

تأثير برنامج تعليمي باستخدام خرائط المفاهيم الرقمية علي مستوى أداء مهارة الإرسال من أسفل في الكرة الطائرة

* سوزان عبد القادر علي الرئيس

تقديم :

في ضوء التطور الهائل في المعرفة الإنسانية وما يحدث من تقدم في مجال المعلومات حيث إمتد هذا التقدم إلى جميع مجالات العلوم المختلفة مما جعلنا نواكب هذا التطور والتقدم ونتعاش معه حتى أصبح جزءاً لا يتجزأ من حياة المجتمعات العصرية .

يوضح أحمد سالم (٢٠٠٦م) أن العالم يعيش في الفترة الأخيرة ثورة علمية وتكنولوجية كبيرة كان لها تأثيراً كبيراً علي جميع جوانب الحياة، واصبح التعليم مطالباً بالبحث عن أساليب ونظم ونماذج ووسائط تعليمية جديدة لمواجهة العديد من التحديات علي المستوى العالمي منها زيادة الطلب علي التعليم مع نقص عدد المؤسسات التعليمية، وزيادة الكم المعلوماتي في جميع فروع المعرفة، فظهرت اتجاهات حديثة في مجال تكنولوجيا التعليم يمكن حصر أهمها في مجالين أساسيين هما :

- ١- الوسائط أو التقنيات التعليمية التفاعلية مثل: الكمبيوتر، الإنترنت، مؤتمرات الفيديو التفاعلي، الوسائط المتعددة، الوسائط الفائقة، برامج الأقمار الاصطناعية، التلفزيون التعليمي.
- ٢- النماذج والنظم التعليمية الحديثة مثل: التعلم الإلكتروني، تفريد التعليم، الجامعة الافتراضية، الفصل الافتراضي، مدرسة المستقبل، المقرر الإلكتروني. الكتاب الإلكتروني، التعليم عن بعد (٢٧٧:٤).

يرى حسن شحاتة (٢٠٠٨م) أننا نعيش مرحلة من التطور والتقدم العلمي والتكنولوجي المتسارع حتي أطلق علي هذه المرحلة ما يعرف بالثورة العلمية ، وقد أضافت هذه الثورة العلمية إلي الحضارة البشرية حصيلة ضخمة من المعرفة في ميادين كثيرة ، وهذه الحصيلة تتزايد كماً وكيفياً يوماً بعد يوم، وامتدت استخداماتها المختلفة حتي شملت كثيراً من المجالات التطبيقية في العلوم الاجتماعية والإنسانية وإدارة الأعمال والسياسة، كما أدت دوراً مباشراً في التنمية الشاملة (١١٤:١٣) .

ويتفق كلاً من نادر شمي وسامح إسماعيل (٢٠٠٨م) ان الكمبيوتر يعد من أكثر التقنيات التعليمية استخداماً لما لة من دوراً فعال في عملية التعليم، حيث يساعد الطلاب في عملية التعلم، وتقييم تعلمهم، وتسهيل العديد من المهام المتعلقة بالتدريس، كما يساعد في تنظيم السجلات وإدارة المعلومات الخاصة بمستويات الطلاب، وإدارة النظم المدرسية، وبالتالي يساعد في دعم العملية التعليمية ككل (٢٠٦،٢٠٤:٤١) .

كما يشير ابراهيم الفار (٢٠١٢م) الى ان التقدم في العلوم المختلفة أنتج ثروة كبيرة من المعلومات في كل مادة تعجز المجلدات عن إحتوائها، ويعتبر الحاسوب أنسب وسيلة تستخدم لمواجهة هذه الظاهرة (تضخم المواد التعليمية لما لة من قدرة كبيرة على تخزين المواد وإسترجاعها بشكل أيسر وأدق من المصادر والمراجع الورقية (٣٥:١).

كما يؤكد حسام مازن (٢٠١٤م) ان صناعة (تكنولوجيا) المعلومات وتوظيفها التوظيف السليم تكتسب وزناً اقتصادياً يصل إلى حد ان تصبح هي الصناعة الغالبة، وان تحل محل الصناعة الثقيلة والتحويلية، وبهذا يكون اقتصاد الغد اقتصاداً قائماً أساساً على تكنولوجيا المعلومات (٣٥:١٢).

البرنامج التعليمي :

يرى محمد حسانين (٢٠٠١م) ان البرنامج التعليمي هو تلك الخبرات التعليمية المتوقعة التي تنبع من المنهج وكل ما يتعلق بتنفيذه، ويشتمل علي الزمن والمدرس والتلميذ والطريقة والامكانات والمحتوي والتنظيم وطرق التقويم (٦٤:٤١).

تعريف خرائط المفاهيم :

يوضح عبدالعظيم عبدالعظيم (٢٠١٦م) أن خرائط المفاهيم تتميز بسمتها الهرمية، وتعنى الهرمية أن المفاهيم الأكثر شمولاً تأتي في قمة الخريطة وتعلو على المفاهيم والقضايا الأقل شمولاً والأكثر خصوصية، وترسم صورة هرمية في ضوء العلاقات التي يلاحظها معد الخريطة بين المفاهيم المستهدفة بالتعلم، ويتيح البناء الهرمي للخريطة إمكانية اندماجها مع خرائط مفهومية أخرى لإعطاء خريطة اوسع وأكبر تبرز الصورة الشمولية التكاملية لموضوع معين (٧٦:٢٢) .

خصائص خرائط المفاهيم :

اتفق كل من وجيه بن قاسم ومحمد الزغبى (٢٠٠٤م) ومصطفى السابح (٢٠٠٩م) أن مما لا شك فيه أن خريطة المفاهيم تفرد ببعض الخصائص التي تميزها عن المنظمات التخطيطية وأهم هذه الخصائص هي :

١- هرمية ومنظمه :

ينبغي أن تكون المفاهيم الأعم و الأشمل في أعلي الخريطة وتدرج تحتها المفاهيم الأكثر خصوصية والأقل شمولية، حيث أن من المعروف أن التعليم يسير ببسر وسهولة، ويكون أكثر ثباتاً عندما توضع المفاهيم الجديدة أو معاني المفهوم تحت مفاهيم أوسع و أشمل .

٢- مترابطة ومفسره :

تعد كلمات وخطوط أو أسهم الربط بين المفاهيم ركناً أساسياً في بناء الخريطة، ويؤخذ في الاعتبار انه يمكن أن يكون هناك أكثر من طريقه ربط صحيحة، ولكن لكل طريقة إحياء مختلف، وتوفر كلمات وخطوط أو أسهم الربط ملاحظه دقيقة للمعنى الذي يمتلكه المتعلم بالنسبة للمفاهيم المتضمنة في خريطته، وتساهم في الكشف عن التنظيم المعرفي لدي المتعلم.

٣- تكاملية :

تعد النظرة التكاملية في بناء الخريطة المفهومية ركناً هاماً ترتكز عليه فلسفه ووظيفة خريطة المفاهيم، ذلك أن هذه النظرة التكاملية هي التي توضح عمق أو سطحية الفهم لدي المتعلم، ومن خلالها يمكن اكتشاف العلاقات الخطأ التي كونها المتعلم عن المعرفة، ومن جهة أخرى يعد الوصول إلي صوره تكاملية من المتعلم جهداً إبداعياً يمكن توظيفه في تحسين التعلم وتعميقه.

٤ - مفاهيمية :

لقد عرفت المفاهيم بأنها نتاج عمليات العلم وأساس معرفي لنتائج تربوية مرغوبة تبني عليها المعرفة العلمية، أيضاً هي أداة تؤهل من يمتلكها إلي مواكبة التقدم العلمي المستقبلي، إذاً فمن الأهمية تطوير البناء المفاهيمي للفرد لمساعدته في إدارة كميات المعلومات التي لديه (٤٨، ٤٣: ٤٤) (١١٣، ١١٢: ٤٤)

مجالات إستخدام خرائط المفاهيم:

يرى وجبة ابن القاسم ومحمد الزغبى (٢٠٠٤م) على أن مجالات إستخدام خرائط المفاهيم هي :

١ - تقييم المعرفة السابقة لدى الطلاب

٢ - تقويم مدى تعرف وتفهم الطلبة للمفاهيم الجديدة

٣ - تخطيط لمادة الدرس

٤ - تلخيص مادة الدرس

٥ - تخطيط للمنهج (١٢: ٤٨).

خرائط المفاهيم الرقمية

هي عبارة عن تمثيلات في شكل متسلسل للمهارات الحركية يتم تصميمها بشكل رقمي باستخدام الحاسب الآلي وتكون ثنائية الأبعاد علي شكل هرمي توضح علاقات المعلومات التي تتضمنها الخريطة .

وبناء على ما سبق تبين للباحثة أن خرائط المفاهيم الرقمية عبارة عن شكل تخطيطي لا يُشترط فيه اتجاه مُعين بربط المفاهيم بعضها البعض عن طريق خطوط أو أسهم ملونة وأشكال مختلفة حيث يُكتب عليها كلمات تُعرف بكلمات الربط تبين العلاقة بين مفهوم وآخر وعند إعداد هذه الخرائط يُراعى أن يتم وضع المفاهيم الأكثر عمومية في قمة الشكل ثم تتدرج إلي المفاهيم الأقل فالأقل حيث سوف تستخدم الباحثة البرنامج الخاص بإعداد الخرائط (mind map) وبرنامج (ED Draw Max) الإصدار التاسع حيث يكون مُرفق بالصور التوضيحية ويتم إنتاج تلك الخرائط إلي أكثر من صيغه مثل (- PDF - Power Point - Video - وغيرها).

يعرف اسامة خميس (٢٠١٣م) نقلاً عن احمد الشامى (٢٠٠٦م) مصطلح رقمى بأنة "تتعلق ببيانات على شكل أرقام وخصوصاً الأرقام الثنائية، وكذلك الكمبيوتر الرقمى الذى يحل المسائل بتناول المتغيرات التى يعبر كبيانات بشكل غير مترابط، ويستخدم المصطلح للإشارة إلى تحويل البيانات إلى شكل رقمى او الكترونى (٤٥:٦).

فوائد ومميزات استخدام المعلمين لوحدات التعلم الرقمية في التدريس:

ويوضح حسين عبدالباسط (٢٠١١م) أن استخدام المعلمين لوحدات التعلم الرقمية يحقق لهم العديد من المميزات أهمها ما يلي:

- ١- يمكن للمعلمين تطوير تصميم وحدات التعلم الرقمية DLOs ذات الطبقات الخاصة وذلك لضمان توافقها مع المتطلبات الحديثة لتدريس المواد الدراسية.
- ٢- استخدام وحدات التعلم الرقمية DLOs الموجودة يُمكن المعلمين من أن يصيغوا مهاماً وتكليفات ذات فعالية للتوافق مع متطلبات الموقف التعليمي.
- ٣- إمكانية البحث في الفهارس المتنوعة لوحدات التعلم الرقمية ربما يُمكن المعلمين من أن يعيدوا استخدام أو يعيدوا أغراض أى من هذه الوحدات.
- ٤- استخدام وحدات التعلم الرقمية DLOs يُمكن المعلمين من أن يجمعوا الوحدات القديمة والجديدة التي تتلائم مع حاجات تلاميذهم.
- ٥- استخدام وحدات التعلم الرقمية DLOs يساعد المعلمين علي التعرف علي أى مصدر جديد يمكن إعادة استخدامه أو إعادة أغراضه ، سواء كان هذا المصدر عنصراً صغيراً للوسائط وعلوياً حتي بناء المقررات الكبيرة.
- ٦- استخدام المعلمين لوحدات التعلم الرقمية يُعرفهم بأن قواعد البيانات التي يتم فيها تخزين هذه الوحدات يمكن استخدامها في إعداد قائد موجه للتدريب ، والتدريب الذاتي ، والأدوات المساعده للأداء ، والفصول الافتراضية، أو لتقديم حلول متنوعة (١٤:٣٥،٣٤).

المهارات الأساسية في الكرة الطائرة

The Basics skills (Fundamental) in volleyball

يوضح زكى حسن (٢٠١١م) ان المهارات الأساسية في لعبة الكرة الطائرة مجموعة من الحركات الهادفة سواء كانت هذه الحركات بسيطة (مفردة) أو مركبة (فريقية) ، نحتاج إلي أدائها في جميع مواقف اللعبة تقريباً والتي تتطلبها اللعبة، وتمثيل الغرض الأساسي من أداء هذه الحركات في الوصول إلي أفضل النتائج مع الاقتصاد التام في المجهود لذلك يجب أن يجيدها لاعب الكرة الطائرة إجادة تامة (١٨:١٣٥).

تصنيف المهارات الأساسية للكرة الطائرة

كما اتفق كلاً من حمدى منصور (٢٠٠٥م) ايلين فرج (٢٠١١م) ان المهارات الأساسية للكرة الطائرة:

- ١- الإرسال .
- ٢- استقبال الإرسال والتمرير .
- ٣- الإعداد .
- ٤- الضربات الساحقة .
- ٥- حائط الصد .
- ٦- الدفاع عن الملعب (٦:١٥)(١١:١٠٩) .

الإرسال من الأسفل لمواجهة للأمام :

وهو يعتبر من أسهل أنواع الإرسال وأكثرها استخداماً للمبتدئين والهدف منه توصيل الكرة إلي ملعب الفريق المنافس بطريقة صحيحة وسليمة .

طريقة الأداء :

يكون التلميذ خلف الخط النهائي لمعلب الكرة الطائرة مواجهاً للشبكة واحدي قدميه للأمام والأخرى للخلف بحيث تكون القدم الأمامية عكس اليد الضاربة والركبة مثنية قليلاً مع ميل الجذع قليلاً للأمام والكرة علي اليد غير الضاربة والكوع مثنية والكرة أمام اليد الضاربة من الخلف إلي الأمام بجوار الجسم لمتابعة الحركة حتى يتم فرد الركبتين تدريجياً ودخول التلميذ إلي مركزة داخل الملعب .

الخطوات التعليمية :

- ١- عرض نموذج لأداء المهارة
- ٢- درجة الكرة علي الأرض للزميل مع مرجحة الذراع للخلف والأمام
- ٣- رمي الكرة باليد غير الضاربة وتحديد مكان سقوطها علي الأرض وأمام القدم الأخرى
- ٤- أداء الإرسال دون الحركة في حركة رمي الكرة وأرجحة الذراع خلفاً وإماماً
- ٥- أداء الإرسال بضرب الكرة من أسفل
- ٦- الإرسال علي الحائط من مسافات مختلفة
- ٧- أداء الإرسال مع الزميل داخل الملعب بمسافات مختلفة
- ٨- أداء الإرسال مع الزميل إما من فوق حبل أو شبك بمسافات مختلفة . (٣٦ : ٧٧-٧٨)

مشكلة البحث :

تأتى هذه الدراسة مع ما تدعو إليه المؤتمرات العلمية بالجامعات المصرية وما نادى به الباحثون في مجال المناهج وطرق التدريس من ضرورة استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في التعليم وذلك للوصول بالعملية التعليمية إلي تحقيق الأهداف المنشودة، وتقديم المادة العلمية الخاصة بالكرة الطائرة في صورة تناسب المناخ التعليمي المعاصر وتسهم في زيادة دافعية المتعلمين نحو تعلم المهارات الحركية من خلال برامج تعليمية مقننة باستخدام البرمجيات التعليمية، كما اتضح للباحثة كونها في مجال التحكيم لرياضة الكرة الطائرة لاحظت وجود قصور في مستوى الأداء المهارى لدى التلميذات، الأمر الذى دعى الباحثة إلي استخدام أساليب

التدريس المختلفة والمطورة ومنها خرائط المفاهيم الرقمية التي ربما يكون لها دور في حل هذه المشكلة، ولذلك يجب مواكبة التطور الكبير الذي حدث في التكنولوجيا وطرق التدريس باختيار ما يتناسب مع زيادة عدد المتعلمين وبتيح للمتعلمين فرصة الإشتراك الإيجابي في العملية التعليمية، كما تعمل على تغيير الدور التقليدي للمعلم من مجرد ناقل للمعارف والمعلومات إلى مصمم لبيئات تعليمية فعالة وزيادة دورة في التوجيه والإرشاد، وقامت الباحثة بعمل مسح مرجعي للدراسات والبحوث السابقة التي تناولت خرائط المفاهيم والمهارات الأساسية في درس التربية الرياضية لم تجد الباحثة دراسة تناولت المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لتلميذات الصف الثاني الإعدادي باستخدام خرائط المفاهيم الرقمية، الأمر الذي دعى الباحثة لإستخدام خرائط المفاهيم الرقمية دور كأحدى الأساليب التي تستخدم لحل هذه المشكلة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام خرائط المفاهيم الرقمية علي مستوى أداء مهارة الإرسال من أسفل في الكرة الطائرة.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى أداء مهارة الإرسال من أسفل في الكرة الطائرة لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الإرسال من أسفل في الكرة الطائرة لصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى أداء مهارة الإرسال من أسفل في الكرة الطائرة لصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات:

خرائط المفاهيم: هي شكل تخطيطي لتنظيم المفاهيم في مجال معرفي ما او مقرر ما او وحدة دراسية بحيث تبدأ بالمفهوم العام في قمة الخريطة يتبعها نحو القاعدة المفاهيم الفرعية تبعاً لمستوياتها ويتم ذلك بتوضيح العلاقات بين المفاهيم في الإتجاهين الرأسى والأفقى(٢:١٥٣).

خرائط المفاهيم الرقمية (تعريف إجرائي)

هي عبارة عن تمثيلات في شكل متسلسل للمهارات الحركية يتم تصميمها بشكل رقمي باستخدام الحاسب الآلي وتكون علي شكل هرمي تكون المفاهيم الأكثر شمولية في قمة الهرم والفرعية تندرج تحتها ويربط بينهما أسهم توضح علاقة المفاهيم ببعض وتوضح علاقات المعلومات التي تتضمنها الخريطة.

الدراسات السابقة:

أ- الدراسات العربية:

١- قامت لمياء إبراهيم (٢٠٠٧م) ببحث وكان الغرض منة التعرف على تأثير استخدام خريطة المفاهيم فى التحصيل الدراسى والأداء العملى فى مادة طرق التدريس لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية ، واشتملت على (٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة واختيرت بالطريقة العمدية العشوائية بواقع مجموعتين كل منهما (٣٠) طالبة، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمة طبيعة الدراسة بتصميم مجموعتين تجريبيتين، وكانت أهم النتائج التى توصلت إليها الباحثة أن التدريس بإستخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم أفضل من التدريس بالطريقة التقليدية(٢٩).

٢- أجرى عادل بخيت (٢٠٠٨م) بحث وكان الهدف منة التعرف على تأثير استخدام خرائط المفاهيم على تعلم المهارات الهجومية والإرتقاء بالقدرات البدنية والمعرفية لطالبات كلية التربية الرياضية ، واشتملت على (٤٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية، إستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، وكانت أهم النتائج التى توصل إليها الباحث أن استخدام خرائط المفاهيم فى تدريس كرة السلة أدى إلى تعلم المهارات الهجومية والتحصيل المعرفى أفضل من الطريقة التقليدية (٢١).

٣- قام مصطفى نصر الدين(٢٠٠٨م) بحث إستهدف التعرف على تأثير استخدام خرائط المفاهيم بواسطة برنامج العروض التقديمية بالحاسب الآلى على تعلم بعض مهارات كرة اليد بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الإعدادية، واشتملت على (٢٤) تلميذ من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى من مدرسة بورفؤاد الإعدادية ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام مجموعتين تجريبية ومجموعة ضابطة، وكانت أهم النتائج التى توصل إليها الباحث أن استخدام خرائط المفاهيم بواسطة برنامج العروض التقديمية إلى تحسن واضح فى الإختبارات المهارية الخاصة بكرة اليد(٤٥).

٤- أجرى أكرم عبد المرضى(٢٠١٥م) بحث وكان الهدف منة التعرف على تأثير استخدام خرائط المفاهيم المبرمجة على تعلم بعض المهارات الأساسية، والتحصيل المعرفى لدى المبتدئين فى الريشة الطائرة ، واشتملت على (٢٨٥) طالب بكلية التربية الرياضية بنها، وتم إختيار العينة بالطريقة العمدية العشوائية، إستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة طبيعة الدراسة بتصميم مجموعة تجريبية واحدة، وكانت أهم النتائج التى توصل إليها الباحث أن خرائط المفاهيم المبرمجة لها تأثيراً واضحاً على تعلم المهارات الأساسية لرياضة الريشة الطائرة قيد البحث، والتحصيل المعرفى لطلاب العينة التجريبية(٨).

٥- أجرى محمد سلطان(٢٠١٦م) بحث كان الهدف منة التعرف على فاعلية استخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم المدعمة بالهيبرميديا على التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى كرة

السلة لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ، واشتملت على (٦٠) طالب بمدرسة القناة الابتدائية بمحافظة بورسعيد ، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية العشوائية ، إستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة لطبيعة الدراسة بتصميم مجموعة تجريبية واحدة ، وكانت أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أن استراتيجية خرائط المفاهيم المدعمة بالهيبيرميديا لأفراد المجموعة التجريبية لها تأثير إيجابي على التحصيل المعرفي، ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي(٤٣).

ب- الدراسات الأجنبية:

١- قامت ليندا لويز داي جورج ووكر و مارك اية تايلر Linda De Walker and Mark A Tyler و George (٢٠١٤م)، ببحث كان الغرض منه تحليل إمكانية بناء خرائط المفاهيم التعاونية لقدرات الباحثين خرائط المفاهيم التعاونية: التواصل مع قدرات فريق الأبحاث وتم استخدام المنهج: التجريبي، واشتمل البحث على (١٧) عضو من فريق البحوث التربوية متعدد التخصصات بالجامعة الإقليمية الاسترالية، وكانت أهم الاستنتاجات قدمت خرائط المفاهيم لفريق الأبحاث اليه صنع المعنى من خلال تبادل تفاهات واستكشاف قدرات الفريق المضلة (٥١).

٢- أجرى فاليري فودوفوف و زوجا راود Valery Vodovozov و zoja Raut (٢٠١٥م) بحث إستهدف التعرف على خرائط مفاهيم التعليم والتعلم والتقييم في الإلكترونيات، واشتمل البحث على ٦٠ طالب بكالوريوس هندسة الإلكترونيات، وتم إستخدام المنهج التجريبي، وكانت أهم النتائج أثبتت خرائط المفاهيم فاعلة كأداة مناسبة لدعم المعلمين في تعزيز فهم الطلاب للمادة وتحسن فهمهم للمفاهيم الجديدة (٥٢).

التعليق علي الدراسات السابقة:

يتضح من العرض السابق للدراسات السابقة العربية والأجنبية وفي حدود ما اتيح للباحثة من دراسات بلغت عدد الدراسات العربية والأجنبية(٧) دراسة منها (٥) دراسة عربية من عام (٢٠٠٧م) إلي عام (٢٠١٦م)، و(٢) دراسات أجنبية من عام (٢٠١٤م) الى عام (٢٠١٥م)

استخدمت الدراسات العربية والأجنبية المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة وأهداف وإجراءات تلك الدراسات.

١- عينة الدراسات انحصرت في:

أ- العدد: حيث تراوحت أعداد العينات من (١٦_٢٨٥) فرداً كما انحصرت اختيار العينة في (العشوائية- العمدية).

ب- النوع: الأغلبية العظمى من عينة الدراسات تلاميذ وتلميذات المدارس وطلبة وطالبات الكليات وذلك يرجع طبقاً لطبيعة وأهداف الدراسة.

ج- أهم النتائج : معظم نتائج الدراسات التي تم عرضها تشير إلى الفاعلية والتأثير الإيجابي تحسين المتغيرات المهارية والمعرفية من خلال استخدام أساليب التدريس المتداولة.

إجراءات البحث:

- منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي والتصميم التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية والضابطة) مع تطبيق القياسين القبلي والبعدي لمناسبته لطبيعة البحث.

- مجتمع البحث:

تم اختيار عينة البحث من تلميذات الصف الثاني الإعدادي بمدرسة بورسعيد الإعدادية بنات والبالغ عددهم (٣٠) تلميذة، خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨م/٢٠١٩م.

- عينة البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية العشوائية من تلميذات الصف الثاني الإعدادي المقيدون بسجلات المدرسة والبالغ عددهم (٢٠) تلميذة .

- تجانس عينة البحث الأساسية:

قامت الباحثة بإجراء التجانس والتكافؤ لعينة البحث الأساسية للمجموعتين الضابطة والتجريبية والبالغ عددهم (٢٠) تلميذة منتلميذات الصف الثاني الإعدادي بمدرسة بورسعيد الإعدادية بنات بمحافظة بورسعيد فى الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٥/٩/٢٠١٨م إلى يوم الخميس الموافق ٢٧/٩/٢٠١٨م فى الاتى:

أ- معدلات النمو: (السن_الطول_الوزن).

ب- درجة الذكاء: اختبار الذكاء المصور لأحمد صالح مرفق (١).

ج- الاختبارات البدنية: استخدمت الباحثة الاختبارات البدنية لقياس الصفات البدنية للتلميذات قيد البحث

وتم اختيار الاختبارات عن طريق المسح المرجعى

• اختبار دفع كرة طبية

• عدو ٣٠ متر

• ثنى الجذع من الوقوف (٣٠)(٣١)(٣٥)(٣٩)(٢٨)(٤٠)(٤١)(٤٢)(٣٨) مرفق (٢).

د- الاختبارات المهارية: استخدمت الباحثة الاختبارات المهارية لقياس مستوى الأداء المهارى للتلميذات

قيد البحث وتم تحديدها عن طريق المسح المرجعى ودليل المعلم فى التربية الرياضية(٩)(١٠)(٣٨)

مرفق (٣) .

جدول (١)

معامل الالتواء للمجموعتين الضابطة والتجريبية في السن والطول والوزن والذكاء 10^{-2}

م	الإحصاء المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية		
			س-	ع±	الوسيط	معامل الالتواء	س-	ع±	الوسيط
١	السن	سنة / يوم	١٣.٣٧	٠.١٨	١٣.٤٠	٠.٢٧	١٣.٤٤	٠.١٧	١٣.٤٥
٢	الطول	سم	١٥٩.٩٠	٢.٥١	١٥٩.٥٠	٠.٤٠	١٥٩.٠٠	٢.٤٥	١٥٨.٥٠
٣	الوزن	كجم	٥٩.٤٠	٢.٩١	٥٩.٥٠	٠.٠٢-	٥٩.٢٠	٣.٠٨	٥٩.٥٠
٤	الذكاء	درجة	٤٠.٤٠	٢.٣٢	٤٠.٥٠	٠.٤٨-	٤٠.٤٠	٢.١٧	٤٠.٠٠

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = (٠.٦٩)

يتضح من الجدول (١) أن معامل الالتواء في السن والطول والوزن والذكاء قد بلغ للمجموعة الضابطة على التوالي (٠.٢٧)، (٠.٤٠)، (٠.٠٢-)، (٠.٤٨-)، (٠.٤٠)، (٠.٤٠)، (٠.٣٤)، (٠.٣٩)، (٠.٩٨) حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء (٠.٦٩)، وجميع تلك القيم قد انحصرت ما بين (٣±) مما يدل على تجانس أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في تلك المتغيرات.

وسائل وادوات جمع البيانات المستخدمة في البحث :

- المسح المرجعي:

قامت الباحثة بإجراء مسح مرجعي في حدود ما تم التوصل إليه من الدراسات والمراجع والبحوث

العلمية وذلك بهدف :-

- تحديد الشكل العام لهذا النوع من البحوث وكيفية تطبيقه .
- تجهيز الإطار النظري للبحث .
- التعرف على أسس وقواعد تصميم البرامج التعليمية المستخدمة خرائط المفاهيم وكيفية استخدامها .
- التعرف على الأدوات والاختبارات المناسبة لقياس معدلات النمو ومستوى الذكاء والقدرات البدنية والمهارية (قيد البحث) .
- تحديد الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة قيد البحث.
- استخراج الصدق والثبات للاختبارات البدنية والمهارية .

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- الأدوات المستخدمة في البحث:

١- كرات الطائرة.

٢- أقماع.

٣- شبكة للكرة الطائرة .

٤- كرسي بارتفاع ٥٠ سم.

٥- شريط قياس.

٦- مسطرة مدرجة.

٧- كرات طبية.

٨- كرات تنس.

- الأجهزة المستخدمة في البحث:

١- جهاز الرستاميتير لقياس الطول.

٢- الميزان الطبي لقياس الوزن.

٣- ساعة إيقاف.

٤- كاميرا فيديو.

٥- أجهزة حاسب ألي.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

قامت الباحثة بالاطلاع على الأبحاث السابقة التي تناولت الاختبارات البدنية قيد البحث مثل بحث كل من عماد شبانة (٢٠١٠م) (٢٥)، ورامى سويلم (٢٠١٦م) (١٦)، وفادية محمد (٢٠١٧م) (٢٧)، ونانسي عبدالرحمن (٢٠١٧م) (٤٧)، واتضح ان قيم (ت) المحسوبة والدالة على صدق تلك الاختبارات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥)، وقد استدلت الباحثة بتلك القيم لإيجاد قيمة الصدق وفقاً لما أشار اليه جاكارد (Jaccard) (١٩٨٣م) حيث يرى انه يمكن التوصل لقيمة الصدق بدلالة قيمة (ت) المحسوبة عن طريق إيجاد الجذر التربيعي لايتا $\sqrt{ETA^2}$ حيث:-

$$ETA^2 = \frac{T}{\sqrt{T^2 + (N1 + N2 - 2)}}$$

(١٧٨:٥٠، ٣٣١).

جدول (٢)

قيم معاملي الصدق والثبات للاختبارات البدنية قيد البحث

م	الاختبارات	معاملي الصدق		معاملي الثبات	
		من	الي	من	الي
١	دفع الكرة الطبية	٠.٩٢	٠.٩٤	٠.٩٣	٠.٩٥
٢	عدو ٣٠ متر	٠.٨٩	٠.٩٩	٠.٩٥	٠.٩٩
٣	ثنى الجذع من الوقوف	٠.٨٦	٠.٩٢	٠.٩٣	٠.٩٧

يتضح من جدول (٢) أن الاختبارات البدنية قيد البحث تتمتع بقيم عالية لمعاملي الصدق والثبات حيث تتراوح معاملي الصدق ولدفع الكرة الطبية من (٠.٩٢) الي (٠.٩٤) ولعدو ٣٠ متر من (٠.٨٩) الي (٠.٩٩) ولاختبار ثنى الجذع من الوقوف من (٠.٨٦) الي (٠.٩٢)، وتتراوح معاملي الثبات لتلك الاختبارات على التوالي من (٠.٩٣) الي (٠.٩٥)، ومن (٠.٩٥) الي (٠.٩٩)، ومن (٠.٩٣) الي (٠.٩٧).

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية:

قامت الباحثة بالاطلاع على الأبحاث السابقة التي تناولت الاختبارات المهارية قيد البحث مثل بحث كل من وسالى سليمان (٢٠١٣م) (١٩)، وأسماء محمد (٢٠١٤م) (٧)، وعبدالفتاح نافع (٢٠١٤م) (٢٣)، ومحمد الصادق (٢٠١٥م) (٣٤)، واتضح ان قيم (ت) المحسوبة والدالة على صدق تلك الاختبارات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥)، وقد توصلت الباحثة لقيم معاملي الصدق لتلك الاختبارات بالاستعانة بمعادلة $(\sqrt{ETA^2})$ لجاكارد (Jaccard) (١٩٨٣م) (٤٦) بدلالة قيم (ت) المحسوبة، وجدول (٣) يستعرض قيم معاملي الصدق والثبات للاختبار.

جدول (٣)

صدق وثبات الاختبار المهاري

م	الاختبارات	معاملي الصدق		معاملي الثبات	
		من	الي	من	الي
٤	الارسال من أسفل	٠.٩٥	٠.٩٩	٠.٦٣	٠.٨٢

يتضح من جدول (٣) أن الاختبار المهاري قيد البحث تتمتع بقيم عالية لمعاملي الصدق والثبات حيث تتراوح معاملي الصدق ولإرسال من اسفل من (٠.٩٥) الي (٠.٩٩)، وتتراوح معاملي الثبات لتلك الاختبار من (٠.٦٣) الي (٠.٨٢).

الدراسة الاستطلاعية الخاصة بتجريب البرمجية التعليمية :

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الإستطلاعية في يوم ٣ / ١٠ / ٢٠١٨، وذلك علي عينة قوامها ١٠ تلميذات من نفس مجتمع البحث وخارج عينته الأساسية وقد استهدفت الدراسة ما يلي :

- ١- اجراء المعاملات العلمية الخاصة بتقنين أدوات المدرسة
- ٢- التأكد من سلامة البرنامج لعينة البحث الأساسية
- ٣- التعرف علي المشكلات التي قد تعوق تطبيق البرنامج (البرمجية التعليمية) وايجاد حلول لها
- ٤- التأكد من مدي سلامة صلاحية الأجهزة والأدوات ومكان التطبيق
- ٥- التأكد من تفهم المساعدين لأدوارهم

وقد حققت الدراسة جميع الأهداف التي طبقت من أجلها.

خطوات تنفيذ البحث:

١- القياس القبلي :

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبليّة علي أفراد العينة (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج البحث ، وذلك من يوم الثلاثاء الي يوم الخميس الموافق ٢ / ١٠ / ٢٠١٨ م الي ٤ / ١٠ / ٢٠١٨ م واشتملت علي :

- متغيرات النمو (السن - الطول - الوزن)
- اختبار الذكاء المصور (صالح ، ١٩٨٨م)
- الاختبارات البدنية
- قياس المهارات الأساسية قيد البحث

٢- تطبيق الدراسة الأساسية (تطبيق البرنامج التدريسي المقترح)

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج المقترح من يوم الأربعاء الموافق ١٠ / ١٠ / ٢٠١٨ م الي يوم الخميس الموافق ١٥ / ١١ / ٢٠١٨ م، حيث استغرق تنفيذ البرنامج شهر ونصف بواقع (٦) دروس للمجموعة التجريبية، و(٦) دروس للمجموعة الضابطة، وتم التطبيق لمدة (٦) اسابيع بواقع درس كل اسبوع حيث كان الزمن المحدد (٩٠) دقيقة .

٣- القياس البعدي :

بعد الانتهاء من تنفيذ وتطبيق البرنامج قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي علي المجموعة التجريبية والضابطة من تلميذات العينة الأساسية قيد البحث في الفترة من ٢١ / ١١ / ٢٠١٨ م الي ٢٢ /

١١ / ٢٠١٨ م

المعالجات الاحصائية :

للتحقق من هدف البحث واختبارا لصحة الفروض استخدمت الباحثة حزمة للبرنامج الاحصائي للبحوث والعلوم الاجتماعية (SPSS) في المعالجة الاحصائية للبيانات الأساسية باستخدام :

- المتوسط الحسابي
- الوسيط
- الانحراف المعياري

- معامل الالتواء
- اختبار مان ويتني
- اختبار الإشارة لويلكسون
- قيمة (U)

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض لأول:

١- عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (٤)

$n_1 = n_2 = 10$

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة
في القياسين القبلي والبعدي للاختبارات المهارية قيد البحث

م	الاختبارات	الإحصاء		القياس القبلي		القياس البعدي	
		س-	ع ±	س-	ع ±	س-	ع ±
١	الإرسال من أسفل	١.٢٠	٠.٧٩	٦.٢٠	١.٢٣		

يتضح من الجدول (٤) أن المتوسط الحسابي في القياس القبلي للاختبار المهاري، راسل لانج الإرسال من أسفل قد بلغ للمجموعة الضابطة (١.٢٠)، وفي القياس البعدي (٦.٢٠)، مما يدل على أفضلية القياس البعدي في تلك الاختبارات.

جدول (٥)

$n_1 = n_2 = 10$

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في درجة
الاختبارات المهارية لأفراد المجموعة الضابطة

م	الاختبارات	الإحصاء		القياسات		متوسط الرتب		مجموع الرتب		مستوى الدلالة الإحصائية	(Z)
		١ ت	٢ ت	١ ت	٢ ت	١ ت	٢ ت	١ ت	٢ ت		
٤	الإرسال من أسفل	٠	١٠	٠.٥٠	٥.٥٠	٠.٥٠	٥.٥٠	٠.٥٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠٠	-٢.٨٤

قيمة ويلكسون الجدولية (Z) = ٨ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٠٥)

يوضح الجدول (٥) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في درجة الاختبار المهاري راسل لانج الإرسال من أسفل قد بلغ (-٢.٨٤) وتلك القيمة أصغر من قيمة (z) الجدولية البالغة (٨)، ومستوى دلالة إحصائية أصغر من (٠.٠٠٥) بلغ (٠.٠٠٠)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي ذا متوسط الرتب الأفضل.

مناقشة الفرض الأول :

يوضح الجدول (٥) والخاص بتطبيق اختبار الإشارة لويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في درجة الاختبارات المهارية، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين (القبلي والبعدي) حقيقية ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

وترجع الباحثة الفرق بين القياسين القبلي والبعدي إلى تأثير البرنامج التعليمي باستخدام التدريس بالطريقة التقليدية (الشرح والنموذج) وكذلك تكرار المهارة وتصحيح الأخطاء وإعطاء التغذية الراجعة من المعلم أثناء الأداء ولة أثره على تحسن مستوى المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة (قيد البحث) لدى طلاب المجموعة الضابطة نتيجة لتعلم المهارات وممارستها والتدريب عليها، كما ان الشرح اللفظي من قبل المعلم لة تأثير إيجابى ويضيف بعض المعلومات والمعارف للتلاميذ كما ان التحسن يرجع الى ان تشابة المجموعة الضابطة مع المجموعة التجريبية فى البيئة التعليمية من حيث الإمكانيات والفترات الزمنية.

كما تعزى الباحثة أن استخدام الطريقة التقليدية (إسلوب الأوامر) بحيث يتم شرح المهارات المراد تدريسها من قبل الباحثة عن طريق التحدث مع أداء نموذج للمهارة بينما يقتصر دور الطالبات على تلقى المعلومات وإستقبالها واستيعابها مما ادى إلى تأثير إيجابى على تعلم المهارات قيد البحث، فالتدريس بإستخدام الإسلوب التقليدى يؤدي إلى زيادة مستوى المتعلم وينفق هذا مع نتائج أبحاث كل من فادية عطية (٢٠٠٢م) (٢٦)، أحمد رخا (٢٠٠٣م) (٢)، محمد قميحة (٢٠٠٩م) (٣٧)، عماد شبانة (٢٠١٠م) (٢٥)، والتي تشير إلى أن الإسلوب المتبع (إسلوب الأوامر) لة تأثير إيجابى على مستوى أداء المتعلمين من الناحية المهارية .

كما اتفق كلاً من أحمد حسن وعلى عبدالمجيد وإيمان أنور (٢٠٠٧م) وعصام عبدالله (٢٠١٧م) ان لكى تكون الطريقة الإلقائية ذات فاعلية ومفيدة اوصى رجال التعليم بضرورة الإعداد الجيد للإلقاء وتقسيمة إلى خمس خطوات أساسية وهى: (المقدمة_ العرض_ الربط_ الاستنتاج_ التطبيق) كما أن هناك أنواع مختلفة من الدروس والبرامج تختلف باختلاف الهدف الذى يرمى إليه المعلم وطبيعة الدرس نفسه (٦٥:٣) (٢٧:٢٤).

ويؤكد كلاً من محسن عطية (٢٠٠٩م) وطارق عامر (٢٠١٦م) وأسامة سيد وعباس الجمل (٢٠١٦م) أن التعلم عملية أساسية فى حياة الفرد وهو نتاج عملية التعليم بقصد إكتساب المعارف او المهارات، فهي تبدأ منذ ميلادة وعن طريقها يتم اكتساب العادات والتقاليد وأساليب السلوك بوجه عام، وهذا يعنى أن التعلم هو كل ما يتحصل عليه المتعلم فى عمليات التعليم والتدريس والتدريب، لذلك يقال: أن أفضل تدريس، او تعليم، او تدريب هو ما يؤدي إلى أفضل تعلم، اما التعليم هو عملية منظمة يمارسها المعلم بهدف نقل ما فى ذهنه من معلومات ومعارف الى المتعلمين الذين هم بحاجة الى تلك المعارف (٨:٣٣) (٢٠:٢٠) (١٣:٥).

وبهذا يتم التحقق من الفرض الأول كلياً والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى مستوى أداء مهارة الإرسال من أقل فى الكرة الطائرة لصالح القياس البعدي".

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى:

١- عرض نتائج الفرض الثانى:

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية

في القياسين القبلي والبعدي للاختبار المهاري قيد البحث

$$n_1 = n_2 = 10$$

م	الاختبارات	الإحصاء		القياس القبلي		القياس البعدي	
		١	٢	س-	ع ±	س-	ع ±
١	الإرسال من أسفل			١.٠٠	٠.٨٢	٩.٠٠	٠.٨٢

يتضح من الجدول (٦) أن المتوسط الحسابي في القياس القبلي للاختبار المهاري راسل لانج الإرسال من أسفل قد بلغ للمجموعة التجريبية (١.٠٠)، وفى القياس البعدي (٩.٠٠)، مما يدل على أفضلية القياس البعدي في تلك الاختبار.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في درجة الاختبار المهاري لأفراد المجموعة التجريبية

م	الاختبارات	الإحصاء		القياسات		متوسط الرتب		مجموع الرتب		مستوى الدلالة الإحصائية (Z)
		١	٢	١	٢	١	٢	١	٢	
١	الإرسال من أسفل	٠	١٠	٠.٠٠	٥.٥٠	٠.٠٠	٥٥.٠٠	-٢.٩٧	٠.٠٠	

قيمة ويلكسون الجدولية (Z) = ٨ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يوضح الجدول (٧) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في درجة الاختبار المهاري راسل لانج الإرسال من أسفل قد بلغ (٢.٩٧) وتلك القيمة أصغر من قيمة (Z) الجدولية البالغة (٨)، وبمستوى دلالة إحصائية أصغر من (٠.٠٥) بلغ، (٠.٠٠)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي ذا متوسط الرتب الأفضل.

٢- مناقشة نتائج الفرض الثانى:

يوضح الجدول (٧) والخاص بتطبيق اختبار الإشارة لويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية على ان هنا فروقاً بين القياسين (القبلي والبعدي) وهذه الفروق حقيقية ولصالح القياس البعدي ذا للمجموعة التجريبية.

وتعزى الباحثة تلك النتائج إلى تأثير البرنامج التعليمي باستخدام خرائط المفاهيم الرقمية على تعلم المهارات قيد البحث لأفراد المجموعة التجريبية، حيث ان خرائط المفاهيم تساعد الطالب على إدراك العلاقات بين المفاهيم وتميزها عن المفاهيم المتشابهة، كما تساعد الطالب في أن يكون منظماً ومصنفاً للمفاهيم، كما ان يمكن للمعلم استخدام خرائط المفاهيم كأسلوب منظم تمهيدي، يبدأ بها المعلم درسه ليربط المعرفة الجديدة بالمعرفة المخزونة في عقل المتعلم وهذا ما أدى الى حدوث التقدم في الأداء المهارى للمجموعة التجريبية.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج كل من لمياء إبراهيم (٢٠٠٧م) (٢٩)، عادل بخيت (٢٠٠٨م) (٢١) مصطفى نصر الدين (٢٠٠٨م) (٤٥)، عماد أبو شبانه (٢٠١٠م) (٢٥)، على ان أن استخدام خرائط المفاهيم ادت إلى تحسن واضح في الإختبارات المهارية واثرت تأثيراً إيجابياً على عملية التعلم ومن هذا المنطلق ظهرت العديد من البحوث والدراسات التى دعت الى ضرورة التوظيف الفعال للتكنولوجيا فى العملية التعليمية لما لها من مزايا وعوامل ايجابية.

كما يتفق كلاً من أحمد سالم (٢٠٠٦م) وزكريا بن يحيى وعليا الجندى (٢٠٠٨م) ان دخول الحاسوب فى العملية التعليمية أحدث نهضة تعليمية واخذ الكمبيوتر فى التعليم عدة أشكال منها التعلم من الكمبيوتر ويعتبر الكمبيوتر مصدراً للمعلومات التى يبحث عنها المتعلم كالدور التى تقوم به المكتبة واخيراً التعلم بالكمبيوتر او مع الكمبيوتر وهنا تتم عملية التعليم والتعلم عن طريق التواصل بين المتعلم والكمبيوتر حيث يستخدم الكمبيوتر كأداة او وسيط تعليمى، ومن هنا يتوقع علماء التكنولوجيا التعليمية مزيداً من الأنفتاح التكنولوجى فى أداء المعلم فى العملية التعليمية، فقد تغيرت الأساليب إلى الإستعمال الرقمة Digital اى الأجهزة والادوات التى تدار بالتقنية الرقمية بعد ما كانت أجهزة العروض تدار باليد، كذلك أدخلت النظم الرقمية فى إستعمالات الوسائل السمعية والبصرية وعن طريقها تم انتاج الكثير من الأفلام التعليمية (٢٧٨:٤) (١٧:٢٢٧، ٢٢٩).

وتعزى الباحثة ظهور تلك النتائج الى استخدام خرائط المفاهيم الرقمية فى التعلم، وذلك لان التعلم ذا معنى يتطلب اندماج حقيقاً للمعارف ولان البنية المعرفية للمتعلم تشكل عامل حسم فى تحديد معنى المعارف والمعلومات التعليمية الجديدة وتسهل عملية إكتسابها والإحتفاظ بها، كما ان التفاعل بين الطالبات والبرمجية التعليمية باستخدام خرائط المفاهيم عمل على مرعاة الفروق الفردية بين الطالبات حيث يمكن اعادة الجزء التى تريد فى البرمجية فى حدود الوقت الزمنى المحدد وتقلل من نسب الأخطاء الشائعة التى يمكن ان تقع بها اثناء أداء المهارات، كما تعمل على شد انتباه المتعلمين من خلال الأصوات والفيديو اى من خلال التفاعل مع البرمجية التعليمية.

وبهذا يتم التحقق من الفرض الثانى كلياً والذى ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى مستوى أداء مهارة الإرسال من أسفل فى الكرة الطائرة لصالح القياس البعدى"

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

١ - عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين الضابطة والتجريبية

في القياس البعدي للاختبار المهاري قيد البحث $n_1 = n_2 = 10$

م	الاختبارات	الإحصاء		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
		الإرسال من أسفل	ع ±	س-	ع ±	س-	
٤	الإرسال من أسفل	٦.٢٠	١.٢٣	٩.٠٠	٠.٨٢		

يتضح من الجدول (٨) أن المتوسط الحسابي في القياس البعدي للاختبار المهاري راسل لانج الإرسال من أسفل قد بلغ للمجموعة الضابطة على (٦.٢٠)، وللمجموعة التجريبية (٩.٠٠) مما يدل على أفضلية القياس البعدي للمجموعة التجريبية في تلك الاختبارات.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في درجة الاختبار المهاري $n_1 = n_2 = 10$ البعدي

مستوى الدلالة الإحصائية	(U)	مجموع الرتب		متوسط الرتب		المجموعات		الإحصاء الاختبارات	م
		٢ ت	١ ت	٢ ت	١ ت	٢ ت	١ ت		
		٠.٠٠٠	٥.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٦.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٦.٠٠٠		

قيمة مان ويتني (U) الجدولية = (٢٣.٠٠) عند مستوى دلالة احصائية (٠.٠٥)

يتضح من الجدول (٢٢٢) والشكل (٢٢٢) أن قيم مان ويتني (U) لدلالة الفروقات بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي قد بلغت وفي راسل لانج الإرسال من أسفل (٥.٠٠)، وهي اصغر من قيمة مان ويتني (U) الجدولية البالغة (٢٣.٠٠) عند مستوى دلالة احصائية (٠.٠٥) وان مستوى الدلالة الاحصائية قد بلغ (٠.٠٠٠)، وتلك القيمة أصغر من مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ذات متوسط الرتب الأفضل في تلك الاختبارات.

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من الجدول (٩) والخاص بتطبيق اختبار مان ويتني (U) لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في تقييم مستوى الأداء المهاري في المهارات قيد البحث، مما يدل الى ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي، وهذه الفروق حقيقية ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

وتعزى الباحثة ظهور تلك النتائج إلى استخدام خرائط المفاهيم الرقمية وما تتضمنه من عرض المادة العلمية لفرصة المشاركة الإيجابية في العملية التعليمية بالإضافة إلى إثارة الدافعية للتلاميذ نحو المشاركة الإيجابية في العملية التعليمية بالإضافة الى إثارة الدافعية للتلاميذ نحو المشاركة بتركيز مما ساعد على زيادة نسبة التحسن في الأداء المهاري للمهارات قيد البحث.

ويتفق نتائج هذا البحث مع نتائج كل من مصطفى نصرالدين (٢٠٠٨)(٤٥)، رامى سويلم (٢٠١٦م)(١٦)، محمد سلطان (٢٠١٦م)(٤٣)، والتي توصلت الى ان اسلوبالخرائط قد خلقت بيئة تعليمية جديدة ذات تأثير إيجابي على أداء التلميذات للمهارات الحركية بالاضافة الى اشتراكهم بإيجابية فى استرجاع المفاهيم التى سبق تعلمها، كما تشجع خرائط المفاهيم كلاً من المعلم والمتعلم على تحليل المادة الدراسية بشكل مفصل ودقيق مما يعطي صورة واضحة للبناء العقلي للطلاب في المهارات المراد تعلمها.

ويؤكدوبندر الغامدى (٢٠٠٧م) ان خريطة المفاهيم تتصف بنفس صفات فكرة المنظم حيث انها تربط الأفكار المتضمنة فى المادة التعليمية الجديدة على أسس حقيقية غير عشوائية كما تعتمد على مبدأ الاحتواء إذ افترض حيث ان البنية المعرفية منظمة تنظيمياً هرمياً تبدأ بالمفاهيم الأكثر شمولاً والتي يمكن من خلالها احتواء المفاهيم الفرعية وتكون المفاهيم مصنفة وواضحة العلاقات كما أنه تصبح عملية التذكر أكثر سهولة باستخدام خرائط المفاهيم لأن الخريطة الواحدة المنظمة من السهل تخزينها واستدعائها على شكل صورته واحده (٣:٤٥).

كما يؤكد من ومجدى إبراهيم (٢٠٠٤م) أن خريطة المفاهيم عبارة عن أداة منظمة، تمثل مجموعة من المفاهيم التى تتضمن عدداً من القضايا، وتعتبر هذه الخريطة رسماً تخطيطياً ثنائى الأبعاد يوضح العلاقات بين المفاهيم، ويتم التعبير عنها كتنظيمات هرمية متسلسلة لأسماء المفاهيم والكلمات التى تربط بينها، اما الخطوط التى تربط المفاهيم الخاصة بالمفاهيم العامة فى الخريطة فهى تدل على العلاقات بين المفاهيم وتسمى بخطوط الربط او بالوصلات العريضة، ويتم كتابة كلمات او أحداث على هذه الخطوط وتسمى هذه الكلمات بكلمات الربط (٤٣٩:٣٢)

وبهذا يتم التحقق من الفرض الثالث كلياً والذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى أداء مهارة الإرسال من أسفل لصالح المجموعة التجريبية.

الإستنتاجات والتوصيات

اولاً الإستنتاجات:

فى حدود أهداف وفروض البحث ومن واقع البيانات التى تجمعت لدى الباحثة فى إطار المعالجات الإحصائية المستخدمة وفى حدود عينة البحث، وفى ضوء تفسير النتائج التى تم التوصل اليها ومناقشتها فقد توصلت الباحثة إلى الإستنتاجات الآتية:

- ١- أسلوب الأوامر ساهم بطريقة إيجابية فى تحسين مستوى أداء أفراد المجموعة الضابطة وقد ظهرت فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى.
- ٢- تفوق المجموعة التجريبية (التي استخدمت خرائط المفاهيم الرقمية) فى المستوى المهارى عن المجموعة الضابطة (التي استخدمت الطريقة التقليدية).

٣- البرنامج التعليمي باستخدام خرائط المفاهيم الرقمية كان أكثر تأثيراً على تحسين مستوى أداء المهارات قيد البحث لأفراد المجموعة التجريبية، حيث ظهرت فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

٤- ان استخدام خرائط المفاهيم الرقمية ساعد على توصيل المعلومات الخاصة بالأداء وذلك عن طريق التركيز على الحواس، وايضاً استخدام الشرح المرئي والمسموع للمهارات التعليمية بكفاءة عالية مثل الصور المتسلسلة والفيديو التي ساعدت التلاميذ على إستيعاب وفهم الأداء الحركي للمهارة مما ساعد على تعلمها بشكل أسرع.

ثانياً التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث، والاستنتاجات التي تم التوصل إليها، توصى الباحثة بما يلي :

١- إمكانية استخدام البرنامج التعليمي المقترح باستخدام خرائط المفاهيم الرقمية لتدريس محتوى المهارات الأساسية في الكرة الطائرة قيد البحث لتلاميذ الصف الثاني من المرحلة الإعدادية، لما حققه من فاعلية في النتائج ولما له من تأثير ايجابي على التفاعل المباشر والمتصل بين المتعلم والمادة التعليمية.

٢- إجراء دراسات مماثلة على أنشطة رياضية مختلفة وعلى مراحل سنية متنوعة لمواكبة التطور الحادث بالدول المتقدمة ورفع كفاءة العملية التعليمية.

٣- ضرورة توفير البنية الأساسية والأجهزة اللازمة لإنتاج وإستخدام البرامج التعليمية المصممة باستخدام خرائط المفاهيم الرقمية داخل الإدارات التعليمية ومدارس التربية والتعليم.

٤- إجراء دراسات مماثلة على أنشطة رياضية واساليب تكنولوجية مختلفة وعلى مراحل سنية متنوعة بمراحل التعليم الأساسي لمواكبة التطور الحادث بالدول المتقدمة ورفع كفاءة العملية التعليمية.

المراجع:

أولاً المراجع العربية :

- ١- إبراهيم عبد الوكيل الفار: (٢٠١٢م)، "تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرون"، ط٣، دار الفكر العربي .
- ٢- أحمد حسن رخا: (٢٠٠٣م)، "وضع برنامج لتعليم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في الملاكمة باستخدام الحاسب الألى"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.
- ٣- أحمد ماهر أنور حسن، على محمد عبدالمجيد، إيمان أحمد ماهر أنور: (٢٠٠٧م)، "التدريس فى التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق"، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٤- أحمد محمد سالم: (٢٠٠٦م)، "وسائل وتكنولوجيا التعليم"، ط٢، مكتبة الرشد ناشرون.
- ٥- أسامة محمد سيد، عباس حلمى الجمل: (٢٠١٦م)، "أساليب التعليم والتعلم النشط"، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع
- ٦- أسامة محمد عطية خميس: (٢٠١٣م)، "الكيانات الرقمية (المحتوى الرقمية) فى المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت"، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات.
- ٧- أسماء محمد محمد: (٢٠١٤م)، "تأثير برنامج تعليمي باستخدام الكتاب المجسم علي تعلم المهارات الأساسية للكرة الطائرة لتلميذات الحلقة الاولى من التعليم الاساسي، كلية تربية رياضية، جامعة طنطا
- ٨- أكرم عبد المرضى خليفة إبراهيم: (٢٠١٥م)، "تأثير إستخدام خرائط المفاهيم المبرمجة على تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفى لدى المبتدئين فى الريشة الطائرة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.
- ٩- امين انور امين الخولي، قدري سيد مرسى، جمال الدين عبدالعاطى الشافعي، اشرف محمد علي جابر، جمال نظمي عبدالله، هدي حسن شوقي: (١٩٩٨م)، "دليل المعلم فى التربية الرياضية"، دار الطباعة الحديثة، القاهرة
- ١٠- امين انور امين الخولي، قدري سيد مرسى، جمال الدين عبدالعاطى الشافعي، اشرف محمد علي جابر، جمال نظمي عبدالله، هدي حسن شوقي: (٢٠٠١م)، "دليل المعلم فى التربية الرياضية"، دار الطباعة الحديثة، القاهرة
- ١١- إيلين وديع فرج: (٢٠١١)، "الكرة الطائرة دليل المعلم والمدرّب واللاعب"، ط٢، منشأة المعارف، الإسكندرية
- ١٢- حسام محمد مازن: (٢٠١٤م)، "علم تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاته التربوية"، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
- ١٣- حسن محمد شحاتة: (٢٠٠٨م)، "استراتيجيات التعليم والتعلم الحديث وصناعة العقل العربى"، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة
- ١٤- حسين محمد أحمد عبدالباسط: (٢٠١١م)، "وحدات التعلم الرقمية تكنولوجيا جديدة للتعليم"، عالم الكتب، القاهرة

- ١٥- حمدي نور الدين محمد منصور: (٢٠٠٥م)، "الكرة الطائرة بين النظرية والتطبيق"، عامر للطباعة والنشر.
- ١٦- رامى عبدالرحمن سويلم: (٢٠١٦ م)، "تأثير برمجية تعليمية باستخدام خرائط الشكل (V) على التحصيل المعرفى وتعلم بعض مهارات كرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية ببورسعيد"، كلية التربية الرياضية للبنين والبنات، جامعة بورسعيد.
- ١٧- زكريا بن يحيى لال، علياء بنت عبدالله الجندى: (٢٠٠٨م)، "تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق"، عالم الكتاب، القاهرة.
- ١٨- زكى محمد محمد حسن: (٢٠١١)، "الكرة الطائرة الإستراتيجيات الحديثة في تدريس وتدريب المهارات الأساسية"، دار الكتاب الحديث، القاهرة
- ١٩- سالى محمود سليمان: (٢٠١٣م)، "علاقة الذكاءات المتعددة و التحصيل المعرفي بمستوي أداء بعض المهارات الاساسية في الكرة الطائرة " ، كلية تربية رياضية بنين وبنات، جامعة بورسعيد .
- ٢٠- طارق عبد الرؤوف عامر: (٢٠١٦م)، " الخرائط الذهنية ومهارات التعلم"، ط٢، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- ٢١- عادل رمضان بخيت: (٢٠٠٨م)، " أثر إستخدام خرائط المفاهيم على تعلم المهارات الهجومية فى كرة السلة "، مؤتمر الإسكندرية الدولية.
- ٢٢- عبدالعظيم صبرى عبدالعظيم: (٢٠١٦م)، "استراتيجيات وطرق التدريس العامة والإلكترونية"، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- ٢٣- عبدالفتاح محمد نافع: (٢٠١٤م)، "تأثير اسلوب التطبيق الموجة متعدد الاشكال علي تعلم بعض المهارات الفنية في الكرة الطائرة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعلم الاساسي"، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة .
- ٢٤- عصام الدين متولى عبد الله: (٢٠١٧م)، " طرق تدريس التربية البدنية بين النظرية والتطبيق"، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ودار الوفاء لندنيا للطباعة.
- ٢٥- عماد أحمد محمد أبوشبانه: (٢٠١٠م)، "تأثير استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم بمساعدة الكمبيوتر على بعض المهارات الحركية والتحصيل المعرفي بدرس التربية الرياضية"، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعه الإسكندرية.
- ٢٦- فادية عطية محمد: (٢٠٠٢م)، "تأثير التعلم بإستخدام إستراتيجية الخرائط المعرفية على الإنجاز المعرفى والمهارى لبعض المهارات فى كرة اليد، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ٢٧- فادية على أحمد محمد: (٢٠١٧ م)، " تأثير الخرائط الذهنية على تعلم بعض المهارات الأساسية لتلاميذ المرحلة الابتدائية"، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة بنها.
- ٢٨- كمال عبدالحميد اسماعيل، محمد صبحي حسانين: (٢٠٠٢م)، "رباعية كرة اليد الحديثة"، الجزء الاول، مركز الكتاب للنشر، القاهرة

- ٢٩- لمياء محمد إبراهيم:(٢٠٠٧م)،"جدوى إستراتيجية خرائط المفاهيم على مستوى التحصيل المعرفى والإتجاهات لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية فى مادة طرق التدريس"، المؤتمر الدولى السادس للتعليم، القاهرة.
- ٣٠- ليلى السيد فرحات (٢٠٠١م)، القياس والاختبار فى التربية الرياضية،مركز الكتاب للنشر، القاهرة
- ٣١- ليلى السيد فرحات:(٢٠١٢م)،"القياس والاختبار فى التربية الرياضية"،مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٣٢- مجدى عزيز إبراهيم:(٢٠٠٤م)،"إستراتيجيات التعليم وأساليب التعلم"، مكتبة الأنجلو المصرية
- ٣٣- محسن على عطية:(٢٠٠٩م)،" المناهج الحديثة وطرائق التدريس"، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان .
- ٣٤- محمد أحمد الصادق:(٢٠١٥م)،" تأثير برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة علي جوانب تعلم بعض المهارات الاساسية لبراعم الكرة الطائرة " ، كلية تربية رياضية بنين، جامعة طنطا.
- ٣٥- محمد السيد خليل:(٢٠٠٠م)،"التربية الحركية النظرية والتطبيق"،كلية تربية رياضية للبنين،المنصورة
- ٣٦- محمد حسين عبد المنعم:(٢٠١٢م)،" طرق تدريس الألعاب الجماعية بين النظرية والتطبيق"، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.
- ٣٧- محمد رزق على أحمد قميحة:(٢٠٠٩م)،"تأثير برنامج باستخدام الألعاب التمهيدية على بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفى فى كرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية"، رسالة ماجستير، كلية تربية رياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.
- ٣٨- محمد صبحى حسانين، حمدى عبدالمنعم:(١٩٩٧م)،"الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٣٩- محمد صبحى حسانين:(١٩٩٥م)،"القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة"،ط٣،دار الفكر العربي،القاهرة.
- ٤٠- محمد صبحى حسانين:(٢٠٠٠)،"القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة"،جزء الثانى،ط٤،دار الفكر العربي،القاهرة
- ٤١- محمد صبحى حسانين:(٢٠٠١م)،" القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة"،الجزء الثالث، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٤٢- محمد صبحى حسانين:(٢٠٠٣م)،"القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة"، ط٥،دار الفكر العربي،القاهرة.

٤٣- محمد طاهر محمد سلطان:(٢٠١٦م)،"فاعلية إستخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم المدعمة بالهيبرميديا على التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى كرة السلة لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى"، رسالة دكتوراة،كلية التربية الرياضية (للبنين - البنات)، جامعة بورسعيد.

٤٤- مصطفى السايح محمد:(٢٠٠٩م)،"أدبيات البحث فى تدريس التربية الرياضية"، دار الوفاء، الإسكندرية.

٤٥- مصطفى محمد نصر الدين:(٢٠٠٨م)،" تأثير إستخدام خرائط المفاهيم بواسطة برنامج العروض التقديمية بالحاسب الآلى على تعلم بعض مهارات كرة اليد بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة

الإعدادية"، بحث منشور بالمجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٤٦- نادر سعيد شمي، سامح سعيد إسماعيل: (٢٠٠٨م)، "مقدمة في تقنيات التعليم"، دار الفكر، عمان
٤٧- نانسي جمال محمود عبدالرحمن: (٢٠١٧م)، "عملية استخدام خرائط المفاهيم الإلكترونية على تعلم بعض المهارات المركبة بدرس التربية الرياضية لطالبات المرحلة الإعدادية"، بكلية التربية الرياضية بنين، جامعه بنها.

٤٨- وجية بن قاسم، محمد بن عبدالله الزغيبي: (٢٠٠٤م)، "خرائط المفهوم إستراتيجية للتعليم والتعلم، وزارة التربية والتعليم الإدارة العامة للإشراف التربوي، مشروع تطوير إستراتيجيات التدريس، المملكة العربية السعودية

٤٩- ويندر ابنمصلح الغامدي: (٢٠٠٧م)، "خرائط المفاهيم"، الهيئة العامة للجبل وينبع، الإدارة العامة للهيئة الملكية بالجبل، إدارة التعليم، المملكة العربية السعودية .

ثانياً المراجع الأجنبية:

50-Jaccard,J. (1983): Statistics for the Behavior Sciences, Woodth Publishing CO, California, USA.

51- Linda De George -Walker and Mark A. Tyler (2014): Maps cooperative, communication with the capabilities of the team of research team, Education Research international.

52-valery vodovozov, zoja Raut (2015): concept maps for teaching, learning, and assessment in electronics, education research international, volume, article "id849678 and 9 p

مستخلص البحث

تأثير برنامج تعليمي باستخدام خرائط المفاهيم الرقمية علي مستوى أداء مهارة الإرسال من أسفل في الكرة الطائرة

* سوزان عبد القادر علي الرئيس

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام خرائط المفاهيم الرقمية علي مستوى أداء مهارة الإرسال من أسفل في الكرة الطائرة، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي والتصميم التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية والضابطة)، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من تلميذات الصف الثاني الإعدادي والبالغ عددهم (٢٠) تلميذة، وكانت أهم النتائج أن استخدام خرائط المفاهيم الرقمية ساعد على توصيل المعلومات الخاصة بالأداء وذلك عن طريق التركيز على الحواس، وايضاً استخدام الشرح المرئي والمسموع للمهارات التعليمية بكفاءة عالية مثل الصور المتسلسلة والفيديو التي ساعدت التلميذات على إستيعاب وفهم الأداء الحركي للمهارة مما ساعد على تعلمهم بشكل أسرع.

الكلمات المفتاحية : خرائط المفاهيم ، خرائط المفاهيم الرقمية

Abstract

Effect of an educational program using digital concepts maps on the performance level of the serving skill from the bottom in volleyball

***Susan Abdelkader Ali Al Rayes**

The aim of the research is to identify the effect of an educational program using digital concepts maps on the level of performance of the skill of serving from the bottom in volleyball. researcher used the experimental method design of the two groups (experimental and control) sampel was randomly selected from second grade female pupils (n = 20), most important results showed that the use of digital concept maps helped to acquire performance information by focusing on the senses , use of visual and audio explanations of educational skills with high efficiency such as serial and video images that helped female pupigs to understand and understand the motor performance of the skill, which helped to learn faster.

Key words: Concept Maps, Digital Concept Maps