

"تأثير برنامج تعليمي باستخدام استراتيجيات شبكات التفكير البصري (VTN) علي بعض مخرجات التعلم فى تنس الطاولة لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط"

أ.م.د/ مروة صبري إبراهيم دكروري.

المقدمة ومشكلة البحث:

شهدت الأيام الأخيرة اتساعاً في الفجوة بين احتياجات الطلاب التعليمية والتربوية وبين قدرات المعلمين المهنية على مواكبة التغيرات الحضارية السريعة حيث تزداد الحاجة إلى توظيف العديد من الوسائل والأساليب والاستراتيجيات التربوية الحديثة للسعي نحو تطوير مهارات الطلاب على التفكير والبحث والنقد إلى الحد الأقصى الممكن ومن أجل الوصول إلى المرحلة المرجوة ، فعلى المعلم تطوير مهاراته في كافة المجالات التربوية ومعرفة أرقى السبل للوصول إلى عقولهم وقدراتهم حيث غدت المسيرة التعليمية في عصرنا هذا مشروعاً إنسانياً طويلاً الأمد.

وتعتبر رياضة تنس الطاولة إحدى الأنشطة الرياضية التي يتعامل فيها اللاعب مع الطاولة والمضرب والكرة مستخدماً في ذلك المهارات الأساسية المتنوعة التي بدونها لا يظهر الطابع المميز لهذه الرياضة، وإتقان المهارات الأساسية من أهم العوامل التي تساعد اللاعب على تحقيق الفوز، حيث أنه لا يمكن تنفيذ واجب خططي سواء كان هجومي أو دفاعي إلا عن طريق الإتقان الجيد لهذه المهارات، ويؤكد ذلك اهتمام الكثير من دول العالم المتقدمة في هذه الرياضة على المستوى الدولي فهم يعملون على الارتقاء بمستوى الأداء المهارى الذي يلعب الدور الرئيسى خلال المنافسات.

(٢٧:١٨)

ومن خلال عمل الباحثة كعضو هيئة تدريس بقسم المناهج وتدريب التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط وقيامها بالتدريس لطالبات تخصص تدريس ألعاب المضرب لاحظت الباحثة وجود صعوبة في فهم وتعلم المهارات المنهجية فى تنس الطاولة وترجع الباحثة ذلك الى أن هؤلاء الطالبات يتم التدريس لهن بالطريقة التقليدية فيكون دورهن سلبيًا، مما دعا الباحثة من خلال للاطلاع علي المراجع والدراسات العربية والأجنبية مثل دراسة كلا من "ريهام محمود، طاهر مصطفى محمد" (٢٠٢٠م) (١٤)، "البنى علي محمود" (٢٠١٣) (٢٤)، "أحمد عبدالله الصياد" (٢٠١٦) (٢)، "شيماء بهيج محمود" (٢٠١٦) (١٦)، "نهلة سيف الدين عليش" (٢٠١٢) (٢٩)، تبين للباحثة أهمية إستراتيجية شبكات التفكير البصرى ودورها الفعال في عملية التدريس بالإضافة إلى جعل دور المتعلم ايجابيا بعكس الأساليب التقليدية حيث تقع العملية التدريسية علي عاتق المعلم وجعل دور المتعلم سلبيًا.

وترى الباحثة ان المناهج الحديثة تنادي بضرورة اشراك المتعلم في جميع مراحل التدريس (التخطيط التنفيذ - التقويم) وان يتجاوز دوره السلبي ليصبح نشطا وفعالا طوال مراحل الدرس معتمدا على بعض التوجيهات خلال تنفيذه للأنشطة القائمة على التدريس وهذا ما تقوم عليه استراتيجيات شبكات التفكير البصري حيث ان المتعلم يشترك في التخطيط للتدريس من خلال تصميم الشبكة مع مجموعته وفي التنفيذ من خلال تنفيذ الأنشطة المتضمنة في الشبكة وتبادل الأدوار بين طلاب المجموعة الواحدة وفي التقويم من خلال تقويم زملائه بناء على الجوانب الفنية الموضحة بالشبكة وتقويم نفسه من خلال إعادة رسم الشبكة ومناقشتها في نهاية الدرس.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام شبكات التفكير البصري لتحسين مخرجات التعلم المعرفية والمهارية في تنس الطاولة لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري في تنس الطاولة لطالبات الفرقة الثالثة شعبه تدريس ألعاب المضرب ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري في تنس الطاولة لطالبات الفرقة الثالثة شعبه تدريس ألعاب المضرب ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري في تنس الطاولة لطالبات الفرقة الثالثة شعبه تدريس ألعاب المضرب ولصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات الواردة في البحث:

شبكات التفكير البصري (VTN) (Visual Thinking network) : عملية تفاعل داخليه مخيه تتمثل في التفكير بما تراه العينان من صور وأشكال وألوان ورموز وغيرها ومحاولة فهم ما تحويه (٢١ : ٩٧) .

خطة وأجراءات البحث:

١- منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي بتصميم يعتمد على مقارنة متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لمتغيرات البحث لمجموعتين إحداهما تجريبية والاخرى ضابطة وذلك لملائمته لطبيعة وهدف البحث.

مجتمع البحث :

اشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقة الثالثة تخصص تدريس ألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط للعام الجامعي ٢٠٢٢م/٢٠٢٣م، والبالغ عددهم (٥٣) طالبة.

٢- عينة البحث :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وبلغ عددهن (٤٠) طالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بواقع (٢٠) طالبة لكل مجموعة بالإضافة إلى (١٠) طالبات كعينة للدراسة الإستطلاعية وتم إستبعاد (٣) طالبات نظراً لكثرة غيابهن.

رابعاً: أدوات ووسائل جمع البيانات:

١- الإختبارات المهارية.**٢- الإختبار المعرفي.****١- الإختبارات المهارية:**

قامت الباحثة بالإطلاع على اللائحة الداخلية لكلية التربية الرياضية للتعرف على المهارات المنهجية التي يقوم تخصص شعبة التدريس بالفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط بدراسنها وكانت كالتالي:

- ١- مهارة الضربة الدافعة الامامية.
- ٢- مهارة الضربة الدافعة الخلفية.
- ٣- مهارة الضربة المستقيمة الامامية.
- ٤- مهارة الضربة المستقيمة الخلفية.
- ٥- مهارة الضربة القاطعة الامامية.
- ٦- مهارة الضربة القاطعة الخلفية.
- ٧- مهارة الضربة الساحقة الامامية.
- ٨- مهارة الضربة الساحقة الخلفية.

ثم قامت الباحثة بالإطلاع على الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة في مجال رياضة تنس الطاولة كدراسة كلا من "دينا عبد الرحيم مهنى" (٢٠١٤م) (١٣)، "سحر أسعد هريدي" (٢٠٢٠م) (١٥)، "مروة صبري ابراهيم" (٢٠١٩م) (٣٣)، "محمد أحمد عبد الله" (٢٠٠٧م) (٢٧)، "أمل أنور عبد السلام" (٢٠١٣م) (٦)، "مجدى أحمد شوقى" (٢٠٠٢م) (٢٩)، وذلك لتحديد الإختبارات التي تقيس مستوى الأداء المهارى للمهارات المنهجية للعينة "قيد البحث"، وتم رصد ذلك في إستمارة إستطلاع رأى السادة الخبراء في مجال ألعاب المضرب مرفق (١) لتحديد أنسب الإختبارات المهارية التي تقيس المهارات الأساسية في تنس الطاولة (قيد البحث) والتي تتناسب مع سن ومستوى العينة، حيث قامت الباحثة بوضع ثلاثة إختبارات لكل مهارة ليقوم الخبراء بإختيار إختبار واحد فقط لكل مهاره مرفق (٢)،

وتم حساب النسبة المئوية لهذه الآراء حيث إستبعدت الباحثة الإختبارات التي حصلت على نسبة أقل من (٨٠%) لتصبح الإختبارات المختاره كما هي موضحة بجدول (١):

جدول (١)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول أنسب الإختبارات المهارية للمهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث (ن=١٠)

م	المهارات الأساسية في تنس الطاولة قيد البحث	الاختبارات المهارية	التكرار	النسبة المئوية
١	مهارة الضربة الدافعة بوجه المضرب الأمامي.	إختبار دفع الكرة بوجه المضرب الأمامي.	١٠	١٠٠%
٢	مهارة الضربة الدافعة بوجه المضرب الخلفي.	إختبار دفع الكرة بوجه المضرب الخلفي.	٨	٨٠%
٣	مهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي.	إختبار سرعه ودقه الضربه المستقيمة بوجه المضرب الامامي لرد ضربه مستقيمة.	٨	٨٠%
٤	مهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي.	إختبار سرعه ودقه الضربه المستقيمة بوجه المضرب الخلفي لرد ضربه مستقيمة.	٨	٨٠%
٥	مهارة الضربة القاطعة بوجه المضرب الأمامي.	إختبار قياس سرعة ودقة مهارة قطع الكرة بوجه المضرب الامامي للرد على الضربة الرافعة (اللولبية).	١٠	١٠٠%
٦	مهارة الضربة القاطعة بوجه المضرب الخلفي.	إختبار قياس سرعة ودقة مهارة قطع الكرة بوجه المضرب الخلفي للرد على الضربة الرافعة (اللولبية).	١٠	١٠٠%
٧	مهارة الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي.	إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي لرد الكرة عالياً.	١٠	١٠٠%
٨	مهارة الضربة الساحقة بوجه المضرب الخلفي.	إختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة بوجه المضرب الخلفي لرد كرة عالياً.	٨	٨٠%

تشير نتائج جدول (١) إلى النسبة المئوية للأختبارات المختارة من خلال آراء السادة الخبراء حول الإختبارات المهارية للمهارات الأساسية المنهجي في تنس الطاولة، ليصبح لكل مهارة أساسية إختباراً لقياسها، ثم قامت الباحثة بإعداد وصف الإختبارات المهارية طبقاً للأختبارات التي وقع عليها الإختيار من قبل الساده الخبراء (مرفق ٣).

المعاملات العلمية للإختبارات المهارية: الصدق:

إستخدمت الباحثة صدق التمايز وذلك بتطبيق الإختبارات المهارية على مجموعتين إحداهما مميزة وعددهن (١٠) طالبات وهن طالبات الفرقة الثالثة للعام السابق ٢٠٢١م-٢٠٢٢م، والأخري غير مميزة وعددهن (١٠) طالبات من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، وقد طبقت الإختبارات المهارية على المجموعتين وذلك يوم الأربعاء والخميس الموافق ١٢/٢٧ / ٢٠٢٢م حتى ١٢/٢٨ / ٢٠٢٣م، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات الإختبارات المهارية للمجموعتين غير المميزة والمميزة
(ن=١=٢=١٠)

قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٢٣.٥١	١.١٦	٤.٣٠	٠.٨٨	١٥.١٠	عدد	أمامي
٢٠.٧٢	١.٠٨	٤.٥٠	١.٢٦	١٥.٤٠	عدد	خلفي
٢٣.٥٩	٠.٩٩	٥.١٠	٠.٩٢	١٥.٢٠	عدد	أمامي
٢٠.١٦	١.١٦	٥.٣٠	١.٠٣	١٥.٢٠	عدد	خلفي
٢٠.٨٨	٢.٢٧	٨.٥٠	١.٦٦	٢٧.١٠	عدد	أمامي
٢٢.٩٠	١.٧٨	٨.٥٠	١.٨٥	٢٧.١٠	عدد	خلفي
٢٤.٧٥	١.٩٥	٧.٧٠	١.٤٣	٢٦.٦٠	عدد	أمامي
٢٤.٦١	١.٥١	٧.٥٠	١.٨٥	٢٦.١٠	عدد	خلفي

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٢.١٠ * دال

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في جميع درجات الإختبارات المهارية لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيمه (ت) المحسوبة للإختبارات المهارية ما بين (٢٠.١٦ : ٢٤.٧٥) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على صدق الإختبارات المهارية المستخدمة.

النتائج:

لإيجاد معامل الثبات استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الإختبار وإعادة التطبيق على عينة قوامها (١٠) طالبات من طالبات الفرقة الثالثة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية (المجموعة غير المميزة) والسابق استخدامها في إيجاد الصدق وبفارق زمني قدره أسبوع حيث تم إعادة تطبيق الإختبارات في يوم الأحد ٢٠٢٣/١/٤م، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات المهارية

(ن=١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		قيمة "ر" المحسوبة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
مهارة الضربة الدافعة	أمامي	٤.٣٠	١.١٦	٤.١٠	١.٢٠	*٠.٨٦
	خلفي	٤.٥٠	١.٠٨	٤.٤٠	١.٠٧	*٠.٩٦
مهارة الضربة المستقيمة	أمامي	٥.١٠	٠.٩٩	٥.٠٠	٠.٩٤	*٠.٩٥
	خلفي	٥.٣٠	١.١٦	٥.٤٠	٠.٩٧	*٠.٩٧
مهارة الضربة القاطعة	أمامي	٨.٥٠	٢.٢٧	٨.٧٠	٢.٣١	*٠.٩٦
	خلفي	٨.٥٠	١.٧٨	٨.٧٠	١.٧٧	*٠.٩٧
مهارة الضربة الساحقة	أمامي	٧.٧٠	١.٩٥	٧.٥٠	١.٧٨	*٠.٩٥
	خلفي	٧.٥٠	١.٥١	٧.٧٠	١.٤٢	*٠.٩١

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٥٢ * دال

تضح من جدول (٣) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق في جميع الاختبارات المهارية، حيث تراوحت قيمة "ر" المحسوبة للاختبارات المهارية ما بين (٠.٨٦ - ٠.٩٧) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

إختبار التحصيل المعرفي:

لقياس التحصيل المعرفي للعينة قيد البحث قامت الباحثة بالاستعانة بإختبار التحصيل المعرفي في تنس الطاولة المعد مسبقاً من إعداد "مروة صبري إبراهيم" (٢٠١٥م) (٣٢) مرفق (٤) ثم قامت الباحثة بإجراء المعاملات العلمية للاختبار التحصيل المعرفي موضحة كالتالي:

أولاً: صدق الاختبار:

صدق المقارنة الطرفية "بين المجموعة المميزة وغير المميزة"

تم حساب صدق المقارنة الطرفية بين المجموعة المميزة وغير مميزه للاختبار المعرفي عن طريق حساب قيمة متوسطات الفروق بين المجموعة المميزة وغير مميزه لدرجات الطالبات والبالغ عددهن (١٠) طالبات من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط للعام السابق ٢٠٢١م-٢٠٢٢م، وإيجاد مستوى الدلالة الإحصائية وذلك يوم ٢٠٢٣ / ١ / ٤م، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري بين المجموعة المميزة والغير مميزة وقيمة (ت) للاختبار المعرفي (ن=١٠)

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
دال	١٤.٥٦	٢.٩	٥٧	٣.٢	٨١.٧	درجة	التحصيل المعرفي

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٢.١٠ * دال

يتضح من جدول (٤) وجود فروق بين المجموعة المميزة والغير مميزة حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير إلى صدق الإختبار.

النتائج

استخدمت الباحثة لإيجاد معامل الثبات للاختبار المعرفي طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (١٠) طالبات من طالبات الفرقة الثالثة للعام السابق بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط للعام السابق ٢٠٢١م - ٢٠٢٢م وخارج عينة البحث الأساسية، والذين درسوا نفس المحتوى العلمي لمقرر تخصص ألعاب المضرب (تنس طاولة) للعام السابق، هذا وقد راعت الباحثة وجود فاصل زمني بين التطبيقين قدره أسبوع، حيث تم تطبيق الاختبار يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/١/١١م، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معادلة بيرسون وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين وإعادة التطبيق للاختبار المعرفي (ن=١٠)

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
		ع	م	ع	م		
دال	٠,٩٤	٧.٢٤	١١.٠٣	٨.٩٠	١٠.٥٠	درجة	الإختبار المعرفي

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٥٢ * دال

يتضح من جدول (٥) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني في الإختبار المعرفي حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية "٠.٠٥" مما يعطي دلالة مباشرة على ثبات الإختبار.

التجانس والتوزيع الإعتدالي لأفراد العينة (قيد البحث):

قامت الباحثة بحساب التجانس باستخدام معامل الإلتواء والتفطح للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك بإجراء المتغيرات الأساسية على عينة البحث في المتغيرات

(السن-الطول-الوزن) وكذلك (الإختبارات المهارية - إختبار التحصيل المعرفي) "قيد البحث" وجدول (٦)، (٧) يوضح ذلك
التجانس:

جدول (٦)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء والتفطح لمعدلات النمو في الإختبارات المهارية والمعرفية للعينة قيد البحث (ن=٤٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء	معامل التفطح
السن	سنة/شهر	٢٠.١١	٠.٥١	٢٠.٠٠	٠.٦٤٧	٠.٢٤-
الطول	سم	١٦١.٢٨	٢.٦٥	١٦١.٠٠	٠.٣١٦	٠.٤٤-
الوزن	كجم	٧٠.٣٥	١.٦٥	٧٠.٠٠	٠.٦٣٦	٠.٩٠-
إختبار مهارة الضربة الدافعة	أمامي	٤.٧٨	١.٢١	٤.٥٠	٠.٦٩٤	٠.٩١-
	خلفي	٤.٣٨	٠.٩٥	٤.٣٠	٠.٢٥٢	٠.٨٦-
إختبار مهارة الضربة المستقيمة	أمامي	٥.٣٨	١.٠٠	٥.٢٠	٠.٥٤٠	٠.٩٢-
	خلفي	٥.٣٠	٠.٩٩	٥.٢٥	٠.١٥١	٠.٩٨-
إختبار مهارة الضربة القاطعة	أمامي	٧.٩٣	٢.٠٠	٧.٩٠	٠.٠٤٥	٠.٥٥-
	خلفي	٨.٠٥	١.٩١	٨.٠٠	٠.٠٧٨٥	٠.٠٢-
إختبار مهارة الضربة الساحقة	أمامي	٦.٧٨	١.٨٧	٦.٧٠	٠.١٢٨	١.٠٣-
	خلفي	٧.٨٣	١.١١	٧.٨٠	٠.٠٨١	٠.٥٣-
التحصيل المعرفي	درجة	١٠.٢١	١.١٢	١٠.٠٠	٠.٥٦٢	٠.٣٧-

ضعف الخطأ المعياري للإلتواء = ٠.٧٤ ضعف الخطأ المعياري بالتفطح = ١.٤٦

يتضح من نتائج جدول (٦) أن قيمة معامل الإلتواء تراوحت ما بين (٠.٠٤٥ - ٠.٦٩٤) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفطح ما بين (-٠.٠٢ - ١.٠٣) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفطح، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٧)
تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات الأساسية و الإختبارات المهارية والمعرفية
للعيينة (ن=٤٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المتغيرات الأساسية							
السن	سنة/شهر	٢٠.١٥	٠.٨٨	٢٠.٤٠	٠.٨٠	٠.٤٧	دال
الطول	سم	١٦١.٢٠	٢.١٤	١٦٢.٣٠	٣.١٥	٠.٢١	دال
الوزن	كجم	٧١.٠٥	٥.٩٤	٧٠.٧٠	٤.٤٣	١.١٥	دال
المتغيرات المهارية							
مهارة الضربة الدافعة	أمامي	٥.٠٥	١.٣٢	٤.٥٠	١.٠٥	٠.٦٤	دال
	خلفي	٤.٤٠	٠.٩٩	٤.٣٥	٠.٩٣	٠.١٣	دال
مهارة الضربة المستقيمة	أمامي	٥.٤٥	١.٠٠	٥.٣٠	١.٠٣	٠.٠١	دال
	خلفي	٥.٤٠	١.٠٥	٥.٢٠	٠.٩٥	٠.٧٣	دال
مهارة الضربة القاطعة	أمامي	٨.٢٥	٢.٠٠	٧.٦٠	٢.٠١	٠.٠٢	دال
	خلفي	٨.٦٥	١.٩٠	٧.٤٥	١.٧٦	٠.٢٣	دال
مهارة الضربة الساحقة	أمامي	٦.٦٠	١.٩٣	٦.٩٥	١.٨٥	٠.٠٢	دال
	خلفي	٧.٩٥	١.٦٤	٧.٧٠	١.٩٨	١.٠٢	دال
مهارة الضربة الدافعة	أمامي	٥.٠٥	١.٣٢	٤.٥٠	١.٠٥	٠.٦٤	دال
	خلفي	٤.٤٠	٠.٩٩	٤.٣٥	٠.٩٣	٠.١٣	دال
التحصيل المعرفي	درجة	١٠.٢٥	٢.٤٦	١٠.٤٥	٢.٥٦	٠.١٤	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٦٨٤

يتضح من جدول (٧) تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠.٠١ - ١.١٥) وهي قيمه أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

الأجهزة والأدوات:

جهاز الرستاميتز لقياس الطول بالسنتيمتر، ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام، صالة تنس طاولة - طاولات تنس طاولة - شبكات تنس طاولة - مضارب تنس طاولة - كرات تنس طاولة-كراسي-ساعات إيقاف-حائط- أقماع - مقاعد سويدية - حامل كرات تنس طاولة - خيط - شريط قياس-ساعة إيقاف - علامات لاصقة - حائط - مسطرة مدرجه - قاذف الكرات.

البرنامج التعليمي باستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري (VTN) يعد استخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري (VTN) هو المحور الاساسى والرئيسي الذي يدور حوله البحث لذا فقد قامت الباحثة باتخاذ الاجراءات التالية:
الدراسة الأساسية:

أولاً: القياس القبلي

بعد الانتهاء من مرحلة التصميم وتحديد مكونات البرنامج قامت الباحثة بتنفيذ القياس القبلي للمتغيرات قيد البحث للعيينة الأساسية وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/٢/٢٢ م لقياس المستوى المعرفى والمهارى للعيينة "قيد البحث".

ثانياً: تنفيذ وتطبيق البرنامج المقترح:

تم تنفيذ البرنامج باستخدام شبكات التفكير البصري على طالبات تخصص تدريس العاب المضرب لمدة (٦) أسابيع في الفترة من ٢٠٢٣/٢/٢٥ م حتى ٢٠٢٣/٤/٥ م، بواقع (٤) وحدات تعليمية كل وحده تتكون من (ثلاثة) دروس، ليصبح البرنامج التعليمى مكون من (١٢) درس، زمن الدرس ١٢٠ دقيقة، وتم تدريس الوحدات التعليميه للمجموعه الضابطه يومي الاثنين والأربعاء من كل أسبوع بأسلوب الامر(الشرح والنموذج) مرفق (٦)، بينما تم تدريس البرنامج التعليمى للعيينة التجريبية "قيد البحث" يومى الاحد والخميس من كل أسبوع مرفق (٩).

ثالثاً: القياس البعدي:

تم إجراء القياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث للعيينة الأساسية من ٢٠٢٣/٤/٨ م حتى ٢٠٢٣/٤/١٠ م وبنفس الشروط التي تم اتباعها في القياس القبلي.

خامساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة :

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط
- نسبة التحسن

- وقد قامت الباحثة باستخدام البرنامج الإحصائي spss للمعالجة البيانات إحصائياً هذا وقد تم تقريب الدرجات الى اقرب رقمين عشريين.

- وقد ارتضت الباحثة قيمة معنوية جدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)

عرض النتائج مناقشتها وتفسيرها:

سوف تتناول الباحثة عرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات المستخدمة في البحث وذلك فيما يتفق مع طبيعة البحث وهدفه والذي يتم نحو التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام شبكات التفكير البصري على مخرجات التعلم المعرفية والمهارية في تنس الطاولة لطالبات الفرقة الثالثة شعبة تدريس تخصص ألعاب المضرب، ولتحقيق أهداف البحث والتحقق من صحة الفروض سوف تستعرض الباحثة نتائج البحث وفقاً لما يلي:

عرض نتائج الفرض الأول :

والذي ينص على : توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعديّة في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري في تنس الطاولة لطالبات الفرقة الثالثة شعبة تدريس ألعاب المضرب ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

جدول (٨)

نسبه التحسن بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي للعينه قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت) المحسوبة
		س	ع	س	ع			
التحصيل المعرفي	درجة	١٠.٤٥	٢.٥٦	٧٢.١٠	٣.٦٦	٦١.٦٥	%٥٨.٥٠	٦٩.٥٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١.٧٢٥

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة (٦٩.٥٥) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين (القبلي-البعدي) للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي يتراوح ما بين (٥٨.٥٠%).

جدول (٩)
نسبه التحسن ودلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدى للمجموعة
التجريبية في الاختبارات المهارية قيد البحث
(ن=٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة "ت" المحسوبة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
مهارة الضربة الدافعة	أمامي	عدد	٤.٥٠	١.٠٥	١٣.٢٥	١.١٦	٨.٧٥	*٢٣.٢٧
	خلفي	عدد	٤.٣٥	٠.٩٣	١٢.٨٥	١.٢٣	٨.٥٠	*٢٢.٧٦
مهارة الضربة المستقيمة	أمامي	عدد	٥.٣٠	١.٠٣	١٣.٠٠	١.١٢	٧.٧٠	*٢٠.٣٩
	خلفي	عدد	٥.٢٠	٠.٩٥	١٣.٠٠	١.٣٨	٧.٨٠	*١٧.٧٧
مهارة الضربة القاطعة	أمامي	عدد	٧.٦٠	٢.٠١	٢١.٦٠	٢.١٤	١٤.٠٠	*٣٣.٥٩
	خلفي	عدد	٧.٤٥	١.٧٦	٢٢.٠٥	١.٩٩	١٤.٦٠	*٢٦.١١
مهارة الضربة الساحقة	أمامي	عدد	٦.٩٥	١.٨٥	٢٢.٥٠	٢.٠٩	١٥.٥٥	*٢٩.٣١
	خلفي	عدد	٧.٧٠	١.٩٨	٢١.٨٥	٢.١٦	١٤.١٥	*٢٨.٦٧

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١.٧٢٥ * دال

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية قيد البحث لصالح متوسط درجات القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (١٧.٧٧ : ٣٣.٥٩)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (٥٩.٢٣% : ٦٩.١١%). تفسير ومناقشة نتائج الفرض الأول:

وبهذا يكون تم التحقق من صحه الفرض الاول.

عرض نتائج الفرض الثاني:

والذى ينص على "توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهارى فى تنس الطاولة لطالبات الفرقة الثالثة شعبه تدريس ألعاب المضرب ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة".

جدول (١٠)

دلالة الفروق ونسبه التحسن بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي للعينه قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التحسن
		س	ع	س	ع			
التحصيل المعرفي	درجة	١٠.٢٥	٢.٤٦	٦٠.٢٥	٤.٢٥	٥٠	٤٠.٧٥	٨٢.٩٨%

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١.٧٢٥

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة (٤٠.٧٥) أكبر من قيمة "ت" الجدولية كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين (القبلي-البعدي) للمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي يتراوح ما بين (٨٢.٩٨%)

جدول (١١)

نسبه التحسن ودلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة "ت" المحسوبة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
مهارة الضربة الدافعة	عدد	٥.٠٥	١.٣٢	٩.٦٠	١.٢٧	٤.٥٥	٤٧.٣٩%	*٩.٩٨
مهارة الضربة المستقيمة	عدد	٤.٤٠	٠.٩٩	٩.٩٥	١.١٠	٥.٥٥	٥٥.٧٧%	*١٦.٥١
مهارة الضربة القاطعة	عدد	٥.٤٥	١.٠٠	٩.٣٥	١.٠٩	٣.٩٠	٤١.٧١%	*١٤.٩٧
مهارة الضربة القاطعة	عدد	٥.٤٠	١.٠٥	٩.٣٥	١.١٤	٣.٩٥	٤٢.٢٤%	*١٣.٤١
مهارة الضربة الساحقة	عدد	٨.٢٥	٢.٠٠	١٥.٩٠	٢.٩٩	٧.٦٥	٤٨.١١%	*٩.١٧
مهارة الضربة الساحقة	عدد	٨.٦٥	١.٩٠	١٥.٦٠	٢.٣٧	٦.٩٥	٤٤.٥٥%	*٨.٢٦
مهارة الضربة الساحقة	عدد	٦.٦٠	١.٩٣	١٥.٤٥	١.٩٩	٨.٨٥	٥٧.٢٨%	*١٢.٧٧
مهارة الضربة الساحقة	عدد	٧.٩٥	١.٦٤	١٤.٤٥	٢.٠٤	٦.٥٠	٤٤.٩٨%	*١١.٩٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١.٧٢٥ * دال

يتضح من نتائج جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث لصالح متوسط درجات القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٨.٢٦ : ١٦.٥١)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (٤١.٧١% : ٥٧.٢٨%).

ثالثاً: الفرض الثالث:

توجد فروق داله احصائيا بين متوسطات درجات القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل المعرفي والاداء المهارى في تنس الطاولة لطالبات الفرقة الثالثة شعبه تدريس ألعاب المضرب ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل المعرفي (ن=٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
اختبار التحصيل المعرفي	درجة	٦٠.٢٥	٤.٢٥	٧٢.١٠	٣.٦٦
قيمة "ت" المحسوبة					٩.٤٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) للطلاب = ٢.١٠

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة (٩.٤٣) أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية "٠.٠٥".

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبارات المهارية قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مهارة الضربة الدافعة	عدد	٩.٦٠	١.٢٧	١٣.٢٥	١.١٦
	عدد	٩.٩٥	١.١٠	١٢.٨٥	١.٢٣
مهارة الضربة المستقيمة	عدد	٩.٣٥	١.٠٩	١٣.٠٠	١.١٢
	عدد	٩.٣٥	١.١٤	١٣.٠٠	١.٣٨
مهارة الضربة القاطعة	عدد	١٥.٩٠	٢.٩٩	٢١.٦٠	٢.١٤
	عدد	١٥.٦٠	٢.٣٧	٢٢.٠٥	١.٩٩
مهارة الضربة الساحقة	عدد	١٥.٤٥	١.٩٩	٢٢.٥٠	٢.٠٩
	عدد	١٤.٤٥	٢.٠٤	٢١.٨٥	٢.١٦

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٢.١٠ * دال

يتضح من نتائج جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين البعدين للمجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبارات

المهارية قيد البحث لصالح متوسط درجات القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٦.٩٤ : ١١.١٥).

وبذلك يكون تحقق الفرض الثالث

الاستنتاجات:

في ضوء هدف البحث والمنهج العلمي المستخدم، وإجراءاته، ومجالات البحث المختلفة، وفي نطاق عينة البحث، والتحليل الأحصائي والمناقشة لنتائج البحث، تمكنت الباحثة من التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

١- البرنامج التعليمي باستخدام استراتيجيات شبكات التفكير البصري له تأثيراً إيجابياً في التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهاري في رياضة تنس الطاولة لطالبات تخصص تدريس ألعاب المضرب، وجاءت النتائج لصالح المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.

٢- استراتيجيات شبكات التفكير البصري تعمل على زيادة مشاركة المتعلم في إكتساب المعرفة والمعلومات والمفاهيم الخاصة بالمهارات الأساسية لرياضة تنس الطاولة.

٣- تعمل استراتيجيات شبكات التفكير البصري على مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات معرفياً ومهارياً استخدام العمليات العقلية العليا في التفكير.

التوصيات:

في حدود مجتمع البحث والعينة المختارة وفي ضوء أهداف البحث وفروضة وما تم التوصل إليه من نتائج توصي الباحثة بما يلي :

١- استخدام استراتيجيات شبكات التفكير في تعلم المهارات الأساسية في ألعاب المضرب وجعله موضع تنفيذ حيث له تأثير إيجابي علي تعلم الطالبات.

٢- ضرورة وضع الطالب موضع الاهتمام الاول ويجب ان يتسم دورها بالفاعلية داخل الدرس.

٣- تنمية العمليات العقلية والأهتمام بها لزياده الربط بين الجانب المهاري والمعرفي لما له من اهميه بالغه في تعلم المهارات الأساسية لطالبات كلية التربية الرياضية وما يمثلهن في العمر التدريبي.

((المراجع))**أولاً: المراجع العربية:**

- ١- أحلام خالد العصيمي: فعالية استخدام شبكات التفكير البصري في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي بمكة المكرمة، رابطة التربويين العرب النشر، ع٣٥، السعودية، ٢٠٢١م.
- ٢- أحمد عبد الله الصياد: فعالية استخدام شبكات التفكير البصري المدعمة بالوسائل المتعددة في تنمية التحصيل وبعض عمليات العلم في مادة العلوم لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة، ٢٠١٦م.
- ٣- احمد عثمان عبد الحافظ: فاعلية برنامج قائم على شبكات التفكير البصري لتدريس العلوم في تنمية عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، المجلة العلمية لكلية التربية، العدد ١٨، كلية التربية، جامعة الوادي الجديد، ٢٠١٥م.
- ٤- ادم غازي محمد الكوفحي: أثر استخدام التطور المرئي المبرمج الفيديو على تعلم بعض المهارات الأساسية في لعبه التنس الأرضي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعه اليرموك، الأردن، ٢٠٠٧م.
- ٥- امل انور عبد السلام: تقويم مقرر تنس الطاولة بكليات التربية الرياضية للبنات، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠١م.
- ٦- امل أنور عبد السلام حسن: تأثير دمج بعض اساليب التدريس على مستوى أداء وبقاء أثر التعلم لمهارة الضربة اللولبية الجانبية للمبتدئات في تنس الطاولة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠١٣م.
- ٧- بلال زاهر إسماعيل أحمد: أثر استخدام المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المسائل الرياضية في الهندسة الفراغية والاتجاه نحوها لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بغزة، رساله ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة، ٢٠١٥م.
- ٨- جوزيف ناجي اديب: تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط الفائقة على تعلم بعض المهارات الأساسية لتنس الطاولة للمبتدئين، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، مدينة السادات، جامعة المنوفية، ٢٠٠٣م.

- ٩- حسن حسين زيتون، كمال عبد الحميد زيتون: التعليم والتدريس من منظور البنائية، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ١٠- حمادة سعيد محمد رشوان: فاعلية برنامج قائم على شبكات التفكير البصري (VTN) في الرياضيات لتنمية مهارات التفكير التأملي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٢٠١٨.
- ١١- حيدر خزعل نزال: أثر أنموذج ديفز في التفكير البصري لدى طالب الصف الرابع ادبي في مادة التاريخ، بحث منشور، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد (١٦)، جامعة بابل، العراق، ٢٠١٦م.
- ١٢- خليل إبراهيم شبر وآخرون: أساسيات التدريس، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط٢، عمان، ٢٠٠٧م.
- ١٣- دينا عبد الرحيم مهني: تأثير برنامج تعليمي باستخدام إستراتيجية كيلر على مستوى أداء المهارات الأساسية في تنس الطاولة لطالبات كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٤م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 42- Blair, Regina B: " The Effects of Story Webbing and Visual Thinking Software on The Written Language Performance of Students with Mild Disabilities", doctoral dissertation, Graduate Faculty of the School of Education, The University of Oklahoma, 2003.
- 43-Doffy, tom, jonassen, D: Comstructivism new implicotions instructional technology, educational for technology vol.31 .no. 5.٢٠١٧.
- 44-Haciomeroglu, E. and Selcuk, C. :“Visual Thinking and GenderDifferences in High School Calculus” International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, Vol. 43, No. 3, pp 303-313. (ERIC Document Reproduction, 2012 .

- 45- **James Mathewson, H.:** Visual Spatial Thinking An Aspect Science Overlooked By Educators, Science education, 2001.
- 46- **Livingston, J:** Effects of metacognitive instruction on strategy use of college students. Unpublished manuscript, State, University of New York, falo, 1997.
- 47- **Longo, Palma Joni:** What Happens to Student Learning When Color Is Added to a New Knowledge Representation Strategy? Implications from Thinking, 2001.
- 48- **Longo, P.J. :** Visual thinking networking promotes long-term meaningful learning and achievement for ninth grade earth science students.ph.D.thesis.Teachers college Columbia university, New York,N.Y, 2001 .