تأثير إستخدام إستراتيجية التعلم البنائي علي مستوى
أداء بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة

***أ.م.د/ هيثم جمال السيد الجمسى**

مشكلة البحث وأهميته:

إن طبيعة التدريس أحد الجوانب الأساسية في جوانب العملية التعليمية، فهي أداة للربط بين المعلم والمتعلم، فمن خلالها ينقل المعلم المعلومات والمعارف والأفكار إلى المتعلمين، ويكسبهم الكثير من المهارات والمفاهيم، بهدف تطوير مستوى أدائهم، وتحقيق الأهداف المرجوة من عملية التدريس.

وقد ظهرت في السنوات الأخيرة كثيرمن الفلسفات الحديثة تعتبر أساسًا لعدد من الطرق المستخدمة في التدريس، ومن هذه الفلسفات الفلسفة البنائية ، والتي تشتق منها عدة طرق متنوعة، وتقوم عليها عدة نماذج تعليمية متنوعة تهتم بنمط بناء المعرفة وخطوات اكتسابها. ومن هذه النماذج نموذج التعلم البنائي القائم على فلسفة الفكر البنائي. (541:22)

ففي الاعوام القليلة الماضية ظهر الفكر البنائي كنموذج قوي جداً في بناء المعرفة لدى المتعلمين ، والفكر البنائي يعتمد على التقييم الذاتي ، ويعتبر طلب المعرفة تعلم دائم ، وكذلك يسهم الفكر البنائي في بناء المعرفة المبعثرة لدى الفرد في قالب معرفي متماسك ، ويشير **جوردون Gordon (2009)** إلى أن الباحثين يحتاجون إلى فكر متماسك وواضح ، فالفكر البنائي ليس مجموعة من الأفكار المجردة حول المعرفة ، والوجود الإنساني بل فكر واقعي في الممارسات التعليمية الجيدة . (39:24)

ويركز التعلم البنائى على المتعلّم ونشاطه أثناء عملية التعلّم، وتؤكد على التعلّم ذي المعنى القائم على الفهم، من خلال الدور النشط ، والمشاركة الفاعلة للمتعلمين في الأنشطة التي يؤيدونها، بهدف بناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية . (2:21)

ويرى **نولز Knowles (2005)** أن النظرية البنائية تعنى أن التعلم عبارة عن عملية إيجابية نشطة يتعلم فيها الطالب أفكاراً جديدة مبنية على معارف وخبرات تعليمية سابقة، وهذا التعلم يتم عن طريق دمج المعلومات الجديدة في المعرفة القديمة المتوفرة عند المتعلم،ومن ثم يجرى تعديل المفاهيم والتصورات السابقة لإستيعاب الخبرات الجديدة،وهى بذلك تختلف عن مفاهيم السلوكيين حول المتعلم وعملية التعلم والحصول على المعرفة حيث يعدون المعرفة شيئاً

***أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المضرب بكلية التربية الرياضية للبنين– جامعة الزقازيق.**

خاملاً قابلاً للإنتقال بشـــكل تلقائى ، والمتعلمين كأنهم أوعية فارغة وجاهزة لإســـتقبال المعرفة وإستيعابها. (20:25)

ويتفق كل من **حسـن زيتون وكمال زيتون (2003)، سـونال Sunal (2005)** على أن إسـتخدام إسـتراتيجية التعلم البنائي في التعلم يتيح الفرصـة للمتعلمين في المشـاركة الإيجابية من خلال الإعتماد على ذاتية المتعلم في الحصول على الخبرة التى يهيئها له الموقف التعليمى ليقف المتعلم موقفاً إيجابياً نشـــطاً في مراحل التعلم البنائي (مرحلة الدعوة – مرحلة الاســـتكشـــاف – مرحلة اقتراح الحلول – مرحلة اتخاذ القرارات) وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة ، كل حسب قدراته الشخصية وسرعته الذاتية. (129:6)،(2:28)

ومن خلال المســـح المرجعى والذى قام به الباحث للدراســـات العلمية التى تناولت إستراتيجية التعلم البنائي في تعلم محتوى المقررات التطبيقية في المجال الرياضـى مثل دراسة كل من: **حســـام الدين نبيه عبد الفتاح (2005)(4)، عائشـــة محمد الفاتح (2005)(9)، محمد عبد الفاضـل المغاورى (2009)(16)، علياء مصـطفي السـايح (2014) (11)، ميلودى محمد سـعد (2015) (19)، أشـــرف عبد العاطى عبد العظيم (2016)(2)، ســـمر عبد الحميد دســـوقى (2016)(8)، محمود على حسـن (2016)(17)** ومن خلال هذا الإجراء العلمى تبين للباحث أن تلك الدراســـات لم تتناول أى منها – في حدود علم الباحث – إســـتراتيجية التعلم البنائي في تعلم بعض المهارات الاساسية فى رياضة تنس الطاولة لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظه الشرقية.

ورياضـــة تنس الطاولة من الألعاب التى تتصـــف بالتغير المســـتمر والســـريع فى التوقيت والأداء الحركى، كما تعتبر من الألعاب التنافســـية ذات المواقف المتغيرة والتى تتطلب قدرات توافقية عالية حتى يسـتطيع ممارسـيها من أداء مهاراتها المختلفة، وكونها رياضـة تتميز بمهارات متغيرة فإنها تتطلب الارتقاء بالمســـتوى البدنى والمهارى للمتعلم، كما تمتاز بما تحققه للفرد من فائدة جسمية ومهاريه وقد احتلت مساحة إعلامية كبيرة سواء فى داخل مصر أو خارجها ومارسها الناشـــئين والناشـــئات على قواعد وأســـس وقوانين ونظمت لها بطولات داخلية وخارجية فى جميع البلاد وحرصت الكليات على تشجيعها والعمل على التقدم بها وقد جذبت اللعبة الكثير من الأفراد من الجنسـين ومختلف الأعمار، فهى تمارس فى بعض الأندية بصـورة أعطتها طابع الاسـتقلال وخصـصـت لها صـالات مسـتقلة، ورياضـة تنس الطاولة تحتاج إلى الكثير من الوقت والمثابرة لتعلمها، لذا كان من الضـرورى اسـتخدام الوسـائل والأدوات التي تثير دافعية المتعلم نحو عملية التعلم وخاصـــة بالنســـبة للمبتدئين، من خلال اســـلوب التعلم البنائى والتي تتناســـب مع طبيعة المرحلة السنية حتى ينجح المعلم في تحقيق أهداف البرنامج المدرسى.

كما لاحظ الباحث أن أســلوب التدريس المتبع يعتمد على المعلم في تقديم المادة العلمية عن طريق الشرح اللفظي والنموذج العملي لمهارات تنس الطاولة ، وهذا الأسلوب (أسلوب التعلم بالأوامر) لا يعطي الطالب الفرصــة الكاملة للمشــاركة الإيجابية في العملية التعليمية، بالإضــافة إلى ضــعف مســتوى أداء بعض المهارات الاســاســية في تنس الطاولة لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة الشرقية .

ونظراً لما تتميز به إستراتيجية التعلم البنائي في مراعاة الفروق الفردية ، ومن خلال تنوع مراحل التعلم البنائي (مرحلة الدعوة – مرحلة الاستكشاف – مرحلة اقتراح الحلول – مرحلة اتخاذ القرارات)، فقد رأي الباحث أن اســتخدام إســتراتيجية التعلم البنائي في تعلم بعض المهارات الاســاســية في تنس الطاولة لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة الشــرقية . قد يكون أفضــل من استخدام أسلوب التعلم بالأوامر في العملية التعليمية كل هذه العوامل كانت دافع إلى قيام الباحث بإجراء دراســته الحالية للتعرف علي تأثير إســتخدام إســتراتيجية التعلم البنائي علي مســتوى أداء بعض المهارات الاساسية في تنس الطاولة لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة الشرقية.

هدف البحــث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على ما يلى:

1- تأثير إستخدام إستراتيجية التعلم البنائي على مستوى أداء بعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة الشرقية.

2- تأثير إســتخدام أسـلوب التعلم بالأوامر (الطريقة المعتادة) على مســتوى أداء بعض المهارات الاساسية في تنس الطاولة لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة الشرقية.

3 – الفروق بين إستخدام كل من إستراتيجية التعلم البنائي وأسلوب التعلم بالأوامر على مستوى أداء بعض المهارات الاساسية في تنس الطاولة لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة الشرقية.

فروض البحث:

1- توجد فروق دالة إحصـائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مسـتوى أداء بعض المهارات الاساسية في تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق دالة إحصـائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضـابطة في مسـتوى أداء أداء بعض المهارات الاساسية في تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.

3- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء بعض المهارات الاساسية في تنس الطاولة لصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

أسلوب التدريس The Teaching Style

هو " مجموعة من الإجراءات التدريسية يخططها المدرس مسبقاً بحيث تعطى شكلاً متميزاً في تنفيذ الدرس ، وذلك في ضوء الإمكانات المتاحة بهدف تحقيق الأهداف التدريسية بأقصى فاعلية ممكنة ". (1 : 65)

التعلم البنائي The Constructivist Learning

هو " نموذج تدريســـى يعتمد على التوفيق بين دور المعلم والمتعلم في العملية التعليمية، ويركز على دور المتعلم في معالجة المثيرات المقدمة له ضــمن أربع مراحل وهى مرحلة الدعوة، مرحلة الاستكشاف، مرحلة اقتراح الحلول، مرحلة اتخاذ القرارات".(31:23)

الدراسات السابقة:

أجرى **حسـام الدين نبيه عبد الفتاح (2005)**(4) دراسـة أسـتهدفت التعرف على تأثير أســلوب التعلم البنائي على المجال المعرفي والإنفعالى ومســتوى الأداء المهارى في كرة اليد ، وأســتخدم الباحث المنهج التجريبى، وبلغ حجم عينة البحث (60) طالباً تم تقســيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضــابطة قوام كل منهما (30) طالباً ، ومن أهم النتائج: أسلوب التعلم البنائي حقق أعلى مستوى في المجال المعرفي والإنفعالى ومستوى الأداء المهارى في كرة اليد مقارنة بأسلوب التعلم بالأمر.

وأجرت **عائشة محمد الفاتح (2005)**(9) دراسة أستهدفت التعرف على فاعلية إستخدام التعلم البنائي على المفاهيم المعرفية ومســتوى الأداء لبعض الهجمات في رياضــة المبارزة، وأســتخدمت الباحثة المنهج التجريبى، وأشــتملت عينة البحث على عدد (52) طالبة ، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (26) طالبة، ومن أهم النتائج : تفوق المجموعة التجريبية (التعلم البنائي) على المجموعة الضــابطة (التعلم بالأمر) في مستوى الأداء لبعض الهجمات في رياضة المبارزة.

وأجرى **محمد عبد الفاضل المغاورى (2009م)**(16) دراسة أستهدفت التعرف على تأثير نموذج التعلم البنائي على بعض جوانب تعلم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي، وأستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة قوامها (30) تلميذاً ،تم

تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (15) تلميذاً، ومن أهم النتائج: نموذج التعلم البنائي كان له تأثير إيجابي وفعال أفضل من أسلوب الأوامر في تعلم بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة.

بينما أجرت **علياء مصطفي السايح (2014م)** (11) دراسة أستهدفت التعرف على فاعلية إستخدام نموذج التعلم البنائي على تحسين بعض نواتج التعلم لمسابقة الوثب الطويل للمرحلة الثانية من التعليم الأساسى، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبى ، وأشتملت عينة البحث على عدد (40) تلميذة بالصف الثانى الإعدادى تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (20) تلميذة ، ومن أهم النتائج : فاعلية إستخدام نموذج التعلم البنائي في تحسين بعض نواتج التعلم لمسابقة الوثب الطويل.

وقامت **ميلودى محمد سعد (2015م)** (19) بدراسة أستهدفت التعرف على تأثير إستخدام نموذج ويتلى للتعلم البنائي مدعم ببرمجية تعليمية على تعلم بعض مهارات رياضة الهوكى لطالبات كلية التربية الرياضية بطنطا، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبى على عينة قوامها (30) تلميذة تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (15) تلميذة، ومن أهم النتائج : يؤثر إستخدام نموذج ويتلى للتعلم البنائي تأثيراً إيجابياً على مستوى أداء بعض مهارات رياضة الهوكى.

كما قام **أشرف عبد العاطى عبد العظيم (2016م)**(2) بدراسة أستهدفت التعرف على تأثير التعلم البنائي على تعلم مهارة الوثب الطويل لتلاميذ المرحلة الإعدادية بواحة سيوة ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (24) تلميذاً بالصف الأول الإعدادى،وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية تستخدم التعلم البنائي ومجموعة ضابطة تستخدم الطريقة المعتادة قوام كل منهما (12) تلميذاً، ومن أهم النتائج : أسلوب التعلم البنائي له تأثير إيجابي على تحسين مستوى الأداء الفنى والرقمى لمهارة الوثب الطويل.

وأجرت **سمر عبد الحميد دسوقى (2016م)**(8) دراسة أستهدفت التعرف على تأثير التعلم البنائي على نواتج التعلم لبعض المهارات الهجومية في كرة اليد لتلميذات المرحلة الإعدادية بالإسكندرية، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبى، وتم إختيار عينة قوامها (42) تلميذة تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (21) تلميذة، ومن أهم النتائج: زيادة فاعلية التعلم البنائي عن أسلوب التعلم بالأوامر في التأثير إيجابياً على مستوى التحصيل المعرفي ومستوى أداء المهارات الهجومية في كرة اليد.

وقام **محمود على حسن (2016م)**(17) بدراسة أستهدفت التعرف على تأثير إستخدام نموذج التعلم البنائي على تحسين مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة قوامها (40) تلميذاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (20) تلميذاً، ومن أهم النتائج : نموذج التعلم البنائي أدى إلى تحسين مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم.

إجراءات البحث

منهج البحث: أستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بواسطة القياس القبلي والبعدي لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى بمدرسة الصديق الدولية بمدينة العاشر من رمضان التابعة لإدارة العاشر من رمضان التعليمية بمحافظة الشرقية للعام الدراسى 2019/ 2020م والذى يبلغ عددهم (180) تلميذ وتم تحديده عمدياً، ثم قام الباحث باختيار عينة البحث قوامها (50) تلميذ بنسبة 27.77٪ ممن لديهم خبرة قليلة فى رياضة تنس الطاولة، تم سحب عدد (10) تلاميذ عشوائياً وذلك لإجراء المعاملات العلمية "الصدق والثبات"، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (40) تلميذ تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (20) تلميذ، إضافة إلى (10) تلاميذ من الصف الرابع بنفس المدرسة ممارسين لنشاط تنس الطاولة بنادى الرواد الرياضى كعينة مميزة من أجل إيجاد صدق التمايز للاختبارات قيد البحث

ضبط متغيرات البحث:

تم إجراء التجانس على عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في متغيرات (السن – إرتفاع القامة – الوزن – الذكاء)، وبعض المتغيرات البدنية والمهارية المرتبطة برياضة تنس الطاولة قيد البحث وجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1)

تجانس عينة البحث الكلية فى جميع المتغيرات المختارة قيد البحث

ن= 50

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	معامل الإلتواء
النمو	السن	سنة	**19.25**	**0.79**	**19.00**	**0.95**
	إرتفاع القامة	سم	**151.50**	**5.33**	**150.0**	**0.84**
	الوزن	كجم	**68.20**	**4.68**	**66.75**	**0.93**
الذكاء		درجة	**31.70**	**5.21**	**30.50**	**0.69**
	العدو 20م من البدء العالى	ثانية	**7.48**	**0.901**	**7.31**	**0.566**

	الوثب العريض من الثبات	سم	36.18	5.04	35.00	0.70
	رمى كرة تنس لأقصى مسافة	متر	5.33	0.82	5.15	0.66
	الجرى الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	38.11	1.576	38.45	0.647-
	ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	2.87	3.635	3.00	0.107-
	الوثب داخل الدوائر المرقمة	ثانية	27.99	2.071	28.24	0.362-
	الوقوف على مشط القدم	ثانية	69.26	7.12	67.43	0.77
المهارية	**الإرسال بوجه المضرب الخلفى**	نقطة	1.59	0.693	1.49	0.621
المهارية	**الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفى**	نقطة	0.82	0.334	0.68	0.384
المهارية	دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1.43	0.323	1.47	0.865-
المهارية	**الإرسال بوجه المضرب الأمامى**	نقطة	1.31	1.274	2.23	0.072

يتضـــح من جدول (1) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث فى معدلات النمو والذكاء وبعض المتغيرات البدنية والمهارية المرتبطة برياضـــــة تنس الطاولة قيد البحث تراوحت ما بين (-0.865, 0.621) أى أنها تنحصر ما بين (±3) مما يشير إلى أن أفراد عينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً فى هذه المتغيرات.

التكافؤ بين مجموعتى البحث (التجريبية – الضابطة):

تم إجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضـــــابطة فى معدلات (العمر – إرتفاع القامة – الوزن – الذكاء)، وبعض المتغيرات البدنية والمهارية المرتبطة برياضـة تنس الطاولة قيد البحـث للتـأكـد من عـدم وجود فروق دالـة بين المجموعتين، وذلـك فى الفترة من 9/24 إلى 2019/9/28م وجدول (2) يوضح التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

جـدول (2)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى معدلات النمو والذكاء وبعض المتغيرات البدنية والمهارية المرتبطة برياضة تنس الطاولة قيد البحث

ن$_1$=ن$_2$= 20

	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
			سَ$_1$	± ع$_1$	سَ$_2$	± ع$_2$	
النمو	السن	سنة	19.20	0.61	19.10	0.58	0.52
النمو	إرتفاع القامة	سم	151.0	4.93	150.2	5.02	0.47
النمو	الوزن	كجم	67.75	3.51	66.80	3.66	0.82
	الذكاء	درجة	31.50	4.16	31.00	4.19	0.37

البدنية	العدو 20م من البدء العالى	ثانية	7.50	0.953	7.45	0.890	0.188
	الوثب العريض من الثبات	سم	36.00	4.83	35.50	5.04	0.31
	رمى كرة تنس لأقصى مسافة	متر	5.27	0.69	5.15	0.62	0.56
	الجرى الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	38.24	1.340	37.98	1.847	0.558
	ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	3.05	2.192	3.30	2.329	0.383
	الوثب داخل الدوائر المرقمة	ثانية	27.49	2.303	28.48	1.791	1.662
	الوقوف على مشط القدم	ثانية	69.18	6.28	68.79	6.19	0.19
	الإرسال بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1.65	0.645	1.60	0.635	0.297
	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	3.50	1.12	3.40	1.15	0.270
	دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	3.32	1.28	3.28	1.30	0.263
	الإرسال بوجه المضرب الأمامى	نقطة	2.25	1.252	2.30	1.270	0.151

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05=2.042 * دال عند مستوى 0.05

يتضـــح من جدول (2) عدم وجود فروق دالة إحصـــائياً عند مســـتوى 0.05 بين المجموعتين التجريبية والضـــابطة فى معدلات النمو والذكاء وبعض المتغيرات البدنية والمهارية المرتبطة برياضـــة تنس الطاولة قيد البحث، مما يشـــير إلى التكافؤ بين المجموعتين فى هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث:

- جهاز الرســتامير **Rstamir** لقياس الطول (بالســنتيمتر) والوزن بالكيلوجرام وتم معايرة هذا الجهاز قبل وخلال استخدامه.
- شريط قياس لقياس المسافة (متر) – ساعة إيقاف Stop watch (ثانية) – مضارب تنس طاولة – كرات تنس طاولة – ملعب تنس الطاولة – حوائط تعليم – أقلام، طباشير، ستيكر، علامات، أطواق بلاستيك، أقماع.

ثانياً: الإختبارات البدنية قيد البحث :

تم تحديد المتغيرات البدنية والاختبارات التي تقيســـها من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة وذلك بحصر جميع المتغيرات البدنية المرتبطة برياضة تنس الطاولة والاختبارات التى تقيسها، وتم عرضها على السادة الخبراء المتخصصين **(ملحـــق 1)**,لتحديد أهم المتغيرات البدنية المناسبة لهذا البحث**(ملحــق 2)**, وكذلك الاختبارات التى تقيسها **(ملحق 3)** وقد ارتضى الباحث بنسبة 70٪ فأكثر، وجدول

(3) يوضح ذلك.

جدول (3)

النسبة المئوية لأراء الخبراء لتحديد المتغيرات وأهم الاختبارات التى تقيسها

ن=10

م	الصفات البدنية	الاختبارات البدنية	عدد الموافقين	النسبة المئوية
1	**السرعة**	– العدو 20 متر من البدء العالى.	10	٪100
		– اختبار عدو 18متر من البدء المنخفض.	6	٪60
		– العدو 4 ثوانى من البدء العالى.	5	٪50
2	**القدرة العضلية للرجلين**	– الوثب العريض من الثبات.	10	٪100
		– الوثب العمودى لسارجنت.	4	٪40
		– الوثب العمودى من الحركة.	6	٪60
3	**القدرة العضلية للذراعين**	– رمى كرة تنس لأقصى مسافة.	10	٪100
		– دفع كرة طبية زنة 3 كجم بيد واحدة.	1	٪10
		– دفع الكرة الطبية زنة (750 جم).	4	٪40
4	**الرشاقة**	– الوثبة الرباعية (10) ث.	2	٪20
		– الجرى الزجزاجى بطريقة بارو 3 × 4.5م	10	٪100
		– اللمس السفلى والجانبى.	3	٪30
5	**المرونة**	– مرونة الفخذ.	2	٪20
		– ثنى الجذع للأمام من الوقوف.	10	٪100
		– ثنى الجذع من الجلوس الطويل.	6	٪60
6	**التوافق**	– نط الحبل.	4	٪40
		– الوثب داخل الدوائر المرقمة.	10	٪100
		– رمى واستقبال الكرات.	3	٪30
7	**التوازن**	– باس المعدل للتوازن الديناميكى.	6	٪60
		– الوقوف على مشط القدم	10	٪100
		– (جثو أفقى) عمل ميزان.	6	٪60

يتضـــح من جدول (3) أن النســـبة المئوية لآراء الخبراء فى بعض المتغيرات البدنية المرتبطة برياضـــة تنس الطاولة قيد البحث انحصـــرت ما بين (10٪ – 100٪) وقد ارتضـــى الباحث نســـبة 70٪ فأكثر لأهم المتغيرات البدنية، وفى ضـــوء ذلك تم قبول الاختبارات البدنية التالية:

جدول (4)
نتائج أهم الاختبارات البدنية المستخدمة طبقا لرأى السادة الخبراء

م	الصفات البدنية	الاختبارات البدنية المرشحة	وحدة القياس
1	السرعة الانتقالية	– العدو 20 متر من البدء العالى.	ثانية
2	القدرة العضلية للرجلين	– الوثب العريض من الثبات.	سم
3	القدرة العضلية للذراعين	– رمى كرة تنس طاولة لأقصى مسافة.	متر
4	الرشاقة	– الجرى الزجزاجى بطريقة بارو.	ثانية
5	المرونة	– ثنى الجذع للأمام من الوقوف.	سم
6	التوافق	– الوثب داخل الدوائر المرقمة.	ثانية

7	التوازن	– الوقوف على مشط القدم.	ثانية

يتضـــح من جدول (4) نتائج أهم المتغيرات البدنية المرتبطة برياضـــة تنس الطاولة والاختبارات التى تقيسـها بناء على رأى السـادة الخبراء وقد تم اسـتخدام هذه الاختبارات فى تطبيق قياسات البحث **(ملحق 3)**.

ثالثاً : الاختبارات المهارية . ملحق (5)

من خلال إطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية المتخصـصـــة والتي أجريت في مجال تنس الطاولة وبالاستعانة ببعض وحدات بطارية الاختبارات للمهارات الأساسية فى تنس الطاولة كدراسـة "**محمد سـعد الدين السـيد**" (2002م) (14)، "**مجدي أحمد شـوقي**" (2002م) (18)، "**فتحى أحمد السـقاف**" (2010م) (12) قام الباحث بوضـعها فى اسـتمارة **(ملحـــق 4)** وذلك لاستطلاع رأى السادة الخبراء **(ملحـــق 1)** لتحديد أهم هذه الاختبارات التى تقيسها وقد ارتضى الباحث نسـبة 70٪ فأكثر لأهم المتغيرات المهارية، وفى ضـوء ذلك تم قبول الاختبارات المهارية التالية:-

- الإرسال بوجه المضرب الخلفى.
- الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفى.
- دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى.
- الإرسال بوجه المضرب الأمامى.

رابعاً : إختبار الذكاء العالى : ملحق (6)

أعد هذا الإختبار **الســـيد محمد خيرى (1995)**(3) بهدف قياس القدرة العقلية العامة (الذكاء) ، وهو صالح للتطبيق لكلا الجنسين ولجميع الأعمار السنية.

المعاملات العلميـة للاختبارات المستخدمـة:

حساب الصدق:

تم حساب الصـدق للمتغيرات البدنية قيد البحث عن طريق صـدق التمايز بين مجموعتين إحداهما غير مميزة وتمثل تلاميذ الدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وعددهم (10) تلاميذ، والثانية مميزة وتمثل تلاميذ الصـــف الرابع بنفس المدرســـة ممارســـين للأنشطة الرياضية بنادى الرواد الرياضى بمدينة العاشر من رمضان وعددهم (10) تلاميذ، وذلك يومى 30،2019/9/29م كما يوضحه جدول (5).

جـدول (5)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ن1=ن2=10

المتغيرات	وحدة القياس	المميزة		غير المميزة		قيمة (ت)
		سَ1	± ع1	سَ2	± ع2	

العدو 20م من البدء العالى	ثانية	6.32	0.438	7.69	0.806	6.336*
الوثب العريض من الثبات	سم	72.45	2.433	65.25	4.428	6.046*
رمى كرة تنس لأقصى مسافة	متر	16.64	1.617	12.30	2.359	6.438*
الجرى الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	34.61	0.952	37.79	1.763	6.734*
ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	3.95	0.823	2.50	2.146	2.677*
الوثب داخل الدوائر المرقمة	ثانية	24.33	1.106	28.37	1.798	8.120*
الوقوف على مشط القدم	ثانية	2.98	0.539	2.29	0.967	2.644*
الإرسال بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1.30	0.807	1.39	0.479	3.685*
الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1.55	1.94	0.57	0.223	3.517*
دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1.32	0.103	1.43	0.215	11.471*
الإرسال بوجه المضرب الأمامى	نقطة	2.60	1.042	1.20	1.149	2.360*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05= 2.101 * دال عند مستوى 0.05

يتضــح من جدول (5) وجود فروق دالة إحصــائياً عند مســتوى 0.05 بين المجموعة المميزة وغير المميزة فى بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، مما يشير إلى صدق هذه الاختبارات.

حساب الثبات:

تم حســاب معامل الثبات للمتغيرات البدنية قيد البحث عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق Test – Retest على تلاميذ عينة البحث الاســتطلاعية وقوامها (10) تلاميذ من مجتمع البحث وخارج العينة الأســاســية فى الفترة 1 إلى 2019/10/4م، وتحت نفس ظروف التطبيق الأول، وجدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6)
معاملات الثبات للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ن= 10

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		سَ1	± ع1	سَ2	± ع2	
العدو 20م من البدء العالى	ثانية	7.69	0.806	7.50	0.784	0.813*
الوثب العريض من الثبات	سم	65.25	4.428	65.40	4.392	0.827*
رمى كرة تنس لأقصى مسافة	متر	12.30	2.359	12.50	2.373	0.796*
الجرى الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	37.79	1.763	37.60	1.731	0.758*
ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	2.50	2.146	2.55	2.157	0.817*
الوثب داخل الدوائر المرقمة	ثانية	28.37	1.798	28.10	1.635	0.834*
الوقوف على مشط القدم	ثانية	2.29	0.967	2.33	0.884	0.802*
الإرسال بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1.41	0.484	1.46	0.524	0.740*
الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	0.56	0.230	0.61	0.237	0.654*

دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1.36	0.220	1.41	0.234	*0.695
الإرسال بوجه المضرب الأمامى	نقطة	1.20	1.229	1.25	0.260	*0.594

قيمة " ر" الجدولية عند مستوى 0.05= 0.623 * دال عند مستوى 0.05

يتضــح من جدول (6) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصــائياً عند مســتوى 0.05 بين نتائج التطبيقين الأول والثانى حيث تراوحت معاملات الارتباط لمتغيرات البحث ما بين (0.654 : 0.834) مما يشير إلى ثبات المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

المعاملات العلمية (الثبات – الصدق) لإختبار الذكاء العالى:

تم حســـاب المعاملات العلمية (الثبات – الصـــدق) لإختبار الذكاء العالى عن طريق حســـاب معامل الثبات بواســـطة التطبيق ثم إعادة التطبيق بفاصـــل زمنى قدره (10) أيام من التطبيق الأول، وذلك في الفترة من 10/5 وحتى 2019/10/15م، وتم حســاب معامل الصــدق الذاتى بحساب الجذر التربيعى لمعامل الثبات، وجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7)
المعاملات العلمية (الثبات – الصدق الذاتى) لإختبار الذكاء العالى

ن=10

الإختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الثبات	الصدق الذاتى
		م	ع	م	ع		
الذكاء العالى	**درجة**	**29.50**	**4.17**	**30.60**	**3.82**	***0.701**	**0.837**

قيمة " ر" الجدولية عند مستوى 0.05 = 0.632 * دال عند مستوى 0.05

يتضـــح من جدول (7) وجود إرتباط دال إحصـــائياً عند مســـتوى 0.05 بين نتائج التطبيقيين الأول والثانى لإختبار الذكاء العالى مما يشـــير إلى ثبات الاختبار عند التطبيق، كما بلغ معامل الصدق الذاتى له (0.837) مما يشير إلى صدق الإختبار.

البرنامج التعليمى بإستخدام إستراتيجية التعلم البنائي:

الهدف من البرنامج:

أ- أهداف معرفية:

- تزويد الطالب بالمعارف والمعلومات عن بعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة.
- إكساب الطالب القدرة على معرفة القوانين الخاصة بأداء المهارات الاساسية فى تنس الطاولة.
- إكساب الطالب معرفة المراحل الفينة للمهارات الاساسية فى تنس الطاولة.

- إكساب الطالب القدرة على تقويم نفسه وأقرانه.

ب - أهداف مهارية :

- تنمية التوافق الحركى بين الذراع الضاربة وبقية أجزاء الجسم عند الأداء.
- تنمية القدرة على وصف المراحل الفنية للمهارات الاساسية فى تنس الطاولة.
- تنمية القدرة على أداء المراحل الفنية الخاصة للمهارات الاساسية فى تنس الطاولة.
- تحقيق أعلى معدل دقة في أداء المهارات الاساسية فى تنس الطاولة.

أسس وضع البرنامج التعليمى:

أعتمد الباحث عند وضع محتوى البرنامج التعليمى على الأسس التالية:

- أن يناسب محتواه الهدف من البرنامج.
- ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات أفراد عينة البحث.
- إثارة إنتباه التلاميذ بإستخدام بعض وسائل تكنولوجيا التعليم مثل (لقطات الفيديو - أقراص مدمجة - صور توضيحية ثابتة - شاشات عرض).
- أن يتميز البرنامج بالبساطة والتنويع.
- مراعاة تقديم التعليمات والإرشادات التى توضع النواحى الفنية الصحيحة لكل مرحلة من مراحل الأداء المهارى وذلك لتلافي الأخطاء وتصحيحها فور ظهورها.
- مراعاة مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب.
- مراعاة إشباع حاجة الطالب من الحركة والنشاط.
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية.

محتوى البرنامج التعليمى:

قام الباحث بإجراء مسح مرجعى للدراسات المرتبطة بالتعلم البنائي في مجال التعلم الحركى مثل دراسة كل من : **حسام الدين نبيه عبد الفتاح (2005)**(4)، **عائشة محمد الفاتح (2005)**(9)، **محمد عبد الفاضل (2009)**(16)، **علياء مصطفي السايح (2014)** (11)، **ميلودى محمد سعد (2015)** (19)، **أشرف عبد العاطى (2016)** (2)، **سمر عبد الحميد دسوقى (2016)**(8)، **محمود على حسن (2016)**(17) وذلك للوقوف على مراحل إعداد محتوى البرنامج التعليمى بإستخدام إستراتيجية التعلم البنائي فتم التوصل إلى الخطوات التالية:

1- تحديد الأهداف السلوكية لمراحل التعلم البنائي:

تمثلت هذه الأهداف في (مرحلة الدعوة – مرحلة الاستكشاف والابتكار – مرحلة اقتراح التفسيرات والحلول – مرحلة اتخاذ الإجراءات) لكل وحدة تعليمية، وكذلك تحديد الوسائل والأنشطة التطبيقية ،بالإضافة إلى تحديد أساليب التقويم المناسبة.

2- تحليل محتوى المادة العلمية للوحدة التعليمية:

قام الباحث بتحليل المهارات الاساسية فى تنس الطاولة من حيث الخطوات التعليمية ومراحل الأداء الفنى ، وتم وضعها في صورة واجبات ومواقف تعليمية تحتاج إلى حلول، وكلما كانت هذه الواجبات أو المواقف محددة بدقة كان محتوى الوحدة التعليمية فعال، وأعطى الفرصة للتلاميذ للبحث عن المعرفة المتمثلة في تعلم تفاصيل المهارة وأتقانها، وذلك من المراجع العلمية المتخصصة في تنس الطاولة مثل: فتحى احمد السقاف (2010)(12)، مجدى أحمد شوقى (2002)(18)، محمد سعد الدين السيد (2002)(14) .

3- إعداد دليل (المعلم / الطالب):

أ – دليل المعلم :

تم إعداد دليل المعلم حتى يتمكن من تدريس المهارات الاساسية فى تنس الطاولة حسب إستراتيجية التعلم البنائي ، وقد قام الباحث بإعداد هذا الدليل من خلال الدراسات المرتبطة بالتعلم البنائي (2)،(4)،(8)،(9)،(11)،(16)،(17)،(19) ويحتوى دليل المعلم على الجوانب التالية:

- **المقدمة :** تبرز أهمية إستراتيجية التعلم البنائي في تدريس المهارات الاساسية فى تنس الطاولة والدور النشط والفعال للطالب في العملية التعليمية.
- **طريقة السير في التدريس:** وتتضمن ذلك التخطيط للتدريس – التنفيذ للتدريس – التقويم للتدريس ، إضافة إلى الإشارة لبعض النقاط التعليمية المهمة ، ووسائل تكنولوجيا التعليم اللازمة لهذه الإستراتيجية التدريسية.
- **خطوات تطبيق إستراتيجية التعلم البنائي :**

وتضمن ذلك:

أ- الخطوات العامة في مرحلة الدعوة.

ب – الخطوات العامة في مرحلة الاستكشاف.

ج – الخطوات العامة في مرحلة اقتراح التفسيرات والحلول.

د – الخطوات العامة في مرحلة اتخاذ الإجراءات (التطبيق).

4– تحليل محتوى المادة العلمية المهارات الاساسية فى تنس الطاولة.

5– الخطة الزمنية لتدريس الوحدة.

6– تجهيز مجموعة من الوسائل التكنولوجية لإستخدامها في مرحلة الدعوة والإستكشاف مثل (لقطات الفيديو – برمجية تعليمية – الصور التوضيحية).

ب – دليل التلميذ :

تم إعداد دليل التلميذ بما يتناسب مع إستراتيجية التعلم البنائي إعتماداً على عدة مراحل هي:

– يحتوى الدليل على مجموعة من الواجبات التعليمية المتدرجة من السهل للصعب.

– تضمن دليل التلميذ على محتوى المادة العلمية المهارات الاساسية فى تنس الطاولة من حيث الخطوات التعليمية ومراحل الأداء الفني للمهارة.

– يتضمن الدليل مجموعة من الأسئلة المتنوعة لمحاولة إثارة التلاميذ لإكتشاف النقاط الفنية الهامة في المهارات قيد البحث.

– وضع محتوى المادة العلمية للمهارات الاساسية فى تنس الطاولة وفقاً لمراحل إستراتيجية التعلم البنائي.

أساليب التقويم:

أستخدم الباحث مجموعة من أساليب التقويم مثل القياس القبلى ، وذلك من خلال إجراءا الإختبارات المهارية لتحديد مستوى التلاميذ في أداء المهارات قيد البحث، كما أستخدم الباحث التقويم المرحلى من خلال طرح مجموعة من الأسئلة تحث الطلاب على التفكير والإستكشاف والإبداع ، وذلك خلال تطبيق تجربة البحث ، بالإضافة إلى إستخدام التقويم البعدى لمقارنته بنتائج التقويم القبلى للوقوف على ما تحقق من نتائج في مستوى أداء المهارات الاساسية فى تنس الطاولة

الوسائل التكنولوجية المستخدمة:

تم أستخدام مجموعة من الوسائل التكنولوجية الحديثة (لقطات فيديو تعليمية – برمجية تعليمية – الصور التوضيحية) لتوضيح الخطوات التعليمية والفنية ومجموعة من التدريبات لإتقان المهارات الاساسية فى تنس الطاولة.

التوزيع الزمنى لمحتوى البرنامج التعليمى:

- مدة البرنامج التعليمى (4) أسابيع.
- عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع وحدتان.
- زمن الوحدة التعليمية (90) ق.
- إجمالى زمن البرنامج التعليمى (12) ساعة.

ضبط دليل المعلم والمتعلم:

بعد الانتهاء من إعداد دليل المعلم ودليل المتعلم وفقاً لإســـتراتيجية التعلم البنائي تم عرضـــهما على مجموعة من الخبراء في تنس الطاولة وطرق التدريس بكليات التربية الرياضـــية (ملحق 1).

وبعد إسـتطلاع رأى الخبراء تم تعديل بعض الجوانب لتكون أكثر وضـوحاً، وكذلك تمت الموافقة على الخطوات العامة لكل مرحلة بأنها مناســبة،حتى أصـــبحا في صـــورتهما النهائية الصالحة للتطبيق (دليل المعلم ملحق 7)،(دليل المتعلم ملحق 8).

القياسات القبلية:

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات الاساسية فى تنس الطاولة في الفترة من 10/16/ إلى 2019/10/18م.

تطبيق البرنامج التعليمى المقترح:

تم تنفيذ محتوى البرنامج التعليمى المقترح في الفترة من 10/20/ وحتى 17/ 2019/11، وتم توزيعها على (4) أسابيع أشتملت على (8) وحدات تعليمية بواقع وحدتين في الأسبوع الواحد ، وتم التدريس للمجموعة التجريبية بإســـتخدام إســـتراتيجية التعلم البنائي، بينما تم التدريس للمجموعة الضـابطة بأسـلوب التعلم بالأوامر، وملحق (9) يوضـح نموذج لوحدة تعليمة أسـبوعية بإستخدام أسلوب التعلم بالأوامر.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسـات البعدية في مسـتوى أداء المهارات الاسـاسـية فى تنس الطاولة لأفراد مجموعتى البحث (التجريبية – الضـــابطة) بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التعليمى المقترح في الفترة من 11/18إلى 2019/11/20م بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية.

الأساليب الاحصائية المستخدمة: لمعالجة البيانات إحصائياً قام الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابى - الإنحراف المعيارى - الوسيط
- معامل الإلتواء - معامل الإرتباط البسيط - إختبار "ت"
- نسب التحسن %.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

جدول (8)

دلاله الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه للمجموعه التجريبيه فى بعض مهارات تنس الطاولة قيد البحث **ن = 20**

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"
		سَ1	± ع1	سَ2	± ع2	
الإرسال بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1.68	0.635	4.52	0.826	*11.138
الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	0.90	0431	4.60	0.703	*16.465
دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1.92	0.453	5.51	0.983	*10.737
الإرسال بوجه المضرب الأمامى	نقطة	2.37	1.264	5.73	1.841	*9.587

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.093 *** دال عند مستوى 0.05**

يتضح من جدول (8) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في مستوى اداء بعض مهارات تنس الطاولة لصالح القياس البعدى.

، والتي تتضـــمن مجموعة من المثيرات والواجبات التعليمية تتطلب من المتعلم أن يقوم بمهام محددة تبدأ بما يسمى مرحلة الدعوة ، وفيها يتم تشجيع المتعلم على المنافسة والعمل والمناقشة مع المعلم والزملاء، وبعد ذلك تجرى عملية الإستكشاف للخروج بمقترحات والوصول إلى إتخاذ القرارات، وفي كل مراحل التعلم البنائي تم إستخدام العديد من وسائل تكنولوجيا التعليم الأمر الذى أسهم في تسهيل عملية التعلم والوصول إلى مستوى اداء بعض مهارات تنس الطاولة ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من : **ياجر Yager(2001)** (29)، **عفت الطناوي (2002)**(10) أن إستراتيجية التعلم البنائي بمراحلها الأربعة قائمة على أساس أن 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 ، ومن ثم إتقان المادة العلمية.(29:59)،(10: 18)

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: **حسام الدين نبيه عبد الفتاح (2005)** (4)، **عائشة محمد الفاتح (2005)**(9)، **محمد عبد الفاضل المغاورى (2009)**(16)، **علياء مصطفي السايح (2014)** (11)، **ميلودى محمد سعد (2015)** (19)، **أشرف عبد العاطى عبد العظيم (2016)**(2)، **سمر عبد الحميد دسوقى (2016)**(8)، **محمود على حسن (2016)** (17) على أهمية إستخدام إستراتيجية التعلم البنائي في تعلم وإتقان المهارات الأساسية في الرياضات الجماعية والفردية.

وفي هذا الصدد يشير كل من : **روزرفورد Rutherford (1999)، لورد Lord (2002)** أن إستراتيجية التعلم البنائي أحد الأساليب التدريسية الحديثة ، والتى تربط بين دور المعلم والمتعلم في العملية التعليمية في أربع مراحل تتضمن عدد من الإجراءات لضمان تنفيذها في الموقف التعليمى ، وتتلخص هذه الإجراءات في أن يقوم المعلم بدوره الإشرافي وتوجيه المتعلمين ، والدعوة للتعلم من خلال الطرح الفعال ، وإستخدام التقنيات التعليمية المناسبة والقيادة السليمة ، والإشراف على عملية البحث والتقصى لإختيار الحلول السليمة وصولاً لإتخاذ القرارات، ومن ثم إتقان محتوى الوحدة التعليمية.(150:27)،(291:26)

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذى ينص على :" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة لصالح القياس البعدى".

ثانياً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى:

جدول (9)

دلاله الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه للمجموعة الضابطة فى بعض مهارات تنس الطاولة قيد البحث ن = 20

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"
		سَ1	± ع1	سَ2	± ع2	
الإرسال بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1.83	0.735	2.69	0.781	2.623*
الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	0.87	0.434	2.20	0.982	4.949*
دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1.80	0.423	2.35	0.486	3.684*
الإرسال بوجه المضرب الأمامى	نقطة	2.50	1.290	3.95	1.633	2.663*

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.093 *** دال عند مستوى 0.05**

يتضح من جدول (9) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضـابطة في مسـتوى أداء بعض المهارات في تنس الطاولة لصـالح القياس البعدى.

ويرجع الباحث التحسن في مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة لدى أفراد المجموعة الضابطة إلى الدور الفعال للمعلم من خلال إسـتخدامه الطريقة المعتادة (أسـلوب التعلم بالأوامر) والذى يعتمد على النموذج العملى والشـرح اللفظى للمراحل الفنية للمهارات قيد البحث ، وتقديم التغذية الراجعة ، والممارسـة والتكرار خلال الوحدات التعليمية الأمر الذى أسـهم في إتقان بعض مهارات تنس الطاولة ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشـارت إليه كل من : **ناهد محمود ونيللى رمزى (1998) ، وسامية فرغلى ونادية عبد القادر(2002)** أن أسلوب التعلم بالأوامر يتيح الفرصـة للمتعلم التعلم من خلال عرض نموذج عملى للمهارات،وتقديم الشـرح اللفظى المبسـط من قبل المعلم ليقوم المتعلم بمحـاكـاة مـا شـاهـده فهو بـذلـك دوره سـلبى ومتلقى فقط. (20:75)،(7:163)

وبذلك يتحقق صـحة فرض البحث الثانى والذى ينص على:" توجد فروق دالة إحصـائياً بين القياسـين القبلى والبعدى للمجموعة الضـابطة في مسـتوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة لصالح القياس البعدى.

ثالثاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

جدول (10)

دلاله الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطه فى بعض مهارات تنس الطاولة قيد البحث ن$_1$= ن$_2$= 20

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
		سَ$_1$	± ع$_1$	سَ$_2$	± ع$_2$	
الإرسال بوجه المضرب الخلفى	نقطة	4.53	0.837	2.41	0.729	*10.442
الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	3.61	0.613	2.11	0.903	*7.517
دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	4.36	0.978	2.26	0.487	*10.503
الإرسال بوجه المضرب الأمامى	نقطة	5.72	1.841	3.86	1.624	*4.118

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.093 *** دال عند مستوى 0.05**

يتضـــح من جدول (10) وجود فروق دالة إحصـــائياً عند مســـتوى 0.05 بين القياســـين البعديين للمجموعتين التجريبية والضـــابطة في مســـتوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة لصـــالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضـابطة في مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة إلى فاعلية إســـتراتيجية التعلم البنائي والقائمة على الملاحظة والإنتباه والتفاعل مع المشكلات والمهام التعليمية ، والحوار البناء بين الطالب والمعلم ، وإستخدام وســـائل تكنولوجيا التعليم الحديثة مما أتاحت الفرصـــة للطالب من تصـــحيح الأخطاء الفنية فور ظهورها نتيجة للتغذية الراجعة الفورية المقدمة له عبر هذه الوســـائل كل هذا أدى إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القياس البعدى مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة وتتفق هذه النتيجة مع ما أشـــار إليه كل من : **حســـن زيتون (2003)**(5)، **ســـونال Sunal (2005)**(28) أن إستخدام إستراتيجية التعلم البنائي في التعلم يتيح الفرصـة للمتعلمين في المشاركة الإيجابية من خلال الإعتماد على ذاتية المتعلم ليقف المتعلم موقفاً إيجابياً نشطاً في مراحل التعلم البنائي (مرحلة الدعوة – مرحلة الاسـتكشـاف والابتكار – مرحلة اقتراح التفسـيرات والحلول – مرحلة اتخاذ الإجراءات) وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، كل حســب قدرته الشـخصـية وسـرعته الذاتية ، ويتحول دور المعلم هنا من ملقن للمعلومات إلى مبتكر ومصـمم للبيئة التعليمية المناســـبة للموقف التعليمى لتحقيق الهدف من المحتوى التعليمى من خلال دليل المعلم، بالإضـــافة إلى دليل الطالب وما يتضـــمنه من واجبات حركية ومهام تعليمية تســـهم في تنشيط المتعلم وإتقان الأداء.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: **حسام الدين نبيه عبد الفتاح (2005)** (4)، **عائشة محمد الفاتح (2005)**(9)، **علياء مصطفي السايح (2014)** (11)، **سمر عبد الحميد دسوقى (2016)**(8)، **محمود على حسن (2016)**(17) على زيادة فاعلية إستراتيجية التعلم البنائي عن أسلوب التعلم بالأوامر في التأثير إيجابياً على مستوى أداء المهارات الحركية في الرياضات الجماعية والفردية.

جدول (11)

نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة قيد البحث

المتغيرات	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	

	قبلى	بعدى	نسبة التحسن٪	قبلى	بعدى	نسبة التحسن٪	معدل التغير
الإرسال بوجه المضرب الخلفى	1.68	4.52	173.25	1.83	2.69	42.39	130.86
الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفى	0.90	4.60	430.0	0.87	2.20	168.6	261.4
دفع الكرة بوجه المضرب الأمامى	1.92	5.51	156.0	1.80	2.35	36.38	119.62
الإرسال بوجه المضرب الأمامى	2.25	5.61	149.33	2.30	3.75	63.04	86.29

يتضح من جدول (11) تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسبة تحسن القياس البعدى عن القبلى في مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة , ويعزى الباحث التحسن الذى طرأ على أفراد المجموعة التجريبية دون المجموعة الضابطة إلى محتوى البرنامج التعليمى المقترح بإستخدام إستراتيجية التعلم البنائي، والتى أتاحت الفرصة للمتعلمين لتعلم وإتقان مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة ، حيث أنها تتميز بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ، كما تم تقسيم المهارة إلى مراحل فنية سهلة التعلم مما ساعد المتعلمين على تفهم كل جزء من أجزاء المهارة مما كان له الأثر الفعال في تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى في مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة.

وفي هذا الصدد يشير **حسن زيتون وكمال زيتون (2003)** أن إستراتيجية التعلم البنائي من الأساليب التدريسية بالغة الأهمية والتى من خلالها يستطيع المعلم أن يساعد المتعلم على فهم الأفكار المطروحة من خلال الحوارات والمناقشات، لأن النقاش الفعال يساعد المتعلم على إستكشاف الحلول للمواقف التعليمية، ثم مناقشة الحلول المقترحة مع زملائه ، ثم دراسة إمكانية تطبيق هذه الحلول بصورة علمية ، وبالتالى التمكن من المادة التعليمية ، وذلك مقارنة بالطريقة التقليدية.(6: 128)

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثالث والذى ينص على :" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة لصالح المجموعة التجريبية".

الإستخلاصات: في ضوء نتائج البحث وتفسيرها ، وفي حدود أهداف البحث وفروضه تمكن الباحث من التوصل إلى الإستخلاصات التالية :

1- يؤثر استخدام إستراتيجية التعلم البنائي تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (0.05) علي مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة.

2- يؤثر أسلوب التعلم بالأوامر تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (0.05) علي مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة.

3- زيادة فاعلية إستراتيجية التعلم البنائي عن أسلوب التعلم بالأوامر في التأثير إيجابياً على مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة.

4- استخدام إستراتيجية التعلم البنائي يزيد من نسبة تحسن القياس البعدى عن القبلى في مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة. مقارنة بأسلوب التعلم بالأوامر.

التوصيات: بناءً على ما جاء بالإستخلاصات وفي حدود عينة البحث يوصى الباحث بما يلى:

1- إستخدام إستراتيجية التعلم البنائي لتعلم وإتقان مستوى أداء بعض مهارات تنس الطاولة لدى تلاميذ المرحله الابتدائيه بمحافظة الشرقية .

2- ضرورة الأخذ بإستراتيجيات التدريس الحديثة التى تعطى دوراً فعالاً للمتعلم في العملية التعليمية لمقرر تنس الطاولة تمشياً مع التحديث والتطوير التربوى، ومنها إستراتيجية التعلم البنائي.

3- توفير وسائل تكنولوجيا التعليم المتعددة وخاصة أجهزة الحاسب الآلى والتصوير والعرض في المدارس .

4- إجراء دراسات علمية لمعرفة تأثير إستخدام إستراتيجية التعلم البنائي على التحصيل المعرفي وتعلم المهارات الهجومية والدفاعية في مقرر تنس الطاولة لتلاميذ المراحل التعليمية .

المراجع

أولاً : المراجع العربية:

1- **أبو النجا أحمد عز الدين (2005)** : التدريس في التربية الرياضية (الطرق – الأساليب – الاستراتيجيات)، مكتبة شجرة الدر، المنصورة.

2- **أشرف عبد العاطى عبد العظيم (2016):**" تأثير التعلم البنائي على تعلم مهارة الوثب الطويل لتلاميذ المرحلة الإعدادية بواحة سيوة "، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد (54)، العدد (100)، الجزء الثانى ، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.

3- **السيد محمد خيرى (1995):** إختبار الذكاء العالى وكراسة التعليمات ، دار النهضة العربية ، القاهرة.

4- **حسام الدين نبيه عبد الفتاح (2005):**" تأثير أسلوب التعلم البنائي على المجال المعرفي والإنفعالى ومستوى الأداء المهارى في كرة اليد"، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان.

5- **حسن حسين زيتون (2003)** : إستراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم ،عالم الكتب ، القاهرة.

6- **حسن حسين زيتون ، كمال عبد الحميد زيتون (2003)** : التعلم والتدريس من منظور البنائية ،عالم الكتب ، القاهرة.

7- **ســـامية فرغلى ، نـاديـة عبد القادر (2002):** التدريس والتدريب الميدانى في التربية الرياضية، مكتبة دار الحكمة ، الإسكندرية.

8- **سمر عبد الحميد دسوقى (2016):**" التعلم البنائي وتأثيره على نواتج التعلم لبعض المهارات الهجومية في كرة اليد لتلميذات المرحلة الإعدادية بالإسكندرية"، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية.

9- **عائشة محمد الفاتح (2005):**" فاعلية إستحدام التعلم البنائي على المفاهيم المعرفية ومستوى الأداء لبعض الهجمات في رياضة المبارزة"، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.

10- **عفت مصــطفي الطناوي (2002)** : أســاليب التعليم والتعلم ، مكتبة الأنجلو المصــرية، القاهرة.

11- **علياء مصطفي السايح (2014):**" فاعلية إستحدام نموذج التعلم البنائي على تحسين بعض نواتج التعلم لمسابقة الوثب الطويل للمرحلة الثانية من التعليم الأساسى"، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية.

12- **فتحى أحمد السقاف (2010):** رياضة تنس الطاولة "المهارات – مراحل النمو – الانتقاء – المدرب"، مؤسسة حورس الدولية للنشر، القاهرة

13- **محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان (2001):** إختبارات الأداء الحركى ، ط4، دار الفكر العربي ، القاهرة.

14- **محمد سعد الدين السيد (2002):** سلسلة المناهج الرياضية، منهاج تنس الطاولة، إدارة النشر بمركز المعلومات والتوثيق، قطاع إعداد القادة، المجلس الأعلى للشباب.

15- **محمد صبحى حسانين (2001):** القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ط4، جـ1، دار الفكر العربي ، القاهرة.

16- **محمد عبد الفاضل المغاورى (2009):**" نموذج التعلم البنائي وتأثيره في بعض جوانب تعلم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.

17- **محمود على حسن (2016):**" تأثير إستخدام نموذج التعلم البنائي على تحسين مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى "، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.

18- **مجدى أحمد شوقى (2002):** تنس الطاولة أسس نظرية وتطبيقات عملية، المركز العربى للنشر، الزقازيق.

19- **ميلودى محمد سعد (2015):**" تأثير إستخدام نموذج ويتلى للتعلم البنائي مدعم ببرمجية تعليمية على تعلم بعض مهارات رياضة الهوكى لطالبات كلية التربية الرياضية بطنطا، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.

20- **ناهد محمود ، نيللى رمزى (1998):** طرق التدريس في التربية الرياضــية ، مركز الكتاب للنشر ،القاهرة.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

21-Artino, Anthony R., (2008): A Brief Analysis of Research on Problem-Based Learning, University of Connecticut June 6, p1-11. Eric

22-Baviskar,et.,al (2009): Essential Criteria to Characterize Constructivist Teaching: Derived from a Review of the Literature and Applied to Five Constructivist", International Journal of Science Education, Vol.,31 No.,4 p541-550 .

23-Danne, C.,(2002): Translating constructivist theory into practice in primary-grade mathe matics , Educational studies in mathe matics , Vol.,23,P., 29-53.

24-Gordon,Mordechai (2009): Toward a Pragmatic Discourse of Constructivism: Reflections on Lessons from Practice, Educational,Journal of the American Educational Studies Association,Vol.,45,No.,1. p39-58.

25- Knowles , M., (2005): The Adult learner, Houston: Gulf publishing.

26-Lord, T., (2002): A comparison between traditional and constructivist teaching in environmental education, Journal of Environmental Education,Vol.,30,No.,(3),.

27-Rutherford, P., (1999). The Effect of computer simulation and the learning cycle on student's conceptual understanding of Newton's three laws of motion (Sir lsacc Newton, Concept Mapping). Doctoral Dissertation,University of Missouri, DAI-A 69105, p. 150.

28-Sunal,D.,(2005): Learning meaning through conceptual reconstruction, a learning teaching strategy for secondary students,http://astlc.ua.edu/teacherresources/secstratforlearning.htm**.**

29-Yager, R.,(2001) The Constructivist Learning Model.; Science Teacher, Vol. 58, No. 6, p. 52-57.