

استراتيجية التعلم المتمايز في تطوير بعض أنواع التوازن الحركي ودقة مهارة التهديف بالرأس من القفز لدى لاعبي أكاديمية عموبابا بكرة القدم بأعمار (13- 14) سنة

ا.م.د. رياض هاني جودة

مشرف تربوي

مديرية تربية بغداد الرصافة الثانية

rh899207@gmail.com

تاريخ نشر البحث 2025/12 /25

تاريخ استلام البحث 2025/10/14

الملخص

تضمن البحث المقدمة وأهمية البحث وفق استخدام أساليب التعلم المتمايز في تطوير مهارات كرة القدم والتي منها أنواع التوازن الحركي ودقة التهديف بالرأس من القفز، حيث تناول البحث استخدام هكذا أسلوب تعليمي والذي عالج بها المشكلة وفق هكذا أسلوب تعليمي لتطوير المهارات قيد الدراسة، حيث الأهداف التي تضمنت اعداد استراتيجية التعلم المتمايز وأثر هذا الأسلوب من التعلم في تطوير أنواع التوازن الحركي في دقة التهديف من القفز بالرأس، أما الفروض حيث توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية لمجموعة البحث التجريبية في المهارات قيد الدراسة، أما الاستنتاجات يتضمن البحث أن أسلوب التعلم المتمايز كان له الأثر في تطوير المهارات قيد الدراسة لأفراد العينة، أما التوصيات فقد أكد البحث أن هذا الأسلوب كان له الدور في تطوير المهارات، حيث أوصى أن هكذا أسلوب تعلم يمكن أن يعمل على تطوير مهارات أخرى وعينات أخرى وفق معطيات أساليب التعلم بطريقة التعلم التمايز لعينات وفئات أخرى.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التعلم التمايز – التوازن الحركي – التهديف بالرأس من القفز

The Differentiated Learning Strategy in Developing Certain Types of Motor Balance and Accuracy in Heading from Jumps Among 13-14 Year Old Amo Baba Football Academy Players

Dr. Riyadh Hani Jawda

Educational Supervisor

Baghdad Al-Rusafa II Education Directorate

rh899207@gmail.com

Research Received: 14/10/2025 , Research Published: 25/12/2025

Abstract

This research includes an introduction and highlights its importance in utilizing differentiated learning methods to develop football skills, specifically types of motor balance and heading accuracy from jumping positions. The research explores the application of this educational approach to address the problem of developing the skills under study. The objectives included developing a differentiated learning strategy and assessing its impact on improving motor balance and heading accuracy from jumping positions. The hypothesis is that there are statistically significant differences in the skills studied by the experimental group. The conclusion is that differentiated learning was effective in developing the skills of the participants. The research recommends that this approach can be applied to other skills and other groups, based on the data from different learning methodologies. Differentiation for other samples and categories.

Keywords: Learning strategy, differentiation, motor balance, heading from a jump

مقدمة البحث وأهميته

إن تداخل العلوم وتطورها الكبير والهائل في كافة مجالات الحياة ومنها المجال الرياضي وخاصة متطلبات الاهتمام بالرياضة والسعي للوصول إلى المستويات العليا في المجال الرياضي عمل الخبراء والعلماء في هذا المجال على دراسة كل ما يتعلق بتحقيق الإنجاز وتحسينه، وتعد قدرات أنواع التوازن الحركي والاختبار والقياس والتقويم والعلوم الأخرى المتعلقة بالرياضة لها الأثر في تحديد متطلبات الأداء لأي مهارة رياضية من حيث تطوير القدرات البدنية والمهارية والقياسات وفق متطلبات لعبة كرة القدم. حيث أهم ما يميز عصرنا هذا هو التطور العلمي والتقني الكبير الذي حصل في مجالات الحياة وظهور نتائج الاختراعات العلمية الحديثة التي أحدثت تغيرات هائلة في كل مرافق حياتنا العصرية ومنها المجال الرياضي، هذا ما يجعل كرة القدم مجال لتفكير وبحث العاملين والمهتمين باللعبة لما وصلت إليه من تقدم وتطور بسبب ظهور الأساليب المختلفة والمتطورة وخاصة قدراتها البدنية وفق استخدام استراتيجيات التعلم المتميز لتطوير القدرات المهارية وخاصة اللعب الهجومي منها كمهارة ضرب الكرة بالرأس من القفز، فضلاً عن الواجبات العديدة والدقيقة الملقاة على اللاعبين لعبة كرة القدم التي تعد من الألعاب ذات الانتشار الجماهيري الواسع، إذ حظيت باهتمام كبير من الممارسين وامكانياتهم المهارية والبدنية والتي منها قدرات التوازن الحركي، لذا أصبح من الضروري أن تزداد العناية بها من حيث استخدام وسائل تعلم متطورة وفعالة لتطوير مهاراتها المتعددة والتي منها مهارة التهديف من الرأس من القفز لتطوير المناهج التدريبية المستخدمة وفق أحدث التطورات سواء أكان ذلك في مجال أعداد اللاعبين في كرة القدم لعبة رياضية تتميز بالسرعة والتفاعل المستمر، إذ أنها تستلزم القدرة في التفكير والتكيف والانسجام مع مواقف اللعبة السريعة والمتغيرة، إذ لا تستقر حالات اللعب على وتيرة واحدة، كما أن لكل موقف من مواقف اللعب حلول ممكنة ومتعددة ويتطلب الأمر ضرورة توجيه القدرات وخاصة أنواع قدرات التوازن في حالات اللعب ومهارة التهديف بالرأس من القفز التي تكمل جهد الفريق بالنجاح أو تؤدي به إلى الفشل وضياح الجهد، لذلك لا بد أن يتميز اللاعبون بالدقة في إصابة الهدف من أجل تحقيق الفوز. وتعد مهارة التهديف بالرأس من القفز من الأمور المهمة والاساسية في لعبة كرة القدم.

وتكمن أهمية البحث باستخدام استراتيجيات التعلم المتميز في تطوير قدرات أنواع التوازن الحركي هي إحدى الانماط الحركية التي يعتمد عليها لاعب كرة القدم ولاسيما أداء المهارات الهجومية كونها التتويج النهائي للعبة، لذا ركزت أهمية البحث ما مدى تأثير استخدام استراتيجية التعلم المتميز في تطوير أنواع التوازن الحركي في دقة مهارة التهديف بالرأس من القفز لدى أفراد العينة من لاعبي أكاديمية عمو بابا الكروية بأعمار (13-14) سنة.

2-1 مشكلة البحث

التعلم وأساليبه الكثيرة هي إحدى متطلبات إطور تقان المهارات بكرة القدم والتي منها معالجة المشكلة ضمن استخدام إحدى أنواع التعلم الحديثة وفق استراتيجيات المتميز لتطوير قدرات التوازن الحركي في دقة مهارة التهديف بالرأس من القفز بكرة القدم والتي هي واحدة من المهارات الرئيسية الاساسية باللعبة، وذلك بسبب أدائها من اوضاع حركية معقدة مع ضرورة توجيه الكرة وفق متطلبات موقف اللعب ومتغيراته، وهذا يتطلب بطبيعة الحال قدرة عالية تأثير استخدام استراتيجيات التعلم المتميز في تطوير التوازن الحركي والتحكم بحركة اجزاء الجسم عند أداء التهديف بالرأس من القفز وفق هكذا أسلوب تعلم حديث ببرامجه واستراتيجيته. ومن خلال ملاحظة الباحث كونه مدرساً لكرة القدم في مديرية تربية الرصافة الثانية وله الخبرة بلعبة كرة القدم ضمن نشاط المديرية والبطولات المدرسية وضمن نشاطات المراكز الكروية ضمن قطاع المديرية وخاصة أكاديمية المرحوم عمو بابا الكروية، إذ لاحظ هناك ضعف في دقة التهديف بالرأس من القفز لاعبي الاكاديمية بأعمار هذه الفئة العمرية من الموهوبين بكرة القدم مع وجود

ضعف في متطلبات قدرات التوازن الحركي وأنواعه لديهم، لذا أرتأى الباحث إلى دراسة هذه المشكلة ومحاولة منه معرفة أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمايز وتأثيره على بعض أنواع التوازن الحركي في دقة التهديف بالرأس من القفز لدى أفراد العينة من لاعبي أكاديمية الأكاديمية بأعمار (13-14) سنة.

3-1 أهداف البحث

1. اعداد تمرينات لاستراتيجية التعلم المتمايز لأفراد العينة.
2. معرفة أثر هذا الأسلوب في تطوير بعض أنواع التوازن الحركي ودقة التهديف بالرأس من القفز بكرة القدم للاعبين أكاديمية الاصلاح الكروية من افراد العينة.

4-1 فرض البحث

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية للاختبارات القبلية والبعدية بين أنواع التوازن الحركي ودقة ودقة التهديف بالرأس من القفز لدى أفراد العينة.

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي "لأنه الأكثر صدق لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية ونظرية". (3: 78) وذلك الأكثر انسجاماً لطبيعة البحث ومتطلباته.

مجتمع البحث وعينته

حدد الباحث مجتمع البحث الذي يمثل الذي يمثل مجتمع الأصل أو يعد النموذج الذي عليه الباحث مجمل محور عمله "(4: 327) لاعبين أكاديمية عمو بابا بكرة القدم والبالغ عددهم (20) لاعباً تم اختيار (10) لاعباً ونسبة (50%) بالطريقة التقسيم للارقام الفردية والزوجية، وتم اختيار (2) لاعباً لأجراء التجربة الاستطلاعية عليهم من مجتمع الأصل وخارج عينة البحث.

الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث
المصادر العربية والأجنبية، شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)، استمارة تسجيل البيانات. ملعب كرة القدم قانوني، ساعة توقيت عدد (2)، شريط احمر، كرات قدم عدد (10)، جهاز موبايل نوت حديث لتصوير الاختبار، هدف مقسم لتهديف، أدوات لأداء قدرات التوازن الحركي.

3-2 الاختبارات الخاصة بالبحث

1-3-2 الاختبارات الخاصة بعنصر التوازن (5: 14)

الاختبار الأول: اختبار التوازن المتحرك

الغرض من الاختبار: قياس التوازن من خلال الحركة

الأدوات: ارض مستوية ، مقعد خشبي .

مواصفات الاختبار: يقوم المختبر بالسير على المقعد الخشبي واليدان جانباً ويعطى المختبر ثلاث محاولات .

التسجيل: تحسب المحاولة صحيحة في حالة السير على المقعد الخشبي من البداية حتى النهاية دون سقوط.

الاختبار الثاني: اختبار المشي على العارضة (6: 7)

الغرض من الاختبار: قياس التوازن من خلال الحركة

الأدوات: عارضة توازن بعرض (10) سم وطول (4) م وسمك (3-5) سم ، ارض مستوية ، ساعة توقيت .

مواصفات الاختبار: عند سماع الإشارة بالبداية يقوم المختبر بالمشي على العارضة إلى النهاية ثم الدوران والرجوع مرة أخرى إلى نقطة البداية بأقصى سرعة وبدون لمس أي جزء من الجسم الأرض خارج العارضة .

التسجيل: يحسب الزمن المستغرق في المشي على العارض إلى اقل 10/1 ثانية عند ملامسة أي جزء من الجسم الأرض خارج العارضة تضاف ثانية للوقت المستغرق.

الاختبار الثالث: اختبار الوقوف على مشط القدم (7: 8)

الغرض من الاختبار: قياس التوازن الثابت ، وذلك عندما يقوم المختبر بالوقوف على الأرض على مشط القدم .

الأدوات: ساعة إيقاف ، أو ساعة يد بها عقرب للثواني .

مواصفات الاختبار: يتخذ المختبر وضع الوقوف على إحدى القدمين ، ويفضل أن تكون قدم رجل الارتفاع، ثم يقوم بوضع قدم الرجل الأخرى (الحرّة) على الجانب الداخلي لركبة الرجل التي يقف عليها ويقوم أيضا بوضع اليدين في الوسط . وعند إعطاء الإشارة يقوم المختبر برفع عقبه عن الأرض ويحتفظ بتوازنه الأكبر فترة ممكنة دون أن يحرك أطراف قدمه عن موضعها أو يلمس عقبه الأرض .

التسجيل: يحتسب أفضل زمن للثلاث محاولات وهو الزمن الذي يبدأ من لحظة رفع العقب عن الأرض حتى ارتكاب بعض أخطاء الأداء وفقد التوازن .

4-2 الاختبارات المهارية

- دقة التهديد بالرأس من القفز (8: 47)

الغرض من الاختبار: قياس دقة التهديد بالرأس من القفز

الأدوات المستعملة: ملعب كرة قدم، هدف قانوني، أشرطة قياس، كرات قدم

الإجراءات: يتم رسم خط البداية وطوله (2م) مقابل المرمى في المنتصف ويبعد عن المرمى (8م) ويقف اللاعب أمامه وتكون الكرة بيديه ، حيث يقوم برميها عالياً والمطلوب منه ضرب الكرة بالرأس من القفز للأعلى ومن خطوة واحدة ثم تحديد منطقة (1م) على الجهتين اليمنى واليسرى للمرمى بشريط من الأعلى إلى الأسفل وتكون هذه المنطقتين المطلوب إصابتها. **طريقة الأداء:** تكون الكرة بيد اللاعب وهو أمام خط البداية حيث يقوم برمي الكرة عالياً والمطلوب منه القفز عالياً من خطوة واحدة لغرض ضرب الكرة بالرأس نحو المنصفين المحددين على اليسار واليمين للمرمى والمطلوب إصابة المرمى دون تجاوز خط البداية مثل ضرب الكرة.

طريقة التسجيل: يتم إعطاء كل لاعب (3) محاولات وفي حالة دخول الكرة للمرمى من إحدى الجهتين الممدتين يمنح اللاعب (2) درجات وإذا لمست العارضة أو الشريط (1) درجة وعند ذلك صفر.

4-2 التجربة الاستطلاعية :

لكي يستطيع الباحث من الحصول على النتائج الصحيحة وجد من الضروري إجراء التجربة الاستطلاعية التي تهدف بدورها إلى التأكد والوقوف على مستلزمات البحث. وقد قام الباحث بأجراء تجربته الاستطلاعية يوم 2025/1/26 على عينة مكونة (2) من لاعبي أكاديمية عمو بابا بكرة القدم. من مجتمع الأصل وخارج عينة البحث.

5-2 الاختبار القبلي

قام الباحث بإجراء الاختبار القبلي على العينة وذلك في 2025/1/28 وتم عرض الاختبار على اللاعبين المختبرين، حيث قام الباحث بإجراء اختبارات قدرات أنواع التوازن الحركي ودقة التهديد بالرأس من القفز لعينة البحث. وقام الباحث بتسجيل النتائج بعد معالجتها إحصائياً لمعرفة المتطلبات في الاختبار القبلي والبعدي في قدرات أنواع التوازن الحركي لأفراد العينة ودقة التهديد من القفز من الراس لأفراد عينة البحث.

6-2 التمرينات الخاصة

تضمن البرنامج التدريبي وحدات التعلم المتمايز لقدرات أنواع التوازن الحركي في دقة التهديد بالرأس من القفز لوحدين في الأسبوع (الأحد-الثلاثاء) من كل أسبوع وفق متطلبات التعلم

المتمايز لتدريبات أنواع التوازن الحركي في دقة التهديد لأفراد العينة حسب شدة التمرين والتكرار وفق قدرات الأداء الحركي ومفردات البرنامج التعليمي وفق حالات اللعب وأداء المهارة والتعلم وفق هكذا أسلوب تعليمي لحالات اللعب وإتقان لعب الكرة بالرأس من القفز، حيث تضمن البرنامج لهذه الاستراتيجية (8) أسابيع وفق الأداء لحركة الجسم واتزانها وربط الحركة مع أداء ضرب الكرة بالرأس وفق متطلبات مواقف اللعب المختلفة لإتقان المهارة لتعلم المهارات لقدرات أنواع التوازن الحركي في أداء مهارة ضرب الكرة بالرأس من القفز .

7-2 الاختبار البعدي

قام الباحث بإجراء الاختبار البعدي على العينة وذلك في 2025/3/28 وتم عرض الاختبار على اللاعبين المختبرين، حيث قام الباحث بأجراءات اختبارات قدرات أنواع التوازن الحركي ودقة التهديد بالرأس من القفز لعينة البحث. وقام الباحث بتسجيل النتائج بعد معالجتها إحصائياً لمعرفة المتطلبات في الاختبار القبلي والبعدي في قدرات أنواع التوازن الحركي لأفراد العينة ودقة التهديد من القفز من الرأس لأفراد عينة البحث.

8-3 الوسائل الإحصائية (9: 35)

- 1- الوسط الحسابي.
- 2- الانحراف المعياري.
- 3- قانون الارتباط البسيط (بيرسون).

عرض نتائج وتحليلها ومناقشتها.

عرض نتائج الاختبارات البدنية لدقة أنواع التوازن الحركي والمهارية

جدول (1)

يبين الأوساط الحسابية وقيمة (T) الجدولية والمحتسبة والاختبارات البدنية لأنواع التوازن ودقة مهارة التهديد بالرأس من القفز

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف هـ	قيمة (ت)	مستوى الخطأ	الدالة الإحصائية
		ع	س	ع	س				
التوازن الثابت	ثانية	0,336	4,754	0,361	5,730	26,87	0,11	0,31	معنوي
التوازن المتحرك	درجة	3,46	60,20	3,212	65,11	11,66	0,22	0,002	معنوي
دقة التهديد بالرأس من القفز	درجة	0,674	1,300	0,574	1,311	11,11	0,13	0,003	معنوي

مناقشة نتائج البحث

من خلال النتائج التي تم الحصول عليها من الجدول (1) يعزو الباحث التقدم الحاصل في الاختبارات في القدرات البدنية لأنواع التوازن الحركي يعود إلى وجود أثر بين التوازن الثابت والمتحرك مع ضرب الكرة بالرأس من القفز التي أظهرت هناك أثر لكل من القدرات البدنية لأنواع التوازن والذي يعزوه الباحث التطور الحاصل في صفتي التوازن الثابت والمتحرك إلى مدى ارتباط هاتين القدرتين بشكل منتظم على طول فترة التطبيق لعينة البحث مما جعل تطوره يكون بشكل جيد وفعال، حيث أن زمن فقد الاتزان وهو المؤشر على تحسين التوازن لدى عينة البحث، وقد أشار (شادي) لكي يتمكن اللاعب من الاحتفاظ بتوازن جسمه في الثبات

والحركية، وهذا يتطلب منه السيطرة على الأجهزة العضوية من الناحية العضلية والعصبية. (10: 125)

وهذا وما تضمنه التوازن مع دقة التهديد بالرأس من القفز المعدة لمتغير دقة التهديد بالرأس من القفز، حيث إن التوافق بين المجموعات العضلية المنقبضة والمجموعات العضلية المرتخية توجد أثر فعال مساعد على زيادة سرعة الحركة، كما أن الإبقاء على العضلات في توازن حقيقي مع زيادة القوة هي المطلب الأول لتنمية قدرة العضلات على إنتاج أقصى قوة في أقصى مدى للحركة بأعلى معدل ممكن من السرعة. ويعزو الباحث ذلك إلى طبيعة أثر هاتين القدرتين التوازن الثابت والمتحرك وأثرهما في دقة التهديد بالرأس من القفز، حيث تتطلب من اللاعب درجة عالية من القوة لكي يستمر في الثبات من دون أن يختل توازنه عند الأداء البدني أو المهاري بدقة التهديد بالرأس من القفز. وأكدت دراسة (عادل عطية) والتي أكدت نتائجها أن تمرينات التوازن الحركي لها أثر في تعلم مهارة دقة التصويب. (11: 149) وكذلك دراسة (Robert Phili) والتي أكدت صفة الرشاقة والمرونة تساعد قدرة التوازن والتعامل مع ضرب الكرة بالرأس بكلا الطرفين ودور التوازن الحركي الفعال لحفاظ اللاعب على اتزانه العام عند التبديل أو تغيير موضع الكرة لبسط مراقبتها في كل والوضعية، كذلك أن التوازن الحركي هو مقدرة الإنسان على الاحتفاظ بجسمه أو اجراء جسمه المختلفة في موضع معين نتيجة لنشاط التوافق المعقد لمجموعة في الأجهزة والانظمة الحيوية موجهة للعمل ضد تأثيرات الجاذبية.

الاستنتاجات

1. أن التوازن (الثابت والمتحرك) له أثر فعال لها في مراحل التعلم المتمايز في دقة مهارة ضرب الكرة بالرأس من القفز لدى افراد عينة البحث.
2. أن الدور الكبير للتمرينات باستخدام التعلم المتمايز أثر بشكل فعال لقدرات التوازن الحركي بنوعيه الثابت والمتحرك كان ذو دلالة للمتطلبات هذه وفق قدرة القفز للحصول على الكرة ونطحها بالرأس لأفراد العينة.

التوصيات

1. ضرورة الاهتمام بقدرتي التوازن (الثابت والمتحرك) وقدرة دقة ضرب الكرة بالرأس من القفز لدى أفراد العينة.
2. أن تطوير الصفات البدنية ومنها التوازن (الثابت والمتحرك) له دور في تطوير مهارات كرة القدم.
3. اجراء المزيد من الدراسات المماثلة على عينات مختلفة من حيث الجنس والفئة العمرية.

المصادر العربية

1. احمد مجالي: أثر برنامج تدريبي مقترح لبعض الصفات الحركية (التوازن، التوافق، الرشاقة) على تحسين دقة التصويب بالقدمين لدى براعم كرة القدم (9-12) سنة، رسالة ماجستير في التدريب الرياضي محضر بدني، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر، 2013.
2. مفتي إبراهيم حماد: البرامج التدريبية المخططة لفرق كرة القدم، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 19
3. جواد علي سلوم: الاختبار والقياس والاحصاء الرياضي، جامعة القادسية، الطيف للطباعة، 2004.

4. زهيري، دادو كاظم؛ وجير، ابتسام هشام: تدريبات خاصة لتطوير الرشاقة والتوازن الحركي وتأثيرها في القوة المميزة بالسرعة وبعض الحركات الدفاعية بكرة اليد، بحث منشور في مجلة الرياضة المعاصرة، المجلد 12، العدد (1).
5. زمام عبدالرحمن: تأثير التمرينات البلايومترية بالطريقة التكرارية في تطوير القوة العضلية للرجلين وقوة التصويب للاعبين كرة القدم، مجلة المعارف، العدد 22، 2017
6. عبدالجبار، قيس ناجي؛ وبسطويسي احمد: الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي، مطبعة التعلم العالي، بغداد، 1987.
7. شادي، عمرو علي فتحي: تأثير تدريبات التوازن الثابت الحركي على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري المركب للاعبين كرة القدم الشباب، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، المنصورة، 2015.
8. عبدة ومفتي إبراهيم: الاعداد المتكامل للاعبين كرة القدم، دار الكتاب الحديث، الكويت، 1985.
9. ياسر عبدالعظيم: تأثير استعمال بعض الجمل الحركية والنوعية في تنمية سرعة الأداء الحركي لدى بعض ناشئي كرة القدم، رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة حلوان، 1997.
10. عادل عطية محمد : أثر برنامج تدريبي على الأداء المهاري للقدم غير مميزة لدى ناشئي كرة القدم في الضفة الغربية، دار الفكر العربي، 2012.

المصادر الإنكليزية

11. Secondary-science-Achievement Through-ThImplementation of Differentiated tastruction Doctoral Dissertation Univesity of menphis.

أنموذج لوحدة تعليمية

المفردات	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
المشي على عارضة التوازن	4-3	2-1 د	4-3 د
الوقوف على مشط القدم	4-3	2-1 د	
دقة التهديد بالرأس في القفز	4-3	2-1 د	4-3 د

تضمن البرنامج لوحدة التعلم المتمايز لأنواع التوازن الحركي بين الشدة (8) أسابيع بواقع وحدتين أسبوعياً لمدة (8) أسابيع بواقع وحدتين أسبوعياً (16) وحدة تدريبية لقدرات مراحل التعلم المتمايز وفق التعلم الإلكتروني لأداء المهارات قيد الدراسة وفق متطلبات هكذا أسلوب تعليمي للمهارة، ثم تطبيقها ميدانياً لإتقان أدائها.