



فاعلية استخدام دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل عبر الهواتف الذكية في تعلم مبتدئين سباحة الزعانف.

د. لطفي إبراهيم محمد*

مقدمة ومشكلة البحث :

إن الإحساس بالحاجة إلي الجودة في التعليم يعد خطوة أولى ضرورية نحو العمل العلمي المنضبط لإحداث التغيير المنشود، ويمثل التنوع في البرامج التعليمية وأساليبها مدخلا لتطوير التعليم، والتي إذا بنيت علي أساس علمي داخل الأنظمة التعليمية يمكنها أن تحدث تغيرات جذرية في الممارسات التعليمية علي المستوي الإجرائي والتطبيقي، فلم يعد من المقبول أن يتم التعلم في عصر تكنولوجيا المعلومات من خلال البرامج التقليدية، فهي لم تعد مناسبة للظروف التي نعيشها الآن.

وظهرت بعض الأساليب التي تنمي لدى المتعلم الاعتماد علي نفسه من جهة، واكتساب مهارات التعلم من جهة أخرى كما أنها تقلل من اعتماده علي المعلم، ولكن لا يمكن الاستغناء عنه كلياً باعتباره أحد المصادر المعرفية، ونتيجة للاهتمام بتحديث أساليب التدريس ظهرت عدة فلسفات حديثة تعتبر أساساً لعدد من الطرق المستخدمة في طرق التدريس، ومنها أسلوب دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل والتي تنتمي إلي الفلسفة البنائية في العملية التعليمية. (٣:١٢)

ويعتبر نموذج دوره أبعاد التعلم سباعية المراحل أو نموذج Seven E's البنائي والذي يشتمل علي سبع خطوات وهي الإثارة / التنشيط Excitement ، ويهدف إلي تحفيز المتعلمين وإثارة فضولهم ، الاستكشاف Exploration، ويهدف إلي إرضاء الفضول عن طريق توفير الخبرات للمتعلمين والتعاون لإدراك المعني المفهوم ، التفسير / التوضيح Explanation، والهدف من هذه الخطوة هو توضيح المفهوم وتعريف المصطلحات ، التوسع (التفكير التفصيلي) Expansion، ويهدف إلي اكتشاف تطبيقات حديثة للمفهوم، التمديد Extension، والهدف من هذه الخطوة توضيح العلاقة بين المفهوم والمفاهيم الأخرى، التبادل / التغيير Exchanging، وهدف هذه الخطوة تبادل الأفكار أو الخبرات، الامتحان / الفحص Examination، وتهدف إلي تقييم تعلم وفهم التلاميذ، ولذا تعد دورة ابعاد التعلم سباعية المراحل البنائية من الطرق الحديثة في التعلم والتي تعمل علي بقاء أثر ما يتعلمه الأفراد. (١٦ : ٥٦-٥٩) (١٩ : ٧٠)

* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات المائية ، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق



وتساعد التقنيات التربوية الحديثة المعلم على أداء مهمته في سهولة و يسر، وتجعله أكثر قدرة على تحقيق أغراض العملية التعليمية، وتوصيل الخبرات إليهم، كما تحقق معدلات ممتازة في سرعة التعلم وزيادة الفهم وبقاء أثر المهارات التعليمية في عقل المتعلم كما أنها تعين على معالجة الفروق الفردية بين المتعلمين وتوفر لهم مجالات للنشاط الذاتي. (١: ٢٣) وأحدثت الهواتف الذكية تحولاً جذرياً في سبل الوصول للمعرفة ومن ثم نقلها، كما أنها تتيح سبل البقاء علي اتصال دائم بوسائل المعرفة من خلال وحدات تخزين ضخمة شبه لا نهائية من قواعد البيانات والمعلومات، وتعد شكل من أشكال التعلم عن بعد إلا أنه يتسم بمجموعة من الخصائص تجعله تجربة مختلفة وذلك من خلال ما يوفره من بيئة غنية بالأدوات التي تدعم التعلم المستمر، والفردية وسهولة التنقل، والتكيف لسياق تعليمي يتضمن تقوية معارف المتعلمين ومهاراتهم. (١: ١٤٥)

وتعد سباحة الزعانف من الرياضيات التي تتأثر بالعديد من الانفعالات نظراً لطبيعتها الخاصة من حيث وضع الجسم والأداء الحركي المركب، وكذلك الوسط الذي تتم فيه وطريقة التنفس وما يتبع ذلك من اختلاف في درجة حرارة الماء والضغط، مما يعرض طبيعة ممارستها لكثير من العوامل والمؤثرات التي تؤثر علي التعلم ومستوي الأداء.

ومن خلال خبرة الباحث في مجال تعليم السباحة لاحظ أن الأساليب المستخدمة في تعلم مبتدئين سباحة الزعانف المزدوجة تؤدي الي عدم وصول المبتدئين الى المستوى المهارى المطلوب بالرغم من الجهد المبذول مع هؤلاء المبتدئين، والتي افترضت تساوي المبتدئين في المستوى المهارى، كما تعتمد علي مصدر واحد للمعرفة وهو الشرح من جانب المعلم يتبعه عرض نموذج للأداء، ويكون دور المتعلمين هو الاستماع وأداء ما يلقي عليهم من المعلم دون أدنى مشاركة فعلية، وقد يكون هذا النموذج خاطئاً مما يؤدي الى انتقال الأداء المهارى بصورة سلبية مما يصعب معه تصحيح الأخطاء في المرحلة التعليمية التالية.

ولذا فإن البحث الحالي هو محاولة لتجريب أسلوبين من أساليب التعلم الحديثة والتمثلة في دورة أبعاد التعلم البنائية سباعية المراحل والتعلم النقال من خلالها تقديم محتوى البرنامج التعليمي باستخدام الهواتف الذكية والتي يمكن استخدام إمكانياتها الكبيرة في طرق العرض لتعلم سباحة الزعانف المزدوجة وصولاً الي التعليم الأمثل وتقديم تصور ذهني كامل للمهارة للمتعلمين مما يساعد علي سرعة التعلم، وذلك من خلال بناء وتصميم برنامج تعليمي يمكن عرضه والتفاعل معه عبر الهاتف الذكي لمعرفة تأثيره على تعلم مبتدئين سباحة الزعانف المزدوجة.



هدف البحث :

يهدف البحث الحالي إلي تصميم برنامج تعليمي مستخدماً دورة أبعاد التعلم البنائية سباعية المراحل قائم علي التعلم النقال عبر الهواتف الذكية وقياس أثر استخدامه علي تعلم مبتدئي سباحة الزعانف المزدجة.

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة والتجريبية في تعلم مبتدئين سباحة الزعانف المزدوجة ولصالح القياسات البعديّة .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متوسطات القياسات البعديّة في مستوى تعلم مبتدئين سباحة الزعانف المزدوجة و لصالح المجموعة التجريبية.
- ٣- يوجد تحسن بين متوسطات القياسات البعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعلم مبتدئين سباحة الزعانف ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

١- دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل Seven E's :

هو نموذج تعليمي بنائي يتكون من سبع خطوات تدريسية تستخدم مع المتعلمين داخل الوحدة التعليمية ويهدف إلي أن يبني المتعلم معرفته بنفسه، وتنمية العديد من المفاهيم والمهارات المختلفة ويعتمد هذا النموذج علي الإثارة وحب الاستطلاع والاستكشاف والتفسير والتوسع وربط المفاهيم ببعضها وتعديل بعض المفاهيم الخاطئة لديهم وتقويمها. (١٦ : ١٥٢)

٢- التعلم النقال:

هو استخدام الأجهزة النقالة مثل الهواتف المحمولة Mobil والذكية Smart والأجهزة الكفية واللوحية Tablet Pc والكمبيوتر المحمول Laptop، في عمليتي التعليم والتعلم في أي مكان وزمان وذلك لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة. (٣: ٥١)

٣- الهاتف الذكي:

يعرف بأنه هاتف يقوم بوظائف متطورة مثل أجهزة الكمبيوتر الشخصي، كتشغيل أكثر من تطبيق في آن واحد، وإرسال واستقبال البريد الإلكتروني، وإمكانية الاتصال المباشر عبر الإنترنت وشبكات الاتصال، أو غير المباشر عن طريق البلوتوث Bluetooth، وإمكانية تحرير الصور والفيديو وتشغيل الألعاب المتطورة. (٢٠: ٤٣٣-٤٣٤)



٤- سباحة الزعانف المزدوجة:

نوع من السباحة تستخدم أزواج من الزعانف المرتدية بالقدمين لزيادة قوة الدفع في السباحة سواء علي سطح الماء أو تحته وتعد أقرب ما يكون في شكل واسلوب الأداء بسباحة الزحف علي البطن.*

الدراسات المرجعية:

كما أجرت هبة إدريس (٢٠١٤)(١٧) دراسة بعنوان "تأثير نموذج دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل المدعم بالحاسب الآلي علي بعض مهارات كرة السلة وتنمية التفكير الناقد لتلاميذ المرحلة الإعدادية " بهدف التعرف علي تأثير نموذج دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل المدعم بالحاسب الآلي علي بعض مهارات كرة السلة وتنمية التفكير الناقد عينة عددها (٤٠) طالب تم اختيارهم عشوائيا وتم تقسيمهم إلى مجموعتين كل منها (٢٠) طالب، ومن أهم النتائج وجود فروق دالة احصائياً في القياسات البعدية للعينة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية. أجري منتصر عبد اللطيف (٢٠١٤)(١٥) دراسة بعنوان " تأثير برنامج باستخدام نموذج التعلم البنائي المدعم بالحاسب الآلي علي جوانب تعلم مهارات كرة اليد للمبتدئين" استهدفت الدراسة التعرف علي تأثير برنامج باستخدام التعلم البنائي المدعم بالحاسب الآلي علي جوانب تعلم مهارات كرة اليد للمبتدئين، واستخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة عشوائية عددها (٢٤) طالب وتم تقسيمهم إلى مجموعتين كل منها (١٢) طالب، ومن أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي لتعلم مهارات كرة اليد للعينة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

وأجري طاهر عبد المنعم (٢٠١٧) (٦) دراسة بعنوان "بناء تطبيق ذكي قائم علي التعلم النقال لتنمية مهارات بناء قواعد البيانات لدي طلاب تكنولوجيا التعليم" وهدفت تلك الدراسة إلي بناء تطبيق ذكي لمادة نظم المعلومات القائم علي التعلم النقال لتنمية مهارات بناء قواعد البيانات لعينة البحث" واستخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة عمدية عددها (٦٠) طالب، وتم تقسيمهم لمجموعتين تجريبيتين وضابطة، وكانت أهم النتائج وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

كما أجري لطفي إبراهيم (٢٠٢٠)(١٠) دراسة بعنوان " تصميم تطبيق للهواتف الذكية قائم علي التعلم النقال وأثره علي تعلم بعض مهارات كرة الماء"، وهدفت الدراسة الي تصميم تطبيق يعمل علي الهواتف ومعرفة أثره علي التحصيل المعرفي والأداء المهاري لبعض مهارات كرة الماء، واستخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة عددها (٤٠) طالب ، وتم تقسيمهم إلي



مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل مجموعة (١٥) طالب، و(١٠) طلاب لإجراء الدراسة الاستطلاعية، وكانت أهم النتائج تحسن المجموعة التجريبية المستخدمة تطبيق الهواتف الذكية في التحصيل المعرفي والاداء المهاري لمهارات كرة الماء عن المجموعة الضابطة.

إجراءات البحث.

أولاً : منهج البحث.

أستخدم للباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة هذا البحث، وقد أستعان بالتصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

ثانياً : مجتمع وعينة البحث.

يمثل مجتمع البحث المبتدئين في سباحة الزعانف المزوجة بنادي الوليد للرياضات المائية بمدينة ميت غمر محافظة الدقهلية للعام ٢٠٢٣م، حيث بلغ عددهم (٤٠) مبتدئ، وتم إختيارهم بالطريقة العمدية من مواليد عام (٢٠١٢م : ٢٠١٠م) في المرحلة السنية (١١ : ١٣) سنة، حيث بلغ عدد العينة الأساسية (٣٠) مبتدئ وقد تم تقسيمهم إلي مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل مجموعة (١٥) مبتدئ، بالإضافة إلى عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (١٠) مبتدئين من نفس مجتمع البحث، ليصبح إجمالي العينة (٤٠) مبتدئ، كما يتضح توصيف عينة البحث بجدول (١).

جدول (١)

ن = ٤٠

توصيف عينة البحث

عينة الدراسة الاستطلاعية		عينة الدراسة الأساسية				مجتمع البحث	
		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية			
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١٠	٢٥	١٥	٣٧.٥	٣٧.٥	٢٠.٥١	١٠٠	٤٠

ثالثاً: توزيع أفراد العينة توزيعاً اعتدالياً :

قام الباحث بحساب اعتدالية توزيع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة والعينة الاستطلاعية في ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو (السن، الطول، الوزن)، بعض القدرات البدنية والمهارية الخاصة بمبتدئي سباحة الزعانف المزوجة، والجدول (٢) يوضح ذلك.



جدول (٢)

تجانس عينة البحث في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = (٤٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	١٢.١٨	١٢.٢	٠.٤٨	٠.١٣-
٢	ارتفاع الجسم	سم	١٥٤.٦٨	١٥٤	٣.٢٩	٠.٦٢
٣	وزن الجسم	كجم	٤٤.٣١	٤٤	٣.٨٤	٠.٢٤
٤	القوة العضلية	قوة الرجلين	٣٩.١٨	٣٩	٨.٧	٠.٠٦
		قوة الظهر	٥٢.٦	٥٢.٥	١٠.١٦	٠.٠٣
٥	مرونة مفصل القدم اليمنى	اماماً	٥٢.٥٤	٥٢.٥٠	٥.٥١	٠.٠١
		خلفاً	٢٤.١٨	٢٤.٢	٦.٩٢	٠.٠١-
		يمين	٥٨.٣٩	٥٨	١٠.٦٥	٠.١١
		شمال	٦١.٧١	٦١	٨.٩	٠.٢٤
٦	ثني الجذع للأمام من الجلوس	سم	٥.١٤	٥	٠.٥٧	٠.٥٧
٧	الجري الزجراجي ٣×٤.٧٥م	ثانية	١١.٨٥	١١.٤	١.٦٧	٠.٨١
٨	ثني الذراعين كاملاً من الانبطاح	عدد	١٤.٩٢	١٤.٥	٣.٦٨	٠.٣٤
٩	غطسة البدء	درجة	٢.١٧	٢	١.١٣	٠.٤٥
١٠	ضربات الرجلين	درجة	٥.٦٨	٥.٥	١.٢٦	٠.٤٣
١١	حركة الذراعين	درجة	٤.٣٥	٤.٢	٠.٩٢	٠.٤٩
١٢	التنفس	درجة	٢.٥	٢.٢	٠.٧٨	١.١٥
١٣	التوافق	درجة	٤.٧٩	٤.٥	٠.٧	١.٢٤

يتضح من جدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية قد تراوحت بين (٠.١٣ - ١.٢٤) وقد أنحصرت هذه القيم ما بين (± ٣) ، مما يشير إلى أعتدالية توزيع العينة في متغيرات النمو والأختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى لسباحة الزعانف المزدوجة.



التكافؤ بين مجموعتي البحث:

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) بحساب دلالة الفروق في متغيرات النمو، والاختبارات البدنية، ومستوى الاداء المهارى لسباحة الزعانف المزدوجة، كما يتضح في جدول (٣).

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو والمتغيرات

البدنية ومستوى الاداء المهارى لسباحة الزعانف المزدوجة ن=١ ن=٢ = ١٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	العمر الزمني	سنة	١٢.١	٠.٦٨	١٢.٢	٠.٤٨	٠.٦٥
٢	ارتفاع الجسم	سم	١٥٤.٨٨	٣.٦٩	١٥٤.٤٦	٣.٢٩	٠.٤٦
٣	وزن الجسم	كجم	٤٤.٢١	٣.٥	٤٣.٧١	٤.٨٤	٠.٤٥
٤	القوة	كجم	٣٩.١٨	٣.١٨	٣٨.٨٣	٣.٧٣	٠.٣٨
		كجم	٥٢.٦	٤.٢٣	٥١.٩٨	٣.٩٨	٠.٥٧
٦	مرونة مفصل القدم اليمنى	اماماً	٥٢.٥٢	٥.٨	٥١.٦	٤.٣	٠.٦٧
		خلفاً	٢٤.٠١	٧.١	٢٤.٢٢	٦.٢	٠.١٢
		يمين	٥٧.٩٢	١١.٢	٥٨.٣	١٠.٣١	٠.١٣
		شمال	٦١.٤١	٩	٦١.٨٣	٧.٧٩	٠.١٩
٧	ثني الجذع للأمام من الجلوس	سم	٣.٩٩	٠.٥٩	٤.١٩	٠.٨٧	١.٠٢
٨	الجري الزجاجي ٣×٤.٧٥م	ثانية	١١.٥٥	١.٨٥	١٢.٠١	١.٤٨	١.٠٥
٩	ثني الذراعين كاملاً من الانبطاح المائل	عدد	١٤.٩٦	٣.٨٨	١٤.٨٢	٣.٦	٠.١٤
١٠	غطسة البدء	درجة	٢.١	١.١٧	٢.٢	١.٤٥	٠.٢٩
١١	ضربات الرجلين	درجة	٥.٤٨	١.٥٦	٥.٦٧	١.١١	٠.٥٣
١٢	حركة الذراعين	درجة	٤.٣٩	١.٤٥	٤.٥١	١.٢	٠.٣٤
١٣	التنفس	درجة	٢.٤	١.٢١	٢.٢٦	٠.٨٩	٠.٥
١٤	التوافق	درجة	٤.٢٩	٠.٧٦	٤.٤١	٠.٨١	٠.٥٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٢٩ = ١.٧٠١

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو والاختبارات البدنية ومستوى الاداء المهارى لسباحة الزعانف



المزدوجة، حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة بين (٠.١٢ : ١.٠٥) وهي جميعاً أقل من قيم (ت) الجدولية مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

رابعاً: وسائل وأدوات وأجهزة جمع البيانات:

أستمارات جمع البيانات:

قام الباحث بتصميم الأستمارات التالية لتسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث :

١-أستمارة تسجيل القياسات في متغيرات النمو الأساسية (ارتفاع الجسم- وزن الجسم- العمر الزمني). مرفق (٥)

٢- أستمارة تسجيل قياسات المبتدئين في الاختبارات البدنية. مرفق (٥)

٣- أستمارة تسجيل قياسات المبتدئين في مستوى الأداء لسباحة الزعانف المزدوجة. مرفق (٦)

الأدوات والأجهزة المستخدمة:

- جهاز رستاميتير لقياس الطول (سم) - ميزان طبي لقياس الوزن (كجم) .

- ساعة إيقاف Stop Watch لقياس الزمن لأقرب ٠.٠١ ثانية .

- شريط قياس الأطوال (سم) ، مسطرة (سم) مدرجة لقياس المرونة.

- جهاز الديناموميتر

- منقلة مجليشكو ، كرات طبية

- زعانف زوجية Fins - الاسنوركل.

- حواجز أو أقماع بلاستيكية

- حمام السباحة.

- أجهزة الهواتف الذكية.

- لوحات طفو، عوامات الشد الطافية، طوق الإنقاذ، حبل طويل وعصاه.

المتغيرات والاختبارات البدنية: مرفق (٤)

قام الباحث بالاطلاع علي القدرات البدنية واختباراتها بالدراسات والبحوث السابقة التي تناولت بعض أو كل القدرات البدنية والاختبارات المتعلقة بمهارات السباحة أو المجتمعات المشابهة لمجتمع البحث قيد البحث، ثم تم عرض تلك القدرات البدنية واهم الاختبارات الخاصة بقياسها علي الخبراء ممن لهم خبرة في المجال لا تقل عن (١٠) سنوات (مرفق ٨) للتأكد من أنسب القدرات البدنية وطرق قياسها والتي تتناسب مع خصائص مجتمع البحث و مناسبتها



للمهارة قيد البحث وحدد السادة الخبراء أهم القدرات البدنية والاختبارات المناسبة لقياسها من خلال استمارة استطلاع الرأي الخاصة بالقدرات البدنية وأهم الاختبارات لقياسها مرفق (٤).

- ١- اختبار ثنى الجذع من الجلوس لقياس (المرونة).
- ٢- اختبار الجري الزجاجة ٣×٧٥م لقياس (الرشاقة).
- ٣- اختبار لقياس مرونة مفصل القدم باستخدام منقلة مجليشكو (المرونة).
- ٤- اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين (القوة).
- ٥- اختبار ثنى الذراعين كاملا من الانبطاح المائل لقياس (التحمل).

تقييم مستوى الأداء المهارى:

تم تقييم مستوى الأداء المهارى لأفراد مجموعتى البحث (التجريبية - الضابطة) فى سباحة الزعانف المزدوجة للمبتدئين عن طريق لجنة تحكيم مكونة ٣ من اساتذة السباحة بكلية التربية الرياضية بنين جامعة الزقازيق، وحددت الدرجة من عشرة درجات لاجزاء المهارة عدا غطسة البدء والتنفس (٥) درجات فى كلا من القياس القبلى والقياس البعدى وفقا لأراء الخبراء مرفق (٧) ثم قام الباحث بإيجاد المتوسط لدرجات المحكمين مرفق (١٠) لكل طالب، وتم توزيع الدرجات كالتالى:

- ١- غطسة البدء (٥) درجات
- ٢- ضربات الرجلين (١٠) درجات
- ٣- حركة الذراعين (١٠) درجات
- ٤- التنفس (١٠) درجات (٥) درجات
- ٥- التوافق (١٠) درجات (١٠) درجات

خامساً: الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى فى الفترة من الخميس الموافق ٢٠٢٣/١٠/١٢ حتى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/١٠/١٩ بهدف حساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة قيد البحث (الاختبارات البدنية، المهارية).

أ- الصدق:

تم حساب صدق الاختبارات البدنية والاختبار المهارى قيد البحث عن طريق حساب دلالة الفروق بين المجموعة المميزة من مستوي تعليمي أعلي بالنادي وبالمرحلة السنية (١٤) عام والغير المميزة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية فى متغيرات البحث ومقارنة قيم(ت) المحسوبة بالجدولية، كما موضح بجدول (٤).



جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في المتغيرات

البدنية والاختبار المهاري قيد البحث

ن=١=٢

١٠

م	البيان	وحدة القياس	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		قيمة "ت"
			س١	ع١	س٢	ع٢	
١	قوة الرجلين	كجم	٣٩.١	٣.٥٦	٥٢.٩١	١.١٨	١٦.٠٥
٢	قوة الظهر	كجم	٥٢.٣١	٤.١٣	٦٨.٧٨	٣.٦	١٣.١
٣	مرونة مفصل القدم (يمين) أماماً	درجة	٥٢.٤	٥.٤٢	٦١.١٨	١.٨١	٦.٧
٤	ثني الجذع للأمام من الجلوس	درجة	٤.١١	٠.٧٣	٥.٣	٠.٨٢	٤.٧٢
٥	الجري الزجاجي ٣×٠.٧٥م	ثانية	١١.٩٧	١.٤٦	١٠.٢	٠.٤٨	٥.٠٢
٦	ثني الذراعين كاملاً من الانبطاح المائل	عدد	١٤.٨٧	٣.٩٤	١٨.٦٧	١.٦٩	٣.٨٦
٧	غطسة البدء	درجة	٢.٠٥	١.٢٦	٤.١	٠.٥٧	٦.٤٦
٨	ضربات الرجلين	درجة	٥.٤	١.٤٣	٧.٦٢	٠.٨١	٥.٨٨
٩	حركة الذراعين	درجة	٤.٤١	١.٦٦	٧.٣٧	٠.٩٣	٦.٧٨
١٠	التنفس	درجة	٢.٣٦	١.٢٥	٤.٤	٠.٣١	٦.٩٠
١١	التوافق	درجة	٤.٣٤	٠.٩١	٧.١	٠.١٨	١٢.٩٦

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ودرجات حرية (١٩) = ٢.٠٩

يتضح من جدول (٤) أن قيم (ت) الجدولية تراوحت ما بين (٣.٨٦ : ١٦.٠٥)، وجميعها أكبر من قيم " ت " الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) وهذا يدل علي وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة وغير مميزة في المتغيرات قيد البحث مما يشير إلي صدق الاختبارات قيد البحث.

ب - الثبات :

لحساب ثبات اختبارات القدرات البدنية والاختبار المهاري قيد البحث استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك يومي الخميس الموافق ١٢/١٠/٢٠٢٣ والخميس ١٩/١٠/٢٠٢٣ علي عينة قوامها (١٠) عشرة طلاب من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأصلية بفاصل زمني مدته (٦) ستة أيام بين التطبيقين الأول والثاني والجدول (٥) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين.



جدول (٥)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في اختبارات

القدرات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ١٠

م	البيان	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			س١	ع١	س٢	ع٢	
١	قوة الرجلين	كجم	٣٩.١	٣.٥٦	٣٩.٤٩	٣.١٣	٠.٩٨٩
٢	قوة الظهر	كجم	٥٢.٣١	٤.١٣	٥٢.٨١	٣.٩٣	٠.٩٥٤
٣	مرونة مفصل القدم (يمين)	درجة	٥٢.٤	٥.٤٢	٥٢.٥١	٥.٢٢	٠.٩٨٣
٤	ثني الجذع للأمام من الجلوس	درجة	٤.١١	٠.٧٣	٤.٤٧	٠.٥٦	٠.٩٩١
٥	الجري الزجاجة ٣×٤.٧٥م	ثانية	١١.٩٧	١.٤٦	١١.١٧	١.١٣	٠.٩٢٨
	ثنى الذراعين كاملاً من الانبطاح المائل	عدد	١٤.٨٧	٣.٩٤	١٥.٥٧	٣.١	٠.٨٩٨
	غطسة البدء	درجة	٢.٠٥	١.٢٦	٢.٤٥	٠.٩٨	٠.٩٢٣
	ضربات الرجلين	درجة	٥.٤	١.٤٣	٥.٥	١.١٣	٠.٩٧٤
	حركة الذراعين	درجة	٤.٤١	١.٦٦	٤.٤٣	١.٥١	٠.٩٩٧
	التنفس	درجة	٢.٣٦	١.٢٥	٢.٤٤	١.١٨	٠.٩٨٤
	التوافق	درجة	٤.٣٤	٠.٩١	٤.٤٣	٠.٦٧	٠.٩٣٨

* قيمة " ر " الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ودرجات حرية (٩) = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٥) أنه تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول و الثاني في اختبارات القدرات البدنية والاختبار المهاري قيد البحث ما بين (٠.٨٩٨ : ٠.٩٩٧) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً حيث أن جميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

سادساً: البرنامج التعليمي القائم علي دورة ابعاد التعلم سباعية المراحل عبر الهواتف الذكية قام الباحث بتصميم البرنامج التعليمي المقترح والقائم دورة ابعاد التعلم سباعية المراحل البنائية والقائمة علي التعلم النقال بإتباع الخطوات التالية:

مرحلة الدراسة والتحليل:

تعتبر مرحلة الدراسة والتحليل هي نقطة البداية عند تصميم البرامج التعليمية القائمة علي البيانات الالكترونية، وقد تم تحديد خصائص في المرحلة السنية من (١١:١٣) سنة وتحديد الاحتياجات التعليمية والتدريبية والمعارية لبيئة التعلم الالكترونية عند تصميم البرنامج التعليمي



عبر الهواتف الذكية، وذلك بدراسة الواقع الذي سيتم فيه التطبيق، وكذلك مصادر التعلم المتاحة والمتعلقة بموضوع الدراسة.

أولاً: مرحلة التصميم:

وتشمل مجموعة الاجراءات المتبعة عند تصميم البيئة الالكترونية وإخراجها في صورة تطبيق تعليمي يعمل علي الهواتف الذكية، لتحقيق الهدف من تلك البيئة التعليمية الالكترونية بتتمية بعض المهارات الخاصة بمبتدئين سباحة الزعانف وتمت هذه الخطوات وفقاً لما يلي:

١- تحديد الهدف العام للبرنامج التعليمي عبر الهواتف الذكية:

وتم تحديد الهدف العام من تطبيق البرنامج التعليمي القائم علي دورة ابعاد التعلم سباعية المراحل عبر الهواتف الذكية بتعلم الاداء المهاري لمبتدئي سباحة الزعانف.

٢- تحديد المحتوى للأهداف التعليمية.

تم في هذه الخطوة تحديد محتوى الأهداف التعليمية وعناصرها وتحديد المحتويات لتحقيق الأهداف التعليمية من البرنامج، وتم اشتقاق عناصر تلك المحتويات من الأهداف، بحيث تحقق المحتويات داخل البيئة الالكترونية والمكونة من مجموعة من الوسائط المتعددة (النصوص -الرسوم -الصور الثابتة والمتحركة - الفيديوهاات) الهدف المهاري بالبرنامج التعليمي.

٣- تصميم سيناريو البرنامج التعليمي.

قام الباحث بتصميم سيناريو البرنامج التعليمي، وذلك في ضوء المعايير والأهداف والمحتوي المناسب لمجتمع البحث، ويعد سيناريو البرنامج هو المخطط لبناء وإنتاج المنتج التعليمي، ويشمل علي الخطوات التنفيذية وكافة التفاصيل والشروط وخطوات الاعداد وترتيب الأهداف والمحتوي التعليمي، وكذلك طريقة التقدم والإبحار والتفاعل داخل محتوى البرنامج.

ثانياً: مرحلة الانتاج والانشاء.

يعقب عملية التصميم إنتاج وانشاء البرنامج التعليمي بمراحله السبعة وبرمجتها لامكانية عرضها عبرر الهواتف الذكية، ويتم ذلك بالحصول علي المواد والوسائط التعليمية التي تم تحديدها في مرحلة التصميم، وتنفيذ المخطط أو السيناريو والبدء في تأليف، ثم إنشاء المحتوى ليصبح علي هيئة ملف APK، مع مراعاة بعض الأسس والتي يمكن توضيحها كما يلي:

الأسس التي يجب مراعاتها عند انشاء وإنتاج التطبيق:

- ١- ان يتناسب محتوى البرنامج مع اهدافه ويتميز بالبساطة والسهولة والبعد عن التعقيد.
- ٢- ان يعمل البرنامج على تحقيق التفاعلية بين المتعلمين والبرنامج.
- ٣- ان يكون مستوى البرنامج مناسب لخصائص المرحلة السنية ومستوى قدرات المتعلمين.



- ٤- ان يكون البرنامج بعيدا عن الملل ويجذب انتباه المتعلمين للتفاعل مع محتواه.
- ٥- ان يراعى البرنامج الفروق الفردية بين المتعلمين باسترجاع التعلم السابق والتقدم داخل التطبيق.

ثالثاً : مرحلة الإنتاج:

انتاج المكونات والعناصر الشكلية للبرنامج.

ويتم ذلك باستخدام النصوص والرسوم والصور الثابتة والمتحركة والفيديوهات الموضحة لمحتوي السيناريو التعليمي والمجهزة مسبقا في مرحلة التصميم، والتي يتم تجهيزها واعدادها لاستخدامها في مرحلة الإنشاء والانتاج كما يلي:

كتابة النصوص:

تمت كتابة النصوص ومعالجتها باستخدام لغة الجافا، والمستخدم في عناصر المحتوى وتم اختيار نوع الخط *Simplified Arabic* وحجم الخط (١٨) للعناوين الرئيسية، وحجم (١٦) للعناوين الفرعية، و (١٤) لمتن البرنامج، مع مراعاة جوانب التصميم الأخرى الخاصة بالكتابة.

إعداد ملفات الصوت:

تم تسجيل ومعالجة الصوت باستخدام تطبيق *Rev Voice Recorder* هو تطبيق تسجيل صوتي وملاحظات بسيط ولكنه يتميز بالعديد من المميزات.

إعداد الصور:

تم استيراد الصور اللازمة للتطبيق من خلال محركات البحث على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)، ومعالجة الصور باستخدام برنامج *Adobe Photoshop CS6* لضبط الموصفات الفنية وكتابة النصوص التوضيحية وإضافة المؤثرات البصرية كتعديل الحجم واللون.

إعداد الفيديو:

تم اعداد الفيديوهات المناسبة للمحتوي التعليمي، كما تم استيراد بعض الفيديوهات من خلال محركات البحث على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) والخاصة بالتحليل الحركي للأداء لبعض مهارات سباحة الزعانف، وتمت المعالجة باستخدام برنامج *VEEdit Clogica* .

٧.2023، لقص ودمج وتحرير الفيديو.

اختيار أداة تأليف تطبيق الهواتف الذكية.

يوجد العديد من البرامج التي استخدمت عند انتاج البرنامج التعليمي باستخدام دورة ابعاد التعلم سباعية المراحل كحدث تعديل للاستراتيجية البنائية واعادة تقديمها عبر التعلم النقال باستخدام الهواتف الذكية ومنها برنامج *Adobe Photoshop CS6* لتعديل وتصميم الرسوم الايضاحية والصور الثابتة والمتحركة بالتطبيق، كما تم استخدام برنامج *Adobe Flash CS5*



، لإنتاج وتصميم واجهة البرنامج ،كما استخدمت لغة الجافا في برمجة التطبيق، كما تم استخدام برنامج Android Studio لإنشاء التطبيق وتحويله لملف APK.

تنفيذ العمل دورة ابعاد التعلم سباعية المراحل عبر الهواتف الذكية :

تمت مراعاة الأسس التي يقوم عليها نموذج دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل من حيث ضرورة المشاركة الفعالة للمتعلمين في إطار البرنامج والمحتوي التعليمي، وإتاحة الفرصة لهم لإبداء آرائهم حول نقاط التعلم وتعديل تفسيراتهم وتحسينها ببنائها علي ما لديهم من خبرات قبلية.

مرحلة الاثارة والدعوة :

١- الإثارة

يتفاعل الطالب مع البرنامج عبر شاشة الهاتف الذكي من خلال نص تحفيزي للمتعلم عن الانتهاء من المرحلة السابقة بنجاح والانتقال الى المرحلة التالية، مصحوب بفيديو لاهد سباحي لمستويات العليا وذلك في جزئية المرحلة التي سوف يقوم المبتدئ بتعلمها.

الدعوة :

حيث يتم دعوة المتعلمين الي المرحلة المراد تعلمها عن طريق عرض الطريقة الصحيحة لأدائها بصورة نصية مصحوبة بفيديو توضيحي .

٢- مرحلة الاستكشاف:

وفيها يتم استثارة الطلاب من خلال الموقف التعليمي الاستكشافي المصمم داخل البرنامج عن طريق مجموعة من الأسئلة الغير مجاب عنها وإتاحة فرصة للمتعلم للتعرف على الإجابة الصحيحة من خلال خبرته السابقة التي مر بها في مجال السباحة.

٣- مرحلة التفسيرات والحلول:

تتم في هذه المرحلة تفسير الحقائق ويتم ذلك عن طريق عرض مجموعة من الفقرات عن المرحلة التي يتم تعلمها وتعتبر حلول للأسئلة السابقة في مرحلة الاستكشاف مما يؤدي إلي توضيح الإجابة الصحيحة للسؤال الذي قد أجاب عليه الطالب مسبقا مما يؤدي إلي بقاء اثر التعلم في حالة تأكيد الإجابة أو تصحيح الإجابة الخاطئة.

٤- مرحلة التوسع :

وفي هذه لمرحلة يتم التوسع في التعرف اكثر علي المهارة واجزائها للوصول لإتقانها التام وذلك عن طريق مشاهدة الطالب للخطوات الفنية للجزء المراد تعلمه إضافة الي (صور للمرحلة - فيديو توضيحي للجزء المراد تعلمه - الخطوات التعليمية - تدريبات للمرحلة)، ثم عدد من



الأسئلة التقويمية بعد كل محور من خطوة من خطوات البرنامج التعليمي ولا يتم الانتقال من المرحلة إلا بعد الإجابة الصحيحة للسؤال وإلا العودة مرة أخرى لمشاهدة الجزئية السابقة.

٥- مرحلة التمديد :

وفيها يتم الانتقال الي التطبيق العملي عن طريق تطبيق ما شاهده المتعلم في مرحلة التوسع من (خطوات فنية، وخطوات تعليمية، وصور ثابتة ومتحركة، ورسوم متحركة، وفيديوهات تعليمية، وتدريبات) في حمام السباحة .

٦- التبادل / التغيير :

وفي هذه المرحلة يقوم المتعلمين بتبادل الأدوار ليقوم كل متعلم بتعليم زميله عن طريق التمرينات التي شاهدها بالبرنامج كما يتم السماح بتبادل الأفكار حول التمرينات التي قد تساعد في تنمية المهارة ولم ترد بالبرنامج وتنفيذها .

٧- الامتحان / التقويم :

وفيها يقوم الباحث بملاحظة المتعلمين كل مبتدئ علي حدا لتقويم أدائه وتوجيهه إلي نواحي القصور والخطأ وتصحيح الخطأ .

سابعاً: الإطار العام لتنفيذ البرنامج :

قام الباحث بتنفيذ البرنامج من خلال الوحدات التعليمية قيد البحث مرفق (٩)، بواقع ثلاث وحدات أسبوعياً ، زمن الوحدة التعليمية (٦٠) ستون دقيقة، وذلك لمدة (٦) ستة أسابيع " شهر ونصف " وبذلك تتضمن البرنامج (١٨) ثمانية عشر وحدة تعليمية ، وذلك بعد عرضها علي السادة الخبراء وموافقة سيادتهم علي مناسبة البرنامج والتنفيذ وجدول (٦) يوضح التوزيع الزمني للوحدات التعليمية للمجموعتين التجريبية والضابطة:



جدول (٦)

التوزيع الزمني للوحدة التعليمي للمجموعتين التجريبية والضابطة .

م	زمن عناصر الوحدة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
١	١٠ ق	تنفيذ المراحل الخاصة بالمحور المهارى عبر الهاتف الذكي: - تنفيذ مرحلة الدعوة والإثارة - مرحلة الاستكشاف - مرحلة التفسيرات والحلول . - مرحلة التوسع - مرحلة التقويم النظري .	- الشرح النظري من قبل الباحث وأداء أو عرض نموذج للأداء لنفس الجزء المهارى المخصص لنفس الوحدة .
٢	٣ ق	إحماء عام " تهيئة "	
٣	١٠ ق	إعداد بذن	
٤	٣٥ ق	- يتم تنفيذ مرحلة التمديد عن طريق ربط وتنفيذ ما شاهده الطالب في المراحل السابقة من ((صور- فيديوهات - الخطوات التعليمية- تدريبات) - تنفيذ مرحلة التبادل أو التغيير وفيها يتم تبادل الأدوار بين الطلاب لتعليم المهارة عن طريق التدريبات السابقة " توجيه الأقران " (مع السماح بتبادل الأفكار حول التدريبات التي قد تساعد علي إتقان المهارة) - يتم تنفيذ مرحلة الامتحان أو التقويم حيث يقوم الباحث بملاحظة وتقويم أداء كل طالب لمعرفة مستواه وتوجيهه إلي الأداء الصحيح	التطبيق العملي للأداء المهارى بعد الشرح وأداء النموذج لنفس الجزء المهارى لنفس الوحدة
٥	٢ ق	الختم	

وقد قام الباحث بالتدريس للمجموعة لضابطة بنفسه والإشراف علي أداء المجموعة التجريبية وتوجيهها بواسطة اثنين من مساعدي الباحث ، وتم تنفيذ وحدات البرنامج الخاص بكلا المجموعتين في نفس التوقيت.

ثامناً : الدراسة الاستطلاعية الثانية (تجريب البرنامج التعليمي): :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية على عدد (١٠) من مبتدئ سباحة الزعانف (العينة الاستطلاعية) خلال الفترة من الخميس الموافق ١٩/١٠/٢٠٢٣ م إلي السبت الموافق ٢١/١٠/٢٠٢٣ ، لمعرفة مدى ملائمة البرنامج التعليمي وصلاحيته ومدى مناسبة زمن أجزاء الوحدة حتى يتم تطبيقه على العينة الأساسية وقد أسفرت نتائج هذه التجربة عن الآتي:



- ١- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة ومناسبة زمن الوحدة التعليمية.
- ٢- التأكد من فهم وأستيعاب المساعدين للبرنامج التعليمي.
- ٣- أكتشاف الصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء تطبيق البرنامج والعمل علي حلها.
- ٤- مدى ملائمة زمن الوحدة التعليمية (٦٠ق) لأجزاء الوحدة التعليمية
- ٥- إختبار الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث ومدى ملائمتها مع عدد العينة .

إجراءات التطبيق :

القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث، وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١٠/٢١ م إلي يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/١٠/٢٢.

التجربة الأساسية (تطبيق البرنامج التعليمي) :

قام الباحث بتنفيذ التجربة وعقب القياس القبلي مباشرة، وذلك في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/١٠/٢٤ م إلي يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/١١/٢٨ م، وبواقع ثلاث وحدات أسبوعياً، وقد إستخدمت المجموعة التجريبية البرنامج التعليمي بإستخدام دورة ابعاد التعلم سباعية المراحل القائمة علي التعلم النقال عبر الهواتف الذكية أما المجموعة الضابطة فقد استخدمت البرنامج التقليدي المتبع في التدريس مع مراعاة توحيد نفس ظروف تطبيق البرنامج للمجموعتين.

القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي عقب انتهاء تنفيذ التجربة مباشرة في المتغيرات قيد البحث وذلك يومي الاربعاء الموافق ٢٠٢٣/١١/٢٩ م، والخميس الموافق ٢٠٢٣/١١/٣٠ م، وبنفس الظروف والشروط للقياس القبلي وتم تفريغ البيانات في جداول معدة لذلك تمهيدا لمعالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

قام الباحث بعد الإنتهاء من التطبيق بتجميع النتائج بدقة وجدولتها ومعالجتها إحصائياً وتم إستخدام برنامج (SPSS) للمعالجات الإحصائية التالية:
المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الوسيط - معامل الالتواء - معامل الارتباط البسيط (بيرسون) - اختبار دلالة الفروق " ت " - نسب التحسن المئوية ، وقد ارتضي الباحث مستوي دلالة عند مستوي (٠.٠٥) .



عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية
في مستوى الاداء المهارى لسباحة الزعانف المزدوجة
ن = ١٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			س	ع±	س	ع±	
١	غطسة البدء	درجة	٢.١	١.١٧	٤.٨٧	٠.٩٤	*٦.٩١
٢	ضربات الرجلين	درجة	٥.٤٨	١.٥٦	٩.٤٦	٠.٨٤	*٨.٤٠
٣	حركة الذراعين	درجة	٤.٣٩	١.٤٥	٨.٩٧	٠.٧٧	*١٠.٤٣
٤	التنفس	درجة	٢.٤	١.٢١	٤.٦٩	٠.٥٨	*٦.٣٨
٥	التوافق	درجة	٤.٢٩	٠.٧٦	٨.٧٦	٠.٣٨	١٩.٦٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ١.٧٦١

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبليّة والبعدية حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (*٦.٣٨: *١٩.٦٨) وهي جميعاً أكبر من قيم (ت) الجدولية ولصالح القياسات البعدية في مستوى أداء سباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة
في مستوى الاداء المهارى لسباحة الزعانف المزدوجة
ن = ١٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			س	ع±	س	ع±	
١	غطسة البدء	درجة	٢.٢	١.٤٥	٤.١	١.١٢	*٣.٨٨
٢	ضربات الرجلين	درجة	٥.٦٧	١.١١	٧.٧١	٠.٩٨	*٥.١٥
٣	حركة الذراعين	درجة	٤.٥١	١.٢	٧.١٤	٠.٨٧	*٦.٦٤
٤	التنفس	درجة	٢.٢٦	٠.٨٩	٣.٨٧	٠.٦٦	*٥.٤٤
٥	التوافق	درجة	٤.٤١	٠.٨١	٦.٨٩	٠.٧٣	٨.٥١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ١.٧٦١



يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبليّة والبعديّة حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٣.٨٨* : ٨.٥١*) وهي جميعاً أكبر من قيم (ت) الجدولية ولصالح القياسات البعديّة في مستوى أداء سباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات البعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في مستوى الاداء المهارى لسباحة الزعانف المزدوجة ن=١ ن=٢=١٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة
			س	ع±	س	ع±	
١	غطسة البدء	درجة	٤.١	١.١٢	٤.٨٧	٠.٩٤	*٢.٧٢
٢	ضربات الرجلين	درجة	٧.٧١	٠.٩٨	٩.٤٦	٠.٨٤	*٧.٣٠
٣	حركة الذراعين	درجة	٧.١٤	٠.٨٧	٨.٩٧	٠.٧٧	*٨.٤٨
٤	التنفس	درجة	٣.٨٧	٠.٦٦	٤.٦٩	٠.٥٨	*٥.٠٢
٥	التوافق	درجة	٦.٨٩	٠.٧٣	٨.٧٦	٠.٣٨	١٢.٢٣

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٢٩ = ١.٧٠١

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسات البعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٥.٠٢* : ١٢.٢٣*) وهي جميعاً أكبر من قيم (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ ولصالح المجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهارى لسباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث.

جدول (١٠)

نسب التحسن بين متوسطي القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في مستوى الاداء المهارى لسباحة الزعانف المزدوجة

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية		
			القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن %	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن %
١	غطسة البدء	درجة	٢.٢	٤.١	٨٦,٣%	٢.١	٤.٨٧	١٣١,٩%
٢	ضربات الرجلين	درجة	٥.٦٧	٧.٧١	٣٥,٩٧%	٥.٤٨	٩.٤٦	٧٢,٦٣%
٣	حركة الذراعين	درجة	٤.٥١	٧.١٤	٥٨,٣%	٤.٣٩	٨.٩٧	١٠٤,٣%
٤	التنفس	درجة	٢.٢٦	٣.٨٧	٧١,٢%	٢.٤	٤.٦٩	٩٥,٤%
٥	التوافق	درجة	٤.٤١	٦.٨٩	٥٦,٢%	٤.٢٩	٨.٧٦	١٠٤,٢%

أظهرت نتائج جدول (١٠) نسب التحسن بين متوسطي القياسات القبليّة والبعديّة لكلا من المجموعتين التجريبيّة والضابطة وتفوقت نسب تحسن المجموعة التجريبية حيث تراوحت



ما بين (٧٢.٦٣٪ : ١٣١.٩٪) بينما تراوحت نسب تحسن المجموعة الضابطة ما بين (٣٥.٩٧٪ : ٨٦.٣٪) وذلك في مستوى الاداء المهارى لسباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث.

ثانياً: تفسير النتائج:

قام الباحث بتفسير ومناقشة النتائج في ضوء فروض البحث وتحقيقاً لأهدافه واعتماداً على النتائج التي تم التوصل اليها والتي تمت معالجتها احصائياً للتعرف على دلالة تلك النتائج، وتفسيرها كالتالي:

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٦.٣٨* : ١٩.٦٨*) وهي جميعاً أكبر من قيم (ت) الجدولية ولصالح القياسات البعدية في مستوى أداء سباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث. مما يشير الى تقدم المجموعة التجريبية في تلك المتغيرات والتي استخدمت البرنامج التعليمي القائم على دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل القائمة على التعلم النقال عبر الهواتف الذكية في تعلم مبتدئي السباحة المزدوجة.

كما يعزى الباحث أيضاً تحسن المجموعة التجريبية في مستوى الاداء لسباحة الزعانف المزدوجة إلى نموذج دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل والذي يتم فيه العمل على جذب وإثارة انتباه الطلاب للتعلم وتوسيع مداركهم حول المهارة والجانب التطبيقي لها من خلال توضيح المهارة وتقديم العديد من الخطوات التعليمية المصورة وكذلك توضيح الشكل الفني لكل مهارة وتدعيمه بالصور التوضيحية عبر بيئة تكنولوجية منتشرة بصورة كبيرة، وكما يحتوي البرنامج على العديد من التدريبات المتدرجة في صعوبتها لتحسين أداء كل مهارة على حدة، ويتيح التطبيق أداء المهارات قيد البحث في صورة تسلسلية من حيث أهمية تعليمها وتحقيقاً لهدف البحث، ويعد إمكانية الحصول على تلك المحتويات في أي وقت وفي أي مكان حيث لا يحتاج تشغيل محتوى التطبيق إلى أي تجهيزات مكانية أو تحديد وقت للمتعلم لاستخدامه هو النقطة الأبرز التي تساعد على محاكاة الواقع التعليمي، ويعد تخصيص وقت في بداية الوحدة التعليمية لمراجعة الجزء المراد تعلمه دوراً فعالاً في أدراك المتعلم للشكل الصحيح للأداء الحركي لكل مهارة، ومن ثم الانتقال إلى مرحلة التطبيق الفعلي لكل ما شاهده المتعلم لتطبيقه في حمام السباحة، كما تعمل الهواتف الذكية القائمة على التعلم النقال على زيادة أفكار المتعلمين حول أهم التدريبات والتي يمكن أن تساعد في تعلم الجزء المراد تعلمه عن طريق توضيح الأجزاء التي تحتاج إلى توضيح داخل البرنامج، كما ساعدت مرحلة تبادل الأفكار في دورة ابعاد التعلم سباعية المراحل المجموعة التجريبية على تبادل الأدوار فيما بين المتعلمين وإرسال المحتوى الذي يساعد على



المزيد من التقدم بعد أخذ رأي الباحث في ذلك المحتوي مما يؤدي إلي زيادة المادة التعليمية لتحقيق هدف العملية التعليمية وبذلك يتم الوصول الي افضل النتائج في الاداء.

وفي هذا الصدد يذكر عايش زيتون (٢٠٠٧) الي ان نموذج ابعاد التعلم سباعي المراحل يتيح الفرصة امام المتعلمين للتفكير والبحث عن المعلومات والالامام بها مما يساعدهم علي الوصول للحل الامثل للمشكلات التي قد تواجههم (٥٨ :٧)

كما يذكر "أحمد عبد المجيد" (٢٠١٤) (٢)، أن التعلم باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية، يعد امتداد للتعلم الالكتروني وأحد أشكال التعلم عن بعد، ويستخدم أجهزة الاتصال اللاسلكية، ويستطيع من خلاله المعلم أن يقدم المحتوى للطلاب ومتابعته في أي وقت وأي مكان من خلال تصميم كائنات تعلم رقمية عالية الجودة في المجالات التعليمية، ومن خلالها ينخرط الطلاب في تعلم المحتوى وفقاً لظروفهم واحتياجاتهم. (٣:٢)

ويتفق الباحث في وهذا مع ما تشير اليه اهم نتائج دراسة كل من "لطفى إبراهيم" (٢٠٢٠) (١٠)، (٢٠١٦) (٩)، محمود الدسوقي (٢٠١٥) (١٣)، هبة إدريس (٢٠١٤) (١٧)، والتي تشير نتائجهم الي ان استخدام دورة ابعاد التعلم والتعلم النقال له تأثير ايجابي في التعلم حيث يساعد علي جذب الانتباه لتعلم المهارات قيد ابحاثهم. وبذلك يكون الفرض الاول قد تحقق جزئياً.

كما أظهرت نتائج جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبليه والبعديه للمجموعة الضابطة حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٣٠.٨٨* : ٨.٥١*) وهي جميعاً اكبر من قيم (ت) الجدولية ولصالح القياسات البعديه في مستوي أداء سباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث، مما يشير الي تقدم المجموعة الضابطة في تلك المتغيرات والتي استخدمت البرنامج التعليمي القائم طريقة الأوامر (الشرح واداء النموذج) والتي أدت الي حدوث تقدم ايجابي في تعلم مهارات سباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث.

ويعزي الباحث هذا التقدم الايجابي في نتائج المجموعة الضابطة في تعلم بعض مهارات سباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث الي ان اسلوب الأوامر المتبع ادي الي توضيح التسلسل الحركي وطريقه الاداء للمهارات قيد البحث وكذلك استخدام (الشرح واداء النموذج) تلك الطريقة ادت بدورها الي تبسيط محتوى المهارات للمبتدئين كما ان قيام الباحث أو أحد مساعديه أو أحد الطلاب المتميزين بأداء المهارة بالطريقة الصحيحة ادي الي تكوين صوره واضحه عن المهارة المطلوب تعلمها، ويتفق هذا مع ما تشير اليه دراسة "لطفى إبراهيم" (٢٠١٦) (٩) (٢٠٢٠) (١٠)، ودراسة "منتصر عبداللطيف" (٢٠١٤) (١٥)، ودراسة "هبة إدريس" (٢٠١٤) (١٧)، والتي اشارت نتائجهم الي تحسن ايجابي للمجموعة الضابطة والتي



استخدمت الأسلوب المتبع (الشرح وأداء النموذج). وبهذا يكون قد تحقق الفرض الأول كلياً، والذي ينص علي:

" توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية في تعلم مبتدئين سباحة الزعانف المزدوجة ولصالح القياسات البعدية". يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٥٠.٠٢ * : ١٢.٢٣ *) وهي جميعاً أكبر من قيم (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ في مستوى الاداء المهارى لسباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث، وتتضح الفروق اتجاه المجموعة التجريبية والتي استخدمت دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل القائمة علي التعلم النقال، مما أثر علي تفوقها ايجابيا علي المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة المتبعة (الشرح واداء النموذج).

ويعزي الباحث تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في القياس البعدي في مستوي الأداء المهاري لسباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث، إلي استخدام المجموعة التجريبية الدمج ما بين استراتيجيات التعلم البنائي متمثلة في نموذج دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل والتعلم النقال والذي يعد من احدث النظريات التعليمية المستخدمة في الممارسات التربوية وكذلك استخدم تلك النظرية بوسيلة تكنولوجية تعد هي الأكثر انتشارا والاسهل في امكانية التملك والحصول عليها وهي الهواتف الذكية والتي تتيح العديد من الخيارات والمميزات ولعل ابرزها والذي يسعى الباحث إلي الاستفادة منها هي استخدامها في أي وقت وأي مكان حيث لا تحتاج إلي تجهيزات أو توصيلات خاصة، وهذا ما يتيح امكانية التعلم في المكان الذي يتناسب مع المتعلم وكذلك التوقيت الذي يختاره بنفسه، إضافة الي أنها تساعد علي توفير الوقت والجهد في عمليتي الشرح وأداء النموذج بالشكل الذي يضمن للمتعلم تكرار الجزء المراد تعلمه ومشاهدة النماذج والخطوات التعليمية والتوضيحية لأكثر من مرة وذلك عوضاً عن الموقف التدريسي الذي يتحدد بتوقيت معين ووقت معين للشرح والتطبيق وكذلك توقيت محدد للاستفسار والتعليق، وهذا ما تم استخدامه مع المجموعة الضابطة، وهو الأمر الذي لا يضمن وضوح كافة المفاهيم لدي المتعلمين ، واستيعابهم للمعلومات حيث قد تتدخل بعض العوامل النفسية والتي تمنع المتعلم من استيعاب جزء معين مثل الخجل، الأمر الذي معه قد يكتسب المتعلم المعلومة أو المهارة بصورة خاطئة، مما يضطر الباحث لتصحيح المفاهيم وطريقة الأداء للمتعلمين مما يتسبب في إهدار الكثير من الوقت وبذل المزيد من الجهد، وهو الأمر الذي يبطئ من تحقيق الهدف المنشود والوصول لتحقيق أفضل النتائج في ضوء امكانيات وقدرات المتعلمين ولهذا



يرجع الباحث التقدم الايجابي في مستوى أداء سباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث للمجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة، وهو ما يتفق مع دراسة كل من "لطفى إبراهيم" (٢٠٢٠) (١٠) (٢٠١٦) (٩)، و"طاهر عبد المنعم" (٢٠١٧) (٦)، و "منتصر عبد اللطيف" (٢٠١٤) (١٥)، و هبة إدريس" (٢٠١٤) (١٧)، والتي أشارت نتائج دراستهم الي التقدم الايجابي للمجموعات التي استخدمت التعلم البنائي والتعلم النقال وتطبيقات الهواتف الذكية وبيئات التعلم الالكترونية علي المجموعات التي استخدمت طرق أخرى للتعلم بمجتمعات البحث قيد أبحاثهم.

وفي هذا الصدد يذكر " ابراهيم عبد الوكيل" (٢٠١٥) (١)، أن تفريد التعليم يتيح للمتعلمين بأن يتعلموا تعلماً ذاتياً، برغبة ودافع من داخلهم للتعلم لما يختارونه من موضوعات في الوقت الذي يتناسب مع ظروفهم واحتياجاتهم وميولهم، وهو ما يتيح فرصة غير محدودة للاكتشاف والتجريب والمحاولة والخطأ، وذلك علي عكس ما يتم في النظام التقليدي من تعلم إجباري ليس له علاقة بذات المتعلم أو ميوله أو احتياجاته. (١ : ١٩)

وبهذا يكون قد تحقق الفرض الثاني ايضاً كلياً، والذي ينص علي انه :

"توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متوسطات القياسات البعدية في مستوى تعلم مبتدئين سباحة الزعانف المزدوجة ولصالح المجموعة التجريبية". كما أظهرت نتائج جدول (١٠) أن هناك نسب تحسن بين متوسطي القياسات القبالية والبعدية لكلا من المجموعتين التجريبية والضابطة وتفاوتت نسب تحسن المجموعة التجريبية حيث تراوحت ما بين (٧٢.٦٣٪ : ١٣١.٩٪) بينما تراوحت نسب تحسن المجموعة الضابطة ما بين (٣٥.٩٧٪ : ٨٦.٣٪) وذلك في مستوى الاداء المهارى لسباحة الزعانف المزدوجة قيد البحث.

ويعزي الباحث تلك الفروق الحادثة في نسبة التغير المئوية والتي جاءت لصالح المجموعة التجريبية نتيجة لاستخدامها نموذج دورة أبعاد التعلم سباعي المراحل البنائي القائم علي التعلم النقال والذي احدث تقدماً ايجابياً اكثر من الطريقة المتبعة (الشرح واداء النموذج) والتي استخدمتها المجموعة الضابطة، حيث بلغ الفارق في نسبة التحسن بين المجموعة التجريبية والضابطة في أجزاء مهارة سباحة الزعانف المزدوجة (٤٠.١٪) لصالح المجموعة التجريبية ويتفق ذلك مع نتائج كل من لطفى إبراهيم (٢٠١٦) (٩) (٢٠٢٠) (١٠)، ودراسة طاهر عبد المنعم (٢٠١٧) (٦) ودراسة هبة إدريس (٢٠١٤) (١٧)، ودراسة منتصر عبد اللطيف (٢٠١٤) (١٥) ودراسة محمود الدسوقي (٢٠١٥) (١٣) والتي اشارت نتائج دراستهم الي تقدم المجموعات



التجريبية التي استخدمت النماذج البنائية لدورة التعلم والتعلم النقال وتطبيقات الهواتف الذكية في العملية التعليمية عن المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريق المتبعة قيد أبحاثهم، في تنمية المهارات المعرفية وبعض النواحي المهارية الخاصة بأهداف أبحاثهم.

وبهذا يكون قد تحقق الفرض الثالث كلياً والذي ينص علي أنه:

" يوجد نسب تحسين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعلم مبتدئين سباحة الزعانف ولصالح المجموعة التجريبية.

الاستخلاصات والتوصيات :

اولا : الاستخلاصات:

من واقع البيانات والمعلومات التي توصل إليها الباحث وفي ضوء المعالجات الإحصائية لهذه البيانات، وفي نطاق أهداف وفروض البحث توصل الباحث للاستنتاجات الآتية:

١- أسهم البرنامج التعليمي باستخدام دورة أبعاد التعلم البنائية سباعية المراحل القائمة على التعلم النقال عبر الهواتف الذكية علي تحسين المستوى الفني لتعلم المبتدئين في سباحة الزعانف قيد البحث لأفراد المجموعة التجريبية.

٢- الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء النموذج) ساهمت بطريقة إيجابية في تعلم مبتدئي سباحة الزعانف للمجموعة الضابطة.

٣- المجموعة التجريبية تفوقت على المجموعة الضابطة في نسب تقدم القياس البعدي عن القياس القبلي وكذلك في نسب تحن القياسين البعديين للمجموعتين في سباحة الزعانف.

ثانيا : التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث وبعد عرضها ومناقشتها، وفي ضوء استنتاجات البحث، يوصى الباحث بما يلي:

١- إجراء المزيد من البحوث التجريبية باستخدام دمج النظريات التربوية بالمستحدثات التكنولوجية في الأنشطة الرياضية للارتقاء بالعمليات التعليمية والتدريبية على الوجه الاكمل ومواكبة للتطور للعصر الحالي.

٢- استخدام البحث كنموذج للاستدلال لبناء وتصميم برامج تعليمية قائمة علي التعلم النقال وباستراتيجيات تربوية وبيئات تكنولوجية تعليمية أخرى.

٣- العمل علي أن تتضمن برامج إعداد معلمي التربية الرياضية استخدام الاستراتيجيات التعليمية الحديثة في تعليم المهارات المختلفة في مجال التربية الرياضية والسباحة.



المراجع

أولاً- المراجع العربية:

- ١- إبراهيم عبد الوكيل الفار : "تربويات تكنولوجيا العصر الرقمي"، دار الفكر العربي، القاهرة (٢٠١٥)
- ٢- احمد صادق عبد المجيد : "فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم علي التعلم عبر الموبايل لاكتساب معلمي الرياضيات قبل الخدمة مهارات الانخراط في التعليم وتصميم كائنات تعلم رقمية"، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ج (٣) ع (١)، ص ص ١-٤٠، مصر (٢٠١٤).
- ٣- أحمد عبد الفتاح محمد عمر: "توظيف بيئة التعلم التكيفية في تصميم برمجيات الموبايل التعليمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة (٢٠١٨).
- ٤- أحمد محمد خاطر، علي " القياس في المجال الرياضي" دار الكتاب الحديث، القاهرة، (٢٠٠٥).
- ٥- طارق محمد ندا "المنهاج في السباحة"، المركز العربي للنشر، الزقازيق (٢٠٠٤).
- ٦- طاهر عبد المنعم محمد : "بناء تطبيق ذكي قائم علي التعلم النقال لتنمية مهارات بناء قواعد البيانات لدي طلاب تكنولوجيا التعليم"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس (٢٠١٧).
- ٧- عايش عبد الحميد زيتون : "النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم " دار الشروق ، القاهرة، (٢٠٠٧).
- ٨- غازي السيد يوسف "قياس الأداء البدني والمهاري في المجال الرياضي"، المنهل للطباعة، ط١، الزقازيق (٢٠٠٩).
- ٩- لطفي إبراهيم محمد : "فاعلية استخدام التعلم البنائي المدعم إلكترونيا في تحسين الأداء المهاري لسباحة الزحف علي البطن"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق (٢٠١٦).
- ١٠- "تصميم تطبيق للهواتف الذكية قائم علي التعلم النقال وأثره علي تعلم بعض مهارات كرة الماء"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق (٢٠٢٠).
- ١١- محمد صبحي حسانين "القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة"، دار الفكر العربي، ج١، ط٤، القاهرة (٢٠٠١).



- ١٢- محمد عطية خميس : "الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني" دار السحاب، القاهرة (٢٠١١).
- ١٣- محمود أحمد الدسوقي : "تأثير التعلم النقال علي التحصيل المعرفي وبعض المهارات الحركية واختزال قلق التعلم في كرة اليد للمعاقين سمعياً"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية (٢٠١٥).
- ١٤- محمود إسماعيل الهاشمي: " التمرينات والأحمال البدنية"، مركز الكتاب الحديث، القاهرة، (٢٠١٥)
- ١٥- منتصر عبد اللطيف : " تأثير برنامج باستخدام نموذج التعلم البنائي المدعم بالحاسب الآلي علي جوانب تعلم مهارات كرة اليد للمبتدئين"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا (٢٠١٤) م .
- ١٦- منير موسي صادق : " فعالية نموذج 'Seven Es' البنائي في تدريس العلوم علي تنمية التحصيل وبعض مهارات عمليات العلم لدي تلاميذ الصف الثاني الاعدادي"، بحث منشور ، كلية التربية ، جامعة عين شمس (٢٠٠٣م).
- ١٧- هبه ادريس ابوبكر "تأثير نموذج دورة أبعاد التعلم سباعية المراحل المدعم بالحاسب الآلي علي بعض مهارات كرة السلة وتنمية التفكير الناقد لتلاميذ المرحلة الإعدادية" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية المنيا (٢٠١٤)

ثانيا- المراجع الأجنبية:

Abdellatif ELsafety ELgazzar: "Developing E _Learning Developmental Researchers A Third Revision of an ISD Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovation" Open Journal of Social Sciences, 2014, 2, 29-37, Published Online February 2014 in SciRes.

19- Terwel , J: " Constructivism and its implications for curriculum theory and npractice " journal of Curriculum Studies . Vol . 31, No.2, Pp. (1999).

20- Zackary ,J & David, W." Smartphones, powerful Tools for Geoscience Education", Eos, Transaction, American Geophysical Union, 94(47), 433-434 , (2013