

تأثير أسلوب التعلم البنائي علي التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات فى الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الثاني الاعدادي

* أ.م.د/ مها محمد الهجرسي

المقدمة ومشكلة البحث :

تعددت أساليب التدريس التي يستخدمها المعلم لتحقيق أهداف العملية التعليمية فمنها ما يعتمد على المعلم ومنها ما يعتمد على المتعلم ومنها ما يعتمد على المعلم والمتعلم ومنها ما يعتمد على تكنولوجيا التعليم وهذه الأساليب تجعل عملية التدريس عملية لها أصول مفيدة لا يخضع فيها التدريس إلي عوامل المهارة والفن والموهبة فقط ، بل يجب ان يبني على أصول وأسس علمية سليمة .

وتعتبر سلسلة أساليب موستون moisten لتدريس التربية الرياضية من أكثر الأساليب استخداما وهي تشير إلي البناء أو التركيب وأدت هذه الأساليب إلي زيادة التعمق في بناء ووصف كل أسلوب على حده من ناحية وبين بعض هذه الأساليب معا من ناحية أخرى لصالح المتعلم . ويرى أن المواقف التعليمية تخضع إلي متغيرات عديدة من بينها طبيعة تناول المهارات أو الحركات الرياضية من حيث التعليم والتعلم، مرحلة النضج لدي المتعلم ،مدي الجهد المبذول من قبل القائم بالتدريس إلي غير ذلك من المتغيرات وذلك في إطار الاتجاهات الحديثة للتربية التي تنادي بأن يكون المتعلم ذا دور فعال ونشط في العملية التعليمية التي تتم من خلال أساليب التدريس المحددة سلفا لتحقيقها . (٤:١)

ويرى ابوالنجا عز الدين (٢٠١٦) أن أسلوب التعلم البنائي يهدف إلي جعل المتعلم محور العملية التعليمية فهو يقوم بمناقشة المشكلة وجمع المعلومات التي يراها قد تسهم في حل المشكلة ثم مناقشة الحلول المقترحة مع زملائه ، ثم دراسة إمكانية تطبيق هذه الحلول بصورة علمية ،

ويعد المتعلم وفقا لهذه الفلسفة مكتشفاً لما يتعلمه من خلال ممارسته للتفكير العلمي وهو باحث

* استاذ مساعد -بقسم الالعاب الجماعية-كلية التربية الرياضية جامعة المنيا

ويعد المتعلم وفقا لهذه الفلسفة مكتشفاً لما يتعلمه من خلال ممارسته للتفكير العلمي وهو باحث عن المعنى بالإضافة إلى أنه القائم ببناء معرفته ومشارك في مسئولية إدارة التعلم وتقويمه ، فهو أكثر نشاطاً لاكتشاف الحلول المناسبة للمشكلات التي يواجهها (١ : ١٨) .

ويحتوى نموذج التعلم البنائي من خلال مراحل الأربعة الدعوة ، الاستكشاف ، اقتراح التفسيرات والحلول ، اتخاذ الإجراءاتعلى كل من أسلوب الاكتشاف الموجه والتطبيق الذاتى ، حل المشكلة وهى أساليب غير مباشرة فى التعلم والتي تعتمد على اكتساب الفرد المعرفة عن طريق خبرته ، ويراعى التعلم البنائي الفروق الفردية عند التطبيق بالإضافة إلى تقديم التغذية المرتدة على المراحل الأربعة ويناسب هذا النموذج جميع الأعمار والمستويات ويعطى مجالاً واسعاً للإبداع والابتكار (٧ : ٧) .

ومن خلال عمل الباحثة فى مجال التدريس والإشراف رأت الباحثة ان الدرس بالشكل الحالي غير فعال وفيه قدر من أهدار الوقت وعدم الاستفادة من أجزاءه ولا يؤدي إلي الكشف عن المواهب والاهتمام بها لخلق قاعدة كبيرة من الممارسين للأنشطة الرياضية حيث أصبح الدرس مجموعة من خمسة أجزاء منفصلة ليس هناك علاقة بينهم، الامر الذي دفع الباحثة إلي التفكير في أساليب تدريسية مستحدثة تسهم في ربط قوام الدرس .

من هذا المنطلق وعلي حد علم الباحثة ومن خلال تنقيبها بالمكتبات لم تجد دراسة تناولت التعرف على تأثير استخدام التعلم البنائي على مستوى أداء بعض المهارات الاساسية في الكرة الطائرة (الارسال من اسفل - والتمرير من اسفل ومن اعلي - فضلا عن الضرب الساحق) مما دفع الباحثة إلى إجراء هذا البحث كأحد المحاولات البحثية لمعرفة تأثير أسلوب التعلم البنائي على التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات فى الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الثانى الاعدادي

هدف البحث :

التعرف على " تأثير أسلوب التعلم البنائي على التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات فى الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الثانى الاعدادي وذلك من خلال معرفة :-"

١- تأثير أسلوب التعلم البنائي على التحصيل المعرفي فى الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الثانى الاعدادي

٢- تأثير أسلوب التعلم البنائي على مستوى أداء بعض مهارات الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الثانى الاعدادي

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات كل من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي بمستوى أداء بعض المهارات ولصالح القياس البعدي .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات كل من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة التحصيل المعرفي في مستوى الاداء المهاري ولصالح القياس البعدي .
- ٣- يوجد فروق بين معدلات الكسب لبلاك للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهارى

التعريف بالمصطلحات :

- **أسلوب التعلم البنائي :** هو أحد الأساليب التي تقوم على البنائية ويتكون من أربعة مراحل متتابعة هي (الدعوة - الاستكشاف - اقتراح التفسيرات والحلول - اتخاذ الاجراءات) وتؤدي كل مرحلة وظيفة معينة تمثل تمهيداً للمرحلة التي تليها ، فتؤدي مرحلة الدعوة إلى دفع التلاميذ للبحث والتنقيب ، ومرحلة الاستكشاف يبحث التلاميذ عن الحل في المشكلات التي عرضت عليهم بمرحلة الدعوة ، وفي مرحلة اقتراح الحلول والتفسيرات يقود المعلم التلاميذ للتوصل للمفاهيم أو العلاقات المطلوبة من خلال تفسيراتهم ومقترحاتهم التي توصلوا إليها في مرحلة الاستكشاف ، وفي مرحلة اتخاذ الإجراءات يتم تطبيق ما تم التوصل إليه في مرحلة اقتراح التفسيرات . (١١-٢)

• مستوى الأداء المهارى :

هو قياس موضوعى لوصف الجانب الكيفى والتي يمكن خلالها الحكم على مقدار وحجم ومستوى الإتقان لأداء المهارة وذلك وفق استمارة قياس مستوى المهارة (٣٧ : ٧) .

• التحصيل المعرفي :

وتعرفة الباحثة اجرائياً بمستوي المام تلميذات الصف الثانى الاعدادى بمهارات كرة الطائرة وبعض القواعد الدولية لها وكذلك التطور التاريخي للعبة من خلال الاختبار قيد البحث.

الدراسات السابقة:-

- دراسة احمد فاروق خلف (٢٠٠٦) (٣) بعنوان فاعلية استخدام اسلوبى التعلم البنائى والمتباين علي تعلم بعض المهارات الهجومية والحصائل المعرفية فى كرة السلة - استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتي احدهما تجريبية و لاخري ضابطة قوام كل منها (٢٠) طالبا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية - وقد استخدم الباحث دروس للتعلم البنائى ومقياس معرفي كادوات لجمع البيانات - وقد توصل الي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث
- دراسة دعاء الدرديري (٢٠١٤) (١٠) بعنوان فاعلية اسلوب التعلم البنائى علي مستوي الاداء المهاري لبعض انواع التصويب فى كرة اليد - واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعتين احدهما تجريبية والاخرة ضابطة باستخدام القياس القبلي والبعدي :-
- دراسة ابو النجا عز الدين (٢٠١٦) (١) بعنوان تأثير اسلوب التعلم البنائى علي التحصيل المعرفي ومستوي الاداء المهاري لسباحة الصدر لطلبة كلية التربية الرياضية بالمنصورة - واستخدم الباحث استخدام المنهج التجريبي لمجموعتي احدهما تجريبية و لاخري ضابطة قوام كل منها (٢٠) طالبا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية - قام الباحث باعداد دروس لمدة شهرين وتصميم اختبار معرفي كادوات لجمع البيانات - وقد خلص الي ان اسلوب التعلم البنائى اكثر فاعلية من الاسلوب التقليدى فى المتغيرات قيد البحث

اجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث ، من خلال التصميم التجريبي لمجموعتين احدهما تجريبية والاخري ضابطة، باستخدام القياسات القبليّة والبعديّة .

مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع البحث تلاميذ الصف الثاني الاعدادي بمدرسة المنيا الإعدادية للغات بإدارة المنيا التعليمية بمحافظة المنيا في العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية العمدية وقوامها (٦٠) ستون تلميذاً من مجتمع البحث وقوامه (٢٠٨) تلميذاً ، حيث تم اختيار فصلين (٢/٢، ٤/٢) من الصف الثاني الاعدادي .

فصل (٢/٢) يمثل المجموعة التجريبية التي طبق عليها أسلوب التعلم البنائي وكان عدد التلاميذ (٣٨) تلميذاً ، تم استبعاد عدد (٨) تلاميذ لتكون المجموعة التجريبية (٣٠) ثلاثون تلميذاً ، وفصل (٤/٢) يمثل المجموعة الضابطة والتي طبق عليها أسلوب الأوامر التقليدى وبلغ عددهم (٤٠) تلميذاً ، تم استبعاد عدد (١٠) تلاميذ لتكون المجموعة الضابطة (٣٠) ثلاثون تلميذاً .

أدوات جمع البيانات :

١. السجلات المدرسية : ومنها تم حساب سن التلاميذ لأقرب شهر .
٢. جهاز قياس الطول : لقياس الطول لأقرب سنتيمتر .
٣. الميزان الطبي : لقياس الوزن لأقرب كيلو جرام .
٤. ساعة إيقاف : لقياس الزمن لأقرب ثانية .

• الاختبارات البدنية : (مرفق)

تم الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة، وذلك لتحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة للعبة الكرة الطائرة ، وهذه الاختبارات هى :

- أ- اختبار الوثب العمودي : لقياس القدرة العضلية للرجلين بالسنتيمتر .
- ب- اختبار الجري المكوكي : لقياس السرعة وتغيير الاتجاه بالزمن .
- ت- اختبار الدفع لأعلى : لقياس القوة وتحمل القوة للذراعين بالدرجة .
- ث- اختبار عدو ٣٠ متر من بداية متحركة : لقياس السرعة بالزمن .

المعاملات العلمية لاختبارات اللياقة البدنية:

١- الصدق :

تم إيجاد الصدق عن طريق صدق التمييز حيث طبق الاختبار على مجموعة مميزة وهن لاعات فريق المدرسة المشتركة فى بطولة الجمهورية وأخرى غير المميزة من داخل المجتمع الأصلي وخارج عينة البحث .

جدول (١)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى اختبارات

اللياقة البدنية

ن = ٢٤

قيمة ت	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبار
	ع	س	ع	س		
*٤.٥٠	٣.٨١	٢١.٦٠	٤.٧٢	٣١.١٥	(سم)	الوثب العمودي
*٧.٤٢	٠.٤٥	١١.٩٠	٠.١٥	١١.٠١	(ث)	الجري المكوكي
*٨.٦٣	٤.٢٢	١٧.٢١	٣.٤١	٢٩.٥٠	(عدد)	الدفع لأعلى
*٦.٨٨	٧.	٧.٩٨	٠.٥١	٦.٦٥	(ث)	عدو ٣٠ متر من بداية متحركة

تأثير أسلوب التعلم البنائي على التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات فى الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الثانى الاعدادي

من جدول (١) يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في اختبارات اللياقة البدنية الخاصة حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) ، مما يدل على صدق الاختبارات .

٢- ثبات الاختبارات :

تم حساب الثبات عن طريق إعادة تطبيق الاختبارات على عينة قوامها (١٢) تلميذ حيث كان الفاصل الزمنى بين التطبيقين الأول والثانى أسبوع .

جدول (٢)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في اختبارات اللياقة البدنية الخاصة ن=١٢

معامل الارتباط (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبار
	ع	س	ع	س		
*٠.٩٢	٣.٤٤	٢٢.٨٩	٣.٨١	٢١.٦٠	(سم)	الوثب العمودي
*٠.٨٢	٠.٢٥	١٠.٣٠	٠.٤٥	١١.٩٠	(ث)	الجري المكوكي
*٠.٩١	٤.٠٨	١٨.١٥	٤.٢٢	١٧.٢١	(عدد)	الدفع لأعلى
*٠.٩٣	٠.٧٢	٧.٠٢	٠.٧٠	٧.٩٨	(ث)	عدو ٣٠ متر من بداية متحركة

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٦٨

من جدول (٢) يتضح أن قيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في اختبارات اللياقة البدنية الخاصة تتراوح بين (٠.٨٢ : ٠.٩٣) مما يدل على ثبات الاختبارات .

• الاختبارات المهارية : (مرفق)

- اختبار دقة الإرسال : لقياس مهارة اللاعب في دقة الإرسال .
- اختبار التمرير بالساعدين على الحائط : لقياس قدرة وسرعة التمرير كرة الطائرة بالساعدين تجاه الحائط .

- اختبار التمرير من أعلى المواجه لحائط : لقياس قدرة وسرعة التمرير من أعلى لكرة الطائرة في مواجهة الحائط .

- اختبار الضرب الساحق : لقياس القدرة على الضرب الساحق .

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية قيد البحث:-

١- صدق الاختبارات :

تم إيجاد الصدق عن طريق صدق التمييز حيث طبق الاختبار على مجموعة مميزة من لاعبي الكرة الطائرة ومجموعة أخرى غير المميزة من المجتمع الأصلي وخارج عينة البحث.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات المهارية

ن = ٢٤

قيمة ت	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبار
	ع	س	ع	س		
*٥.٨٠	٤.١٣	١٣.٤٥	٣.١٨	٣٤.٥٠	(العدد)	الإرسال من أسفل
*٥.١٣	٣.٢٨	٨.٢٧	٣.١٥	٢٧.١٨	(العدد)	التمرير من أسفل
*٢.٥٩	٢.٠٢	١٠.١٦	١.١١	٢٥.١٥	(العدد)	التمرير من أعلى
*٧.١١	٢.١٠	٤.٢٠	١.١٨	١٠.٤٠	(العدد)	الضرب الساحق

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١١

من جدول (٣) يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين وغير المميزة في الاختبارات المهارية مما يدل على صدق الاختبارات .

٢- ثبات الاختبارات :

تم حساب الثبات عن طريق إعادة تطبيق الاختبارات على عينة قوامها (١٢) تلميذاً ، بفواصل زمنية بين التطبيقين الأول والثاني أسبوعاً.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات المهارية

ن = ٢٤

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبار
	ع	س	ع	س		
٠.٩٠	١.٢٠	١٣.٨١	١.١٤	١٣.١٥	(العدد)	الإرسال من أسفل
٠.٩٢	٣.١٦	٨.٦٥	٣.١٨	٨.٣٣	(العدد)	التمرير من أسفل
٠.٩١	٠.٧٢	٧.٧٧	٠.٧٥	٧.٦٥	(العدد)	التمرير من أعلى
٠.٩٤	٢.٠٢	٤.٥١	٢.٦٢	٤.٢٤	(العدد)	الضرب الساحق

من جدول (٤) يتضح أن قيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات المهارية تتراوح ما بين (٠.٩٠ : ٠.٩٤) مما يدل على ثبات الاختبارات .

• اختبار التحصيل المعرفي في الكرة الطائرة

إعداد أحمد السيد الموفى (٢٠٠٦) (١٥)، يتكون الاختبار من عدد ٧٢ سؤال منها ٣٦ سؤال صواب وخطأ و ٣٦ آخرين اختيار من متعدد ، تدرج تحت ثلاث محاور هي التطور التاريخي للعبة الكرة الطائرة، المهارات الأساسية في الكرة الطائرة المقررة علي الصف الثاني الاعدادي ، ثم القواعد الدولية للكرة الطائرة

المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفي:-

أ- الصدق: تم حساب الصدق عن طريق الساده الخبراء والمتخصصين في الكرة الطائرة ، وجاءت نسبة الموافقة علي الاختبار المعرفي ١٠٠% من رأى الساده الخبراء الخمسه. (مرفق ١)

ب- الثبات: تم حساب الثبات عن طريق إعادة تطبيق الاختبارات على عينة قوامها (١٢) تلميذا ، بفواصل زمني بين التطبيقين الأول والثاني أسبوعا.

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول و الثاني في اختبار التحصيل المعرفي ن(٢٤)

معامل الارتباط(ر)	قيمة (ت)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المحور
		ع	س	ع	س	
*٠.٩١	٠.٥٧	٣.١٤	١٠.٨٨	٣.١٢	١٠.٣٧	التطور التاريخي للعبة
*٠.٩٤	٠.٦٦	١.١٥	٢٣.٠١	١.٢٣	٢٢.٢٠	المهارات الأساسية
*٠.٩٢	٠.٧٨	٢.٢٥	١٤.٩٤	٢.١٧	١٤.٦٤	القواعد الدولية للعبة

من جدول (٥) يتضح أن قيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في محاور اختبار التحصيل المعرفي تتراوح بين (٠.٩١ : ٠.٩٤) مما يدل على ثبات اختبار التحصيل المعرفي .
تكافؤ مجموعتي البحث :

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى السن والوزن والطول والاختبارات

ن(٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		ع	س	ع	س	
السن	(الشهر)	١٦٠.٣٥	٢.١٨	١٦١.٢٠	٢.١٣	٠.٧٣
الوزن	(كجم)	٤١.٤٠	٥.٤٣	٤٠.١٠	٥.١٢	٠.٣٠
الطول	(سم)	١٤٣.٥٥	٦.٢٠	١٤٢.٤٤	٦.٢٢	٠.٤٣
الوثب العمودي	(سم)	٢٤.٣٢	٣.١٦	٢٤.٩٥	٤.٠٢	٠.٤٤
الجري المكوكي	(ث)	١١.٥٥	١.٦٦	١١.٦٦	١.٤٢	٠.٦٩
الدفع لأعلى	(عدد)	١٥.٩٥	٢.١٧	١٥.٨٣	٢.٢٥	٠.٢٣
عدو ٣٠ متر من بداية متحركة	(ث)	٦.٢٠	٠.٥٢	٦.٢٤	٠.٦٠	٠.٤١
الإرسال من أسفل	(الدرجة)	١٢.٤٤	٦.١٠	١٢.٥٦	٦.٤٠	٠.٥٢
التمرير من أسفل	(الدرجة)	٨.٢٢	٢.٩٠	٨.٣٥	٢.٩٩	٠.٣٥
التمرير من أعلى	(درجة)	٧.٨٠	٣.٥٥	٧.٩٥	٣.١٠	٠.٣٩
الضرب الساحق	(درجة)	٣.٩٠	٢.٠٠	٣.٢٧	٢.١٠	٠.٣١

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٠

من جدول (٦) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى كل من متغيرات السن والوزن والطول والاختبارات البدنية والمهارية مما يدل على تكافؤ المجموعتين .

• إعداد الدروس باستخدام أسلوب التعلم البنائي :

١. مدة التجربة : -

عدد الأسابيع (٨) أسابيع - عدد الدروس التعليمية أسبوعياً (درسان) - زمن الدرس (٤٥) دقيقة .

تم الاستعانة بمعلم التربية الرياضية بالمدرسة فى تطبيق الاختبارات الخاصة بمتغيرات البحث البدنية - المهارية - المعرفية مع التأكد من فهمة لكيفية تطبيق الاختبار .

تطبيق الدروس بأسلوب التعلم البنائي:

تشتمل الوحدة التعليمية فى الكره الطائره على مهارات هي (التمرير من أسفل - التمرير من أعلى - الإرسال المواجه من أسفل الأمامي - الضربة الساحقة) وكانت بواقع درسين أسبوعياً ولمدة شهرين لكل من المجموعة التجريبية والضابطة أى بواقع (١٦) درسا لكل مجموعة ، وزمن كل درس كما هو محدد فى الخطة الزمنية لمنهج التربية الرياضية (٤٥) دقيقة .

تأثير أسلوب التعلم البنائي على التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات فى الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الثانى الاعدادي

هذا وقد اتفقت الدراسات المرجعية على أن يتم تدريس مرحلة الدعوة (المرحلة الأولى لأسلوب التعلم البنائي) قبل الجزء الخاص بالإحماء ومن ثم قامت الباحثة بتوزيع الوقت على أجزاء الدرس بالنسبة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة كما يلي .

جدول (٧)

توزيع الزمن على أجزاء الدرس

أجزاء الدرس	المجموعة التجريبية	الزمن	المجموعة الضابطة	الزمن
الجزء التمهيدي	مرحلة الدعوة	٥ق		
	الإحماء	٥ق	الإحماء	٥ق
	إعداد بدني	٨ق	إعداد بدني	١٠ق
الجزء الأساسي	مرحلة الاستكشاف مرحلة اقتراح التفسيرات مرحلة اتخاذ الإجراءات	٢٥ق	شرح المهارات التعليمية باستخدام الشرح وأداء النموذج	٢٥ق
			الخطوات التعليمية للأداء النشاط التطبيقي للمهارة المتعلمة	
الجزء الختامي	تمرنات التهدئة	٢ق	تمرنات التهدئة	٥ق
الزمن		٤٥ق		٤٥ق

خطوات البحث:

١. القياس القبلي :

تم إجراء القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات الكره الطائره والتحصيل المعرفي وذلك فى الفترة من يوم ٢٠١٨/٢/٩ م إلى يوم ٢٠١٨/٢/١٢ م .

٢. تنفيذ التجربة :

قامت الباحثة بتنفيذ التجربة لمدة شهرين وذلك فى الفترة من يوم ٢٠١٨/٢/١٥ إلى يوم ٢٠١٨/٤/٢٠ م .

- تم استخدام أسلوب التعلم البنائي لتعلم المهارات قيد البحث فى الكره الطائره لتلاميذ المجموعة التجريبية وذلك فى الجزء الرئيسي بدرس التربية الرياضية ومدته (٢٥) دقيقة ضمن التوزيع الزمني لدرس التربية الرياضية .

- تم الالتزام بباقي أجزاء الدرس كما هي وتم تدريسها كمحتوى واحد فى جزء الإحماء ومدته (٥) ق وكذلك الإعداد البدني ومدته (١٠) ق كمحتوى ثابت لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة وبطريقة واحدة فى التدريس هي أسلوب الأوامر .

تأثير أسلوب التعلم البنائي علي التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات فى الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الثانى الاعدادي

- تم التدريس لتلاميذ المجموعة التجريبية يومي الأحد ، الثلاثاء من كل أسبوع ، وبواقع درسين أسبوعياً وقد بلغ إجمالي الدروس (١٦) درساً بواقع شهرين خلال الفصل الدراسى الثانى من عام ٢٠١٨/٢٠١٩ .

- تم التدريس لتلاميذ المجموعة الضابطة يومي الأحد ، الثلاثاء من كل أسبوع ، وهي نفس الأيام التي تقوم فيها الباحثة بالتدريس لتلاميذ المجموعة التجريبية .

- تم التدريس للمجموعة التجريبية باستخدام التعلم البنائي تبعا لمراحله الأربعة بالجزء الرئيسى للدرس ومدته (٢٥) ق .

- تم التدريس للمجموعة الضابطة بأسلوب الأوامر (التقليديه) عدا فترة الجزء الرئيسى للدرس .

٣. القياس البعدي :

تم تنفيذ القياس البعدي بنفس شروط وظروف القياس القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مهارات الكرة الطائرة والتحصيل المعرفى ، فى الفترة من ٢٠١٨/٤/٢٣ إلى يوم ٢٠١٨/٤/٢٦ .

المعالجات الإحصائية :

المتوسط الحسابى - الانحراف المعياري - معامل ارتباط بيرسون - اختبار (ت) للفروق بين المتوسطات - النسبة المئوية (%) - ألفا كرومباخ .

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها :

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		المحور	وحدة القياس	المحور
	ع	س	ع	س			
*١١.٢٣	٢.٥٩	١٣.٩٠	٣.١٢	١٠.٣٧	التحصيل المعرفى	درجة	التطور التاريخي للعبة
*١٠.٦٣	١.٦٧	٢٨.٧٥	١.٢٣	٢٢.٢٠		درجة	المهارات الاساسية
*٩.٥٦	٣.٣٤	١٨.٦٥	٢.١٧	١٤.٦٤		درجة	القواعد الدولية للعبة
*١٢.٣٦	٥.٣٥	١٥.٨٣	٦.١٠	١٢.٤٤	المستوى المهارى	درجة	الإرسال من أسفل
*٥.٣٤	٣.٦٤	١٢.٧٣	٢.٩٠	٨.٢٢		درجة	التمرير من أسفل
*١٤.٢٠	٣.٢٦	١١.٧٨	٣.٥٥	٧.٨٠		درجة	التمرير من أعلى
*٦.٢٣	٢.١٤	٥.٦٠	٢.٠٠	٣.٩٠		درجة	الضرب الساحق

يتضح من جدول (٨) :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي والنسبة المئوية للمجموعة التجريبية فى التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهارى ولصالح القياس البعدي حيث أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥)

وتعزى الباحثة هذا التقدم في المستوي المهارى ، إلى أن التعلم البنائي يراعى الفروق الفردية في التطبيق بالإضافة إلى تقديم التغذية المرتدة عبر المراحل الأربعة ويناسب النموذج جميع الأعمار والمستويات ويعطى مجالاً واسعاً للإبداع والابتكار بجانب استخدامه تقنيات تكنولوجية في مرحلة الدعوة أيضاً فإن الفلسفة البنائية تعتمد على تجزئة المهارة إلى أجزاء وفقاً لمراحل تعلمها وهى " الدعوة ، الاستكشاف ، اقتراح الحلول والتفسيرات ، الإجراءات والتطبيق" ويتم ذلك في شكل مهمة حركية تقوم بها التلميذ في كل مرحلة من هذه المراحل عن طريق استكشافها لإمكانياتها وقدراتها ثم عملية التجريب عن طريق إلقاء مجموعة من الأسئلة المتتابعة واستخدام الملاحظة والنقد والتحفيز والمساعدة سواء فردية أو ثنائية ويؤكد على ذلك "ديفى Duffy" (١٩٩١) من أن نموذج التعلم البنائي يتيح الفرصة أمام التلاميذ للتفكير في أكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة الواحدة مما يقوده إلى استخدام التفكير الإبداعي ، الأمر الذي يؤدي إلى تنميته لدى التلاميذ كما أن التعلم عملية بنائية ومستمرة، بالإضافة الى أن التعلم عملية نشطة وان التعلم القائم على حل المشكلات له أهمية في مساعدة التلاميذ على بناء معنى لما يتعلمونه وينمى الثقة لديهم ويحفزهم .

وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من "أبو النجا أحمد عز الدين" (٢٠١٦) (١) أن التعلم المبني على الاكتشاف يقوم علي الدور النشط للتلميذ وقدرته علي الاستبصار والتفكير في بنية المادة التعليمية ، كما أن مهمة المعلم لم تعد قاصرة على الشرح والإلقاء وإتباع أسلوب الاوامر (الشرح والنموذج) في التدريس ، بل أصبحت مسئوليته الأولى هي رسم مخطط لإستراتيجية الدرس تعمل فيه طرق التدريس والوسائل التعليمية لتحقيق أهداف محددة .

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من " على عبد المجيد" (٢٠٠٠)(٢٤) ، "سمية أحمد" (٢٠٠١)(١٢) ، " أحمد خلف" (٢٠٠٦) (٣) ، " عثمان مصطفى" (٢٠٠٦) (١٤) " طاهر محمد" (٢٠٠٨) (١٣) والتي تشير إلي فاعلية التعلم البنائي بمراحله الأربعة التي أدت إلى تفاعل التلاميذ مع هذا الأسلوب وتحديدهم لأنفسهم واكتشاف الحلول للمشكلات والأسئلة المعروضة عليهم وتطبيقها وصولاً إلى تعلم الأداء للمهارات .

أما عن التحصيل المعرفي ترى الباحثة أن التطور الذي حدث ذلك نتيجة لان التعلم البنائي يهدف إلى تعلم واكتساب الثقافة وترك وظيفة حفظ المعارف ، كما أنه يركز على توفير الدافعية للتعلم وإيجاد المثيرات اللازمة لذلك ، يرى " ابو النجا عز الدين" (٢٠١٤) في هذا الصدد أن التعلم البنائي

يمتاز بعدة مميزات وهى أن التلميذ محور العملية التعليمية من خلال تفعيل دوره ، فالتلميذ يكتشف ويبحث وينفذ الأنشطة ويعطى المعلم فرص تمثيل دور العلماء وهذا ينمى لديه الاتجاه الايجابي نحو التعلم بمختلف مجالاته ويوفر للتلميذ فرصة ممارسة عمليات العلم الأساسية والمتكاملة ، كما انه يتيح للتلميذ فرص المناقشة والحوار مع الزملاء والتلاميذ أو مع المعلم ، كما انه يساعد التفكير العلمي لديهم (٢ : ٨٥) . وهذه النتائج تحقق الفرض الاول و الذى ينص على انه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات كل من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي بمستوى أداء بعض المهارات ولصالح القياس البعدي .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي

ومستوى الأداء المهارى

المحور	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		ع	س	ع	س	
التطور التاريخي للعبة	درجة	٣.١٤	١١.٢٣	٣.٥٦	١٠.٨٨	*٦.١٣
المهارات الأساسية	درجة	١.١٥	٢٥.٣١	١.٨٧	٢٣.٠١	*٨.٦٣
القواعد الدولية للعبة	درجة	٢.٢٥	١٦.٨٦	٣.٣٩	١٤.٩٤	*٤.٨٩
الإرسال من أسفل	درجة	٦.٤٠	١٣.٩٤	٦.٨٦	١٢.٥٦	*١٠.١٩
التمرير من أسفل	درجة	٢.٩٩	١٠.٤٤	٣.٢٠	٨.٣٥	*٧.٦٧
التمرير من أعلى	درجة	٣.١٠	٩.٩٧	٣.١٦	٧.٩٥	*١١.١٢
الضرب الساحق	درجة	٢.١٠	٤.٩٨	٢.١٩	٣.٢٧	*٥.٦٧

يتضح من جدول (٩) :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي والنسبة المئوية للمجموعة الضابطة فى التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهارى ولصالح القياس البعدي حيث أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) . وترجع الباحثة سبب هذا التقدم إلى أن ممارسة التلاميذ عملياً للمهارات ومعرفته لمضمون الأداء الخاص بهذه المهارات ساعده على تكوين الصورة الواضحة لهذه المهارات ، مما ساهم فى تكوين قدرات من المعرفة لديها ، وتعزى الباحثة ذلك أيضاً إلى ما يقوم به فى هذا الأسلوب من عرض لمعلومات جديدة تختص بالنواحي التاريخية والقانونية و الأداء المهارى الخاص بالكرة الطائرة وذلك أثناء أجزاء الوحدة التعليمية مما أثر على مستوى التلاميذ عينة البحث ورفع مستوى تحصيلهم المعرفي .

وتتفق تلك النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من ، "سمية أحمد" (٢٠٠١)(١٢) ، " طاهر محمد " (٢٠٠٨) (١٣) ، " على عبد المجيد" وميرفت دسوقى (٢٠١١)(٢٠) فى أن هذه الطريقة تتصف بأن المعلم هو الذى يتخذ جميع قرارات التخطيط والتنفيذ والتقويم فوجوده وشرحه ومتابعته لأداء التلميذ وقيامه بإعطاء التغذية الراجعة أدى إلى تحسن أداء التلاميذ فى المهارات المتعلمه .وهذه النتائج تحقق الفرض الثانى والذى ينص على توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات كل من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة التحصيل المعرفى في مستوى الاداء المهارى ولصالح القياس البعدي.

جدول (١٠)

الفروق بين معدلات الكسب لبلاك للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى

المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية			وحدة القياس	المتغيرات المهارية		
معدل الكسب لبلاك	م بعدى	م قبلى	معدل الكسب لبلاك	م بعدى				م قبلى
٠.٥٣	١١.٢٣	١٠.٨٨	١.٦٥	١٣.٩٠	١٠.٣٧	درجة	التطور التاريخي للعبة	التحصيل المعرفى مستوى الاداء المهارى
٠.٧٧	٢٥.٣١	٢٣.٠١	١.٥٩	٢٨.٧٥	٢٢.٢٠	درجة	المهارات الاساسية	
٠.٧٦	١٦.٨٦	١٤.٩٤	١.٥٦	١٨.٦٥	١٤.٦٤	درجة	القواعد الدولية للعبة	
١.٠٩	١٣.٩٤	١٢.٥٦	١.٤٣	١٥.٨٣	١٢.٤٤	درجة	الإرسال من أسفل	
١.٠٥	١٠.٤٤	٨.٣٥	١.٣٨	١٢.٧٣	٨.٢٢	درجة	التمرير من أسفل	
١.٠١	٩.٩٧	٧.٩٥	١.٤١	١١.٧٨	٧.٨٠	درجة	التمرير من أعلى	
٠.٩٤	٤.٩٨	٣.٢٧	١.٣٥	٥.٦٠	٣.٩٠	درجة	الضرب الساحق	

يتضح من الجدول (١٠) :

أن قيم نسبة الكسب المعدل لدرجات أفراد المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى قد تراوحت ما بين (١.٦٥ : ١.٣٥) وهي قيم أكبر من (١.٢٠) مما يدل على فاعلية المتغير المستقل على المتغير التابع فى جميع المتغيرات ، بينما تراوحت درجات أفراد المجموعة الضابطة فى التطبيقين القبلي والبعدي ما بين (١.٠٩ : ٠.٥٣) وهي قيم أقل من (١.٢٠) مما يدل على التأثير الضعيف للمتغير المستقل .

وتعزى الباحثة تلك النتائج إلى أن التعلم البنائى يسعى إلى مساعدة التلاميذ على بناء مفاهيمهم العلمية ومعارفهم حيث إنها مهارات صعبة تحتاج إلى فهم جيد وتسلسل فى الأداء وهذا ما قام به التعلم البنائى حيث تدعو الباحثة التلاميذ لمعرفة المهارة عن طريق مشاهدة الشرائح الخاصة بها أو أداء نموذج ثم الحوار وتوضيح الأجزاء غير الواضحة ثم تقوم الباحثة باستثارة دافعية التلاميذ من خلال

أسئلة استكشافية حول المهارة المراد تعلمها وبانتهاء مرحلة الاستكشاف يقوم التلاميذ بتقديم المقترحات والتفسيرات التي توصلو إليها فى المرحلة السابقة لمناقشتها وتفسيرها وتقييمها مع زملائهم والباحثة وتطلب الباحثة منهم إذا كان لديهم أى استفسار والإجابة عليها أثناء الأداء أولاً من خلال زملائهم وفى حالة عدم التوصل للإجابة الصحيحة تقوم الباحثة بالإجابة وتصحيح الأخطاء ثم يقوم بإعطاء تغذية راجعة وصولاً إلى الشكل الأولى لأداء المهارة المتعلمة ، وبناء عليه يقوم التلميذ بأداء المهارة بالشكل الأولى مع وجود أخطاء وتصحيحها من خلال تفسير الحلول المقترحة من التلميذ أو الباحثة ثم الوصول إلى الآلية بعد اتخاذ القرار واستنتاج مدى ارتباط هذه المهارة بأخرى أو بجميع المهارات وهذه المراحل التي مر بها التعلم البنائي مترابطة ببعضها ومتسلسلة بعكس أسلوب الاوامر " الشرح والنموذج

وهذا يتفق مع ما ذكره "ياجر Yoger" (٢٠١٠) في أن من أهم سمات الإستراتيجية البنائية التفكير العلمي والابتكارى التي تتميز به في العملية التعليمية ، كما أن التعليم القائم على الإستراتيجية البنائية يعتمد على عدة وسائل كالحوار والابتكار والنشرات الدورية وهذا يؤدي إلى نمو عملية التفكير لدى التلاميذ (٢٧ : ١٨) .

كما أن الفرق الدال بين المجموعتين في التحصيل المعرفي ولصالح المجموعة التجريبية يرجع إلى أن التعلم البنائي يساعد على فهم المعلومات بشكل أوضح ومسلسل أكثر من غيره ، كما انه يعمل على تنمية التفكير لإبتكارى والنقد.

ويشير " حسن زيتون " (٢٠١٧) انه من أسباب اختيار نموذج التعلم البنائي انه يعمل على فهم التلميذ للمعلومات الأساسية سواء (مفهوم – مبدأ – قانون – نظرية) كما انه يساعد التلميذ على استخدام هذه المعلومات في المواقف المختلفة ، وأيضا تعديل الفهم أو التصورات العقلية الخاطأ ذات العلاقة بموضوع التعلم وتنمية عمليات العلم (الملاحظة ، الاستنتاج) والتفكير (حل المشكلات ، الإبداعى ، الناقد ، اتخاذ القرار ، التفكير العلمي) (٦ : ٥٤) .

الاستنتاجات :

١. أسلوب التعلم البنائي ساهم بطريقة إيجابية فى التحصيل المعرفي وتعلم مهارات الكرة الطائرة للصف الثانى الاعدادي لعينة المجموعة التجريبية قيد البحث
٢. الأسلوب التقليدى ساهم بطريقة محدودة فى التحصيل المعرفي وتعلم مهارات الكرة الطائرة للصف الثانى الاعدادي لعينة المجموعة الضابطة قيد البحث
٣. تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى التحصيل المعرفي وتعلم مهارات الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الثانى الاعدادي قيد البحث

التوصيات :

١. ضرورة تطبيق أسلوب التعلم البنائي فى درس التربية الرياضية لمراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ والتغلب على الزيادة فى الإعداد ولزيادة الاستفادة من الزمن المخصص للدرس.
٢. تطبيق أسلوب التعلم البنائي على باقى الالعاب الجماعية والرياضات الاساسية بمنهاج التربية الرياضية بالمرحلة الاعدادية

المراجع العربية:

١. ابوالنجا احمد عزالدين : تأثير استخدام التعلم البنائي على التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر لطلبة كلية التربية الرياضية ، المجلة العلمية للتربية الرياضية ، جامعة مدينة السادات يناير ٢٠١٦
٢. أبو النجا أحمد عز الدين : " التدريس - الطرق - الأساليب - الاستراتيجيات ، مكتبة شجرة الدر ، المنصورة، ٢٠١٧م .
٣. احمد فاروق خلف : " فاعلية استخدام أسلوب التعلم البنائي والمتباين على تعلم بعض المهارات الهجومية والخصائل المعرفية في كرة السلة " ، المجلة العلمية ، كلية التربية الرياضية جامعة المنيا ٢٠٠٦
٤. امين انور الخولي و محمود عبد الفتاح عنان : المعرفة الرياضية دار الفكر العربي ، القاهرة ١٩٩٩
٥. حسام الدين نبيه عبد الفتاح : تأثير أسلوب التعلم البنائي على المجال المعرفي والانفعالي ومستوى الأداء المهارى لكرة اليد ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٥
٦. حسن حسين زيتون: استراتيجيات التدريس ، رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم ط ٢ ، عالم الكتب ، القاهرة ، ٢٠١٧.
٧. حسن محمد شحاتة : المناهج الدراسية بين النظرية والتطبيق ، الدار العربية للكتاب ، القاهرة ، ١٩٩٨
٨. حسن سيد معوض : طرق التدريس في التربية الرياضية ، دار الفكر العربي ، ط٤ القاهرة ، ١٩٩٧
٩. خليل يوسف الخليلى : مضامين الفلسفة البنائية في التدريس ، مجلة كلية التربية القطرية قطر ، ١٩٩٦

١٠. دعاء الدرديرى أبو الحسن: فعاليات أسلوب التعلم البنائي على مستوى الأداء المهاري لبعض أنواع التصويب في كرة اليد ، المجلة العلمية للتربية الرياضية، المجلد ٢٢، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠١٤م.
١١. ذكي محمد حسن ، طرق تدريس الكرة الطائرة ، مكتبة الأشعاع الفني ، الاسكندرية ١٩٩٨
١٢. سميح مصطفى أحمد : إستراتيجية التعلم البنائي وأثرها على تعليم مهارات كرة السلة وبعض الحصائل المعرفية لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، بحيث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد (٣٨) ، كلية التربية الرياضية للبنات ، القاهرة ، ٢٠٠١.
١٣. طاهر مصطفى محمد: تأثير استخدام أسلوب التعلم البنائي بالحاسب الآلي على مستوى أداء بعض مسابقات الميدان والمضمار لطلبة كلية التربية الرياضية ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٨م .
١٤. عثمان مصطفى عثمان : " مقارنة فاعلية نموذج التعلم البنائي والطريقة التكاملية في بعض المتغيرات مهارية والمعرفية والقدرة على التفكير الابتكاري بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي " ، المجلة العلمية ، كلية التربية الرياضية جامعة المنيا ، ٢٠٠٦
١٥. عبد العاطي عبد الفتاح السيد وخالد محمد زيادة واحمد السيد موافي ، الكرة الطائرة ، مكتبة شجرة الدر ، المنصورة ٢٠٠٦
١٦. عبد السلام مصطفى عبد السلام : الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠١٠ .
١٧. عفاف عبد الكريم حسن : طرق التدريس في التربية البدنية والرياضة ، منشأه المعارف الإسكندرية ، ١٩٩٣.
١٨. عفت مصطفى الطهناوى : أساليب التعليم والتعلم وتطبيقاتها فى البحوث التربوية ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .
١٩. على الديرى محمد: التعلم البنائي بين النظرية والتطبيق ، دار الفرقان ، عمان ، ٢٠١٥
٢٠. على محمد عبد المجيد وميرفت دسوقي : تأثير نموذج التعلم البنائي على تنمية مهارات التفكير الإبداعي ومستوى الأداء المهاري في كرة السلة ، بحث منشور بوقائع مؤتمر الإبداع العربي الثاني ، رؤية استشرافية للإبداع الرياضي آفاق وتطلعات ، عمان ، الأردن ، ٢٠١١.

٢١. **على محمد عبد المجيد** : استراتيجيه تدريسه مقترحه اعتمادا على نموذج التعلم البنائي وأثرها على الارتباط الحركي لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، المجلة العلمية للتربية البدنية و الرياضة ، العدد (٣٣) ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعه حلون ، ، ابريل ، ٢٠٠٠ .
- ٢٢ **عمرو عبد اللاه عبد القادر** : تأثير التعلم البنائي في تعليم المهارات الأساسية لكرة السلة ، رسالة دكتوراه ، غير منشوره ، كليه التربية الرياضية للبنين ، جامعه حلون ، ٢٠٠٤ .

المراجع الأجنبية:

23. **Charles, B.&Koeing C.**: Methods and materials for secondary school physical education , Mospy CO., sain Louis., USA, 2000.
24. **Duffy, T.M, & Jonassen, D.** Constructivism,new implication for instructional technology Educational technology Vol. 31. No. 5 , 1991.
25. **Judith.E**: Teaching Physical Education For Learning (1999)
26. **Schilling.Mary LouE**: The effecy od three styles of teaching on university student sports performance http : Encrisys . EDU pluelscig 2000
27. **Yager, Robert E.,** : The constructivist learning model , science teacher , 58(6) , P52-57 , 2010