# تأثير وحدة تدريسية باستخدام إستراتيجية L.W. K على التحصيل المعرفي لبعض مهارات تنس الطاولة لدى الناشئين بمحافظة أسيوط

\* أ.د/بهاء سيد محمود حسنين

\*\* أ.م.د/مروة صبري إبراهيم دكروري

\*\*\* أ.م. د/دينا عبد الرحيم مهني ربيع

\*\*\*\* الباحثة/سارة مظهر محد حسانين

#### المقدمة ومشكلة البحث:

تتخذ الوحدة الدراسية مركزا رئيسا قد يكون هذا المحور مادة أو موضوعا أو مشكلة أو مشروع أو نشاط يقوم به التلاميذ, وتكون دراسة هذا المحور من مختلف المواد الدراسية دون ان يكون هناك فاصل بينهما، ولكى نوفر الدافع لايجابية المتعلم لابد ان يرتبط الموضوع بميول التلميذ وحاجاتة ومشكلاتة. (٩٠:٣)

وتري كوثر حسين كوجك" (٢٠٠٦م) ان الاستراتيجية هي "مجموعة قرارات يتخذها المعلم، وتنعكس تلك القرارات في انماط من الافعال، يؤديها المعلم والتلاميذ في الموقف التعليمي (٣٠٢:١٣)

ويعرف " عبد المنعم احمد بدران "(۲۰۰۸) استراتيجية (k.w.l) هي ما يمتلكه الفرد في موضوع النص المراد قراءته بحيث تساعده في اتخاذ قرار بالنسبة للأفكار المهمة التي تتطلب قليل من الدراسة، ووضع أسئلة محددة للإجابة عنها، ومن ثم استخدام هذه الأسئلة في عملية البحث عن معلومات جديدة عن النص تعود إليه في أن يتخذ قراراً حول كيفية تعلم هذه الإجابة. (١٢٦: ١٢١)

يري طارق على "أن المجال المعرفي في التربية الرياضية يمثل احدى الدعائم الهامة، لذا يجب على الانسان أن يعرف قبل ان يمارس، بالإضافة الى ان الممارسة والاتقان لا يأتيان فقط بتعلم المهارات وإنما يلزم تزويد الممارس بالمعلومات والمعارف المتعلقة بالنشاط الممارس. (٤٩:٨)

ويذكر" **حجد هاشم ريان** " (٢٠٠٦) ان مناهج التربية الرياضية يجب ان تهتم بشكل كبير بالجوانب المعرفية الخاصة بالانشطة التى تحتويها حيث انه من خلالها تاخذ الانشطة معني جديد وفى نفس الوقت ان حصيلة المعارف المكتسبة تعطى كل متعلم الخلفية النظرية المناسبة لتفسير المواقف التى تقابلة (٧٨:١٨)

يذكر كلا من "امين انور الخولى" ، "جمال الدين عبد العاطى الشافعى" (٢٠٠١) ان الاختبارات المعرفية غالبا ما تستخدم بجانب الاختبارات المهارية لتساعد المتعلم على فهم القوانين ، والاساسيات والنواحي

\_

<sup>\*</sup> أستاذ المناهج وطرق تدريس بكلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط وعميد كلية التربية الرياضية، بالوادي الجديد جامعة ، أسيوط سابقاً

<sup>\*\*</sup> أستاذ مساعد بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية -تخصص ألعاب المضرب، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط

<sup>\*\*\*</sup> أستاذ مساعد بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية -تخصص ألعاب المضرب، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط

<sup>\*\*\*\*</sup> باحثة بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

الفنية والمصطلحات داخل الاداء الرياضي لما لها من اهمية كبيرة في تحقيق اهداف البرنامج التعليمي من نمو شامل متكامل بدنيا ونفسيا وعقليا واجتماعيا (٣٩:٤)

ويشير "مجد السيد على" (٢٠٠٠م) إلي إن المهارات الأساسية في جميع الرياضات الفردية والجماعية بخاصة تنس الطاولة بمثابة العمود الفقري والدعامة الأساسية في الأداء لنوع النشاط الممارس فهي التي تتيح للاعب الهجوم والدفاع وإحراز النقاط والفوز بالمباراة . (١٠:١٦)

ويعد المشروع القومى للناشئين أحد أهم المشروعات القومية للنهوض بالرياضة المصرية وتطويرها والتي تتبناها وزارة الشباب والرياضة ومدته ستة أعوام، حيث يحتوى المشروع على ثلاثة مراحل وهى: مراكز الناشئين – مراكز الواعدين – مراكز أبطال الواعدين ومدة كل مرحلة سنتين.

ويهدف المشروع القومي للناشئين لاكتشاف العناصر المتميزة بدنيا ومهاريا في الرياضات المعني بها المشروع من جميع المحاف ظات على مستوى الجمهورية وشمولهم برعاية رياضية متكاملة فنيا واداريا، بهدف الالتحاق بالمنتخبات القومية المختلفة واعتبارهم الركيزة الأساسية لتمثيل مصر في البطولات العالمية والاقليمية والدورات الأولمبية .(٢١)

ومن خلال قراءات الباحثون ومن خلال الإطلاع علي ما كتب في مجال طرق وأساليب واستراتيجيات التدريس الحديثة لاحظ الباحثون استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة بشكل عام وإستراتيجية "k-w-l" بشكل خاص في مجالات وعلوم مختلفة وندر التطرق من الدراسات العربية والأجنبية إلى استخدام الإستراتيجية في تعليم المهارات الرياضية بشكل عام ومهارات تنس الطاولة بشكل خاص.

لذا اتجه الباحثون نحو إجراء هذا البحث لمعرفة تأثير وحدة تدريسية باستخدام إستراتيجية "K.W. L على التحصيل المعرفي لبعض مهارات تنس الطاولة لدى ناشئى بمحافظة أسيوط لعله قد يضيف جديد في هذا المجال ويثرى العملية التعليمية المرتبطة بتعلم بعض مهارات تنس الطاولة

# أهمية البحث والحاجة إلية:

- تحسين مستوي التحصيل المعرفي لدى الناشئين.
- تحسين الالمام بالنواحي الفنية لمهارات تنس الطاولة لدى الناشئين
- استثارة اهتمام المتعلم وتنشيط دافعيتة نحو التعلم من خلال العمل .
  - سهولة التعلم لدي ناشئين لعبة تنس الطاولة .
- توجيه نظر الباحثون إلي الاهتمام بمدخل استراتيجيات ما وراء المعرفة وخاصة إستراتيجية "K.W.L" في بعض مهارات تنس الطاولة .

## هدف البحث:

يهدف البحث إلي تصميم وحدة تدريسية باستخدام إستراتيجية "K.W.L" ومعرفة تأثيرها علي:

- التحصيل المعرفي لبعض مهارات تنس الطاولة (وقفة الاستعداد - تحركات القدمين- قبضة المصافحة - الارسال الامامي - الارسال الخلفي) (قيد البحث) لدى ناشئي بمحافظة أسيوط.

## فرض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي لبعض مهارات تنس الطاولة(وقفة الاستعداد - تحركات القدمين- قبضة المصافحة الارسال الامامى - الارسال الخلفي) "قيد البحث" لصالح القياس البعدي .

# بعض المصطلحات الواردة في البحث:

#### الوحدة التدربسية : instructional unit

تنظيما منهجيا شاملا ومتكاملا في ذاتة وخاصة اذا ما كان المنهج معتمدا على وحدات دراسية كلية (٣٨٧:٢) التحصيل المعرفي: "cognitive attainments"

" يقصد به مجموعة المعارف والمعلومات التي يكتسبها التلميذ نتيجة عملية التعلم التي يقاس تحصيلها بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار التحصيلي المعرفي الكلي والنهائي والذي طبق قبل التدريس وبعد الانتهاء منه ليقيس نتاجات تعلم التلاميذ معرفيا .(٢٠:٦)

#### إستراتيجية: " K -W -L" :

مجموعة من الخطوات والإجراءات المرتبة والمخططة ، والتي تسهم في تنظيم التفكير وتلخيصه في ثلاث أعمدة تتطلب الإجابة عن ثلاثة أسئلة حول معرفة المتعلم عن الموضوع ، وما الذي سوف يتعلمه ؟، وماذا تعلم عن الموضوع محل الدراسة ؟، مما يؤدي إلي ترتيب الأفكار ، وتقنين جهود المتعلم في الدراسة والبحث عن الموضوع محل الدراسة ؟، مما يؤدي إلي ترتيب الأفكار ، وتقنين جهود المتعلم في الدراسة والبحث (١٨٣:١)

# الدراسات السابقة والمرتبطة:

# الدراسات العربية .

1. – محد معروف جاد محمود (۲۰۱٦) (۱۷) تأثیر برنامج تعلیمی باستخدام استراتیجیه ما وراء المعرفة (k.w.l) علی التحصیل المعرفی وتعلم بعض مهارات کرة السلة. هدفت الدراسة إلی تصمیم برنامج تعلیمی باستخدام استراتیجیه ما وراء المعرفه المعرفه مدی تأثیرها علی تعلم مهارة (المحاورة – التمریرة الصدریة – التصویبة السلمیة) والتحصیل المعرفی فی ریاضة کرة السلة لدی طلاب التخصص فی کلیة التربیة الریاضیة جامعة جنوب الوادی . تکونت عینة الدراسة من (۲۰) طالب من طلاب الفرقة الثالثة کلیة التربیة الریاضیة جامعة جنوب الوادی تم تقسیمهم إلی ۳۰ طالبا عینة تجریبیة و ۳۰ طالب عینة ضابطة و تم إختیار عینة البحث بالطریقة العمدیة العشوائیة و تم التدریس للعینة الضابطة بأستخدام المنهج التقلیدی وللعینة التجریبیة بأستخدام أستراتیجیة الهده المنهج التقلیدی وللعینة التجریبیة بأستخدام أستراتیجیة المده المنهج التقلیدی وللعینة التجریبیة بأستخدام أستراتیجیة المده المنه المنهج التقلیدی وللعینة التجریبیة بأستخدام أستراتیجیة المده المنه المن

وبرنامج لتنمية الأداء المهارى وتم القياس القبلى والبعدى للعينتين . وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية و لصالح المجموعة التجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث، وبذلك تكون إستراتيجية k.w.l أكثر فاعلية في التدريس من التعلم بالطريقة التقليدية

٢.دراسة " مجد كمال البارودي K.W.L " على التحصيل المعرفي لمستوى أداء طلاب كلية التربية الرياضية استخدام إستراتيجية " K.W.L " على جهاز منصة القفز " استهدفت الدراسة التعرف على اثر تدريس وحدة دراسية باستخدام إستراتيجية " على جهاز منصة القفز " استهدفت الدراسة التعرف على اثر تدريس الجمباز لمهارة الشقلبة " K.W.L " على التحصيل المعرفي ومستوي أداء طلاب تخصص تدريس الجمباز لمهارة الشقلبة الأمامية على جهاز حصان القفز ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وقد بلغت عينة الدراسة (٤٠) طالبا وقد قام الباحث بتقسيم الطلاب إلي مجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهم (٢٠) طالب ، قد توصل الباحث إلي أهم النتائج وهي أسلوب دمج التدريس النظري بالتطبيق العملي كان أكثر تأثيرا من الأسلوب التقليدي على التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية قيد البحث مما يدل على فاعليته وتاثيرة ..

# خطة وإجراءات البحث:

# - منهج البحث:

إستخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعه تجريبية واحدة بتطبيق القياسات القبلية والبعدية وذلك لملائمته لهدف البحث .

# - مجتمع البحث:

يشمل مجتمع البحث ناشىء محافظة أسيوط خلال الموسم الرياضي ٢٠٠٢/٢٠٢٢م.

## - عينة البحث:

قام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، من ناشيء المشروع القومي لتنس الطاولة والبالغ عددهم (٢٠) ناشيء

# -تجانس عينة البحث:

تم إجراء القياسات الخاصة بالعينة للتوصل إلي تجانسها في المتغيرات قيد البحث من خلال حساب (المتوسط الحسابي \_ الوسيط \_ الأنحراف المعياري \_ معامل الإلتواء) لبعض القياسات الأنثروبومترية والإختبارات البدنية والمهارية ومستوي التحصيل المعرفي التي قد يكون لها تأثير على متغيرات البحث ، وذلك للتأكد من أن العينة الأساسية تتوزع إعتدالياً في هذه المتغيرات ويظهر ذلك بجدول (١) .

جدول (1) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والإلتواء في المتغيرات الأنثر وبومترية والبدنية والمهارية للعينة قيد البحث (i=0)

م	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	الإلتواء
4	متغيرات النمو					
١	السن	سنة	۲۸.۰۲	١٠.٥٠	٠.٩٢	١.٠٤
۲	الوزن	کجم	٣١.١٣	٣١.٠٠	٤.٧٤	٠.٠٨
٣	الطول	السنتيمتر	147	17	٤.٧٣	٠.٠١
١	الإختبار المعرفي	درجة	۱٤.٨٠	10	1.79	
<u>1</u>	الإختبارات البدنية					
١	إختبار الطاولة (تحمل الأداء)	الثانية	1.57	1.07	٠.٦٤	7٣
۲	اختبار تمرير الكرة على الحائط (سرعة حركية)	775	٥.٨٠	٦.٠٠	1.07	۸۳.۰-
٣	اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة (سرعة الاستجابة)	775	١٠.٦٠	11	١.٧٦	<b>.</b> 7A
٤	اختبار دفع كرة طبية ١,٥كجم (القوة المميزة بالسرعة)	متر	۲.۹۳	٣.٠٠	٠.٩٦	۲۱
0	اختبار الوثب المثاثي (الرشاقة)	775	٧.٠٦	٧	1.98	٠.٠٩
۲	اختبار ثنى الجذع من الوقوف (مرونة)	سنتيمتر	0.17	0	1.50	۲۲.۰
٧	اختبار الدوائر المرقمة السريعة (توافق)	ثانية	٤٧.٥٣	٤٥.٠٠	۸.۰۰	٠.٩٤
٨	اختبار دقة التمرير من الحركة (دقة)	775	١٢.٦،	17	7.70	٠.٧٦
<u> 1</u>	الإختبارات المهارية					
١	القبضة	درجة	٤.٠٦	٤.٠٠	1.17	•.10
۲	وقفة الاستعداد	درجة	٣.٩٣	٤.٠٠	1.77	<b>\</b> Y
٣	تحركات القدمين	درجة	٤.٤٦	0	1.17	-1.55
٤	الارسال بوجة المضرب الامامي	نقطة	71.17	۲۰.۰۰	٣.٣٣	11
0	الارسال بوجة المضرب الخلفي	نقطة	17.07	١٨.٠٠	7.17	77

يتضح من نتائج جدول (1) أن قيم معامل الالتواء تراوحت ما بين (١٠٤٤ – ١٠٠١) وهي قيم أقل من (+7)، مما يشير إلى أن العينة موزعة توزيعا إعتدالياً في جميع المتغيرات قيد البحث .

# -وسائل وأدوات جمع البيانات:

# ١ – الأدوات والأجهزة العلمية:

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر – صالة تنس طاولة – كرة ١,٥ كيلو جرام – أقماع – مقاعد سويدية طاولات تنس طاولة – شبكات تنس طاولة – مضارب تنس طاولة – كرات تنس طاولة – ساعات إيقاف – حائط – كرات طبية – شريط قياس – ساعة ايقاف – علامات لاصقة – حائط – مسطرة مدرجه \_ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام – كاميرا نيكون .

#### ٢ - الاختبارات:

- إختبار التحصيل المعرفي في تنس الطاولة .
- الاختبارات البدنية .
   الاختبارات المهارية .

## أ- إختبار التحصيل المعرفي في رياضة تنس الطاولة:

قامت الباحثون بالإطلاع على عدد من البحوث والدراسات العلمية السابقة التي تناولت أساليب التقويم والاختبارات الموضوعية مثل دراسة كلا من "مجد معروف جاد"(٢٠١٦) ،هانى الدسوقى ابراهيم(١٠٤) (١٠) طه مجد السيد(٢٠١٣) وذلك بهدف التعرف على عملية بناء الاختبار ومن ثم قام الباحثون بتصميم إختبار لقياس التحصيل المعرفي في المعلومات و المعارف المرتبطة بمهارات تنس الطاولة (قيد البحث)، وقد اتبعت الباحثة الخطوات الآتية:

#### - تحديد الهدف من الاختبار:

في ضوء أهداف البحث تم تحديد الهدف من الاختبار المعرفي وتمثل في قياس مستوى التحصيل المعرفي لعينة البحث "ناشيء بمحافظة أسيوط" في المعلومات و المعارف من المعارف والحقائق والمفاهيم المرتبطة بمهارات تنس الطاولة (قيد البحث) والتي تتضمنها الوحدة التدريسية المقترحة ، وقد روعي تناسب الاختبار مع مستوى المرحلة السنية لعينة البحث .

# - تحديد المستويات المعرفية للاختبار:

في ضوء الأهداف السلوكية المراد قياسها، والمحتوى الذي تضمنه الوحدة التدريسيه، تم بناء الاختبار المعرفي في المحاور الرئيسية "قيد البحث" وقد روعي في ذلك المستويات المعرفية وفقا لتصنيف بلوم bloom للأهداف في المجال الإدراكي .

## - تحديد محاور الاختبار:

لحصر الأبعاد الرئيسية التي تتضمنها الوحده التدريسيه المقترحه قام الباحثون بالرجوع إلى اللائحة بمديرية الشباب والرياضة بمحافظة أسيوط والمراجع العلمية المتخصصة في تنس الطاولة مثل كلاً من طارق

محد على (٢٠٠٣)(٩) الين وديع فرج ، سلوى عز الدين فكري (٢٠٠٢م)(٥)،" محد أحمد عبد الله (٢٠٠٧م)(٥)،" مجدي أحمد شوقي" (٢٠٠٢م)(١٤) ، لحصر الموضوعات الهامة.

وقام الباحثون باعداد استمارة لاستطلاع رأي السادة الخبراء في تنس الطاولة وعددهم (١٠) خبراء مرفق(١) وذلك في ضوء الهدف العام، والأهداف التعليمية / السلوكية، ومحتوى الوحدة المقترحة من المعلومات والمعارف المرتبطة ، والمراد قياس مستوى تحصيل الناشئين فيها مرفق(٨)، واستخدم الباحثون النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء بهدف استخلاص المحاور الرئيسية للاختبار الأكثر مناسبة وارتضت الباحثة بنسبة (٧٠%) للمحور وجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (۲) الوزن النسبي لأراء السادة الخبراء لتحديد المحاور الرئيسية للإختبار المعرفي(ن = ۱۰)

الوزن	الدرجة		رأي الخبير		4	
النسبي	المقدرة	غير موافق	إلي حد ما	موافق	محاور الاختبار	م
% ९ ٦	٤٨	_	1	٩	نشأة وتاريخ رياضة تنس الطاولة .	١
%١٠٠	٥,	_	_	١.	المراحل الفنية للمهارات .	۲
%o £	**	£	١	٥	الخطوات التعليمية .	٣
<b>%</b> ^^	££	1	١	٨	الأخطاء الشائعة وكيفية أصلاحها.	٤
%١٠٠	٥,	_	-	١.	النواحي القانونية .	٥
%07	۲۸	٥	١	٤	المصطلحات والمفاهيم .	٦
%07	۲۸	٥	١	٤	الأدوات والأجهزة المستخدمة .	٧
%٦ <i>٤</i>	٣٢	£	١	٥	خطط اللعب .	٨

ويتضح من جدول(٢) أن محور (الخطوات التعليمية\_ المصطلحات والمفاهيم\_ الأدوات والأجهزة المستخدمة\_ خطط اللعب) قد حصلو علي نسبة أقل من (٧٠%) وبالتالي تم استبعادهم وأصبح عدد محاور الاختبار(٤) محاور وتمثلوا فيما يلي: (نشأة وتاريخ تنس الطاولة- المراحل الفنية للمهارات- الأخطاء الشائعة وكيفية أصلاحها\_ النواحي القانونية).

## - صياغة مفردات الاختبار المعرفى:

قام الباحثون بصياغة مفردات الاختبار في صورته المبدئية وبلغ عددها (٣٠) عبارة ، وقد جاءت في مجملها من نوع "الصواب والخطأ، الاختيار من متعدد، أختار الصورة المناسبة " وقد روعي في هذه المفردات ما يلي:

- أن تقيس مستوى التحصيل المعرفي في الاربعة محاور الرئيسية للاختبار المعرفي.
  - أن تقيس كل مفردة ناتج تعلم معين.

- أن تكون مناسبة لسن ومستوى العينة.
- أن تكون خالية من التلميحات التي تقود إلى الإجابة الصحيحة والخاطئة.
- أن تتسم بالشمول والدقة العلمية والوضوح، وعدم احتمال اللفظ لأكثر من مدلول، وتتسم بالبساطة والسهولة اللغوية.

## إعداد الصورة الأولية للاختبار وعرضها على المحكمين:

تم إعداد الصورة الأولية للاختبار، وقد روعي أن تكون الأسئلة متنوعة لأكبر قدر من المعلومات في المحاور الرئيسية قيد البحث والتي يتضمنها الوحدة التدريسية، حيث بلغ عدد العبارات (٣٠) عبارة تم توزيعها على كل محور بطريقة عشوائية مرفق(٣)، وتم ذكر التعليمات الخاصة بالاختبار في طريقة تسجيل الإجابة وجمع المعلومات التي تساعد في فهم المطلوب من العبارات ثم تم عرض هذه الصورة الأولية للاختبار على عدد (١٠) خبراء في مجال تنس الطاولة مرفق (١)، وذلك لإبداء الرأى حول ما يلى:

- مناسبة الأهداف التعليمية الموضوعة لمفردات الاختبار.
  - الدقة العلمية والصياغة اللغوبة لمفردات الاختبار.
- شمولية مفردات الاختبار للمعلومات المتضمنة الوجدة التعليمية المقترحة .
  - مناسبة الاختبار لطبيعة ومستوى العينة .
    - وضوح تعليمات الاختبار.
    - إبداء أية ملاحظات أو مقترحات.
    - مدى صلاحية الاختبار للتطبيق.

وأستخدم الباحثون النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء بهدف استخلاص العبارات الأكثر مناسبة لكل محور وارتضي الباحثون بنسبة (٧٠%) للعبارة وجدول (٣) يوضح ذلك

جدول (۳)

النسب المئوية لموافقة السادة الخبراء علي عبارات الإختبار المعرفي

(ن= ۱۰)	حسب أراء السادة الخبراء
---------	-------------------------

حالة العبارة	النسبة المئوية	التكرار	رقم العبارة	حالة العبارة	النسبة المئوية	التكرار	رقم العبارة	حالة العبارة	النسبة المئوية	التكرار	رقم العبارة	المتغيرات
✓	%q.	٩	71	✓	%٩٠	٩	11	✓	%١٠٠	١.	١	9 🗑
✓	%A•	٨	77	✓	%۸ <b>،</b>	٨	١٢	✓	%١٠٠	١.	۲	غردات حصداً ،
✓	%١٠٠	١.	74	✓	%١٠٠	١.	١٣	✓	% <b>٩</b> ٠	٩	٣	) أختبا المع
✓	%١٠٠	١.	۲٤	✓	%١٠٠	١.	١٤	✓	%^ ·	٨	٤	ع وَ

✓	%q.	٩	70	✓	%٩٠	٩	10	✓	%q.	٩	٥	
✓	%A•	٨	77	✓	%۸ <b>٠</b>	٨	١٦	✓	%١٠٠	١.	۲	
✓	%q.	٩	77	✓	%٩٠	٩	١٧	✓	%١٠٠	١.	٧	
✓	%q.	٩	۲۸	✓	% <b>٩</b> ٠	٩	١٨	✓	%١٠٠	١.	٨	
✓	%A•	٨	79	✓	%۸ <b>،</b>	٨	19	✓	%q.	٩	٩	
✓	%q.	٩	٣.	✓	% <b>٩</b> ٠	٩	۲.	✓	%۸ <b>،</b>	٨	١.	

يتضح من جدول (٣) الخاص بعبارات إختبار التحصيل المعرفي بناء علي أراء السادة الخبراء أنه تم قبول جميع العبارات التي حصلت على نسبة مئوية أقل من (٧٠%) وبالتالي تم قبول جميع العبارات .

## معامل السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التحصيل المعرفى:

بعد عرض الإختبار المعرفي على السادة الخبراء، قام الباحثون بتطبيق الاختبار المعرفي في صورته المبدئية على عينة قوامها (٥) ناشئين من ناشيء المشروع القومي من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية للموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢ م، بتاريخ ٩/ ٢٠٢٢/١٠ وذلك لحساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار باستخدام المعادلة التالية

عدد الأفراد الكلي

والعلاقة بين معامل السهولة ومعامل الصعوبة علاقة عكسية، بمعنى أن مجموعهم يساوي الواحد الصحيح كالتالى:

معامل السهولة = 1 – معامل الصعوبة = معامل السهولة = - معامل التمييز :

# معامل التميز (التباين) = معامل السهولة × معامل الصعوبة

وتم قبول "الأسئلة" التي تراوح فيها معامل الصعوبة بين (٠٠٠٠ – ٠٠٠٠) ومعامل التميز بين (٠٠٠٠ – ٠٠٠٠) وجدول (٤) يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتميز " لعبارات – أسئلة " إختبار التحصيل المعرفي لرياضة تنس الطاولة وجدول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤) جدول (٣٠) مفردة) ( $\circ$  مفردة) ( $\circ$  مفردة) ( $\circ$  مفردة) ( $\circ$  مفردة)

	معامل										
التميز	الصعوبة	السهولة	المفردة	التمييز	الصعوبة	السهولة	المفردة	التمييز	الصعوبة	السهولة	المفردة
٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	۲۱	٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	11	٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	١

٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	44	٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	١٢	٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	۲
٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	7 7	٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	١٣	٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	٣
٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	Y £	٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	١٤	٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	£
٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	۲٥	٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	١٥	٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	٥
٤ ٢.٠	٠.٤٠	٠.٦٠	41	٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	17	٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	٦
٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	**	٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	1 ٧	٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	٧
٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	۲۸	٠.٢٤	٠.٢٠	٠.٤٠	۱۷	٠.٢٤	٠.٤٠	٠.٦٠	٨
٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	79	٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	19	٠.٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	٩
٠.٢٤	٠٢.٠	٠.٤٠	۳,	٠.٢٤	٠٢.٠	٠.٤٠	۲.	٠.٢٤	٠.٢.	٠.٤٠	1.

يتضح من جدول (٤) أنه لم يتم إستبعاد أي عبارة ، وبذلك أصبح عدد مفردات الاختبار (٣٠) مفردة تراوح فيها معامل الصعوبة ما بين(٠٠٤-٠٠٠)، و معامل التمييز (٠٠٢٤)، وبناء عليه فإنه يمكن استخدام الاختبار كأداة لتقييم التحصيل المعرفي .

## المعاملات العلمية للاختبار المعرفى:

قام الباحثون بتطبيق الاختبار على مجموعة استطلاعية قوامها (٥) ناشئين من ناشيء بمحافظة أسيوط للموسم الرياضي ٢٠٢٣/٢٠٢٢ وخارج عينة البحث الأساسية ، وتم رصد الدرجات تمهيدا لحساب المعاملات الإحصائية والعلمية للاختبار.

#### صدق المحكمين:

قام الباحثون بعرض الاختبار على (١٠) من الخبراء في مجال المناهج وطرق التدريس وتنس الطاولة لإبداء الرأي في الاختبار وملاحظة مفرداته مرة أخرى والتأكد من الدقة العلمية ومناسبة المفردات لمستوى الناشئين عينة البحث وتناسبها مع كل محور من محاور الاختبار ومن ثم صلاحيتها للتطبيق وبلغت نسبة موافقة الخبراء على صدق الأختبار لما وضع من اجله ١٠٠ % وبذلك أصبح الاختبار في شكله النهائي مكون من (٣٠) سؤال صالحة للتطبيق.

# ثبات اختبار التحصيل المعرفي:

لحساب ثبات إختبار التحصيل المعرفى وذلك بتطبيقه وإعادة تطبيقه بفارق زمني مدته سبعة أيام في الفترة من مرام ٢٠٢/١٠/٥ إلى ٢٠٢٢/١٠/١ على عينة قوامها (٥) ناشئين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية، وتم حساب معامل الارتباط بين القياسين وجدول (٥) يوضح معاملات الارتباط بين القياسين.

جدول (٥) معاملات الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبار المعرفي (ن=٥)

قيمة"ر "	التطبيق الثاني	التطبيق الأول	وحدة	المتغيرات	

المحسوبة	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	القياس		م
۲۸.۰	1.91	10.5.	1.41	12.2.	درجة	اختبار التحصيل المعرفي	١

قیمة (ر) الجدولیة عند مستوی  $( \cdot \cdot \cdot ) = ( \cdot \cdot \cdot )$ 

يتضع من جدول (٥) وجود ارتباط دال إحصائيا بين التطبيق وإعادة التطبيق في اختبار التحصيل المعرفي، حيث بلغت قيمة "ر" المحسوبة للاختبار (٠٠٨٦) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يشير إلى ثبات الاختبار المعرفي.

#### تحديد زمن الاختبار:

لتحديد الزمن المناسب للإجابة على الاختبار في ضوء نتائج التطبيق على ناشيء بمحافظة أسيوط للموسم الرياضي ٢٠٢٣/٢٠٢٨م وخارج عينة البحث الأساسية من المعادلة التالية:

جدول (٦) الزمن المناسب لتطبيق الاختبار في صورته النهائية

1.5 64		الزمن التجريبي					
الزمن المناسب	المجموع	زمن إجابة آخر ناشيء	زمن إجابة أول ناشيء				
۲۰ ق	۰ ٤ ق	۲۲ ق	۱۸ ق				

يتضح من جدول (٦) أن الزمن المناسب للإجابة على اختبار التحصيل المعرفى في صورته النهائية هو (٢٠) دقيقة .

# الصورة النهائية للاختبار المعرفي مرفق (٣):

بعد عرض مفردات الاختبار الأولية على السادة الخبراء وإيجاد معاملات السهولة والصعوبة والتميز ، وأصبح الاختبار في صورته النهائية يتضمن (٣٠) سؤال، ثم تم وضع المفردات في استمارة تم عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال تنس الطاولة وعددهم (١٠) لمعرفة مدي صلاحية المفردات حيث اتضح موافقة الخبراء على الاختبار النهائي بنسبة مئوية قدرها (١٠٠%) ، وتميز الاختبار بشموليته للمعلومات المتضمنة في الوحدة التدريسية، ومن ثم صلاحية الاختبار للتطبيق .

# تقديرات الدرجات وطربقة التصحيح:

روعي عند تصحيح الاختبار أن تعطى درجة واحدة لكل إجابة صحيحة من عبارات الصواب والخطأ والاختيار من متعدد، ودرجة واحدة على الإجابة الصحيحة لكل عبارة أختار الصورة المناسبة ، وصفر لكل

إجابة خاطئة، وبالتالي تكون الدرجة الكلية لاختبار التحصيل المعرفي من (٣٠) درجة، وقد تم إعداد مفتاح التصحيح لتسهيل عملية التصحيح. مرفق رقم(١١) .

## ب- الاختبارات البدنية:

#### صدق المحكمين:

قام الباحثون بإجراء مسح للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة التى تناولت المكونات البدنية الخاصة برياضة تنس الطاولة لتحديدها مثل كلا من محبد أحمد عبد الله إبراهيم" (٢٠٠٧م)(١٥)، مجدى احمد شوقى" (٢٠٠٢م)(١١)، طه محبد السيد (٢٠١٣)، وطارق محبد على (٢٠١٤)، ثم قامت بوضعها في استمارة مرفق(٤) روعى فيها الإضافة والحذف بما يناسب رأى الخبير، وتم عرضهم على (١٠) خبراء في مجال رياضة تنس الطاولة وذلك لتحديد أهم هذه المكونات وجدول (٧) يوضح آراء الخبراء حول أهم مكونات اللياقة البدنية الخاصة برياضة تنس الطاولة والنسبة المئوية لكل منها

#### الدراسات الاستطلاعية:

## الدراسة الاستطلاعية الأولى:

اجريت الدراسة الاستطلاعية الأولى خلال الفترة من الاحد الموافق ٢٠٢/٩/٢٩ إلى الثلاثاء الموافق ٢٠٢/٩/٢٩ للأسباب التالية :

- ضبط المتغيرات لعينة البحث (التجانس)
- اختيار الأماكن المناسبة لإجراء الاختبارات
  - التأكد من سهولة تطبيق الاختبارات
    - التأكد من صلاحية الأدوات
- التعرف على أسلوب استخدام أدوات وأجهزة القياس وبطاقات التسجيل وكفايتها للبيانات المطلوبة
  - توضيح دور المساعدين

# الدراسة الاستطلاعية الثانية:

بعد الانتهاء من الدراسة الاستطلاعية الأولى اجريت التجربة الاستطلاعية الثانية لمعرفة مدى مناسبة الوحدات التعليمية وفهم الناشئين للوحدات والقيام بالتقنين العلمى (صدق وثبات) للاختبارات البدنية والمهارية والاختبار المعرفي بتطبيق الاختبارات على مجموعة (أستطلاعية) وإعادة تطبيق الاختبارات على عينة من خارج عينة البحث الأصلية وذلك في الفترة من ٥/٠١/١٠/١ إلى ٢٠٢/١٠/١ بفاصل زمني قدره أسبوع (٧) أيام التجربة الأساسية:

تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث على المجموعة التجريبية باستخدام إستراتيجية ماوراء المعرفة (k.w.l) في الفترة من (٢٠٢/١٠/١٤) إلى (٢٠٢٢/١٠/١٤) بواقع درسين أسبوعياً القياس البعدي:

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية قامت الباحثة بإجراء القياس البعدى للمجموعة (التجريبية) للإختبارات المهارية والاختبار المعرفي في تنس الطاولة قيد البحث وذلك في الفترة من الاثنين (٢٠٢/١٢/٢٣) إلى الاحد (٢٠٢/١٢/٢٩).

#### جمع البيانات وجدولتها:

تم تجميع النتائج بعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات وتنظيمها وجدولتها ومعالجتها إحصائيا •

- المعالجات الاحصائية المستخدمة قيد البحث:

تمت المعالجة الاحصائية باستخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات أحصائياً كما يلى:

المتوسط الحسابي . الوسيط . الانحراف المعياري .

معامل الالتواء . الدرجة المقدرة . الوزن النسبي .

معامل الارتباط . اختبار (ت) T Test نسبة التحسن .

وقد استخدم الباحثين جداول الدلالة T Test ومعامل الارتباط مستوى 0.05 في الدلالة.

## عرض نتائج فرض البحث:

جدول (7) المتوسط الحسابى والإنحراف المعياري ودلالة الفروق ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي (ن = ٥)

نسبة	قيمة ت		القياس البعدى		القياس القبلي				
التحسن%	المحسوبة	الفروق بين المتوسطات	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الدرجة	المتغير	م
,,	ودلالتها	,	المعياري	الحسابى	المعياري	الحسابى			
%74.02	19.64	11.20	1.61	26.33	1.40	15.13	٣.	أختبار التحصيل المعرفي	,

# قیمه (ت) عند مستوی دلالة (۰۰۰۰) = ۲۰۷۱

يتضح من جدول (14) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى في مستوى التحصيل المعرفي لصالح القياس البعدى حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت)

الجدولية عند مستوى معنوية "٠٠٠٥" حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (١٩٠٦٤) ، كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي بلغت(٧٤٠٠٢).

# مناقشة النتائج:

# مناقشة نتائج فرض البحث:

يتضح من جدول (14) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى في مستوى التحصيل المعرفي لصالح القياس البعدى حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية "٥٠٠٠" حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (١٩٠٦٤) ، كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي بلغت (٧٤٠٠٢). .

مما يدل على تحسن القياس البعدي لعينة البحث ويعزى الباحثين تلك النتائج إلى أستخدام الوحدة التدريسية المقترحة في ضوء إستراتيجية ( k.w.l ) بطريقة علمية مقننة .

ومن خلال جدول ( 14) وشكل (٤) والذي يوضح المتوسط الحسابي للقياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفى فى فنجد أن المتوسط الحسابي للقياس القبلي للاختبار التحصيل المعرفى نسبته هى (١٠٦٣) والقياس البعدي (٢٦.٣٣) والإنحراف المعياري فى القياس القبلي نسبته (١٠٤٠) والبعدي (١٠٦١) ووصل الفرق بين المتوسطات (١٠٢٠) وكانت قيمة (ت) المحسوبة هى (١٩٠٦٤) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على مستوى دلالتها وكانت نسبة التغير فى هذه المهارات قد وصلت إلى (٢٤٠٠٧)

ويرجع الباحثون هذا التحسن بين القياس القبلي والبعدي إلى التأثير الايجابي للبرنامج التعليمى المتبع باستخدام استراتيجية ( k.w.l ) في تحسين التحصيل المعرفي لدى ناشئي المشروع القومي للناشئين .

# أولا: الاستنتاجات:

فى ضوء مجال البحث والهدف منه ، واستنادا على ما تم من إجراءات ومعالجات إحصائية، وفى نطاق مجتمع البحث وحدود عينة البحث وبعد عرض ومناقشة النتائج توصل الباحثون إلى الاستنتاجات التالية :

- الوحده التدريسيه المقترحه بإستخدام إستراتيجية "K.W.l" والمطبقه على عينة البحث أدت إلى أرتفاع مستوي التحصيل المعرفي والمهاري بشكل ملحوظ للمجموعة التجريبية للمهارات قيد البحث حيث توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي .
- صدق الاختبارات المستخدمة في تجربة البحث لقياس المستوى المهاري والتحصيل المعرفي في رياضة تنس الطاولة لناشيء بمحافظة أسيوط

- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠٠٠٠) بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في مستوي التحصيل المعرفي حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (19.64) ، كما بلغت نسب التحسن (74.02%) .
- توجد علاقة أرتباطية دالة إحصائيا عند مستوى (٠٠٠٠) بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعة التجريبية و لصالح القياس البعدي في مستوي التحصيل المعرفي والأداء المهاري قيد البحث ، حيث تراوحت قيمة "ر" المحسوبة ما بين (0.42).

# ثانيا: التوصيات:

طبقاً لما أشارت إليه المعالجات الإحصائية وما تم التوصل إليه من استنتاجات أمكن تقديم التوصيات الآتية:

- ١ ضرورة تطبيق إستراتيجية ما وراء المعرفة في تعلم الجوانب النظرية والعملية المختلفة .
- ٢- إجراء دراسات مشابهة باستخدام إستراتيجية ما وراء المعرفة (k.w.l) على مراحل سنية مختلفة لإثبات
   وتأكيد فاعلية هذه الإستراتيجية في تعلم المهارات الحركية في الرياضات المختلفه.
- ٣- توجيه نتائج البحث والإستراتيجية المستخدمة وخطوات تنفيذها إلى القائمين بالتدريس والتدريب بشكل
   عام وتدريب تنس الطاولة بشكل خاص لإمكانية الاستفادة من هذه النتائج .

#### المراجع

- ابراهیم احمد بهلول: "أتجاهات حدیثة فی استراتجیات ما وراء المعرفة فی تعلیم القراءة
   "(مجلة القراءة والمعرفة) كلیة التربیة ، جامعه عین شمس ، ع ۳۰ ، ۲۰۱٤م
  - ٢. احمد حسين اللقاني: المناهج بين النظرية والتطبيق ، عالم الكتب ، ط٤ ، القاهرة، ٩٩٥
  - ٣. امام مختار حميدة واخرون: تنظيمات المناهج وتطويرها ، مكتبة زهراء الشرق،القاهرة،١٩٩٨
  - امین انور الخولی ، جمال الدین عبد العاطی الشافعی : مناهج التربیة البدنیة المعاصرة ، دار
     الفکر العربی ، القاهرة، ۲۰۰۱
  - ٥. ايلين وديع فراج ، سلوى عز الدين فكرى : " المرجع في تنس الطاولة (تعليم ، تدريب )، منشاة المعارف ، الاسكندرية ، ٢٠٠٢م
  - حسن جعفر الخليفة: " مدخل الى المناهج وطرق التدريس" ، الرياض، مكتبة الرشيد ، ۲۰۰۷م.
  - ۷. حنفی محمود مختار: أسس تخطیط برامج التدریب الریاضی، دار زهران للنشر والتوزیع، القاهرة،
     ۱۹۸۸م .
- ٨. طارق على فرج الخضري : تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنيات التعلم على مستوى التحصيل
   المعرفي وأداء بعض المهارات الاساسية في كرة القدم للتلاميذ بدولة الكويت، رسالة ماجيستير،

- كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق، 2013 م
- ٩. طارق مجد على : تطوير سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئ تنس الطاولة تحت
   ١٤ سنه لمحافظة الشرقية، رسالة دكتوراه غير منشوره، جامعة الزقازيق، كلية التربية الرياضية للبنين،
   القاهرة، مصر ٢٠٠٣،
  - ٠١٠ طارق محد على: تطوير سرعه ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة ، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠١٤
- 11. طة محد السيد: بناء اختبار معرفى فى رياضة تنس الطاولة للمرحلة التمهيدية بكلية التربية العردية الرياضية جامعه اسيوط، المؤتمر العلمى الدولى حول علوم الرياضية فى قلب الربيع العربي، الغردقة ،٢٠١٣
  - 17 عبد المنعم احمد بدران : مهارات ما وراء المعرفة وعلاقتها بكفاءة اللغوية، كفر الشيخ، العلم والإيمان للنشر والتوزيع ،٢٠٠٨م
  - ١٣ كوثر حسين كوجكك: اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس،ط٣، عالم الكتب للنشر، القاهرة. ٢٠٠٦
    - 1 مجدى احمد شوقى: بناء بطارية اختبار لقياس الصفات البدنية المهاريه الأساسية لناشئي تنس الطاولة، رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، القاهرة، مصر.
      - ١ محمد عبد الله إبراهيم: "الأسس العلمية في تنس الطاولة وطرق القياس" ، مركز آيات للطباعة والكمبيوتر ، الزقازيق ، ٢٠٠٧م .
        - 17 كهد السيد على: " مصطلحات في المناهج وطرق التدريس" ، الطبعة الثانية، دار المعارف الإسكندرية، ٢٠٠٠م
      - ۱۷- **كهد معروف جاد**: تأثير برنامج تعليمي باستخدام استراتيجية ما وراء المعرفة (k.w.l) على التحصيل المعرفي وتعلم بعض مهارات كرة السلة، جامعة جنوب الوادى ۲۰۱٦
        - ١٨ حجد هاشم ريان :إستراتيجيات التدريس لتنمية التفكير، دار الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٦،
      - 91- هانى الدسوقى إبراهيم: آثر استخدام استراتيجية التدريس (K.W.L) فى تنمية مهارات وراء المعرفة والتحصيل المعرفي فى مقرر طرق تدريس التربية الرياضية لدى الطلاب المعلمين بجامعة السلطان قابوس، المؤتمر العلمى السادس، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك، الاردان.

۲۰۱٤

# ثانياً: المراجع الأجنبية:

\*..mohamed kamal elbaroudy: the effect of using the k-w-l strategyo the cognitive achievement and performance level of the student of the faculty of physical

education on the vault table  $\mbox{`}$  assiut gournal of sport sciencep and arts volume  $\mbox{`}1$   $\mbox{`}$  dec faculty of physical education assiut .2001

## ثالثا: مراجع الشبكات المعلوماتى:

1 https://www.youm7.com/story/2018/1/18/%D9%88%D8%B2%D9%8A%D8%B1-

%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D8%A9-

%D9%8A%D9%88%D8%A7%D9%81%D9%82-%D8%B9%D9%84%D9%89-

%D8%A5%D9%86%D8%B4%D8%A7%D8%A1-100-%D9%85%D8%B1%D9%83%D8%B2-

%D9%84%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9-

%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D9%85%D9%89-

%D9%84%D9%84%D9%86%D8%A7%D8%B4%D8%A6%D9%8A%D9%86/3606814