

تصميم نموذج لتقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث وفق

التحليل الكيفي لطالبات كلية التربية الرياضية ببورسعيد

*هاني عبدالعزيز إبراهيم صالح **رويذا صلاح أحمد الصبو

٠/١ مقدمة ومشكلة الدراسة:

١/١ تقديم:

يختص علم الميكانيكا الحيوية بدراسة الحركة الرياضية من حيث وصفها وتحليلها وذلك بغرض دراستها للوقوف على نقاط القوة والضعف في أداء المهارات الرياضي. (Saleh 2015, 2021)

وينقسم التحليل الميكانيكي إلى تحليل كيفي وتحليل كمي. (Saleh 2021; Saleh and Ahmed Al Sabw 2020)

وتتمثل أحد الأدوار الحيوية للتحليل الكيفي في تقييم الأداء الحركي، والذي يتسم بالذاتية والاعتماد على طرق وإجراءات مبسطة، ويلعب التحليل الحركي الكيفي دوراً هاماً في فهم طبيعة أداء المهارات الرياضية والكشف عن الأخطاء الفنية بالأداء. (Knudson 2013; Knudson and Morrison 1997)

ويرى العلماء أن هناك عدة طرق تندرج ضمن إجراءات تقييم الأداء الحركي باستخدام التحليل الكيفي، البعض منها يهتم بقدرة المؤدي على تحقيق نتائج الأداء، بينما يركز البعض الآخر على العمليات أو الإجراءات المشاركة في نواتج الأداء. (Knudson and Brusseau 2022; Vesely et al. 2022)

كما أن المدربين والمعلمين غالباً ما يقومون بالتحليل الكيفي، حيث يلاحظون أداء لاعبيهم وطلابهم، ويصفون الخصائص الميكانيكية للأداء بأسلوب شخصي، ويستخدمون الوصف المقارن (الأسرع - الأبطأ - الأعلى - الأدنى - الأكثر - الأقل - الأطول - الأقصر) لوصف تلك الخصائص، كما تُعد الملاحظة البصرية الأساس الذي يعتمدون عليه للقيام بالتحليل الكيفي (Kamal and El-Baroudy 2011; Mah et al. 2010).

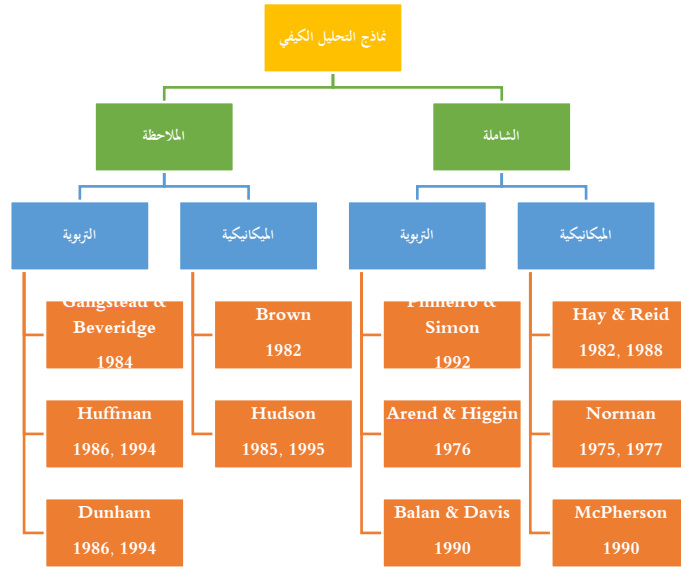
ويستخدم التحليل الحركي الكيفي في دراسة الحركة وتحليلها، ودراسة كافة المتغيرات المؤثرة في الحركة وتسجيل الحركة بكافة أجزائها لعرضها للمعلم ومدرس التربية البدنية والرياضية، مما يسهل عملية تقويم الأداء بتحديد نقاط الضعف والقوة في الحالة المطلوبة. (Howarth and Callaghan 2010; Mah et al. 2010; Vesely et al. 2022; أحمد، محمد and عبدالرحمن، أحمد ٢٠١٨)

إن التحليل الكيفي لأداء الحركات الرياضية يتم من خلال أربعة مهام رئيسية هي مهمة الإعداد ومهمة الملاحظة ومهمة التشخيص ثم مهمة التدخل العلاجي، فلكي يتسم التحليل الكيفي بالفاعلية لابد وأن يكون الأساس النظري (المعرفي) قوي ومتربط ومن هنا تتضح أهمية مهمة الإعداد (Saleh and Mohamad Al Henawy 2019; صالح، هاني عبدالعزيز ٢٠١٨)

التحليل الكيفي يساهم في فهم الأداء من خلال اعتماده على النماذج الحتمية Models Deterministic التي تمثل الأساس النظري للتحليل، ويمكن من خلاله الوصول إلى النمذجة Modelling التي تمثل أهمية كبيرة للمدربين، كما أنه يكشف عن أخطاء أداء الفرد أو الفريق؛ لذا فإن التحليل الكيفي هو النهج الأكثر ممارسة من قبل الكثير من المدربين والمعلمين.

* أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة بورسعيد.

** مدرس دكتور بقسم نظريات وتطبيقات العروض الرياضية والتدريب والجمباز، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة بورسعيد.



شكل (١)

نماذج التحليل الكيفي

كما يعتبر الرقص الابتكاري الحديث Modern Dance نوع من أنواع الرقص المختلفة والذي يتطلب مهارة وحرفية في الأداء، حيث يمتاز عن غيره من أنواع الرقص الأخرى بأنه لا يتطلب مهارات ولا استعدادات خاصة، فهو يمدنا بحركات طبيعية لها مغزاها ومعناها للذات من نفس من يؤديه ويتيح له فرص النمو البدني والعقلي والعاطفي ومن خلال ذلك يمكنه تحصيل قيم أخلاقية واجتماعية لها أكبر الأثر في ارتقائه ومدته بالعديد من العادات المهذبة الراقية. (Anon n.d.; Lau and Krause 2021a)

وفلسفة الرقص الحديث تقوم على إعطاء الحرية الكاملة للراقص في التعبير وهذه الحرية تظهر في كل طريقة أداء الراقص والتصميم الذي يقدمه. (Gorwa, Michnik, and Nowakowska-Lipiec 2021; Harrison and Rouse 2014; Herlinah 2019) وهو نوع من الفن التعبيري الذي يستعمل فيه الجسم - كل الجسم في حدود إمكانياته وطبيعته - كأداة وتحريكها حركات مختلفة للتعبير عما في داخل الفرد من مشاعر وأحاسيس وانفعالات. (GROSU, ROZSNYAI, and GROSU 2021; Marinkovic et al. 2022a; SZYMANSKA and WILINSKI 2020a) كما يعتبر نوع من الرقص حركته طبيعية نابعة من نفس المؤدي ويتيح الفرصة للنمو البدني والعاطفي والعقلي. (Mantellato 2020; Mckeon 2020a)

ومن خصائص الرقص الحديث الحدائث، الابتكارية، والتعبير الحر عن الذات وبصورة فردية. (Lee and Kim 2020a; SZYMANSKA and WILINSKI 2020b) وتتعدد فوائد الرقص الابتكاري الحديث البدنية، والنفسية الاجتماعية، كما يساعد على تنمية المعرفة والتذوق الجمالي، يخلق الفرص للتعبير عن الذات والتفاعل الداخلي للنفس البشرية ويساعد على فهم الطالبات لأنفسهن واكتشاف ذاتهن والتعبير عن قيمهن ومعتقداتهن مما ينمي لديهن مفهوم الذات الإيجابي. (Prus et al. 2022; Zhang and Li 2022)

وتتعدد مهارات الرقص الابتكاري الحديث ومنها مهارات السقوط، وهو عبارة عن فقدان توازن الجسم بالوقوف أو النزول وفيه ينقل الجسم من حالة الوقوف إلى الركوع أو الجلوس إلى وضع الرقود أو الانبطاح غير الكامل

أو الرقود على الجنب، ورغم أن السقوط حركة مفاجئة إلا أن يمكن ادائه ببطء مع التحكم والتدرج أثناء النزول، ويوجد ثلاثة أنواع للسقوط:

- السقوط الخلفي Back Fall (يسقط فيه الجسم للخلف)
- السقوط الجانبي Side Fall (يسقط فيه الجسم على احدى الجانبين)
- السقوط الدائري Circle Fall (يسقط فيه الجسم ويكون على شكل دائرة)

• السقوط الجانبي:

- الوقوف أخذ خطوة بالرجل اليمنى جهة اليمين مع مرجحة الذراعين أمام الجسم إلى جهة اليمين مائلاً أعلى مع فرد الرجل اليسرى جانباً في الهواء مع الاحتفاظ بالصدر والكتفين والحوض للأمام في عد (١).

- الوصول إلى وضع الجلوس المتقاطع Cross Sitting الرجل اليمنى على اليسرى في عد (٣).
- الرقود الجانبي جهة اليسار مع فرد الجسم وثنى الركبة اليسرى وفرد الركبة اليمنى مع فرد الذراع اليسرى على سيف اليد على الأرض.

• السقوط الخلفي:

- الوقوف أخذ خطوة بالرجل اليمنى أماماً مع مرجحة الذراعين مائلاً أعلى مع فرد الرجل اليسرى منثنيه خلفاً في الهواء مع الاحتفاظ بالصدر والكتفين اماماً في عد (١).

- عمل انقباض أمامي مع الاستناد على القدم اليمنى ووضع القدم اليسرى منثنيه خلفاً بينما مركز الثقل محمل على القدم اليمنى في العد (٢).

- الوصول إلى وضع الجلوس المتقاطع Cross Sitting الرجل ليمنى على اليسرى في العد (٣).
- الرقود الخلفي على الظهر مع فرد الرجلين والأمشاط بينما الذراعين في وضع المد جانباً على سيف

اليمين في عد (٤). (Honglian, Thilak, and Seetharam 2021; Lau and Krause 2021b; Marinkovic et al. 2022b, 2022c)

٢/١ أهمية ومشكلة الدراسة:

من خلال العمل في تدريس مقرر التعبير الحركي في كلية التربية الرياضية بنين بنات ببورسعيد فقد لاحظ الباحثان افتقار استمارات التقييم لأداء مهارات السقوط خاصة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص لابتكاري الحديث، هذا مما دفع الباحثان إلى العمل على تصميم استمارة لتقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث وفق نموذج جانجستيد وبيفريدج للتحليل الكيفي لطالبات كلية التربية الرياضية ببورسعيد، واستغلال علم الميكانيكا الحيوية كأداة لتصميم تلك الاستمارة مما يضيف إليها الصبغة العلمية والموضوعية.

كما أنه ومن خلال المسح المرجعي وفي حدود علم الباحثان فقد اتضح عدم وجود دراسات تقوم على تصميم استمارة لتقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث وفق نموذج جانجستيد وبيفريدج للتحليل الكيفي لطالبات كلية التربية الرياضية ببورسعيد

وبذلك تتضح أهمية الدراسة في التالي:

- تظهر الأهمية العملية في امداد الوسط العلمي باستمارة علمية لقياس وتقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث.
 - تتجلى آيات الأهمية النظرية في التوصيف النظري الدقيق للمسار الحركي وشكل الأداء المهارة قيد الدراسة وفق مراحل الأداء الثلاثة (تمهيدية - رئيسية - ختامية)
- ٣/١ أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى بناء نموذج مقترح لتقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث وفق نموذج جانجستيد وبيفريدج للتحليل الكيفي لطالبات كلية التربية الرياضية ببورسعيد، وذلك من خلال:
 - التعرف على الخصائص الفنية المحددة للأداء الفني الخاص بمهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث.
 - التعرف على الأخطاء الفنية الشائعة والخاصة بمهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث.
 - بناء نموذج مقترح لتقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث.
- ٤/١ تساؤلات الدراسة:

- ماهي الخصائص الفنية المحددة للأداء الفني الخاص بمهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث؟
 - ماهي الأخطاء الفنية الشائعة والخاصة بمهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث؟
 - ماهي محاور النموذج المقترح لتقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث؟
- ٥/١ المصطلحات المستخدمة في الدراسة:

- الرقص الابتكاري الحديث :
- "هو فن خلاق ومبدع يعبر عن فكرة معينة باستخدام حركات الجسم المختلفة والمتنوعة والتي يقوم بها الفرد وفقاً لإمكانياته الذاتية" (Lau and Krause 2021b)

٠/٢ إجراءات الدراسة:

١/٢ منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي لمناسبته طبيعة الدراسة.

٢/٢ عينة الدراسة:

- عينة المحكمين:

- تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من أساتذة كلية التربية الرياضية في الوطن العربي وعددهم (٦) أساتذة في تخصص التعبير الحركي لتحديد محاور استمارة التقييم واستخراج معامل الصدق.
- العينة الاستطلاعية:

- تم اختيار عينة الدراسة الأساسية بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنين - بنات ببورسعيد، واشتملت العينة على (٥) طالبات لاستخراج معامل الثبات لاستمارة التقييم.

٣/٢ وسائل جمع البيانات:

استخدم الباحثان الوسائل التالية لجمع البيانات:

- تحليل المحتوى لمهارة السقوط الجانبي والخلفي باستخدام نموذج جانجستيد وبيفردج Gangstead and Beveridge, 1984
- توصيف الأداء الفني لمهارة السقوط الجانبي والخلفي في ضوء محددات نموذج جانجستيد وبيفردج Gangstead and Beveridge, 1984 وذلك عن طريق تحديد مراحل الأداء الثلاثة (التمهيدية - الرئيسية - الختامية) حيث تعتبر مهارة السقوط الجانبي والخلفي من الحركات الوحيدة، كما يعد نموذج جانجستيد وبيفردج Gangstead and Beveridge, 1984 بمثابة الجانب الزمني للأداء ومسار اتجاه أجزاء الجسم المشتركة في أداء المهارات قيد الدراسة كما ساهم النموذج في تتبع أجزاء الجسم عند أداء المهارات قيد الدراسة.
- تصنيف الأخطاء الشائعة لمهارة السقوط الجانبي والخلفي باستخدام نموذج هاي وريد Hay & Reid Model, 1928-1988 حيث قام الباحثان بتصميم استمارة استطلاع رأي خبراء للوقوف على الأخطاء التي تعتري الجسم أثناء أداء المهارات قيد الدراسة وفق نموذج هاي وريد Hay & Reid Model, 1928-1988 والتي تم تصنيفها إلى أخطاء الأداء بأجزاء الجسم ثم مسار الأجزاء والمتمثل في التحول من وضع لآخر لأجزاء الجسم أو للجسم ككل.

جدول (١)

تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الجانبي وفق نموذج هاي وريد Hay & Reid Model, 1928-1988

مرحلة الأداء	أجزاء الجسم	الأخطاء الشائعة	نسبة الموافقة %	نسبة عدم الموافقة %	الخطأ المعياري	حد الدلالة	ترتيب الخطأ	حالة الخطأ
المرحلة الأولى	الرأس	- عدم الدوران حول المحور الرأسي للناحية اليمنى	5.84	94.16	4.57165	1.312		حذف
	المنعكس	- دوران الصدر والكتفين يمينا ويساراً	25.85	74.15	5.82237	4.809		حذف
		- عدم الاحتفاظ بالمنعكس على استقامة واحدة	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول	١
	الذراع الأيمن	- عدم مرجحة الذراع كاملاً مفرودة مانألاً عالياً جهة اليمين	35.85	64.15	6.58787	5.92		حذف
		- انثناء الكوع	15.84	84.16	5.13809	3.309		حذف
	الذراع الأيسر	- عدم مرجحة الذراع كاملاً مفرودة مانألاً عالياً جهة اليمين	35.85	64.15	6.58787	5.92		حذف
		- انثناء الكوع	15.84	84.16	5.13809	3.309		حذف
	الرجل اليمنى	- عدم أخذ خطوة بالرجل جهة اليمين	55.86	44.14	8.27043	7.376	الخامس	٤٨
		- عدم فرد الرجل بالكامل	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	٢
		- عدم نقل ثقل الجسم على الرجل اليمنى	85.87	14.13	10.99545	8.549	الثاني	٢٢
- الوثب للجانب وليس لأعلى		75.87	24.13	10.06976	8.243	الثالث	٣٠	
- عدم فرد مشط القدم		65.86	34.14	9.15969	7.861	الرابع	٣٧	
الرجل اليسرى	- عدم فرد الرجل بالكامل	85.87	14.13	10.99545	8.549	الثاني مكرر	٢٣	

مرحلة الأداء	أجزاء الجسم	الأخطاء الشائعة	نسبة الموافقة %	نسبة عدم الموافقة %	الخطأ المعياري	حد الدلالة	ترتيب الخطأ	حالة الخطأ
المرحلة الثانية		- عدم فرد الرجل جانباً	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	٣
		- عدم فرد مشط القدم	65.86	34.14	9.15969	7.861	الرابع مكرر	٤٧
		- عدم فرد الرجل اليسرى في الهواء	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	٤
		- النظر لأسفل أو لأعلى	5.84	94.16	4.57165	1.312	حذف	
	الرأس	- الذقن ليس للدخول	5.84	94.16	4.57165	1.312	حذف	
		- الدوران حول المحور الرأسي للناحية اليمنى	5.84	94.16	4.57165	1.312	حذف	
		- الدوران حول المحور الرأسي للناحية اليسرى	5.84	94.16	4.57165	1.312	حذف	
		- دوران الصدر والكتفين يميناً أو يساراً	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	٥
	الجذع	- عدم الاحتفاظ بالجذع على استقامة واحدة	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	٦
		- عدم فرد الذراع خلفاً ولأسفل	65.86	34.14	9.15969	7.861	الرابع مكرر	٣٨
	الذراع الأيمن	- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	٧
		- ثني الكوع	85.87	14.13	10.99545	8.549	الثاني مكرر	٢٤
		- عدم ملامسة كف اليد للأرض	5.84	94.16	4.57165	1.312	حذف	
	الذراع الأيسر	- عدم فرد الذراع خلفاً ولأسفل	65.86	34.14	9.15969	7.861	الرابع مكرر	٤٠
		- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	٨
		- ثني الكوع	85.87	14.13	10.99545	8.549	الثاني مكرر	٢٥
		- عدم ملامسة كف اليد للأرض	5.84	94.16	4.57165	1.312	حذف	
	الرجل اليمنى	- عدم ثني الركبة	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	٩
		- عدم ملامسة باطن قدم الرجل اليمنى للأرض	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	١٠
		- عدم وجود الاصبع الكبير للقدم وركبة القدم اليسرى على مستوى واحد	65.86	34.14	9.15969	7.861	الرابع مكرر	٤١
- عدم تقاطع الرجل اليمنى على فخذ الرجل اليسرى		95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	١١	
الرجل اليسرى	- عدم ملامسة الركبة للأرض	75.87	24.13	10.06976	8.243	الثالث مكرر	٣١	
	- عدم ثني الركبة خلفاً	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	١٢	
	- عدم وجود الركبة في نفس مستوى إجمام القدم اليمنى	65.86	34.14	9.15969	7.861	الرابع مكرر	٤٢	
	- عدم فرد مشط القدم	55.86	44.14	8.27043	7.376	الخامس مكرر	٤٩	
الرأس	- الرأس لأسفل أو لأعلى	15.84	84.16	5.13809	3.309	حذف		
	- الذقن ليس للدخول	5.84	94.16	4.57165	1.312	حذف		
	- عدم ملامسة الرأس للذراع الأيسر	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	١٣	
	- عدم ملامسة الجانب الأيسر من الجسم للأرض	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	١٤	
الجذع	- عدم وجود الجسم على استقامة واحدة في وضع الرقود الجانبي	85.87	14.13	10.99545	8.549	الثاني مكرر	٢٦	

المرحلة الثانية

المرحلة الثالثة

مرحلة الأداء	أجزاء الجسم	الأخطاء الشائعة	نسبة الموافقة %	نسبة عدم الموافقة %	الخطأ المعياري	حد الدلالة	ترتيب الخطأ	حالة الخطأ
الذراع الأيمن		- عدم النزول تدريجياً للوصول لوضع الرقود الجانبي	65.86	34.14	9.15969	7.861	الرابع مكرر	٤٣
		- عدم نفي الكوع	85.87	14.13	10.99545	8.549	الثاني مكرر	٢٧
		- عدم ملائمة كف اليد للأرض	75.87	24.13	10.06976	8.243	الثالث مكرر	٣٢
		- عدم ملائمة كف اليد للأرض أمام الصدر	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	١٥
		- عدم فرد الذراع أسفل الرأس	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	١٦
الذراع الأيسر		- عدم فرد الذراع على استقامة واحدة مع الجسم	85.87	14.13	10.99545	8.549	الثاني مكرر	٢٨
		- عدم ملائمة سيف اليد للأرض	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	١٧
		- عدم ملائمة الرأس للذراع الأيسر	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	١٨
		- عدم فرد الرجل كاملاً	85.87	14.13	10.99545	8.549	الثاني مكرر	٢٩
		- عدم فرد الرجل على استقامة واحدة مع الجسم	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	١٩
الرجل اليمنى		- عدم ملائمة الرجل للأرض بالأصبع الكبير	65.86	34.14	9.15969	7.861	الرابع مكرر	٤٤
		- عدم فرد مشط القدم	65.86	34.14	9.15969	7.861	الرابع مكرر	٤٥
		- عدم ملائمة ركبة الرجل اليمنى لركبة الرجل اليسرى	75.87	24.13	10.06976	8.243	الثالث مكرر	٣٣
		- عدم الاحتفاظ بالرجل اليمنى أعلى الرجل اليسرى	75.87	24.13	10.06976	8.243	الثالث مكرر	٣٤
		- عدم نفي الركبة خلفاً	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	٢٠
الرجل اليسرى		- عدم فرد مشط القدم	65.86	34.14	9.15969	7.861	الرابع مكرر	٤٦
		- عدم الاحتفاظ بالرجل اليسرى أسفل الرجل اليمنى	75.87	24.13	10.06976	8.243	الثالث مكرر	٣٥
		- عدم الاحتفاظ بالرجل على استقامة واحدة مع الجسم	95.88	4.12	11.93315	8.799	الأول مكرر	٢١
		- عدم ملائمة ركبة الرجل اليسرى لركبة الرجل اليمنى	75.87	24.13	10.06976	8.243	الثالث مكرر	٣٦

جدول (٢)

تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الخلفي وفق نموذج هاي وريد Hay & Reid Model, 1928-1988

مرحلة الأداء	أجزاء الجسم	الأخطاء الشائعة	نسبة الموافقة %	نسبة عدم الموافقة %	الخطأ المعياري	حد الدلالة	ترتيب الخطأ	حالة الخطأ
المرحلة الأولى	الرأس	- الرأس لأسفل ولأعلى	5.84	98.69	3.73646	1.561	حذف	حذف
		- الذقن ليس للداخل	5.84	95.19	3.73646	1.561	حذف	حذف
		- الدوران حول المحور الرأسي للناحية اليمنى	5.84	91.20	3.73646	1.561	حذف	حذف
		- الدوران حول المحور الرأسي للناحية اليسرى	5.84	94.08	3.73646	1.561	حذف	حذف
	الجلذع		- دوران الصدر والكفتين يميناً أو يساراً	25.85	96.69	5.21752	4.954	حذف
		- عدم الاحتفاظ بالجلذع على استقامة واحدة	95.88	94.08	13.34342	7.186	الأول	١

مرحلة الأداء	أجزاء الجسم	الأخطاء الشائعة	نسبة الموافقة %	نسبة عدم الموافقة %	الخطأ المعياري	حد الدلالة	ترتيب الخطأ	حالة الخطأ
الذراع الأيمن		- عدم مرجحة الذراع بالكامل مفرودة بقوة للأمام مانألاً ولأعلى	35.85	96.69	6.23344	5.751		حذف
		- انثناء الكوع	15.84	92.62	4.35	3.644		حذف
الذراع الأيسر		- عدم مرجحة الذراع بالكامل مفرودة بقوة للأمام مانألاً ولأعلى	35.85	91.20	6.23344	5.751		حذف
		- انثناء الكوع	15.84	91.45	4.35	3.644		حذف
الرجل اليمنى		- عدم أخذ خطوة بالرجل اليمنى أماماً	55.86	91.76	8.4824	6.586	الخامس	٤٥
		- عدم الاحتفاظ بقدم الرجل كاملاً	95.88	92.14	13.34342	7.186	الأول مكرر	٢
		- عدم نقل ثقل الجسم على الرجل اليمنى	85.87	91.45	12.11409	7.088	الثاني	٢٢
		- الوثب للأمام وليس لأعلى	85.87	91.20	12.11409	7.088	الثاني مكرر	٢٣
		- عدم شط مشط القدم أثناء الوثب لأعلى	65.86	92.14	9.67218	6.81	الرابع	٣٦
		- عدم فرد الرجل بالكامل خلفاً	95.88	91.20	13.34342	7.186	الأول مكرر	٣
		- عدم الاحتفاظ بشد مشط القدم	65.86	98.69	9.67218	6.81	الرابع مكرر	٣٧
		- عدم فرد الرجل بالكامل خلفاً في الهواء	95.88	98.69	13.34342	7.186	الأول مكرر	٤
		- النظر لأسفل أو لأعلى	5.00	98.69	4.17133	1.199		حذف
		- الذقن ليس للداخل	5.84	98.69	3.73646	1.561		حذف
الرأس		- الدوران حول المحور الرأسي للناحية اليمنى	5.84	91.20	3.73646	1.561		حذف
		- الدوران حول المحور الرأسي للناحية اليسرى	5.84	91.20	3.73646	1.561		حذف
الجذع		- دوران الصدر والكتفين يميناً أو يساراً	95.88	92.14	13.34342	7.186	الأول مكرر	٥
		- عدم الاحتفاظ بالجذع على استقامة واحدة	95.88	91.20	13.34342	7.186	الأول مكرر	٦
الذراع الأيمن		- عدم فرد الذراع خلفاً ولأسفل	65.86	91.45	9.67218	6.81	الرابع مكرر	٤٦
		- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة	95.88	92.14	13.34342	7.186	الأول مكرر	٧
		- ثني الكوع	85.87	92.14	12.11409	7.088	الثاني مكرر	٢٤
		- عدم ملاصقة كف اليد للأرض	5.84	94.16	4.57165	1.312		حذف
		- عدم فرد الذراع خلفاً ولأسفل	65.86	91.45	9.67218	6.81	الرابع مكرر	٣٩
الذراع الأيسر		- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة	95.88	92.14	13.34342	7.186	الأول مكرر	٨
		- ثني الكوع	85.87	91.20	12.11409	7.088	الثاني مكرر	٢٥

مرحلة الأداء	أجزاء الجسم	الأخطاء الشائعة	نسبة الموافقة %	نسبة عدم الموافقة %	الخطأ المعياري	حد الدلالة	ترتيب الخطأ	حالة الخطأ
		- عدم ملامسة كف اليد للأرض	5.84	94.16	4.57165	1.312		حذف
		- عدم نفي الركبة	95.88	92.14	13.34342	7.186	الأول مكرر	٩
	الرجل اليمنى	- عدم ملامسة باطن قدم الرجل اليمنى للأرض	95.88	91.20	13.34342	7.186	الأول مكرر	١٠
		- عدم وجود الاصبع الكبير للقدم وركبة القدم اليسرى على مستوى واحد	65.86	91.76	9.67218	6.81	الرابع مكرر	٤١
		- عدم تقاطع لرجل اليمنى على فخذ الرجل اليسرى	95.88	91.20	13.34342	7.186	الأول مكرر	١١
	الرجل اليسرى	- عدم ملامسة الركبة للأرض	75.87	92.14	10.88506	6.97	الثالث	٣١
		- عدم نفي الركبة خلفاً	95.88	92.62	13.34342	7.186	الأول مكرر	١٢
		- عدم وجود الركبة في نفس مستوى إهام القدم اليمنى	65.86	96.69	9.67218	6.81	الرابع مكرر	٤٢
		- عدم فرد مشط القدم	55.86	98.69	8.4824	6.586	الخامس مكرر	٤٦
	الرأس	- عدم الاحتفاظ بالذقن للدخال	5.84	91.20	3.73646	1.561		حذف
		- عدم الاحتفاظ بالنظر للأمام	15.84	91.20	4.35	3.644		حذف
		- عدم ملامسة خلف الرأس للأرض	65.86	91.45	9.67218	6.81	الرابع مكرر	٤٣
		- عدم ملامسة الظهر للأرض	95.88	92.14	13.34342	7.186	الأول مكرر	١٣
	الجزء	- عدم وجود الجسم على استقامة واحدة في وضع الرقود على الظهر	85.87	91.45	12.11409	7.088	الثاني مكرر	٢٦
		- عدم النزول تدريجياً للوصول لوضع الرقود على الظهر	65.86	91.76	9.67218	6.81	الرابع مكرر	٤٤
		- عدم فرد الذراع جانبياً	95.88	91.20	13.34342	7.186	الأول مكرر	١٤
	الذراع الأيمن	- عدم فرد الذراع جانبياً بمحاذاة الكتفين	75.87	91.20	10.88506	6.97	الثالث مكرر	٣٢
		- عدم ملامسة الذراع للأرض	95.88	91.45	13.34342	7.186	الأول مكرر	١٥
		- عدم ملامسة سيف اليد للأرض	85.87	91.20	12.11409	7.088	الثاني مكرر	٢٧
		- عدم فرد الذراع جانبياً	95.88	91.20	13.34342	7.186	الأول مكرر	١٦
	الذراع الأيسر	- عدم فرد الذراع جانبياً بمحاذاة الكتفين	75.87	91.45	10.88506	6.97	الثالث مكرر	٣٣
		- عدم ملامسة الذراع للأرض	95.88	91.20	13.34342	7.186	الأول مكرر	١٧
		- عدم ملامسة سيف اليد للأرض	85.87	92.14	12.11409	7.088	الثاني مكرر	٣٠
		- عدم ملامسة الرجل اليمنى للرجل اليسرى	95.88	92.14	13.34342	7.186	الأول مكرر	١٨
	الرجل اليمنى	- عدم الاحتفاظ بالرجل مفردة	85.87	91.76	12.11409	7.088	الثاني مكرر	٢٨
		- عدم فرد مشط القدم	75.87	91.76	10.88506	6.97	الثالث مكرر	٣٤
		- عدم ملامسة كعب الرجل للأرض	95.88	91.20	13.34342	7.186	الأول مكرر	١٩

مرحلة الأداء	أجزاء الجسم	الأخطاء الشائعة	نسبة الموافقة %	نسبة عدم الموافقة %	الخطأ المعياري	حد الدلالة	ترتيب الخطأ	حالة الخطأ
الرجل اليسرى		- عدم ملائمة الرجل اليسرى للرجل اليمنى	95.88	92.14	13.34342	7.186	الأول مكرر	٢٠
		- عدم فرد مشط القدم	75.87	91.76	10.88506	6.97	الثالث مكرر	٣٥
		- عدم ملائمة كعب الرجل للأرض	95.88	91.20	13.34342	7.186	الأول مكرر	٢١
		- عدم الاحتفاظ بالرجل مفردة	85.87	91.76	12.11409	7.088	الثاني مكرر	٢٩

- المعاملات العلمية للاستمارة:

أولاً: الصدق:

قام الباحثان بحساب الصدق باستخدام (صدق المحكمين) وذلك بعرض استمارة تقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث وفق نموذج جانجستيد وبيفريدج للتحليل الكيفي على الخبراء وعددهم (٦) وهم من المحكمين المتخصصين التعبير الحركي.

ثانياً: الثبات:

وللتحقق من ثبات استمارة تقييم الأداء تم استخدام طريق التجزئة النصفية، حيث تم عرض الاستمارة على اثنين من عضوات هيئة التدريس بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة بورسعيد، وقامت العضوتان بتطبيق الاستمارة، وتم حساب معامل الاتفاق بين درجة تقدير الملاحظ الأول ودرجة تقدير الملاحظ الثاني.

٤/٢ الدراسة الأساسية:

تم تنفيذ الدراسة الأساسية خلال الفترة من يوم الأحد الموافق ١٣/٤/٢٠٢٢م وحتى يوم الأحد ١٧/٦/٢٠٢٢م، بمقر كلية التربية الرياضية بنين-بنات ببورسعيد.

٥/٢ المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحثان برنامج (الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية) (SPSS 20) (Statistical Package for Social Science) في معالجة البيانات إحصائياً باستخدام المعاملات الإحصائية المناسبة للدراسة.

٣/٠ عرض ومناقشة النتائج:

٣/١ عرض النتائج:

يتضمن هذا الفصل عرض ومناقشة النتائج الدراسة اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي التي تتماشى مع طبيعة الدراسة الحالية. وفي ضوء فروض الدراسة سوف يعرض الباحثان النتائج التي تم التوصل إليها فيما يلي:

٣/١/١ التحليل الكيفي للسقوط الجانبي وفق نموذج جانجستيد وبيفريدج:

جدول (٣)

التحليل الكيفي للسقوط الجانبي وفق نموذج جانجستيد وبيفريدج

أجزاء الجسم	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
الرأس	الدوران حول المحور الرأسي للناحية اليمنى	النظر للأمام والذقن للدخول	النظر للأمام والذقن للدخول مع ملامسة الرأس للذراع الأيسر
الجزع	الصدر والكتفين للأمام وعلى استقامة واحدة	الصدر والكتفين للأمام وعلى استقامة واحدة	فرد الجذع تدريجياً كاملاً ويكون على استقامة واحدة وملامسة الجانب الأيسر للأرض للوصول للرقود الجانبي
الذراع الأيمن	مرجحة الذراع بالكامل مفرودة مائلاً عالياً جهة اليمين	فرد الذراع خلفاً ولأسفل وبجانب المقعدة مع ملامسة كف اليد للأرض	ثني الكوع مع ملامسة كف اليد للأرض أمام الصدر
الذراع الأيسر	مرجحة الذراع بالكامل مفرودة مائلاً عالياً جهة اليمين	فرد الذراع خلفاً ولأسفل وبجانب المقعدة مع ملامسة كف اليد للأرض	فرد الذراع كاملاً أسفل الرأس وملامس لها ويكون على استقامة واحدة مع الجسم وملامسة سيف اليد للأرض
الرجل اليمنى	خطوة جانبية لليمين ونقل ثقل الجسم على الرجل اليمنى مع فرد الرجل بالكامل وشد مشط القدم أثناء الوثب لأعلى	ثني الركبة مع ملامسة باطن قدم الرجل اليمنى للأرض وان يكون إبهام القدم في نفس مستوى الركبة اليسرى وتتقاطع لرجل اليمنى على فخذ الرجل اليسرى	فرد الرجل كاملاً وتكون على استقامة واحدة مع الجسم وملامسة الأرض بإبهام القدم وتكون أعلى الرجل اليسرى وملاصقة لها وفرد مشط القدم
الرجل اليسرى	فرد الرجل بالكامل جانباً في الهواء من مفصل الفخذ مع شد مشط القدم	ثني الركبة خلفاً والنزول تدريجياً لملامسة الأرض والوصول إلى الجلوس المتقاطع مع فرد مشط القدم وأن تكون الركبة ملامسة للأرض وفي نفس مستوى إبهام القدم اليمنى	ثني الركبة خلفاً وتكون على استقامة واحدة مع الجسم وأسفل الرجل اليمنى وملامسة لها مع فرد مشط القدم

٣/١/٢ التحليل الكيفي للسقوط الخلفي وفق نموذج جانجستيد وبيفرودج

جدول (٤)

التحليل الكيفي للسقوط الخلفي وفق نموذج جانجستيد وبيفرودج

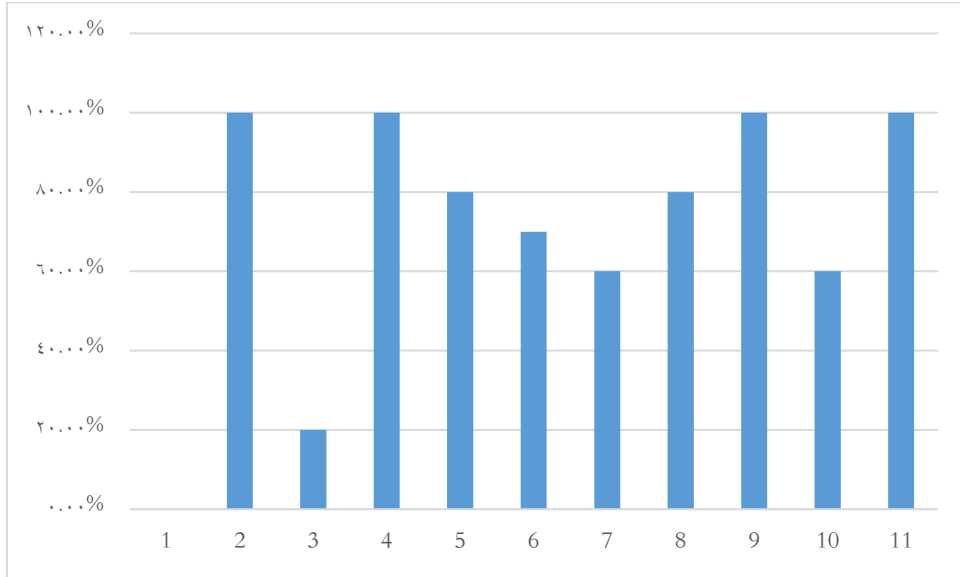
أجزاء الجسم	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
الرأس	النظر للأمام والذقن للدخول	يكون النظر للأمام والذقن للدخول	الشكل التشريحي للرأس في وضع الرقود
الجزع	الصدر والكتفين للأمام وعلى استقامة واحدة	الصدر والكتفين للأمام وعلى استقامة واحدة	فرد الجسم تدريجياً كاملاً للخلف للوصول إلي وضع الرقود على الظهر ويكون على استقامة واحدة
الذراع الأيمن	مرجحة الذراع بالكامل مفرودة بقوة للأمام مائلاً ولأعلى	فرد الذراع خلفاً ولأسفل وبجانب المقعدة مع ملامسة كف اليد للأرض	الذراع مفرودة جانبياً بمحاذاة الكتفين وعلى سيف اليد وملامسة للأرض
الذراع الأيسر	مرجحة الذراع بالكامل مفرودة بقوة للأمام مائلاً ولأعلى	فرد الذراع خلفاً ولأسفل وبجانب المقعدة مع ملامسة كف اليد للأرض	الذراع مفرودة جانبياً بمحاذاة الكتفين وعلى سيف اليد وملامسة للأرض
الرجل اليمنى	أخذ خطوة بالرجل اليمنى أماماً ونقل ثقل الجسم على الرجل اليمنى مع فرد الرجل بالكامل وشد مشط القدم أثناء الوثب لأعلى	ثني الركبة مع ملامسة باطن قدم الرجل اليمنى للأرض وان يكون إبهام القدم في نفس مستوى الركبة اليسرى وتتقاطع لرجل اليمنى على فخذ الرجل اليسرى	الشكل التشريحي للرجل في وضع الرقود فرد الرجل والمشط
الرجل اليسرى	فرد الرجل بالكامل خلفاً في الهواء من مفصل الفخذ مع شد مشط القدم	ثني الركبة خلفاً والنزول تدريجياً لملامسة الأرض والوصول إلى الجلوس المتقاطع مع فرد مشط القدم وأن تكون الركبة ملامسة للأرض وفي نفس مستوى إبهام القدم اليمنى	الشكل التشريحي للرجل في وضع الرقود فرد الرجل والمشط

٣/١/٣ تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الجانبي وفق نموذج هاي وريد

جدول (٥)

تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الجانبي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الأولى

النسبة المئوية	الدرجة المقدرة	درجة الخطأ			الأخطاء الشائعة	أجزاء الجسم
		كبير	متوسط	بسيط		
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم الاحتفاظ بالذراع على استقامة واحدة	الذراع
%٢٠	٦	٠	٠	٦	- عدم أخذ خطوة بالرجل جهة اليمين	
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم فرد الرجل بالكامل	
%٨٠	٢٤	٢٠	٣	١	- عدم نقل ثقل الجسم على الرجل اليمنى	الرجل اليمنى
%٧٠	٢١	١٥	٦	١	- الوثب للجانب وليس لأعلى	
%٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم فرد مشط القدم	
%٨٠	٢٤	٢٠	٣	١	- عدم فرد الرجل بالكامل	
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم فرد الرجل جانباً	الرجل اليسرى
%٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم فرد مشط القدم	
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم فرد الرجل اليسرى في الهواء	



شكل (٢)

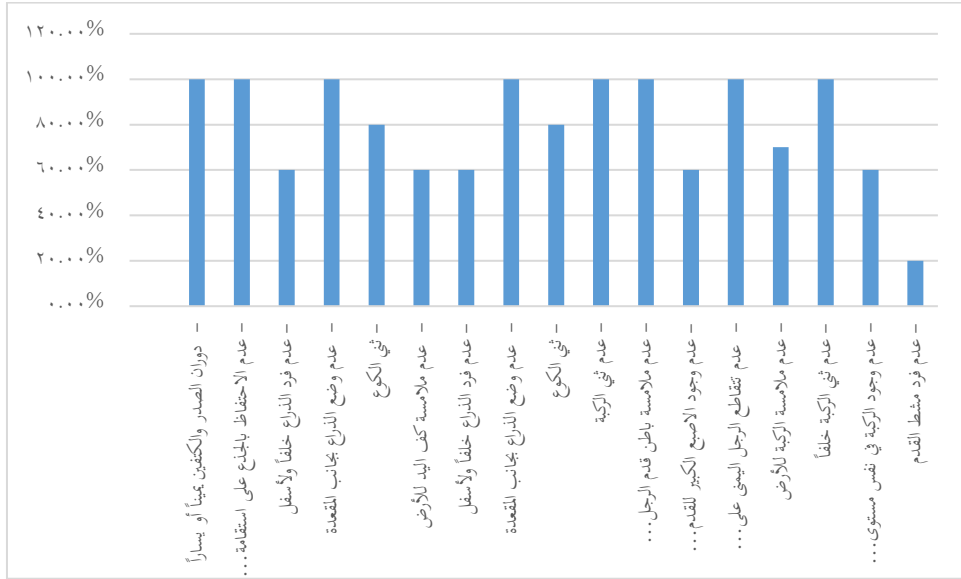
تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الجانبي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الأولى

جدول (٦)

تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الجانبي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الثانية

النسبة المئوية	الدرجة المقدرة	درجة الخطأ			الأخطاء الشائعة	أجزاء الجسم
		كبير	متوسط	بسيط		
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- دوران الصدر والكتفين يمينا أو يساراً	الذراع
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم الاحتفاظ بالذراع على استقامة واحدة	
%٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم فرد الذراع خلفاً ولأسفل	
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة	الذراع الأيمن
%٨٠	٢٤	٢٠	٣	١	- ثني الكوع	
%٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم فرد الذراع خلفاً ولأسفل	
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة	الذراع الأيسر
%٨٠	٢٤	٢٠	٣	١	- ثني الكوع	

أجزاء الجسم	الأخطاء الشائعة	درجة الخطأ			النسبة المئوية
		بسيط	متوسط	كبير	
الرجل اليمنى	- عدم ثني الركبة	٠	٠	٣٠	٪١٠٠
	- عدم ملامسة باطن قدم الرجل اليمنى للأرض	٠	٠	٣٠	٪١٠٠
	- عدم وجود الاصبع الكبير للقدم وركبة القدم اليسرى على مستوى واحد	٢	٦	١٠	٪٦٠
	- عدم تقاطع الرجل اليمنى على فخذ الرجل اليسرى	٠	٠	٣٠	٪١٠٠
الرجل اليسرى	- عدم ملامسة الركبة للأرض	١	٦	١٥	٪٧٠
	- عدم ثني الركبة خلفاً	٠	٠	٣٠	٪١٠٠
	- عدم وجود الركبة في نفس مستوى إجماع القدم اليمنى	٢	٦	١٠	٪٦٠
	- عدم فرد مشط القدم	٦	٠	٠	٪٢٠



شكل (٣)

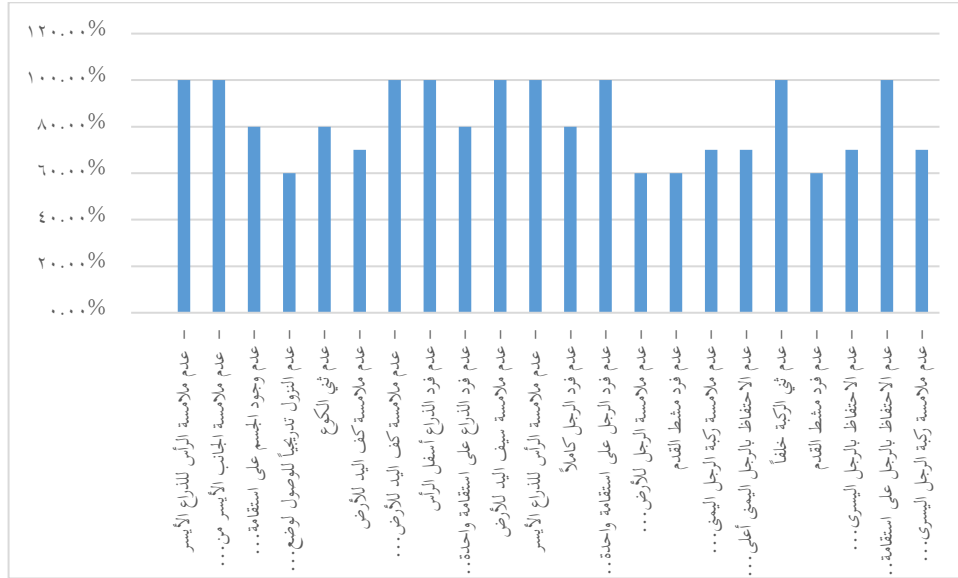
تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الجانبي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الثانية

جدول (٧)

تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الجانبي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الثالثة

أجزاء الجسم	الأخطاء الشائعة	درجة الخطأ			النسبة المئوية
		بسيط	متوسط	كبير	
الرأس	- عدم ملامسة الرأس للذراع الأيسر	٠	٠	٣٠	٪١٠٠
الجزع	- عدم ملامسة الجانب الأيسر من الجسم للأرض	٠	٠	٣٠	٪١٠٠
	- عدم وجود الجسم على استقامة واحدة في وضع الرقود الجانبي	١	٣	٢٠	٪٨٠
الذراع الأيمن	- عدم النزول تدريجياً للوصول لوضع الرقود الجانبي	٢	٦	١٠	٪٦٠
	- عدم ثني الكوع	١	٣	٢٠	٪٨٠
	- عدم ملامسة كف اليد للأرض	١	٦	١٥	٪٧٠
	- عدم ملامسة كف اليد للأرض أمام الصدر	٠	٠	٣٠	٪١٠٠
الذراع الأيسر	- عدم فرد الذراع أسفل الرأس	٠	٠	٣٠	٪١٠٠
	- عدم فرد الذراع على استقامة واحدة مع الجسم	١	٣	٢٠	٪٨٠
	- عدم ملامسة سيف اليد للأرض	٠	٠	٣٠	٪١٠٠
	- عدم ملامسة الرأس للذراع الأيسر	٠	٠	٣٠	٪١٠٠

النسبة المئوية	الدرجة المقدرة	درجة الخطأ			الأخطاء الشائعة	أجزاء الجسم
		كبير	متوسط	بسيط		
٪٨٠	٢٤	٢٠	٣	١	- عدم فرد الرجل كاملاً	الرجل اليميني
٪١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم فرد الرجل على استقامة واحدة مع الجسم	
٪٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم ملاصقة الرجل للأرض بالأصبع الكبير	
٪٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم فرد مشط القدم	
٪٧٠	٢١	١٥	٦	١	- عدم ملاصقة ركبة الرجل اليميني لركبة الرجل اليسرى	
٪٧٠	٢١	١٥	٦	١	- عدم الاحتفاظ بالرجل اليميني أعلى الرجل اليسرى	
٪١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم ثني الركبة خلفاً	الرجل اليسرى
٪٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم فرد مشط القدم	
٪٧٠	٢١	١٥	٦	١	- عدم الاحتفاظ بالرجل اليسرى أسفل الرجل اليميني	
٪١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم الاحتفاظ بالرجل على استقامة واحدة مع الجسم	
٪٧٠	٢١	١٥	٦	١	- عدم ملاصقة ركبة الرجل اليسرى لركبة الرجل اليميني	



شكل (٤)

تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الجانبي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الثالثة

٤/١/٣ نسب مساهمة النقاط الفنية لأجزاء الجسم والمسار الحركي في استمارة تقييم الأداء المهاري للسقوط الجانبي وفق نموذج هاي وريد (صدق المحكمين للاستمارة)

جدول (٨)

المراحل	أجزاء الجسم	درجة الأداء	مجموع الموافقات	النسبة المئوية
المرحلة الأولى	الذراع	1/2 درجة	٥	٪٨٣.٣
	- عدم الاحتفاظ بالذراع على استقامة واحدة			
	الرجل اليميني	1/4 درجة	٦	٪١٠٠
	- عدم فرد الرجل بالكامل			
	الرجل اليسرى	1/4 درجة	٦	٪١٠٠
	- عدم فرد الرجل جانباً	1/4 درجة		
	- عدم فرد الرجل اليسرى في الهواء			

المرحلة	أجزاء الجسم	درجة الأداء	مجموع الموافقات	النسبة المئوية
المرحلة الثانية	الجزء الجذع	¼ درجة	٥	٪٨٣.٣
	- دوران الصدر والكتفين يميناً أو يساراً - عدم الاحتفاظ بالجذع على استقامة واحدة	½ درجة		
	الذراع الأيمن	¼ درجة	٦	٪١٠٠
	- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة			
	الذراع الأيسر	¼ درجة	٦	٪١٠٠
	- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة			
	الرجل اليمنى	½ درجة	٦	٪١٠٠
	- عدم ثني الركبة - عدم ملامسة باطن قدم الرجل اليمنى للأرض	١ درجة		
	الرجل اليسرى	½ درجة	٦	٪١٠٠
	- عدم ثني الركبة خلفاً - عدم تقاطع الرجل اليمنى على فخذ الرجل اليسرى	١ درجة		
المرحلة الثالثة	الرأس	¼ درجة	٦	٪١٠٠
	- عدم ملامسة الرأس للذراع الأيسر			
	الجزء الجذع	١ درجة	٦	٪١٠٠
	- عدم ملامسة الجانب الأيسر من الجسم للأرض			
	الذراع الأيمن	½ درجة	٥	٪٨٣.٣
	- عدم ملامسة كف اليد للأرض أمام الصدر			
	الذراع الأيسر	½ درجة	٦	٪١٠٠
	- عدم فرد الذراع أسفل الرأس - عدم ملامسة سيف اليد للأرض - عدم ملامسة الرأس للذراع الأيسر	½ درجة ¼ درجة		
	الرجل اليمنى	½ درجة	٦	٪١٠٠
	- عدم فرد الرجل على استقامة واحدة مع الجسم			
	الرجل اليسرى	½ درجة	٦	٪١٠٠
	- عدم ثني الركبة خلفاً - عدم الاحتفاظ بالرجل على استقامة واحدة مع الجسم	½ درجة		

١٠ درجات

المجموع

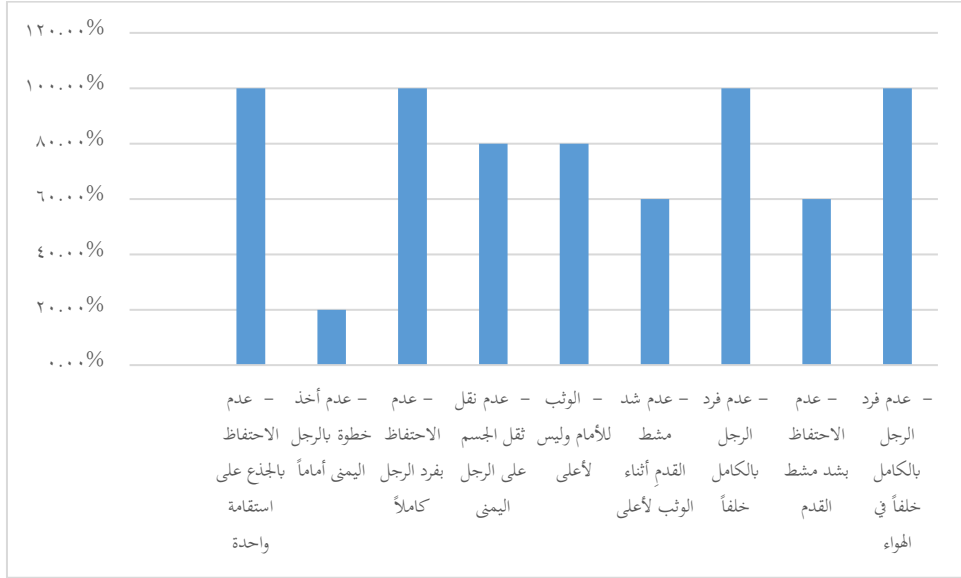
٥/١/٣ تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الخلفي وفق نموذج هاي وريد

جدول (٩)

تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الخلفي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الأولى

النسبة المئوية	الدرجة المقدرة	درجة الخطأ			الأخطاء الشائعة	أجزاء الجسم
		كبير	متوسط	بسيط		
٪١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم الاحتفاظ بالجذع على استقامة واحدة	الجزء الجذع
٪٢٠	٦	٠	٠	٦	- عدم أخذ خطوة بالرجل اليمنى أماماً	
٪١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم الاحتفاظ بفرد الرجل كاملاً	الرجل اليمنى
٪٨٠	٢٤	٢٠	٣	١	- عدم نقل ثقل الجسم على الرجل اليمنى	
٪٨٠	٢٤	٢٠	٣	١	- الوثب للأمام وليس لأعلى	
٪٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم شد مشط القدم أثناء الوثب لأعلى	

النسبة المئوية	الدرجة المقدرة	درجة الخطأ			الأخطاء الشائعة	أجزاء الجسم
		كبير	متوسط	بسيط		
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم فرد الرجل بالكامل خلفاً	الرجل اليسرى
%٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم الاحتفاظ بشد مشط القدم	
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم فرد الرجل بالكامل خلفاً في الهواء	



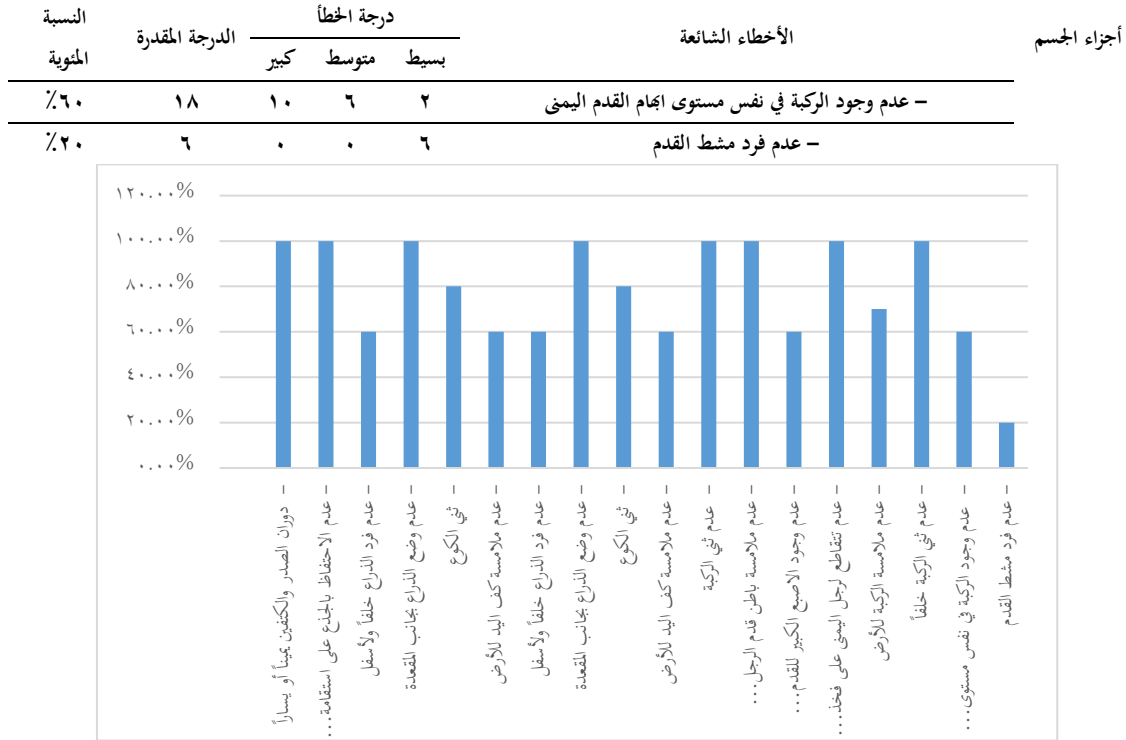
شكل (٥)

تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الخلفي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الأولى

جدول (١٠)

تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الخلفي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الثانية

النسبة المئوية	الدرجة المقدرة	درجة الخطأ			الأخطاء الشائعة	أجزاء الجسم
		كبير	متوسط	بسيط		
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- دوران الصدر والكتفين يميناً أو يساراً	الجزء
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم الاحتفاظ بالجزء على استقامة واحدة	
%٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم فرد الذراع خلفاً ولأسفل	الذراع الأيمن
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة	
%٨٠	٢٤	٢٠	٣	١	- ثني الكوع	
%٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم ملائمة كف اليد للأرض	الذراع الأيسر
%٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم فرد الذراع خلفاً ولأسفل	
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة	
%٨٠	٢٤	٢٠	٣	١	- ثني الكوع	الرجل اليمنى
%٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم ملائمة كف اليد للأرض	
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم ثني الركبة	
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم ملائمة باطن قدم الرجل اليمنى للأرض	الرجل اليسرى
%٦٠	١٨	١٠	٦	٢	- عدم وجود الاصبع الكبير للقدم وركبة القدم اليسرى على مستوى واحد	
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم تقاطع لرجل اليمنى على فخذ الرجل اليسرى	الرجل اليسرى
%٧٠	٢١	١٥	٦	١	- عدم ملائمة الركبة للأرض	
%١٠٠	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم ثني الركبة خلفاً	



شكل (٦)

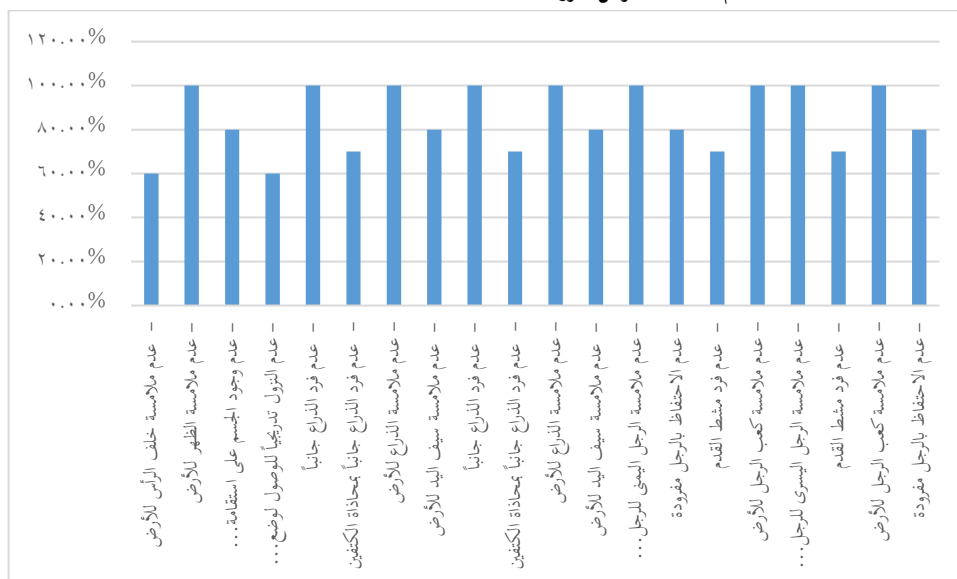
تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الخلفي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الثانية

جدول (١١)

تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الخلفي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الثالثة

النسبة المئوية	الدرجة المقدرة	درجة الخطأ			الأخطاء الشائعة	أجزاء الجسم
		كبير	متوسط	بسيط		
٦٠٪	١٨	١٠	٦	٢	- عدم ملامسة خلف الرأس للأرض	الرأس
١٠٠٪	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم ملامسة الظهر للأرض	
٨٠٪	٢٤	٢٠	٣	١	- عدم وجود الجسم على استقامة واحدة في وضع الرقود على الظهر	الجذع
٦٠٪	١٨	١٠	٦	٢	- عدم النزول تدريجياً للوصول لوضع الرقود على الظهر	
١٠٠٪	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم فرد الذراع جانباً	
٧٠٪	٢١	١٥	٦	١	- عدم فرد الذراع جانباً بمحاذاة الكتفين	الذراع الأيمن
١٠٠٪	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم ملامسة الذراع للأرض	
٨٠٪	٢٤	٢٠	٣	١	- عدم ملامسة سيف اليد للأرض	
١٠٠٪	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم فرد الذراع جانباً	
٧٠٪	٢١	١٥	٦	١	- عدم فرد الذراع جانباً بمحاذاة الكتفين	الذراع الأيسر
١٠٠٪	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم ملامسة الذراع للأرض	
٨٠٪	٢٤	٢٠	٣	١	- عدم ملامسة سيف اليد للأرض	
١٠٠٪	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم ملامسة الرجل اليمنى للرجل اليسرى	
٨٠٪	٢٤	٢٠	٣	١	- عدم الاحتفاظ بالرجل مفرودة	الرجل اليمنى
٧٠٪	٢١	١٥	٦	١	- عدم فرد مشط القدم	
١٠٠٪	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم ملامسة كعب الرجل للأرض	
١٠٠٪	٣٠	٣٠	٠	٠	- عدم ملامسة الرجل اليسرى للرجل اليمنى	الرجل اليسرى
٧٠٪	٢١	١٥	٦	١	- عدم فرد مشط القدم	

النسبة المئوية	الدرجة المقدرة	درجة الخطأ			الأخطاء الشائعة	أجزاء الجسم
		كبير	متوسط	بسيط		
٪١٠٠	٣٠	٣٠	٥	٥	- عدم ملامسة كعب الرجل للأرض	
٪٨٠	٢٤	٢٠	٣	١	- عدم الاحتفاظ بالرجل مفردة	



شكل (٧)

تحديد الأخطاء الشائعة للسقوط الخلفي وفق نموذج هاي وريد المرحلة الثالثة

نسب مساهمة النقاط الفنية لأجزاء الجسم والمسار الحركي في استمارة تقييم الأداء المهاري للسقوط الخلفي وفق نموذج هاي وريد (صدق المحكمين للاستمارة)

جدول (١٢)

نسب مساهمة النقاط الفنية لأجزاء الجسم والمسار الحركي في استمارة تقييم الأداء المهاري للسقوط الخلفي وفق نموذج هاي وريد

Hay & Reid Model, 1928 -1988

النسبة المئوية	مجموع الموافقات	درجة الأداء	أجزاء الجسم	المراحل
٪١٠٠	٦	½ درجة	الجذع	المرحلة الأولى
			- عدم الاحتفاظ بالجذع على استقامة واحدة	
٪١٠٠	٦	¼ درجة	الرجل اليمنى	
			- عدم الاحتفاظ بفرد الرجل كاملاً	
٪١٠٠	٦	¼ درجة	الرجل اليسرى	
		¼ درجة	- عدم فرد الرجل بالكامل خلفاً	
		¼ درجة	- عدم فرد الرجل بالكامل خلفاً في الهواء	
٪٨٣.٣	٥	¼ درجة	الجذع	المرحلة الثانية
		½ درجة	- دوران الصدر والكتفين يميناً أو يساراً	
			- عدم الاحتفاظ بالجذع على استقامة واحدة	
٪١٠٠	٦	¼ درجة	الذراع الأيمن	
			- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة	
٪١٠٠	٦	¼ درجة	الذراع الأيسر	
			- عدم وضع الذراع بجانب المقعدة	

المراحل	أجزاء الجسم	درجة الأداء	مجموع الموافقات	النسبة المئوية
-	الرجل اليمنى	½ درجة	٦	٪١٠٠
		١ درجة		
-	الرجل اليسرى	½ درجة	٦	٪١٠٠
		١ درجة		
المرحلة الثالثة	الجزع	١ درجة	٦	٪١٠٠
		- عدم ملامسة الظهر للأرض		
-	الذراع الأيمن	½ درجة	٦	٪١٠٠
		½ درجة		
-	الذراع الأيسر	½ درجة	٦	٪١٠٠
		½ درجة		
-	الرجل اليمنى	¼ درجة	٦	٪١٠٠
		½ درجة		
٪٨٣.٣	الرجل اليسرى	¼ درجة	٥	٪٨٣.٣
		½ درجة		
المجموع		١٠ درجات		

٢/٣ مناقشة النتائج:

١/٢/٣ مناقشة نتائج الفرض الأول:

والذي ينص على " ماهي الخصائص الفنية المحددة للأداء الفني الخاص بمهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث؟"

يتضح من جدول (٣)، (٤) التحليل الوصفي لأداء مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث وذلك بعد عمل مسح مرجعي للخصائص الفنية ومن ثم عرضها على السادة الخبراء، وذلك من خلال أجزاء الجسم قيد الدراسة.

كما قام الباحثان بتوصيف الحركة من خلال مراحلها الثلاثة (التمهيدية - الرئيسية - الختامية) كما نص

عليها نموذج جانجستيد وبيفردج (Gangstead and Beveridge, 1984

كما يتضح من جدول (١)، (٢) توصيف المسار الحركي لأعضاء الجسم المشاركة بالأداء من خلال مراحل

الأداء الثلاثة وذلك بعد عرضها على الخبراء مما يتفق مع (Knudson and Brusseau 2022; Lee and Kim

2020b; Mckeon 2020b; Vesely et al. 2022; محمد and عبدالرحمن، أحمد ٢٠١٨)

في أن التحليل الكيفي هو العلم الذي يختص بوصف الحركة بطريقة كيفية لفظية مقننة علمياً، وأن جوهر مهام التحليل الكيفي هو التحليل الدقيق للمسار الحركي مما يساهم في تصميم نموذج علمية دقيق للحركة يحتذى به في عمليات التعليم والتدريب للناشئات والمبتدئات.

كما يساهم في تجنب الأخطاء الحركية في الأداء مما يرفع من مستوى الأداء خاصة للمهارات التعبيرية والقائمة في تقييمها على ملاحظة المقيم.

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي ينص على " ماهي الخصائص الفنية المحددة للأداء الفني الخاص بمهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث؟"

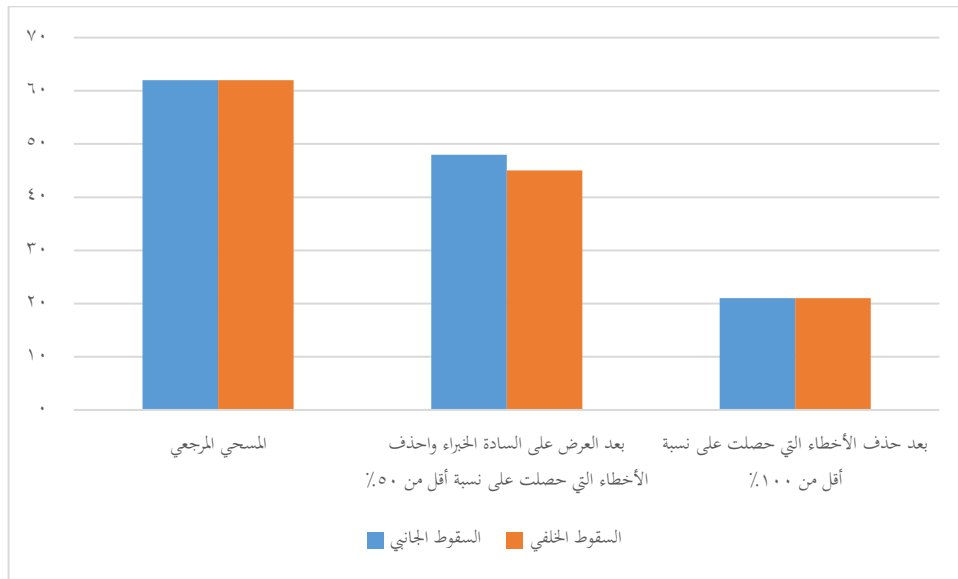
٢/٢/٣ مناقشة نتائج الفرض الثاني:

والذي ينص على " ماهي الأخطاء الفنية الشائعة والخاصة بمهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث؟"

يتضح من جداول (١)، (٢) ومن خلال المسح المرجعي للأخطاء الفنية والخاصة بمهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث حيث اشتملت الأخطاء للسقوط الجانبي (٦٢) خطأً بينما اشتمل السقوط الخلفي على (٦٢) خطأً.

يتضح من جداول (٤)، (٦)، (٧)، (٩)، (١٠)، (١١) أن نسبة الاتفاق على الأخطاء وبعد عرضها على السادة الخبراء والقيام بحذف الأخطاء الحاصلة على نسبة أقل من ٥٠٪ من اتفاق السادة الخبراء يتضح أن مجمل الأخطاء للسقوط الجانبي (٤٨) خطأً والسقوط الخلفي على (٥٤) خطأً.

يتضح من جداول (٤)، (٦)، (٧)، (٩)، (١٠)، (١١) أن نسبة الاتفاق على الأخطاء وبعد عرضها على السادة الخبراء والقيام بحذف الأخطاء الحاصلة على نسبة أقل من ١٠٠٪ من اتفاق السادة الخبراء يتضح أن مجمل الأخطاء للسقوط الجانبي (٢١) وللسقوط الخلفي (٢١).



شكل ()

عدد الأخطاء قبل وبعد العرض على السادة الخبراء للمهارات قيد الدراسة

مما يشير إلى أنه تم التوصل إلى الأخطاء الحاسمة في الأداء والتي لها تأثير في تقييم سير المهارة الرياضية قيد الدراسة حيث تم الاتفاق على الأخطاء الأكثر تأثيراً في المراحل التالية للأداء، مما يتفق مع (Anon n.d.; Herlinah 2019; Lau and Krause 2021a, 2021b; Marinkovic et al. 2022c; Prus et al. 2022) في أن الأخطاء المهارة للحركات الرياضية يختلف تأثيرها من خطأ لآخر حيث أن هناك بعض الأخطاء التي لا يتعدى تأثيرها إلى المرحلة التي تليها، بينما يوجد بعض الأخطاء المهارة التي تؤثر في الأداء لباقي مراحل أداء المهارة.

وهو ما أكدته نتائج جداول (٤)، (٦)، (٧)، (٩)، (١٠)، (١١) في تصنيف الأخطاء باستخدام نموذج هاي وريد Hay & Reid Model, 1928-1988 وبناء على المسح المرجعي الشامل ومن ثم العرض على الخبراء المختصين في مجال التعبير الحركي والرقص الابتكاري الحديث.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على " ماهي الأخطاء الفنية الشائعة والخاصة بمهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث؟"
٣/٢/٣ مناقشة نتائج الفرض الثالث:

والذي ينص على " ماهي محاور النموذج المقترح لتقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث؟"

يتضح من جداول (٨)، (١٢) النموذج النهائي لاستمارة تقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث وفق نموذج جانجستيد وبيفريدج للتحليل الكيفي لطالبات كلية التربية الرياضية ببورسعيد، حيث اشتملت الاستمارة على الأخطاء الأكثر شيوعاً وتأثيراً في أداء المهارات قيد الدراسة ودرجات تقييم أداء تلك المهارات.

وذلك بعد عمل المعاملات العلمية المناسبة للاستمارة من صدق وثبات مما يضمن الأسلوب العلمي المقنن لتقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث وفق نموذج جانجستيد وبيفريدج للتحليل الكيفي لطالبات كلية التربية الرياضية ببورسعيد. مما يتفق مع
في أن استخدام الأسلوب العلمي والتقنين العلمي السليم يعمل على ضمان صحة النتائج وكذلك موضوعية وصدق وثبات وسيلة القياس المستخدمة.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على " ماهي محاور النموذج المقترح لتقييم مهارة السقوط الجانبي والخلفي في الرقص الابتكاري الحديث؟"

٤/٥ الاستنتاجات والتوصيات:

٤/١ الاستنتاجات:

في حدود أهداف الدراسة وفروضها والبيانات المستخدمة والنتائج التي تم عرضها، يستنتج الباحثان الآتي:
- الوقوف على الخصائص الفنية لمهارة السقوط الجانبي في الرقص الابتكاري الحديث وفق نموذج جانجستيد وبيفريدج للتحليل الكيفي لطالبات كلية التربية الرياضية ببورسعيد

- تحديد الأخطاء الشائعة لمهارة السقوط الجانبي في الرقص الابتكاري الحديث وفق نموذج جانجستيد ويفريدج للتحليل الكيفي لطالبات كلية التربية الرياضية ببورسعيد
- صلاحية استمارة تقييم مهارة السقوط الجانبي في الرقص الابتكاري الحديث وفق نموذج جانجستيد ويفريدج للتحليل الكيفي لطالبات كلية التربية الرياضية ببورسعيد

٢/٤ التوصيات:

- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة يوصي الباحث بما يلي:
- الاهتمام بتطبيق النموذج المقترح لتقييم مهارة السقوط الجانبي في الرقص الابتكاري الحديث وفق نموذج جانجستيد ويفريدج للتحليل الكيفي لطالبات كلية التربية الرياضية ببورسعيد والتي تمكن المعلمة/المدرسة من سرعة اكتشاف الأخطاء الحركية للمهارات الحركية الأساسية والتي تساعد في سرعة تعليم المهارات الحركية الخاصة بالرقص الحديث.
- الاهتمام بنوعية الأخطاء والعمل على تصويبها بسرعة حتى يتجنب تكرارها وبالتالي تأخذ المهارة المسارات الحركية السليمة .
- التدريب على استخدام استمارة تقييم الأداء الخاصة بالمهارات الحركية الأساسية ضرورة تدريب طالبات كليات التربية البدنية والرياضية بشكل عملي تطبيقي باستخدام نماذج الملاحظة في ضوء التحليل الكيفي في مقرر التعبير الحركي.

٥/٦ قائمة المراجع

- أحمد، محمد and عبدالرحمن، أحمد. 2018. تأثير الإيقاع الحركي لبعض مهارات جهاز حصان الحلق باستخدام التحليل الكيفي والفيديو في تطوير مستوى الأداء للاعبين الجمباز "دراسات، العلوم التربوية 45(4):587-608.
- صالح، هاني عبدالعزيز. 2018. تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض القدرات البدنية وبيوديناميكية أداء مهارة الطعن بالوثب لمبارزي سلاح الشيش "مجلة أسبوت لعلوم وفنون التربية الرياضية 47(2):166-202. doi: 10.21608/JPRR.2018.71850.
- Anon. n.d. "Result List: Modern Dance: Discovery Service for Saudia Digital Library." Retrieved August 16, 2022 (<https://eds-p-ebshost-com.sdl.idm.oclc.org/eds/results?vid=5&sid=ac768f6a-b26c-4842-b2bf-6469c151d68a%40redis&bquery=modern+dance&bdata=JmNsaTA9RFQxJmNsdjA9MjAwMDAxLTIwMjMxMiZjbGkxPUxPMTM4ODkwMCZjbHYxPVkmdHlwZT0wJnNlYXJjaE1vZGU9QW5kNjNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d>).
- Gorwa, Joanna, Robert Michnik, and Katarzyna Nowakowska-Lipiec. 2021. "How to Teach Safe Landing after the Jump? The Use of Biofeedback to Minimize the Shock Forces Generated in Elements of Modern Dance." *Acta of Bioengineering and Biomechanics* 23(3):47-59. doi: 10.37190/ABB-01825-2021-02.
- GROSU, E. F., R. A. ROZSNYAI, and V. T. GROSU. 2021. "WAYS OF IMPROVING PERCEPTION-SPEED, MOTOR-COORDINATION, SELF-REGULATION, USING MODERN DANCE AT UNIVERSITY STUDENTS." *Series IX Sciences of Human Kinetics* 14(63)(1):171-78. doi: 10.31926/BUT.SHK.2021.14.63.1.22.
- Harrison, Spencer H., and Elizabeth D. Rouse. 2014. "Let's Dance! Elastic Coordination in Creative Group Work: A Qualitative Study of Modern." *Academy of Management Journal* 57(5):1256-83. doi: 10.5465/AMJ.2012.0343.

- Herlinah, Herlinah. 2019. "Characteristics of Bedayan Retna Dumilah Dance Motions Created by S. Ngaliman Condopangrawit." *Harmonia: Journal of Arts Research and Education* 19(1):12–17. doi: 10.15294/HARMONIA.V19I1.23624.
- Honglian, Song, K. Deepa Thilak, and Tamizharasi G. Seetharam. 2021. "Research on Plantar Pressure Dynamic Distribution Characteristics of Samba Step Movements Based on Biomechanics." *Connection Science* 33(4):1011–27. doi: 10.1080/09540091.2020.1806205.
- Howarth, Samuel J., and Jack P. Callaghan. 2010. "Quantitative Assessment of the Accuracy for Three Interpolation Techniques in Kinematic Analysis of Human Movement." *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering* 13(6):847–55. doi: 10.1080/10255841003664701.
- Kamal, Mohamed, and El-Din El-Baroudy. 2011. "Effect of an Educational Program Using Qualitative Analysis on the Cognitive Field and the Performance of Forward Handspring on the Vault Table by the Students of the Faculty of Physical Education, Assiut University." *World Journal of Sport Sciences* 4(4):369–73.
- Knudson, Duane v. 2013. *Qualitative Diagnosis of Human Movement : Improving Performance in Sport and Exercise*. Human Kinetics.
- Knudson, Duane v., and Timothy A. Brusseau. 2022. *Introduction to Kinesiology Studying Physical Activity*. Sixth edition. Champaign IL: Human Kinetics.
- Lau, Rachel, and Brooke Krause. 2021a. "Preferences for Perceived Attractiveness in Modern Dance." *Journal of Cultural Economics*. doi: 10.1007/S10824-021-09424-5.
- Lau, Rachel, and Brooke Krause. 2021b. "Preferences for Perceived Attractiveness in Modern Dance." *Journal of Cultural Economics*. doi: 10.1007/S10824-021-09424-5.
- Lee, Seung-hun, and Mi-sun Kim. 2020a. "Analysis of Inter-Rater Agreement of Latin American and Modern Dance Sport." *Korean Journal of Sport Science* 31(4):830–39. doi: 10.24985/KJSS.2020.31.4.830.
- Lee, Seung-hun, and Mi-sun Kim. 2020b. "Analysis of Inter-Rater Agreement of Latin American and Modern Dance Sport." *Korean Journal of Sport Science* 31(4):830–39. doi: 10.24985/KJSS.2020.31.4.830.
- Mah, Christopher D., Manuel Hulliger, Robert G. Lee, and Irene S. O'callaghan. 2010. "Quantitative Analysis of Human Movement Synergies: Constructive Pattern Analysis for Gait." [Http://Dx.Doi.Org/10.1080/00222895.1994.9941664](http://Dx.Doi.Org/10.1080/00222895.1994.9941664) 26(2):83–102. doi: 10.1080/00222895.1994.9941664.
- Mantellato, Mattia. 2020. "(Re)Playing Shakespeare through Modern Dance: Yuri Vámos's Romeo and Juliet." *Cahiers Elisabethains* 102(1):54–68. doi: 10.1177/0184767820913794.
- Marinkovic, Dragan, Aleksandra Belic, Ana Marijanac, Ellis Martin-Wylie, Dejan Madic, and Borislav Obradovic. 2022a. "Static and Dynamic Postural Stability of Children Girls Engaged in Modern Dance." *European Journal of Sport Science* 22(3):354–59. doi: 10.1080/17461391.2021.1922503.
- Marinkovic, Dragan, Aleksandra Belic, Ana Marijanac, Ellis Martin-Wylie, Dejan Madic, and Borislav Obradovic. 2022b. "Static and Dynamic Postural Stability of Children Girls Engaged in Modern Dance." *European Journal of Sport Science* 22(3):354–59. doi: 10.1080/17461391.2021.1922503.
- Marinkovic, Dragan, Aleksandra Belic, Ana Marijanac, Ellis Martin-Wylie, Dejan Madic, and Borislav Obradovic. 2022c. "Static and Dynamic Postural Stability of Children Girls Engaged in Modern Dance." *European Journal of Sport Science* 22(3):354–59. doi: 10.1080/17461391.2021.1922503.
- Mckee, Olive. 2020a. "Florence Treadwell Boynton in Progressive Era Berkeley: Early Modern Dance and California's Political Unconscious." *Dance Chronicle* 43(3):243–69. doi: 10.1080/01472526.2020.1819100.

- Mckeon, Olive. 2020b. "Florence Treadwell Boynton in Progressive Era Berkeley: Early Modern Dance and California's Political Unconscious." *Dance Chronicle* 43(3):243–69. doi: 10.1080/01472526.2020.1819100.
- Prus, Dasa, Dragan Mijatovic, Vedran Hadzic, Daria Ostojic, Sime Versic, Natasa Zenic, Tatjana Jezdimirovic, Patrik Drid, and Petra Zaletel. 2022. "(Low) Energy Availability and Its Association with Injury Occurrence in Competitive Dance: Cross-Sectional Analysis in Female Dancers." *Medicina* 58(7):853. doi: 10.3390/MEDICINA58070853.
- Saleh, Hany Abdelaziz Ibrahim, and Rwidah Ahmed Al Sabw. 2020. "The Effect of Using Functional Training Exercises on Some Physical Abilities, Lower Limbs Kinematics and Skill Level Performance on Le Petit Echange' in Ballet." *International Journal of Sports Science and Arts* 15(015):56–80. doi: 10.21608/EIJSSA.2020.37352.1032.
- Saleh, Hany Abdelaziz Ibrahim, and Shady Mohamad Al Henawy. 2019. "The Effect of Qualitative Drills In Terms of Bio-Dynamic Analysis on Technical Performance Level to Front Somersault Tuck in Gymnastics." *Assiut Journal of Sport Science and Arts* 2019(1):32–54. doi: 10.21608/AJSSA.2019.138000.
- Saleh, Hany Abdelaziz Ibrahim. 2015. "The Kinematics Analysis of Running on Multi-Inclination (Comparative Study)." *Assiut Journal of Sport Science and Arts* 215(2):555–71. doi: 10.21608/AJSSA.2015.70816.
- Saleh, Hany Abdelaziz Ibrahim. 2021. "Lower Limb Kinematic Analysis to Le Petit Echange' by Using Two Different Pointe Training Pointe and Professional Pointe in Ballet." *International Journal of Sports Science and Arts* 17(017):51–70. doi: 10.21608/EIJSSA.2020.48542.1054.
- SZYMANSKA, OLGA, and WOJCIECH WILINSKI. 2020a. "Changes of Temporospacial Orientation in Persons with Intellectual Disabilities Who Participate in Modern Dance Workshops." *Baltic Journal of Health and Physical Activity* 12(4):83–91. doi: 10.29359/BJHPA.12.4.08.
- SZYMANSKA, OLGA, and WOJCIECH WILINSKI. 2020b. "Changes of Temporospacial Orientation in Persons with Intellectual Disabilities Who Participate in Modern Dance Workshops." *Baltic Journal of Health and Physical Activity* 12(4):83–91. doi: 10.29359/BJHPA.12.4.08.
- Vesely, Bryanna, Tyler Rodericks, Sarah Mansager, Charles Zillweger, and David Shofler. 2022. "Qualitative Analysis of Risk Factors and Foot and Ankle Injuries in Ballet Dancers." *Journal of the American Podiatric Medical Association* 112(1). doi: 10.7547/20-108.
- Zhang, Xiaochen, and Ze Li. 2022. "Investigation and Analysis of the Status Quo of Sports Dance Based on Mobile Communication." *Mobile Information Systems* 2022. doi: 10.1155/2022/7240810.