

Submitted by Author	26/11/2024
Accepted to Online Publish	14/11/2024

The effect of the (Think - Pair - Share) strategy using some digital applications At the level of performing backstroke swimming for beginners

D. Ayman Kamal Kamel El Gendy

**Lecturer in the Department of Curriculum and Teaching Methods of Physical Education
- Faculty of Physical Education - Mansoura University**

This study aims to identify the effect of the strategy (Think - Pair - Share) using some digital applications on the level of backstroke swimming performance of first-year students at the Faculty of Physical Education, Mansoura University. The researcher used the experimental approach using a design with two groups, one control and the other experimental for pre-measurements. And the dimensionality of each group in the variables under study. The sample was chosen randomly and its number was (60) students, from the first year boys students at the Faculty of Physical Education, Mansoura University, for the academic year 2022/2023 AD, where they were divided Evenly into two groups.

The results of the study resulted in the superiority of the experimental group, which applied the educational program using the (Think - Pair - Share) strategy supported by some digital applications, over the control group, which used the (followed) academic educational program, in improving the level of technical and digital performance of students of the College of Physical Education in swimming. Backstroke swimming, and in light of the results, the researcher recommends applying the educational program (Think - Pair - Share) strategy supported by some digital applications when improving the level of technical and digital performance of backstroke swimming, due to the effectiveness and positive results it achieved, and its positive impact on interaction. Direct communication between the learner and the educational material.

تأثير استراتيجية (فكر – زاوج – شارك) باستخدام بعض التطبيقات الرقمية على مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر للمبتدئين

م.د/ايمن كمال كامل الجندي

مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة

مقدمة ومشكلة البحث:

يتميز هذا العصر بالعديد من التغيرات الناجمة عن التقدم العلمي والتكنولوجي، المعروف بعصر العولمة والتي جعلت من العالم قرية صغيرة، لذا أصبح من الضروري على المؤسسات التربوية مواكبة هذه التغيرات لمواجهة العديد من المشكلات، وقد أدى هذا التغير إلى ظهور أنماط وطرائق عديدة للتعليم والتعلم مما أدى إلى زيادة الحاجة إلى تبادل الخبرات مع الآخرين وحاجة المتعلم لبيئات تعليمية متعددة المصادر للتطوير الذاتي، وقد أستثمرت بعض المؤسسات التعليمية هذا التقدم العلمي والتكنولوجي لتدعيم الاستراتيجيات والطرق والأساليب التدريسية لتقديم المادة العلمية للمتعلم بصورة سهلة وسريعة وواضحة، ومجال التربية الرياضية من أهم الميادين التي تتضح فيها أهمية استخدام التكنولوجيا والأساليب المتطورة في تعليمها، ومن هنا برزت الحاجة إلى التعليم التقني حيث أنه نقل عملية التعليم من مجرد التلقين من قبل المعلم وعملية التخزين من قبل المتعلم إلى العملية التفاعلية بين الطرفين، فالتعلم التقني يمكن المتعلم من تحمل مسؤولية أكبر في العملية التعليمية عن طريق الاستكشاف والتعبير والتجربة فتتغير الأدوار حيث يصبح المتعلم متعلماً ايجابياً بدلاً من متلقى سلبي، والمعلم موجهاً ومرشداً بدلاً من ملقن.

حيث يرى كل من محمد البحراوى وآخرون 2014م أن رياضة السباحة تعد من أهم الرياضات التي استخدمت المستحدثات التكنولوجية في تعلمها مما أدى إلى حدوث طفرة هائلة في مجالاتها المختلفة وبذلك نراها قد تقدمت في السنوات الأخيرة وحققت مستويات عالية بصورة لم يسبق لها مثيل، وقد يرجع ذلك إلى ظهور انتشار مؤلفات وأبحاث كثيرة في مجال رياضة السباحة لعدد من المتخصصين في الدول ذات المكانة المتقدمة مثل أمريكا وألمانيا الشمالية وروسيا، كما أنها تتطلب العقل لتصور الوسط الجديد والتكيف معه فتحتاج إلى حضور الذهن بدرجات متفاوتة لتفهم كل حركة بدقة كاملة واستيعابها والقدرة علي أدائها، وبالتالي تتطلب التوافق التام بين الجهازين العضلي والعصبي، وكذلك استخدام بعض القدرات العقلية والاعداد النفسي حتى يتم

الإحساس بالأجزاء الهامة المكونة لنوع السباحة، والتركيز عليها ورفع كفاءة الأداء الحركي وتطوير زمن الأداء الفني والرقمي في رياضة السباحة. (11 : 246)

ويتفق كل من عاطف الشerman 2013م واسكلين وجيسيس 2005م Esquilin, p. & Jesus, M. ودوران وباتشيري Dorn & Bhattacharay 2007م، بيكوك وآخرون Peacock, et al 2007م، على أن استخدام مستحدثات التعليم يعتبر من أبرز سمات العصر وهو ما يجعل عملية توظيفها في قطاع التعليم أمراً حتمياً، حيث يُعتمد إليه بالدور الرئيس لتحسين المقررات بأهدافها ومحتوياتها، كما أن استخدامها في بناء البرامج هي طريقة في التفكير، ومنهج في العمل تقوم على التخطيط، والاعداد، والتنفيذ، والتقويم، لتحقيق الأهداف التعليمية من خلال تدعيم الاستراتيجيات والطرق والأساليب التدريسية بالتطبيقات الرقمية، وأن تهيئة واستخدام البيئات التعليمية الالكترونية في مؤسسات التعليم الجامعي، هو دعم لعملية التعلم ومدى جودها في مختلف قطاعات التعليم العالي، كما أن هناك مجموعة من المحددات التي تؤثر على فاعلية توظيفها والتي تتضمن معايير تصميمها وكفايات استخدامها والقضايا الأخلاقية المرتبطة بتصميمها، بأقل تكلفة وأقل جهد وتتيح الفرصة للمتعلم لاختيار مستوى التحكم الملازم لقدراته وإمكانياته، مما يساعده على التقدم في عملية تعلمه بسهولة.

(4 : 37 - 49)(21 : 13 - 20)(22 : 22 - 25)

ومن خلال قيام الباحث بتدريس مقررات السباحة، لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، لاحظ بعض الأخطاء الفنية والتي قد تكون عائق في تحقيق مستوى جيد عند أداء المهارات المقررة لبعض الطلاب، هذا بالإضافة إلى البحث عن الاستعانة لبعض أنواع التطبيقات الرقمية كوسيط تعليمي والذي قد يقدم فنيات الأداء لسباحة الزحف على الظهر المقررة، والتي قد تراعى توضيح بعض النواحي الفنية الصعبة من ناحية، ومن ناحية أخرى قد تراعى الفروق الفردية وزيادة التفاعلية والاتصال والتعاون والتي ألفت على الباحثين العديد من الأعباء التدريسية وتقديم التغذية الراجعة بأنواعها (المسبقة - الفورية - المرجأة)، الأمر الذي قد يتطلب تدعيم البرامج باستراتيجيات تعليمية حديثة وتطبيقات رقمية والتي قد تتغلب على مثل هذه المشكلات.

كما تكمن مشكلة البحث في قيام الباحث بعمل مسح مرجعي للدراسات المرجعية العربية والاجنبية أرقام (7)، (13)، (15)، (17)، (18)، (19)، وكذلك القيام بالقراءات النظرية للعديد من مراجع السباحة، لم يجد الباحث دراسة تناولت تأثير استراتيجية (فكر - زوج - شارك) باستخدام بعض التطبيقات الرقمية على مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، والتي قد تحسن من المستويات الأدائية والفنية والرقمية والتي قد تنعكس ايجابياً على نتائج الطلاب في كافة الاختبارات التطبيقية، وهذا ما سيتم اخضاعه للتجريب.

هدف البحث:

يتمثل الهدف العام من البحث في التعرف على تأثير استراتيجية (فكر - زوج - شارك) باستخدام بعض التطبيقات الرقمية على مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر للمبتدئين، وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية وللتعرف على:

- 1- تأثير البرنامج التعليمي الأكاديمي للمجموعة الضابطة على مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.
- 2- تأثير البرنامج التعليمي باستخدام استراتيجية (فكر - زوج - شارك) والمدعم ببعض التقنيات الرقمية للمجموعة التجريبية على مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.
- 3- مقارنة تأثير استخدام (البرنامج الأكاديمي- الاستراتيجية المدعمة بالتطبيقات الرقمية) للمجموعتين على مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.

فروض البحث:

- 1- توجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي لقياسات المجموعة الضابطة والتي تستخدم البرنامج التعليمي الأكاديمي على مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، ولصالح القياس البعدي.
- 2- توجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي لقياسات المجموعة التجريبية والتي تستخدم استراتيجية (فكر - زوج - شارك) المدعمة ببعض التطبيقات الرقمية على

مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية
جامعة المنصورة، ولصالح القياس البعدى.

3- توجد فروق دالة احصائياً فى القياسات البعدية بين مجموعتى البحث (الضابطة -التجريبية)
على مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية
جامعة المنصورة، ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

1- استراتيجية (فكر - زواج - شارك): (TPS Strategy)

احدى استراتيجيات التعلم التعاونى النشط والتي تعمل على تفعيل دور المتعلم من خلال
اعطائه مساحة للتفكير والتأمل بما يفكر، والمزاوجة بين أفكاره وأفكار زملائه، والمشاركة بأفكاره
مع المتفقيين معه والمخالفين له بطريقة تتسم بالعقلانية والرغبة فى التعلم الفعال. (3: 91)

2- التطبيقات الرقمية: (Digital Applications)

برنامج كمبيوتر مصمم لكى يعمل على الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر اللوحى وغيرها،
من الأجهزة النقالة لتحقيق هدف التفاعل المباشر أو الغير مباشر بين المستخدمين. (2: 30)

3- مستوى الأداء (performance level):

نتاج تحقيق الأهداف الاجرائية المهارية والفنية المنوط تدريسها خلال البرنامج التعليمى
أو الوحدات التعليمية، وتقاس بمجموع الدرجات التى يحصل عليها الطالب لكل اختبار من
الاختبارات الخاصة بتلك المتغيرات لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة. (14: 403)

طرق وإجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين (الضابطة - التجريبية).

مجتمع البحث :

اختار الباحث مجتمع البحث بالطريقة العمدية، وهم طلاب الفرقة الثانية بنين بكلية التربية
الرياضية جامعة المنصورة للعام الجامعى 2023/2022م، والبالغ عددهم (750) طالب.

عينة البحث:

اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العشوائية، من طلاب الفرقة الثانية بنين بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة للعام الجامعي 2023/2022م، وبلغ عددها (60) طالب، قسموا الى مجموعتين متساويتين، بنسبة 8% من مجتمع البحث، وتم توصيفها وفقاً للجدول رقم (1):

جدول (1): توصيف عينة البحث الأساسية والعينات الاستطلاعية

م	عينة البحث	العدد	البرامج المستخدمة قيد البحث	المجموع	النسبة
-1	مجموعتي البحث الأساسية	30	البرنامج التعليمي الأكاديمي (المتبع)	60 طالب	8%
		30	البرنامج التعليمي باستراتيجية (فكر - زوج - شارك) المدعمة ببعض التطبيقات الرقمية		
-3	العينات الاستطلاعية	120	حساب ثبات وصدق الاختبارات، وتقنين البرنامج التعليمي قيد البحث		16%
-4	المستبعدون	30	بسبب ممارستهم للرياضة ومسجلين بالاتحاد المصري للسباحة		4%
	المجموع	140			28%

- أسباب اختيار العينة قيد البحث:

- سهولة الاتصال بالعينة وإخضاعها لمتغيرات واحدة.
- توفر الامكانيات والاجهزة بمجمع السباحة بالقرية الأولمبية بجامعة المنصورة، والتي سوف يستعين بها الباحث لامكانية ضبط المتغيرات المتداخلة.
- تعاون ادارة الكلية والقسم، وادارة مجمع حمام السباحة بالقرية الأولمبية بجامعة المنصورة، وتفهمهم لطبيعة البحث وتذليل كافة العقبات، وتوفير الامكانيات والاجهزة والأدوات المساعدة لتحقيق أهداف البحث.

اعتدالية توزيع عينة البحث الأساسية:

قام الباحث بإجراء تجانس وتكافؤ عينة البحث الأساسية باستخدام الاختبارات قيد البحث،

كما بالجدولين (2)، (3):

جدول (2): اعتدالية توزيع العينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث (ن = 60)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	السن	سنة	21.255	21.300	0.305	-0.324
2	الطول	سم	187.745	187.200	2.834	0.705
3	الوزن	كجم	78.985	78.600	2.846	-0.126

يتضح من جدول (2) اعتدالية توزيع عينة البحث في المتغيرات الأساسية حيث أن جميع معاملات الإلتواء تقترب من الصفر، وتنحصر ما بين $(3 \pm)$ مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات وقبل إجراء التجربة الأساسية.

جدول (3): اعتدالية توزيع عينة البحث في المتغيرات البدنية والمستوي الفني والرقمي

(ن = 60)

لسباحة الزحف على الظهر

معامل الإلتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغيرات		
					السرعة الانتقالية	العدو (50) متر من البدء العالي	
0.625	0.491	5.000	5.090	ثانية	السرعة الانتقالية	العدو (50) متر من البدء العالي	خارج الماء
-0.355	3.839	41.250	41.225	سم	الفوة المميزة بالسرعة	الوثب العمودي من الثبات	
-0.610	12.420	169.700	168.100	سم	تحمل القوة	الوثب العريض من الثبات	
0.725	4.200	25.000	25.250	عدد	المرونة	الانبطاح المائل ثني الذراعين	
-0.603	1.340	10.250	10.000	سم	التوافق	ثني الجذع من الوقوف	
0.081	0.597	8.350	8.410	ثانية		الدوائر الرقمية	داخل الماء
-0.839	0.179	3.550	3.509	ثانية	السرعة الانتقالية	سباحة الزحف على الظهر (50) متر	
0.786	0.601	2.510	2.736	متر	القوى القصوى	الدفع في الدوران	
-0.367	4.367	45.380	45.315	متر	التحمل الدوري التنفسي	ضربات الرجلين 6 دقيقة من الزحف على الظهر	الأداء الفني لسباحة الزحف على الظهر
0.159	0.945	3.000	3.450	درجة	غطسة البداية		
0.659	1.500	6.000	6.500	درجة	أول 25 متر		
1.624	0.410	2.000	2.200	درجة	الدوران		
0.347	1.251	7.000	7.750	درجة	ثاني 25 متر		
-0.681	0.489	1.000	0.650	درجة	النهاية		
-0.378	1.877	19.000	19.550	درجة	المجموع الكلي		
-1.332	0.069	3.550	3.523	درجة	المستوى الرقمي لسباحة الزحف على الظهر		

يتضح من جدول (3) اعتدالية توزيع عينة البحث في المتغيرات البدنية والأداء الفني والمستوي الرقمي لسباحة الزحف على الظهر، حيث أن جميع معاملات الإلتواء تقترب من الصفر، وتنحصر ما بين $(3 \pm)$ مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات وقبل إجراء التجربة الأساسية.

تكافؤ عينات البحث:

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية من خلال القياس القبلي وقبل تطبيق الدراسة الأساسية لكل منهما، كما بالجدولين (4)، (5):

جدول (4): دلالة الفروق بين القياسات القبليّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في

المتغيرات الأساسية قيد البحث (ن = 1 = 30 ، ن = 2 = 30)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
1	السن	سنة	0.313	21.270	0.313	21.240	0.030-	0.214
2	الطول	سم	2.841	176.620	2.334	176.870	0.250	0.215
3	الوزن	كجم	2.541	77.480	2.786	78.490	1.010	0.847

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.101

يتضح من جدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائياً بين القياسات القبليّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الأساسية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 مما يؤكد التكافؤ بين مجموعتي البحث وقبل تطبيق التجربة الأساسية.

جدول (5): دلالة الفروق بين القياسات القبليّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات

البدنية والأداء الفني والمستوي الرقمي لسباحة الزحف على الظهر

(ن = 1 = 30 ، ن = 2 = 30)

قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات	
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
1.819	0.300	0.276	6.940	0.443	5.240	ثانية	السرعة الانتقالية	خارج الماء
0.420	0.930	4.532	51.760	5.330	50.690	سم	الوثب العمودي من الثبات	
1.465	8.540	14.020	173.830	11.964	172.370	سم	الوثب العريض من الثبات	
0.210	0.500	4.082	28.000	6.346	28.500	عدد	تحمل الانبساط المائل ثني الذراعين	
1.589	1.600-	1.814	11.800	2.616	10.200	سم	ثني الجذع من الوقوف	
0.762	0.240-	0.786	10.530	0.612	10.290	ثانية	التوافق الدوائر الرقمية.	
0.137	0.005	0.082	3.506	0.081	3.511	ثانية	سرعة الانتقالية سباحة الزحف على الظهر (50) متر	داخل الماء
1.541	0.322-	0.559	2.747	0.351	2.425	متر	القوى القصوى الدفع في الدوران	
1.503	2.159	2.716	48.235	3.643	46.394	متر	التحمل الدوري التنفسي ضربات الرجلين 6 دقيقة من الزحف على الظهر	
0.701	0.300	0.949	3.300	0.966	3.600	درجة	غطسة البداية	
1.236	0.600	0.919	6.200	1.229	6.800	درجة	أول 25 متر	سباحة ترقب
1.095	0.200	0.316	2.100	0.483	3.300	درجة	الدوران	
0.174	0.100	1.337	6.700	1.229	6.800	درجة	ثاني 25 متر	
0.447	0.100	0.516	1.600	0.483	1.700	درجة	النهاية	

1.612	1.300	1.663	19.900	1.932	21.200	درجة	المجموع الكلي
0.539	0.017	0.078	3.514	0.062	3.531	درجة	المستوى الرقمي لسباحة الزحف على الظهر

*قيمة ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.101

يتضح من جدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائياً بين القياسات القبليّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والأداء الفني والمستوى الرقمي لسباحة الزحف على الظهر، حيث أن قيمة ت" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على التكافؤ بين مجموعتي البحث وقبل تطبيق التجربة الأساسية. وسائل جمع البيانات:

من خلال استطلاع آراء خبراء رياضة السباحة، مرفق (7)، تمكن الباحث من التوصل إلى أهم الاختبارات للمتغيرات قيد البحث وهي:
أولاً:- تحديد القدرات البدنية واختباراتها قيد البحث:

يوضح جدول رقم (6) استخلاص الباحث لأهم القدرات البدنية واختباراتها لسباحة الزحف على الظهر، حيث أرتضى الباحث بنسبة 51% فأكثر، وذلك طبقاً لآراء الخبراء، وكما هو مبين بالجدول رقم (6):

جدول (6): القدرات البدنية واختباراتها في سباحة الزحف على الظهر وفقاً لآراء الخبراء

م	القدرات البدنية قيد البحث	الوسط	النسبة	الاختبارات البدنية قيد البحث	النسبة	المراجع
1-	السرعة الانتقالية	السرعة	63%	العدو (50) متر من البدء العالي	51%	(1: 245-250) (8: 41-202) (9: 245-283)
2-	القوة المميزة بالسرعة		55%	الوثب العمودي من الثبات	56%	
3-	تحمل القوة		55%	الوثب العريض من الثبات	64%	
4-	المرونة		75%	الانبطاح المائل ثنى الذراعين	67%	
5-	التوافق		65%	ثنى الجذع من الوقوف	54%	
6-			53%	الدوائر الرقمية	62%	
7-	السرعة الانتقالية	القوة	71%	سباحة الزحف على الظهر (50) متر	74%	
8-	القوى القصوى		73%	الدفع في الدوران	76%	
9-	التحمل الدوري التنفسي		82%	ضربات الرجلين 6 دقيقة من الزحف على الظهر	81%	

ثانياً:- اختبارات مستوى الأداء الفني والرقمي قيد البحث:

- استخدم الباحث استمارة (star 2) لقياس وتقييم مستوى الأداء الفني لسباحة الزحف على الظهر، والمعتمدة من الاتحاد المصري للسباحة، مرفق (3).
- استخدم الباحث ساعة إيقاف لحساب زمن أداء العينات لسباحة الزحف على الظهر لقياس المستوى الرقمي.

ثالثاً: - استمارات جمع البيانات:

- استمارتي استطلاع وتفريغ درجات آراء الخبراء لتحديد القدرات البدنية واختباراتها (داخل وخارج الماء) والتي تقيس القدرات البدنية في سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، مرفقى (1)، (2).

- استمارتي استطلاع وتفريغ درجات آراء الخبراء في استمارة تقييم مستوى الأداء الفني لسباحة الزحف على الظهر (النجمة الثانية 2 star) لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، مرفقى (3)، (4).

- استمارتي استطلاع وتفريغ درجات آراء الخبراء لتحديد مكونات البرنامج التعليمي لتعلم سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، مرفقى (5)، (6).

- استمارة جمع بيانات العينة الأساسية (الضابطة - التجريبية) في المتغيرات قيد البحث، مرفق (8).

- استمارات استطلاع وتفريغ درجات آراء الخبراء لتحديد محتويات البرنامج التعليمي الأكاديمي والمقترح باستخدام استراتيجية (فكر - زوج - شارك) المدعمة ببعض التطبيقات الرقمية لتعلم سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، مرفقات (9)، (10)، (11).

رابعاً: - الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث:

- أجهزة حاسوب شخصية (LAP TOP).
- ساعات إيقاف.
- شاشة عرض (DADA SHOW).
- أسطوانات مدمجة CD.
- جهاز رستاميتير لقياس ارتفاع الجسم.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- أقماع.
- مسطرة مدرجة.
- أشرطة قياس.
- مقاعد سويدية.
- أدوات طفو.
- أحبال مطاطية.

خامساً: - المقابلات الشخصية:

قام الباحث بإجراء المقابلات الشخصية كالتالي:

1- مقابلة خبراء تكنولوجيا التعليم: وبلغ عددهم (3 خبراء)، مرفق (7)، وذلك لاستطلاع آرائهم بخصوص تحكيم سيناريو البرنامج التعليمي باستخدام استراتيجية (فكر - زوج - شارك) المدعمة ببعض التقنيات الرقمية لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث، مرفق (12)، (13).

2- مقابلة خبراء السباحة: وبلغ عددهم (3 خبراء)، مرفق (7)، وذلك لتحكيم مستوى الأداء الفني لسباحة الزحف على الظهر للعينات قيد البحث، من واقع تصوير الأداء بكاميرات فيديو لوضع درجات التقييم وفقاً لاستمارة النجمة الثانية (star 2)، والمعتمدة من الاتحاد المصري للسباحة، مرفق (4).

الدراسات الاستطلاعية قيد البحث:

قام الباحث بإجراء عدد من الدراسات الاستطلاعية، لمحاولة لضبط متغيرات البحث، وهي:

1- الدراسة الاستطلاعية الأولى: قام الباحث بإجراء هذه الدراسة في الفترة من يوم الأحد الموافق 2023/2/26م إلى يوم الأحد الموافق 2023/3/5م ، على عدد (30) طالب من طلاب الفرقة الثانية بنين بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة للعام الجامعي 2023/2022م، عينة مماثلة وخارج عينة البحث الأساسية، بهدف إيجاد معامل الثبات للاختبارات قيد البحث.

وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة إلى إيجاد معامل الثبات للاختبارات قيد البحث عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test - Retest بفارق زمني بين التطبيقين الأول والثاني قدره (6) أيام، وبنفس ظروف التطبيق الأول أي في نفس التوقيت والمكان والأدوات لإمكانية ضبط المتغيرات، والجدول رقم (7) يوضح معامل الثبات للاختبارات قيد البحث:

جدول (7): معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية والأداء الفني

والمستوى الرقمي لسباحة الزحف على الظهر (ن = 30)

نسبة الارتباط	قوة الارتباط	قيمة "r"	إعادة التطبيق		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات	المتغيرات البدنية
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
%95.5	0.975	*0.951	0.360	5.210	0.443	5.240	ثانية	السرعة الانتقالية	
%91.4	0.934	*0.872	5.312	52.370	5.330	52.690	سم	القوة المميزة بالسرعة	
%93.6	0.956	*0.913	11.925	172.730	11.964	172.370	سم	القوة المميزة بالسرعة	
%93.8	0.918	*0.843	5.211	28.400	6.346	28.500	عدد	تحمل القوة	

%94.2	0.962	*0.926	2.541	10.300	2.616	10.200	سم	ثنى الجذع من الوقوف	المرونة	داخل الماء
%91.8	0.938	*0.880	0.611	10.280	0.642	10.091	ثانية	الدوائر الرقمية.	التوافق	
%95.3	0.993	*0.986	0.201	3.524	0.191	3.533	ثانية	سباحة الزحف على الظهر (50) متر	السرعة الانتقالية	
%96.4	0.994	*0.988	0.313	4.370	0.240	4.353	متر	الدفع فى الدوران	القوى القصوى	
%93.6	0.946	*0.895	4.474	51.643	4.280	51.394	متر	ضربات الرجلين 6 دقيقة من الزحف على الظهر	التحمل الدورى التنفسى	الاداء الفنى لسباحة الزحف علم الظهر
%95.0	0.970	*0.942	1.075	3.600	1.229	3.800	درجة	غطسة البداية		
%93.2	0.952	*0.907	0.667	6.000	0.919	6.200	درجة	أول 25 متر		
%90.6	0.816	*0.667	0.316	1.900	0.422	1.800	درجة	الدوران		
%94.5	0.955	*0.913	1.160	6.700	1.155	7.000	درجة	ثانى 25 متر		
%90.4	0.874	*0.764	0.483	1.700	0.422	1.800	درجة	النهاية		
%91.6	0.955	*0.913	1.197	19.900	1.491	20.000	درجة	المجموع الكلى		
%93.6	0.966	*0.934	0.062	2.531	0.073	2.541	درجة	المستوى الرقمية لسباحة الزحف على الظهر		

*قيمة "و" الجدولية عند مستوى 0.05 = 0.549

يتضح من جدول (7) وجود علاقة دالة احصائياً بين التطبيق واعادة التطبيق في الاختبارات البدنية والاداء الفنى والمستوى الرقمية للمتغيرات قيد البحث، حيث أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 مما يدل على ثبات الاختبارات قيد البحث.

3- الدراسة الاستطلاعية الثانية: قام الباحث بإجراء هذه الدراسة يوم الأحد الموافق 2023/3/5م، على عدد (30) لاعب مميز، من لاعبي السباحة باستاد المنصورة الرياضى والمسجلين بالاتحاد المصرى للسباحة، وعلى عدد (30) طالب وهم عينة حساب معامل الثبات، عينة مماثلة وخارج عينة البحث الأساسية، بهدف حساب وإيجاد معامل الصدق التجريبي (صدق التمايز) للاختبارات قيد البحث، كما بالجدول رقم (8):

-4

جدول (8): دلالة الفروق بين المجموعة غير المميزة والمجموعة المميزة في الاختبارات البدنية

والأداء الفنى والمستوى الرقمية لسباحة الزحف على الظهر (ن = 1، ن = 2، ن = 30)

قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات		مخرج الماء	المتغيرات البدنية
		الاحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الاحراف المعيارى	المتوسط الحسابى		العلو (50) متر من البدء العالى	السرعة الانتقالية		
*10.031	1.990	0.360	5.250	0.443	8.240	ثانية	الوثب العمودى من الثبات	القوة المميزة بالسرعة		
*5.992	-21.000	7.861	72.690	5.330	55.690	سم	الوثب العريض من الثبات			
*4.391	-21.490	3.973	197.860	11.964	205.370	سم				

*5.863	-11.100	3.438	25.600	6.346	41.500	عدد	الانبطاح المائل ثنى الذراعين	تحمل القوة	
*5.851	-5.500	2.452	11.700	2.616	16.200	سم	ثنى الجذع من الوقوف	المرونة	
*11.547	-5.819	1.319	10.910	0.642	15.091	ثانية	الدوائر الرقمية	التوافق	
*17.540	1.211	0.080	1.322	0.191	3.533	ثانية	سباحة الزحف على البطن (50) متر	السرعة الانتقالية	داخل الماء
*12.366	-1.990	0.499	2.343	0.240	4.353	متر	الدفع الدوران	القوى القصى	
*28.872	-55.226	3.699	39.620	4.280	50.394	متر	ضربات الرجلين دقيقة من الزحف على الظهر	التحمل الدورى التنفسى	
*5.330	-2.000	0.789	2.800	1.229	4.800	درجة	غضنة البداية	الأداء الفني لسباحة الزحف على الظهر	
*17.597	-8.911	1.167	8.111	0.919	14.200	درجة	أول 25 متر		
*16.256	-4.100	0.738	2.900	0.422	4.800	درجة	الدوران		
*19.570	-8.700	0.675	8.700	1.155	11.000	درجة	ثاني 25 متر		
*6.303	-1.000	0.422	2.800	0.422	5.800	درجة	النهاية		
*15.497	-23.900	4.332	23.900	1.491	40.000	درجة	المجموع الكلى		
*33.680	1.219	0.080	1.322	0.073	2.541	درجة	المستوى الرقمى لسباحة الزحف على الظهر		

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.101$

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة احصائياً بين المجموعة غير المميزة والمجموعة المميزة في الاختبارات البدنية والأداء الفني والمستوى الرقمى فى المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث.

3- الدراسة الاستطلاعية الثالثة: قام الباحثون بإجراء هذه الدراسة يوم الأحد الموافق 2023/3/12م وحتى يوم الخميس الموافق 2023/3/16م، على عدد (30) طالب، من طلاب الفرقة الثانية بنين بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة للعام الجامعى 2023/2022م، عينة مماثلة وخارج عينة البحث الأساسية، وكانت أهداف الدراسة هي:

- 1- تحديد وتجريب الأماكن التى سيقام عليها تطبيق التجربة الأساسية.
- 2- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث قبل تطبيق التجربة الأساسية.
- 3- تحديد أساسيات الوحدات التعليمية قيد البحث للوصول للشكل النهائى للبرنامج التعليمى قيد البحث، مرفق (11)، كما بالجدول رقم (9):

جدول (9): التوزيع الزمني لمكونات وحدات البرنامج التعليمي الأكاديمي

لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث

زمن الوحدة التعليمية = 120 ق

م	أجزاء وعدد الوحدات بالبرنامج التعليمي قيد البحث	عدد الوحدات بالبرنامج	أزمنة ونسب الأجزاء	
			النسبة	الدقائق
1-	الإحماء بنسبة 15% (زمن الجزء بالوحدة = 18 ق)	12 وحدة	15%	216 ق
2-	الجزء الرئيسي بنسبة 75% (زمن الجزء للوحدة = 90 ق)	12 وحدة	75%	1080 ق
3-	الختام بنسبة 10% (زمن الجزء بالوحدة = 12 ق)	12 وحدة	10%	144 ق
	الإجمالي	12 وحدة	100%	1440 ق

يتضح من جدول (9) أن اجمالي زمن البرنامج التعليمي الأكاديمي قيد البحث (1440 دقيقة)، وبلغت اجمالي أزمنة أجزاء الإحماء (216 دقيقة)، وبلغت اجمالي أزمنة الجزء الرئيسي لسباحة الزحف على الظهر (1080 دقيقة)، وبلغت اجمالي أزمنة الجزء الختامي قيد البحث (144 دقيقة).

4- الدراسة الاستطلاعية الرابعة:

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة يوم الأحد الموافق 2023/3/19م، على عدد (30) طالب، من طلاب الفرقة الثانية بنين بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة للعام الجامعي 2023/2022م، عينة ممثلة وخارج عينة البحث الأساسية، وكانت أهداف هذه الدراسة هي:

4- تحديد وتجريب الأماكن التي سيتم فيها استخدام الاستراتيجية المدعمة قيد البحث.

5- التأكد من صلاحية واستخدام العينة لأجهزة الحاسوب (Lap Top).

6- تحديد أساسيات الوحدات التعليمية قيد البحث للوصول للشكل النهائي، مرفق (15)، كما بالجدول رقم (10):

جدول (10): التوزيع الزمني لأجزاء الوحدات التعليمية للمجموعة التجريبية قيد البحث

زمن الوحدة التعليمية = 120 ق

أجزاء الوحدات التعليمية	الزمن	المحتوى التعليمي (استخدام برمجية سباحة الزحف على الظهر)
أعمال إدارية	2 ق	استقبال الطلاب والدخول لحمام السباحة.
جزء معرفي داخل القاعة	5 ق	استخدام البرمجية التعليمية داخل القاعة تحت إشراف الباحث.
الانتقال إلى حمام السباحة	1 ق	الانتقال من القاعة التعليمية إلى حمام السباحة
الإحماء (التهيئة البدنية)	10 ق	تمرنات الإحماء خارج الماء قيد البحث.
جزء معرفي داخل حمام السباحة	5 ق	نشاط معرفي باستخدام البرمجية التعليمية تحت إشراف الباحث

تطبيق محتوى الوحدة التعليمية مع تصحيح الأخطاء باستخدام البرمجية	40 ق	الوحدات التعليمية
نشاط معرفي باستخدام البرمجية التعليمية تحت إشراف الباحث	5 ق	جزء معرفي داخل حمام السباحة
تمرنات الإحماء داخل الماء لاستعادة حالة الأداء العملي المناسبة	5 ق	الإحماء (التهيئة البدنية)
تطبيق محتوى الوحدة التعليمية مع تصحيح الأخطاء باستخدام البرمجية	45 ق	الوحدات التعليمية
تمرنات استرخاء ومرونة وأعمال إدارية كأخذ الغياب.	2 ق	الختام (تهنئة)
زمن الوحدة التعليمية بالبرمجية قيد البحث	120 ق	المجموع

- خطوات اعداد البرنامج التعليمي باستخدام استراتيجية (فكر - زواج - شارك) المدعمة ببعض التطبيقات الرقمية لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث (تصميم الباحث):
- من خلال قراءات الباحث فى المراجع والدراسات المرجعية العربية والأجنبية (4)، (7)، (13)، (14)، (25)، (38)، (39)، وخلال الفترة من يوم الأحد الموافق 2023/3/26م الى يوم الخميس الموافق 2023/3/30م، قام باتباع الخطوات الآتية:
- 1- تحديد الأهداف السلوكية العامة.
 - 2- تحديد مستوى المتعلمين (الفئة المستهدفة).
 - 3- صياغة الأهداف السلوكية الخاصة بكل وحدة تعليمية قيد البحث.
 - 4- تحديد المادة التعليمية التي تتشكل منها كل وحدة تعليمية قيد البحث.
 - 6- اختيار أداة التطبيقات الرقمية (الهاتف المحمول).
 - 7- تحديد نظام عرض المادة التعليمية لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث.
 - 8- إنتاج الوسائط المطلوبة داخل التطبيقات الرقمية (الهاتف المحمول)، وذلك من خلال:
- إعداد النصوص المكتوبة: تمت الكتابة ومعالجة النصوص باستخدام برنامج Microsoft Word 2010.
- إعداد ملفات الصوت: تم تسجيل ومعالجة الصوت باستخدام برنامج Sony sound forge 8.0.
- إعداد الصور: تم استيراد العديد من الصور من مواقع على شبكة المعلومات الدولية مع معالجة الصور باستخدام برنامج Adobe Photoshop 7.0 Me.
- إعداد الفيديو: تم تجهيز الفيديوات المطلوب للأداء الحركي من تسجيلات خاصة ببطولات عالمية ومن خلال تصوير الباحث لنماذج أخرى، وتم تسجيل الأداء المطلوب على جهاز الحاسوب، وتمت المعالجة باستخدام برنامج

Ulead Video Studio ،Windows Movie Maker 5.1

.10.0

- 9- كتابة السيناريو للتطبيقات الرقمية (الهاتف المحمول) قيد البحث، مرفق (12).
- 10- برمجة السيناريو للتطبيقات الرقمية (الهاتف المحمول) قيد البحث.
- 11- تم استطلاع آراء خبراء تكنولوجيا التعليم في سيناريو التطبيقات الرقمية (الهاتف المحمول)، مرفق (12).
- 12- تقنين وتجريب التطبيقات الرقمية (الهاتف المحمول) قيد البحث في صورته الأولية وفقاً للدراسة الاستطلاعية الرابعة.
- 13- المراجعة والتعديل: قام الباحث بإجراء بعض المراجعات اللغوية والصوتية ومراجعة العديد من التفاعلات وتصحيح بعض الملاحظات وذلك من واقع الدراسة الاستطلاعية الرابعة، وواقع استطلاع آراء الخبراء في تكنولوجيا التعليم.
- 14- الوصول للشكل النهائي للتطبيقات الرقمية (الهاتف المحمول) قيد البحث، وجاهزيتها لتطبيق تجربة البحث الأساسية على المجموعة التجريبية، مرفق (13).
- الخطوات التنفيذية لتجربة البحث:

- القياس القبلي:

قام الباحث خلال الفترة من يوم الأحد الموافق 2023/3/26 م ، والى يوم الخميس الموافق 2023/3/30 م ، بإجراء القياسات القبلية على مجموعتي البحث (الضابطة-التجريبية)، وذلك من خلال: تصوير مجموعتي البحث أثناء أداء سباحة الزحف على الظهر، باستخدام كاميرات التصوير، ثم قام الخبراء بتحكيم مستوى الأداء الفني وفقاً لاستمارة النجمة الثانية (star2) والمعتمدة من الاتحاد المصري للسباحة.

- التجربة الأساسية:

قام الباحث خلال الفترة من يوم الأحد الموافق 2023/4/2 م ، والى يوم الخميس الموافق 2023/4/27 م ، بتطبيق التجربة الأساسية للبحث على مجموعتي البحث (الضابطة-التجريبية)، والتي استخدمت فيها المجموعة الضابطة (البرنامج التعليمي الأكاديمي) لسباحة الزحف على الظهر، والمجموعة التجريبية والتي استخدمت (استراتيجية فكر - زواج - شارك) المدعمة ببعض التطبيقات الرقمية) لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث، وقد استغرقت فترة تطبيق التجربة (4

أسابيع)، وبواقع (3 وحدات تعليمية) لمجموعتي البحث أيام الأحد والثلاثاء والخميس، وبلغت زمن الوحدة التعليمية (120 دقيقة).

- القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث (الضابطة-التجريبية) وبعد الانتهاء من التجربة الأساسية، فى الفترة من يوم الأحد الموافق 2023/4/30م ، والى يوم الخميس الموافق 2023/5/4 ، وكانت القياسات البعدية بنفس ظروف القياسات القبليّة، وذلك لضبط المتغيرات قيد البحث.

المعالجات الإحصائية:

استخدام الباحث برنامج الحزم الإحصائية SPSS فى المعالجات الإحصائية وتمثلت فى:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط.
- معامل التواء.
- اختبار (ت).
- نسب التغير.

عرض النتائج ومناقشتها:

1- عرض النتائج:

جدول (11): دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى متغيرات الأداء

الفنى والمستوي الرقمي لسباحة الزحف على الظهر (ن=10)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	نسب التغير
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الأداء الفنى لسباحة الزحف على الظهر	درجة	2.600	0.966	4.100	0.568	-1.500	*3.503	57.692 %
	درجة	5.800	1.229	10.800	1.229	-5.000	*6.994	86.207 %
	درجة	1.300	0.483	2.100	0.568	-0.800	*2.753	61.538 %
	درجة	5.800	1.229	10.300	1.059	-4.500	10.510 *	77.586 %
	درجة	0.700	0.483	1.100	0.316	-0.400	*2.449	57.143 %
	درجة	16.200	1.932	28.400	2.413	-12.200	10.089 *	75.309 %
المستوى الرقمي لسباحة الزحف على الظهر	درجة	2.531	0.062	2.381	0.074	0.150	*4.081	5.927 %

* دال.

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.101

يتضح من جدول (11) وجود فروق ذات دلالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات الأداء الفني والرقمي لسباحة الزحف على الظهر لصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 كما تراوحت نسب التغير ما بين (57.143%) الي (86.207%) للمتغيرات المهارية وبلغت (5.927%) للمستوي الرقمي.

جدول (12): دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات الأداء الفني والمستوي الرقمي لسباحة الزحف على الظهر (ن=10)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	نسب التغير
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الأداء الفني لسباحة الزحف على الظهر	درجة	2.300	0.949	4.600	0.699	-2.300	*5.811	%100.000
	درجة	5.200	0.919	15.200	1.317	-10.000	*20.226	%192.308
	درجة	1.100	0.316	3.100	0.994	-2.000	*6.000	%181.818
	درجة	5.700	1.337	14.700	0.823	-9.000	*18.203	%157.895
	درجة	0.600	0.516	1.800	0.422	-1.200	*9.000	%200.000
المجموع الكلي	درجة	14.900	1.663	39.400	2.675	-24.500	*28.941	%164.430
المستوى الرقمي لسباحة الزحف على الظهر	درجة	2.514	0.078	1.860	0.316	-0.654	*5.803	%26.014

* دل.

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.101

يتضح من جدول (12) وجود فروق ذات دلالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات الأداء الفني والرقمي لسباحة الزحف على الظهر لصالح القياس البعدي، حيث ان قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 كما تراوحت نسب التغير ما بين (100.00%) الي (200.00%) للمتغيرات المهارية وبلغت (26.014%) للمستوي الرقمي.

جدول (13): دلالة الفروق بين القياسات البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في

متغيرات الأداء الفني والمستوي الرقمي لسباحة الزحف على الظهر

(ن=10، ن=2)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الأداء الفني لسباحة الزحف على الظهر	درجة	4.100	0.568	4.600	0.699	-0.500	*2.756
	درجة	10.800	1.229	15.200	1.317	-4.400	*7.725
	درجة	2.100	0.568	3.100	0.994	-1.000	*2.762
	درجة	10.300	1.059	14.700	0.823	-4.400	*10.371
	درجة	1.100	0.316	1.800	0.422	-0.700	*4.200
المجموع الكلي	درجة	28.400	2.413	39.400	2.675	-11.000	*9.656
المستوى الرقمي لسباحة الزحف على الظهر	درجة	2.381	0.074	1.860	0.316	0.521	*5.084

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.101

يتضح من جدول (13) وجود فروق ذات دلالة احصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات الأداء الفني والرقمي لسباحة الزحف على الظهر لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية 0.05.

جدول (14): الفروق في نسب التغير للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات الأداء الفني والمستوي الرقمي لسباحة الزحف على الظهر

(ن=10، ن=2 = 10)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	فروق نسب التغير
الزحف على الظهر الأداء الفني لسباحة	درجة	%57.692	%100.000	%42.308
	درجة	%86.207	%192.308	%106.101
	درجة	%61.538	%181.818	%120.280
	درجة	%77.586	%157.895	%80.309
	درجة	%57.143	%200.000	%142.857
	درجة	%75.309	%164.430	%89.121
المستوى الرقمي لسباحة الزحف على الظهر	درجة	%5.927	%26.014	%20.087

يتضح من جدول (14) أنه توجد فروق في نسب التغير بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات الأداء الفني والرقمي لسباحة الزحف على الظهر لصالح نسب التغير للمجموعة التجريبية، حيث تراوحت فروق نسب التغير ما بين (42.307%) الي (142.857%) للمتغيرات المهارية، وبلغت (20.087%) للمستوي الرقمي.

ثانياً: مناقشة النتائج:

أشارت نتائج جدول (11) إلى وجود فروق داله إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة والتي تستخدم البرنامج التعليمي الأكاديمي لتحسين مستوى الأداء الفني والرقمي لسباحة الزحف على الظهر، وهذا يشير الى أن البرنامج المتبع له تأثير ايجابي على تحسن مستوى الأداء الفني والرقمي لسباحة الزحف على الظهر، ويعزى الباحثون هذا الى أنه تم بناء البرنامج الأكاديمي على أسس علمية من حيث عدد الوحدات التعليمية الأسبوعية وزمنها ومكوناتها، والتوزيع الزمني لكل جزء من الوحدات التعليمية، ومراعاة الأحمال وتقنيها، وتنوع الخطوات التعليمية وتدرجها، وتقديم النموذج الحركي للعينة، كل هذا قد يكون أسباب احداث التأثير

الإيجابي في تحسن مستوى الأداء الفني والرقمي لسباحة الزحف على الظهر لعينة المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي.

حيث تشير وطنية ابراهيم 2014م الى أن استخدام البرامج التقليدية لها تأثير ايجابي على تعلم مهاراتالسباحة، حيث تعتمد على الشرح اللفظي للمعلمين ولطريقة أداء المهارة المتعلمة، ثم قيام المعلم بأداء نموذج حركي لهذه المهارة، وقيام المبتدئين بالممارسة والتكرار لهذه المهارة وممارستها والتدريب عليها، كل ذلك أدى إلى سهولة استيعاب وفهم المبتدئين وتعلمهم سباحة الزحف على البطن. (16 : 59)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من محمد البحراوي، دينا المتولى، نهاد ابراهيم 2013م، (10)، محمد البحراوي، دينا المتولى، أحمد البيومي، نرفا حجازي 2014م (11)، الى أن عند مقارنة نتائج القياسات القبليّة بالبعديّة للمجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج التعليمي المتبع حققت نتائج ايجابية لصالح القياسات البعديّة.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على: "توجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي لقياسات المجموعة الضابطة والتي تستخدم البرنامج التعليمي الأكاديمي على مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، ولصالح القياس البعدي".

وباستعراض نتائج جدول (12) في وجود فروق داله إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والتي تستخدم البرنامج التعليمي باستخدام التقنيات الرقمية على تحسن مستوى الأداء الفني والرقمي لسباحة الزحف على الظهر، وهذا يشير الى أن البرنامج التعليمي المقترح له تأثير ايجابي على تحسن مستوى الأداء الفني والرقمي لسباحة الزحف على الظهر، ويرجع الباحثون هذا الى أنه بجوار مراعاة الأسس العلمية لبناء البرامج، تم تصميم برمجية والتقنية طبقاً لمعايير قدمت خلالها المعلومات ومعارف مقترنة بالوسائل التوضيحية لها والتي تؤدي إلى الترابط بين المعلومات المقدمة في أشكال متعددة من (نصوص وصوت ورسوم وصور وأفلام وفيديوهات تعليمية) والتي تمكن من استيعابها عن طريق اشتراك أكثر من حاسة من حواس المتعلم.

حيث يرى محمد البحراوى 2019م أن العرض في صورة أجزاء متسلسلة تمكن المتعلم من تطوير الأداء الفردى المتسلسل والاستجابة للأداء والتحكم في كل جزء من أجزاء المهارة، وأن تقديم المهارات في شكل مرئى يفوق أى شرح لفظى حول النواحي المعرفية والمهارية المتصلة بالمهارة، وأن التصميم الجيد للمادة التعليمية يجعل اتجاه المتعلم نحو هذه المادة أكثر ايجابية. (12 : 128)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من مايسه عفيفى 2006م، (5)، محمد البحراوى، دينا المتولى، نهاد ابراهيم 2013م، (10)، محمد البحراوى، دينا المتولى، أحمد البيومى، نرفا حجازى 2014م (11) على أن استخدام التقنيات الرقمية الحديثة ذو تأثير إيجابي فى تعلم وتحسن مستوى أداء المهارات والمتغيرات فى رياضة السباحة.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى والذى ينص على: "توجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى لقياسات المجموعة التجريبية والتى تستخدم البرنامج التعليمى باستراتيجية (فكر - زواج - شارك) المدعمة ببعض التطبيقات الرقمية على مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، ولصالح القياس البعدى".

ويتبين من نتائج جدول (13) وجود فروق داله إحصائياً بين القياسات البعدية لمجموعتى البحث (الضابطة - التجريبية) على تحسن مستوى الأداء الفنى والرقمى لسباحة الزحف على الظهر، حيث يعزو الباحث ذلك إلى تطبيقهم لما يحتويه من اندماجية ثالوث التحسن وهو: الأول استخدام البرنامج التعليمى المعد للمتعلمين، والثانى استخدام التقنيات الرقمية كوسيلة تكنولوجية ذات معايير علمية، والثالث تمتع الوسيلة بذاتية التعلم، وصبغة الثالوث قد تكون ساعدت على إستثارة اهتمام المتعلمين وتحفيزهم على بذل الجهد وعدم الشعور بالملل، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين على تعلم المهارة وفقاً لسرعتهم الذاتية، ويشعرهم بقيمتهم ودورهم فى الإدراك الذاتى دون مساعدة المعلم أو حين الحاجة إليه، كما أتاح العمل بحرية واستقلالية التعلم باتباع الإرشادات التعليمية والفنية والقانونية والتوضيحية والمعرفية وحجم العمل سواء كان بالتكرارات أو بالزمن ومعلومات خاصة بالمهارة وما تحتويه البرمجية من تفصيلات كاملة للمهارة المتعلمة من حيث تقسيم تعلم المهارة إلى مراحل سواء كانت فنية أو تعليمية وقانونية وغيرها، وكل مرحلة تحتوى على خطوات تعليمية متدرجة من السهل إلى الصعب للوصول بالمتعلم لأداء

المهارة كاملة، وكذلك الأدوات المستخدمة، وتقديم التغذية الراجعة اللازمة للمتعلمين، كان ذلك له الأثر بانفرادية هذا البرنامج التعليمي المقترح على تعلم وتحسن مستوى الأداء الفني والرقمي للمهارة قيد البحث، كما أن تقسيم الموقف التعليمي قد يكون ساعد على زيادة فرص النجاح وتقليل الاستجابة الخاطئة مما يؤدي الى تجنب سلبية المتعلمين وزيادة مشاركتهم الإيجابية في اكتساب الخبرة، قد يكون كل هذا أسباب ظهور نتائج ايجابية وتحسن الأداء الفني والرقمي لسباحة الزحف على الظهر قد البحث.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من مايسه عفيفى 2006م، (5)، محمد البحراوي، دينا المتولى، نهاد ابراهيم 2013م، (10)، محمد الشبراوى 2014م، (6)، محمد البحراوي، دينا المتولى، أحمد البيومي، نرفا حجازى 2014م (11) على أن استخدام التقنيات الرقمية ذو تأثير إيجابي في تعلم وتحسن مستوى الأداء المهارى والرقمي للمتغيرات في رياضة السباحة قيد تلك الأبحاث.

وأظهرت نتائج جدول (14) في وجود فروق في نسب التغير بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات الأداء الفني والرقمي لسباحة الزحف على الظهر ولصالح نسب التغير للمجموعة التجريبية، وقد يرجع الباحث هذا التفوق للبرنامج التعليمي باستخدام التقنيات الرقمية، والتي قد أسهمت في القدرة على جذب إنتباه المتعلمين للمتابعة الجيدة للتسلسل المعروض على شاشة جهاز الحاسوب، حيث الصور الواضحة المتعاقبة في تسلسل منطقي سواء أكانت صور ثابتة أو متحركة مع مصاحبته بمؤثرات صوتية مؤثرة، هذا بالإضافة إلى قدرة أفراد عينة البحث التجريبية على تشغيل وإيقاف وإعادة الصور والفيديوهات التعليمية واللقطات والمعلومات وهو الأمر الذى يمكن أن يؤدي إلى زيادة الدافعية نحو التعلم، وقدرة المجموعة التجريبية بعرض ومشاهدة بعض أجزاء الأداء الفني لسباحة الزحف على الظهر وإكتسابهم للتصور البصرى والعقلى ثم محاولة التطبيق عمليا في حمام السباحة ثم العودة مرة أخرى إلى البرنامج التعليمي لتقييم الأداء والتعرف على أخطاء الأداء لتصحيحها، كل ذلك قد يعتبر من العوامل الهامة التى أدت إلى تحسن أداء أفراد المجموعة التجريبية.

وقد يعزى الباحث هذه الفروق في نسب التغير لصالح المجموعة التجريبية، إلى المساحة الذاتية من حرية المتعلمين لتصفح محتويات البرنامج داخل البرمجية والوسيلة المعدة والربط بين النواحي الفنية والتعليمية والقانونية للمهارة قيد البحث، وذلك من خلال تقديم كافة المعلومات

والمعارف وتعدد مصادر الحصول على المعرفة عن طريق (التغذية الراجعة من الباحثين - البرنامج التعليمي باستخدام الهيبريميديا كوسيط تكنولوجي فائقالتداخل - التغذية الراجعة الذاتية للعينة)، الأمر الذى أنعكس بصورة أكبر فاعلية وإيجابية على نتائج تعلم المجموعة التجريبية، حيث يذكر محمد حسنين 2001م إلى أن التعلم الناجح يعتمد على الكشف، والتجريب، والممارسة، وتزويد الممارس بالمعلومات والمعارف المتعلقة بنوع النشاط الرياضى الممارس، الذى ينتج من خلال ممارسته للمهارات، كما أن النجاح الحقيقى للمتعلمين يتأكد فى الجمع بين الممارسة للنشاط والمعرفة، أى أن المجال المعرفى يجب أن يسير جنباً إلى جنب مع المجال الحركى والنفسى والعاطفى، وأن يلم كل متعلم بالمعلومات والمعارف التى تخص اللعبة أو الرياضة التى يمارسها. (9 : 26 - 31)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من مايسه عفيفى 2006م، (5)، محمد البحراوى، دينا المتولى، نهاد ابراهيم 2013م، (10)، محمد الشبراوى 2014م، (6)، محمد البحراوى، دينا المتولى، أحمد البيومى، نرفا حجازى 2014م (11) على أن استخدام التقنيات الرقمية ذو تأثير إيجابي فى تعلم وتحسن مستوى الأداء المهارى والرقمى للمتغيرات فى رياضة السباحة قيد تلك الأبحاث، والذى أدى بدوره الى تحسن نسب التغير للمتغيرات التابعة.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث والذى ينص على: "توجد فروق دالة احصائياً فى القياسات البعدية بين مجموعتى البحث (الضابطة -التجريبية) على مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، ولصالح المجموعة التجريبية".

- الاستنتاجات:

فى ضوء أهداف وفروض وعينة البحث، ومن خلال المعالجات الإحصائية للبيانات، توصل الباحث للاستنتاجات الآتية:

- ساهمت استراتيجية (فكر - زوج - شارك) المدعمة ببعض التطبيقات الرقمية بفاعلية وإيجابية فى تحسين مستوى أداء طلاب كلية التربية الرياضية فى سباحة الزحف على الظهر.

- تفوق المجموعة التجريبية والتى طبقت البرنامج التعليمى باستخدام استراتيجية (فكر - زوج - شارك) والمدعم ببعض التطبيقات الرقمية، على المجموعة الضابطة والتى استخدمت البرنامج

التعليمى الأكاديمى (المتبع)، فى تحسن مستوى أداء طلاب كلية التربية الرياضية فى سباحة الزحف على الظهر.

- التوصيات:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث، والاستنتاجات التى تم التوصل إليها، يوصى الباحث بالآتى:

- تطبيق البرنامج التعليمى باستخدام استراتيجية (فكر - زوج - شارك) والمدعم ببعض التطبيقات الرقمية عند تحسين مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر لما حققه من فاعلية فى النتائج، ولما له من تأثير ايجابى على التفاعل المباشر المتصل بين المتعلم والمادة التعليمية.

- استخدام استراتيجية (فكر - زوج - شارك) والمدعم ببعض التطبيقات الرقمية فى تعليم مقررات السباحة لطلاب كليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية.

- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات التى تشجع على استخدام استراتيجيات تدريسية أخرى والمدعمة بتصميمات تقنيات وبرمجيات تعليمية مختلفة، بغرض رفع كفاءة العملية التعليمية عند تدريس مقررات كليات التربية الرياضية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح، محمد صبحى حسانين (2000م): فسيولوجيا ومورفولوجيا

الرياضى وطرق القياس للتقويم، ط2، دار الفكر العربى، القاهرة.

2- جابر عبدالحميد (1999م): استراتيجيات التدريس والتعلم، دار الفكر العربى، القاهرة.

3- طارق عبدالرؤوف عامر (2015م): التعليم الالكترونى والتعليم الافتراضى، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.

4- عاطف أبوحاميد الشerman (2013م): تكنولوجيا التعليم المعاصرة وتطوير المنهج، داروائل، عمان، الاردن.

5- مايسه محمد عفيفى (2006م): فاعلية استخدام الهيرميديا على تعلم سباحة الزحف على

الظهر للطالبات المبتدئات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

- 6- محمد الشبراوى على (2014م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام التمرينات الفرضية على مستوى الأداء المهاري لبراعم سباحة الزحف على البطن، بحث منشور بمجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد (49)، العدد (95)، أغسطس، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- 7- محمد خضري عرابي، نهاد عبد الرحيم أبو المجد (2022م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام استراتيجية (فكر - زوج - شارك) على مستوى التحصيل المعرفي وتعلم بعض مهارات هوكي الميدان لطلاب كلية التربية الرياضية بقنا، بحث منشور، جامعة حلوان: كلية التربية الرياضية، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد 94، العدد 3، ص. 305-344.
- 8- محمد صبحى حسانين (2000م): التحليل العاقل للقدرات البدنية في مجال التربية البدنية والرياضة، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 9- محمد صبحى حسانين (2001م): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج1، ط4، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 10- محمد فتحى البحراوى، دينا متولى أحمد المتولى، نهاد سمير توكل ابراهيم (2013م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة الرقمية على تعلم ضربات الرجلين وحركة الجذع في سباحة الفراشة، بحث منشور بالمجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، العدد (20)، مارس، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- 18- محمد فتحى البحراوى، دينا متولى أحمد المتولى، أحمد البيومى على البيومى، نرفا ابراهيم السيد ابراهيم حجازى (2014م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية على تعلم دوران سباحة الزحف على البطن، بحث منشور بالمجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، العدد (22)، مارس، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- 12- محمد فتحى البحراوى (2019م): المبادئ العلمية في السباحة، ج2، مطبعة الجامعة، المنصورة.

- 13- محمود أحمد الدسوقي (2019م): تأثير استراتيجيات (فكر - زواج - شارك) المدعومة بالواقع الافتراضي على التحصيل المعرفي وبعض المهارات الحركية لحارس مرمى كرة اليد لطلاب كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط، بحث منشور، جامعة حلون: كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، عدد أكتوبر، جزء خاص 2، مؤتمر (افاق مستقبلية للرياضة العربية والأفريقية) (2030م)، ص. 302-٢٦٦.
- 14- مجدى عزيز إبراهيم (2004م): إستراتيجيات التعليم وأساليب التعلم، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- 15- موسى عدنان موسى العاني (2020م): فاعلية استخدام إستراتيجية ليमान (فكر. زواج. شارك) في تحسين التماسك الرياضي وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم لدى طلاب كلية المعارف الجامعة، بحث منشور، جامعة محمد بوضياف المسيلة: معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، مجلة الابداع الرياضي، المجلد 11، العدد 1، ص. 77-57.
- 16- وطنية أحمد محمود ابراهيم (2014م): تأثير بعض تمارينات البيلاتس على مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- 17- وليد إبراهيم هيمو، هشام مصطفى جاد (2020م): أثر استراتيجيتي كيلر Keller (تفريد التعليم) وPSI وليمان Lehman (فكر - زواج - شارك TPS) على أداء بعض المهارات الهجومية في كرة اليد، بحث منشور، جامعة أسيوط: كلية التربية الرياضية، مجلة علوم وفنون التربية الرياضية، المجلد 4، العدد 55.
- 3- طارق عبدالرؤوف عامر (2015م): التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- 4- عاطف أبوحميد الشerman (2013م): تكنولوجيا التعليم المعاصرة وتطوير المنهج، داروائل، عمان، الاردن.
- 5- مايسه محمد عفيفى (2006م): فاعلية استخدام الهيرميديا على تعلم سباحة الزحف على الظهر للطلاب المبتدئات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة

الزقازيق.

- 6- محمد الشبراوى على (2014م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام التمرينات الفرضية على مستوى الأداء المهاري لبراعم سباحة الزحف على البطن، بحث منشور بمجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد (49)، العدد (95)، أغسطس، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- 7- محمد خضري عرابي، نهاد عبد الرحيم أبو المجد (2022م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام إستراتيجية (فكر - زوج - شارك) على مستوى التحصيل المعرفي وتعلم بعض مهارات هوكي الميدان لطلاب كلية التربية الرياضية بقنا، بحث منشور، جامعة حلوان: كلية التربية الرياضية، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد 94، العدد 3، ص. 305-344.
- 8- محمد صبحي حسانين (2000م): التحليل العاملي للقدرات البدنية في مجال التربية البدنية والرياضة، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 9- محمد صبحي حسانين (2001م): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج1، ط4، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 10- محمد فتحى البحراوى، دينا متولى أحمد المتولى، نهاد سمير توكل ابراهيم (2013م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة الرقمية على تعلم ضربات الرجلين وحركة الجذع في سباحة الفراشة، بحث منشور بالمجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، العدد (20)، مارس، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- 18- محمد فتحى البحراوى، دينا متولى أحمد المتولى، أحمد البيومى على البيومى، نرفا ابراهيم السيد ابراهيم حجازى (2014م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية على تعلم دوران سباحة الزحف على البطن، بحث منشور بالمجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، العدد (22)، مارس، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- 12- محمد فتحى البحراوى (2019م): المبادئ العلمية فى السباحة، ج2، مطبعة الجامعة، المنصورة.
- 13- محمود أحمد الدسوقي (2019م): تأثير استراتيجية (فكر - زوج - شارك) المدعومة بالواقع الافتراضي على التحصيل المعرفي وبعض المهارات الحركية لحارس مرمى كرة اليد لطلاب كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط، بحث منشور، جامعة حلوان: كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، عدد أكتوبر، جزء خاص 2، مؤتمر (افاق مستقبلية للرياضة العربية والأفريقية) (2030م)، ص. 266-302.

- 14- مجدى عزيز إبراهيم (2004م): استراتيجيات التعليم وأساليب التعلم، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- 15- موسى عدنان موسى العاني (2020م): فاعلية استخدام استراتيجية ليتمان (فكر - زوج - شارك) في تحسين التماسك الرياضي وتعلم بعض المهارات الأساسية لكرة القدم لدى طلاب كلية المعارف الجامعة، بحث منشور، جامعة محمد بوضياف المسيلة: معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، مجلة الإبداع الرياضي، المجلد 11، العدد 1، ص. 57-77.
- 16- وطنية أحمد محمود إبراهيم (2014م): تأثير بعض تمارينات البيلاتس على مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- 17- وليد إبراهيم هيمو، هشام مصطفى جاد (2020م): أثر استراتيجتي كيلر Keller (تفريد التعليم) وليمان Lehman (فكر - زوج - شارك TPS) على أداء بعض المهارات الهجومية في كرة اليد، بحث منشور، جامعة أسيوط: كلية التربية الرياضية، مجلة علوم وفنون التربية الرياضية، المجلد 4، العدد 55.
- ثانياً: المراجع الأجنبية:
- 18- Asniwati, Zain Ahmad Fauzi, & Hidayatul Fikri (2018): Improving Learning Activities Using a Combination of Mind Mapping Model, Think Pair Share and Teams Game Tournament, Proceedings of the 1st International Conference on Creativity, Innovation and Technology in Education (IC-CITE 2018), Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Vol 274.
- 19- Dewi Handayani, Agus Sundaryono, & Salastri Rohiat (2018): Think Pair Share Cooperative Learning Model Using Edmodo Application, Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 253, Proceedings of the 3rd Asian Education Symposium (AES 2018).
- 20- Dron, J., Bhattacharya, M.(2007) :A Dialogue on E-Learning and Diversity:

the Learning Management System vs the Personal Learning Environment. In G. Richards (Ed.), Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education, pp 13 – 20.

- 21- Esquilin, p. & Jesus, M.(2005) :Teacher's attitudes concerning their preparation, acceptance, and use of computer technology in phsicaly feedback with augmented cues on the performances and thought processes of for motor skill learning and performance. Strategies, pp 17 – 21.
- 22- Peacock, S., Williams, S., Robertson, A., Giatsi, M.(2007) :Using learning content management systems as a research tool for online focus groups, Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, pp 22 – 25.