

تأثير استخدام التعلم التوليدي على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين

- إعداد: أحمد شكري السيد محمد^١

مقدمة و مشكلة البحث :

إن هدف العملية التعليمية هو إيجاد واستعمال أفضل الطرائق والأساليب وأكثرها كفاءة لبناء الشخصية الرياضية المتكاملة ، وبالرغم من التقدم الكبير الذي تشهده العملية التعليمية في مجال التربية الرياضية إلا أنه يلاحظ استمرارية اعتماد طرائق تدريس التربية الرياضية وأساليبها على الأسلوب التقليدي (الشرح والنموذج) في التعليم حيث يقوم المعلم بالشرح يتبعه عرض للنموذج دون أدنى مشاركة فعلية للمتعلمين في الموقف التعليمي ، لذا فإن الطريقة التقليدية المتبعة في التعليم (الشرح والنموذج) لأبد وأن تتغير للوفاء بأغراض التربية وأهدافها الحديثة وبضرورة تجاوزها مع الأوضاع ومراحل النمو الجسمي والحركي والنفسي والاجتماعي وتلبية لحاجات التزايد الكمي في أعداد المتعلمين

ويشير أبو النجا أحمد (٢٠٠٣م) أن المعلم الكفاء هو الذي يستطيع أن يقدم الجديد باستمرار ، ويعرف الكثير من مداخل وأساليب التدريس المباشرة وغير المباشرة ، وهو الذي يعود المتعلم على البحث والاكتشاف من خلال المشاركة بإيجابية ونشاط خلال عملية التدريس ، وبذلك ينتقل التعليم من طرق وأساليب تعتمد على سلبية المتعلم والمعلم إلى أساليب متطورة تحترم كل منهما ، أساليب يقبل فيها المعلم على العطاء بحب واقتناع ويتفاعل فيها المتعلم مع تعلم المهارات بميل ورغبة صادقة وتنتقل العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم ، ويكون دور المعلم هو الموجه والمرشد والمخطط لرسم إستراتيجية درس التربية الرياضية من خلال طرق وأساليب التدريس والوسائل التعليمية لتحقيق أهداف محددة .

وتشير وفيقة سالم (٢٠٠٧م) أن عملية التدريس ذات أبعاد ثلاثة وتتألف من معلم ومتعلم ومادة تعليمية ، على أن تؤدي هذه العملية إلى تعلم التلاميذ وتنمية جوانب التعلم الممثلة في الجوانب المعرفية والنفسحركية والوجدانية ، ولا بد من وجود تفاعل بين المعلم وتلاميذه والمادة التعليمية والخبرات التربوية ، وتشكل الفروق الفردية بين المتعلمين حالة تحتاج الإهتمام بها ومراعاتها في مراحل إكتساب المهارة والتقدم بالأداء ونعنى بها إختلاف الأفراد في قابليتهم وقدراتهم وخبراتهم المكتسبة والموروثة ، وذلك لإكمال عملية التعلم والإستفادة من قدرات الأفراد فإنها تساعدنا في تنظيم مفردات المنهج التعليمي بما يلائم المتعلمين ومتطلبات البيئة التعليمية واختيار المهارات الحركية والتدرج بها على ضوء قدراتهم وتصميم الخبرات التعليمية وتحديد أساليب التعلم الملائمة لكل مهارة .

أصبح التقدم في العملية التعليمية دليلاً على نهضة المجتمعات ونموها ، حيث تسعى المؤسسات التربوية إلى تحقيق الهدف والغاية من العملية التعليمية بدرجة عالية من الكفاءة والإتقان ، والاهتمام بالفرد المتعلم وحاجاته لتعمل على تنشئة الجيل الصاعد تنشئة قائمة على المبادئ والقيم والعادات والتقاليد وإعداده لإفادة المجتمع للعمل على تقدمه وتطوره لمسايرة التغيرات والتحديات والتطورات الراهنة ، حيث تؤكد الدول المتقدمة على ضرورة موازنة هذه التغيرات من أجل تنمية وتطوير شخصية الفرد ككل وتحقيق النمو المتكامل والشامل والمتزن له ، لذلك أصبح من الضروري التعرف على أفضل الطرق والأساليب التي تسهم في إعداد التلميذ بدنياً ومهارياً ومعرفياً ووجدانياً في أسرع وقت وبأقل جهد حتى يتمكن من تحقيق أفضل النتائج .

ويشير **على راشد (٢٠٠٦م)** إلى أن أساليب التدريس باختلاف أنواعها هي وسائل الاتصال الحقيقية لرسالة التعلم سواء كان محتوى هذه الرسالة معرفياً أو مهارياً أو نفسياً أو قيمياً، وتختص أساليب التدريس بالمدرس ، لذا عليه أن يختار أفضل الأساليب والتي تناسب قدراته وقدرات الطلاب اللفظية والنفس حركية واهتماماتهم وخبراتهم وعدد الطلاب الذين يدرس لهم .

ويري **أبو النجا أحمد (٢٠٠١م)** أن المعلم يمثل أحد عناصر العملية التعليمية إلا أنه يعتبر أهم عنصر فيها لما له من تأثير كبير وفعال على الطلاب ، فهو القائد والموجه لعناصر العملية التعليمية ، والذي يناط إليه مسؤولية تنفيذ المنهج الدراسي ، وهو الذي يختار طرائق ووسائل وأساليب التدريس المناسبة ليقدم بها الدرس للطلاب، والذي يلاحظ أداء الطلاب ويقوم بتوجيههم، وهو الذي يقوم بتقويمهم وتحديد مستوى تحصيلهم ، فالدور الذي يقوم به المعلم في واقع العملية التعليمية متنوع ومتعدد الأبعاد والجوانب ، ويعد معلم التربية الرياضية بشكل خاص هو المعلم الذي تتاح له الفرص العديدة للتأثير على الطلاب وتقديم يد العون والمساعدة لهم في مختلف المجالات، ويعطيهم كثير من المعلومات النظرية عن الأداء، وينمي لديهم العديد من المهارات الحركية الأساسية والمعرفية المرتبطة بنوع النشاط الممارس، ويوجههم لممارسة مختلف الأنشطة الحركية والبدنية ، ويساعدهم على تحقيق النمو والتطور .

ويضيف **محروس محمد وآخرون (٢٠٠٨م)** الي أنه لكي يتمكن المعلم من دفع طلابه إلى التعلم فلا بد له من استخدام طرق وأساليب مختلفة ومتعددة مما يتطلب من المعلم أن يكون ملماً إماماً تاماً بطرق وأساليب التدريس المختلفة وكيفية حدوث التعلم من جانب الطلاب، وكيف تؤثر الطرق والأساليب المستخدمة في سرعة تحقيق الهدف من عملية التعليم والتعلم وهو إتقان وتثبيت الأداء وكذا توفير الوسائل المختلفة لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب .

هدف البحث :

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تعليمي باستخدام التعلم التوليدي للمبتدئين وذلك للتعرف على تأثير استخدام التعلم التوليدي على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين.

فروض البحث :

في ضوء أهداف البحث يضع الباحث الفروض التالية :

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من ١٥ - ١٨ سنة .

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من ١٥ - ١٨ سنة .

توجد فروق دالة إحصائية بين نتائج القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من ١٥ - ١٨ سنة .

التعريفات المستخدمة في البحث :

- التعلم التوليدي :

عبارة عن عملية تدريس للمتعلمين يتم فيها بناء المعرفة اعتماداً علي المعلومات والخبرات السابقة للمتعلمين في سياق ثقافي اجتماعي بين المتعلمين بعضهم البعض وبين المتعلمين والمعلمين .

- سباحة الزحف على البطن :

ويعتبر أشهر أنواع السباحة وأكثرها استخداماً ، ويأخذ الجسم الوضع الأفقي المائل قليلاً على البطن بحيث تكون الأكتاف أعلى قليلاً من المقعدة الموجودة دائماً تحت سطح الماء مباشرة ، ويكون النظر للأمام وأسفل ، وتكون الذقن بعيدة قليلاً عن الصدر بدون توتر في عضلات الرقبة ، والرجلين ممتدتان ومتقاربتان دون تصالب

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة هذا البحث ، وقد استعان بالتصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة بتطبيق القياس القبلي البعدي لكل مجموعة .

مجتمع البحث :

يشتمل مجتمع البحث على المبتدئين من ١٥ - ١٨ سنة بفصول تعليم السباحة بنادي دلمون بمحافظة

القليوبية خلال العام ٢٠١٨م/٢٠١٩م ، والبالغ عددهم (٣٤)

عينة البحث :

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المبتدئين من ١٥ - ١٨ سنة بفصول تعليم السباحة بنادي دلمون بمحافظة القليوبية ، حيث بلغ عدد العينة الأساسية (٢٤) مبتدئ وقد تم تقسيمهم الي مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل مجموعة (١٢) مبتدئ ، بالإضافة إلى عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (١٠) مبتدئين من نفس مجتمع البحث ، ليصبح إجمالي العينة الكلية (٣٤) مبتدئ (العينة الأساسية ، العينة الاستطلاعية) ، وجدول (٢) يوضح توصيف عينة البحث .

جدول (٢)**توصيف عينة البحث**

عينة الدراسة الاستطلاعية		عينة الدراسة الأساسية				العينة الكلية	
		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية			
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد
٢٩,٤١	١٠	٣٥,٢٩	١٢	٣٥,٢٩	١٢	١٠٠	٣٤

أسباب اختيار العينة :

- يسهل علي الباحث تطبيق البحث لتواجد عينة البحث في حمام السباحة .
- الفهم الواعي من إدارة النادي بموضوع البحث وتيسير الإجراءات المختلفة وخاصة أثناء تطبيق البرنامج التعليمي وأثناء إجراء قياسات البحث .

إعتدالية عينة البحث :**إعتدالية عينة البحث في متغيرات النمو :**

قام الباحث بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو (العمر الزمني ، ارتفاع الجسم ، وزن الجسم ، الذكاء) ، كما يتضح في جدول (٣) .

جدول (٣)**إعتدالية عينة البحث في متغيرات النمو**

ن = ٣٤

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	16.71	16.50	0.76	0.83
٢	ارتفاع الجسم	سم	173.09	172.00	4.37	0.75
٣	وزن الجسم	كجم	70.24	69.00	3.83	0.97
٤	الذكاء	درجة	40.03	41.00	2.68	1.09 -



يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (-) ١,٠٩ : ٠,٩٧) وقد انحصرت هذه القيم ما بين (± 3) ، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الاعتدالي لهذه المتغيرات ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات .
إعتدالية عينة البحث في الاختبارات البدنية :

قام الباحث بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في الاختبارات البدنية (عدو ٣٠ من البدء العالي ، الوثب العريض من الثبات ، ثني الجذع للأمام من الوقوف ، الجري المكوكي ٤ × ١٠ م ، الجري في المكان لمدة ٣٠ ثانية) ، كما يتضح في جدول (٤) .

جدول (٤)

إعتدالية عينة البحث في الاختبارات البدنية ن = ٣٤

م	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	عدو ٣٠ من البدء العالي	ثانية	5.43	5.32	0.36	0.92
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	174.91	176	4.38	0.75 -
٣	ثني الجذع للأمام من الوقوف	سم	8.68	8.50	0.53	1.02
٤	الجري المكوكي ٤ × ١٠ م	ثانية	9.69	9.57	0.42	0.86
٥	الجري في المكان لمدة ٣٠ ثانية	عدد	25.78	25.00	2.47	0.95

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (-) ٠,٧٥ : ١,٠٢) للأختبارات البدنية قيد البحث وقد انحصرت هذه القيم ما بين (± 3) ، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الاعتدالي ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه الأختبارات .
إعتدالية عينة البحث في مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن قيد البحث :

قام الباحث بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن (الطفو والأنزلاق ، ضربات الرجلين ، حركات الذراعين ، التنفس ، التوافق) ، كما يتضح في جدول (٥) .

جدول (٥)

إعتدالية عينة البحث في مستوى تعلم

سباحة الزحف على البطن قيد البحث

ن = ٣٤

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	الطفو والأنزلاق	درجة	4.82	5.00	0.75	0.72 -
٢	ضربات الرجلين	درجة	4.76	5.00	0.67	1.07 -
٣	حركات الذراعين	درجة	4.71	4.50	0.64	0.98
٤	التنفس	درجة	4.38	4.50	0.53	0.68 -
٥	التوافق	درجة	3.87	4.00	0.46	0.85 -

يتضح من جدول (٥) أن قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (- ١,٠٧) :

(٠,٩٨) في مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن قيد البحث وقد انحصرت هذه القيم ما بين (± ٣) مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الأعتدالي لهذه الاختبارات ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات .

التكافؤ بين مجموعتي البحث .

التكافؤ بين مجموعتي البحث في متغيرات النمو :

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) بحساب دلالة الفروق في

متغيرات النمو (العمر الزمني ، ارتفاع الجسم ، وزن الجسم ، الذكاء) ، كما يتضح في جدول (٦) .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة

في متغيرات النمو قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٢		المجموعة الضابطة ن = ١٢		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	العمر الزمني	سنة	16.92	0.83	16.61	0.71	0.98
٢	ارتفاع الجسم	سم	173.79	4.65	172.46	4.03	0.75
٣	وزن الجسم	كجم	71.33	4.19	69.94	4.05	0.83
٤	الذكاء	درجة	39.08	2.39	40.25	2.84	1.09

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٢٢ = ٢,٠٧٤

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية

والضابطة في متغيرات النمو ، مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات .

أدوات ووسائل جمع البيانات :

بعد الاطلاع على المراجع المتخصصة والدراسات المرجعية السابقة المرتبطة بموضوع البحث والاستعانة برأي الخبراء ، قام الباحث بتحديد الأدوات والأجهزة والاختبارات والمقاييس الملائمة لموضوع البحث وقد راعي في اختيارها الشروط الآتية :

لئلا تكون فعالة في تشخيص الجوانب المحددة للبحث .

لئلا تتوفر لها المعايير العلمية (الثبات - الصدق) .

لئلا اجمع على استخدامها عدد كبير من علماء ومن المتخصصين في التربية الرياضية .

الأجهزة والأدوات 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 .

- لوحات طفو .

استمارات تسجيل البيانات . مرفق (٦)

قام الباحث بتصميم الاستمارات التالية لتسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث :

استمارة تسجيل قياسات الأطفال في متغيرات النمو الأساسية (ارتفاع الجسم - وزن الجسم - العمر الزمني - الذكاء) .

استمارة تسجيل قياسات الأطفال في الاختبارات البدنية .

استمارة تسجيل قياسات الأطفال في مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن .

الاختبارات المستخدمة في البحث :

اختبارات المتغيرات البدنية . (مرفق ٣)

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد المتغيرات البدنية

الخاصة بسباحة الزحف على البطن للأطفال من ١٥ - ١٨ سنة . مرفق (١)

تم عرض هذه الاستمارة على مجموعة من السادة الخبراء من أساتذة كليات التربية الرياضية المتخصصة في مجال الرياضات المائية وطرق التدريس التي تنطبق

عليهم شروط الخبير وعددهم (١٠) خبراء ، وهذه الشروط هي :

- أن لا يقل عن درجة مدرس في مجال الرياضات المائية أو طرق التدريس .

- أن لا تقل سنوات الخبرة عن (١٠) سنوات في مجال التدريس . مرفق (١١)

تقييم مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن . (اختبار مهاري)

قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة في مجال الرياضات المائية وذلك لتصميم استمارة تقييم مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن ، وقد تم عرض الاستمارة علي لجنة الإشراف ومجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال الرياضات المائية للتأكد من مدى وضوح استمارة تقييم وإبداء رأيهم في مدى تحقيقها للأهداف المطلوبة ، وتحتوي هذه الاستمارة على مراحل الاداء المهاري لسباحة الزحف على البطن (الطفو والأنزلاق ، ضربات الرجلين ، حركة الذراعين ، التنفس ، التوافق) ولكل مرحلة (١٠) درجات في استمارة التقييم ، وتم تقييم مستوى الأداء من خلال لجنة مكونة من ثلاثة مدربين سباحة عن طريق تسجيل المتوسط الحسابي لكل مرحلة من مراحل الاداء المهاري لسباحة الزحف على البطن .

البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي .

إعداد البرنامج التعليمي :

قام الباحث بتحليل محتوى البرامج التعليمية للمراجع العلمية العربية والأجنبية والدراسات السابقة بالبحث ومقابلة السادة الخبراء والمتخصصين في مجال الرياضات المائية وطرق التدريس ، حيث أمكن للباحث البدء في تصميم البرنامج التعليمي المقترح ، وذلك بتحديد الجوانب الرئيسية في إعداد البرنامج التعليمي حتى يكون لهذا البرنامج تأثيره الإيجابي على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من ١٥ - ١٨ سنة .

الهدف من البرنامج :

تصميم برنامج تعليمي باستخدام التعلم التوليدي ومعرفة تأثيره على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من ١٥ - ١٨ سنة وذلك من خلال ما يلي :

- ١- إكساب المبتدئين للمتغيرات البدنية الخاصة بسباحة الزحف على البطن حتى يمكن للمبتدئين من الأداء وتحسين مستوى الأداء المهاري .
- ٢- إكساب المبتدئين بعض المعلومات والمعارف الخاصة بكيفية الأداء المهاري بسباحة الزحف على البطن التي قد تساعد على تحسين مستوى الأداء المهاري لديهم .



أسس بناء وتصميم البرنامج المقترح :

- ١- اختيار الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ البرنامج المقترح والتوزيع الزمني لمحتويات الوحدة التعليمية وفقاً لآراء السادة الخبراء .
- ٢- أن يقوم الباحث بالإشراف على تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي وتنفيذه على المجموعة التجريبية .
- ٣- اختيار طريقة تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي بالشكل الذي يتناسب مع طبيعة عينة البحث وبما يلائم توقيتات تنفيذ البرنامج .
- ٤- ترتيب وحدات البرامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي وفقاً لأهمية كل مرحلة من المحتوى الفني لمراحل سباحة الزحف على البطن عند تعلمها مع مراعاة ملائمة البرنامج لعينة الدراسة من حيث خصائص النمو والخبرات السابقة في التعليم (بدنياً - مهارياً) .
- ٥- سهولة توفير الامكانيات والأدوات والأجهزة المستخدمة في قياس المتغيرات البدنية وتعلم سباحة الزحف على البطن .
- ٦- أن يتمشى البرنامج التعليمي المعد باستخدام التعلم التوليدي مع خصائص المبتدئين محققة لحاجتهم مع مراعاة الفروق الفردية بين المبتدئين .
- ٧- أن يتيح البرنامج التعليمي المقترح الفرصة للمشاركة لكل سباح مبتدئ في أن واحد .
- ١٠- توفير الدافعية للمبتدئين بالاطلاع على البرنامج التعليمي المقترح كلما أمكن ذلك بما يسمح باستثارة دافعيتهم للتعلم .
- ١١- التأكد من سلامة البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي بعرضه على مجموعة من الخبراء حتى يكون لهذا البرنامج تأثيره الإيجابي على تعلم الزحف على البطن للمبتدئين .

محتوي البرنامج :

يتضمن محتوى البرنامج علي (أعمال ادارية - الاحماء - الأعداد البدني - مشاهدة برمجية الرسوم المتحركة والتطبيق العملي للبرنامج التعليمي - الختام) .

الإطار الزمني للبرنامج التعليمي المقترح .

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ البرنامج التعليمي المقترح . مرفق (٧) وجدول (١١) يوضح آراء السادة الخبراء في تحديد الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ البرنامج التعليمي المقترح .

جدول (١١)

النسبة المئوية لآراء الخبراء في تحديد الفترة الزمنية

اللازمة لتنفيذ البرنامج التعليمي المقترح

ن = ١٠

النسبة المئوية	آراء الخبراء		الإطار الزمني	م
	موافق	غير موافق		
٢٠%	٨	٢	٦ أسابيع	١
٨٠%	٢	٨	٨ أسابيع	
صفر%	١٠	-	١٠ أسابيع	
صفر%	١٠	-	١٢ أسبوع	
١٠%	٩	١	٢ وحدة تعليمية	٢
٩٠%	١	٩	٣ وحدات تعليمية	
صفر%	١٠	-	٤ وحدات تعليمية	
١٠%	٩	١	٤٥ دقيقة	٣
٨٠%	٢	٨	٦٠ دقيقة	
١٠%	٩	١	٧٥ دقيقة	
صفر%	١٠	-	٩٠ دقيقة	

يتضح من جدول (١١) النسبة المئوية لآراء الخبراء في تحديد الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ البرنامج

التعليمي المقترح ، وقد إرتضت هيئة الإشراف والباحث المتغيرات التي بلغت أهميتها النسبية أكثر من ٧٥% وقد انحصرت في :

- عدد الأسابيع : (٨) أسابيع .

- عدد الوحدات التعليمية أسبوعيا : (٣) وحدات تعليمية .

- زمن الوحدة التعليمية : (٦٠) ق .

- إجمالي زمن البرنامج = ١٤٤٠ ق = ٢٤ ساعة .

- (٣) وحدات تعليمية أسبوعيا × ٨ أسابيع × (٦٠ ق) .

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء حول التوزيع الزمني لمحتويات الوحدة التعليمية

بناء على متغيرات البحث . مرفق (٨)

الدراسات الاستطلاعية :

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى على عينة قوامها (١٠) مبتدئين من نفس المرحلة

السنية ومن داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وهذا يعد أمراً من الأمور الهامة لضمان الدقة

في النتائج المستخرجة من قياسات عينة الدراسة الأساسية ، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى من يوم

الأثنين الموافق ٢٤/٩/٢٠١٨م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٦/٩/٢٠١٨م .

الدراسة الأساسية :

القياسات القبلية :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة للمتغيرات قيد البحث وذلك يوم الأحد الموافق ٢٠١٨/١٠/٧م وذلك طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس ووقت القياس للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في هذه القياسات .

تطبيق البرنامج التعليمي المقترح :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي في صورته النهائية علي المجموعة التجريبية ، وتم تطبيق البرنامج التعليمي التقليدي (الشرح والنموذج) على المجموعة الضابطة ، وذلك في المدة من يوم الأثنين الموافق ٢٠١٨/١٠/٨م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٨/١١/٢٨م ، لمدة (٨) أسابيع ، وبواقع (٣) وحدات تعليمية أسبوعيا ، وبلغ زمن الوحدة التعليمية (٦٠) دقيقة بإجمالي زمن (١٦) ساعة .

القياسات البعدية :

قام الباحث بعد الانتهاء من المدة المحددة لتنفيذ البرنامج التعليمي المقترح والبرنامج التقليدي بإجراء القياس البعدي وفق المتغيرات الخاصة بكل مجموعة من مجموعتي البحث بنفس الشروط والمواصفات التي تمت في القياس القبلي ، وذلك لضمان دقة وسلامة البيانات وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/١١/٢٩م ، حيث تم تفرغ البيانات في جداول معدة لذلك تمهيدا لمعالجتها إحصائيا .

المعالجات الإحصائية .

بعد جمع البيانات وتسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات التي استخدمت في هذا البحث ، تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS" وتم حساب ما يلي :

Mean.	المتوسط الحسابي .
Median.	الوسيط .
Standard Deviation.	الانحراف المعياري .
Skewness.	معامل الالتواء .
Paired Samples T Test.	اختبار دلالة الفروق (ت) .
Correlation (person).	معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
Percentage of Progress.	نسب التحسن.

وارتضى الباحث بمستوي معنوية ٠,٠٥



مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من ١٥-١٨ سنة " .

أظهرت نتائج جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن قيد البحث ، حيث أشارت النتائج ما يلي :

في الطفو والأنزلاق بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦,٣٩) في القياس (القبلي/البعدي) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,٢٠١) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .

في ضربات الرجلين بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٧,٨٦) في القياس (القبلي/البعدي) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,٢٠١) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .

في حركة الذراعين بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦,٥٢) في القياس (القبلي/البعدي) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,٢٠١) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .

في التنفس بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٧,٢٦) في القياس (القبلي/البعدي) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,٢٠١) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .

في التوافق بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٨,٤٩) في القياس (القبلي/البعدي) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ (٢,٢٠١) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .



ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن قيد البحث للمجموعة التجريبية إلى فاعلية البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي حيث يعمل علي استثارة المعلومات السابقة للمتعلمين عن سباحة الزحف علي البطن من خلال التساؤلات التي يوجهها المعلم في الطور الأول من أطوار النموذج التوليدي (الطور التمهيدي) فمن خلال هذه التساؤلات يستطيع المعلم أن يتعرف علي المعلومات السابقة للمتعلمين والتصور الحركي الذي يوجد عند المتعلمين عن كيفية أداء كل جزء من أجزاء سباحة الزحف علي البطن كما يستطيع المعلم من خلال هذا الطور أن يتعرف علي المعلومات الخاطئة عند المتعلمين فيستطيع ان يعدلها ويصححها لهم في طور التحدي وبالتالي يصبح الأساس الذي يبني عليه تعلم سباحة الزحف على البطن سليماً وصحيحاً ، إضافة الي التعلم التوليدي يقوم بتقسيم المتعلمين الي مجموعات صغيرة عن طريق الطور الثاني (الطور التركيزي) حيث يقدم لهم المعلم أنشطة تركز أنتباههم علي الحركات المراد تعلمها حيث يتعاون كل متعلم مع باقي مجموعته حيث يحاول كل متعلم ان يخرج ما عنده من أفكار ومعلومات لمحاولة الوصول الي الأداء الحركي السليم ، كما أن المعلم يستطيع أن يكتشف المتعلمين اللذين لم يستطيعوا الوصول إلي الأداء الحركي المنشود فيقدم لهم الدعم والتوجيه المناسب من شرح وأداء نموذج تعليمي جيد لهم لمساعدتهم علي التعلم والأداء والسليم وهذا يتم من خلال الطور الثالث (طور التحدي) ، كما أن التعلم التوليدي يتيح الفرصة للمتعلمين أن يطبقوا المهارات التي توصلوا إليها في عدة أنشطة ومواقف تعليمية وهذا يظهر في الطور الرابع من التعلم التوليدي (طور التطبيق) ، كما أن المعلم يستطيع من خلال (طور التقويم) أن يقوم بتقويم الأداء للمتعلمين والتعرف علي جوانب القوة لديهم وتعزيزها والتعرف علي نقاط الضعف لديهم والتغلب عليها من خلال إعطاء المتعلمين أنشطة تعليمية أخرى تحسن من مستواهم وتساعدهم علي الأداء الحركي السليم .

الإستخلاصات والتوصيات :

الإستخلاصات :

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وخصائصها ، ووفقاً إلى ما أشارت إليه نتائج التحليل الإحصائي ، أمكن للباحث التوصل إلى الإستخلاصات والاستنتاجات التالية :

البرنامج التعليمي بإستخدام التعلم التوليدي أظهر تأثيراً إيجابياً على تعلم سباحة الزحف على البطن ، حيث توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من ١٥ - ١٨ سنة .

استخدام البرنامج التقليدي (الشرح والنموذج) أظهر تأثيراً إيجابياً على تعلم سباحة الزحف على البطن ، حيث توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من ١٥ - ١٨ سنة .

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من ١٥ - ١٨ سنة .

توجد فروق نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم سباحة الزحف على البطن تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت برنامج التعلم التوليدي على المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج التقليدي المتبع للمبتدئين من ١٥ - ١٨ سنة .

التوصيات :

في ضوء النتائج والإستخلاصات التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بما يلي :

تطبيق البرنامج التعليمي بإستخدام التعلم التوليدي في تعلم سباحة الزحف على البطن للأطفال كوسيلة تساهم وتشارك بجانب المعلم في المدارس التعليمية .

استخدام الاختبارات والقياسات قيد البحث والاستفادة منها في تقويم المبتدئين في سباحة الزحف على البطن وذلك لما أثبتته نتائج هذه الدراسة .

إجراء المزيد من البحوث التجريبية بإستخدام التعلم التوليدي في وحدات السباحة للارتقاء بالعمليات التعليمية على الوجه الاكمل ومواكبة للتطور الحادث بالدول المتقدمة .

العمل علي أن تتضمن برامج إعداد معلم السباحة علي استخدام استراتيجيات التعلم التوليدي في تدريس الوحدات التعليمية في مجال السباحة



المراجع .

المراجع العربية .

- ١- أبو النجا أحمد عز الدين : " معلم التربية الرياضية " ، دار الأصدقاء للنشر والتوزيع ، المنصورة ، ٢٠٠١م .
- ٢- أبو النجا أحمد عز الدين : " الاتجاهات الحديثة في تدريس التربية الرياضية " ، دار الأصدقاء للنشر والتوزيع ، المنصورة ، ٢٠٠٣م .
- ٣- أحمد عبد الرحمن النجدي ، مني عبد الهادي حسين ، علي راشد : " اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء المعايير العلمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٥م .
- ٤- أحمد عزت راجح : " أصول علم النفس " ، الطبعة الحادية عشر ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٩م .
- ٥- أحمد محمد خاطر ، علي فهمي البيك : " القياس في المجال الرياضي " ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ٢٠٠٥م .
- ٦- أسامة كامل راتب : " تعليم السباحة " ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩م .
- ٧- أمال علي مصباح : " أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة الكيمياء لدي طالبات الصف الأول الثانوي بمكة المكرمة " ، رسالة ماجستير ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ، جامعة عين شمس ، ٢٠١٣م .
- ٨- إيمان عبد الحميد محمد : " أثر استخدام النموذج التوليدي في تعديل التصورات البديلة عن المفاهيم العلمية المرتبطة بالمادة المغناطيسية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ٢٠١٠م .
- ٩- جمال عبد العاطي الشافعي ، أمين انور الخولي : " مناهج التربية المعاصرة " ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠م .
- ١٠- حسن حسين زيتون : " استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم " ، عالم الكتب ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .
- ١١- حسن حسين زيتون ، كمال عبد الحميد زيتون : " التعلم والتدريس من منظور البنائية " ، عالم الكتب ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .
- ١٢- خالد سلمان ضهير : " أثر استخدام إستراتيجية التعلم التوليدي في علاج التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدي طلاب الصف الثامن الابتدائية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، ٢٠٠٩م .
- ١٣- خليل ميخائيل معوض : " سيكولوجية النمو الطفولة والمراهقة " ، الطبعة الثانية ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، ١٩٩٩م .
- ١٤- خليل يوسف الخليلي : " تدريس العلوم في مراحل التعليم العام " ، دار العلم للنشر والتوزيع ، دبي ، دولة الامارات العربية المتحدة ، ٢٠٠٦م .
- ١٥- دوقان عبيدات ، سهيلة أبو السميد : " استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين " ، دار ديبو للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ٢٠٠٥م .
- ١٦- رفعت محمود بهجت : " التعلم الجماعي والفردى (التعاون ، التنافس ، الفردية) " ، عالم الكتاب ، القاهرة ، ٢٠٠٨م .
- ١٧- زينب علي عمر ، غادة جلال عبد الحكيم : " طرق تدريس التربية الرياضية - الأسس النظرية والتطبيقات العملية " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٨م .



- ١٨- سحر معوض عبد الرافع : " فاعلية استخدام النموذج التوليدي لتدريس العلوم في تنمية الاتجاهات التعاونية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٩م .
- ١٩- سعيد خليل الشاهد : " طرق تدريس التربية الرياضية " الطبعة الثانية ، مكتبة الطلبة ، القاهرة ، ٢٠٠٥م .
- ٢٠- سماح محمد سلمان : " أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة الكيمياء لدي طالبات الصف الأول الثانوي بمكة المكرمة " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة أم القرى ، السعودية ، ٢٠١٢م .
- ٢١- صلاح فضل : " نظرية البنائية في النقد الأدبي " ، هيئة الكتاب ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .
- ٢٢- عادل فوزي جمال : " اعداد الطفل للسباحة - مرشد المعلم " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩م .
- ٢٣- عبد السلام مصطفى عبد السلام : " تدريس العلوم ومتطلبات العصر " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٦م .
- ٢٤- عزو إسماعيل عفانه ، يوسف الجيش : " التدريس والتعلم بالدماغ ذو الجانبين " ، مكتبة أفاق ، غزة ، ٢٠٠٨م .
- ٢٥- عفاف عبد الكريم حسن : " التدريس للتعلم في التربية البدنية والرياضية (أساليب - استراتيجيات - تقويم) " ، الطبعة الثانية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٤م .
- ٢٦- على راشد أحمد : " اختيار المعلم وإعداده ودليل التربية العملية " ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٦م .
- ٢٧- عمرو محمد أحمد : " تأثير استخدام النموذج التوليدي علي الحصائل المعرفية وبعض الأدعاءات الهجومية المركبة لناشئي الكوميتة في رياضة الكاراتيه " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٥م .
- ٢٨- كمال عبد الحميد زيتون : " تدريس العلوم للفهم - رؤية بنائية " ، عالم الكتب ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .
- ٢٩- كوثر حسين كوجك : " اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس " ، الطبعة الثانية ، عالم الكتاب ، القاهرة ، ٢٠٠١م .
- ٣٠- مجدى عزيز ابراهيم : " التدريس الفعال (ماهيته - مهارته - إدارته) " ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .
- ٣١- مجدى عزيز ابراهيم : " استراتيجيات التعليم واساليب التعلم " ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٤م .
- ٣٢- محروس محمد قنديل ، محمد إبراهيم شحاته ، احمد فؤاد الشاذلي : " أساسيات التمرينات البدنية " ، الطبعة الثانية منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٨م .
- ٣٣- محسن محمد حمص : " المرشد في تدريس التربية الرياضية " ، الطبعة الثانية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٧م .
- ٣٤- محمد بخيت أحمد : " أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تدريس الجغرافيا علي التحصيل المعرفي وتنمية الوعي بالكوارث الطبيعية لدي طلاب الصف الأول الثانوي " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة سوهاج ، ٢٠٠٩م .
- ٣٥- محمد حسن علاوى : " علم النفس الرياضي " ، الطبعة التاسعة ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٤م .
- ٣٦- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان : " اختبارات الأداء الحركي " ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١م .
- ٣٧- محمد حسين محمد : " تدريس السباحة في مناهج التربية الرياضية " ، ط١ ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، ٢٠٠٩م .
- ٣٨- محمد صبحي حسنين : " القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة " ، الجزء الثاني ، الطبعة الخامسة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .



- ٣٩- محمد عبد الفاضل المغاوري : " نموذج التعلم البنائي وتأثيره في بعض جوانب تعلم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٩ م .
- ٤٠- محمد على احمد القط : " السباحة بين النظرية والتطبيق " ، مكتب العريزي للكبيوتر ، الزقازيق ، ٢٠٠٠ م .
- ٤١- نوال إبراهيم شلتوت ، ميرفت علي خفاجة : " طرق التدريس في التربية الرياضية ، الجزء الثاني - التدريس للتعليم والتعلم " ، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٢ م .
- ٤٢- نور طه إبراهيم : " تأثير استخدام التعلم التوليدي على مستوى الأداء المهاري والتفكير الناقد لدى طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة " ، المجلة الأوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة - الأكاديمية الدولية لتكنولوجيا الرياضة بدبي ، العدد ١٧ ، الإمارات ، ٢٠١٨ م .
- ٤٣- هبه سعد محمد : " تأثير استخدام التعلم التوليدي لفيجوتسكي على التحصيل المهاري والتوافق الدراسي نحو الجُمباز لطالبات كلية التربية الرياضية للبنين ، النصف الثاني ، العدد ٢٤ ، جامعة حلوان ، ٢٠١٥ م .
- ٤٤- وجدي مصطفى الفاتح ، طارق صلاح فضلي : " دليل رياضة السباحة " ، دار الهدي للنشر والتوزيع ، المنيا ، ١٩٩٩ م .
- ٤٥- وفيقة مصطفى حسن سالم : " الرياضات المائية - طرق تدريسها - أسس تدريسها - أساليب تقويمها " ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٧ م .
- ٤٦- وفيقة مصطفى حسن سالم : " تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية " ، الجزء الاول ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ٢٠٠٧ م .

المراجع الأجنبية .

- 47- Carverly, D. & Peterson, C. & Mandeville, T. : " A Generational model for professional development ", Educational Leadership, (3) , EJ ,2007.
- 48- Jeanne Parain Vial : " Analysis Strueturales et Dealogies Struetura ", Listes Toulouse, Trad Barcelona , 2000 .
- 49- Jonassen Duffy Tom : " Constructivism New implications for instructional Technology, Educational For Technology ", No 5. Vol. 31,2001 .
- 50- Lord Timo : " A comparison between traditional and constructivist teaching in environmental education ", Journal of Environmental Education, Vol., 30 ,No.,(3), 2012 .
- 51- Restivo Croissant, J. : " Social constructionism in science and technology studies in Holstein " , Handbook of Constructionist Research, New York , Gubrium (Guilford NY) , 2008 .
- 52- Schaveien , L. : " Teacher education in the generative virtual classroom : developing learning theories through aweb – delivered, technology- and – science education context " , International Journal of science Education, 25 (12) , 2003.
- 53- Scott, P.H , Asoko. H.M & Driver, R.H : " Teaching for Conceptual Change : A Review of Strategies, Research in Physics Learning Theoretical Issues and Impirical Studies, Proceeding of International Workshop " , Editors March IP N 131,2001.
- 54- Shepardson Moje : " The Role of Anomalous Data in Restructuring Fourth Grader's Group Discourse and Scientifice Knowledge Building " , Journal of Research in Science Teaching , 33(8) , 2009 .
- 55- Van Zee , E. : " Analysis of a student – generated inquiry discussion " , International Journal of Science Education 22 ,, 2010 .

٣/٦ مراجع شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) .

56- <http://www.iasj.netiasjfunc=fulltext&aId=152651>

57- <http://www.siasj.netiasjfunc=fulltext&aId=139357>

58- <http://www.sonlinelibrary.wiley.comdoifull10.1111j.1949-8594.2000.tb17240.x>