الفصـــل الرابـــع

عرض ومناقشـة النتائج

أولا: عـــــــرض النتـــــــائج

ثانياً : مناقشة النتـائج وتفـسيرها

obeikandl.com

الفصـــل الرابـــع
عرض النتائج وتفسيرها مناقشتها

أولاً : عرض النتائج :

فى ضوء فروض البحث سوف يعرض الباحث النتائج التى تم التوصـــل إليهـــا وفقـــاً للترتيب التالى :

١- دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفـــى ومـــستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة " قيد البحث " للمجموعة الضابطة .

٢- دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفـــى ومـــستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة " قيد البحث " للمجموعة التجريبية .

٣- دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعتين الـــضابطة والتجريبيـــة فـــى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة " قيد البحث " لصالح المجموعة التجريبية .

٤- دلالة الفروق ونسبة التحسن فى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنـــى والمهـــارى لمهارات الجرى بالكرة " قيد البحث " لدى المجموعة التجريبية أعلى من نسبة التحسن لدى المجموعة الضابطة .

٥- دلالة الفروق بين آراء وانطباعات تلاميذ المجموعة التجريبية الموافقين وغير الموافقين على استخدام البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الفيديو التفاعلى فى تعلم مهارات الجـــرى بالكرة " قيد البحث " .

جدول (٢٢)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة للمجموعة الضابطة

ن = ٢٠

م	المتغيـــــرات	القياس القبلى		القياس البعدى		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	معدل التغير
		م	±ع	م	±ع			
١-	التحصيل المعرفى	٩,٩٥	١,٦٥	١٤,٦٦	٢,٢٣	٤,٧١	٥,١١	٤٧,٣٪
٢-	مستوى الأداء الفنى :							
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الخارجى .	٣,٢١	٢,٢٧	٦,٣٣	١,٧٣	٣,١٢	٣,٩٧	٩٧,٢٪
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الداخلى .	٣,١٥	١,٧٨	٦,٢١	٢,١٩	٣,٠٦	٣,٧٦	٩٧,١٪
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الأمامى .	٣,٣٢	٢,١١	٦,١٥	٢,٤٣	٢,٨٣	٣,١٤	٨٥,٢٪
٣-	مستوى الأداء المهارى :							
	- الجوى حول دائرة بوجه القدم الخارجى .	١٣,١	١,٧٣	١١,٤	٢,٣٧	١,٧	٢,٧١	١٢,١٠٪
	- الجرى ول دائرة بوجه القدم الداخلى.	١٤,٣	٢,١١	١١,٧	١,٤٢	٢,٦	٣,٠١	١٨,١٪
	- الجرة بالكرة (٥٠م) بوجه القدم الأمامى	٢٢,٤	٢,٢٣	١٩,٣	٢,١٥	٣,١	٣,٦٨	١٣,٨٪

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٢

يتضح من جدول (٢٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدى .

جدول (٢٣)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى في التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة للمجموعة التجريبية

ن = ٢٠

م	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	معدل التغير
		م	±ع	م	±ع			
١-	التحصيل المعرفى	١٠,٢٩	٢,٩٣	٢٤,١٦	١,٧٨	١٣,٨٧	١٦,١١	٪١٣٤,٧
٢-	مستوى الأداء الفنى :							
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الخارجى	٣,٣٨	٢,٦٧	٧,٦٥	٢,٢٣	٤,٢٧	٦,٧٥	٪١٢٦,٣
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الداخلى .	٣,٤٢	٢,٤٣	٨,١١	١,٣٥	٤,٦٩	٧,١٥	٪١٣٧,١
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الأمامى .	٣,٥١	٢,٢٤	٧,٣٠	١,٤٧	٣,٧٩	٦,٣٠	٪١٠٧,٩
٣-	مستوى الأداء المهارى :							
	- الجرى حول دائرة بوجه القدم الخارجى.	١٣,٧	١,٤٣	١٠,٢	٠,٩٨	٣,٥	٦,٦١	٪٢٥,٤
	- الجرى حول دائرة بوجه القدم الداخلى .	١٥,١	١,٨٧	١٠,١	١,١٢	٥,٠	٧,٨٢	٪٣٣,١
	- الجرى بالكرة (٥٠م) بوجه القدم الأمامى .	٢٣,٧	٢,٥١	١٨,٢	١,٢٦	٥,٥	٨,١٢	٪٢٣,٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٢ .

يتضح من جدول (٢٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدى .

obeikandl.com

جدول (٢٤)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة

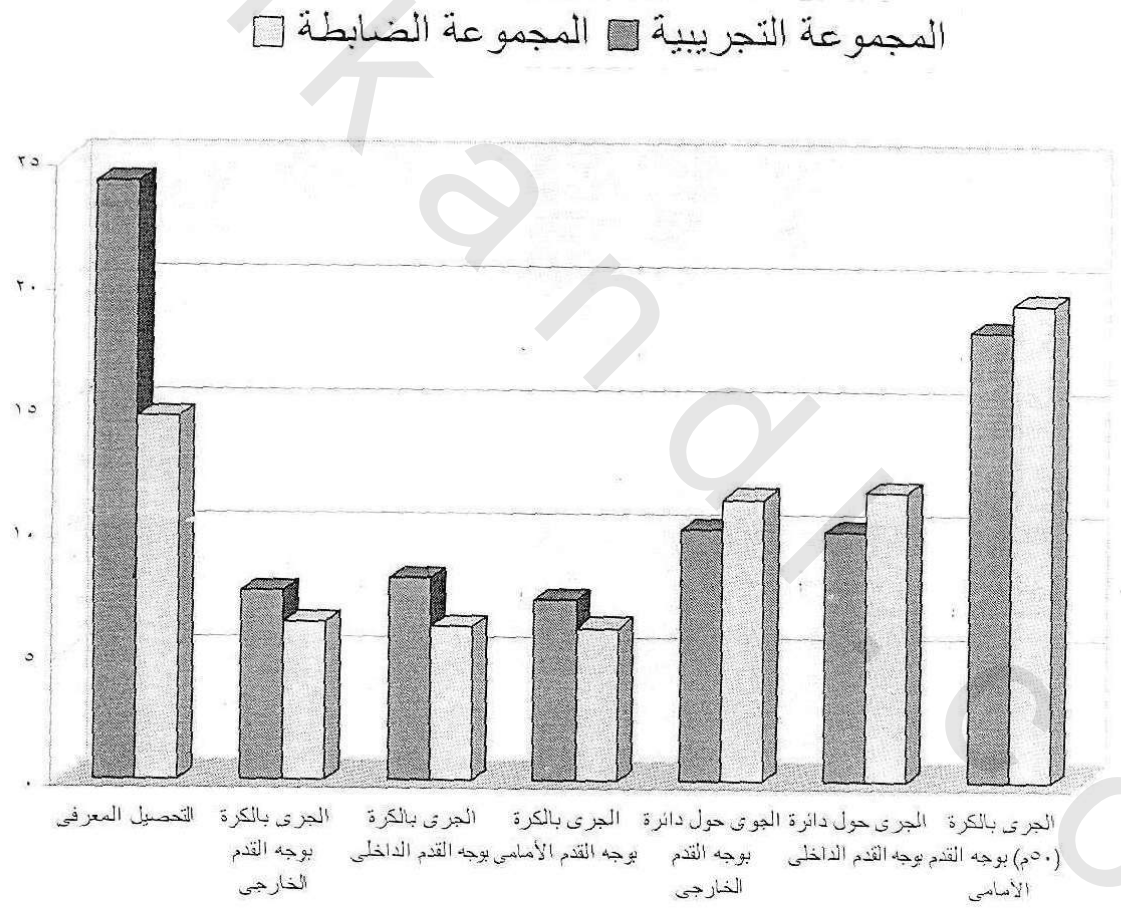
ن١ = ن٢ = ٢٠

م	المتغيرات	الضابطة		التجريبية		فروق المتوسطات	قيمة (ت)
		م	±ع	م	±ع		
١-	التحصيل المعرفى	١٤,٦٦	٢,٢٣	٢٤,١٦	١,٧٨	٩,٥	١٤,٦١
٢-	مستوى الأداء الفنى :						
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الخارجى.	٦,٣٣	١,٧٣	٧,٦٥	٢,٢٣	١,٣٢	٢,٠٣
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الداخلى.	٦,٢١	٢,١٩	٨,١١	١,٣٥	١,٩	٣,٢٢
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الأمامى.	٦,١٥	٢,٤٣	٧,٣٠	١,٤٧	١,١٥	١,٧٦
٣-	مستوى الأداء المهارى :						
	- الجوى حول دائرة بوجه القدم الخارجى.	١١,٤	٢,٣٧	١٠,٢	٠,٩٨١	١,٢	٢,٠٣
	- الجرى حول دائرة بوجه القدم الداخلى.	١١,٧	١,٤٢	١٠,١	١,١٢	١,٦	٣,٩٠
	- الجرى بالكرة (٥٠م) بوجه القدم الأمامى	١٩,٣	٢,١٥	١٨,٢	١,٢٦	١,١	١,٩٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٢ .

يتضح من جدول (٢٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

obeikandl.com



شكل (٧)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة

obeikandl.com

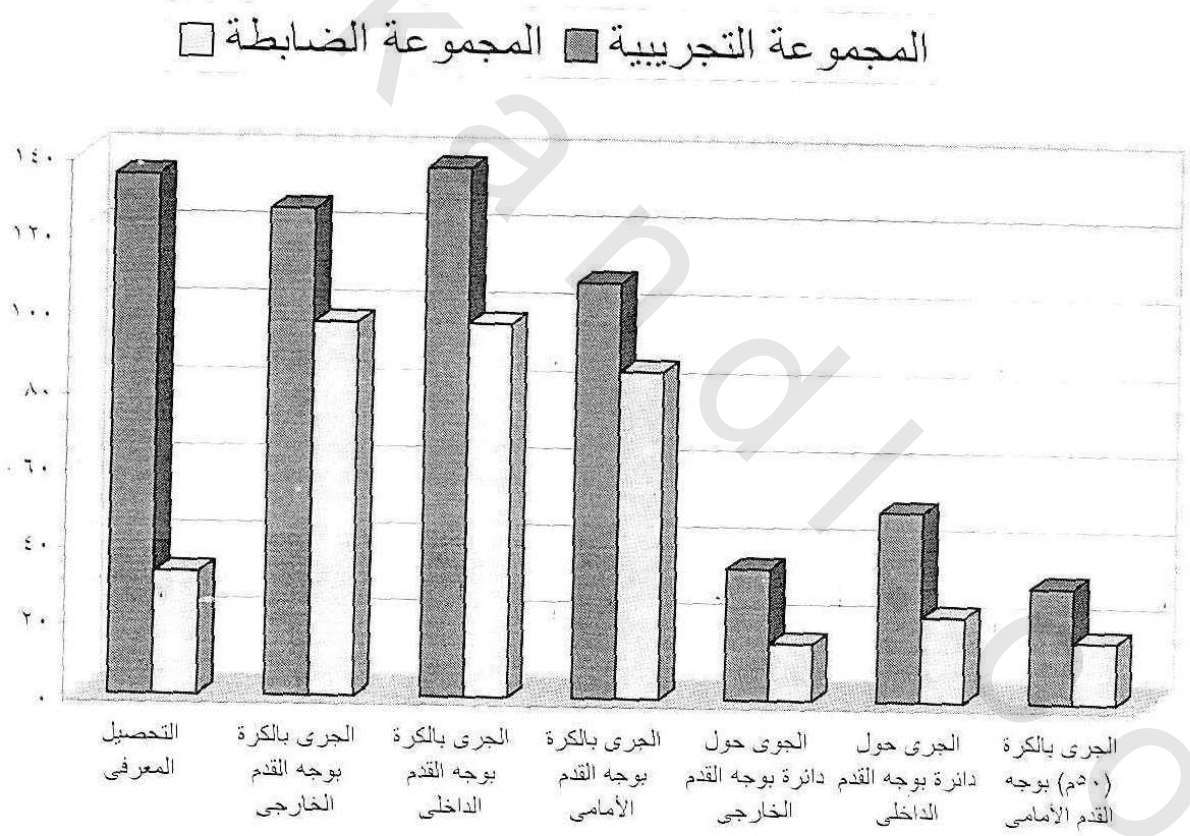
جدول (٢٥)

دلالة الفروق ونسبة التحسن المئوية في التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنى والمهارى للقياسين القبلى والبعدى لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية

ن١ = ن٢ = ٢٠

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة		فروق معدلات التغير	المجموعة التجريبية		فروق معدلات التغير
		متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى		متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	
١-	التحصيل المعرفى	٩,٩٥	١٤,٦٦	٣٢,١٣٪	١٠,٢٩	٢٤,١٦	١٣٤,٧٩٪
٢-	مستوى الأداء الفنى :						
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الخارجى .	٣,٢١	٦,٣٣	٩٧,٢٠٪	٣,٣٨	٧,٦٥	١٢٦,٣٣٪
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الداخلى.	٣,١٥	٦,٢١	٩٧,١٤٪	٣,٤٢	٨,١١	١٣٧,١٣٪
	- الجرى بالكرة بوجه القدم الأمامى.	٣,٢٢	٦,١٥	٨٥,٢٤٪	٣,٥١	٧,٣٠	١٠٧,٩٨٪
٣-	مستوى الأداء المهارى :						
	- الجرى حول دائرة بوجه القدم الخارجى.	١٣,١	١١,٤	١٤,٩١٪	١٣,٧	١٠,٢	٣٤,٣١٪
	- الجرى حول دائرة بوجه القدم الداخلى.	١٤,٣	١١,٧	٢٢,٢٢٪	١٥,١	١٠,١	٤٩,٥٠٪
	- الجرى بالكرة (٥٠م) بوجه القدم الأمامى	٢٢,٤	١٩,٣	١٦,٠٦٪	٢٣,٧	١٨,٢	٣٠,٢٢٪

يتضح من جدول (٢٥) وجود فروق في معدلات التغير " نسبة التحسن " بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .



شكل (٨)

دلالة الفروق ونسبة التحسن المئوية في التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنى والمهارى للقياسين القبلى والبعدى لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية

obeikandl.com

جدول (٢٦)
الأهمية النسبية لآراء وانطباعات المجموعة التجريبية
في استخدام البرمجية

ن = ٢٠

م	أوافق		إلى حد ما		لا أوافق		الوزن النسبى	الأهمية النسبية٪
	ك	٪	ك	٪	ك	٪		
١-	١٤	٧٠	٥	٢٥	١	٥	٥٣	٨٨,٣٣٪
٢-	١	٥	١١	٥٥	٨	٤٠	٣٣	٥٥٪
٣-	١٦	٨٠	٢	١٠	٢	١٠	٥٤	٩٠٪
٤-	١٥	٧٥	١	٥	٤	٢٠	٥١	٨٥٪
٥-	٣	١٥	١	٥	١٦	٨٠	٢٧	٤٥٪
٦-	٢	١٠	١	٥	١٧	٨٥	٢٥	٤١,٦٦٪
٧-	١٢	٦٠	٦	٣٠	٢	١٠	٥٠	٨٣,٣٣٪
٨-	١١	٥٥	٥	٢٥	٤	٢٠	٤٧	٧٨,٣٣٪
٩-	١٥	٧٥	٢	١٠	٣	١٥	٥٢	٨٦,٦٦٪
١٠-	١٣	٦٥	٣	١٥	٤	٢٠	٤٩	٨١,٦٦٪
١١-	٨	٤٠	١	٥	١١	٥٥	٣٧	٦١,٦٦٪
١٢-	١٢	٦٠	٦	٣٠	٢	١٠	٥٠	٨٣,٣٣٪
١٣-	١٢	٦٠	٥	٢٥	٣	١٥	٤٩	٨١,٦٦٪
١٤-	١٣	٦٥	٤	٢٠	٣	١٥	٥٠	٨٣,٣٣٪
١٥-	٢	١٠	٢	١٠	١٦	٨٠	٢٦	٤٣,٣٣٪
١٦-	٥	٢٥	٣	١٥	١٢	٦٠	٣٣	٥٥٪

يتضح من جدول (٢٦) الأهمية النسبية لآراء وانطباعات المجموعة التجريبية في استخدام البرمجية حيث تراوحت استجاباتهم ما بين ٤١,٦٦٪ - ٩٠٪ .

obeikandi.com

ثانياً : تفسير النتائج ومناقشتها :

من خلال فروض البحث ومن واقع البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها والتى تمت معالجتها إحصائياً توصل الباحث إلى ما يلى :

يتضح من جدول (٢٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى .

ويعزو الباحث سبب هذا التقدم إلى ممارسة المتعلم عملياً لمهارات الجرى بالكرة قيد البحث ومعرفته لمضمون الأداء الخاص لها وذلك من خلال الشرح اللفظى للمعارف والمعلومات المرتبطة حيث يساعد ذلك على تكوين الصورة الواضحة لتلك المهارات ، حيث أن البيئة الحركية دائماً ديناميكية وتساعد باستمرار على أن يكون للمتعلم قدراً من المعرفة وفى هذا الصدد يؤكد " **أمين الخولى** " (١٩٨٢) (١٠) ، أن المعرفة الرياضية تمثل إحدى الدعائم الهامة لتنمية برامج التربية البدنية والرياضية وأنه يجب على المتعلم أن يعرف قبل أن يمارس من منطلق أن دور المعرفة الرياضية لا يمكن إعتباره دوراً هامشياً خاصة بين الأوساط التعليمية حيث يجب على المتعلم في المجال الرياضى أن يجمع بين الممارسة والمعرفة ، وهذا ما تؤكده " **نبيله محمد حسن** " (١٩٩١م) (٨١) ، أن إكتساب المعارف النظرية يساهم في زيادة فاعلية التعلم ، وأن درجة أداء المتعلم للمهارة تتوقف على مقدرة المعلم على تقديم الحصيلة المعرفية للمتعلم بشكل جيد من حيث صحة الأوضاع لكل أجزاء الجسم خلال عملية التعلم وإعطاء المعلومات الصحيحة للمهارات يعمل على تعليمها بسهولة وسرعة ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلاً من " **أحمد محمد عبد الله** " (١٩٩٥م) (٦) ، " **على عبد المجيد** " (١٩٩٦م) (٤٢)، " **مصطفى الجيلانى** " (٢٠٠٠م) (٧٦)، " **أسامة عبد العزيز** " (٢٠٠١م) (٧) ، " **محمد سعد زغلول وآخرون** " (٢٠٠٣) (٦٥) ، " **أحمد عبد الفتاح** (٢٠٠٥م) (٥) ، " **سالى عبد اللطيف** " (٢٠٠٥م) (٣٢) ، " **فاطمة بسيونى** " (٢٠٠٥م) (٤٥)، والتى أكدت نتائجها على أهمية الجانب المعرفى في عملية التعلم .

كما أظهرت نتائج جدول (٢٢) أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء الفنى لمهارات الجرى بالكرة قيد البحث (الجرى بالكرة بوجه القدم الخارجى ، الجرى بالكرة بوجه القدم الداخلى ، الجرى بالكرة بوجه القدم الأمامى) لصالح القياس البعدى ، كما يتضح أن هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين درجات القياسين القبلى والبعدى لدى المجموعة

الضابطة في مستوى الأداء المهارى لمهارات الجرى بالكرة " الاختبارات المهارية " لصالح القياس البعدى.

ويعزو الباحث ذلك التقدم الذى طرأ على المجموعة الضابطة إلى أهمية دور المعلم في الطريقة التقليدية (المتبعة) وذلك لأنه يقوم بإعطاء فكرة واضحة عن كيفية الأداء السليم (النموذج) الذى يجعل المعلم أكثر فعالية وكذلك قدرته على إصلاح الأخطاء والتى تعتبر معوقاً للأداء الصحيح ، وبذلك يكون تعلم المهارة بصورة جيدة نتيجة تكرار الأداء بصورة صحيحة وسليمة ، حيث أن درجة أداء المتعلم للمهارات يتوقف على قدرة المعلم على الشرح الجيد لأداء المهارة وكذلك أداء النموذج الصحيح الخالى من الأخطاء والذى يوضح أوضاع كل أجزاء الجسم خلال عملية التعلم وقدرته على تصحيح الأخطاء ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلا من " **عبير محمد عبد المنعم** " (١٩٩٢م) (٣٧) ، " **فاطمة محمد فليفل** " (١٩٩٩م) (٤٦) ، **تامر أحمد حسن** " (١٩٩٩م) (١٨) " **عثمان مصطفى ، هشام عبد الحليم** " (٢٠٠٣م) (٣٨) ، أكدت على دور المعلم البالغ الأهمية في الشرح وأداء النموذج الصحيح وبهذا يتحقق صحة الفرض الأول والذى ينص على :

" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة لصالح القياس البعدى** " .

كما يتضح من جدول (٢٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفى لمهارات الجرى بالكرة " قيد البحث " لصالح القياس البعدى ، ويعزو الباحث سبب تقدم أفراد المجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفى إلى البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الفيديو التفاعلى والتى راعت في عرض المعارف والمعلومات المرتبطة بمهارات الجرى بالكرة إلى التنظيم والتنسيق والصياغة اللغوية الجيدة وسهولة وكيفية تناول وتداول وتطبيق تلك المعلومات والمعارف من قبل المتعلم أثناء العملية التعليمية ، كما ربما يرجع سبب هذا التقدم إلى شمول وتكامل المحتوى المعرفى للبرمجية التعليمية من تاريخ وقانون ونواحى فنية وتعليمية بالإضافة إلى العرض المنسق لتلك المعارف والمعلومات المرتبطة بمهارات الجرى بالكرة ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلا من " **ماثياس** *Mathias* " (١٩٩١م) (١٠٧) ، " **شنج** *Chung* " (١٩٩٣م) (٩٣) ، "**مارجريت** *Margret*" (١٩٩٣م)(١٠٦) ،" **احمد محمد عبد الله** " (١٩٩٥م)

(٦) ، " **زينب محمد أمين** " (١٩٩٥م) (٣١) ، " **محمد سعد زغلول ويوسف محمد كامل**" (١٩٩٥م) (٦٦) ، " **حسين فهمى عبد الظاهر** " (٢٠٠٠م) (٢٣) ، " **أسامة عبد العزيز** " (٢٠٠١م) (٧) ، " **أحمد عبد الفتاح** " (٢٠٠٥م) (٥).

كما أوضحت نتائج جدول (٢٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء الفنى لمهارات الجرى بالكرة (بوجه القدم الخارجى – بوجه القدم الداخلى – بوجه القدم الأمامى) لصالح القياس البعدى وكذلك هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلى والبعدى لدى المجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى " الاختبارات المهارية " لصالح القياس البعدى .

ويعزو الباحث هذا التقدم الذى طرأ على المجموعة التجريبية إلى المتغير التجريبى الذى يتمثل في البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الفيديو التفاعلى حيث كانت لها تأثيراً إيجابى على تحسن مستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة " قيد البحث " ، والتى خلقت بيئة تعليمية جيدة من خلال إشراك جميع حواس المتعلم واستثارة دوافعه نحو التعلم وجعله يسير في العملية التعليمية وفقاً لرغبته وسرعته وقدراته ، مما دفع المتعلم للشعور بذاته وقيمته ودوره في العملية التعليمية مما أدى إلى إستيعابه وإدراكه للحقائق والمعارف المرتبطة بمستوى الأداء المهارى والتعلم الصحيح ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلاً من " **ساندرا** *Sandra* " (١٩٩١م) (١١٤) ، " **آرنون وجرابرسكى** *Arnon & Graboski* " (١٩٩٢م) (٨٦) ، " **ريتا** *Rita* " (١٩٩٥م) (١١١) ، " **على محمد عبد المجيد** " (١٩٩٦م) (٤٢) ، " **منى محمود جاد**" (٢٠٠٠م) (٧٩) ، وبهذا يتحقق صحة الفرض الثانى للبحث والذى ينص على :

" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة لصالح القياس البعدى** " .

يتضح من جدول (٢٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى القياسين البعديين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث سبب تقدم المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة إلى البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الفيديو التفاعلى والتى راعت عرض المعارف والمعلومات لمهارات الجرى بالكرة والصياغة اللغوية الجيدة وسهولة ودقة تناول وتطبيق تلك المعلومات ، مما يدل على أن البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الفيديو التفاعلى أكثر إيجابية وفعالية في مستوى

التحصيل المعرفى لمهارات الجرى بالكرة (قيد البحث) ، وتتفق تلك النتيجة مع دراسة كل من " **بادفيلد وبنينجون وويلكنسون** *Pad filed & Pennington & Wilkinson* " (٢٠٠٠م) (١٠٩) ، " **مصطفى الجيلانى** " (٢٠٠٠م) (٧٦) ، " **أسامة أحمد عبد العزيز** " (٢٠٠١م) (٧) ، " **النبوى عبد الخالق** " (٢٠٠١م) (٩) ، " **سالى عبد اللطيف** " (٢٠٠٥م) (٣٢) ، " **فاطمة بسيونى** " (٢٠٠٥م) (٤٥) .

كما أشارات نتائج جدول (٢٤) إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين البعديين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة " قيد البحث " لصالح المجموعة التجريبية .

ويعزو الباحث أن سبب تقدم أفراد المجموعة التجريبية يرجع إلى البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الفيديو التفاعلى والتى راعت مستوى وقدرات وميول وحاجات المتعلمين ، مما ساعدت على حسن توظيف جهود المتعلمين ومساعدتهم على بذل المزيد من الجهد وإعطائهم الحرية في التحكم في المسار والتتابع والزمن المناسب لقدرتهم على التعلم هذا بالإضافة إلى مزايا البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الفيديو التفاعلى والتى استفاد منها المتعلمين في القدرة على استرجاع المهارة ورؤية أي جزء منها مرة أخرى ، وفى هذا الصدد يؤكد " **محمد صيام** " (١٩٩٥) (٧٣) إلى أن أحد المميزات الهامة جداً للفيديو التفاعلى هي " التحليل البصرى " ويقصد بها القيام بالعمليات التالية (إبطاء الحركة – تسريع الحركة – القدرة على التوقف على جزئية معينة من المهارة) يريد المتعلم التحقق منها كحركة الرجلين أو الجذع أو الذراعين أو حركة الكرة وذلك تبعاً لقدراته الذاتية وحسب حاجاته ويوفر الحاسب الآلى ذلك بأعلى درجة ممكنة ، وبذلك ساعدت البرمجية في إكساب المتعلمين كيفية السير في البرنامج وفقاً لقدراتهم وسرعتهم الذاتية مما إنعكس بشكل إيجابى على أداء المهارات قيد البحث ، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من " **تامر أحمد حسن** " (١٩٩٩م) (١٨) ، " **خالد فريد عزت** " (٢٠٠٢م) (٢٨) ، " **عثمان مصطفى ، هشام عبد الحليم** " (٢٠٠٣م) (٣٨) ، " **محمد على ومصطفى الجيلانى** " (٢٠٠٣م) (٧٢) ، " **جاردنر ديفيد** *Gardaner Davied* " (٢٠٠٣م) (٩٩) ، وبهذا يتحقق صحة الفرض الثالث والذى ينص على :

" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة لصالح المجموعة التجريبية** " .

كما أشارت نتائج جدول (٢٥) إلى أن المجموعة التجريبية حققت نسبة أعلى من المجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفى وكذلك في مستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة " قيد البحث " وهذه النتيجة تؤدى إلى التأثير الإيجابى للمحتويات الخاصة بالبرمجية التعليمية المعدة بتقنية الفيديو التفاعلى والتى ساهمت بصورة واضحة في بلوغ الأهداف التعليمية ، وفى هذا الصدد يذكر " **أحمد اللقانى** " (١٩٨٦م) (٣) أن إتقان المتعلم للمهارات يعتمد على وجود المادة التعليمية التي أتيحت له فرصة دراستها ونوع التدريب الذى أتيح له (٦ : ٤٠) ، ويرى الباحث أيضاً أن استخدام البرمجية التعليمية كان لها الأثر الفعال في حدوث التعلم نتيجة لتدريبهم من خلالها على التفكير السليم وتركيز الإنتباه أثناء العمل وقد تم إشباع العديد من الحاجات لديهم ، كما أن المتعلمين حاولوا محاكاة المهارات الحركية التي شاهدوها كما هي أثناء تنفيذ الدرس مما كان له أثر إيجابياً في زيادة زمن التطبيق الأمثل والاستثمار الأكمل للوقت وهذا ما لم يتوفر في العمل بالأسلوب التقليدى ، كما يرى الباحث أن استخدام البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الفيديو التفاعلى قد أدت إلى تطوير في أسلوب التدريس لم يألفه المتعلمين من قبل مما ساعد على شد وجذب إنتباه المتعلمين ، ويتفق مع نتائج دراسة كل من : " **آلين روزمارى** *Elen Rosemarie* " (١٩٩١م) (٩٦) ، " **أحمد محمد عبد الله** " (١٩٩٥م) (٦) ، " **على محمد عبد الحميد** " (١٩٩٦م) (٤٢) ، " **مصطفى الجيلانى** " (٢٠٠٠م) (٧٦) ، " **محمد سعد زغلول وآخرون** " (٢٠٠٣م) (٦٥) ، " **سالى عبد اللطيف** " (٢٠٠٥م) (٣٢) ، " **فاطمة بسيونى** " (٢٠٠٥م) (٤٥) ، وبهذا يتحقق الفرض الرابع والذى ينص على :

" **دلالة الفروق في نسبة التحصيل المعرفى ومستوى الأداء الفنى والمهارى لمهارات الجرى بالكرة " قيد البحث " لدى المجموعة التجريبية أعلى من نسبة التحسن لدى المجموعة الضابطة** " .

وتوضح نتائج جدول (٢٦) أن الأهمية النسبية لآراء وانطباعات عينة البحث التجريبية في استخدام البرمجية تراوحت استجاباتهم ما بين (٤١,٦٦٪- ٩٠٪) .

ويعزو الباحث استجابة آراء أفراد عينة البحث وانطباعاتهم نحو استخدام البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الفيديو التفاعلى إلى نجاح البرمجية في جذب إنتباه وميول وإتجاه المتعلمين نحوه ، وذلك لسهولة التحكم في المسار وفى سير البرنامج وفى هذا الصدد يؤكد كلاً من " **سيبرايز وميشيل** *Surprise & Michell* " (١٩٩٤م) (١١٦) أن برامج الفيديو

التفاعلى تعد أداة فعالة للتعليم حيث يزود المتعلمين بخبرات مثمرة وتكوين إتجاهات إيجابية تجاهه .

ويرى الباحث أن نجاح البرمجية في إزالة شعور المتعلم بالملل والسلبية التي يحسها كثيراً في ظل الأسلوب التقليدى المتبع(الشرح _العرض) ، كان ذو فاعلية على الجانب الوجدانى وكان له الأثر في تنمية الجانب الإنفعالى لدى المتعلمين وجعل العملية التعليمية أكثر جاذبية وإثارة وتشويقاً ، وبذلك فإن أسلوب البرمجية يكسر أيضاً جمود التدريس التقليدى المتبع (الشرح_العرض) ويزيد تجاوب المتعلمين ومشاركتهم الإيجابية في العملية التعليمية وكذلك أثارت نشاطاً ذاتياً هادفاً من جانب المتعلمين ومن ثم أتاح لهم ذلك متابعة نشاطهم بنشاط آخر أكثر عمقاً يتصل باهتمامهم التي تتبع أثناء الدراسة وهذا ما لا يتوافر في النوع التقليدى المتبع (الشرح – العرض) من المتعلم وبذلك يتحقق الفرض الخامس الذى ينص على :

" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء وانطباعات تلاميذ المجموعة التجريبية (الموافقين وغير الموافقين) على استخدام البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الفيديو التفاعلى فى تعلم مهارات الجرى بالكرة** " .

ويمكن تفسير النتائج السابقة في ضوء طبيعة عملية التعلم باستخدام الفيديو التفاعلى على النحو التالى :

١- تقدم المادة المتعلمة في شكل موضوعات متسلسلة .

٢- يعطى المتعلم الفرصة الكافية لتعلم أى موضوع والتمكن منه قبل الإنتقال إلى موضوع آخر .

٣- يتعلم المتعلم بالسرعة التي تتناسب مع قدراته وهو بذلك يتنافس مع نفسه .

٤- يجعل التعلم أبقى أثراً ويمد المتعلم بتغذية راجعة ينتج عنه زيادة في التعلم كماً ونوعاً .

٥- يخاطب أكثر من حاسة لدى المتعلم .

٦- يتم عرض المادة المتعلمة بشكل منظم رقيق ودقيق .

٧- يتيح للمتعلم تكرار الأداء ومشاهدته عدة مرات .

٨- ينمى الاستمرارية في الفكر وينمى في المتعلم حب الاستطلاع وترغبه على التعلم وتعمل على تكوين مدركات لديه .