

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

أولاً : عرض النتائج

ثانياً : مناقشة النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج :

سوف تستعرض الباحثة نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي :

١ - دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية و البعدية لمجموعتى البحث الضابطة و التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفى لمهارات الكرة الطائرة قيد البحث لصالح القياسات البعدية .

٢ - دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعتى البحث الضابطة و التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفى لمهارات الكرة الطائرة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

٣ - دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية و البعدية لمجموعتى البحث الضابطة و التجريبية فى مستوى تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة قيد البحث لصالح القياسات البعدية .

٤ - دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعتى البحث الضابطة و التجريبية فى مستوى تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

٥ - آراء و إنطباعات المجموعة التجريبية نحو أسلوب التعلم الذاتى بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً لتعلم بعض مهارات الكرة الطائرة قيد البحث .

١ - مستوى التحصيل المعرفي :

جدول (١٩)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي

ن = ١٢

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	م ع	قيمة (ت) ودالاتها*
	س	ع±	س	ع±			
مستوى التحصيل المعرفي	٨,٥٨	٢,٩٩	١٧,٨٣	٢,٥٢	٩,٣	٢,٥	١٣,٠٦*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٨٠

يتضح من جدول (١٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة الضابطة ، في مستوى التحصيل المعرفي و لصالح القياس البعدي ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥

جدول (٢٠)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة التجريبيّة في مستوى التحصيل المعرفي

ن = ١٢

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	م ع	قيمة (ت) ودالاتها*
	س	ع±	س	ع±			
مستوى التحصيل المعرفي	٨,٨٣	٢,٤١	٢٠,٢٥	٣,٠٢	١١,٤٢	١,٦٢	٢٤,٣٩*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٨٠

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة التجريبيّة ، في مستوى التحصيل المعرفي و لصالح القياس البعدي ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥

جدول (٢١)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل المعرفي

ن = ٢٤

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	قيمة (ت) ودالاتها*
	س	ع±	س	ع±		
مستوى التحصيل المعرفي	١٧,٧٣	٢,٥٢	٢٠,٢٥	٣,٠٢	٢,٤	٢,١٣*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0,05 = ٢,٠٧$

يتضح من جدول (٢١) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، في مستوى التحصيل المعرفي و لصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0,05$

جدول (٢٢)

فروق معدل التغير بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياسات القبلية والبعدية لمستوى التحصيل المعرفي

ن = ٢٤

المتغيرات	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	فروق معدل التغير
مستوى التحصيل المعرفي	١٠٧,٨ %	١٣٠,١ %	٢٢,٣ %

يتضح من جدول (٢٢) وجود فروق في معدل التغير (نسبة التحسن) بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، لمستوى التحصيل المعرفي وإنها جاءت لصالح المجموعة التجريبية .

٢ - مستوى الأداء المهارى :

جدول (٢٣)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة الضابطة فى مستوى الأداء المهارى

ن = ١٢

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	م ع	قيمة (ت) ودلالاتها*
	س	ع±	س	ع±			
الإرسال من أسفل أمامى مواجه	٥,٩٢	١,٤٤	١٧,١٧	٢,٢١	١١,٣	٢,٥	*١٥,٤٢
التمرير من أسفل باليدين	٢٩,٥٨	٤,٩١	٥٣,٥	٧,٠٩	٢٣,٩	١١,٣	*٧,٣٥
التمرير من أعلى للأمام	٢٦,٥٨	٤,٠١	٧٣,٢٥	٣,٦٥	٤٦,٧	٥,٣	*٣٠,٧٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٨٠

يتضح من جدول (٢٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة الضابطة فى مستوى الأداء المهارى و لصالح القياسات البعديّة ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥

جدول (٢٤)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة
التجريبية في مستوى الأداء المهاري

ن = ١٢

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	م ع	قيمة (ت) ودالاتها*
	س	ع+	س	ع+			
الإرسال من أسفل أمامي مواجه	٦,٠٨	١,٦٨	٢٠,٩٢	٢,١١	١٤,٨٣	١,٧٥	*٢٩,٣٧
التمرير من أسفل باليدين	٢٨,٢٥	٥,٥٨	٧٤,٢٥	٧,٥٥	٤٦	١٠,١٦	*١٥,٦٨
التمرير من أعلى للأمام	٢٦,٣٣	٣,٥٨	٩٤,٠٨	٤,١٤	٦٧,٧٥	٥,٦	*٤١,٨٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $٠,٠٥ = ١,٨٠$

يتضح من جدول (٢٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة التجريبية ، في مستوى الأداء المهاري و لصالح القياسات البعديّة ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $٠,٠٥$

جدول (٢٥)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعديّة للمجموعتين
الضابطة و التجريبية في مستوى الأداء المهاري

ن = ٢٤

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	قيمة (ت) ودالاتها*
	س	ع±	س	ع±		
الإرسال من أسفل أمامي مواجه	١٧,١٧	٢,٢١	٢٠,٩٢	٢,١١	٣,٧	٤,٢٥
التمرير من أسفل باليدين	٥٣,٥	٧,٠٩	٧٤,٢٥	٧,٥٥	٢٠,٧٥	٦,٩٤
التمرير من أعلى للأمام	٧٣,٢٥	٣,٦٥	٩٤,٠٨	٤,١٤	٢٠,٨٣	١٣,٠٧

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $٠,٠٥ = ٢,٠٧$

يتضح من جدول (٢٥) جود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة و التجريبية ، فى مستوى الأداء المهارى و لصالح المجموعة التجريبية ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجبوية عند مستوى ٠,٠٥ .

جدول (٢٦)

فروق معدل التغير بين المجموعتين الضابطة و التجريبية فى القياسات القبليه و البعديه لمستوى الأداء المهارى

ن = ٢٤

المتغيرات	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	فروق معدل التغير
الإرسال من أسفل أمامى مواجه	٪ ١٩٠	٪ ٢٤٢,٦	٪ ٥٢,٦
التمرير من أسفل باليدين	٪ ٨٠,٩	٪ ١٦١,٩	٪ ٨١
التمرير من أعلى للأمام	٪ ١٧٥,٦	٪ ٢٥٧	٪ ٨٢,٢

يتضح من جدول (٢٦) وجود فروق فى معدل التغير (نسبة التحسن) بين متوسطات القياسات القبليه و البعدية للمجموعتين الضابطة و التجريبية فى مستوى الأداء المهارى ، و إنها جاءت لصالح المجموعة التجريبية .

٣ - إستبيان الجانب الوجداني :

جدول (٢٧)

إستجابات المجموعة التجريبية على كل مفردة من مفردات الإستبيان الوجداني
الخاص بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً على تعلم
بعض مهارات الكرة الطائرة

ن = ١٢

م	العبارات	الوزن النسبي	ك	مستوى الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
١	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً ساعدنى على الإنتباه لأجزاء المهارة بدقة .	٥٨	٠,٠٥	دالة لصالح الموافقون
٢	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً لم يساعدنى على حب تعلم المهارة .	٥٩	٠,٠١	دالة لصالح غيرالموافقون
٣	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً ساعدنى على المزيد من بذل الجهد أثناء أداء المهارة فى الملعب .	٦٠	صفر	دالة لصالح الموافقون
٤	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً ساعدنى على التعرف على أهمية مهارات الكرة الطائرة .	٥٩	٠,٠١	دالة لصالح الموافقون
٥	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً ساعدنى على الإعتماد على النفس أثناء تعلم مهارات الكرة الطائرة .	٥٨	٠,٠٥	دالة لصالح الموافقون
٦	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً لم يجعلنى أشعر بالسعادة عند تعلم مهارات الكرة الطائرة .	٥٤	٠,٤٥	دالة لصالح غيرالموافقون
٧	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً جعلنى أشعر بالراحة والطمأنينة مع زملائى أثناء تعلم مهارات الكرة الطائرة	٥٣	٠,٦١	دالة لصالح الموافقون
٨	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً ساعدنى على تفهم تسلسل الأداء المهارى لمهارات الكرة الطائرة .	٥٤	٠,٤٥	دالة لصالح الموافقون
٩	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً يعطينى الثقة بالنفس أثناء تعلم مهارات الكرة الطائرة .	٥٨	٠,٠٥	دالة لصالح الموافقون
١٠	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً جعلنى أنمى إحساسى بالتوقيت والإيقاع الحركى .	٦٠	صفر	دالة لصالح الموافقون
١١	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً جعلنى متشوقاً للقيام بتنفيذ النقاط التعليمية الخاصة بمهارات الكرة الطائرة .	٥٧	٠,١١	دالة لصالح الموافقون
١٢	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً ليست مفيدة و مضية الوقت .	٥٨	٠,٠٥	دالة لصالح غيرالموافقون
١٣	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً أعطانى الدافع نحو تعلم مهارات الكرة الطائرة .	٥٦	٠,٠٢	دالة لصالح الموافقون
١٤	أسلوب التعلم الذاتي بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً جعلنى أشارك بإيجابية أثناء أداء مهارات الكرة الطائرة .	٥٣	٠,٦١	دالة لصالح الموافقون

يتضح من جدول (٢٧) أن إستجابات المجموعة التجريبية على كل مفردة من مفردات إستبان الجانب الوجدانى دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) مما يعتبر مؤشراً جيداً على أن أسلوب التعلم الذاتى من خلال الصور المسلسلة ضوئياً ذو فاعلية فى تحقيق الأهداف الوجدانية .

ثانياً : مناقشة النتائج وتفسيرها :

إعتماداً على النتائج التى تم التوصل إليها . قامت الباحثة بمناقشة النتائج و تفسيرها حسب أهداف البحث وفروضه على النحو التالى :

أظهرت نتائج البحث فى جدولى (١٩) (٢٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلىة و البعدية للمجموعتين الضابطة و التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى لكل منها و تعزو الباحثة سبب التقدم الذى حدث للمجموعه الضابطة فى مستوى التحصيل المعرفى إلى الدور الذى يقوم المعلم به و المتمثل فى إعطاء فكرة واضحة عن المهارة المراد تعلمها و طبيعة الأداء و الصحيح من خلال الشرح اللفظى لها إلى جانب أن الممارسة العملية للتلميذة و ما يصاحبها من بعض الأخطاء خاصة فى مراحل التعلم الأولى تتطلب من المعلم دائماً تزويد التلميذة بالمعارف و المعلومات المرتبطة بالأداء الفنى السليم و التى من شأنها أن تحسن الأداء و بذلك يصبح لدى التلميذة مخزوناً وافر من المعرفة . أما بالنسبة للتقدم الذى حدث للمجموعة التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفى فيرجع إلى أن إستخدام أسلوب التعلم الذاتى من خلال الصور المسلسلة ضوئياً يتيح للتلميذة أن تسير فى البرنامج التعليمى و فق خصائصه المميزة و أن تكون نشطه و أكثر إيجابية طوال فترة مرورها به .

و بإستعراض نتائج البحث كما هى موضحة فى جدولى (٢١) (٢٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة و التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفى و أنها جاءت لصالح المجموعة التجريبية ، كما أن هناك فروق واضحة فى معدل التغير (نسبة التحسن) بين متوسطات القياسات القبلىة و البعدية للمجموعتين الضابطة و التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفى و انها جاءت أيضاً لصالح المجموعه التجريبية و يغزو ذلك إلى أن أسلوب التعلم الذاتى من خلال الصور المسلسلة ضوئياً المتبع مع المجموعة التجريبية يشجع على التحليل العقلى للحركة و هو الفكرة الموجودة فى ذهن التلميذة من الحركة مما يساعد على تذكر

أجزاء تلك الحركات ، و ذلك من منطلق أن عملية التذكر ليست عبارة عن عملية تخزين بل هي عملية إسترداد سواء للمعرفة أو الحركة و إستعادتها مرة أخرى ، و هذا يعتمد فى حد ذاته على الطريقة التى تنظم بها هذه المادة فى الذاكرة و لعل من الملاحظ أن أسلوب التعلم الذاتى من خلال الصور المسلسلة ضوئياً بخطواته يساعد على ذلك بالنسبة للتلميذة . مما ييسر لها عملية إستعادة و إسترداد المعلومة المعرفية أو الحركية مرة أخرى عند الحاجة إليها ، و يتفق هذا مع نتائج دراسة كل من Byra - m - Marks (١٩٩٣) (٩٣) ، محمد سعد زغلول و يوسف محمد كامل (١٩٩٥) (٦٧) ، Ernstmke , Byramark (١٩٩٨) (٩٠) ، هشام محمد النجار (١٩٩٩) (٨٢) ، عبد المعطى عبد العاطى (١٩٩٩) (٣٧) ، فايزة محمد شبل (٢٠٠١) (٥١) ، إيهاب محمد فهميم (٢٠٠١) (١١) .

و بذلك يتحقق صحة الفرد الأول و الثانى و الذى ينص على :

١ - توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة و البعديّة لمجموعتى البحث الضابطة و التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفى لمهارات الكرة الطائرة لصالح القياسات البعديّة .

٢ - توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعديّة لمجموعتى البحث الضابطة و التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفى لمهارات الكرة الطائرة لصالح المجموعة التجريبية .

و يتضح من جدول (٢٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة الضابطة فى مستوى الأداء المهارى و إنها جاءت لصالح القياسات البعديّة .

و يعزو ذلك التقدم الذى حدث بالنسبة للمجموعة الضابطة إلى أسلوب الأوامر الذى يعتمد على الشرح اللفظى للمهارة الحركية المطلوب تعلمها من خلال وسائل الإتصال المتبعه مع هؤلاء

الفئه من المعاقين (الإشارات - قراءة الشفايف و أداء عرض خاص لها من المعلم (النموذج) و الممارسة و التكرار من جانب التلميذة مع تصحيح الأخطاء ، مما يؤدى إلى إتاحة الفرصة أمام

التلميذة لتعلم الأداء المهارى للمهارات قيد البحث بشكل جيد ، و يتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من هشام عبد الحليم (١٩٩٥) (٨٠) ، محمود رجائى (١٩٩٦) (٧٤) ، عثمان مصطفى

(١٩٩٨) (٣٨) ، (٢٠٠١) (٣٩) ، هشام محمد النجار (١٩٩٩) (٨٢) ، فايزة محمد شبل (٢٠٠١) (٥١) ، عثمان مصطفى و هشام عبد الحليم (٢٠٠٣) (٤٠) . و التى أكدت

على أن الأسلوب الأوامر (الشرح و أداء النموذج) له تأثير إيجابي على تعلم مهارات الأنشطة الرياضية المختلفة .

كما أشارت نتائج البحث فى جدول (٢٤) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة و البعدية للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى و إنها جاءت لصالح القياسات البعدية . و يرجع ذلك إلى البرنامج التعليمى المقترح بإستخدام الصور المسلسله ضوئياً بإعتبارها أحد الوسائط التعليميه المرئيه التى تتناسب مع فئة السم و البكم و التى تعتمد بشكل أساسى على حاسة البصر عند التعلم الحركى و فى تحصيل و فهم المعلومات .

و يوضح جدولى (٢٥) ، (٢٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة و التجريبية ، فى مستوى الأداء المهارى ، و إنها جاءت لصالح المجموعة التجريبية ، كما أن هناك فروق واضحة فى معدل التغير (نسبة التحسن) بين متوسطات القياسات القبليّة و البعدية للمجموعتين الضابطة و التجريبية فى مستوى الأداء المهارى و إنها جاءت أيضاً لصالح المجموعه التجريبية ، و يعزو سبب تقدم المجموعه التجريبية إلى أسلوب التعلم المتبع معها و المتمثل فى البرنامج التعليمى المقترح بإستخدام الصور المسلسله ضوئياً حيث أتاح للتميذة فرصة الإعتماد على نفسها و أثار إهتمامها و تحفزها للتعلم من خلال مشاهدة نموذج واضح للأداء الصحيح لكل مهاره ، فضلاً عن ما يصاحبه من شرح واضح لأهم النواحي الفنيّه المتطلبه للأداء الصحيح . و كذلك فإن ما يتيحه البرنامج من تكرار مشاهدة النموذج و التطبيق العملى له فى اللعب بصوره مماثله لما تم مشاهدته إلى جانب حرية التلميذة من العوده للمشاهده كلما إحتاجة إلى ذلك . كل هذا أدى بدوره إلى تثبيت مهاره داخل عقول التلميذات حيث تقل الأخطاء و تزداد إمكانية تنفيذ مهاره بالشكل الصحيح . و يتفق هذا مع نتائج دراسة كلاً من فريد عبد الفتاح خشبه (١٩٨٥) (٥٤) ، محمد عبد الله خليل (١٩٩٧) (٧٢) و التى أشارت إلى أهمية الوسائط التعليميه المرئيه لما لها من تأثير إيجابي على سهولة تعلم المهارات الحركيه فى الأنشطة الرياضيه المختلفه ، حيث تعمل على توفير الوقت و الجهد و يزيدوا من إدراك التلميذة و الإعتماد على نفسها . و بذلك يتحقق صحة الفرض الثالث و الرابع و الذى

ينص على :

٣ - توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة و البعديّة لمجموعتي البحث الضابطة و التجريبية في مستوى تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة لصالح القياسات البعديّة .

٤ - توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات القياسات البعديّة لمجموعتي البحث الضابطة و التجريبية في مستوى تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة لصالح المجموعة التجريبية .

و يتضح من جدول (٢٧) أن إستجابات المجموعة التجريبية على كل مفردة من مفردات إستبيان الجانب الوجداني جاءت دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) مما يعتبر ذلك مؤشراً جيداً على أن إستخدام أسلوب التعلم الذاتي من خلال الصور المسلسلة ضوئياً كان ذو فاعلية إيجابيه على الجانب الوجداني لديهم و يعزو ذلك إلى أن الإسلوب المستخدم أدى إلى إزالة الشعور بالملل و السلبية اللتان تحسهما التلميذة في ظل أسلوب الأوامر (الشرح وأداء النموذج) . و التي يتصف فيها دور التلميذة بالسلبية و هذا ينشر جو من الملل و عدم الرضا بالنفس و تضيف الباحثة أيضاً أن أسلوب التعلم الذاتي من خلال الصور المسلسلة ضوئياً المدعم بالإشارات و قراءة الشفايف و الكتابة يتعامل مع حاسة البصر بكل زواياها الحسية و الوصول إلى الفهم من خلال هذا الأسلوب يقدم التعزيز الفوري بعد كل إستجابة مما يؤدي إلى إصلاح الأخطاء و معالجتها ، و هذا يتفق مع نتائج دراسات كل من عمر الكردي (١٩٩٦) (٤٩) محمد عبد الله (١٩٩٧) (٧٢) ، مجدى عبد النبي (١٩٩٨) (٦٠) ، إيهاب محمد فهيم (٢٠٠١) (١١) .

و بذلك يكون يتحقق صحة الفرض الخامس و الذى ينص على :

٥ - توجد فروق داله إحصائياً لأراء و إنطباعات المجموعة التجريبية نحو إسلوب التعلم الذاتى بإستخدام الصور المسلسلة ضوئياً لتعلم بعض مهارات الكرة الطائرة قيد البحث .