفولود .(2004) .في الفن المسرحي :البيوميكانيك ونظريات العرض) ترجمة :شريف شاكر، ط .(1 منشورات الهيئة العامة لقصور الثقافة، القاهرة.
المسلاتي، بشير سالم .(2018) .ملامح التجريب في المسرح الليبي المعاصر :من النص إلى سينوغرافيا العرض) ط .(1دار الكتب الوطنية، بنغازي.
مختار، بسام كمال .(2019) .الميكانيكا الحيوية والتوافق الحركي في الأنشطة التعبيرية والرياضية) ط .(2 دار الفكر العربي، القاهرة.

References (English):

Barba, E. (2005). The Paper Canoe: A Guide to Theatre Anthropology (2nd ed.). Routledge, London & New York.
Berg, K. O., Wood-Dauphinee, S. L., Williams, J. I., & Maki, B. (1992). Measuring balance in the elderly: Validation of an instrument. Canadian Journal of Public Health, 83(2), S7-S11.
Bliss, L. S., & Teeple, P. (2005). Core stability: The centerpiece of any training program. Current Sports Medicine Reports, 4(3), 179-183.
Clark, R., Morris, K., & Sterling, J. (2019). The effect of multi-directional balance conditioning on postural stability and electromyographic activity in physical theatre performers. Journal of Dance Medicine & Science, 23(4), 168-176.
Grotowski, J. (2002). Towards a Poor Theatre. Routledge, New York.
Hrysomallis, C. (2011). Balance ability and athletic performance. Sports Medicine, 41(3), 221-232.
Kibler, W. B., Press, J., & Sciascia, A. (2006). The role of core stability in athletic function. Sports Medicine, 36(3), 189-198.
Meyerhold, V. (1969). Meyerhold on Theatre (E. Braun, Trans. & Ed.). Methuen, London.
Plisky, P. J., Gorman, P. P., Butler, R. J., Kiesel, K. B., Underwood, F. B., & Elkins, B. (2009). The reliability of an instrumented device for measuring components of the Star Excursion Balance Test. North American Journal of Sports Physical Therapy, 4(2), 92-99.
Schmidt, H., & Zanker, M. (2022). Proprioceptive neuromuscular training improves kinematic control and dynamic stability in performing artists. International Journal of Performance Analysis in Sport, 22(1), 112-127.