

تأثير استخدام إستراتيجية التعلم التوليدي المدعمة إلكترونياً على المرونة العقلية وتعلم مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة

***د/ سارة السيد درويش السيد**

المخلص:

أستهدف البحث التعرف على تأثير استخدام إستراتيجية التعلم التوليدي المدعمة إلكترونياً على المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب (الدفاع عن الملعب باليدين من الوقوف والحركة- الدفاع عن الملعب بيد واحدة من أسفل من الوقوف) فى الكرة الطائرة، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (٤٠) طالبة بالفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بنات- جامعة الزقازيق، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين متساويتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٢٠) طالبة، ومن أدوات البحث: إختبارات بدنية ومهارية- مقياس المرونة العقلية- إختبار القدرة العقلية العامة"الذكاء"- البرنامج التعليمى باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي، ومن الأساليب الإحصائية المستخدمة بالبحث: المتوسط الحسابى- الإنحراف المعياري- الوسيط - معامل الإلتواء- معامل الإرتباط البسيط- إختبار "ت"- نسب التحسن. ومن أهم النتائج: تؤثر إستراتيجية التعلم التوليدي تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة، يؤثر أسلوب التعلم بالأمر (الطريقة المعتادة) تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على مستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة فى حين ليس له تأثير إيجابى على المرونة العقلية، تفوق أفراد المجموعة التجريبية بدلالة إحصائية على أفراد المجموعة الضابطة فى المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة قيد البحث، تفوق أفراد المجموعة التجريبية (التعلم التوليدي) على أفراد المجموعة الضابطة (التعلم بالأمر) فى نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى فى المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة قيد البحث.

* مدرس بقسم الألعاب- كلية التربية الرياضية بنات- جامعة الزقازيق.

Research Summary

The research aimed to identify the effect of using the electronically supported generative learning strategy on mental flexibility and the level of performance of the skill of defending the stadium (defending the stadium with two hands from standing and movement - defending the stadium with one hand from below from standing) in volleyball, and the researcher used the experimental method on a sample of (40) female students in the third year of the Faculty of Physical Education for Girls - Zagazig University, and they were divided into two equal groups, one experimental and the other a control group, each of (20) students, and among the research tools: physical and skill tests - mental flexibility scale - general mental ability test "intelligence". The educational program using the generative learning strategy. **Among the most important results:** The strategy of generative learning has a positive and statistically significant effect at the level (0.05) on mental flexibility and the level of performance of the skill of defending the playing field in volleyball. The learning method (the usual method) has a positive, statistically significant effect at the level (0.05) on the performance level of the playing field defense skill in volleyball, while it has no positive effect on mental flexibility. The experimental group had statistically significant superiority over the control group in mental flexibility and the level of performance of the skill of defending the playing field in the volleyball under discussion. The experimental group (generative learning) outperformed the control group (command-learning) in the ratios of improvement in post-measurement over tribal in mental flexibility and the level of performance of the skill of defending the playing field in the volleyball under discussion.

المقدمة ومشكلة البحث:

إن التقدم العلمي في عصرنا الحالي أدى إلي إحداث تغيرات جوهرية في شتي مجالات الحياة، وبالتالي شهد النظام التربوي حركات تدعوا إلي تطوير التعليم من حيث أهدافه ومناهجه ووسائله، وذلك حتى يستطيع المتعلم مواكبة التطور، والقدرة علي المعاشة في عصر تسوده تقنيات متطورة، ونتيجة للتطور السريع في مجال الكمبيوتر، والوسائط المتعددة رأي التربويون ضرورة إدخالهما إلي العملية التربوية والتعليمية كأحد المستجدات التربوية الداعية إلي تحديث التدريس.

ويشير **حسن شحاتة (٢٠١٥)** أن النظرية البنائية تؤكد أن المتعلم هو محور عملية التعلم، وأن التعلم عملية بنائية نشطة، فالمتعلم يتعلم من خلال الأنشطة التي تساعده على تكوين المعرفة . وبالتالي امتلاكها بحيث تصبح جزءاً من مكوناته الفكرية، والوجدانية، ويبتعد بذلك عن التلقين، والحفظ، واسترجاع المعلومات. (٩: ١٨١)

ويذكر **عبد اللطيف بن حمد ومهدى سالم (٢٠١٤)** أنه من أبرز الاستراتيجيات البنائية في التدريس، هي إستراتيجية التعلم التوليدي التي تتضمن عمليات توليدية يقوم بها الطالب لربط المعلومات الجديدة بالمعرفة السابقة. (١٢: ١٥٧)

وتعتمد وتتأسس استراتيجية التعلم التوليدي على العمليات التفكيرية التي تنتج عن عمل الدماغ أثناء تعلم المفاهيم، وحل المشكلات التي قد تطرأ في الحياة اليومية، فالتعلم التوليدي ينشأ عندما يستخدم المعلم استراتيجيات معرفية وفوق معرفية، ليصل إلى تعلم له معنى. (١٥: ٩٦)

ويتفق كل من **تريفيجر وآخرون Treffinger, D., et., al (٢٠٠٦)**، **شيفين Schaveien (٢٠١٥)** على أن أهمية إستراتيجية التعلم التوليدي، وترجع إلى أنها تتضمن عمليات توليدية يقوم بها المتعلم لربط المعلومات الجديدة بالمعرفة السابقة، وتعود أهمية إستراتيجية التعلم التوليدي في الوصول بالمتعلم إلى مرحلة ما وراء المعرفة، والمتمثلة في التأمل في المعرفة والتعمق في فهمها، وتفسيرها من خلال البحث والاستقصاء، فهي تهدف إلى تنشيط جانبي الدماغ من خلال إيجاد علاقات منطقية، ومتشعبة لبناء المعرفة في بنية الدماغ على أسس حقيقية تزيد من قدرة المتعلم على الفهم، والاستيعاب للمواقف التعليمية، وتوليد أفكار جديدة. (٣٧: ٣٩٥) (٣٣: ١٤٥٢)

ويتفق كل من **شيباردسون وموجي Shepardson & Moje (٢٠٠٤)**، **تشاين وبراون Chin & Brown (٢٠٠٥)**، **فان زي Van Zee (٢٠١١)** على أن التعلم التوليدي عملية بنائية يتم فيها توليد الأفكار، وإستخدام المعرفة السابقة لإضافة معلومات جديدة، ويتم

الربط بين الأفكار والمعرفة السابقة عن طريق بناء متماسك من الأفكار يربط بين المعلومات القديمة والجديدة". (٣٦:٧٩) (٢٦:١٠٩) (٣٨:١١٥)

ويضيف "الغريب زاهر إسماعيل" (٢٠٠٩) أن التعلم باستخدام تطبيقات الوسائط المتعددة التفاعلية **Interactive Multimedia** يؤدي إلي تحسين جودة الحوار التفاعلي لدى المتعلم وجذب اهتمامه لدراسة المعلومات، وتحقيق المشاركة الفعالة من خلال حيوية، ودقة العرض مما يساعد على التركيز في تسلسل المعلومات ودلالاتها، هذا بالإضافة إلي توفير بيئة تعليمية محفزة للتعلم. (٣:١٢٦)

ويذكر **روجيسكي Rogeski** (٢٠١٢) أن مزايا الوسائط الفائقة كثيرة حيث تتيح فرصاً عديدة للتفاعل أمام المتعلم، وذلك بمستويات مختلفة، وبصورة تسمح له بالتحكم في معدل ما يعرض عليه والإبحار بداخلها، والاختيار من العديد من البدائل، وإصدار استجابات، وإعطاء أوامر يستجيب إليها البرنامج كما أنه عند استخدامها في المواقف التعليمية فإنها تستطيع أن تكسب المتعلمين مهارات التفكير العليا مثل التفكير الناقد، كما أنها تعمل علي رفع معدلات أداء المتعلمين بالإضافة إلي زيادة التحصيل الدراسي. (٣٢: ٤٩- ٥٤)

ويتفق كل من "**سيلجمان Seligman** (٢٠١١)، هارت و ساسو **Hart & Sasso** (٢٠١١) على أن عامل المرونة العقلية يعد من أهم العوامل المكونة للقدرة على التفكير الأبتكاري، وهي عكس التصلب، وتعني قدرة الفرد على تغيير زاوية تفكيره في أثناء قيامه بالأنشطة المختلفة. حيث تشير المرونة إلي درجة السهولة، التي يغير بها الشخص موقفاً ما أو وجهة عقلية معينة، وقد أهتم كثير من علماء النفس إهتماماً كبيراً بإجراء العديد من الدراسات عن مفهوم المرونة، وعلاقتها بالكثير من المتغيرات، وذلك لأهميتها للفرد سواء على المستوى الأكاديمي أو المهني، مما يكون لها مردوداً إيجابياً في مواجهة مشكلاته، والتعامل معها بإيجابية عن طريق التكيف معها وسلاسة أفكاره، وتعرف المرونة العقلية بصفة عامة بأنها " قدرة الفرد على توليد العديد من الافكار المتنوعة والغير تقليدية". (٣٥:١٥٧)(٢٧:٨٣)

ويعرف **ماي تن May Tan** (٢٠١٥) المرونة العقلية بأنها " مرونة الفرد الفكرية ومدى تمكنه من التكيف واستيعاب الافكار الجديدة طبقاً للظروف المتغيرة ووجهات النظر المختلفة". (٣٠:١٦٩)

وتعتبر مهارة الدفاع عن الملعب من المهارات الأساسية الهامة في الكرة الطائرة حيث تعد أولى خطوات الهجوم، ويترتب عليها الإعداد الجيد ثم الهجوم سواء كان هذا الإستقبال للإرسال أو الضرب الساحق من الفريق المنافس، والجدير بالذكر أن بعض الفرق المتقدمة لا

تجيد هذه المهارة بشكل جيد، وبالتالي معظم فرق الناشئين يفقدون كثيراً من النقاط بسبب ضعف مهارة الدفاع عن الملعب لديهم، ومن ثم فإن الأمر يتطلب تخصيص وحدات تدريب كاملة على مهارة الدفاع عن الملعب. (٢٤١:١٨)

وبالرغم من أهمية مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة إلا أن الباحثة لاحظت من خلال عملها في مجال تدريس الكرة الطائرة لطالبات الفرقة الثالثة (تخصص الكرة الطائرة) بكلية التربية الرياضية بنات - جامعة الزقازيق قصوراً شديداً في مستوى أداء هذه المهارة لدى طالبات الفرقة الثالثة (تخصص الكرة الطائرة) بالكلية، ويبدو ذلك واضحاً من واقع الدراسة الإستطلاعية الأولى التي قامت بها الباحثة على طالبات الفرقة الثالثة بالكلية للفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠١٩، حيث تبين أن نسبة (٧٠.٠٠%) من مجموع الطالبات حاصلات على مستوى ضعيف في (الجانب التطبيقي) مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة على الرغم من الجهد المبذول من أعضاء هيئة التدريس، وترى الباحثة أن ذلك قد يرجع إلى أسلوب التدريس المتبع، والذي يعتمد أساساً على المعلمة في تقديم المادة العلمية عن طريق الشرح اللفظي والنموذج العملي للمهارات الأساسية في الكرة الطائرة، بالإضافة إلى ضعف مستوى المرونة العقلية، وبالتالي ضعف القدرة على تحديد أي من مهارات الدفاع عن الملعب يجب تنفيذها ضد المهارات الهجومية طبقاً للظروف المتغيرة.

ونظراً لأهمية إستراتيجية التعلم التوليدى في تعلم المقررات الدراسية التطبيقية فقد أجريت بعض الدراسات العلمية منها دراسة كل من "رياض خليل وجاسم محمد (٢٠١٨) (١١)، أحمد شكرى (٢٠١٩) (٢)، جهاد أحمد (٢٠١٩) (٦)، محمد فايز (٢٠١٩) (٢٠)، أحمد أسامة (٢٠٢٠) (١)، محمود محيى الدين، لبنى عماد الدين (٢٠٢٠) (٢١)، إيمان أحمد (٢٠٢١) (٤)، نسرين زينهم" (٢٠٢١) (٢٣) وأظهرت نتائج هذه الدراسات فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم التوليدى فى الإرتقاء بمستوى أداء المهارات الحركية فى المجال الرياضى مقارنة بأسلوب التعلم بالأمر كما لاحظت الباحثة عدم وجود دراسة علمية - فى حدود علم الباحثة - تناولت التعرف على تأثير استخدام إستراتيجية التعلم التوليدى المدعمة إلكترونياً على المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة.

ومما تقدم دفع الباحثة إلى دراسة تأثير استخدام إستراتيجية التعلم التوليدى المدعمة إلكترونياً على المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة لطالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بنات - جامعة الزقازيق.

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى وضع برنامج تعليمي باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدى المدعمة إلكترونياً ومعرفة تأثيره علي ما يلي :

١- المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب (الدفاع عن الملعب باليدين من الوقوف والحركة- الدفاع عن الملعب بيد واحدة من أسفل من الوقوف) فى الكرة الطائرة لطالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بنات- جامعة الزقازيق.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية فى المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب (الدفاع عن الملعب باليدين من الوقوف والحركة- الدفاع عن الملعب بيد واحدة من أسفل من الوقوف) فى الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة فى المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة قيد البحث ولصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:**- التعلم التوليدى Generative Learning :**

هو "نموذجاً للتعلم مبنى على عمليات التوليد النشطة والديناميكية التى يقوم بها المتعلمون والتى تقودهم إلى إعادة تنظيم بناء المفاهيم والوصول إلى العلاقات بين هذه المفاهيم، فيؤدى إلى زيادة فهمهم وبالتالي تحقيق التعلم ذى المعنى". (٣٤ : ٧٩)

- المرونة العقلية Mental Flexibility :

هى "سلاسة أفكار الفرد وقدرته على تحويل مسار تفكيره، طبقاً لتغير مثيرات الموقف الذى يواجهه". (٣١:٢١)

- أسلوب التعلم بالأمر Learning style command :

هو "أسلوب يعتمد على العلاقة المباشرة بين تنبيهات المعلم وإستجابة المتعلم بحيث يقوم المعلم بإتخاذ جميع القرارات ويقوم المتعلم بالأداء فقط". (١٠ : ٩٠)

الدراسات المرجعية :

- ١- دراسة **رياض خليل وجاسم محمد** (٢٠١٨) (١١) وأستهدفت التعرف على تأثير إستخدام التعلم التوليدى بالأسلوب المعرفى (المقيد) في تطوير دقة بعض المهارات الفنية بالكرة الطائرة للأشبال، وأستخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٨) من أشبال الكرة الطائرة، ومن أهم النتائج : فاعلية إستخدام التعلم التوليدى في تطوير دقة بعض المهارات الفنية بالكرة الطائرة للأشبال مقارنة بالطريقة المعتادة.
- ٢- دراسة **أحمد شكرى** (٢٠١٩) (٢) وأستهدفت التعرف على تأثير إستخدام التعلم التوليدى على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٣٠) مبتدء، ومن أهم النتائج : يؤثر إستخدام التعلم التوليدى تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء الفنى في سباحة الزحف على البطن.
- ٣- دراسة **جهد أحمد** (٢٠١٩) (٦) وأستهدفت التعرف على تأثير برنامج تعليمى بإستخدام التعلم التوليدى المدعم بالحاسب الآلى على التفاعل الإجتماعى وبعض مهارات التمرينات الإيقاعية، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتكونت عينة البحث من (٣٠) طالبة بالفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بالمنيا، ومن أهم النتائج : توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى التفاعل الإجتماعى ومستوى أداء بعض مهارات التمرينات الإيقاعية لصالح المجموعة التجريبية.
- ٤- دراسة **محمد فايز** (٢٠١٩) (٢٠) وأستهدفت التعرف على تأثير إستخدام النموذج التوليدى على الحصائل المعرفية وأداء سباحة الزحف على البطن لتلاميذ المدارس بدولة الكويت، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٣٠) تلميذ بالمرحلة المتوسطة، ومن أهم النتائج : يؤثر استخدام النموذج التوليدى تأثيراً إيجابياً على الحصائل المعرفية وأداء سباحة الزحف على البطن.
- ٥- دراسة **أحمد أسامة** (٢٠٢٠) (١) وأستهدفت التعرف على تأثير إستخدام التعلم التوليدى على تعلم بعض مهارات الجمباز لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٤٠) طالب بالفرقة الثانية بالكلية، ومن أهم النتائج : فاعلية إستخدام التعلم التوليدى فى تحسين مستوى أداء بعض مهارات الجمباز مقارنة بأسلوب التعلم الأمر.
- ٦- دراسة **محمود محيى الدين ولبنى عماد الدين** (٢٠٢٠) (٢١) وأستهدفت التعرف على تأثير إستخدام أسلوب التعلم التوليدى على التحصيل المعرفى وتعلم بعض المهارات الهجومية في

كرة السلة لطالبات كلية التربية الرياضية بالمنيا، وأستخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة قوامها (٥٠) طالبة بالفرقة الثانية بالكلية، ومن أهم النتائج : فاعلية إستخدام التعلم التوليدى فى تحسين التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية فى كرة السلة مقارنة بأسلوب التعلم الأمر .

٧- دراسة إيمان أحمد (٢٠٢١)(٤) وأستهدفت التعرف على تأثير إستخدام النموذج التوليدى على تعلم بعض مهارات كرة الماء، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وأشتملت عينة البحث على عدد (٢٠) مبتدئ، ومن أهم النتائج : فاعلية إستخدام النموذج التوليدى فى تحسين مستوى أداء بعض مهارات كرة الماء مقارنة بالطريقة المعتادة.

٨- دراسة نسرين زينهم (٢٠٢١)(٢٣) وأستهدفت التعرف على تأثير إستخدام نموذج التعلم التوليدى فى تعلم بعض مهارات كرة السلة للحلقة الثانية من التعليم الأساسى، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتكونت عينة البحث من (٤٠) تلميذة بالصف الأول الإعدادى، ومن أهم النتائج : نموذج التعلم التوليدى المقترح له تأثير إيجابى على تعلم بعض مهارات كرة السلة.

الإستفادة من الدراسات المرجعية :

لقد أستفادت الباحثة من الدراسات المرجعية ما يلي :

- أشارت نتائج الدراسات المرجعية إلى فاعلية إستراتيجية التعلم التوليدى فى إتقان المهارات الأساسية فى الرياضات الفردية والجماعية، وهذا يشير إلى أهمية إستخدام الباحثة لهذا الأسلوب التعليمى لتنفيذ تجربة البحث الحالى.
- إختيار أدوات جمع البيانات وأسس وضع البرنامج التعليمى باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدى المدعمة إلكترونياً.
- تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة الحالية.
- الرجوع إلى نتائج الدراسات المرجعية عند مناقشة وتفسير نتائج الدراسة الحالية.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث، وقد تم إستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياس القبلى والبعدى للمجموعتين.

مجتمع وعينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثالثة (تخصص الكرة الطائرة) بكلية التربية الرياضية بنات - جامعة الزقازيق فى الفصل الدراسى الأول للعام الجامعى ٢٠٢١ / ٢٠٢٢، وبلغ عدد العينة المختارة (٨٠) طالبة من العدد الكلى لمجتمع البحث وهو (١٧٠) طالبة، وقد تم إستبعاد عدد (٤٠) طالبة (٣٦) طالبة للدراسة الإستطلاعية - ٣ طالبات تمارس الكرة الطائرة بالأندية الرياضية - طالبة مصابة)، وبذلك أصبحت العينة الأساسية للبحث (٤٠) طالبة بنسبة مئوية قدرها (٢٣.٥٣%) تم تقسيمهن إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٢٠) طالبة، والجدول (١) يوضح تصنيف أفراد عينة البحث.

جدول (١)

تصنيف أفراد عينة البحث

النسبة المئوية	العينة الأساسية		الطالبات المستبعدات			مجتمع البحث
	مجموعة ضابطة	مجموعة تجريبية	ممارسات للكرة الطائرة	إصابات	الدراسة الإستطلاعية	
%٢٣.٥٣	٢٠	٢٠	٣	١	٣٦	١٧٠

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث:

تم حساب معامل الإلتواء بين أفراد عينة البحث فى بعض المتغيرات قيد البحث مثل معدلات النمو (السن - الطول - الوزن - الذكاء) والمرونة العقلية، وبعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - مرونة الجذع والفخذ - التوافق بين العين والذراعين والكرة)، ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب، وذلك للتأكد أن العينة تتوزع توزيعاً إعتدالياً، والجدولين رقمى (٢)، (٣) يوضحان ذلك.

جدول (٢)

معامل الإلتواء لأفراد عينة البحث فى معدلات النمو (السن والطول والوزن والذكاء) والمرونة العقلية ن = ٧٦

معامل الإلتواء	الوسيط	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	وحدة القياس	المتغيرات
٠.٨٨	٢١.٢٠	١.٠٢	٢١.٥٠	سنة	السن
٠.٧٤	١٦٥.٠٠	٨.١٥	١٦٧.٠٠	سم	الطول
٠.٩٠	٦٤.٠٠	٦.٣٨	٦٥.٩١	كجم	الوزن
٠.٧٩	٧٠.٠٠	٦.١٣	٧١.٦١	درجة	الذكاء
٠.٧١	٥٩.٠٠	٥.٩١	٦٠.٣٩	درجة	المرونة العقلية

يتضح من الجدول رقم (٢) أن جميع قيم معاملات الإلتواء لمعدلات النمو (السن، الطول، الوزن، الذكاء) والمرونة العقلية تراوحت ما بين (٠.٧١ : ٠.٩٠) أى أنها تنحصر ما بين (٣±) مما يشير إلى أن أفراد عينة البحث تتوزع توزيعاً إعتدالياً في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٣)

معامل الإلتواء لأفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ٧٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.١٠	٠.٧٧	٣.٩٥	٠.٥٨
القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٤٥	٠.٢٥	١.٤٠	٠.٦٠
مرونة الجذع والفخذ	سم	٩.٥٠	٣.٦٢	٨.٥٠	٠.٨٣
التوافق بين العين والذراعين والكرة	درجة	١٥.٧١	٤.٢٨	١٤.٥٠	٠.٨٥
الدفاع عن الملعب باليدين	درجة	٢.٣٦	١.٣١	٢.٠٠	٠.٨٢
الدفاع عن الملعب بيد واحدة	درجة	٢.١١	١.١٧	٢.٠٠	٠.٢٨

يتضح من الجدول رقم (٣) أن جميع قيم معاملات الإلتواء في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث تراوحت ما بين (٠.٢٨ : ٠.٨٥) أى أنها تنحصر ما بين (٣±) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

قامت الباحثة بإستطلاع رأى الخبراء لتحديد القدرات البدنية المرتبطة بمستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة، وأيضاً تحديد الإختبارات البدنية قيد البحث ملحق (١)، ومن خلالهما تمكنت الباحثة من تحديد أدوات جمع البيانات التالية :

أولاً : الإختبارات البدنية قيد البحث : ملحق (٢)

- ١- اختبار الوثب العريض من الثبات.
- ٢- اختبار دفع كرة طبية (٣) كجم لأقصى مسافة.
- ٣- اختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف.
- ٤- اختبار رمى الكرات على الحائط.

ثانياً: الإختبارات المهارية قيد البحث : ملحق (٣)

- ١- اختبار الدفاع عن الملعب باليدين.
- ٢- اختبار الدفاع عن الملعب بيد واحدة.

ثالثاً: مقياس المرونة العقلية: ملحق (٤)

أعد هذا المقياس محمد على محمد (٢٠١٧)(١٩) وقد تضمن عدد (٣٠) عبارة تم توزيعها على بعدين. البعد الأول المرونة التكيفية، وتقيسها العبارات من (١-١٥)، والبعد الثاني المرونة التلقائية، وتقيسها العبارات من (١٦ - ٣٠)، ويقابل كل عبارة ثلاثة إستجابات (موافق جداً - موافق - غير متأكد)، والدرجة الكلية للمقياس (٩٠) درجة، وكلما أرتفعت الدرجة كلما أرتفعت درجة المرونة العقلية لدى المختبر.

رابعاً: إختبار القدرة العقلية العامة "الذكاء" : ملحق(٥)

قام بإعداد هذا الإختبار جابر عبد الحميد، محمود أحمد عمر (٢٠٠٧)(٥) ويتضمن قياس القدرات العقلية (القدرة اللفظية، والقدرة العددية، والقدرة الحسابية)، وثبت صدقة وثباته لقياس السمة التي وضع من أجلها في العديد من الدراسات العلمية، وهو مناسب للمرحلة الثانوية والجامعية.

خامساً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- جهاز الرستامير لقياس الطول بالسنتيمتر وقياس الوزن بالكيلوجرام.
- أجهزة حاسب آلي.
- أسطوانات مدمجة.
- كرات طبية (٣) كجم.
- شريط قياس.
- ساعة إيقاف Stop Watch لقياس الزمن ٠.٠١ (ثانية).
- ملعب كرة طائرة بأدواته.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للإختبارات المستخدمة:

أولاً : معامل الصدق :

أستخدمت الباحثة صدق التمايز وذلك لإيجاد معامل صدق الإختبارات قيد البحث على عينة إستطلاعية قوامها (٣٦) طالبة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية حيث تم ترتيب درجات الطالبات في الإختبارات قيد البحث ترتيباً تنازلياً ثم إجراء مقارنة طرفية بحساب دلالة الفروق بين الإرباعيين الأعلى والأدنى في الإختبارات قيد البحث، وذلك في الفترة من ٢٠٢١/١٠/١٠ وحتى ٢٠٢١/١٠/٢٠، والجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين الإرباعيين الأعلى والأدنى في الإختبارات البدنية والمهارية والنفسية قيد

البحث ن ١ + ن ٢ = ١٨

الـإختبارات	وحدة القياس	الأرباعي الأعلى ن = ٩		الأرباعي الأدنى ن = ٩		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٢٥	٠.٥٩	٣.٥٠	٠.٥١	*٢.٧٢
القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٥٠	٠.٠٥	١.٣٠	٠.١١	*٤.٦٥
مرونة الجذع والفخذ	سم	١١.٣٣	٢.٧١	٧.٠٠	٢.٣٨	*٣.٤١
التوافق بين العين والذراعين والكرة	درجة	١٧.٠٠	٢.٩٤	١٣.٢٢	٢.٥٣	*٢.٧٦
الدفاع عن الملعب باليدين	درجة	٢.٥٦	٠.٩٦	١.٠٠	٠.٨٨	*٣.٣٩
الدفاع عن الملعب بيد واحدة	درجة	٢.٢٢	٠.٧١	١.٠٠	٠.٥٢	*٦.٧٤
الذكاء	درجة	٧٢.٤٤	٣.٢٨	٦٨.٠٠	٣.١٩	*٢.٧٤
المرونة العقلية	درجة	٦٣.٨٩	٤.١١	٥٥.٦٧	٣.٣٦	*٤.٣٧

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٢٠ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين الإرباعيين الأعلى والأدنى في الإختبارات البدنية والمهارية والنفسية قيد البحث، ولصالح الإرباعي الأعلى مما يشير إلى صدق الإختبارات لما وضعت من أجله.

ثانياً: معامل الثبات:

تم حساب معامل الثبات بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار ثم إعادة تطبيقه مرة أخرى، وذلك عن طريق تطبيق الإختبارات البدنية والمهارية والنفسية على العينة الاستطلاعية وقوامها (٣٦) طالبة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، ثم إعادة التطبيق على نفس العينة بفاصل زمني قدره (٣) أيام بالنسبة للإختبارات البدنية والمهارية، أما مقياس المرونة العقلية وإختبار الذكاء فتم إعادة التطبيق بعد مرور (١٠) أيام، وذلك في الفترة من ١٠/١٠/٢٠٢١ وحتى ٢٠/١٠/٢٠٢١، وتم حساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، والجدول رقم (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)
معامل الثبات للاختبارات قيد البحث ن = ٣٦

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		ع	م	ع	م	
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.١٥	٠.٦٨	٤.٢٥	٠.٦٢	*٠.٧٥١
القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٥٠	٠.١٥	١.٥٥	٠.١٠	*٠.٧٧٩
مرونة الجذع والفخذ	سم	١٠.٠٠	٣.٤٩	١٠.٧٠	٣.٢٨	*٠.٦٤٢
التوافق بين العين والذراعين والكرة	درجة	١٥.٨٠	٣.٢٧	١٦.٠٠	٣.٠٣	*٠.٦٩٥
الدفاع عن الملعب باليدين	درجة	٢.٤٠	١.٣١	٢.٥٠	١.٢٧	*٠.٧٣١
الدفاع عن الملعب بيد واحدة	درجة	٢.٢٠	١.٢٥	٢.٢٥	١.٢٤	*٠.٧٦٦
الذكاء	درجة	٧١.٠٠	٥.٩٢	٧٢.٣٠	٥.٦٦	*٠.٦٣٥
المرونة العقلية	درجة	٦٠.٧٠	٥.٧٣	٦١.٥٠	٥.٤١	*٠.٦٤٩

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٣٤٩ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين نتائج التطبيقين الأول والثاني للاختبارات قيد البحث مما يشير إلى ثبات الاختبارات قيد البحث.

البرنامج التعليمي باستخدام النموذج التوليدي:

أولاً : الأهداف العامة للبرنامج :

قامت الباحثة بتحديد الأهداف العامة للبرنامج في ثلاثة أهداف طبقاً لجوانب التعلم وتتمثل فيما يلي:

أ- هدف عام معرفي :

أن تستطيع الطالبة التعرف على بعض المفاهيم والحقائق المرتبطة بمهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة.

ب- هدف عام مهاري :

أن تستطيع الطالبة أداء مهارة الدفاع عن الملعب (الدفاع عن الملعب باليدين من الوقوف والحركة - الدفاع عن الملعب بيد واحدة من أسفل من الوقوف) في الكرة الطائرة.

ج- هدف عام وجداني :

إكساب طالبات المجموعة التجريبية المرونة العقلية بالإضافة إلى تكوين اتجاهات إيجابية نحو استخدام إستراتيجية التعلم التوليدي.

- صياغة الأهداف العامة في صورة سلوكية :

تم صياغة الأهداف العامة للبرنامج التعليمي في صورة أهداف سلوكية يمكن ملاحظتها وقياسها وتمثلت فيما يلي:

أ- الأهداف المعرفية :

- أن تتعرف الطالبة علي مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة بصورة مبسطة.
- أن تتعرف الطالبة علي النقاط الأساسية عند تعلم مهارة الدفاع عن الملعب.
- أن تتعرف الطالبة على كيفية أداء المهارة بطريقة صحيحة.
- أن تفرق الطالبات بين الأداء الصحيح والخاطئ لمهارة الدفاع عن الملعب.

ب- الأهداف المهارية :

- أن تؤدي الطالبة مهارة الدفاع عن الملعب بالطريقة الصحيحة.
- أن تستطيع الطالبة أداء مهارة الدفاع عن الملعب بسرعة وبتوافق جيد.
- أن تتمكن الطالبة من أداء مهارة الدفاع عن الملعب بدقة عالية.

ج- الأهداف الوجدانية :

- أن تشارك الطالبة بإيجابية أثناء تعلم مهارة الدفاع عن الملعب.
- أن تتجه الطالبة إلي الإعتماد علي النفس وتنمية المرونة العقلية.
- أن تتفاعل الطالبة مع زميلاتها بإيجابية ونشاط.

ثانياً: أسس وضع البرنامج التعليمي المقترح:

- ١- ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات الطالبات أفراد عينة البحث.
- ٢- أن يعمل البرنامج على تحسين المرونة العقلية بأن يجعل المتعلمات لديهن القدرة على التعامل مع المواقف المتغيرة بشكل إنسيابي.
- ٣- مراعاة أن تشمل الوحدات التعليمية على تساؤلات تعمل على الإستفادة من المعرفة السابقة لدى المتعلمة، وتكون هي بمثابة الجسر الذي تعبر عليه المعرفة الجديدة لعقل المتعلمة.
- ٤- مراعاة أن تحتوى الوحدات التعليمية على أنشطة، وتساؤلات تعمل على تصحيح المعارف والمعلومات السابقة التي لدى المتعلمة، وتكوين علاقات بين المعلومات والمعارف السابقة وعلاقات بين المعلومات والمعارف الجديدة.
- ٥- أن تحتوى الوحدات التعليمية على أنشطة تدمج المتعلمة في العملية التعليمية وتخلق منها متعلمة نشطة.
- ٦- عرض جميع الصور ولقطات الفيديو بواسطة الحاسب الآلى بجانب النص المعرفي.
- ٧- أن يُحقق البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام النموذج التوليدي تكامل الشخصية للمتعلمات من حيث تكوين العلاقات الإجتماعية بين المتعلمات وبينهن والمعلمة.
- ٨- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.

٩- إجراء عملية التقويم فى نهاية الوحدة التعليمية.

ثالثاً: تصميم الوحدات التعليمية المقترحة:

- قامت الباحثة بوضع الوحدات التعليمية لتنفيذ البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي، حيث تم تحليل مهارة الدفاع عن الملعب وذلك بهدف :
- ١- إستخراج النقاط الفنية الخاصة بالمهارة المراد تعلمها.
 - ٢- وضع تساؤلات على كل نقطة فنية تعمل على إستثارة الخبرات والمعلومات السابقة لدى المتعلمات كما تعمل على تحدى الأفكار والمعلومات التى لدى المتعلمات، حتى يتم إستخدامها فى البرنامج التعليمي وطبقاً للأطوار المكونة للتعلم التوليدي.
 - ٣- وضع أنشطة ومهام تعليمية عبارة عن لقطات الفيديو التعليمية بالحاسب الآلى تُثير إنتباه المتعلمات، وتحفزهن للوصول إلى المعلومات والمعارف الجديدة، وتحفزهن على تعلم مهارة الدفاع عن الملعب.
 - ٤- وضع مواقف تعليمية تعمل على تطبيق المتعلمات لما تعلموه من معلومات ومعارف جديدة ومن أداء مهارى سليم وصحيح لمهارة الدفاع عن الملعب.
 - ٥- إتاحة الفرص للمتعلمات لتكوين علاقات بين المعلومات والمعارف السابقة لديهن والمعلومات والمعارف الجديدة، وإتاحة الفرص أمامهن لتوليد المعلومات الجديدة وتحمل مسؤولية تعلمهن للمهارة قيد البحث.

رابعاً: خطوات تطبيق نموذج التعلم التوليدي المقترح:

- وأشتملت على ما يلى:
- أ- الطور التمهيدي.
 - ب- الطور التركيزي.
 - ج- طور التحدى.
 - د- طور التطبيق.
 - هـ- طور التقويم.

تشير الباحثة أنه تم إستخدام مجموعة من لقطات الفيديو التعليمية بإستخدام الحاسب الآلى لتعلم مهارة الدفاع عن الملعب خلال الطور التركيزي وطور التطبيق كجانب إلكترونى لتدعيم إستراتيجية التعلم التوليدي.

خامساً : التوزيع الزمنى للبرنامج التعليمي المقترح:

امت الباحثة بالمسح المرجعي للعديد من الدراسات المرجعية (١)، (٢)، (٤)، (١٥)، (٦)، (١١)، (٢٠)، (٢١)، (٢٣) من خلاله تمكنت الباحثة من تحديد التوزيع الزمنى لمحتوى البرنامج التعليمي بإستخدام التعلم التوليدي فكانت كما يلى :

- عدد أسابيع البرنامج التعليمي المقترح (٦) أسابيع.

- عدد الوحدات التعليمية (١٢) وحدة بواقع وحدتين أسبوعياً.

- زمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة موزعه كما يلي :

* الجزء الرئيسي الأول من النشاط التعليمي والتطبيقي. (٢٥) ق

* جزء الإحماء. (١٠) ق

* جزء الإعداد البدني. (١٠) ق

* الجزء الرئيسي الثاني من النشاط التعليمي والتطبيقي. (٤٠) ق

* الجزء الختامي. (٥) ق

سادساً: أساليب التقويم:

تم الأستعانة بمجموعة من أساليب التقويم مثل التقويم القبلي للوقوف على مستوى الطالبات في أداء المهارة قيد البحث، كما تم إستخدام التقويم المرحلي من خلال طرح مجموعة من الأسئلة تحت الطالبات على التفكير والإستكشاف، وذلك خلال تطبيق تجربة البحث، بالإضافة إلى إستخدام التقويم البعدي.

وبعد الانتهاء من إعداد البرنامج التعليمي وفقاً لمراحل إستراتيجية التعلم التوليدى تم عرضه على مجموعة من أساتذة الكرة الطائرة وطرق التدريس بكليات التربية الرياضية (ملحق ٦)، وقامت الباحثة بإجراء التعديلات والذي أشار إليها الخبراء، حتى أصبح البرنامج التعليمي في صورته النهائية (ملحق ٧).

القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة خلال الفترة من ٢٤/١٠/٢٠٢١ وحتى ٢٦/١٠/٢٠٢١، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة في المتغيرات قيد البحث، وذلك للتأكد من تكافؤهما، كما هو موضح بالجدولين رقمي (٦)، (٧).

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة في السن والطول والوزن والذكاء والمرونة العقلية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن=٣٠		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
السن	سنة	٢١.٤٠	٢١.٢٠	٠.٦٨	٠.٨٦	
الطول	سم	١٦٦.٢٥	١٦٥.٥٠	٦.١٢	٠.٣٧	
الوزن	كجم	٦٥.٥٠	٦٤.٢٠	٥.٢٥	٠.٧٧	
الذكاء	درجة	٧٠.٠٠	٦٨.٨٠	٥.٣٣	٠.٦٧	
المرونة العقلية	درجة	٦٠.٢٠	٥٩.٣٠	٥.١٦	٠.٥٣	

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.042$

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق غير دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو (السن، الطول، الوزن، الذكاء) والمرونة العقلية مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة

في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة ن = ٣٠		المجموعة التجريبية ن = ٣٠	
		ع	م	ع	م
القدرة العضلية للذراعين	متر	٠.٥٤	٣.٩٠	٠.٥٢	٤.٠٠
القدرة العضلية للرجلين	متر	٠.٨٦	١.٣٥	٠.١٥	١.٤٠
مرونة الجذع والفخذ	سم	٠.٧٩	٨.٢٥	٢.٨١	٩.٠٠
التوافق بين العين والذراعين والكرة	درجة	٠.١٩	١٥.٠٠	٣.٣٣	١٥.٢٠
الدفاع عن الملعب باليدين	درجة	٠.١٥	٢.٢٥	٠.٩٨	٢.٣٠
الدفاع عن الملعب بيد واحدة	درجة	٠.٣٥	١.٩٠	٠.٨١	٢.٠٠

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٤٢

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق غير دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

تطبيق البرنامج التعليمي المقترح :

قامت الباحثة بتطبيق محتوى البرنامج التعليمي باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدى لتعلم لمهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة لأفراد المجموعة التجريبية لمدة (٦) أسابيع، وذلك فى الفترة من ٢٠٢١/١٠/٢٨ إلى ٢٠٢١/١٢/٨، كما تم تطبيق البرنامج التقليدى (أسلوب التعلم بالأمر) على أفراد المجموعة الضابطة ملحق (٨)، وتم التطبيق أثناء المحاضرات العملية بالكلية.

القياسات البعدية:

بعد الإنتهاء من تطبيق محتوى البرنامج التعليمي باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدى تم إجراء القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة فى الفترة من ٢٠٢١/١٢/٩ وحتى ٢٠٢١/١٢/١٢.

الأساليب الإحصائية قيد البحث:

أستخدمت الباحثة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) حيث تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط.
- معامل الارتباط البسيط.
- معامل الالتواء.
- اختبار "T.Test".
- نسب التحسن.

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة ن = ٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
المرونة العقلية	درجة	٥.٢٨	٦٥.٩٠	٤.٣١	٦٠.٢٠	*٣.٩٢
الدفاع عن الملعب بيد واحدة	درجة	٠.٩٨	٨.٢٠	١.٠٣	٢.٣٠	*١٧.٥٥
الدفاع عن الملعب باليدين	درجة	٠.٨١	٨.٠٠	٠.٩٥	٢.٠٠	*٢٠.١٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدي.

وترجع الباحثة التحسن في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة إلى فاعلية محتوى البرنامج التعليمي باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي، حيث يعمل على إستثارة المعلومات السابقة لدى المتعلمات عن مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة من خلال التساؤلات التي توجهها المعلمة للمتلمات في الطور الأول من أطوار التعلم التوليدي (الطور التمهيدي) فمن خلال هذا الطور، ومن خلال هذه التساؤلات التي قامت المعلمة بعرضها على المتلمات تستطيع المعلمة أن تتعرف على المعلومات السابقة، والتصور الحركي الذي يوجد لدى الطالبة عن هذه المهارة كما أن المعلمة تستطيع من خلال هذا الطور أن تتعرف على المعلومات الخاطئة التي لدى الطالبات فتستطيع أن يعدلها، وتصححها لهن في طور التحدي، وبالتالي يُصبح الأساس الذي سوف يُبنى عليه تعلم مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة

الطائرة سليماً وصحياً، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من : ويمبرج وهولينز (Wimberg & Hollins) (٢٠١٥) (٣٩)، بيموبلا ودنيال (Bimbola & Daniel) (٢٠١٨) (٢٥) أن استراتيجية التعلم التوليدي تتمتع بمراحل يمكن تطبيقها في الميدان التربوي دون عناء كبير وإنتاج غزير، حيث أشتمل التعلم التوليدي على أربع مراحل هي (مرحلة التمهيدي، مرحلة التركيز، مرحلة التحدي، مرحلة التطبيق)، وفي هذه المراحل تستخدم لغة الحوار والمناقشة بحيث تصبح أداة نفسية للتفكير، وبها يتعلم الطلبة في مجموعات تعاونية تفاعلية يركز فيها على المهارات المستهدفة، وإتاحة الفرصة للطلبة للإسهام بملاحظاتهم ثم توظيف ما تعلموه في حياتهم اليومية.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من "أحمد شكرى (٢٠١٩) (٢)، محمد فايز (٢٠١٩) (٢٠)، أحمد أسامة (٢٠٢٠) (١)، إيمان أحمد (٢٠٢١) (٤)، نسرين زينهم (٢٠٢١) (٢٣) على أهمية استخدام إستراتيجية التعلم التوليدي فى تعلم وإتقان أداء المهارات الحركية فى الرياضات الفردية والجماعية.

ويضيف "ماثيوس Mathews" (٢٠١٠) (٢٩) أن إستراتيجية التعلم التوليدي عبارة عن طريقة ينشغل فيها المتعلم من خلال الأنشطة المختلفة بدلاً من أن يكون سلبيًا يتلقى المعلومات من غيره حيث يشجع التعلم التوليدي على مشاركة المتعلم في التفاعل مع الأنشطة، وتوليد الأفكار من خلال طرح الأسئلة، والاشتراك في اكتشاف المفاهيم، والتدريبات القائمة على حل المشكلات مما يتيح لهم المجال لاستخدام مهارات التفكير المتعددة، وإكسابهم مرونة التفكير. وترجع الباحثة التحسن في المرونة العقلية لدى المجموعة التجريبية إلى وجود طور التقويم ضمن إستراتيجية التعلم التوليدي حيث تتعرض الطالبات للعديد من المواقف الإختبارية سواء عملية أو شفوية، ووجود إختبار للتقويم في نهاية الوحدة التعليمية الأمر الذى أسهم فى تحسين الثقة بالنفس وزيادة القدرة على التعامل مع المواقف العملية المتغيرة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه "حسن زيتون وكمال زيتون" (٢٠١٥) (٨) أن التدريس وفق إستراتيجية التعلم التوليدي يعمل على تحفيز المتعلمين، وهذا يؤدي إلى تعزيز ثقة المتعلمين فى النجاح، وزيادة المرونة العقلية أثناء أداء الواجبات التعليمية.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدى للمجموعة التجريبية فى المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب (الدفاع عن الملعب باليدين من الوقوف والحركة- الدفاع عن الملعب بيد واحدة من أسفل من الوقوف) فى الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدى".

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى:

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة ن = ٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
المرونة العقلية	درجة	٥٩.٣٠	٥.١٦	٦٠.٥٠	٤.٧١	٠.٨٣
الدفاع عن الملعب بيد واحدة	درجة	٢.٢٥	١.٠١	٧.٣٠	٠.٩٨	*١٥.٢٦
الدفاع عن الملعب باليدين	درجة	١.٩٠	٠.٩٣	٧.٠٠	٠.٩١	*١٧.٤١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٩٣ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدى، فى حين توجد فروق غير دالة إحصائياً فى المرونة العقلية. وترجع الباحثة التحسن فى مستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة لدى المجموعة الضابطة إلى طريقة التدريس المتمثلة فى أسلوب التعلم بالأمر (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) للمهارة قيد البحث من خلال إعطاء فكرة صحيحة وواضحة عن كيفية الأداء الصحيح، وكذلك عمل نموذج لتصحيح الأخطاء بواسطة الباحثة ثم الممارسة والتكرار من جهة الطالبة، مما أتاح فرصة التعلم بصورة صحيحة، كما أن التعلم بشكل جماعي لهذا الأسلوب يثير دافعية الطالبات للتنافس فيما بينهن، ومن ثم أثرت إيجابياً فى تعلم وإتقان مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة، كما ترجع الباحثة عدم تحسن المرونة العقلية لدى أفراد المجموعة الضابطة إلى عدم تنوع مصادر المعلومة، وتقديم محتوى المهارة بشكل لا يجذب إنتباه الطالبات، ولا يجعل العملية التعليمية مشوقة وجذابة، الأمر الذي يصيب تفكير الطالبة بالجمود وقلة المرونة العقلية.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه كل من "وفيقه مصطفى (٢٠٠٧) (٢٤)، مهدى سالم" (٢٠١٤) (٢٢) على أن الطريقة التقليدية فى التعليم تعود عليها الطلاب خلال مراحل التعليم المختلفة، ومن خلالها يسهل عليهم تحصيل المقررات الدراسية لقيام المعلم بهذه المهمة، وفيها يتم تعديل سلوك المتعلم بالممارسة والتمرين حتى يحدث التكيف فى المواقف الجديدة. وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثانى جزئياً والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلى للمجموعة الضابطة فى المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة قيد البحث ولصالح القياس البعدى".

ثالثاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :

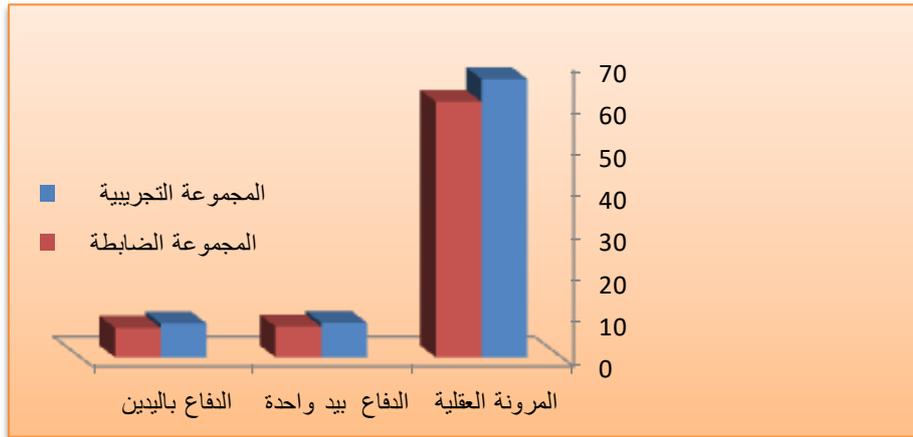
جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ٣٠		المجموعة الضابطة ن = ٣٠		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
المرونة العقلية	درجة	٦٥.٩٠	٤.٣١	٦٠.٥٠	٤.٧١	*٣.٦٩
الدفاع عن الملعب بيد واحدة	درجة	٨.٢٠	١.٠٣	٧.٣٠	٠.٩٨	*٢.٧٦
الدفاع عن الملعب باليدين	درجة	٨.٠٠	٠.٩٥	٧.٠٠	٠.٩١	*٣.٣١

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

يتضح من الجدول رقم (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة ولصالح المجموعة التجريبية.



الشكل رقم (١)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة

وترجع الباحثة تفوق أفراد المجموعة التجريبية على الضابطة في القياسات البعدية في المرونة العقلية، ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة إلى فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم التوليدي، والتي تتيح الفرصة للمتعلقات للتأكد من صحة أفكارهن، وصحة أدائهن لمهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة من خلال مناقشة المتعلقات حول الأنشطة

والتساؤلات التي عرضتها المعلمة عليهن في الطور التركيزي عن طريق عرض كل مجموعة ما توصلن إليه، ومناقشتهم مع المجموعات الأخرى، كما أنه يعمل على إتاحة الفرصة للمتعلقات بالمساهمة بملاحظاتهم، وتفسيراتهم حول ما توصلن إليه من معلومات وتسلسل حركي سليم للمهارة قيد البحث، والإستماع لوجهات نظر زميلاتهن في المجموعات الأخرى، وتشجيعهن على مقارنة أفكارهن بأفكار زميلاتهن، وهذا ينمي لدى المتعلمة الثقة بالنفس والشعور بالذات، وأهمية دورها داخل العملية التعليمية، وبالتالي تتحسن المرونة العقلية، كما أن المعلمة تستطيع أن تحدد المتعلقات اللاتي لم تستطيعن الوصول إلى الفكرة المنشودة فيقدم لهن الدعائم التعليمية المناسبة من شرح وتقديم نموذج جيد لهن عن المهارة قيد البحث لمساعدتهن لتعلم تلك المهارة، وهذا يتم من خلال الطور الثالث (طور التحدي)، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من **Lee & Grabowski** (٢٠٠٨) (٢٨)، **محسن عطية** (٢٠١٥) (١٥) أن جوهر هذه الاستراتيجية هو توليد المعرفة، الذي يقصد به الفهم التوليدي من خلال الوصول إلى تكوين ترابط بين الأفكار السابقة لدى المتعلم، والأفكار الجديدة التي يقدمها له المعلم، ومن ثم تطوير هذه الأفكار، وبحيث يكون المتعلم مشاركاً نشطاً في عملية التعلم، وليس متلقياً سلبياً للمعلومات والمعارف.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: **رياض خليل وجاسم محمد** (٢٠١٨) (١١)، **جهاد أحمد** (٢٠١٩) (٦)، **أحمد أسامة** (٢٠٢٠) (١)، **إيمان أحمد** (٢٠٢١) (٤) على فاعلية إستراتيجية التعلم التوليدي في إتقان المهارات الحركية مقارنة بالطريقة المعتادة.

جدول (١١)

نسب التحسن القياس البعدي عن القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن = ٣٠		المجموعة الضابطة ن = ٣٠		نسب التحسن
	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	
المرونة العقلية	٦٠.٢٠	٦٥.٩٠	٥٩.٣٠	٦٠.٥٠	%٢.٠٢
الدفاع عن الملعب بيد واحدة	٢.٣٠	٨.٢٠	٢.٢٥	٧.٣٠	%٢٢٤.٤٤
الدفاع عن الملعب باليدين	٢.٠٠	٨.٠٠	١.٩٠	٧.٠٠	%٢٦٨.٤٢

يتضح من الجدول رقم (١١) تفوق أفراد المجموعة التجريبية (التعلم التوليدي) على أفراد المجموعة الضابطة (التعلم بالأمر) في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة.



الشكل رقم (٢)

نسب التحسن القياس البعدى عن القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة

وترجع الباحثة تفوق أفراد المجموعة التجريبية على الضابطة فى نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى فى المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب فى الكرة الطائرة إلى فاعلية إستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي، ويتفق كل من "عزو عفانة ويوسف الجيش (٢٠٠٨) (١٣)، حسن زيتون (٢٠١٠) (٧)، شافين Schaveien" (٢٠١٥) (٣٣) أن إستراتيجية التعلم التوليدي تتجلى فيها الأفكار الأساسية للنظرية البنائية، وذلك من خلال مراحلها المتمثلة في مرحلة التمهيد التي يتم فيها الكشف عن المعلومات والخبرات السابقة لدى المتعلم، والتي تُعد أساساً ومنطقاً لعملية التعلم، ومرحلة التركيز التي يتم فيها تعديل بنية المتعلم المعرفية، ومرحلة التحدي التي يتم فيها استخدام استراتيجيات تدريس تتحدى تفكير المتعلمين، وبطرق حديثة تؤدي الى نمو أفكار جديدة، ومرحلة التطبيق التي يتم فيها الانتقال إلى تنفيذ مواقف جديدة . وقد أهتم التعلم التوليدي بالخبرات الحسية، والتنوع في طرق وأساليب التدريس، وركز على كل من دور المعلم ودور المتعلم في كل مرحلة من مراحل، وركز أيضا على نشاط المتعلم واندماجه مع زملائه ومع المعلم، كما أن تحسنت المرونة العقلية نتيجة بأن شد انتباه المتعلمين وجذبهم لموضوع التعلم يعود إلى قدرة المعلم في اختيار الأسلوب والوسيلة المناسبة للموقف التعليمي، وذلك بهدف توفير الوقت والجهد على كل من المعلم والمتعلمين لتحقيق الأهداف المرجوة.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثالث والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية".
الإستنتاجات:

بناءً على عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها تمكنت الباحثة من إستنتاج ما يلي:

١- تؤثر إستراتيجية التعلم التوليدي المدعمة إلكترونياً تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب (الدفاع عن الملعب باليدين من الوقوف والحركة- الدفاع عن الملعب بيد واحدة من أسفل من الوقوف) في الكرة الطائرة لطالبات الفرقة الثالثة (تخصص الكرة الطائرة) بكلية التربية الرياضية بنات- جامعة الزقازيق.

٢- يؤثر أسلوب التعلم بالأمر (الطريقة المعتادة) تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على مستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب (الدفاع عن الملعب باليدين من الوقوف والحركة- الدفاع عن الملعب بيد واحدة من أسفل من الوقوف) في الكرة الطائرة لطالبات الفرقة الثالثة (تخصص الكرة الطائرة) بالكلية.

٣- أسلوب التعلم بالأمر ليس له تأثير إيجابي دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على المرونة العقلية.

٤- تفوق أفراد المجموعة التجريبية بدلالة إحصائية على أفراد المجموعة الضابطة في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة قيد البحث.

٥- تفوق أفراد المجموعة التجريبية (التعلم التوليدي) على أفراد المجموعة الضابطة (التعلم بالأمر) في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في المرونة العقلية ومستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة قيد البحث.

التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الباحثة من إستنتاجات توصي بما يلي:

١- إستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي المدعمة إلكترونياً لتعلم وإتقان مهارة الدفاع عن الملعب في الكرة الطائرة وتحسين المرونة العقلية لطالبات الفرقة الثالثة (تخصص الكرة الطائرة) بكلية التربية الرياضية بنات- جامعة الزقازيق.

٢- عقد دورات صقل لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بقسم الألعاب بالكلية على كيفية استخدام إستراتيجية التعلم التوليدي في تدريس مقررات الكرة الطائرة.

- ٣- الإهتمام بتحديث وتجديد مقررات طرق التدريس في كليات التربية الرياضية لتحتوي على طرق تدريس حديثة ومنها إستراتيجية التعلم التوليدي.
- ٤- ضرورة تحديث بيئة التعلم الجامعية التقليدية إلى بيئة بنائية من خلال مكوناتها المادية والمعنوية.
- ٥- إجراء دراسات مشابهة بإستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي على عينات ومهارات أخرى لتأكيد فعالية الإستراتيجية في إتقان الجوانب المختلفة لمقررات الكرة الطائرة.

((المراجع))

أولاً: المراجع العربية

- ١- أحمد أسامة أنور (٢٠٢٠): "تأثير إستخدام التعلم التوليدي على تعلم بعض مهارات الجمباز لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ٢- أحمد شكرى السيد (٢٠١٩): "تأثير إستخدام التعلم التوليدي على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ٣- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩): تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم، عالم الكتب، القاهرة.
- ٤- إيمان أحمد عبده (٢٠٢٠): "تأثير إستخدام النموذج التوليدي على تعلم بعض مهارات كرة الماء"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.
- ٥- جابر عبد الحميد، محمود أحمد عمر (٢٠٠٧): إختبار الذكاء اللفظي للمرحلة الثانوية والجامعية، عالم الكتب، القاهرة.
- ٦- جهاد أحمد محمد (٢٠١٩): "تأثير برنامج تعليمي بإستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلى على التفاعل الإجتماعى وبعض مهارات التمرينات الإيقاعية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ٧- حسن حسين زيتون (٢٠١٠): التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية، عالم الكتب، القاهرة.
- ٨- حسن حسين زيتون، كمال عبد الحميد زيتون (٢٠١٥): التعلم والتدريس من منظور البنائية، ط٢، عالم الكتب، القاهرة.
- ٩- حسن شحاتة (٢٠١٥): مفاهيم جديدة لتطوير التعليم في الوطن العربي، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة.

- ١٠- رفعت محمود بهجات (٢٠١٠): التعليم الجماعي والفردى، ط٢، عالم الكتب، القاهرة.
- ١١- رياض خليل خماس، جاسم محمد رشيد (٢٠١٨): "تأثير إستخدام التعلم التوليدى بالأسلوب المعرفى (المقيد) في تطوير دقة بعض المهارات الفنية بالكرة الطائرة للأشبال، مجلة التربية الرياضية، المجلد (٣٠)، العدد (٢)، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد.
- ١٢- عبد اللطيف بن حمد، مهدي سالم (٢٠١٤): التربية الميدانية ومهارات التدريس، مكتبة العبيكان، الرياض، السعودية.
- ١٣- عزو عفانة، يوسف الجيش (٢٠٠٨): التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين، مكتبة آفاق، غزة.
- ١٤- فريد عبد الفتاح خشبة وآخرون (٢٠٢٠): أساسيات الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق (الجزء الثانى)، المركز العربى للنشر والتوزيع، الزقازيق.
- ١٥- محسن علي عطية (٢٠١٥): البنائية وتطبيقاتها، الدار المنهجية، عمان، الأردن.
- ١٦- محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١): إختبارات الأداء الحركى، ط٤ دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٧- محمد صبحى حسانين (٢٠٠١): التقويم والقياس فى التربية البدنية والرياضة، ط٤، ج ١، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٨- محمد صبحى حسانين، حمدى عبد المنعم (١٩٩٧): الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم (بدني- مهارى- معرفي- نفسي- تحليلي)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٩- محمد على محمد (٢٠١٧): "المرونة العقلية وعلاقتها بالتفكير ما وراء المعرفى لدى عينة من طلاب جامعة أم القرى"، رسالة ما جستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية.
- ٢٠- محمد فايز خميس (٢٠١٩): "تأثير إستخدام النموذج التوليدى على الحصائل المعرفية وأداء سباحة الزحف على البطن لتلاميذ المدارس بدولة الكويت"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.
- ٢١- محمود محيى الدين محمد، لبنى عماد الدين أحمد (٢٠٢٠): "تأثير إستخدام أسلوب التعلم التوليدى على التحصيل المعرفى وتعلم بعض المهارات الهجومية في كرة السلة لطالبات كلية التربية الرياضية بالمنيا"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٨٩)، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان.

- ٢٢- مهدي محمود سالم (٢٠١٤): تقنيات ووسائل التعليم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٣- نسرين زينهم مصطفى (٢٠٢٠): "تأثير إستخدام نموذج التعلم التوليدى في تعلم بعض مهارات كرة السلة للحلقة الثانية من التعليم الأساسي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.
- ٢٤- وفيقة مصطفى سالم (٢٠٠٧): تطبيقات تكنولوجيا التعليم وتفعيل العملية التعليمية فى التربية البدنية والرياضية، الجزء الثانى، منشأة المعارف، الإسكندرية.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 25-Bimbola, O., & Daniel, O., (2018). Effect of constructivist – based teaching strategy on performance of students in Integrated Science at Junior Secondary school level. Educational Research and Reviews, 5(7),P., 347-353.
- 26- Chin , C. & Brown , D.,(2005) : Learning science acomparison of deep and surface approaches ", Journal of Research in science Teaching , 37,(2).
- 27- Hart, K., & Sasso,T., (2011) :Mapping the contours of contemporary positive psychology, Canadian Psychology,. 52,(2),p.,82-92.
- 28- Lee, H., Lim, K., & Grabowski, B., (2008): Generative learning: principles and implications for meaning making, In J. Spector, M. Merrill. J. Van Merrienboer. & M. Driscoll (Eds.). Handbook of research on educational communications and technology (3rd ed.),P.,111-124. New York: Lawrence Erlbaum Associate.
- 29- Mathews, I., (2010): Elements of active learning", available at: <http://www2una.edu/geography/active/elements.htm>.
- 30- May Tan (2015) : Examining the impact of an outward bound Singapore program on the life effectiveness of adolescents by university of new Hampshire.

- 31-Ran R. Hassin (2009):** Social Cognition, AutomAtic And Flexible, Nonconscious Goalpursuit Nonconscious, No. 1, p. 20–36.
- 32-Rogeski, et., al (2012):** Effect of hypertext computer program on academic, Journal teacher education and special education, Vol., 17 , No., 4.
- 33-Schaveien, L., (2015):** Teacher Education in the Generative virtual Classroom: Developing Learning Theories through A web Delivered Technology and science Education context. International Journal of Science Education, 25 (12), P., 1451-1464.
- 34- Scheinholtz, J., (2009):** "Effects of Positive Mood on Generative and Evaluative Thinking In Creative Problem Solving Among Middle Schoolers" Doctor of Philosophy ,Fordham University , New York.
- 35-Seligman,M.,(2011):**Flourish. New York, NY: Free Press.
- 36-Shepardson , D., & Moje , E., (2004) :** The Role of Anomalous Data in Restructuring Fourth Grader’s frameworks for understanding electric circuits", International Journal of Science Education , 21,(1).
- 37-Treffinger, D., et., al (2006):** Creative Problem Solving: an Introduction , (4th Ed.). Waco. Texas: Prufirock Press.
- 38-Van Zee , E., (2011):** Analysis of a student – generated inquiry discussion", International Journal of Science Education, 22, (2).
- 39-Wimberg, J., & Hollins, D., (2015):** Generative Learning Theory. ISD 651, from file search Web site: <http://pptfilesearch.com/single/803700/generative-learning-theory>.