انتقال أثر التعلم لمهارة رمية الجزاء في كرة اليد
على تعلم مهارة ضربة الجزاء في كرة الماء بدلالة بعض المتغيرات الميكانيكية

د. احمد علي محمد سويلم

د . احمد محمود الدسوقي

مقدمة ومشكلة البحث:

يعد انتقال أثر التعلم من موضوعات التعلم الحركي الأكثرة أهمية في الآونة الأخيرة، وتنبع أهميته من الناحية التطبيقية لتعلم المهارات الحركية في المجال الرياضي، ونظرا للتشابه بين المهارات الرياضية المختلفة، من حيث (المسار الحركي–وزوايا مفاصل الجسم) وكذلك أجزاء المهارة وذا كان لابد الاستفادة من هذا التشابه بين المهارات، بحيث يتمكن المتعلم من الاستفادة بما اكتسبه في مواقف تعليمية سابقة إلى مواقف تعليمية جديدة، بطريقة تسهل علمية التعلم (16: 524 – 526)، (52: 2 – 5)، (54: 1 – 14)

وتعود أهمية انتقال أثر التعلم في المجال الرياضي الي معرفة ظروف الأداء الأكثر فاعلية في التعليم والمنافسة، والمساعدة في ترتيب خطوات التعلم وخاصة في الألعاب التي تستخدم كلا من (الذراعين أو الرجلين)، وتوفير الوقت والجهد في التعليم والتدريب (39: 5 – 18)، (51: 23 – 26)، (55: 7 – 11).

وتعتبر كرة الماء من أوائل الرياضات التي أدرجت في الألعاب الأولمبية الحديثة ويشرف عليها الاتحاد الدولي للسباحة (FINA) وتقام لها العديد من البطولات المحلية والعالمية، فهي رياضة جماعية تنافسية تلعب في الماء بين فريقين. يتكون كل منهما من ستة لاعبين وحارس مرمى، وعادة ما يتم لعب كرة الماء في حمام سباحة عميق بحيث لا يمكن للاعبين لمس القاع (49: 7 - 10) (56)

كما تعتبر كرة اليد من الرياضات الجماعية التنافسية ذات الإيقاع السريع، تلعب في ملعب مسطح بين فريقين، يتكون كل منهما من ستة لاعبين وحارس مرمى، وقد أدرجت لأول مرة في الألعاب الأولمبية عام (1936) ويشرف عليها الاتحاد الدولي لكرة اليد (IHF) وتقام لها العديد من البطولات المحلية والعالمية، وتوجد نسخة أخرى هي (كرة اليد الشاطئية). (6: 4 – 10)

ويشير الباحثان أنه تتشابه كلاً من كرة اليد وكرة الماء في أنها تتكون من فريق يؤدون مهارات (التمرير والإستلام والمحاورة) بهدف التصويب على المرمى وإحراز الأهداف، والفريق الذي يحرز أكبر عدد من الأهداف يفوز بالمباراة، بالإضافة إلى وجود عقوبات تتوقف على الأخطاء في الأداء والسلوك غير الرياضي، يتم احتسابها طبقا لكل لعبة في صورة تصاعدية، ويوجد في كليهما رمية / ضربة جزاء تحتسب في حالة ارتكاب خطأ جسيم داخل منطقة المرمى.

ومن خلال الإطلاع على العديد من نتائج الدراسات المرجعية والمرتبطة بمتغيرات البحث الحالى فيما يخص البرنامج التعليمي في كرة الماء (31)، (34)، (28)، بينما الدراسات التي تناولت انتقال أثر التعلم من لعبة إلى أخرى (22)، (25)، (3)، (5)، (12)، (24)، (30)، (17)، (27)، بالإضافة إلى الدراسات التي تناولت التحليل الميكانيكي لمهارات كرة الماء وخاصة مهارة (ضربة الجزاء) (45)، (43)، (38)، (49)، (46)، (40) وعلى الرغم من أهمية انتقال أثر التعلم في المجال الرياضي، إلا أنه من خلال اطلاع الباحثان على الدراسات التي تناولت انتقال أثر التعلم من مهارات كرة اليد إلى المهارات الأخرى، إلا أنه – على حد علم الباحثان – لم يتم توظيف مهارة رمية الجزاء في كرة اليد على تعلم مهارة ضربة الجزاء في كرة الماء؛ لذا كان من الضروري توظيف مهارات كرة اليد لتكون لبنة في تطوير التعليم وخدمة كلا من المعلم والمتعلم، ومجال كرة اليد ومجال كرة الماء.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف علي تأثير انتقال أثر تعلم مهارة رمية الجزاء في كرة اليد لمهارة ضربة الجزاء في كرة الماء من خلال التعرف علي:

١. تأثير البرنامج المقترح في كرة الماء على تعلم المهارات قيد البحث.
٢. تأثير انتقال أثر تعلم مهارة رمية الجزاء في كرة اليد لمهارة ضربة الجزاء في كرة الماء.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات كرة الماء قيد البحث ولصالح القياس البعدي لكل منهما.
٢. توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات كرة الماء قيد البحث ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث: تعريف إجرائي

انتقال أثر التعلم: (*Transfer Learning*)

استثمار تعلم مهارة رمية الجزاء في كرة اليد وانتقال آثرها العام وجوهر آدائها، لتعلم مهارة ضربة الجزاء في كرة الماء باقتصادية عالية مع الإرتقاء بمستوى الإنجاز المطلوب منها.

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين، حيث طبقت أدوات البحث على مجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة لمعرفة أثر المتغير التجريبي.

التصميم التجريبي للبحث:

استخدم الباحثان تصميم (*Schmidt*) (50)، كما في شكل (1) التالي:

شكل (1) تصميم (*Schmidt*) لانتقال أثر التعلم.

المجموعة	(المهارة) المنقولة	(المهارة) الأصلية	مقارنة
التجريبية	رمية الجزاء في كرة اليد	ضربة الجزاء في كرة الماء	متغيرات كيناماتيكية + اختبار مهاري + بطاقة تقيم مستوى الأداء الفني
الضابطة	ـــــ	ضربة الجزاء في كرة الماء	

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث من طلاب الفرقة الأولى للعام الجامعي (2019م/2020م) البالغ عددهم (223) طالبًا (مستجد 153 – باقي 71).

عينة البحث:

قام الباحثان باختيار (20) طالب بالطريقة العمدية، يمثلون عينة البحث الأساسية تم توزيعهم عشوائيا على مجموعتين (تجريبية وضابطة) قوام كل مجموعة (10) طلاب، بالإضافة إلى مجموعة عددها (10) طلاب للدراسة الاستطلاعية لحساب معاملي الصدق والثبات للأدوات قيد البحث، ويوضح جدول (1) توصيف عينة البحث.

جدول (1) توصيف مجتمع وعينة البحث.

نوع العينة	م	العينة	العدد	النسبة
عينة البحث الأساسية	1	**المجموعة التجريبية (كرة اليد / كرة الماء)**	**10**	**4.48**
	2	**المجموعة الضابطة (كرة الماء فقط)**	**10**	**4.48**
عينة البحث الاستطلاعية	3	**حساب معاملي الصدق والثبات لأدوات البحث**	**10**	**4.48**
المستبعدون	-	**بقية طلاب الفرقة الأولى غير المشتركين بالبحث**	**193**	**86.55**

مجتمع البحث الكلي	-	طلاب الفرقة الثانية (2019م/2020م)	223	100%

شروط اختيار العينة:

- ألا يكون سبق لهم تعلم مهارات كرة اليد ولا مهارات كرة الماء.
- أن يكون سبق لهم تعلم المهارات الأولية الأساسية في السباحة.
- مستجدين بالفرقة الأولي وغير باقين للاعادة، والسن من (18) إلى (20) سنة.
- أن يكون اشتراكهم بناء علي رغبتهم، بحيث لا يقل عن (90%) من إجمالى الوحدات.
- سهولة التواصل مع العينة حيث أن البرنامج التعليمي يطبق خارج اليوم الدراسي.
- ألا يكون لديهم اي اصابات أو أمراض تعوقهم من نزول حمام السباحة.

التحقق من اعتدالية توزيع العينة الكلية للبحث:

للتأكد من تجانس العينة الكلية للبحث – (30) طالب – (عينة البحث الأساسية والمجموعة الاستطلاعية) قام الباحثان بعمل قياسات النمو الأساسية (السن، والطول، والوزن)، بالإضافة إلى المتغيرات البدنية، وذلك للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات لأفراد العينه في هذه المتغيرات، كما هو موضح في جدول (2).

جدول (2) معاملات الالتواء للمتغيرات قيد البحث.

(ن=30)

	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
أساسية	العمر الزمني (السن)		سنة	19.07	19.00	1.25	0.17
	الارتفاع		سم	175.34	176.50	5.50	0.63-
	الكتلة		كجم	69.55	70.50	9.20	0.31-
البدنية	قدرة للذراعين	دفع كرة طبية من الجلوس	سم	455.31	455.00	30.37	0.03
	المرونة	ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	7.89	7.00	4.53	0.59
	الرشاقة	الجري المتعرج بطريقة بارو	ثانية	29.84	29.00	2.41	1.05
	الدقة	التصويب على المستطيلات المتداخلة	درجة	8.01	7.50	2.37	0.65

يتضح من جدول (2) أن قيم معاملات الإلتواء تراوحت بين (±3)، مما يدل على اعتدالية توزيع القيم تحت المنحنى الاعتدالي في جميع المتغيرات المختارة قيد البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

1- الإختبارات المهارية: مرفق (3)

قام الباحثان بعمل مسح مرجعي لتحديد أهم الدراسات والمراجع التي تناولت الإختبارات المهارية التي تقيس تلك المهارات قيد البحث (6)، (9)، (25)، (31)، ثم تم عرض نتائج المسح المرجعي على الخبراء المختصين - مرفق (1) - ويوضح جدول (3) الاختبارات التي انتهى إليها الباحثان لقياس الاختبارات المهارية قيد البحث.

جدول (3) الاختبارات المهارية قيد البحث

اللعبة	المهارات الأساسية	الاختبارات
كرة اليد	التمرير والاستقبال	التمرير والاستقبال على حائط (30) ثانية
	التصويب على مرمى	التصويب على مرمى مقسم من مسافة (7 متر).
كرة الماء	التصويب على مرمى	التصويب على مرمى مقسم من مسافة (5 متر).

2- الاختبارات البدنية: مرفق (4)

قام الباحثان بعمل مسح مرجعي لتحديد أهم الصفات البدنية الخاصة بكرة اليد وكرة الماء والمرتبطة بالمهارات قيد البحث، ولتحديد أهم الاختبارات البدنية التي تقيس تلك الصفات تم

عرض نتائج المسح المرجعي على الخبراء المختصين - مرفق (1) - ويوضح جدول (4) الاختبارات التي انتهى إليها الباحثان لقياس الصفات البدنية قيد البحث:

جدول (4) عناصر اللياقة البدنية والاختبارات التي تقيسها قيد البحث

عناصر اللياقة البدنية	الاختبارات
قدرة للذراعين	**دفع كرة طبية من الجلوس**
المرونة	**ثنى الجذع للأمام من الوقوف**
الرشاقة	**الجري المتعرج بطريقة بارو**
الدقة	**التصويب على المستطيلات المتداخلة**

3- استمارة تقييم مستوى الأداء الفني للمهارة قيد البحث: مرفق (5)

قام الباحثان بتصميم استمارة تقييم مستوى الأداء الفني لمهارة ضربة الجزاء في كرة الماء والتي تحتوي على أربعة أبعاد وهي: الاستعداد، التصويب، التعجيل، متابعة الكرة، والدرجة الكلية لهذه الاستمارة من (15 درجة) ، وذلك بعد عرضها الخبراء المختصين - مرفق (1) - حيث أجازوا صلاحية البطاقة لما أعدت له.

4- الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياسات الأنثروبومترية (الجسمية):

- ميزان طبي لقياس الكتلة (لأقرب كجم).
- جهاز رستاميتر لقياس الارتفاع الكلي للاعب (لأقرب سم).

5- الأجهزة والبرامج المستخدمة في التحليل البيوميكانيكي: مرفق (6)

- عدد (1) كاميرا ديجيتال (*Digital*) من نوع (*Canon*) تردد 30 كادر/ثانية.
- عدد (1) حامل ثلاثي.
- شريط قياس (متر).
- مقياس معايرة 50 سم × 50 سم مصنوع من البلاستيك.
- برنامج تحليل حركي *Kinovea*.

6- الأجهزة والبرامج المستخدمة في البحث:

- برنامج التحليل الاحصائي *IBM SPSS Statistics V.22*.
- برنامج معالجة النصوص والعمليات الحسابية *MS (Word -Excel) 365*.

7- استمارات تسجيل البيانات: مرفق (8)

قام الباحثان بإعداد استمارات لتسجيل للقياسات القبلية والبعدية من أسماء المشاركين وقياسات النمو، والاختبارات البدنية والمهارية.

8- المساعدون بالبحث: مرفق (2)

قام الباحثان بالتدريس لمجموعة البحث، وإجراء القياسات بمساعدة السادة الزملاء أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكلية التربية الرياضية جامعة دمياط وعددهم (5)، وبخاصة في إعداد وتطبيق بطاقة ملاحظة الأداء المهاري في كرة الماء التي تتطلب أكثر من مُلاحظ.

التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات قيد البحث:

قام الباحثان بتطبيق أدوات القياس قيد البحث على العينة الإستطلاعية على النحو التالي:

1- صدق الاختبارات البدنية والمهارية و بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري قيد البحث:

قام الباحثان بحساب صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمييز بين مجموعتين إحداهما عينة البحث الاستطلاعية (غير المميزة) والمجموعة الأخرى المميزة (لاعبي كرة اليد بنادي الحوار الرياضي بالمنصورة) و(لاعبي كرة الماء بنادي الحوار الرياضي بالمنصورة)، ويوضح جدول (5) دلالة الفروق بين المجموعتين في الاختبارات قيد البحث.

جدول (5) نتائج اختبار مان وتني (*Mann-Whitne Test*) وقيمة (*Z, U*) لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس للمجموعة الإستطلاعية والمجموعة المميزة في الإختبارات قيد البحث

(ن1=ن2=10)

المتغيرات			وحدة القياس	المجموعة الإستطلاعية = 10		المجموعة المميزة = 10		اختبار مان وتني	
				متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	(U)	قيمة (Z)
البدنية	قدرة للذراعين	دفع كرة طبية من الجلوس	سم	7.40	74.00	13.60	136.00	19.00	2.36
	المرونة	ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	7.10	71.00	13.90	139.00	16.00	2.61
	الرشاقة	الجري المتعرج بطريقة بارو	ثانية	13.75	137.50	7.25	72.50	17.50	2.50
	الدقة	التصويب على المستطيلات المتداخلة	درجة	6.15	61.50	14.85	148.50	6.50	3.33
المهارية	كرة اليد	التمرير والاستقبال على حائط (30) ثانية	عدد	7.10	71.00	13.90	139.00	16.00	2.57
		التصويب على مرمى مقسم من مسافة (7 متر).	درجة	6.15	61.50	14.85	148.50	6.50	3.33
	كرة الماء	التصويب على مرمى مقسم من مسافة (5 متر).	درجة	5.70	57.00	15.30	153.00	2.00	3.63
		بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري	درجة	5.80	58.00	15.20	152.00	3.00	3.55

يتضح من جدول (5) أن قيم (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) المتعارف عليها (1.96)؛ وهذا يعنى قدرة هذه الاختبارات على التمييز بين المستويات، أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

2- ثبات الاختبارات البدنية والمهارية وبطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري قيد البحث:

قام الباحثان باستخدام طريقة إعادة الاختبار بفارق زمني قدره (7) أيام بين التطبيقين بنفس ظروف التطبيق الأول؛ ويوضح جدول (6) معامل استقرار الاختبارات قيد البحث.

جدول (6) معامل الاستقرار بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

(ن=10)

	المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
				(سَ)	(± ع)	(سَ)	(± ع)	
البدنية	قدرة للذراعين	دفع كرة طبية من الجلوس	سم	452.84	31.67	455.37	31.31	0.747
	المرونة	ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	7.56	4.87	7.49	4.93	0.811
	الرشاقة	الجري المتعرج بطريقة بارو	ثانية	29.97	2.34	30.3	2.47	0.835
	الدقة	التصويب على المستطيلات المتداخلة	درجة	7.94	2.48	7.81	2.56	0.768
المهارية	كرة اليد	التمرير والاستقبال على حائط (30) ثانية	عدد	12.40	1.34	12.31	1.37	0.864
		التصويب على مرمى مقسم من مسافة (7 متر).	درجة	4.67	1.92	4.95	1.83	0.763
	كرة الماء	التصويب على مرمى مقسم من مسافة (5 متر).	درجة	3.98	1.21	4.01	1.28	0.756
		بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري	درجة	6.54	1.37	6.60	1.33	0.891

رج (8، 0.05) = 0.632

يتضح من جدول (6) وجود ارتباط دال إحصائيًا بين كل من درجات عينة الدراسة الاستطلاعية في التطبيق الأول والثاني ما يعنى ثبات درجات الاختبارات عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف.

البرامج التعليمية:

أولا: البرنامج التعليمي في كرة اليد: مرفق (9)

بعد الإطلاع على نماذج للبرامج التعليمية والدراسات والمراجع في مجال كرة اليد (4)، (6)، (8)، (9)، قام الباحثان ببناء برنامج تعليمي للتأثير على المهارات قيد البحث في كرة اليد، وقد راعى الباحثان الأسس العلمية لتخطيط البرامج التعليمية، من خلال الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية ذات الصلة بمتغيرات البحث، ثم تحديد الهدف من البرنامج والمتغيرات الأساسية، وقام بعرضها على السادة الخبراء – مرفق (1) – مع وضع جوانب البرنامج الأساسية لإبداء آرائهم فيها، وأسلوب التعلم المناسب، وكذلك الفترة الزمنية المقررة لتطبيق البرنامج، وعدد الوحدات التعليمية وزمنها، وكانت نتيجة استطلاع رأي الخبراء ما يلي:

- **عدد المهارات في كرة اليد قيد البحث**: (4) مهارات. يوضح جدول (7) الهدف المهاري الرئيسي للوحدات التعليمية للبرنامج التعليمي المقترح في كرة اليد

جدول (7) هدف الوحدات التعليمية للبرنامج التعليمي المقترح في كرة اليد

التاريخ	الهدف المهاري للوحدة التعليمية
الإثنين (2019/10/14م)	1- مسك الكرة والإحساس بها
الإثنين (2019/10/21م)	2- مهارة استلام الكرة
الإثنين (2019/10/28م)	3- مهارة تمرير الكرة - دمج مهارة الكرة بالاستلام
الإثنين (2019/11/04م)	4- مهارة تصويب الكرة من الوثب

- **عدد الوحدات التعليمية**: وحدة أسبوعياً بإجمالي (4) وحدات تعليمية، بزمن كلي للبرنامج (6) ساعات.
- **أساليب التقويم:** تقويم نهائي للمهارات في كرة اليد.
- **سير الوحدة التعليمية:** زمن الوحدة التعليمة (90) دقيقة موزع على (3) أجزاء:

١. **الجزء التمهيدي (15) دقيقة:** عبارة عن المقدمة والتهيئة والإعداد البدني وفيه يتم الجري وعمل تمرينات لتهيئة الجسم للدخول في التهيئة الفسيولوجية والنفسية للمشاركة بالإضافة إلى تمارين متنوعة لتنمية المكونات البدنية الخاصة.

٢. **الجزء الرئيسي (70) دقيقة:** بعد شرح المعلم للمهارة ومشاهدة نموذج الأداء، عمل خطوات تعليمية متدرجة يتبعها النشاط التطبيقي (يحتوي على تمارين فردية، وزوجية، وجماعية) وتكون التغذية الراجعة من قبل المعلم (فردية – جماعية) حسب نوع وحجم الأخطاء

٣. **الجزء الختامي (5) دقائق:** تمارين لتهدئة الجسم وعودته لحالته الطبيعية.

ثانيا: البرنامج التعليمي في كرة الماء: مرفق (10)

بعد الإطلاع على نماذج للبرامج التعليمية والدراسات والمراجع في مجال كرة الماء (13)، (15)، (20)، (27)، (29)، (32)، (34)، (46)، (49)، قام الباحثان ببناء برنامج تعليمي للتأثير على المهارات قيد البحث في كرة الماء، وقد راعيا الأسس العلمية لتخطيط البرامج التعليمية، من خلال الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية ذات الصلة بمتغيرات البحث، ثم تحديد الهدف من البرنامج والمتغيرات الأساسية، وقام بعرضها على السادة الخبراء – مرفق (1) – مع وضع جوانب البرنامج الأساسية لإبداء الرأي، وأسلوب التعلم المناسب، وكذلك الفترة الزمنية المقررة لتطبيق البرنامج، وعدد الوحدات التعليمية وزمنها، وكانت نتيجة استطلاع رأي الخبراء ما يلي:

- **عدد المهارات في كرة الماء قيد البحث**: (3) مهارات. يوضح جدول (8) الهدف المهاري الرئيسي للوحدات التعليمية للبرنامج التعليمي المقترح في كرة الماء

جدول (8) هدف الوحدات التعليمية للبرنامج التعليمي المقترح في كرة الماء

التاريخ	الهدف المهاري للوحدة التعليمية
الثلاثاء (2019/11/19م)	1- الوقوف في الماء العميق ومهارة السباحة بالكرة
الثلاثاء (2019/11/26م)	2- مهارة استلام الكرة ومهارة تمرير الكرة
الثلاثاء (2019/12/03م)	3- مهارة تصويب الكرة من الثبات (رمية الجزاء)
الثلاثاء (2019/12/10م)	

- **عدد الوحدات التعليمية**: وحدة أسبوعياً بإجمالي (4) وحدات تعليمية، بزمن كلي للبرنامج (6) ساعات.
- **أساليب التقويم:** تقويم نهائي للمهارات في كرة الماء.
- **سير الوحدة التعليمية:** زمن الوحدة التعليمة (90) دقيقة موزع على (3) أجزاء كما في البرنامج التعليمي لكرة اليد.

المتغيرات الكينماتيكية قيد البحث:

قام الباحثان بإجراء التحليل الكيفي لمهارة ضربة الجزاء في كرة الماء مرفق (استمارة التقييم)، وذلك لتحديد اللحظات الزمنية التي ستخضع للتحليل البيوميكانيكي بالإضافة الي استخدامها في تقييم الأداء المهاري للمهارة قيد البحث بعد عرضها على السادة المحكمين، وتم تحديد المتغيرات الكينماتيكية خلال لحظة التصويب للدراسة وهي:

- زاوية المرفق لحظة الضرب. (*Elbow Angle*)
- زاوية الكتف لحظة الضرب. (*Shoulder Angle*)
- ارتفاع الرأس (*Head Hieght*)
- دوران الجذع. (*Trunk Rotation*)
- سرعة الكرة. (*Ball Velocity*)

الخطوات التنفيذية للبحث:

الدراسات الاستطلاعية:

قام الباحثان بإجراء عدد (2) دراسة استطلاعية حتى أمكن تحديد الخطوات الضرورية والتي على ضوئها تم العمل في الدراسة الأساسية،

1- الدراسة الاستطلاعية الأولى: (كرة اليد)

تم إجرائها في كلية التربية الرياضية – جامعة دمياط على (3) طلاب من العينة الاستطلاعية

أ- تاريخ إجرائها: يوم الإثنين (2019/09/30م)

ب- هدف الدراسة:

- للتحقق من صدق وثبات أدوات القياس، وللتأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة، وسير الوحدة التعليمية في البرنامج المقترح
- التأكد من سلامة عمل الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.
- تحديد وتدريب المساعدين.
- التعرف إلى المشاكل المحتمل حدوثها في أثناء التنفيذ.

ج- الإجراءات المتبعة لتحقيق الهدف:

- قام الباحثان بتهيئة المكان واتباع الإجراءات اللازمة لإتمام الدراسة الإساسية.

د- أهم نتائج الدراسة:

تم التحقق من صدق وثبات أدوات القياس، وتم التأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة، وسير الوحدة التعليمية في البرنامج المقترح

2- الدراسة الاستطلاعية الثانية: (كرة الماء)

تم إجرائها في حمام سباحة نادى المستقبل الرياضي بمدينة دمياط على (3) طلاب من العينة الاستطلاعية.

أ- تاريخ إجرائها: يوم الثلاثاء (2019/11/05م).

ب- هدف الدراسة:

- للتحقق من صدق وثبات أدوات القياس، وللتأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة، وسير الوحدة التعليمية في البرنامج المقترح
- التأكد من سلامة عمل الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.
- تثبيت بعد وارتفاع كاميرا التصوير وفقاً لموقع عينة البحث.
- تحديد وتدريب المساعدين من أعضاء ومعاوني أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالمجال ممن يسهل الاتصال بهم وتتوافر لديهم الكفاءة والرغبة في العمل.
- التأكد من الإضاءة في مكان التصوير.
- التعرف إلى المشاكل المحتمل حدوثها أثناء تنفيذ التجربة والعمل على إيجاد حلول لها.

ج- الإجراءات المتبعة لتحقيق الهدف:

قام الباحثان بتهيئة مكان التصوير وتسليم استمارة التقييم المهاري للمهارة قيد البحث للسادة المقيمين واتباع الإجراءات اللازمة لإتمام الدراسة الإساسية.

د- أهم نتائج الدراسة:

- التأكد من صلاحية مكان التصوير (حمام سباحة نادي المستقبل الرياضي) ووسائل وأدوات جمع البيانات المستخدمة.
- اختيار التوقيت المناسب للتصوير وفقاً لدرجة الإضاءة المطلوبة داخل حمام السباحة.
- تحديد مكان ووضع الكاميرا وزاوية التصوير والبعد المناسب لأداء المهارة قيد البحث **مرفق (7).**
- تحديد المتغيرات الكينماتيكية التي يمكن قياسها بدقة من أعلى الماء باستخدام كاميرا ديجيتال.
- تحديد فريق العمل من أعضاء ومعاوني أعضاء هيئة التدريس.

إجراءات تطبيق البحث:

1- القياسات القبلية:

قام الباحثان باجراء القياسات القبلية في كرة اليد وكرة الماء على النحو التالي.

أ- القياس القبلي: (كرة اليد)

قام الباحثان يوم الإثنين (2019/10/07م)، من التأكد من تجانس (المجموعة التجريبية والمجموعة الاستطلاعية) (20) طالب، حيث قاما بعمل قياسات في المتغيرات المهارية (كرة اليد)، وذلك للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات لأفراد العينه في هذه المتغيرات، كما هو موضح في جدول (9).

جدول (9) معاملات الالتواء للمتغيرات قيد البحث.

(ن=20)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
التمرير والاستقبال على حائط (30) ثانية	**عدد**	**12.51**	**12.00**	**1.39**	**1.10**
التصويب على مرمى مقسم من مسافة (7 متر).	**درجة**	**4.72**	**4.50**	**1.79**	**0.37**

يتضح من جدول (9) أن قيم معاملات الإلتواء تراوحت بين (±3)، مما يدل على اعتدالية توزيع القيم تحت المنحنى الاعتدالي في جميع المتغيرات المختارة قيد البحث.

ب- القياس القبلي: (كرة الماء)

تم إجراء القياسات القبلية بنادي المستقبل الرياضي بدمياط الجديدة – يوم الثلاثاء (2019/11/12م)، حيث أجريت القياسات القبلية وعملية التصوير لمهارة ضربة الجزاء في كرة الماء، ومن خلال المسح المرجعي والدراسات السابقة في هذا المجال تم استخدام عدد (1) كاميرا ديجيتال بتردد (30 كادر/ث) وذلك لحساب المتغيرات الكينماتيكية قيد البحث، حيث كانتا على ارتفاع (1.30 سم) من الأرض وعلي بعد (10.50م) وعمودية على عينة البحث، وتبعد الكاميرا مسافة (6.50 م) من بداية حمام السباحة، وتم تصوير مقياس المعايرة أولاً، ثم تم تصوير كل طالب أثناء أداء المهارة قيد البحث بعد أن قام كل طالب بإجراء الإحماء منخفض الشدة بواقع (10 دقائق) سباحة، ثم (10 دقائق) تمرير، و(10 دقائق) تصويب حر، ثم بعد ذلك أداء التصويب من منطقة ضربة الجزاء وعلي بعد (5 م) من المرمى ولكن بدون حارس، حيث قام كل طالب من عينة البحث بأداء (3) محاولات (ضربة الجزاء)، وتم اخذ فترة راحة بين كل محاولة والأخرى (5 ق) راحة سلبية، كما انه تم تفعيل اختبار دقة التصويب علي المرمى أثناء أداء المهارة قيد البحث، وقد تم اخضاع افضل محاولة للتحليل وذلك باستخدام برنامج التحليل الحركي (*Kinovea*) لاستخراج المتغيرات الكينماتيكية قيد الدراسة، كما قام الباحثان بالاستعانة بثلاثة

محكمين من المساعدين – **مرفق (2)** – لتقدير وتقييم بطاقة مستوى الأداء الفني لعينة البحث أثناء أداء ضربة الجزاء في كرة الماء، **مرفق (5).**

وللتأكد من تجانس العينة الكلية للبحث – (30) طالب – (عينة البحث الأساسية والمجموعة الاستطلاعية) قام الباحثان بعمل قياسات في المتغيرات المهارية (كرة الماء)، وذلك للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات لأفراد العينه في هذه المتغيرات، كما هو موضح في جدول (10).

جدول (10) معاملات الالتواء لمتغيرات (كرة الماء) قيد البحث.

(ن=30)

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
الكينماتيكية لحظة التصويب	زاوية المرفق	درجة	122.91	125.19	9.81	0.69-
	زاوية الكتف	درجة	145.64	140.75	10.23	1.44
	ارتفاع الرأس	سم	50.30	50.60	7.55	0.12-
	دوران الجذع	م/ث	132.04	130.78	9.80	0.39
	سرعة الكرة	م/ث	25.94	25.56	2.57	0.45
المهارية	التصويب على مرمى مقسم من مسافة (5 متر).	درجة	3.86	3.00	1.29	2.00
	بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري	درجة	6.58	6.00	1.35	1.29

يتضح من جدول (10) أن قيم معاملات الإلتواء تراوحت بين (±3)، مما يدل على اعتدالية توزيع القيم تحت المنحنى الاعتدالي في جميع المتغيرات المختارة قيد البحث.

تكافؤ مجموعتي البحث (كرة الماء)

قام الباحثان بإجراء التكافؤ بين مجموعتى البحث مستخدما فى ذلك اختبار مان وتني (*Mann-Whitne Test*) وقيمة (*Z, U*)لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي للمجموعة التجريبة والقياس القبلي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث كما هو موضح فى جدول (11).

جدول (11) نتائج اختبار مان وتني (*Mann-Whitne Test*) وقيمة (Z, U) لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي للمجموعة التجريبة والقياس القبلي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث

(ن1=ن2=10)

المتغيرات		وحدة القياس	التجريبية = 10		الضابطة = 10		اختبار مان وتني	
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	(U)	قيمة (Z)
الكينماتيكية لحظة التصويب	زاوية المرفق	درجة	10.90	109.00	10.10	101.00	46.00	0.31
	زاوية الكتف	درجة	9.65	96.50	11.35	113.50	41.50	0.66
	ارتفاع الرأس	سم	11.25	112.50	9.75	97.50	42.50	0.58
	دوران الجذع	م/ث	10.90	109.00	10.10	101.00	46.00	0.31
	سرعة الكرة	م/ث	9.65	96.50	11.35	113.50	41.50	0.66
التصويب على مرمى مقسم من مسافة (5 متر).		درجة	11.25	112.50	9.75	97.50	42.50	0.58
بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري		درجة	10.90	109.00	10.10	101.00	46.00	0.31

لاختبار الدلالة الإحصـــائية في اختبار مان وتني (*Mann-Whitne Test*) يتم مقارنة قيمة (Z) المحسـوبة - الناتجة من التعويض بقيمة (U) المحسـوبة - وذلك بقمية (Z) المتعارف عليها في المنحنى الاعتدالي عند مسـتوى (0.05) وهي (1.96)؛ ويتضـح من جدول (11) أن

قيم (Z) المحســـوبة أقل من قيمة (Z) المتعارف عليها (1.96)؛ وهذا يعنى أن قيم اختبار مان وتني غبر دالة إحصائيًا، وهذا يعنى تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات قيد البحث.

2- الدراسة الأساسية:

تم تطبيق التجربة الاســاســية لمدة (8) وحدات تعليمية، بواقع (4) وحدات لكرة اليد يوم الإثنين من كل أسبوع فى الفترة من (2019/10/14م) إلى (2019/11/04م)، و(4) وحدات لكرة الماء يوم الثلاثاء من كل أسبوع فى الفترة من (2019/11/19م) إلى (2019/12/10م)، وقد راعى الباحثان الظروف الجوية، والعطلات.

3- القياس البعدي:

قام الباحثان باجراء القياس البعدي في الثلاثاء (2019/12/17م)، للمتغيرات قيد البحث، وبنفس الظروف التي استخدمت في القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية:

اســـتخدم الباحثان في المعالجات الإحصـــائية للبيانات برنامج الحزم الإحصـــائية للعلوم الاجتماعية (*SPSS*) الإصدار (22) مستعينًا بالمعاملات التالية:

١. المتوسط، والوسيط، والانحراف، والإلتواء.
٢. معامل ارتباط بيرسون.
٣. اختبار "ويلكوكسون" لدلالة الفروق بين مجموعتين مرتبطتين صغيرة العدد.
٤. اختبار"مان وتني" لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين صغيرة العدد
٥. حجم التأثير (*Effect Size*):

أ- للمعاملات اللابارامترية: مربع ايتا (η^2).

ب- في حالة (ويلكوكسون): معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (*rprb*).

ج- في حالة (مان وتني): معامل الإرتباط الثنائي للرتب (*rpb*)،

٦. اختبار نسبة انتقال أثر التعلم

$$\text{نسبة انتقال أثر التعلم} = \frac{\text{المجموعة التجريبية – المجموعة الضابطة}}{\text{الاحتمالية العظمى – المجموعة الضابطة}} \times 100$$

عرض ومناقشة نتائج البحث:

1- عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه :**" توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات كرة الماء قيد البحث ولصالح القياس البعدي لكل منهما "**؛ وللتحقق من صحة الفرض الأول استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون (*Wilcoxon Test*) لدالة الفروق بين متوسط رتب الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة ، في نتائج درجات المتغيرات قيد البحث، كما تم حساب حجم التأثير (*Effect Size*) باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (*Matched-Pairs Rank Biserial Correlation*) (r_{prb})، بالإضافة إلى استخدام حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2)، كما في جدول (12).

جدول (12) نتائج اختبار (ويلكوكسون) وقيمة (Z) لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة والضابطة ، ونتائج حجم التأثير باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (r_{prb})، وقيمة مربع ايتا (η^2) في الإختبارات قيد البحث.

(ن1=ن2=10)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	الرتب السالبة			الرتب الموجبة			قيمة (Z)	حجم التأثير	
			ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب		(r_{prb})	(η^2)
زاوية المرفق	درجة	التجريبية	0	0.00	0.00	10	5.50	55.00	2.88	1.00	0.91
		الضابطة	0	0.00	0.00	10	5.50	55.00	2.88	1.00	0.91
زاوية الكتف	درجة	التجريبية	10	5.50	55.00	0	0.00	0.00	2.97	1.00	0.94
		الضابطة	3	8.83	26.50	7	4.07	28.50	0.10	0.04	0.03
ارتفاع الرأس	سم	التجريبية	0	0.00	0.00	10	5.50	55.00	2.88	1.00	0.91
		الضابطة	5	3.00	15.00	4	7.50	30.00	0.91	0.33	0.30
دوران الجذع	م/ث	التجريبية	10	5.50	55.00	0	0.00	0.00	2.97	1.00	0.94
		الضابطة	10	5.50	55.00	0	0.00	0.00	2.88	1.00	0.91
سرعة الكرة	م/ث	التجريبية	10	5.50	55.00	0	0.00	0.00	2.88	1.00	0.91
		الضابطة	10	5.50	55.00	0	0.00	0.00	2.88	1.00	0.91
التصويب على مرمى مقسم من مسافة (5 متر).	درجة	التجريبية	0	0.00	0.00	10	5.50	55.00	2.97	1.00	0.94
		الضابطة	10	5.50	55.00	0	0.00	0.00	2.88	1.00	0.91
بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري	درجة	التجريبية	0	0.00	0.00	10	5.50	55.00	2.97	1.00	0.94
		الضابطة	6	3.50	21.00	2	7.50	15.00	0.42	0.17	0.15

لاختبار الدلالة الإحصائية في اختبار ويلكوكسون يتم مقارنة قيمة (Z) المحسوبة بقيمة (Z) المتعارف عليها في المنحنى الاعتدالي عند مستوى (0.05) وهي (1.96)؛ ويتضح من جدول (12) أن قيمة (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) المتعارف عليها وهذا يعنى أن قيمة اختبار ويلكوكسون دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات للمجموعة التجريبية، ودالة في المجموعة الضابطة فيما عدا (زاوية الكتف – ارتفاع الرأس – بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري).

ويتضح أن قيمة حجم التأثير (r_{prb}) للمجموعة التجريبية تساوي (1.00) وهذا يدل على حجم تأثير (قوي جدًا)؛ وتراوحت قيم (r_{prb}) للمجموعة الضابطة بين (0.04) و(1.00) وهذا يدل على حجم تأثير (منعدم إلى قوي جدًا)؛ وأن قيمة حجم التأثير (η^2) للمجموعة التجريبية تراوحت بين (0.911) و(0.939) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم)، وتراوحت قيمة حجم التأثير (η^2) للمجموعة الضابطة بين (0.032) و(0.910) وهذا يدل على حجم تأثير (صغير إلى ضخم).

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (12) وجود فروق دالة بين القياس القبلي و القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث؛ حيث كانت قيمة (Z) المحسوبة أكبر من (1.96) وكان حجم تأثير (قوي جدًا) للمجموعة التجريبية؛

وتتفق تلك النتيجة مع نتيجة الدراسات التي تناولت تأثير (البرامج التعليمية) في كرة الماء بأن البرنامج التعليمي المقترح أثر في المتغيرات الكينماتيكية قيد البحث وكذلك مستوى الأداء المهاري لمهارة ضربة الجزاء في كرة الماء (31)، (34)، (28)

ويفسر الباحثان تلك النتيجة بأن البرنامج المقترح بما يحتويه وذلك نظرا لشمولية وحداته التعليمية، حيث كانت محتويات البرنامج التعليمي المقترح والفترة الزمنية لتطبيقه مناسبة لتحقيق

الهدف التعليمي كما تشابهت جميع الأجزاء الحركية التابعة للوحدات التعليمية الخاصة بالبرنامج التعليمي لمهارة رمية الجزاء في كرة اليد مع معظم الأجزاء الحركية بمهارة ضـربة الجزاء في كرة الماء مما أدي إلى وجود فاعلية في تعليم مهارات كرة الماء قيد البحث.

ويؤكد على ما سبق بأن استخدام (البرامج التعليمية) المبنية على أسس علمية قد تساهم بشكل وفعال في تعلم المهارات، حيث أن استخدام المهارات والمسارات الحركية المتشابهة في الجزء الرئيسي (لحظة التصويب) له دور فعال ومؤثر في تمكين الفرد المتعلم من تطبيق الأداء الجيد والأمثل للمهارة الحركية بانسيابية واقتصادية كبيرة. (39 : 15)

ويتضـــح من جدول (12) عدم وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدي في بعض المتغيرات (زاوية الكتف – دوران الجذع – بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري).؛ وكان حجم تأثير (صغير إلى ضخم) للمجموعة الضابطة؛ وقد يرجع الباحثان ذلك الي عدم الاستفادة من تعلم مهارة رمية الجزاء في كرة اليد، ومن ثم لم يحدث انتقال أثر إيجابي في أداء مهارة ضـربة الجزاء في كرة الماء، في حين أنه امكن استفادة طلاب العينة التجريبية من مهارة رمية الجزاء في كرة اليد علي أداء مهارة ضـــربة الجزاء في كرة الماء الأمر الذي يؤكد على فعالية انتقال اثر التعلم الإيجابي للمهارات قيد الدراسة.

وتتفق تلك النتيجة مع نتيجة الدراســـات التي تناولت تحليل مهارات كرة الماء (45)، (43)، (38)، (49)، (46)، (40)

وبهذا يتحقق صـــحة الفرض الأول الذي ينص على **" توجد فروق دالة إحصـــائيا بين القياســـين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية والضـــابطة في متغيرات كرة الماء قيد البحث ولصالح القياس البعدي لكل منهما."**

2- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه :**"توجد فروق دالة إحصـــائيًا بين القياســـين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضـابطة في متغيرات كرة الماء قيد البحث ولصـالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية."**

وللتحقق من صـــحة الفرض الثاني قام الباحث باســـتخدم اختبار مان وتني (*Mann-Whitne Test*) لمجموعتين مســـتقلتين من البيانات لدلالة الفروق بين رتب درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية ورتب درجات القياس البعدي للمجموعة الضـــابطة، وحجم التأثير (*Effect Size*) باسـتخدام معامل الإرتباط الثنائي للرتب **(r_{pb})** و مربع ايتا **(η^2)** كما في جدول (13)، بالإضافة إلى نسبة انتقال أثر التعلم، كما في جدول (14).

جدول (13) نتائج اختبار مان وتني (*Mann-Whitne Test*) وقيمة (Z, U) لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة، ونتائج حجم التأثير بإستخدام معامل الإرتباط الثنائي للرتب (r_{pb})، وقيمة مربع ايتا (η^2) في المتغيرات قيد البحث

(ن1=ن2=10)

	المتغيرات	وحدة القياس	التجريبية = 10		الضابطة = 10		اختبار مان وتني		حجم التأثير	
			متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	(U)	قيمة (Z)	(r_{pb})	(η^2)
الكينماتيكية لحظة	زاوية المرفق	درجة	15.30	153.00	5.70	57.00	2.00	3.63	0.960	0.811
	زاوية الكتف	درجة	6.20	62.00	14.80	148.00	7.00	3.25	0.860	0.727
	ارتفاع الرأس	سم	15.20	152.00	5.80	58.00	3.00	3.55	0.940	0.794
	دوران الجذع	م/ث	7.25	72.50	13.75	137.50	17.50	2.46	0.650	0.550
	سرعة الكرة	م/ث	7.10	71.00	13.90	139.00	16.00	2.57	0.680	0.575
المعادلة	التصويب على مرمى مقسم من مسافة (5 متر).	درجة	14.85	148.50	6.15	61.50	6.50	3.33	0.870	0.745
	بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري	درجة	14.75	147.50	6.25	62.50	7.50	3.24	0.850	0.726

يتضح من جدول (13) أن قيمة (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) المتعارف عليها (1,96)، وهذا يعنى أن قيمة إختبار مان وتني دالة إحصائيًا.

ويتضح أن قيمة حجم التأثير (r_{pb}) تراوحت بين (0.69) و(1.00) وهذا يدل على حجم تأثير (قوي جدًا)؛ وأن قيمة حجم التأثير (η^2) تراوحت بين (0.583) و(0.855) وهذا يدل على حجم تأثير (كبير).

جدول (14) اختبار نسبة انتقال أثر التعلم

المتغيرات	وحدة القياس	الدرجة العظمى	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	نسبة انتقال أثر التعلم
التصويب على مرمى مقسم من مسافة (5 متر).	درجة	9	7.55	6.41	44.09
بطاقة تقييم مستوى الاداء المهاري	درجة	15	11.60	7.10	56.96

يتضح من جدول (14) أن نسبة انتقال أثر التعلم تراوحت بين (44.09) و (56.96).

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (13) وجود فروق دالة بين القياسين البعديين في المتغيرات قيد البحث؛ حيث كانت قيمة (Z) المحسوبة أكبر من (1.96) وكان حجم تأثير (ضخم)؛

وتتفق تلك النتيجة مع نتيجة الدراســـات التي تناولت تأثير انتقال أثر التعلم من لعبة إلى أخرى (22)، (25)، (3)، (5)، (12)، (24)، (30)، (17)، (27)، أنها أظهرت وجود أثر ايجابي في عملية التعلم للمهارات الحركية المستخدمة في تلك الدراسات المرجعية مما أدي الي تسهيل وتحسين تعلم مهارات جديدة وخاصة لدى المجموعة التجريبية.

ويفسر الباحثان سبب وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين افراد المجموعة الضابطة والتجريبية تبعا للمتغيرات الكينماتيكية وكذلك مستوى الأداء المهاري للمهارة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية الي فعالية محتويات البرنامج التعليمي المقترح وكذلك الفترة الزمنية لتطبيقه، حيث كانت جميعها مناسبة لتحقيق الهدف التعليمي كما تشابهت جميع الأجزاء الحركية التابعة للوحدات التعليمية الخاصة بالبرنامج التعليمي لمهارة رمية الجزاء في كرة اليد مع معظم الأجزاء الحركية بمهارة ضربة الجزاء في كرة الماء لدى المجموعة التجريبية مما اثر بشكل إيجابي علي تعلم المهارة قيد البحث.

ويؤكد على ما سبق بأن قابليات التعلم الحركي ونقلها من موقف لموقف جديد تعتمد علي ما تعلمه الشخص سابقاً لأنها عبارة عن تخزين للمعلومات الحركية بحيث تعود للشخص هذه المعلومات للشخص كتغذية راجعة صادرة عن الأداء الحركي السابق (52)، (41)، (54)، (57)، (56)، (53).

ويتضح من جدول (14) أن نسبة انتقال أثر التعلم تراوحت بين (44.09) و (56.96).

وتتفق تلك النتيجة مع نتيجة الدراسات التي تناولت تأثير تأثير انتقال أثر التعلم من لعبة إلى أخرى (22)، (25)، (3)، (5)، (12)، (24)، (30)، (17)، (27).

ويفسر الباحث تلك النتيجة البرنامج التعليمي المقترح وكذلك الفترة الزمنية لتطبيقه، حيث كانت جميعها مناسبة لتحقيق الهدف التعليمي كما تشابهت جميع الأجزاء الحركية التابعة للوحدات التعليمية الخاصة بالبرنامج التعليمي لمهارة رمية الجزاء في كرة اليد مع معظم الأجزاء الحركية بمهارة ضربة الجزاء في كرة الماء لدى المجموعة التجريبية مما اثر بشكل إيجابي علي تعلم المهارة قيد البحث.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثاني الذي ينص على **"توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات كرة الماء قيد البحث ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية."**

الاستنتاجات:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يمكن عرض الاستنتاجات التالية:

- أثر البرنامج التعليمي المقترح لكرة الماء في المتغيرات قيد البحث لكل من المجموعة التجريبية والضابطة.
- تشكل مهارة رمية الجزاء في كرة اليد عاملاً إيجابياً في انتقال أثر التعلم في مهارة ضربة الجزاء في كرة الماء.

التوصيات:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يمكن عرض التوصيات التالية:

- تطبيق البرنامج التعليمي في مهارة رمية الجزاء في كرة اليد قبل البدء في تعلم مهارة رمية الجزاء في كرة الماء.
- تطبيق البرنامج التعليم المقترح في تعلم مهارة رمية الجزاء في كرة الماء.

التوصيات ببحوث مستقبلية:

- إجراء دراسات تجريبية لاستخدام المهارات متشابهة الأداء وانتقال أثر تعلمها في الألعاب المختلفة.

قائمة المراجع:

قائمة المراجع العربية:

١. **أحمد بني عطاء (2010):** دراسة لانتقال اثر التعلم بين بعض مهارات الجمباز و مهارات السباحة، جامعة اليرموك - عمادة البحث العلمي: أبحاث اليرموك - سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 26، العدد 2، ص. 413 – 427.

٢. **أشرف محمد مصطفى صالح (1995):** تحديد اليد ذات التاثير الكبر على إنتقال أثر تعلم المحاورة لمرحلة ما قبل الدراسة، رسالة دكتوراه، جامعة حلوان: كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة.

٣. **الطيب جلطي (2017):** انتقال أثر التعلم لبعض المهارات الأساسية في رياضة كرة السلة عند الناشئين، الجزائر، جامعة زيان عاشور الجلفة - معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية: مجلة المحترف، العدد 12، ص. 27 – 46.

٤. **بدور محمد عادل البيلي (2013):** انتقال أثر التعلم بين بعض المهارات الهجومية في كرة اليد لطالبات المرحلة الإعدادية، جامعة أسيوط - كلية التربية الرياضية: مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد 36، الجزء 2، مارس ، ص. 243 – 260.

٥. **بهجت أحمد أبو طامع (2016):** انتقال أثر التعلم للسباحة الحرة على تعلم سباحة الظهر لطلبة تخصص التربية الرياضية، الأردن، الجامعة الأردنية - عمادة البحث العلمي: دراسات - العلوم التربوية، المجلد 43، ملحق، ص. 1185 – 1195.

٦. **جلال كمال سالم (2002م):** كرة اليد الحديثة (أسس – تطبيقات)، جامعة قناة السويس: كلية التربية الرياضية ببور سعيد، الفضائية للنشر والتوزيع ،

٧. **حبيب علي طاهر، وسام صلاح عبدالحسين (2016):** انتقال أثر التعلم العمودي والعمودي المعكوس وتأثيره في تعلم مهارتي الإرسال والضرب الساحق للطلاب بالكره الطائرة، العراق، جامعة بابل - كلية التربية الرياضية: مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد 9، العدد 5، ص. 16 – 30.

٨. **حسام محمد هيدان، سنان عباس علي (2010):** أثر استخدام اسلوب التعلم الاتقاني في تعلم مهارة المناولة ونقل أثرها الى مهارة التصويب بكرة اليد، العراق، جامعة بابل - كلية التربية الرياضية: مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد 3، العدد 4، ص. 231 – 247.

٩. **خالد حموده، أشرف كامل (2014):** تعليم المبتدئين وتدريب الناشئين كرة اليد، مؤسسة عالم الرياضة للنشر، دار الوفاء لدنيا الطباعة.
١٠. **ختام آي (2010):** تأثير برنامج تعليمي مقترح لتحسين مستوى الإدراك الحس حركي على انتقال أثر التعلم من مهارة البدء في السباحة إلى مهارة الدفاع بالغطس في الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه، الأردن، الجامعة الاردنية: كلية الدراسات العليا.
١١. **زياد فلاح الزيود (2007):** انتقال أثر التعلم لمهارة الكب على العقلة على مهارة الكب من التعلق على المتوازي، رسالة ماجستير، الأردن، الجامعة الاردنية: كلية الدراسات العليا
١٢. **زياد فلاح الزيود (2015):** انتقال أثر التعلم لأداء مهارة الدحرجة الأمامية الطائرة في رياضة الجمباز على تعلم مهارة البدء العالي في السباحة بدلالة بعض المتغيرات الميكانيكية، رسالة دكتوراه، الأردن، الجامعة الاردنية: كلية الدراسات العليا.
١٣. **سامي محمد حسن الشربيني، خالد وحيد إبراهيم، أشرف محمد جمعة نعيم، أحمد السيد عوف (2015):** تأثير استخدام بعض تدريبات المقاومة داخل الوسط المائي على مستوى أداء مهارة التصويب على المرمى لناشيء كرة الماء، جامعة المنصورة - كلية التربية الرياضية: المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، العدد 24، مارس، ص. 167 – 186.
١٤. **شادية أحمد التل (2017):** أثر توظيف استراتيجية التدريس المباشر لمهارات التفكير ما وراء المعرفي في تعلم المفاهيم، وانتقال أثر التعلم، وتوجهات هدف الإنجاز لدى طالبات الصف الثامن الأساسي، فلسطين، الجامعة الإسلامية بغزة - شئون البحث العلمي والدراسات العليا: مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد25، العدد4، أكتوبر، ص. 195 – 227.
١٥. **عادل عبدالمنعم محمد مكي (2002):** برنامج تدريبي (بدني مهاري) و أثره على تنمية بعض القدرات البدنية للاعبي كرة الماء، جامعة أسيوط - كلية التربية الرياضية: مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد 14، الجزء 2، ص. 115 – 150.
١٦. **عبد المجيد نشواتي (2003):** علم النفس التربوي، عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع، ط4. (ص. 521 - 542)
١٧. **عبدالله سالم عبد خطايبة (2012):** انتقال اثر التعلم لمهارة الارتكاز في الشقلبة الامامية على بساط الحركات الارضية على تعلم الشقلبة الامامية على حصان القفز، رسالة ماجستير ، الأردن، جامعة اليرموك: كلية التربية الرياضية.
١٨. **عبدالله ماجد عبدالنبى القرعان (2015):** تطوير وحدات دراسية قائمة على المعايير الامريكية لمحتوى العلوم واختبار فاعليتها في اكتساب المفاهيم العلمية وانتقال أثر التعلم لدى طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الأردن، رسالة دكتوراه، الاردن، جامعة العلوم الإسلامية العالمية: كلية الدراسات العليا.
١٩. **عثمان نايف السواعي (2004):** تأثير مجموعة من العوامل المتعلقة بسياق المسألة في الاستدلال التناسبي لطلاب المراحل التعليمية المختلفة وإمكانية إنتقال أثر التعلم من خبرة إلى أخرى، جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد 94، يونيو، ص. 202 – 225.
٢٠. **عمر محمد السيد الكردى (2017):**تأثير استخدام بعض وسائل تكنولوجيا التعليم على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في كرة الماء تحت 14

سـنة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضـية للبنات: الرياضـة - علوم وفنون، المجلد 80، الجزء1، مايو، ص. 216 – 233.
٢١. **فـادي عبدالله محمد أبوعمر (2019):** انتقال أثر تعلم مهارة حركية مركبة في الجمباز على تنمية مهارة الدوران مع الدفع بالقدمين في سـباحة الظهر تبعا لبعض المتغيرات الميكانيكية، رسـالة ماجسـتير، الاردن، جامعة اليرموك: كلية التربية الرياضية.
٢٢. **فاروق عدنان رمضـان (2009):** انتقال أثر التعلم لمهارة الارسـال من أعلى في كرة الطائرة على مهارة الارسال في التنس الأرضي، رسالة ماجستير، الأردن، الجامعة الاردنية: كلية الدراسات العليا.
٢٣. **قاسـم محمد علي خويلة (2013):** دراسـة أثر انتقال التعلم في فعاليات الرمي الدورانية بألعاب القوى لدى كلا الجنسـين، الأردن، الجامعة الأردنية - عمادة البحث العلمي: دراسـات - العلوم التربوية، المجلد 40، العدد 1، ص. 129 – 143.
٢٤. **كرم خلف نـاصـر أبو عاقولـة، وليد أحمد الرحاحلـة (2018):** انتقال أثر التعلم لفعالية رمي القرص على فعالية دفع الكرة الحديدية بالتبادل في ألعاب القوى، الجامعة الأردنية - عمادة البحث العلمي: دراسات - العلوم التربوية، المجلد 45، ملحق، ص. 93 – 109.
٢٥. **كمال عبد الحميد إسـماعيل، ومحمد صـبحي حسـانين (2002م):** رباعية كرة اليد الحديثة - الجزء الثاني، المهارات الحركية الفنية، مراقبة مسـتوى الأداء، القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
٢٦. **مازن عبدالهادي أحمد، علي خضير عبيس (2011):** تأثير استخدام أسلوب التعلم المكثف والتوزع على تطور مستوى الاداء ونقل التعلم بين بعض مهارات التنس الأرضـي والريشـة الطائرة، العراق، جامعة بابل - كلية التربية الرياضـية: مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد 4، العدد 2، ص. 318 – 338.
٢٧. **مايسـة محمد عفيفى (2015م):** فاعلية استراتيجية جيكسو للتعلم التعاوني باستخدام الالعاب المائية على تعلم بعض المهارات الأسـاسـية والتحصـيل المعرفى في كرة الماء، المجلة العلمية التربية البدنية وعلوم الرياضـة العدد (73)، الجزء (2) يناير، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان.
٢٨. **مجدي محمد محمود أمين (2010):** فعالية إسـتراتيجية تدريس الأقران في تنمية مهارات تخطيط وتنفيذ وتقويم دروس مادة التربية الفنية وفي انتقال وبقاء أثر تعلمها لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية النوعية - جامعة القاهرة، جامعة المنصورة - كلية التربية النوعية بالمنصورة وفرعيها بميت غمر ومنية النصر: المؤتمر العلمي السنوي العربي الخامس - الدولي الثاني - الاتجاهات الحديثة في تطوير الاداء المؤسسي والاكاديمي في مؤسسات التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي، المجلد 1، أبريل، ص. 452 – 486.
٢٩. **محمد فتحي يوسف البحراوي، هبة الله محمد على عبدالمجيد، أشرف محمد جمعة نعيم (2016):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام التمرينات التوافقية الخاصـة على مسـتوى أداء مهارتى السـباحة بالكرة والوقوف فى الماء وتغيير الاتجاة، جامعة المنصـورة - كلية التربية الرياضـية: المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، العدد27، سبتمبر، ص. 21 – 433.
٣٠. **محمد فوزي عبدالشـكور، محمد السـيد محمد حلمي (2004):** دراسـة انتقال أثر تعلم أنماط حركية مختارة على اكتسـاب بعض مهارات الكرة الطائرة، جامعة

حلوان - كلية التربية الرياضـــية للبنين: المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد 43، ديسمبر، ص. 303 – 315.

٣١. **محمد مصدق محمود محمد (1997):** بناء بطارية اختبارات للمهارات الاساسية في كرة الماء : دراســـة عاملية، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضـــية للبنين بالهرم: المؤتمر العلمي الدولي - الرياضـــة وتحديات القرن الحادي والعشـــرين، المجلد 1، مارس، ص. 245 – 268.

٣٢. **مختار إبراهيم عبدالحافظ شـــومان (2016):** تأثير برنامج تعليمي على مســـتوى بعض المهارات الهجومية والكفاءة البدنية لناشـــئي كرة الماء، جامعة مدينة الســـادات - كلية التربية الرياضـــية: مجلة جامعة مدينة الســـادات للتربية البدنية والرياضة، العدد 26، يوليو، ص. 219 – 234.

٣٣. **معين محمد طه الخلف، صـــادق خالد الحايك، خالد عطيات (2007):** أثر تعلم المهارات ذات الأداء الفني المتشـابه في مسـتوى تعلم مهارة الضـربة السـاحقة بلعبة الريشـة الطائرة، الأردن، جامعة مؤتة: مؤتة للبحوث والدراسات - سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 22، العدد 4، ص. 209 – 236.

٣٤. **منار خيرت علي أحمد (2015):** فاعلية التدريس المتباين على مسـتوى أداء بعض المهارات الأساسية و التحصيل المعرفي في كرة الماء، جامعة الزقازيق - كلية التربية الرياضـــية للبنين: مجلة بحوث التربية الرياضـــية، المجلد52، العدد98، أغسطس، ص. 63 – 88.

٣٥. **نوفل فاضـل رشـيد (2010):** انتقال اثر تعلم مهارة التمريره بانواعها في التهديف القريب والبعيد في لعبة كرة القدم، العراق، جامعة الموصـــل - كلية التربية الرياضـــية: مجلة الرافدين للعلوم الرياضـــية، المجلد 16، العدد 54، ص. 1 – 28.

٣٦. **وليـد غـانم ذنون، عبـدالله فوزي احمـد (2013):** تحليـل بعض المتغيرات الكينيماتيكية وعلاقتها مع بعض القياسات الجسمية لضربة الجزاء في كرة الماء، العراق، جامعة الموصـــل - كلية التربية الرياضـــية: مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد 19، العدد 62، ص. 142 – 157.

قائمة المراجع الأجنبية:

37. **Andrea H. Hams, Kerrie Evans, Roger Adams, Gordon Waddington & Jeremy Witchalls (2019):** Throwing performance in water polo is related to in-water shoulder proprioception, Journal of Sports Sciences, DOI: 10.1080/02640414.2019.1648987

38. **Chiung-Yun Hsu, Pao-Cheng Lin, Hui-Mei Lin (2005):** Biomechanics Analysis Of Water Polo Throwing, International Society of Biomechanics in Sports (ISBS) . 23 International Symposium on Biomechanics in Sports,

39. **Cyril Kirwan (2009):** Improving Learning Transfer, A Guide to Ge.ng Mor e Out of What You Put Into Your Training, Gower Publishing Limited.

40. **García-Cervantes, L., Ruiz-Lara, E., Argudo Iturriaga, F.M., & Borges-Hernández, P.J. (2017).** Throwing velocity in water polo elite competition: Analysis of associated variables.

Journal of Human Sport and Exercise, 12(4), 1144-1152. doi:https://doi.org/10.14198/jhse.2017.124.01

41. **Giovanni Melchiorri, Valerio Viero, Tamara Triossi, Desireè De Sanctis,Elvira Padua, Annamaria Salvati, Christel Galvani, Marco Bonifazi, Roberto Del Bianco, Virginia Tancredi (2014):** Water Polo Throwing Velocity And Kinematics: Differences Between Competitive Levels In Male Players, The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness · November,
42. **H. Wagner, J. Pfusterschmied, M. Tilp, J. Landlinger, S. P. Von Duvillard3, E. Müller (2012):** Upper-Body Kinematics In Team-Handball Throw, Tennis Serve, And Volleyball Spike, John Wiley & Sons Ltd: Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports,Volume24, Issue2, April, P. 345-354. doi: 10.1111/j.1600-0838.2012.01503.x
43. **João Bosco de Queiroz Freitas Filho, Jéfferson de Sousa Lima, Eduardo Jorge Lima, Jarde de Azevedo Cunha, Davi da Ponte Cunha, Danilo Lopes Ferreira Lima (2018):** Análise cinemática do movimento do tiro de penalty em atletas juniores de pólo aquatic, (Kinematic analysis of the penalty shot movement in junior water polo athletes), Motricidade: Edições Desafio Singular, vol.14 no.1, p. 330 – 335.
44. **Marion Alexander, Julie Hayward, Adrian Honish,** (2010): Water Polo: A Biomechanical Analysis of the Shot, The University of Manitoba: Sport Biomechanics Lab.
45. **Mostafa Yaghoubi, Amir Moghadam, Mohammad A. Khalilzadeh & Sarah P.Shultz (2014):** Electromyographic analysis of the upper extremity in water polo players during water polo shots, International Biomechanics, 1:1, 15-20, DOI: 10.1080/23335432.2014.976591
46. **Oliveira, Nuno, Chiu, Chuang-Yuan And Sanders, Ross (2015).** Kinematic Patterns Associated With The Vertical Force Produced During The Eggbeater Kick. Journal Of Sports Sciences, 33 (16), 1675-1681.
47. **Paul Taylor, Raul Landeo And Jennifer Coogan (2011):** Kinematic And Coordination Variability Of The Throwing Arm During The Water Polo Shot, Portuguese Journal of Sport Sciences: 29 International Conference on Biomechanics in Sports, 11, Suppl.2, p. 121 – 124.
48. **Pedro E. Alcaraz, J. Arturo Abraldes, Carmen Ferragut, Nuria Rodri´Guez, Francisco M. Argudo, And Helena Vila (2011):** Throwing Velocities, Anthropometric Characteristics, And Efficacy Indices Of Women's European Water Polo

Subchampions, Journal of Strength and Conditioning Research: Volume 25, Number 11, November, P. 3051 – 3058.
49. **Pete Snyder (2008):** Water Polo for Players and Teachers of Aquatics, Web-published by the LA84
50. **Richard A. Schmidt, Tim Lee, Carolee Winstein, Gabriele Wulf , Howard Zelaznik (2018):** Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis, Sixth Edition, United States of America: Human Kinetic.
51. **Robert E. Haskell (2000):**Transfer of Learning, Cognition, Instruction, and Reasoning, Academic Press.
52. **Sarah Leberman, Lex Mcdonald, Stephanie Doyle (2006):** The Transfer of Learning: Participants' Perspectives of Adult Education And Training, Gower Publishing Limited.
53. **Sofia Canossa, J. Arturo Abraldes, M. Susana Soares, J. Ricardo Fernandes & Júlio M. Garganta (2016):** Vertical jump and shot speed, efficacy and accuracy in water polo, International Journal of Performance Analysis in Sport, 16:1, 64-79, DOI: 10.1080/24748668.2016.11868871
54. **Viviene E. Cree, Cathlin Macaulay (2001):** Transfer of Learning in Professional and Vocational Education; Handbook for Social Work Trainers, Routledge.
55. **Yangsheng Xu, Ka Keung C. Lee (2006):** Human Behavior Learning and Transfer, CRC Press

شبكة المعلومات الدولية:

56. https://en.wikipedia.org/wiki/Water_polo