"فعالية بيئة تعلم منتشر قائمة على الإنفوجرافيك على مستوى التحصيل المعرفي في ضوء تعديلات قانون كرة اليد لدى طلبة كلية التربية الرياضية"

أ.م.د/ عبدالعليم السيد أحمد عبدالغفار
أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية
كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة

مقدمة ومشكلة البحث:

أن التقدم الهائل في تقنيات الاتصالات وخاصة في الهواتف والحواسيب اللوحية وأجهزة الاستشعار القابلة للإرتداء، وغيرها من التطورات التي تزامنت مع توافر الاتصال الدئم بالانترنت واندماج تلك التقنيات في الحياة اليومية للمتعلمين؛ خَلق بيئة تعليمية جديدة نقلت مفهوم التعليم الإلكتروني إلى بُعد جديد تَعدى ما يسمى بالتعلم النقال (**Mobile Learning**) إلى ما يُعرف بالتعلم المنتشر (**Ubiquitous Learning**)، حيث يعتمد هذا المفهوم على مبدأ التعلم في أي وقت وفي أي مكان من خلال استثمار التقنيات الحديثة في توظيف حواس المتعلمين وإدراكهم لمحيط البيئة التعليمية التي يتفاعلون بداخلها. (١٨: ١)

ويرى(**Banulnanc Dur**)(**٢٠١٤م**) بأن ظهور التطورات التكنولوجية والعلمية الفائقة؛ قد يَسرت على المتعلمين الكثير، ولكنها جعلتهم يواجهون كمًا كبيرًا من المعلومات الناجمة عن تلك التطورات؛ لذا كانت هناك حاجة ماسة لتصميم المعلومات لهؤلاء المتعلمين في صورة إنفوجرافيك أو تمثيل بصري؛ رغبة في تبسيط وتيسير إستيعابها؛ مما جعل التصميم البصري من أكثر المتطلبات أهمية في العملية التعليمية. (٢١: ٥٤)

وتُشير **ريم خالد عبدالله (٢٠١٨م)** إلى أن استخدام التقنيات الحديثة يُقدم بيئة تفاعلية تشجع المتعلمين على الاندماج في العملية التعليمية، وتزيد من حيوية التعلم ودافعيتهم نحوه، وتُنمي لديهم مهارات العمل الجماعي ومهارات الإتصال والتعامل مع المعلومات من حيث تخزينها واسترجاعها بسرعة فائقة. (٦: ٣٠٩)

ويشير كلًا من (**Jain & Singh**) (**٢٠١٧م**) إلى أن الأنفوجرافيك التعليمي يتميز بإمكانية تصميمه بأنماط مختلفة منها (الثابت – المتحرك– التفاعلي)، ولكل منهم مزاياه وبرامجه الخاصة، والتي أظهرت فاعليتها في العديد من الدراسات المرتبطة بالعملية التعليمية. (٢٥ :٤٥–٥٣)

وهذا ما يؤكده كلًا من (**Damyanov & Taskanov**) (**٢٠١٨م**) بأن استخدام الانفوجرافيك في عالمنا المعاصر يُوصف بعالم الطفرة البصرية؛ حيث تنتقل معظم المعلومات في صور مرئية عبر أجهزة الحواسيب المحمولة والهواتف الذكية؛ مما يجعل استخدامه أحد الخيارات المناسبة لعرض المعلومات في شكل بسيط ؛ يُسهل استيعابها ومشاركتها وتداولها بين مستخدمي الانترنت حول العالم.(٢٢ :٨٢-٩٢)

وتُعتبر رياضة كرة اليد هي اللعبة الأولى في كثير من بلدان العالم، وذات الشعبية الثانية في مصر، وصاحبة أكبر الأنجازات الرياضية الدولية لمصر بمقارنتها بالألعاب الجماعية الأخرى.

كما تُعد المعارف والمعلومات المتعلقة بمهارات وقانون كرة اليد ذات أهمية كبيرة في إكساب الطلبة القدرة على تحسين أدائهم الحركي؛ وذلك نظرًا لوجود علاقة وثيقة بين الجانبين المعرفي والمهاري وارتباطهما بقواعد وقانونية اللعبة، فالأداء المهاري يتوقف على قدرة الطلبة في توظيف المعلومات المكتسبة نظريًا في مواقف اللعب المختلفة. (٥ :٤٦)

ويشير كلًا من **محمد خالد حموده وجلال كمال سالم** (**٢٠٠٨م**) بأنه ينبغي عند تعليم الطلبة كرة اليد، أن يُصمم البرنامج التعليمي مَنْ قَبْل المعلم؛ بحيث يتوافر به العناصر الأساسية لنجاحه، من خلال وضع كرة اليد في قالب مشوق للطلبة؛ مما يعطى لهم الدافع نحو الممارسة واستيعاب أكبر قدر من الحجم المهاري والخططي والمعرفي. (١١: ١٧)

وحرصًا من الاتحاد الدولي لكرة اليد (**IHF**) على معالجة بعض الجوانب السلبية التي تحدث أثناء المنافسات الرياضية للعبة؛ فقد قامت مؤخرًا في بداية (**شهر يونيو لعام ٢٠٢٢م**) بتحديث وتعديل بعض مواد وقواعد اللعبة، عما كانت عليه قبل هذا التاريخ؛ لجعل اللعبة أكثر تنافسية وجذبية لمشاهديها؛ حيث أُجريت التعديلات التالية (أن تكون عدد تمريرات اللعب السلبى بعد رفع إشارة التحذير للعب السلبي (٤) تمريرات بدلاً من (٦) تمريرات – ستكون هناك دائرة قطرها (٤م) في وسط اللعب، يسمح للرامي فقط وزملائه بالتواجد بها، وتنقذ الرمية متى ما لامس اللاعب المنطقة، ويسمح له بالجرى أثناء التنفيذ – تم إعتماد الكرة التي يتم اللعب بها بدون استخدام الصمغ بحيث يكون محيطها يتراوح من بين (٥٥.٥سم: ٥٧.٥سم)، ووزنها يتراوح ما بين (٤٠٠جرام: ٤٢٠جرام) وهى أقل من الكرات التي تُلعب بالصمغ – عند تصويب الكرة لوجه حارس المرمي سواء في الانفراد الصريح أو من مركز الدائرة، ستكون عقوبة الإيقاف لمدة دقيقتين، شريطة أن لا يكون الحارس متحركا لمسار الكرة)، وقد تم تطبيقها أول مرة في بطولة العالم للناشئات تحت (٢٠عام) في سلوفنيا.
(**Women's Junior (U20) World Championship in Slovenia**). (٢٦)

وبما أن تعلم مواد قانون اللعبة ينبغي ألا يقتصر على مجرد المعرفة بل يمتد إلى القدرة على توظيفها لتكون قابلة للتطبيق؛ نظرًا لصعوبة الفصل بين قانون اللعبة ومهاراتها؛ الأمر الذى دعا الباحث للقيام بعمل استبيان حول مدى فهم طلبة تخصص كرة اليد بالكلية لمواد قانون اللعبة ومدى إطلاعهم على أحدث التعديلات التي أُجريت مؤخرًا عليها، وجاءت نسبة تحصيلهم لتلك للمعلومات والمعارف المرتبطة بمواد قانون اللعبة متدنية.

الأمر الذي تطلب ضرورة وجود رؤية جديدة وفكر جديد من قَبْل الباحث في إعادة التفكير في كيفية تطور التدريس للجانب المعرفي بمواد القانون؛ وذلك من خلال الاستعانة بتوظيف الانفوجرافيك التعليمي داخل بيئة التعلم المنتشر؛ حتى يتمكن المتعلم من الإطلاع على المحتوى التعليمي في أي مكان وفي أي وقت، كل حسب الإمكانيات التكنولوجية المتوفرة لدية، وبطريقة شيقة في توصيل المعارف والمعلومات الخاصة بقانون اللعبة، بحيث تُخاطب جميع حواس المتعلم بدلاً من الطريقة التقليدية في الشرح المعتمدة على أسلوب التلقين.

أهمية البحث والحاجة إليه:

١- إضافة علمية وإلقاء الضوء على مميزات استخدام الانفوجرافيك التعليمي مع تصميم بيئة تعلم بصرية جذابة للمتعلمين.
٢- الانتقال من مفهموم التعلم النقال إلى المفهوم الأكثر شمولية وهو التعلم المنتشر.
٣- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ومساعدتهم على فهم مواد قانون كرة اليد.
٤- أثارة اهتمام الباحثين على إجراء المزيد من البحوث حول الانفوجرافيك التعليمي في المجال الرياضي.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تصميم بيئة تعلم منتشر قائمة على الانفوجرافيك في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدي طلبة كلية التربية الرياضية. **وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:-**

- تصميم فيديوهات تعليمية بالانفوجرافيك لتعليم مواد قانون اللعبة بصورة بصرية شيقة.
- نشر المحتوى التعليمي من خلال أحد المنصات الالكترونية وذلك باستخدام روابط (**Google Drive**)؛ لتسهيل عملية دخول الطلبة عليها ومتابعة المحتوي التعليمي في أي مكان ومن أي وقت وكل حسب إمكانياته الالكترونية المتوفرة لديه؛ بما يحقق بيئة تعلم منتشر.
- معرفة أثر استخدام طريقة التعلم المنتشر مقارنة بطريقة التلقين في شرح قواعد اللعبة.

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي عند مستوي معنوية (٠.٠٥) في مستوي التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدي طلبة كلية التربية الرياضية.
- توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي عند مستوي معنوية (٠.٠٥) في مستوي التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى طلبة كلية التربية الرياضية.
- توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس البعدي للمجموعة الضابطة والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) في مستوي التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى طلبة كلية التربية الرياضية.

مصطلحات البحث:

بيئة التعلم المنتشر:(Ubiquitous learning Environment)

يُعرفها **محمد عطية خميس (٢٠٠٩م)** بأنها "هي مواقف تعليمية يمكن للمتعلم أن ينغمس فيها أثناء عملية التعلم، والتعلم المنتشر يعني أن التعلم موجود حولنا دائمًا، في كل زمان ومكان، ويمكننا الوصول إليه بسهولة باستخدام أجهزة التعلم المتنقل **(Mobile Learning)** وهي أجهزة الكمبيوتر المحمول وكمبيوتر الجيب والتليفونات المحمولة وجهاز المساعدات الرقمية الشخصي **(PDAs)** وجهاز قراءة الكتب الإلكترونية، وبذلك يمكننا القول بأن التعلم المتنقل هو الأساس الذي يقول عليه التعلم المنتشر. (١٤: ١٠٩)

الانفوجرافيك: (Infographic)

يُعرفه **خالد نسيم سيد وآخرون (٢٠٢٠م)** بأنه "فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة والصعبة بطريقة سلسلة وسهلة وواضحة. (٤: ٣١)

التحصيل المعرفي: (Cognitive Achievement)

يُعرفه **عبدالحميد محمد داود (٢٠١٩م)** بأنه "المعارف والمهارات التي رسخت في ذهن الطالب، والتي تُعبر عن مدى الفهم والتحصيل في مادة دراسية، فالاختبار المعرفي دائما وأبدا مرتبط بمادة دراسية محدد تدريسها، ومن هنا لابد أن يكون الاختبار المعرفي أداة للحكم على ما تم تدريسه بالفعل". (٨: ٣٨)

الدراسات المرجعية:

أ– الدراسات العربية:

دراسة: وسام الدين خالد وآخرون (٢٠٢٢م) والتي استهدفت التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام التصور العقلي المدعم بالانفوجرافيك التعليمي في بعض المدركات الحس حركية لسباحة الزحف على البطن للمبتدئين بفصول تعليم السباحة بنادى الزمالك للألعاب الرياضية، وتم استخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين احداهما ضابطة والأخرى تجريبية، حيث تكونت عينة البحث من (٦٠) طفل من أطفال المرحلة السنية (١٠–١٢) سنة، خلال الموسم الرياضي (٢٠٢١–٢٠٢٢م) من فصول تعليم السباحة، **وكان من أهم ما اسفرت عنه الدراسة** بأن البرنامج التعليمي المقترح ساهم بطريقة إيجابية وفعالة في تنمية متغيرات إدراك (الزمن– المسافة– الاتجاه) لكلاً من الذراعين والرجلين لدى أطفال المجموعة التجريبية، وتفوقهم علي أطفال المجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري لسباحة الزحف علي البطن. (١٩)

دراسة: منال شوقي بدوي (٢٠٢١م) وتهدف إلي التعرف على مدى أثر بيئة التعلم المنتشر القائمة على حقيبة جوجل التعليمية (G–suite) في ضوء نمطى الإبحار القائمة والمتفرع لتنمية مهارات انتاج مقاطع الفيديو التعليمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، حيث بلغ حجم عينة البحث (٣٠) طالبًا وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتن بالتساوى (١٥) طالبًا وطالبة لكل مجموعة من طللبة الدرسات العليا بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة المنصورة، **وكان من أهم ما اسفرت عنه الدراسة** هو فعالية بيئة التعلم المنتشر القائمة على حقيبة جوجل التعليمية (G–suite) وفق نمطى الإبحار بالقائمة والمتفرع، مع حجم تأثير أكبر لنمط الابحار المتفرع عن نمط الابحار بالقائمة في العملية التعليمية. (١٦)

دراسة: أيمن على أحمد (٢٠٢١م) وتهدف إلي التعرف على تأثير استخدام تقنية الأنفوجرافيك على مستوى أداء بعض مهارات كرة اليد لطلاب كلية التربية – جامعة جازان، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وبلغ حجم عينة البحث (٢٤) طالبًا تم اختيارهم بالطريقة العمدية، **وكان من أهم ما اسفرت عنه الدراسة** تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية الخاصة بمهارات كرة اليد. (٢)

ب– الدراسات الأجنبية:

دراسة:(Gerardo A. Alvarado) (٢٠٢١م) والتي استهدفت التعرف على قدرة الأنفوجرافيك التعليمي على تسحين وفهم المعلومات الخاصة بالتغذية الرياضية بين الطلبة الرياضيين، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي كدراسة استقصائية، وتكونت عينة البحث من (٤) طلبة من الطلبة الرياضيين من جامعة ولاية كاليفورنيا بلوس أنجلوس، **وكان من أهم ما اسفرت عنه الدراسة** بأن الانفوجرافيك التعليمي يُعد أداة مفيدة في تقديم المعلومات المتعلقة بالتغذية الرياضية بين الرياضيين والمدربين. (٢٠)

دراسة:(Rasha Farag Masoud) (٢٠٢٠م) والتي استهدفت التعرف على فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في برنامج **(Epee junior)** "هم اللاعبون الذين يمارسون الإيبيه ومسجلون بأحد الأندية المسجلة بالاتحاد المصري للمبارزة"، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لثلاث مجموعات أحداهما ضابطة والثانية والثالثة تجريبية، وبلغت عينة البحث (٢٤) مبتدئ من نادي النجوم للمبارزة بمدينة السادات تحت سن (١١) سنة، **وكان من أهم ما اسفرت عنه الدراسة** بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية الأولى 'الإنفوجرافيك الثابتة' والمجموعة التجريبية الثانية 'الرسوم البيانية المتحركةفي مستوى أداء المهارات الأساسية للمبتدئين في برنامج **(Epee junior)** لصالح المجموعة التجريبية الثانية. (٢٣)

دراسة:(Ahmed Mohamed Elkot) (٢٠١٨م) والتي استهدفت التعرف على تأثير العروض التقديمية "البصرية" بواسطة الأنفوجرافيك التعليمي (الثابت– المتحرك– التفاعلى) فى تعلم بعض المهارات الهجومية والتحصيل المعرفي فى كرة اليد، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واعتمد على التصميم التجريبي للقياس القبلي والبعدي لثلاث مجموعات تجريبية، وبلغت عينة البحث (٥٤) طالبًا موزعين علي الثلاث مجموعات كل منهم (١٨) طالبًا من طلاب الفرقة الأولي بكلية التربية الرياضية بجامعة بنها للعام الجامعي (٢٠١٧–٢٠١٨م)، **وكان من أهم ما اسفرت عنه الدراسة** بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الأولي "المتعلمة بواسطة الأنفوجرافيك التعليمي الثابت" وللمجموعة التجريبية الثانية "المتعلمة بواسطة الانفوجرافيك التعليمي المتحرك" وللمجموعة التجريبية الثالثة "المتعلمة بواسطة الانفوجرافيك التعليمي التفاعلي" وذلك لصالح القياس البعدي في المجموعات الثلاث. (٢٤)

إجراءات البحث

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة بتطبيق القياسات القبلية والبعدية للمجموعتين.

مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث علي طلاب الفرقة الثالثة والرابعة تخصص كرة اليد بشعبة تدريس التربية الرياضية المنتظمين في الحضور والمقيدون بسجلات الكلية للعام الدراسي الجامعي (٢٠٢٢-٢٠٢٣م)، والبالغ عددهم (١٤٤) طالبًا، بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وبلغ عددهم (١٤٠) طالبًا من طلاب الفرقة الثالثة والرابعة تخصص كرة اليد بشعبة تدريس التربية الرياضية، مستجدين بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة، بواقع (١٠٠) طالبًا كعينة أساسية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة لتطبيق البحث، و(٤٠) طالبًا كعينة استطلاعية لإعداد وتقنين أداة البحث (الأختبار المعرفي لقانون كرة اليد من إعداد "**الباحث**"، **مرفق (٤)**، حيث تم توصيفهم كما هو موضح **بجدول (١)**.

جدول (١) توصيف عينة البحث

م	النوع		العدد	النسبة	البرنامج التعليمي المقترح
١-	الأساسية	الضابطة	٥٠	٣٥.٧%	شرح قانون كرة اليد بطريقة المحاضرة
		التجريبية	٥٠	٣٥.٧%	شرح قانون كرة اليد باستخدام الانفوجرافيك التعليمي
٢-	الإستطلاعية		٤٠	٢٨.٦%	
	إجمالي العينة		١٤٠	١٠٠%	

أسباب اختيار عينة البحث:

- أنهم يدرسون نفس المقرر الدراسي "تخصص طرق تدريس كرة اليد" بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، لأن التخصص مادة اختيارية يأخذه الطلبة أم بالفرقة الثالثة أو الرابعة؛ وفقًا للائحة الكلية الداخلية.
- سهولة الإتصال بهم لتواجدهم في ظروف دراسية واحدة؛ مما يسهل إجراء الاختبارات الدورية لهم.
- توافر الملاعب والادوات والامكانيات داخل القرية الاولمبية بجامعة المنصورة.
- جميعهم فى مرحلة نمو واحدة.

تجانس وتكافؤ عينة البحث:

تم التأكد من اعتدالية توزيع عينة البحث والتكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات (السن– الذكاء – الأختبار المعرفي لقانون كرة اليد)، كما هو موضح **بجداول (٢)،(٣)**.

جدول (٢) اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات ن = ١٠٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	اختبار اعتدالية التوزيع
السن	**سنة**	٢١.٥٢	٢٢.٠٠	٠.٥٠٢	٠.٠٠١
الذكاء	**درجة**	٢٨.١٠	٢٨	٣.٤٥٦	٠.٠٠٦
الاختبار المعرفي لقانون كرة اليد	**درجة**	٦٣.٧٩	٦٤.٥٠	٤.٦٩٩	٠.٠٠٤

يتضح من **جدول (٢)** أن جميع قيم الدلالة الإحصائية (Sig) لاختبار اعتدالية التوزيع (Test of Normality) جاءت أقل من (٠.٠٥)؛ مما يدل على أن عينة البحث تندرج تحت المنحني الاعتدالي في جميع المتغيرات (السن– الذكاء– الاختبار المعرفي لقانون كرة اليد).

جدول (٣) تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات ن١=ن٢=٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت	Sig
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
السن	**سنة**	٢١.٤٦	٠.٥٠٣	٢١.٥٨	٠.٤٩٨	١.١٩٨	٠.٢٣٤
الذكاء	**درجة**	٢٧.٩٠	٣.٨٩	٢٨.٣٠	٢.٩٨	٠.٥٥٧	٠.٥٦٦
الاختبار المعرفي لقانون كرة اليد	**درجة**	٦٣.٥٦	٤.٨٣	٦٤.٠٢	٤.٥٩	٠.٤٨٨	٠.٦٢٧

– قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٢.٠٠٠ * = دال

يتضح من **جدول (٣)** أن جميع قيم (ت) المحسوبة للمتغيرات الأساسية لمجموعتي البحث، قد تراوحت ما بين (٠.٤٨٨: ١.١٩٨)، وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية والتي بلغت (٢.٠٠٠) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، وكذلك جاءت قيم مستوى الدلالة (Sig) تتراوح ما بين (٠.٢٣٤: ٠.٦٢٧) أي أكبر من (٠,٠٥)؛ مما يدل على عدم وجود فروق بين مجموعتي البحث؛ بالتالي يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات (السن–– الذكاء– الاختبار المعرفي لقانون كرة اليد).

وسائل وأدوات جمع البيانات:

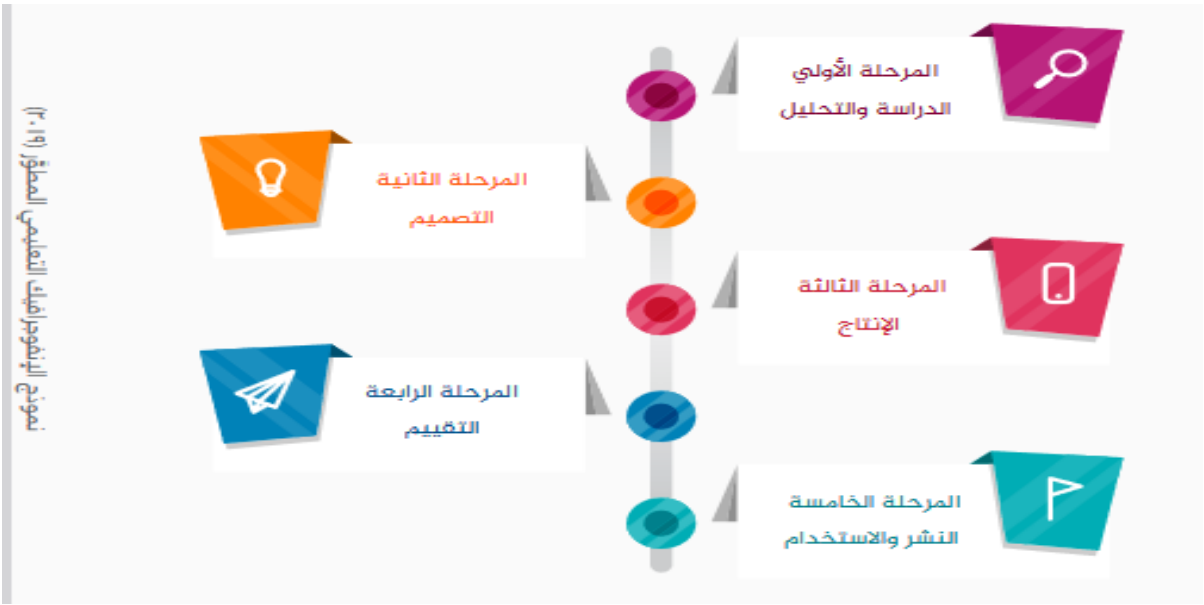
- **الأجهزة المستخدمة:**
  - ملاعب كرة اليد بستاد القرية الأولمبية بجامعة المنصورة. – كرات اليد مقاسات (١-٢-٣)
  - الاقماع – العلامات التوضيحية – الرستاميتر لقياس الطول.
  - تابلت شخصي "خاص بالباحث" – الهواتف الذكية لدى المفحوصين.
- **استمارات الاستطلاع الإلكترونية بواسطة استمارات (Google Forms).**
  - استمارة استطلاع آراء الخبراء حول محاور وعبارات الاختبار المعرفي. **مرفق (٢)**
  - استمارة استطلاع آراء الخبراء حول البرنامج التعليمي المقترح. **مرفق (٨)**
- **الاختبارات المستخدمة:**

– الاختبار المعرفي لقانون كرة اليد من إعداد الباحث. **مرفق (٤)** – اختبار الذكاء العالي. **مرفق (٦)**

خطوات بناء الاختبار المعرفي: وقد اتبع الباحث الخطوات العلمية المنهجية في إعداده، كما هو موضحًا **بمرفق (١٢)** حيث قام بالإطلاع في حدود ما توفر لديه علي بعض المراجع والدراسات والمجلات العلمية، ثم قام بإعداده بحيث يشتمل على التعديلات الحديثة لقانون اللعبة.

البرنامج التعليمي باستخدام الانفوجرافيك التعليمي: مرفق (١٠)

قام الباحث بعد استطلاع آراء الخبراء حول البرنامج التعليمي المقترح كما هو بموضحًا **بمرفق (٨)**؛ بإعداد الانفوجرافيك التعليمي للبحث استنادًا على نموذج الانفوجرافيك التعليمي التفاعلي **للدكتور محمد شوقي شلتوت (٢٠١٩م)**، كما هو موضحا بالشكل التالي:



شكل (١) مراحل نموذج الانفوجرافيك التعليمي المصور (٢٠١٩م)

(١٢: ٧- ٢٤)

الدراسة الأساسية:

الخطة الزمنية للتدريس: تم إعداد البرنامج التعليمي من خلال استطلاع رأى الخبراء كما هو موضحًا **بمرفقات (٨)، (٩)، (١٠)** واشتمل على (٨) وحدة تعليمية لمدة (٨) أسابيع بواقع وحدة واحدة في الإسبوع، وزمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة. حيث تقسم الوحدة التعليمية إلى العناصر التالية (الأعمال الإدارية – مشاهدة ومناقشة محتوى النظري التعليمي لمواد القانون– الأحماء والاعداد البدني العام – النشاط التطبيقي للمحتوى النظري التعليمي داخل الوحدة – التقويم – الختام)، وبالنسب المتعارف عليها في المراجع العلمية، على أن يكون التوزيع الزمني لمكونات الوحدة التعليمية بترتيب عناصرها إلى (٥ق–٣٠ق– ١٢ق– ٣٠ق– ١٠ق– ٣ق).

القياس القبلي: تم إجراء القياس القبلي لكلًا من مجموعتي البحث في مستوى التحصيل المعرفي لقانون اللعبة، وكذلك المتغرات الأساسية (كالسن والذكاء)، وذلك في يومي (٢٠٢٣/٣/٥م، ٢٠٢٣/٣/٧م).

تنفيذ تجربة البحث الأساسية: قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمي المقترح على المجموعتين التجريبية والضابطة لمدة (٨) أسابيع متصلة في الفترة (من ٢٠٢٣/٣/١٢م حتى ٢٠٢٣/٥/٩م).

وذلك من خلال ما يلي:

- تَدريِس البرنامج التعليمي المقترح بطريقة التدريس القائمة على الانفوجرافيك في تعلم مواد قانون لعبة كرة اليد للمجموعة التجريبية.
- تَدريِس البرنامج التعليمي المقترح بالطريقة التقليدية في تعلم مواد قانون لعبة كرة اليد للمجموعة الضابطة.

القياس البعدي: تم إجراء القياسات البعدية لكلًا من مجموعتي البحث في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد، وذلك في يومي (٢٠٢٣/٥/١٣م حتى ٢٠٢٣/٥/١٨م).

المعالجات الإحصائية:

بعد الإنتهاء من التطبيق قام الباحث بتجميع النتائج بدقة وجدولتها ومعالجتها إحصائيًا، باستخدم برنامج (**SPSS 29**) للمعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الإنحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- اختبار إعتدالية التوزيع.
- النسبة المئوية.
- كا٢ لحساب صدق المحكمين.
- معامل الارتباط لبيرسون.
- معامل الثبات.
- معاملات السهولة والصعوبة والتمييز.
- تحديد الزمن الأمثل للاختبار.
- اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة والمستقلة.
- نسبة التغيير / التحسن.
- η^2 للمجموعات المستقلة؛ لحساب نسبة تأثير البرنامج التعليمي المقترح

عرض ومناقشة النتائج

أ. عرض النتائج:

(١) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى الطلبة:

جدول (١٠) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ونسبة التغير للمجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد

اختيار التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد	القياس القبلي		القياس البعدي		ت	نسبة التغير
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
	٦٣.٥٦	٤.٨٣	٧١.٢٢	٥.٢٩	*١٠.٨٦٧	% ١٢.٠٥٢

– **قيمة ت الجدولية عندما ن= ٥٠، عند مستوى معنوية ٠.٠٥=١.٦٧١ * = دال**

يتضح من **جدول (١٠)** وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياس القبلي والقياس البعدي في متوسط درجات الاختبار المعرفي لقانون كرة اليد لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٠.٨٦٧) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية؛ مما يدل على وجود فروق بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، بينما بَلغت نسبة التغير بالنسبة للقياس القبلي (١٢.٠٥٢%)؛ مما يدل على أن البرنامج المتبع لدى المجموعة الضابطة له تأثير إيجابي على الطلبة.

(٢) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى الطلبة:

جدول (١١) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ونسبة التغير للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد

اختيار التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد	القياس القبلي		القياس البعدي		ت	نسبة التغير
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
	٦٤.٠٢	٤.٥٩	٨٠.٤٢	٣.٣٤	*٢٨.٩٥٤	% ٢٥.٦١٧

– **قيمة ت الجدولية عندما ن= ٥٠، عند مستوى معنوية ٠.٠٥=١.٦٧١ * = دال**

يتضح من **جدول (١١)** وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياس القبلي والقياس البعدي في متوسط درجات الاختبار المعرفي لقانون كرة اليد لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٨.٩٥٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية؛ مما يدل على وجود فروق بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، بينما بَلغت نسبة التغير بالنسبة للقياس القبلي (٢٥.٦١٧%)؛ مما يدل على أن البرنامج المتبع لدى المجموعة التجريبية له تأثير إيجابي على الطلبة

(٣) دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى الطلبة:

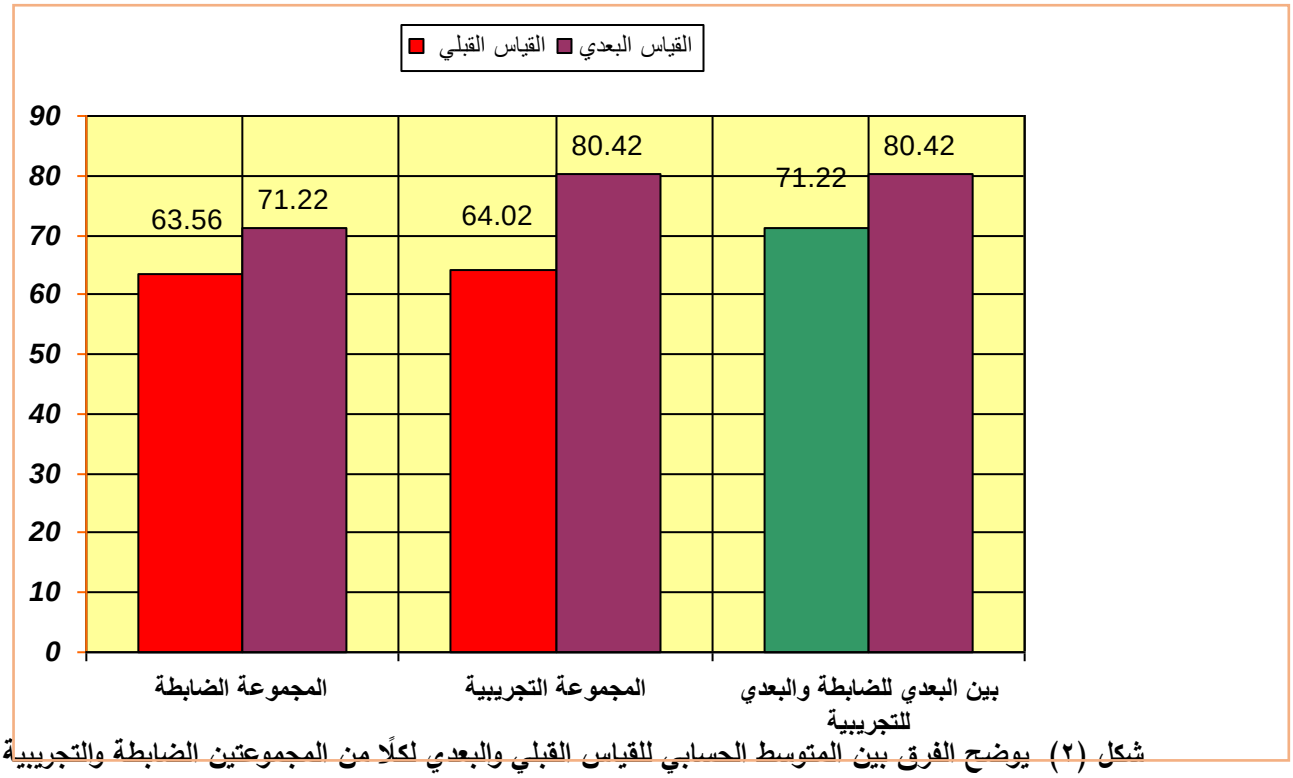
جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياس البعدي للمجموعة الضابطة والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى الطلبة

اختيار التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت	إيتا تربيع
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
	٧١.٢٢	٥.٢٩	٨٠.٨٢	٣.٣٤	*١٠.٣٩٠	٠.٦٨٧٨

– **قيمة ت الجدولية عندما ن= ٥٠، عند مستوى معنوية ٠.٠٥=١.٦٧١ * = دال**

يتضح من **جدول (١٢)** وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياس البعدي للمجموعة الضابطة والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في متوسط درجات الاختبار المعرفي لقانون كرة اليد لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة (١٠.٣٩٠) أكبر من قيمة (ت) الجدولية، بينما بَلغت قيمة إيتا تربيع (٠.٦٨٧٨)؛ مما يبين أن نسبة تأثير البرنامج بَلغت (٦٨.٧٨%)، كما هو **موضح بشكل (١)**



شكل (٢) يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي للقياس القبلي والبعدي لكلًا من المجموعتين الضابطة والتجريبية

وكذلك الفرق بين المتوسط الحسابي للقياس البعدي بين المجموعتين في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى الطلبة قيد البحث

(ب) مناقشة النتائج

(١) مناقشة نتائج الفرض الأول:

يُشير **جدول (١٠)** إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى الطلبة، عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي، وبنسبة تَغير بَلغت (١٢.٠٥٢%).

وقد يُرجع تَحسن أفراد المجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي إلى الطريقة التقليدية التى يتبعها المعلم "طريقة المحاضرة والإلقاء" من خلال تقديمه للمعارف والمعلومات المرتبطة بقانون كرة اليد لدى الطلبة، وذلك من خلال الشرح اللفظي لكل بند من بنود قواعد اللعب علي حده، ثم إعطاء بعض الأمثلة شفهيًا من خلال المواقف التي تحدث في المباريات، ثم يُتيح المعلم جانبًا من المناقشة والحوار بينه وبين الطلاب؛ لتوضيح بعض النقاط الغامضة، كما يقوم بإعداد أمثلة توضيحية للإشارات التحكيمية ومتى تُستخدم في المواقف التحكيمية التي قد تحدث في المنافسة الرياضية.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كلاً من **هادى طوالبة وآخرون** إلى أن استخدام الطريقة التقليدية والتي تعتمد على أسلوب التلقين كان لها أثراً إيجابيًا في مستوى التحصيل المعرفي لدى المتعلمين، حيث تمتاز تلك الطريقة بعدة فوائد منها (تمكن المعلم من تقديم المعلومات والمعارف بصورة متنوعة – لا تحتاج إلى كلفة عالية قياسًا بطرائق التدريس الأخرى الحديثة – تسمح للمعلم بتغطية المقرر الدراسي في الزمان المتاح– تهيئ فرص التدريب على مهارة الإنصات والإصغاء). (١٨١:١٧).

كما تتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة كلاً من **وسام الدين خالد وآخرون (٢٠٢٢م)** (١٩)، **أيمن على أحمد (٢٠٢١م)** (٢)، **بدور محمد عادل (٢٠١٨م)** (٣)، **(Rasha Farag Masoud)** (٢٣)؛ حيث أكدت جميعها على التأثير الإيجابي لاستخدام الطريقة التقليدية في تدريس الجانب المعرفي الخاص بالمقررات الدراسية المختلفة للتربية الرياضية.

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذي ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي عند مستوي معنوية (٠.٠٥) في مستوي التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدي طلبة كلية التربية الرياضية**".

(٢) مناقشة نتائج الفرض الثاني:

تشير **جدول (١١)** إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى الطلبة عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي، وبنسبة تَغير بَلغت (٢٥.٦١٧%).

وقد يُرجع تحسن أفراد المجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي إلى استخدامهم لوسيلة تكنولوجية حديثة وهى البرمجية التعليمية باستخدام الانفوجرافيك التعليمي، والتي سَاهمت في توفير بيئة

تعلم قوية لشرح قواعد قانون اللعبة بآخر تحديثاتها، وذلك من خلال التنظيم الجيد لتلك المعلومات وتبسيطها وتسلسلها؛ لجذب إنتباه الطلاب وزيادة دافعيتهم على اكتشاف المعلومات التي يقدمها الانفوجرافيك التعليمي؛ لجعلهم يفكروا فيما يشاهدونه والاحتفاظ به واسترجاع تلك المعلومات أثناء تطبيقها في المباريات الفعلية.

وتُشير **ريم خالد عبدالله (٢٠١٨م)** إلى أن استخدام التقنيات الحديثة تساعد على تنمية التفكير، وزيادة حيوية التعلم؛ من حيث تقديم بيئة تعليمية تفاعلية تُشجع المتعلمين علي الاندماج في العملية التعليمية وزيادة التحصيل الدراسي، وتنمية العديد من المهارات كمهارات (العمل الجماعي – الاتصال– التعامل مع المعلومات)؛ من حيث تخزينها واسترجاعها ونقلها بسرعة فائقة. (٦: ٣٠٩)

وفي هذا الصد يذكر **(Banulnanc Dur) (٢٠١٤م)** بأن الأنفوجرافيك التعليمي التفاعلى يُستخدم لتقديم المعلومات المعقدة بطريقة منتظمة بها، فإداراتها وفهمها بصورة أوسع، كما يساعد علي توفير وسائط متعددة تجمع بين الصورة والرسوم التوضيحية والرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو؛ مما يُسهم في إثراء عمليتي التعليم والتعلم، ويُتيح للطلاب بأن يتعلموا بطرق متنوعة وتراعى الفروق الفردية بينهم. (٢١: ٤)

كما تتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة كلاً من **وسام الدين خالد وآخرون (٢٠٢٢م) (١٩)، منال شوقي بدوي (٢٠٢١م) (١٦)، أيمن على أحمد (٢٠٢١م) (٢)، (Gerardo A. Alvarado) (٢٠٢١م) (٢٠) ، محمود أحمد الدسوقي (٢٠٢٠م) (١٥) ، (Rasha Farag Masoud) (٢٠٢٠م) (٢٣) ، بدور محمد عادل (٢٠١٨م) (٣) ، (Ahmed Mohamed Elkot) (٢٠١٨م) (٢٤)** ؛ حيث أكدت جميعها على نجاح وأهمية استخدام الانفوجرافيك التعليمي في زيادة التحصيل المعرفي للطلاب، وذلك عند تدريس الجانب المعرفي الخاص بالمقررات الدراسية للتربية الرياضية.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي عند مستوي معنوية ٠.٠٥ في مستوي التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى طلبة كلية التربية الرياضية**".

(٣) مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يُشير **جدول (١٢)** إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين مجموعتي البحث في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى الطلبة عند مستوى معنوية ٠.٠٥ لصالح المجموعة التجريبية، حيث بَلغت قيمة إيتا تربيع لدى الطلبة إلى (٠.٦٨٧٨) بنسبة تأثير للبرنامج تصل إلى (٦٨.٧٨%)

وقد يُرجع تَحسن أفراد المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد إلى استخدامهم لطريقة الانفوجرافيك التعليمي المدعمة بأسلوب التعلم المنتشر، والتى بدورها تُمكن الطلبة من استيعاب المعلومات المرتبطة بقانون اللعبة عن طريق اشتراك أكثر من

حاسة من حواسهم؛ والذى بدوره يَعمل على إبقاء أثر التعلم لفترات طويلة؛ وبالتالى إرتفاع مُعدل التحصيل المعرفي لديهم بصورة عالية مقارنةً بالطريقة التقليدية.

وتُشير **إيمان كمال الدين ابراهيم (٢٠١٩م)** إلى أن استخدام تكنولوجيا التعليم والتعلم وما توفره من تقنيات حديثة وتطويعها فى معالجة مشكلات ومعوقات التدريس، وبصفة خاصه تدريس التربية الرياضية، فأصبح أمرًا يجب مسايرته، فهى تُسهم فى تحديد طرق وأساليب التعلم من خلال تقديم مثيرات ومهارات جديدة، تُنشط استجابات الطلاب، وتُتيح لهم التفكير والانتباه بطريقة منهجية منظمة. (١: ٢٤٧)

كما يُشير **محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١٥م)** إلى أن عرض المعلومات الخاصة بالمقررات الدراسية والمرتبطة بالتحصيل المعرفي لدى الطلاب من خلال استخدام بيئة التعلم المنتشر، تَّتميز بالعديد من المميزات منها ما يلي (تُعزز مهارات التواصل – بَناء المعارف والخبرات– مراعاة الفروق بين المتعلمين– جَعل عملية التعليم ممتعة؛ نظرًا لتنوع المصادر وطرق عرضها– تُحول دور المعلم من ناقل للمعلومات إلى دور المنظم – تَطوير قدرات المتعلمين التفكيرية– بَناء متعلم باحث يستقصي المعلومة بنفسه)؛ من أجل تحقيق أهداف تعليمية محددة تُساعد على استثمار وقت المتعلم وجهده، فالتركيز هنا يكون على استخدام المعلومات وليس مجرد حفظها. (١٠: ٣٩)

وفي هذا الصد يذكر محمد شوقى شلتوت **(٢٠١٤م)** بأن من بين التقنيات المستحدثة في مجال عرض المعلومات وتبسيطها تقنية الأنفوجرافيك التعليمي كأسلوب فنى لتحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلى صور ورسوم يُمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق وتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سهالة وواضحة للقارئ، وظهرت تصميمات الأنفوجرافيك المتنوعة كمحاولة لاضفاء شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات أن نقلها بصورة جذابة للمتعلمين، كما تساعدهم علي تغيير أسلوب تفكيرهم تجاه تلك المعلومات؛ وبالتالي هدفت تلك التقنية إلى تطوير جهود القائمين علي العملية التعليمية في تقديم المقررات الدراسية بأسلوب جديد وجذاب للمتعلمين. (١٣: ٤٣).

كما تتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة كلاً من **وسام الدين خالد وآخرون (٢٠٢٢م) (١٩)، أيمن على أحمد (٢٠٢١م) (٢)، (Rasha Farag Masoud) (٢٠٢٠م) (٢٣)، بدور محمد عادل (٢٠١٨م) (٣)**، حيث أكدت جميعها تفوق القياس البعدي للمجموعات التجريبية والتي تَعلمت باستخدام الأنفوجرافيك التعليمي على القياس البعدى للمجموعات الضابطة والتي تَعلمت باستخدام الطريقة التقليدية، وذلك عند تدريس الجانب المعرفي الخاص بالمقررات الدراسية المختلفة للتربية الرياضية.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذي ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس البعدي للمجموعة الضابطة والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ في مستوي التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى طلبة كلية التربية الرياضية**".

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات: في ضوء الأهداف والفروض الخاصة بالبحث واستنادًا على الإجراءات العلمية المرتبطة بموضوع البحث وما توصل إليه من نتائج من خلال التطبيق والمعالجات الإحصائية، فقد توصل الباحث إلى الاستخلاصات التالية:

(١) ساهمت الطريقة التقليدية (المحاضرة والإلقاء) بطريقة إيجابية وفعالة في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى طلبة المجموعة الضابطة.

(٢) ساهمت الطريقة المتبعة (باستخدام الانفوجرافيك التعليمي المدعمة بأسلوب التعلم المنتشر) بطريقة إيجابية وفعالة في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى طلبة المجموعة التجريبية.

(٣) حقق البرنامج التعليمي المقترح (باستخدام الانفوجرافيك التعليمي المدعمة بأسلوب التعلم المنتشر) نتائج أكثر فعالية في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد مقارنة باستخدام البرنامج التعليمى التقليدي (باستخدام طريقة المحاضرة والإلقاء) لدى الطلبة "قيد البحث".

(٤) حقق الأختبار المعرفي الذي أعده الباحث درجة عالية في معاملاته العلمية (الصدق – الثبات– معاملات السهولة والصعوبة)، مما يترتب عليه إمكانية استخدامه في قياس مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى طلبة كلية التربية الرياضية في السنوات القادمة.

(٥) ساهمت البرنامج التعليمي المقترح في توفير الوقت والجهد للباحث وكان دورها إيجابيًا في تصحيح الأخطاء والتوجيه والإرشاد للطلبة أثناء العملية التعليمية.

التوصيات: بناء على الاستخلاصات الخاصة بموضوع البحث يُقدم الباحث التوصيات التالية:

(١) تطبيق البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الانفوجرافيك التعليمي المدعم بأسلوب التعلم المنتشر في تدريس قانون كرة اليد لدى طلبة كلية التربية الرياضية.

(٢) استخدام الإختبار المعرفي الإلكتروني المصصم من قبل الباحث في قياس مستوى التحصيل المعرفي في تدريس قانون كرة اليد لدى طلبة كليات التربية الرياضية وكذلك المتقدمين لدورات التحكيم في اللعبة.

(٣) الإهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكليات التربية الرياضية علي كيفية استخدام الوسائل التعليمية الحديثة المختلفة وبخاصة الانفوجرافيك التعليمي بمختلف تصميماته.

(٤) تشجيع الطلبة على كيفية الاستفادة بصورة إيجابية من هواتفهم الذكية كأسلوبًا للتعلم المنتشر وبخاصة في عملية التحصيل المعرفي لمقرراتهم الدراسية.

(٥) الإهتمام بالأساليب والطرق التدريسية الحديثة ومحاولة دمجها مع الوسائل التكنولوجية الحديثة؛ من أجل الحصول على أكبر استفادة منهما في عملية تدريس المقررات الدراسية بكليات التربية الرياضية سواء داخل حجرة الدراسة أو خارجها.

قائمة المراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية:

١- إيمان كمال الدين ابراهيم : **استخدام الانفوجرافيك وتأثيرها على بعض نواتج التعلم على جهاز عارضة التوازن**، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات، العدد(١٠١)، ٢٠١٩م.

٢- أيمن على أحمد : "**تأثير استخدام تقنية الأنفوجرافيك على مستوى أداء بعض مهارات كرة اليد لطلاب كلية التربية جامعة جازان**"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، المجلد (٢٧)، العدد (١٠)، يونيو ٢٠٢١م.
Http://search.mandumah.com/Record/1224390.

٣- بدور محمد عادل : "**فاعلية تنظيم محتوي القانون الدولي لكرة اليد على مستوى التحصيل المعرفي لطالبات كلية التربية الرياضية**"، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط، كلية التربية الرياضية، المجلد (٤٦)، الجزء (٣)، ٢٠١٨م.
Http://search.mandumah.com/Record/927652.

٤- خالد نسيم سيد، مدحت على أبو سريع، محمود على محمود. : "**فاعلية استخدام الانفوجرافيك على اكتساب المهارات التدريسية لمقرر طرق تدريس الجمباز لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف**"، بحث منشور، مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف، المجلد (٥)، ٢٠٢٠م.

٥- دعاء الدرديري أبو الحسن : "**فاعلية تدريس القانون الدولى ومهارات كرة اليد في ضوء المدخل المنظومى على نواتج التعلم لطالبات كلية التربية الرياضية**"، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، المجلد (٤٦)، العدد (٩٠)، ٢٠٢١م.
Http://search.mandumah.com/Record/1223896.

٦- ريم خالد عبدالله : "**أثر استخدام الانفوجرافيك في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير البصري لدى تلميذات الصف السادس بمكة المكرمة**"، بحث منشور، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، العدد (١٩)، الجزء (٨)، ٢٠١٨م.

٧- سعد عبد الرحمن : **القياس النفسي**، الطبعة الرابعة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣م.

٨- عبدالحميد محمد داود : "**تأثير استخدام إستراتيجية كيلر لتفريد التعلم على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري في السباحة**"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، ٢٠١٩م.

٩- ليلي السيد فرحات : **القياس المعرفي الرياضي**، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.

١٠ محمد ابراهيم الدسوقي : **تصميم وإنتاج بيئات التعليم والتعلم الالكتروني**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد (١٥)، ٢٠١٥م
Http://emag.mans.edu.eg/ index.php.

١١- محمد خالد حمودة، جلال كمال سالم. : **الهجوم والدفاع في كرة اليد**، دار الكتب، الإسكندرية، ٢٠٠٨م.

١٢- محمد شوقى شلتوت : **الانفوجرافيك التعليمي المطور**، المؤتمر العلمي السابع للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، بورسعيد، مصر ، يوليو ٢٠١٩م

١٣- محمد شوقى شلتوت : **فن الانفوجرافيك التعليمي بين التشويق والتحفيز على التعلم**، مجلة التعليم الالكتروني، العدد (١٣)، إبريل ٢٠١٤م.

١٤- محمد عطية خميس : **تكنولوجيا التعليم والتعلم**، ط٢، دار السحاب، القاهرة، ٢٠٠٩م.

١٥- محمود أحمد الدسوقي : "**تأثير برنامج تعليمي على التحصيل المعرفي والمهارات الأساسية والميل نحو كرة اليد الشاطئية**"، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات، المجلد (٢٢)، ٢٠٢٠م.
Http://search.mandumah.com/Record/1284365.

١٦- منال شوقي بدوى : "**نمطى الإبحار (قائمة/ متفرع) ببيئة تعلم منتشر قائمة على حقيبة جوجل التعليمية (G-suite) وأثرها في تنمية مهارات إنتاج مقاطع الفيديو التعليمية لطلاب تكنولوجيا التعليم**"، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، دراسات وبحوث تكنولوجيا التربية، كلية التربية – جامعة المنصورة، المجلد (٤٨)، عدد يوليو ٢٠٢١م.
Http://search.mandumah.com/Record/1235801.

١٧- هادى طوالبة وآخرون : **طرائق التدريس**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٠م.

١٨- هند بنت سليمان الخليفة، هند بن مطلق العتيبي: "**توجيهات تقنيات مبتكرة في التعلم الالكتروني من التقليدية إلى الإبداعية**"، المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض، قسم تقنية المعلمات– كلية علوم الحاسب والمعلومات– جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، مارس ٢٠١٥م.
Https://www.slideshare.net/hend.alkhalifa/ss-45482903.

١٩- وسام الدين خالد، مصطفي محمد أحمد، محمد سالم حسين: "**فاعلية برنامج تعليمي باستخدام التصور العقلي المدعم بالرسوم المعلوماتية في بعض المدركات الحس حركية لسباحة الزحف على البطن للمبتدئين**"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة وفنون الرياضة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، المجلد (٩٧)، يوليو ٢٠٢٢م.
Http://search.mandumah.com/Record/1387707.

ثانيا: المراجع باللغة الانجليزية:

20 Alvarado,G. A. : Infographics and sports nutrition knowledge among student athletes, Master of Science in Nutritional Science, Faculty of the School of Kinesiology, Nutritional and Science, California State University, Los Angeles, May 2021.
Available from:
https://www.proquest.com/dissertationstheses/infographics-sports-nutritionknowedgeamong/DocView/2560033757/se-2

21 Banulnanc Dur : Data Visualization and Infographics in Visual Communication Design Education at the Age of Information, Journal of Arts and Humanities (JAH), Vol (3), No (5), May (2014).

22 Damayanov, I., Tsankov, N. : The role of Infographics for the development of skills for cognitive modeling in education, International Journal of emerging Technologies in learning, Vol (13), No (1), (2018).

23 Farag, Masoud R. : The effectiveness of using infographic technology to learn some basic skills for The Epee junior, Assiut Journal for Sport Science Arts, Volume 1, June 2020, Page 46-67. Available from: https://Ajssa.journals.ekb.eg/article_196217.html

24 Mohamed, Elkot A. : Visual representation by educational infographic (static-moving-interactive) and its effect on learning some Offensive skills and cognitive achievement in handball, Assiut Journal for Sport Science Arts, Volume 5, December 2018, Page 176-197. Available from: https://Ajssa.journals.ekb.eg/article_138298.html.

25 Singh, Jain, N. N., : Effects of infographics on image processing ability and achievement motivation of dyscalculic students. Proceedings of the international Conference for Young Researchers in Informatics, Mathematics and Engineering, Kaunas, Lithuania. (2017).

ثالثا: شبكة المعلومات الدولية: الأنترنت

26- https://www.IHF.info.

ملخص البحث

فعالية بيئة تعلم منتشر قائمة على الإنفوجرافيك على مستوى التحصيل المعرفي في ضوء تعديلات قانون كرة اليد لدى طلبة كلية التربية الرياضية"

أ.م.د/ عبدالعليم السيد أحمد عبدالغفار
أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية
كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تصميم بيئة تعلم منتشر قائمة على الانفوجرافيك في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدي طلبة كلية التربية الرياضية

وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة بتطبيق القياسات القبلية والبعدية للمجموعتين، حيُث بَلغت عينة البحث (١٤٠) طالبًا من طلاب الفرقة الثالثة والرابعة تخصص كرة اليد بشعبة تدريس التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة، بواقع (١٠٠) طالبًا كعينة أساسية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة لتطبيق البحث، و(٤٠) طالبًا كعينة استطلاعية لإعداد وتقنين أداة البحث (الاختبار المعرفي لقانون كرة اليد من إعداد "**الباحث**".

ومن أهم استنتاجات البحث أن الطرق التعليمية المستخدمة سواء الطريقة التقليدية (المحاضرة والإلقاء) أو طريقة (استخدام الانفوجرافيك التعليمي المدعمة بأسلوب التعلم المنتشر)؛ قد ساهمت بطريقة إيجابية، ولكن بنسب متفاوتة في مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد لدى طلبة قيد البحث، مع تفوق المجموعة التي استخدمت الانفوجرافيك التعليمي علي نظيراتها.

ومن أهم توصيات البحث ضرورة تطبيق البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الانفوجرافيك التعليمي المدعم بأسلوب التعلم المنتشر في تدريس قانون كرة اليد لدى طلبة كليات التربية الرياضية، واستخدام الاختبار المعرفي الإلكتروني المصصم من قبل الباحث في قياس مستوى التحصيل المعرفي لقانون كرة اليد، وكذلك الإهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم علي كيفية استخدام الانفوجرافيك التعليمي بمختلف تصميماته.

الكلمات المفتاحية: التعلم المنتشر؛ الإنفوجرافيك؛ التحصيل المعرفي؛ قانون كرة اليد.

Research Abstract

"Effectiveness of a diffuse learning environment based on infographics at the level of cognitive achievement in light of the amendments in handball rules for students of the Faculty of Physical Education"

Dr/ Abdel-Aleem Al-Sayed Ahmed Abdel-Ghafar

Assistant Professor at Department of Curricula and Teaching Methods of Physical Education – Faculty of Physical Education – Mansoura University.

The aim of research is to identify Effect of designing a diffuse learning environment based on Infographic on the level of cognitive achievement of handball law among students of the Faculty of Physical Education

The researcher used the semi-experimental approach by designing the two groups (experimental- control) by applying the (pre- post) measurements of the two groups, where the research sample reached (140) students from the third and fourth year students specializing in handball in the Division of Physical Education Teaching, Faculty of Physical Education – Mansoura University, By (100) students as a basic sample, and they were divided into two groups (experimental – control) for the application of the research, and (40) students as an exploratory sample to prepare and codify the research tool (the cognitive test of the handball law prepared by the 'researcher').

One of the most important conclusions is that the educational methods used, whether the traditional method or the method using educational Infographic supported by the diffuse learning method, have contributed in a positive way, but in varying proportions, to the level of cognitive achievement of handball law among students under research, with the superiority of the group that used educational Infographic over its counterparts.

The most important recommendations the need to implement the proposed educational program using educational Infographic supported by the diffuse learning method in teaching handball rules among students of faculties of physical education, and Using electronic cognitive testing designed by the researcher in measuring the level of cognitive achievement of handball rules, as well as interest in training faculty members and their assistants on how to use educational Infographic in its various designs.

Key words: Diffuse Learning; Infographics; Cognitive Achievement; Handball Rules.