فاعلية إسلوبي التعليم الهجين والتعليم الإكتروني عن بعد على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لدى طلاب التربية الرياضية خلال جائحة كورونا

أ.م.د/ محمد حامد محمد فهمي
أستاذ مساعد دكتور بقسم علوم الصحة الرياضية
كلية التربية الرياضية للبنين– جامعة حلوان

المقدمة ومشكلة البحث

تتمتع علوم التربية البدنية والرياضة ببنية معرفية متفردة بنظرياتها ومفاهيمها ومصطلحاتها الخاصة التي تراكمت عبر مئات السنين ومنها علم فسيولوجيا الرياضة Sport Physiology ، حيث يعد علم فسيولوجيا الرياضة أحد العلوم التطبيقية الثرية والجديرة بإهتمام طلاب كليات التربية الرياضية وذلك من أجل تطوير ذاتهم ولتحقيق حياة مهنية أفضل لهم ، وإنه في ضوء إنتشار جائحة كورونا COVID-19 تغيرت أساليب التعلم التقليدية على مستوى العالم كأحد الاجراءات الإحترازية والأعتماد على التعلم إلكتروني عن بعد ، وبذلك كان من الضروري دراسة تأثير استخدام أساليب التعلم المستحدثة على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لطلاب لكلية التربية الرياضية خلال جائحة كورونا.

يشير أبو **العلا أحمد عبد الفتاح** (2003م)(1)على أهمية أمداد طلاب كليات التربية الرياضية بالمعلومات والمعارف الأساسية لعلم فسيولوجيا الرياضة Sport Physiology ، حيث ان التقدم الهائل الذى نلاحظه فى نتائج المستويات الرياضية ما هو الإ نتاج التطور العلمي فى شتى العلوم المرتبطة بالتدريب الرياضى ومنها علم فسيولوجيا الرياضة Sport Physiology ، حيث يتعامل المربي الرياضي مع اللاعب الذى يشكل جسمه جهازاً بيولوجياً معقد التركيب ، وان مقدار معرفة وفهم المربي الرياضي للمعلومات الفسيولوجية المرتبطة بوظائف أجهزة الجسم المختلفة يؤثر تأثيراً مباشراً فى التطوير والأعداد الشامل المتزن للمربي الرياضى ، مما يسهم في قدرته على تطوير في أداء الجسم البشرى وظائفه بكفاءه عالية اثناء النشاط الرياضى ، وتخطيط البرامج التدريبية للرياضيين بنجاح وفعالية وأمان.

ويشير **محمد نصر الدين رضوان** (2006)(18) ، **ليلى السيد فرحات** (2001)(16) ضرورة التركيز على اكتساب جوانب المعرفة الرياضية عند وضع محتوى البرامج الدراسية لإعداد الطالب الكفء فى مختلف اتجاهات الإعداد الأكاديمى والمهنى والثقافى لتحقيق التكامل بين النظرية والتطبيق عن طريق تنمية وتطوير مهاراته المهنية وإكسابه المعارف والخبرات النظرية والعملية، وزيادة قدرة طالب كلية التربية الرياضية على الأداء المهني الفعال وتحقيق الميزة التنافسية فى سوق العمل.

وفى السنوات الأخيرة تطور مفهوم التعلم الإلكتروني بشكل متسارع حيث ظهر مفهوم التعلم المعتمد على الحاسب Computer Based Learning (CAL) في مطلع الثمانينات من القرن العشرين، ثم الوسائط المتعددة Multimedia في بداية التسعينات وفي منتصفها دخل مفهوم الانترنت Internet حيث يلتقي الملايين من الأفراد والمصادر عبر الحاسبات المرتبطة بشبكات الاتصال، ونظراً للتداخل في بيئة الانترنت فقد أوجدت الأنظمة التي تتحكم وتدير عملية التعلم في هذه البيئة من خلال نظم إدارة التعلم وظهر مسمى التعلم الإلكتروني Learning Management Systems (LMS). (12)(13)

ويؤكد **عبدالله ين يحيى حسن آل محيا** (2008م) على أهمية توظيف التقنية الحديثة في أنشطة التعليم والتعامل لمواجهة تدفق المعلومات الغير مسبوق الذي كون مجتمع المعرفة ، ففي السابق كان هناك شح في مصادر المعلومات، وكان المتعلم يقطع المسافات الشاسعة وينتظر الأزمنة الطويلة حتى يتمكن من الحصول على المعلومة؛ بينما في الوقت الراهن أصبح هناك وفرة وتدفق في المعلومات ، وأصبح لدينا ما يطلق عليه بالانفجار المعرفي explosion of information. (26: 12).

وأدى ذلك التطور فى التعلم الإلكتروني عن بعد إلي حدوث تغييراً كبيراً فى المؤسسات التعليمية بوجه عام والجامعات المصرية بشكل خاص ، بحيث فرض على المؤسسات التعليمية ضرورة استيعاب هذه التكنولوجيا بإيجابيتها وسلبياتها بصورة ألزامية وخاصة بعد ظهور جائحة كورونا COVID-19 ، التي أدت إلي تعطل تعطل الدراسة فى مؤسسات التعليم الجامعي وقلت أساليب التعلم المباشر القائمة على المواجهة وجهه لوجه بين عضو هيئة التدريس والطالب على مستوى العالم كأحد الإجراءات الإحترازية.. (15: 47).

وتعتبر الاختبارات المعرفية وسائل هامة للقياس المعرفي بمستوياته المختلفة وخاصة في علوم التربية البدنية والرياضة، فهي تشير إلى مدى تحصيل الفرد من محتويات العملية التعليمية، ومدى فعالية البرامج والمناهج في العملية التعليمية، ونجاحها في تحقيق الأغراض ونواتج التعلم المستهدفة، كما تسعى للعمل على تقويم مدى إتقان الجوانب المعرفية الخاصة بمجال معين، مع إعادة تنظيم المواد والمناهج لتحقيق أغراض معرفية معينة، والعمل على إكسابها للمتعلم من خلال ممارسته التطبيقية لنوع المجال الذي يتخصص فيه.(7)(21)

وبناء على ذلك وفي ضوء رسم سياسات تعليمة مرنة تتناسب مع ظهور جائحة كورونا COVID-19 بتدابير من شأنها أن تحافظ على سلامة الطلاب متزامنة مع مواصلة الأنشطة التعليمية ، تم إطلاق مبادرة من قبل الحكومة المصرية ووزارة التعليم العالي في جمهورية مصر العربية بما يسمى أسلوب التعلم الهجين الذي يعد من الأساليب التعليمية المستحدثة التى تعتمد

على المزج بين أسلوب التعلم الإلكترونى عن بعد مع أسلوب التعلم التقليدى فى إطار واحد من خلال القرار الوزاري رقم (3938) بتاريخ 2020/9/24 مرفق (1) .

ومن خلال ما سبق يوجه البحث الحالى الإهتمام نحو طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية– جامعة حلوان خلال فترة الإعداد الإكاديمي لهم ، وضرورة إعدادهم إعداداً كافياً بحيث يُلمون بمعارف ومفاهيم مقرر فسيولوجيا الرياضة فى ضوء ظهور جائحة كورونا COVID-19 من ناحية ، والمستحدثات التكنولوجية والإتجاهات العالمية المعاصرة فى مجال التعلم الإلكترونى من ناحية أخرى ، وبناءاً على ذلك تمثلت مشكلة البحث الحالى فى كونه محاولة منهجية مقننة في التعرف على تأثير إستخدام أساليب تعليمية مختلفة على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لطلاب كلية التربية الرياضية–جامعة حلوان.

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الي دراسة فاعلية أسلوب التعلم الهجين المستحدث ، وأسلوب التعلم الإلكتروني عن بعد على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لدى طلاب التربية الرياضية من خلال :

1. بناء اختبار التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين ـ جامعة حلوان.
2. التعرف علي الفروق بين أسلوب التعلم الهجين ، أسلوب التعلم الإلكتروني عن بعد على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين ـ جامعة حلوان

تساؤل البحث:

1. هل توجد فروق دالة إحصائياً بين أسلوب التعلم الهجين ، أسلوب التعلم الإلكتروني عن بعد على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين ـ جامعة حلوان؟

المصطلحات المستخدمة فى البحث:

مقرر فسيولوجيا الرياضة : Exercise physiology: هو أحد علوم التربية البدنية والرياضة ، يرمز له ع.ص (201) ، ومن ضمن المقررات الدراسية المدرجة ضمن متطلبات المقررات الإجبارية لطلاب كلية التربية الرياضية –جامعة حلوان ، المستوى الثاني ، لقسم علوم الصحة الرياضية للحصول على درجة البكالوريوس فى التربية البدنية والرياضة ، والذي يهدف إلي التعرف على مجموعة من المعارف والمصطلحات والمعلومات المرتبطة بفسيولوجيا الرياضة ، والأسس الفسيولوجية العامة ، فهم طبيعة عمل ووظيفة جميع الأجهزة الحيوية ، التعرف على

تأثير التدريب الرياضي علي أجهزة الجسم الحيوية ، التعرف على كيفية تطبيق نظم انتاج الطاقة في مجال التدريب للأنشطة الرياضية المختلفة. (تعريف إجرائى) . مرفق(2)

أسلوب التعلم الهجين : Blended Learning :وهو أسلوب التعلم الذي لا يقتصر فيه على إستخدام التعلم الإلكتروني عن بعد فقط، بل يضاف إليه التعلم التقليدي في القاعات الدراسية حيث يلتقي عضو هيئة التدريس مع الطالب في الصف وجها لوجه. (12)(26)

أسلوب التعلم عن بعد : E-Learning : هو أسلوب التعلم الإلكتروني المعتمد على تقنية الويب والانترنت باستخدام الحاسب للتعليم والتدريب الذي يتم تقديمه بالحاسب المعتمد على الشبكات ، ويتم فيه التعلم كلياً عبر الانترنت بحيث لا يجتمع الطلاب والمعلم وجه لوجه . (23)(12)

التحصيل المعرفي : Cognitive achievement :يعني القدرة على اكتساب كم معين من المعارف والمعلومات والتي يمكن للطالب استيعابها في فترة محددة، ويتوقف ذلك على قدرة كل طالب، ويمكن قياسه عن طريق إختبارات نظرية أو إلكترونية. (تعريف إجرائى)

الدراسات المرجعية:

1- دراسة **رضا سعد يس** (2020)(10) هدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامج تعليمي بإستخدام المنصة التعليمية إلكترونية في تعلم بعض مهارات جهاز العارضتان مختلفتا الأرتفاع في الجمباز لدى طالبات كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا.وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة التجريبية لمناسبته لطبيعة الدراسة ، وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية من طالبات الفرقة الثالثة قوامها (20) طالبة يطبق عليها البرنامج التعليمي بإستخدام المنصة التعليمية في تعلم مهارات جهاز متوازي الآنسات. وأشارت نتائج الدراسة إلي أن البرنامج التعليمي بإستخدام المنصة التعليمية ساهم في تحسين مستوى الأداء المهارى لبعض مهارات جهاز العارضتان مختلفا الارتفاع لطالبات المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي ، تحسين مستوى التحصيل المعرفي للمهارات قيد البحث لدى طالبات عينة البحث التجريبية.

2-دراسة **هيفاء جار الله معيض المالكي**(2020)(20) هدفت الدراسة التعرف على تأثير أستخدام الهواتف الذكية كبديل تكنولوجي لعدم كفاية أجهزة العرض المرئية (Projectors) في القاعات الدراسية في كلية التربية الأساسية في الكويت كمنصة تعليمية إلكترونية لمتابعة العمل التعاوني بين الطلاب. وأشارت نتائج الدراسة إلي أن أستخدام الهواتف الذكية والتطبيقات المصاحبة لها بديلاً تكنولوجيًا مناسبًا لعرض البيانات ومقاطع الفيديو التعليمية ذات الصلة في الفصل الدراسي ، بالإضافة إلي إتاحة المزيد من الفرص لزيادة الفهم والمعرفة وزيادة قدرة أفراد عين البحث على التعاون مع زملائهم.

3- دراسة **عمرو عبدالله عبدالقادر**(2016)(14) هدفت الدراسة إلى وضع برنامج تعليمي مقترح باستخدام التعليم المتمازج والتعليم الإلكتروني المتزامن والغير متزامن والتعرف على تأثير كل منهما على تعلم بعض المهارات الهجومية والتحصيل المعرفي لمقرر كرة السلة للفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية – جامعه دمياط ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبى لثلاث مجموعات،(مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة) وذلك لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة على عينة قوامها (60) طالباً من مجتمع البحث تم اختيارهم عمدياً كعينة أساسية ، تم تقسيمهم عشوائياً إلى ثلاث مجموعات متساوية كل منهما (20) طالب تم استخدام التعليم المتمازج للمجموعة التجريبية الأولى، والتعليم الإلكتروني المتزامن والغير متزامن للمجموعة التجريبية الثانية، والتعليم التقليدي للمجموعة الضابطة ، وتم تطبيق البرنامج التعليمي بواقع (8) أسابيع مرتين أسبوعياً لمدة (45) دقيقة ، وكانت من اهم النتائج التعليم المتمازج كان أكثر تأثيراً وإيجابية من التعليم الإلكتروني والأسلوب التقليدي على تعلم بعض المهارات الأساسية فى كرة السلة.

4-دراسة **جميس كولنيا وإخرون**.**James Cawlnia .et,al** (2018)(24) هدفت الدراسة التعرف على أثر إستخدام الوحدات الإلكترونية في التعليم لتدريس بعض المهارات الهجومية للهبوط في المبارزة ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبى ذو التصميم التجريبى لمجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة ، وبلغ حجم العينة المستخدمة (20) طالبا من طلاب المرحلة المتوسطة بالتعليم مقسمة إلى مجموعتين قوام كل مجموعة (10) طلاب ، وكانت أهم النتائج ان إستخدام الوحدات الإلكترونية ساهم في تحسين مستوى الأداء المهارى لبعض المهارات الهجومية للهبوط في المبارزة لطالبات المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

إجراءات البحث:

منهج البحث :

إستخدم الباحث المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين تجريبيتن بحيث إستخدمت المجموعة التجريبية الأولى أسلوب التعلم الهجين باستخدام برنامج Microsoft Teams ، واستخدمت المجموعة التجريبية الثانية التعلم عن بعد باستخدام برنامج Microsoft Teams ، باستخدام القياس البعدي لكلا المجموعتين، نظراً لملائمتة لطبيعة البحث.

مجتمع البحث :

تكون مجتمع البحث من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية (بنين) لمرحلة البكالوريوس بجامعة حلوان ، البالغ عددهم (1302) في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2021/2020م .

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ قوامها (100) طالب من طلاب الفرقة الثانية كلية التربية الرياضية للبنين–جامعة حلوان، المقيدون بسجلات الكلية للعام الجامعى 2020/ 2021 م، حيث تم توزيعهم على مجموعتين تجريبيتين، بواقع تصنيفي(50) طالب لكل مجموعة ، حيث إستخدمت المجموعة التجريبية الأولى أسلوب التعلم الهجين باستخدام برنامج Microsoft Teams بحيث تكون الدراسة 60% بنظام التعلم وجها لوجه40% التعلم الإكتروني عن بعد واستخدمت المجموعة التجريبية الثانية التعلم الإكتروني عن بعد 100% باستخدام برنامج Microsoft Teams.مرفق (1)،على ان يتم تطبيق أسلوب التعلم الهجين وأسلوب التعلم الإكتروني عن بعد بواقع (10) أسابيع من الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2021/2020م ، بواقع محاضرة واحدة أسبوعياً لمدة (120) دقيقة وفقا للجدول الدراسي مرفق (9)

أدوات ووسائل جمع البيانات:

اولاً: أستمارات إستطلاع اراء الخبراء .

2. أستمارة إستطلاع أراء السادة الخبراء حول محاور أختبار مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية– جامعة حلوان.
3. أستمارة إستطلاع أراء السادة الخبراء حول عبارات أختبار مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية– جامعة حلوان.

ثانياً: الاختبارات المستخدمة في البحث:

1–اختبار مستوى التحصيل المعرفي. مرفق (5)

خطوات بناء الاختبار:

تضمن إجراءات بناء الأختبار مجموعة من الخطوات هي :–

– **تحديد الهدف من الأختبار** : تمثل الهدف في بناء أختبار معرفي فى مقرر فسيولوجيا الرياضة لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين– بالقاهرة– جامعة حلوان لتحقيق أهداف البحث.

– **تحليل المحتوي** : يتطلب بناء الأختبارات التحصيلية لتصنيف وتحليل العمليات المختلفة في المادة المحصلة حيث يمكن إستخدام هذا التصنيف كدليل وصفي لنتائج العمليات التعليمية والخبراتية ومدى تحقق أهدافها .

– **تحديد المستويات المعرفية للاختبار** : تم تحديد المستويات المعرفية للأختبار تبعا لتقسيم بلوم علي النحو التالي المعرفة – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم وذلك لمناسبتهم لطبيعة البحث .

-**تحديد الأبعاد الأساسية للأختبار** : بعد تحليل الدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع البحث والرجوع الي المراجع والدوريات العلمية المتخصصة في مجال فسيولوجيا الرياضة ، الائحة الداخلية كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان مرفق (2) أستخلص الباحث مجموعة من الأبعاد الأساسية التي يمكن ان يتضمنها الأختبار وهي :

1. مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة.
2. الرياضة والجهاز العصبي.
3. الرياضة والجهاز العضلي .
4. الرياضة والجهاز القلبي الوعائي.
5. الدم والأوعية الدموية.
6. الرياضة والجهاز التنفسي.
7. التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة.

- **إعداد جدول المواصفات (صدق الاختبار)** : تضمن هذه المرحلة التحقق من صدق المحتوي للأختبار المقترح حيث قام الباحث بإعداد إستمارة إستطلاع رأي تضم الأبعاد الرئيسية للأختبار المعرفي ، وتم عرض الإستمارة علي عدد (7) من المتخصصين في مجال فسيولوجيا الرياضة وذلك في الفترة من2020/10/25 الي2020/11/1 مرفق (4) بهدف :

1. التحقق من مدي مناسبة الأبعاد للحكم علي الجانب المعرفي .
2. تحديد الأهمية النسبية لكل بعد من الأبعاد المناسبة وذلك بإعطاء نسبة مئوية لكل بعد علي حدة بحيث يكون مجموع النسب المئوية لكل الأبعاد يساوي 100 درجة .
3. إضافة او حذف او تعديل او دمج ما يراه السادة الخبراء من أبعاد .
4. وضع إيه مقترحات أخرى قد يراها السادة الخبراء.

وقد قام الباحث بتحليل الآراء والمقترحات التي تضمنتها استمارات استطلاع الرأي حيث أسفرت النتائج عن :

اتفاق السادة الخبراء بعد التعديلات علي جميع الأبعاد ومناسبتها وكفايتها لتمثيل الجانب المعرفي اللازم .

جدول رقم (1)

التكرار والنسبة المئوية لابعاد الاختبار بعد العرض على الخبراء (ن=7)

الأبعاد	التكرار	النسبة المئوية
مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة	7	100
الرياضة والجهاز العصبي	7	100
الرياضة والجهاز العضلي	7	100
الرياضة والجهاز القلبي الوعائي	7	100

الدم والأوعية الدموية	7	100
الرياضة والجهاز التنفسي	7	100
التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة	7	100
المجمـــــوع		%100

من الجدول رقم (1) يتضح موافقة جميع الخبراء على ابعاد الاختبار بنسبة 100% .

– صياغة العبارات : بعد تحليل المراجع والدوريات العلمية والدراسات والبحوث التي تناولت بناء اختبارات معرفية ، قام الباحث بتحديد العناصر والأفكار الأساسية التى سوف تدور حولها عبارات الاختبار .

ولصياغة هذه الأفكار والحقائق العلمية فى شكل عبارات وبنود تعبر عن المحتوي المعرفي للأختبار وأبعاده ، قام الباحث بدراسة أهم طرق صياغة وبناء العبارات فى الأختبارات المعرفية التى سلف ذكرها فى الدراسات والبحوث المرتبطة والتى إستهدفت العديد من الطرق فى بنائها للعبارات وهي (طريقة الصواب والخطأ false – true – طريقة الأختيار من متعدد Multiple– choice – طريقة التكملة Completion – طريقة المزاوجة Matching طريقة الصور Photos – طريقة الترتيب Ranking)

وبناء على ما سبق فقد قرر الباحث استخدام الطرق الآتية فى بناء وصياغة العبارات :

– طريقة الصواب والخطأ – طريقة الاختيار من متعدد

وبعد الإجراءات السابقة والتى تضمنت تحديد الأبعاد وكذلك طرق بناء وصياغة العبارات وأساليب عرضها قام الباحث بإعداد العبارات الخاصة بكل بعد بحيث تمثل المستويات المعرفية لبلوم " المعرفة – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم " ، وقد روعي فى إعداد العبارات مجموعة الشروط التى أكدت عليها المراجع المختلفة المتخصصة فى إعداد وبناء الاختبارات المعرفية .

والجدول التالي رقم (2) يوضح توزيع عبارات الاختبار فى صورته المبدئية على الابعاد الأساسية وفقا لنوع العبارات وأسلوب عرضها

جدول رقم (2)

طرق وأساليب صياغة عبارات الاختبار

أسلوب عرض العبارات / أبعاد الاختبار	الاختيار من متعدد	الصواب والخطأ	المجموع
مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة	5	6	11
الرياضة والجهاز العصبي	4	5	9
الرياضة والجهاز العضلي	8	6	14
الرياضة والجهاز القلبي الوعائي	4	12	16
الدم والأوعية الدموية	7	4	11
الرياضة والجهاز التنفسي	8	4	12
التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة	8	9	17
المجموع	44	46	90

ويلاحظ من الجدول السابق ان مجموع عبارات الأختيار من متعدد بلغ (44) عبارة ، وان مجموع عبارات الصواب والخطأ بلغ (46) عبارة ويلاحظ ان المجموع الكلي لجميع عبارات الاختبار بلغ (90) عبارة .

– التحقق من صدق عبارات كل بعد من أبعاد الاختبار : قام الباحث بإعداد إستمارة إستطلاع الرأي الخاصة بالعبارات التى تم أعدادها طبقا لجدول مواصفات الاختبار حيث بلغ عدد العبارات (90) عبارة وتم عرض إستمارة إستطلاع الراي على عدد (7) خبراء من فسيولوجيا الرياضة خلال الفترة من 2020/12/6 إلى 2020/12/13. مرفق (4) بغرض تحديد:

1–مدي مناسبة العبارات من حيث الصياغة والوضوح .

2–مدي ارتباط العبارة بالبعد التي تنتمي اليه .

3–مدي كفاية العبارات فى قياس جوانب الابعاد المختلفة

ومن خلال تحليل إستجابات السادة الخبراء على هذه الإستمارة إستخلص الباحث مجموعة نتائج هي :

1–تم تعديل الصياغة لبعض العبارات طبقا لاراء السادة الخبراء.

2–لم يتم حذف اى عبارة من العبارات وفقا لاراء الخبراء.

3–اقر السادة الخبراء كفاية العبارات فى قياس جوانب الأبعاد المعرفية المختلفة بعد إجراء عمليات الصياغة والتعديل .

– إعداد الاختبار فى صورته الأولية : قام الباحث بإعداد الأختبار فى صورته الأولى وذلك بتقسيم العبارات الى مجموعات متجانسة من حيث :

– طرق صياغة العبارات – أسلوب عرض العبارات

ويوضح الجدول رقم (3) تنظيم وتسلسل الاختبار فى صورته الأولى وفقا للأسس السابقة :

جدول (3)

تنظيم وتسلسل الأختبار فى صورته الأولى

طرق واساليب صياغة العبارات	الاختيار من متعدد	الصواب والخطأ
تسلسل العبارات	44-1	90-45

تقنين الاختبار : تضمنت مرحلة تقنين الاختبار عدد من الخطوات والإجراءات البحثية نوردها فيما يلي :

– **حساب صدق الاختبار** : بعد ان اقر السادة الخبراء دقة ووضوح صياغة العبارات وإنتمائها للأبعاد التى يقيسها الأختبار وبعد إجراء التعديلات اللازمة وفقا لأراء السادة الخبراء قام الباحث بتطبيق الأختبار فى صورته الاولى والتى تضمنت عدد (90) عبارة على فئة عينة التقنين

الاولي البالغ عدها (30) طالبا وقد تم التطبيق يوم الخميس الموافق 2020/12/24 وقد تضمنت هذه المرحلة الخطوات التالية:

قام الباحث بحساب المعاملات الإحصائية لأختبار المعرفي باستخدام المعادلات التالية :

- معاملي الصعوبة والسهولة للمفردات Difficulty and Easiness Index

قام الباحث بتحليل مفردات الاختبار لأستخراج معاملي السهولة والصعوبة للمفردات وذلك بهدف تقويم كل مفردة والحكم عليها من حيث صعوبتها او سهولتها وتم تقدير معاملي الصعوبة والسهولة للمفردات وقد قام الباحث من خلال قراءاتهم النظرية للبحوث والدراسات العلمية المرتبطة بموضوع بحثهم بتحديد مستوي الصعوبة او السهولة للمفردات والذي يتراوح بين (0.30 – 0.70) تبعا لراي فيليبس وهورناك (Philips & Hornak)

- **معامل التمييز Discrimination Index**

قام الباحث بحساب معامل التمييز لكي يتم التمييز بين المبحوثين فى المستوي المعرفي ، وقد قام الباحث من خلال قراءاتهم النظرية للبحوث والدراسات العلمية المرتبطة بموضوع البحث بتحديد دليل التمييز من (0.30) فاكثر . ومن ثم فان المفردة التى تحقق هذه النسبة تعتبر قادرة على التمييز وذلك تبعاً لراي فيليبس وهورناك (Philips & Hornak) ، ولقد أسفرت النتائج على الابقاء على(81) عبارة فى الأختبار المعرفي موضوع البحث بعد اختبار معامل الصعوبة / السهولة المصحح من اثر التخمين وكذلك معامل التمييز لمفردات الاختبار بعد التطبيق وذلك كما هو موضح بجدول (4) التالي :

جدول (4)

معامل الصعوبة / السهولة ومعامل التمييز لمفردات الاختبار المعرفي

م	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.35	0.7	31	0.45	0.9	61	0.4	0.3
2	0.4	0.8	32	0.55	0.9	62	0.3	0.5
3	0.4	0.6	33	0.3	0.6	63	0.5	0.5
4	0.7	0.6	34	0.3	0.6	64	0.4	0.5
5	0.37	0.3	35	0.6	0.8	65	0.6	0.7
6	0.1	0.2	36	0.65	0.7	66	0.3	0.3
7	0.6	0.8	37	0.15	0.3	67	0.3	0.6
8	0.4	0.8	38	0.7	0.6	68	0.3	0.6
9	0.35	0.7	39	0.65	0.7	69	0.6	0.4
10	0.7	0.6	40	0.3	0.6	70	0.5	0.6
11	0.35	0.7	41	0.3	0.6	71	0.35	0.7
12	0.65	0.7	42	0.55	0.9	72	0.30	0.6
13	0.55	0.9	43	0.3	0.6	73	0.6	0.5
14	0.3	0.6	44	0.4	0.8	74	0.7	0.5
15	0.55	0.9	45	0.35	0.7	75	0.6	0.3

0.3	0.5	76	0.9	0.45	46	0.7	0.35	16
0.2	0.1	77	0.6	0.3	47	0.6	0.7	17
0.3	0.6	78	0.6	0.3	48	0.1	0.5	18
0.3	0.2	79	0.7	0.35	49	0.8	0.4	19
0.5	0.5	80	0.6	0.7	50	0.6	0.3	20
0.5	0.3	81	0.7	0.65	51	0.9	0.55	21
0.3	0.3	82	0.6	0.3	52	0.1	0.5	22
0.3	0.3	83	0.8	0.4	53	0.7	0.65	23
0.3	0.4	84	0.5	0.3	54	0.38	0.58	24
0.13	0.4	85	0.3	0.3	55	0.38	0.67	25
0.3	0.3	86	0.25	0.47	56	0.25	0.23	26
0.3	0.6	87	0.3	0.43	57	0.6	0.6	27
0.3	0.4	88	0.6	0.5	58	0.6	0.5	28
0.8	0.4	89	0.6	0.5	59	0.3	0.6	29
0.3	0.5	90	0.3	0.4	60	0.3	0.5	30

-حساب صدق البناء الداخلي للأختبار : بعد حذف العبارات التى لم تحقق المستويات المقبولة من معاملات الصعوبة والتمييز بلغ عدد عبارات الاختبار 81 عبارة . مرفق (5)

قام الباحث بحساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار وفقا للخطوات التالية :

إيجاد الأرتباطات البينية بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه .

إيجاد الأرتباطات البينية بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للاختبار .

وفيما يلي عرض للنتائج التى أسفرت عنها هذه الخطوات :

- إيجاد الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه :

جدول (5)

معاملات ارتباط عبارات كل بعد بالاختبار المعرفي بالمجموع الكلي للبعد المنتمية له(ن=30)

البعد الاول		البعد الثني		البعد الثالث		البعد الرابع		البعد الخامس		البعد السادس		البعد السابع	
م	الارتباط بالبعد	م	الارتباط بالبعد	م	الارتباط بالبعد	م	الارتباط بالبعد	م	الارتباط بالبعد	م	الارتباط بالبعد	م	الارتباط بالبعد
1	0.631	1	0.422	1	0.549	1	0.532	1	0.529	1	0.472	1	0.587
2	0.745	2	0.551	2	0.818	2	0.608	2	0.617	2	0.651	2	0.727
3	0.452	3	0.535	3	0.581	3	0.678	3	0.390	3	0.742	3	0.689
4	0.520	4	0.582	4	0.523	4	0.563	4	0.786	4	0.566	4	0.582
5	0.496	5	0.763	5	0.641	5	0.552	5	0.448	5	0.589	5	0.671
6	0.541	6	0.647	6	0.509	6	0.500	6	0.664	6	0.542	6	0.577
7	0.536	7	0.482	7	0.429	7	0.556	7	0.798	7	0.616	7	0.487
8	0.615	8	0.608	8	0.510	8	0.754	8	0.619	8	0.563	8	0.765
9	0.431			9	0.642	9	0.597	9	0.517	9	0.699	9	0.674
10	0.520			10	0.767	10	0.777	10	0.631	10	0.535	10	0.368
				11	0.881	11	0.607			11	0.506	11	0.686
				12	0.523	12	0.676			12	0.494	12	0.516
						13	0.523						0.557
						14	0.454						0.767
						15	0.526						

قيمة ر الجدولية عند مستوي دلالة 0.05 = 0.361

يتضح من الجدول السابق رقم (5) ان جميع عبارات كل بعد والدرجة الكلية للبعد المنتمية له ذات معاملات ارتباط دالة احصائيا عند مستوي 0.05 مما يدل علي ان العبارات علي درجة مقبولة من الصدق.

– حساب ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للاختبار : تضمنت هذه الخطوة حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من الابعاد السبعة للاختبار والدرجة الكلية للاختبار كما هو موضح بالجدول رقم (9)

جدول (6)

قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للاختبار (ن=30)

م	البعد	عدد العبارات	معامل الارتباط درجة البعد مع الدرجة الكلية للاختبار
1	مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة	10	0.810
2	الرياضة والجهاز العصبي	8	0.829
3	الرياضة والجهاز العضلي	12	0.769
4	الرياضة والجهاز القلبي الوعائي	15	0.783
5	الدم والأوعية الدموية	10	0.825
6	الرياضة والجهاز التنفسي	12	0.791
7	التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة	14	0.802
	المجموع	81	0.769

قيمة ر الجدولية عند مستوي دلالة 0.05 = 0.361

ومن الجدول السابق رقم (6) يتضح ان قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للاختبار جميعها دال إحصائيا عند مستوي 0.05 مما يدل علي ان الاختبار المعرفي علي درجة مقبولة من الصدق.

ب- حساب ثبات الاختبار

قام الباحث بحساب ثبات الإختبار بإيجاد معامل ألفا، والجدول رقم (7) يوضح الأبعاد الأساسية للأختبار ومعامل ثبات كل منها:

جدول (7)

الثبات بطريقة الفا كرونباخ لابعاد الاختبار المعرفي

م	الابعاد	عدد العبارات	معامل الفا
1	مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة	10	0.827
2	الرياضة والجهاز العصبي	8	0.856
3	الرياضة والجهاز العضلي	12	0.744
4	الرياضة والجهاز القلبي الوعائي	15	0.814
5	الدم والأوعية الدموية	10	0.771
6	الرياضة والجهاز التنفسي	12	0.820
7	التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة	14	0.793
	المجموع	81	0.741

يتضح من جدول (7) أن قيم معامل الفا قد جاءت دالة احصائياً عند مستوى (0.05) على جميع أبعاد الاختبار المعرفي، حيث أن قيمة معامل الفا "Alpha" وفقا لمعادلة كيودر وريتشاردسون –تعديل كرونباخ– قد تراوحت ما بين (0.741، 0.856) للأبعاد السبعة للاختبار مما يدل على أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات.

– **الصورة النهائية للاختبار** : فى ضوء ما إسفرت عنه خطوات تقنين الأختبار والتى تضمنت تحليل عبارات الأختبار وحساب الصدق والثبات توصل الباحث الى بناء وأعداد الصورة النهائية للأختبار موضوع البحث وهدفه الاول والتى اشتملت على (81) عبارة من خلال سبعة أبعاد معرفية تمثل فى مجملها محتوي المجال المعرفي للاختبار .

–**تصحيح الاختبار** : إستخدم الباحث لتصحيح إستجابات المفحوصين أسلوب المقارنة حيث تم أعداد جدول يحتوى على الإجابات النموذجية لعبارات الأختبار وللحكم على مدى صحة هذه الأستجابات ثم المقارنة بين الإجابات النموذجية الموضحة فى مفتاح التصحيح .

– تحديد الزمن المناسب للاختبار : قام الباحث بتحديد الزمن المناسب للأختبار فى صورته النهائية من خلال حساب الزمن التجريبي وهو عبارة عن حساب أطول فترة زمنية استغرقها الطالب واقصر فترة زمنية استغرقها اخر عند الاجابة على عبارات الأختبار فى صورته النهائية ، تم حساب مجموع هاتين وقسمته على العدد (2) لإستخراج المتوسط لزمن الأختبار وذلك وفقا لما هو موضح بالجدول رقم (8)

جدول (8)

يبين حساب الزمن المناسب للأختبار فى صورته النهائية

زمن الأختبار فى صورته النهائية	الزمن التجريبي		المجموع	الزمن المناسب
	أطول فترة زمنية	أقصر فترة زمنية		
	70	60	130	65 دقيقة

يتضح من الجدول السابق رقم (8) ان الزمن المناسب للإجابة على عبارات الاختبار والبالغ عددها (81) عبارة هو (65) دقيقة .

– تطبيق الأختبار فى صورته النهائية : قام الباحث بتطبيق الاختبار فى صورته النهائية على عينة البحث بالأساليب قيد البحث من طلاب الفرقة الثانية والتي بلغ عددها (100) طالبا موزعين بالتساوي 50 طالب لكل اسلوب يوم الأثنين الموافق 2020/12/28 . ثم مراجعة الاستمارات وتفريغ النتائج فى الكشوف المعدة لذلك الغرض وذلك لتقديمها للتحليل الإحصائي . مرفق (6)

– **المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث:**

قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية بإستخدام البرنامج الإحصائي SPSS ، حيث

تم إستخدام المعالجات التالية (معامل ارتباط بيرسون لحساب الصدق، معامل ألفا لكرونباخ لحساب الثبات، معامل الصعوبة والتمييز ، المتوسطات الحسابية ، الانحرافات المعيارية ، اختبار ت لايجاد الفروق).

عرض نتائج البحث :

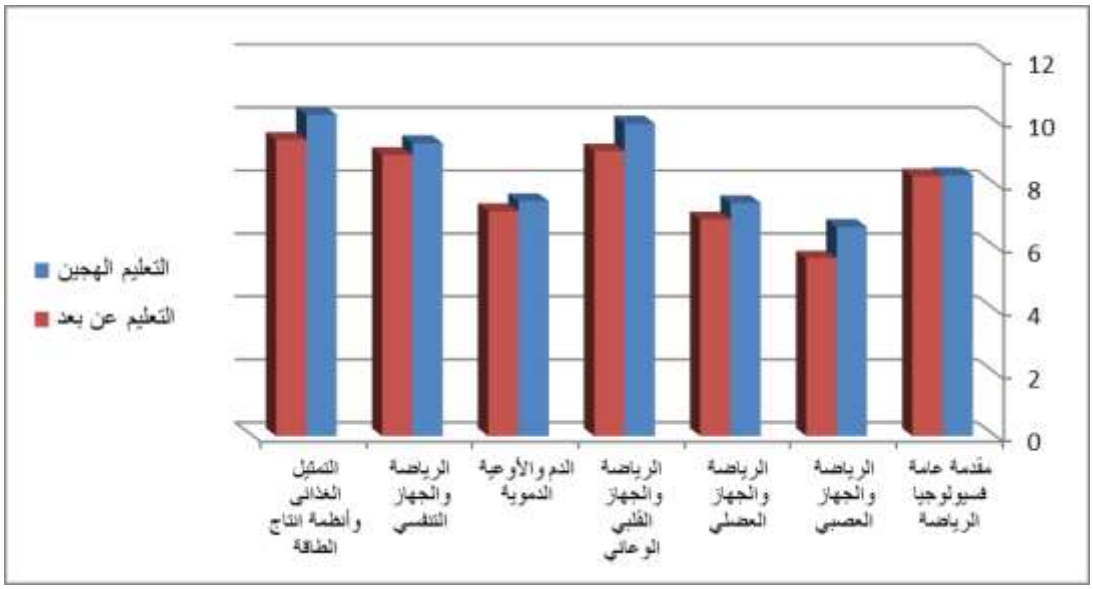
جدول (9)

جدول (9) دلالة الفروق بين مجموعتي البحث أسلوب التعلم الهجين وأسلوب التعلم الإلكتروني عن بعد على أبعاد أختبار التحصيل المعرفي

م	الابعاد	التعلم الهجين		التعلم عن بعد		قيمة ت
		م	ع	م	ع	
1	مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة	8.280	1.101	8.240	1.098	0.189
2	الرياضة والجهاز العصبي	6.640	1.064	5.640	0.963	4.924
3	الرياضة والجهاز العضلي	7.400	0.755	6.880	1.222	2.558
4	الرياضة والجهاز القلبي الوعائي	9.920	0.853	9.040	1.261	4.087
5	الدم والأوعية الدموية	7.460	1.618	7.140	0.857	1.235
6	الرياضة والجهاز التنفسي	9.300	1.015	8.920	1.084	1.808
7	التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة	10.200	0.989	9.400	1.069	3.883

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) = 1.960

يتضح من جدول (9) ما يلي :ان قيمة ت المحسوبة جاءت دالة احصائيا عند مستوي دلالة 0.05 علي جميع أبعاد أختبار التحصيل المعرفي وفى إتجاه مجموعة أسلوب التعلم الهجين بينما جاءت قيمة ت غير دالة على البعد الأول (مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة) ، البعد الخامس(الدم والأوعية الدموية) ، البعد السادس (الرياضة والجهاز التنفسي).



ثانياً : مناقشة وتفسير نتائج البحث :

سوف يتم مناقشة وتفسير نتائج البحث وفقاً لتساؤل البحث الذي ينص على" هل توجد فروق دالة إحصائياً بين أسلوب التعلم الهجين ، أسلوب التعلم الإلكتروني عن بعد على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين ـ جامعة حلوان؟"

يتضح من جدول(9) وجود فروق دالة إحصائياً بين أسلوب التعلم الهجين وأسلوب التعلم الإلكتروني عن بعد في البعد الثاني (الرياضة والجهاز العصبي) ، البعد الثالث (الرياضة والجهاز العضلي) ، البعد الرابع (الرياضة والجهاز القلبي الوعائي) ، البعد السابع (التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة) في مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لصالح أسلوب التعلم الهجين ، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين أسلوب التعلم الهجين وأسلوب التعلم الإلكتروني عن بعد في البعد الأول (مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة) ، البعد الخامس(الدم والأوعية الدموية) ، البعد السادس (الرياضة والجهاز التنفسي). وتشير تلك النتائج إلي فعالية أسلوب التعلم الهجين المستحدث زيادة مستوى التحصيل المعرفى لمقرر فسيولوجيا الرياضة لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين ـ جامعة حلوان ، الذي تم تفعليه من خلال مبادرة الحكومة المصرية ووزارة التعليم العالي في جمهورية مصر العربية بأتباع سياسات تعليمية مرنة بحيث تسمح بمواصلة العملية التعليمية متزامناً مع الحفاظ على سلامة الطلاب لمواجهة التحديات والصعوبات التي يواجهها التعليم الجامعي في ظل انتشار جائحة كورونا COVID-19 باستخدام برنامج Microsoft Teams بالقرار الوزاري رقم (3938) بتاريخ 2020/9/24 مرفق (1) .

ويشير الباحث على أهمية ما توصلت إليه نتائج دراسته علي أهمية زيادة مستوى التحصيل المعرفى للمعلومات والمعارف والموضوعات العلمية المختلفة لمقرر فسيولوجيا الرياضة وفي ضوء تلك الصعوبات والتحديات التي يواجهها التعليم الجامعي في ظل انتشار جائحة كورونا COVID-19 ، حيث تعطلت الدراسة فى مؤسسات التعليم الجامعي وقلت أساليب التعلم المباشر القائمة على المواجهة وجهه لوجه بين عضو هيئة التدريس والطالب على مستوى العالم كأحد الإجراءات الإحترازية ، حيث يعد علم فسيولوجيا الرياضة من أحد العلوم التطبيقية الثرية والجديرة باهتمام وإلمام لطلاب كليات التربية الرياضية من أجل تطوير ذاتهم ولتحقيق حياة مهنية أفضلهم له ، وهو ما أكد عليه أبو العلا أحمد عبد الفتاح (2003م)(1)على أهمية أمداد طلاب كليات التربية الرياضية بالمعلومات والمعارف الأساسية لعلم فسيولوجيا الرياضة Sport Physiology ، وبأن التقدم الهائل الذى نلاحظه فى نتائج المستويات الرياضية ما هو

الإ نتاج التطور العلمي فى شتى العلوم المرتبطة بالتدريب الرياضى ومنها علم فسيولوجيا الرياضة Sport Physiology ، حيث يتعامل المربي الرياضي مع اللاعب الذى يشكل جسمه جهازاً بيولوجياً معقد التركيب ، وان مقدار معرفة وفهم المربي الرياضي للمعلومات الفسيولوجية المرتبطة بوظائف أجهزة الجسم المختلفة يؤثر تأثيراً مباشراً فى التطوير والأعداد الشامل المتزن للمربي الرياضى ، مما يسهم في قدرته على تطوير في أداء الجسم البشرى وظائفه بكفاءه عالية اثناء النشاط الرياضى ، وتخطيط البرامج التدريبية للرياضيين بنجاح وفعالية وأمان ، **ويشير محمد نصر الدين رضوان** (2006)(18) ، **ليلى السيد فرحات** (2001)(16) ضرورة التركيز على اكتساب جوانب المعرفة الرياضية لمحتوى البرامج الدراسية لأنها تعد أحدى الدعائم الأساسية فى تطوير وتحسين البرامج الأكاديمية للتربية الرياضية ، كما أنها تلعب دوراً هاماً في الإرتقاء بمستويات فعالية البيئة التعليمية للتربية الرياضية ،وتساهم في تحقيق نواتج التعلم المستهدفة من مناهج التربية الرياضية .

يرجع الباحث فعالية أسلوب التعلم الهجين المستحدث والذي يعتمد على المزج بين أسلوب التعلم الإكتروني عن بعد وأسلوب التعلم التقليدي المعتمد على المواجهه المباشرة فى تحسين التحصيل المعرفى لمقرر فسيولوجيا الرياضةSport Physiology لطلاب كلية التربية الرياضية (بنين) جامعة حلوان إلي طبيعة البنية المعرفية المميزة لعلم فسيولوجيا الرياضة والتي تهدف إلي أكتساب الطلاب على مجموعة من المعارف والمصطلحات والمعلومات المرتبطة بفسيولوجيا الرياضة ، والأسس الفسيولوجية العامة ، فهم طبيعة عمل ووظيفة جميع الأجهزة الحيوية ، التعرف على تأثير التدريب الرياضي علي أجهزة الجسم الحيوية ، التعرف على كيفية تطبيق نظم انتاج الطاقة في مجال التدريب للأنشطة الرياضية المختلفة وهو ما أشارت عليه اللائحة الداخلية كلية التربية للبنين بالهرم –جامعة حلوان مرفق (2) ، وبالتالى ارتباط تلك الموضوعات بالعديد من الجوانب العملية والمعملية والتي تحتاج إلي استخدام أساليب تعليمة مختلفة ومتنوعة منها البصرية والسمعية الفيديوهات والعروض التقديمية بالإضاقة إلي المناقشات والحواروالاسئلة المباشرة وهى اساليب تعليمية تم تحقيقها وتنفيذها في أسلوب التعلم الهجين الذي يجمع بين الطريقة التقليدية في التعلم والإستفادة القصوى من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الحديثة لتصميم مواقف تعليمية تمزج بين التدريس داخل الصفوف الدراسية والتدريس عبر الإنترنت ، بالإضافة إلي ذلك إلى تميز البنية المعرفية لعلم فسيولوجيا الرياضة Exercise physiology بالشمولية والتنوع بين النظرية والتطبيق ، وهو ما تم أستخلصه الباحث من مجموعة من الأبعاد الأساسية التي يمكن ان يتضمنها الأختبار المعرفي مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة ، الرياضة والجهاز العصبي ، الرياضة والجهاز العضلي ، الرياضة والجهاز القلبي الوعائي ، الدم والأوعية الدموية

، الرياضة والجهاز التنفسي ، التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة ، وهوومما يتناسب أيضاً مع أسلوب التعلم الهجين المستحدث وذلك من خلال الاستفادة الكاملة من مميزات كلا من اسلوب التعلم الإكتروني عن بعد وأسلوب التعلم التقليدي المعتمد على المواجهه المباشرة وهو ما يحتاج إليه طلاب كليات التربية الرياضية لزيادة قدرتهم على التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة من مفاهيم ومصطلحات علمية وتطبيقات فى المجال الرياضى تتطلب ضرورة تواجد فعلى لطرفى العملية التعليمية (عضو هيئة التدريس – الطالب).وهو ما أكد عليه كلا من عمرو **عبداللاه عبدالقادر**(2016)(14) ، **دريسكول Driscoll** (2002)(22) أن أستخدام اسلوب التعلم الهجين يتمتع بالعديد من المميزات منها تحقيق المرونة الكافية لمقابلة كافة الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم لدى الطلاب باختلاف مستوياتهم التعليمية وقدراتهم العقلية ، الاستفادة من التقدم التكنولوجي في التصميم والتنفيذ الجيد للمحاضرات ، رفع جودة العملية التعليمية ومن ثم جودة المنتج التعليمي وكفاءة أعضاء هيئة التدريس، ويساعد التعلم الهجين في تدريس الكثير من الموضوعات العلمية التي يصعب تدريسها إلكترونيا بالكامل وبالإضافة إلي ذلك عدم حرمان الطالب من التعامل المباشر مع أعضاء هيئة التدريس وزملائه وجها لوجه، وتعزيز الجوانب الإنسانية والعلاقات الاجتماعية بين الطلاب فيما بينهم وبين أعضاء هيئة التدريس أيضاً.

ويتفق ذلك ما أشارت إليه دراسة **أستيوتي** وإخرون.**Astuti**.U.P .et,**al** (2020)(21) إلي أن التعليم الالكتروني يكون أكثر فاعلية لو مزج بعض عناصره مع بعض عناصر التعليم التقليدي وذلك هو ما يسمى **Blended Learning** ، وهو يعتبر أفضل من التعليم التقليدي الذي يكون وجها لوجه وأفضل من التعليم الالكتروني إذا كان كل منهما منفصل عن الآخر، حيث أشار إلى أهمية اسلوب التعليم الهجين على جذب الانتباه وإثارة اهتمام الطلاب ، ومساعدة عضو هيئة التدريس والطالب على توفير بيئة تعليمية جذابة تساعد على اكتساب الخبرات التعليمية وجعلها باقية الأثر ، تساعد على زيادة رغبة الطلاب في تحسين التحصيل المعرفي لديهم والقدرة على زيادة فهم المعلومات وتطبيقها فى الحياة المهنية ،ودون حرمانهم من العلاقات الإجتماعية فيما بينهم أو مع أعضاء هيئة التدريس ، وتساعد على تحدى الظروف الخارجة عن إرادة المتعلمين، ومن ثم تتحقق أهدافهم من التعلم.

وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة **جميس كولنيا وإخرون**.James Cawlnia .et,al (2018)(24) هدفت الدراسة التعرف على أثر إستخدام الوحدات الإلكترونية في التعليم لتدريس بعض المهارات الهجومية للهبوط في المبارزة ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبى ذو التصميم التجريبى لمجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة ، وبلغ حجم العينة المستخدمة (20) طالبا من طلاب المرحلة المتوسطة بالتعليم مقسمة إلى مجموعتين قوام كل مجموعة (10)

طلاب ، وكانت أهم النتائج ان إستخدام الوحدات الإلكترونية ساهم في تحسين مستوى الأداء المهارى لبعض المهارات الهجومية للهبوط في المبارزة لطالبات المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي ، دراسة أستيوتي وإخرون.et,al. Astuti.U.P (2020)(21) هدفت الدراسة التعرف على تأثير التعلم المدمج باستخدام Google Classroom على القدرة الكتابية لطلاب اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية عبر مستويات الحكم الذاتي. وتم استخدام المنهج التجريبى وتضمنت هذه الدراسة (53) طالبًا في الفصل الدراسي الثالث يأخذون دورة لكتابة المقال في فصلين في جامعة نيجري مالانج ، إندونيسيا. تلقى أحد الفصول الدراسية التعلم المدمج باستخدام Google Classroom والآخر تم تدريسه بطريقة تقليدية. وأشارت نتائج الدراسة إلي أن القدرة الكتابية لطلاب اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية الذين تم تدريسهم باستخدام التعلم المدمج باستخدام Google Classroom كانت أفضل من قدرة المجموعة الأخرى ، دراسة نيفين فكري فؤاد (2008)(19) هدفت الدراسة إلى التقييم المعرفي لمقرر اللياقة البدنية لطلاب جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالطريقة المسحية لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة على عينة قوامها (50) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العمدية ، طبقا للقواعد المتبعة لاختيار إحدى المواد الاختيارية من مقررات الأنشطة الطلابية من المراحل الدراسية المختلفة لطلاب جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا . وكانت من أهم النتائج عدم وجود أهداف محددة وواضحة لمقرر اللياقة البدنية من ناحية الجانب التطبيقي ، ومن أهم التوصيات الالتزام بمبدأ المتابعة والتقويم المستمر لمقررات الأنشطة الطلابية , وتعديل وتطوير طبقا لنتائج التقييم.

ومن خلال ذلك يرجع الباحث التحسن في مستوى التحصيل المعرفي للمعلومات والمعارف التي يتضمنها مقرر فسيولوجيا الرياضة إلي أن أسلوب التعلم الهجين ساعد الطلاب علي التعامل الأيجابي للمعلومات والمعارف الفسولوجية قيد البحث من خلال وجود مثيرات تعليمية متنوعة دفعت الطلاب إلي التعلم ، كما أن حداثة هذا الأسلوب جذب الطلاب وجعلهم يبحثون عن كل ما هو جديد خاصة أنة يتناسب مع قدراتهم و إمكانيتهم ويراعي سرعتهم الذاتية في التعلم والفروق الفردية ويتناسب مع التطور التكنولوجى الحادث مع اساليب الحياة الحديثة Life style لدى الاجيال الحديثة من طلاب كليات التربية الرياضية .

ومن ناحية أخرى يشير الباحث إلي ظهور العديد من المعوقات التي ظهرت اثناء تطبيق تلك الدراسة التى قد تعيق من تطبيق اسلوب التعلم الهجين أو تقلل من فاعليته ، حيث تعذر مجموعة من الطلاب عدم الدخول الى المحاضرات من خلال الأنترنت ON LINE لعدة أسباب منها :

1. ضعف البنية التحتية لشبكات الانترنت في بعض المناطق السكنية التي يقطن قيها

الطالب مما يعيق عملية التعلم .

2. عدم وجود دخل مادي يسمح بالأستمرار لفترات طويلة فى محاضرات ON LINE .
3. لا يوجد وعي كافي بأهمية التعليم عن بعد لدى بعض الطلاب مما أدى إلي مقاومة فكرة التعلم الإلكترونى عن بعد
4. عدم الإنتباه الجيد اثناء المحاضرات.
5. غياب الاتصال الإجتماعى المباشر بين عناصر العملية التعليمية عضو هيئة التدريس والطلاب وبالتالي قلة التركيز والانتباه لدى الطلاب . مرفق (4) والتي لابد من وضع حلول صحيحة وشاملة حتى تتحقق الأستفادة الكاملة من نتائج الدراسة .

أولاً: الإستنتاجات:

فى ضوء أهداف البحث والمعالجات الإحصائية ونتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية

1. بناء اختبار التحصيل المعرفي فى مقرر فسيولوجيا الرياضة للفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين بجامعة حلوان والذي يتكون من 7 ابعاد وهي : مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة ، الرياضة والجهاز العصبي ، الرياضة والجهاز العضلي ، الرياضة والجهاز القلبي الوعائي ، الدم والأوعية الدموية ، الرياضة والجهاز التنفسي ، التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة.
2. أشتمل اختبار التحصيل المعرفي فى مقرر فسيولوجيا الرياضة للفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين بجامعة حلوان على (81) عبارة مقسمة على 7 ابعاد ، وجاءت كالتالى مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة (10) عبارة ، الرياضة والجهاز العصبي(8) عبارة ، الرياضة والجهاز العضلي(12) عبارة ، الرياضة والجهاز القلبي الوعائي (15) عبارة ، الدم والأوعية الدموية (10) عبارة ، الرياضة والجهاز التنفسي (12) عبارة ، التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة (14) عبارة .
3. فعالية أسلوب التعلم الهجين والذي يعتمد على المزج بين أسلوب التعلم الإكتروني عن بعد وأسلوب التعلم التقليدي المعتمد على المواجهه المباشرة فى تحسين التحصيل المعرفى لطلاب كلية التربية الرياضية (بنين) جامعة حلوان لمقرر فسيولوجيا الرياضة.
4. أستخدام أسلوب التعلم الهجين كان أكثر تأثيراً وايجابية من أسلوب التعلم الإكتروني عن بعد على التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة للابعاد التالية : البعد الثاني (الرياضة والجهاز العصبي) ، البعد الثالث (الرياضة والجهاز العضلي) ، البعد الرابع (الرياضة والجهاز القلبي الوعائي) ، البعد السابع (التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة).

5. عدم وجود فروق في فعالية استخدام أسلوب التعلم الهجين وأسلوب التعلم الإلكتروني عن بعد في البعد الأول (مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة) ، البعد الخامس(الدم والأوعية الدموية) ، البعد السادس (الرياضة والجهاز التنفسي) .

ثانياً: التوصيات :

في ضوء النتائج والبيانات التي توصل إليها الباحث وبناء على الاستنتاجات يتم التوصية بما يلي:

1. ضرورة الأخذ بالأسباب العلمية لحل كثير من المشكلات الطارئة الحادثة في نظم التعلم ، وخاصة عن طريق التطور التكنولوجي الذى أصبح له مساهمة ملموسة في جميع المجالات.
2. وضع رؤية مستقبلية محددة بصورة علمية لتحسين التحصيل المعرفي لطلاب كليات التربية الرياضية بأستخدام اسلوب التعلم الهجين لمقررات قسم علوم الصحة الرياضية.
3. إعادة تشكيل النظم التعليمية بما يتفق ومتطلبات توظيف اسلوب التعلم الهجين لمقررات قسم علوم الصحة الرياضية.
4. إصدار لوائح تنظيمية لإستخدام لأسلوب التعلم الهجين في مؤسسات التعليم العالي على ان تكون ملزمة لأعضاء هيئة التدريس وطلاب كليات التربية الرياضية.
5. تحويل جميع المقررات الدراسية لقسم علوم الصحة الرياضية إلى مقررات إلكترونية بشكل علمى ومدروس وفق اهداف وتوصيف لهذه المقررات ، لتيسير دمج التكنولوجيا الحديثة في تنفيذ أنشطة مناهج المقررات الدراسية.
6. الأهتمام بتوفير برامج تدريبية لتزويد اعضاء هيئة التدريس والطلاب بالمعارف والمهارات الجديدة التي تؤهلهم لاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات في أنشطة (تصميم – تنفيذ) المقررات الدراسية لتحقيق أكبر استفادة منها.
7. ضرورة توفير بنية تحتية إلكترونية ، وتوفير سعات مناسبة للانترنت ، وتيسير الوصول لها تساعد على الأستفادة القصوى من برامج التعلم إلكتروني عن بعد.
8. إصدار التشريعات القانونية الخاصة لأسلوب التعلم الهجين في مؤسسات التعليم العالي لحماية الحقوق الملكية الفكرية لها ، وإمكانية تعميمها على جميع الجامعات المصرية.
9. زيادة فعالية البيئة التعليمية للتربية الرياضية ، مما يساهم في زيادة مستويات نواتج التعلم المستهدفة المراد تحققيها من مناهج التربية الرياضية .

المراجع العربية والأجنبية :

أولاً : المراجع العربية

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (2003م) : فسيولوجيا التدريب والرياضة ، الطبعة الأولي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
2. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (1998م) : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضى ، الطبعة الرابعة ، دار الفكر العربي، القاهرة.
3. أبو العلا احمد عبد الفتاح (1997م) : التدريب الرياضى الاسس الفسيولوجية , الطبعة الاولى , دار الفكر العربي ، القاهرة .
4. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين سيد (2003م) : "فسيولوجيا اللياقة البدنية"، ط3، دار الفكر العربى، القاهرة.
5. أحمد نصر الدين سيد (2019م) : مبادئ فسيولوجيا الرياضة ، ط3 مركز الكتاب الحديث للنشر ، القاهرة .
6. أمين أنور الخولى، ضياء الدين محمد العزب(2009م): تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضى الوسائل والمواد التعليمية – الأجهزة و مساعدات التدريب، الطبعة الأولى، دار الفكر العربيى، القاهرة.
7. أيمن مصطفى طه (2006) : بناء اختبار معرفى فى اللياقة البدنية للمدرب الرياضى، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة .
8. بهاء الدين إبراهيم سلامة(2000م) : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني(لاكتات الدم) ، الطبعة الأولي ، دار الفكر العربي ، القاهرة
9. حسين أحمد حشمت , نادر محمد محمد شلبي ، عبد المحسن مبارك العازمي (2013م) : موسوعة فسيولوجيا الرياضة, الطبعة الأولي ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
10. رضا سعد يس(2020م) : تأثير برنامج تعليمي باستخدام المنصة التعليمية في تعلم بعض مهارات جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع في الجمباز لدى طالبات كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا ، مجلة علوم وفنون دراسات وبحوث، جامعة حلوان ، المجلد 90، سبتمبر الجزء 1، الصفحة 267-235.
11. ريسان خربيط ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح (2016م) : التدريب الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، الطبعة الأولى، القاهرة

12. عبدالله ين يحيى حسن آل محيا (2008م) : أثر استخدام الجيل الثاني للتعلم الالكتروني ٢.٠ E- Learning على مهارات التعليم التعاوني لدى طلاب كلية المعلمين في أبها ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية مكة المكرمة ، قسم المناهج وطرق التدريس ، جامعة أم القرى .

13. على مصطفى طه، أيمن مصطفى طه، أحمد عبد الدايم الوزير (2020): واقع استخدام معلم التربية الرياضية لمصادر اقتصاد المعرفة التكنولوجية ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، جامعة حلوان ، المجلد 89، مايو الجزء 2.

14. عمرو عبداللاه عبدالقادر (2016 م) : تأثير استخدام التعليم المتمازج والتعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على تعلم بعض المهارات الهجومية والتحصيل المعرفي في كرة السلة. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة– كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان ، المجلد 105، فبراير الجزء 1.

15. الغراب ، إيمان محمد (٢٠٠٣ م) : التعلم الإلكتروني مدخل التدريب غير التقليدي. المنظمة العربية للتنمية الإدارية .جامعة الدول العربية .القاهرة.

16. ليلى السيد فرحات (2001) : القياس المعرفى الرياضى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

17. محمد حسن علاوى ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح(2000م) : فسيولوجيا التدريب الرياضى ، الطبعة الأولي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

18. محمد نصر الدين رضوان (2006) : المدخل إلى القياس فى التربية البدنية والرياضة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .

19. نيفين فكري فؤاد (2008): التقييم المعرفي لمقرر اللياقة البدنية لطلاب جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا. المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، العدد 53، يناير.

20. هيفاء جار الله معيض المالكي(2020): دور المنصات التعليمية الإلكترونية في النمو المهني لمعلمات الطفولة المبكرة (دراسة تقويمية) ، المجلة التربوية لكلية التربية ، جامعة سوهاج ، العدد 72 ، ابريل جزء 1، الصفحة 471 –510.

ثانياً : المراجع الأجنبية

21 Astuti.U.P & Cahyono.W.D.(2020): Effect of blended learning using google classroom on writing ability of EFL students across autonomy levels,Teaching English with Technology, 20(2), 82-97.

22 Driscoll, M., (2002): Blended learning: lets get beyond the hype, e – learning Magazine, learning lattice Detail JSP 2id 11755.

23 Fallon & Brown (2003) e-learning standars: A guide to purchasing developing and deploying standards conformant e-Learning. CRC press LLC,2000 N.W.

24 James Cawlnia & Kevin (2018): Gigallo The impact of the use of Electronic Modules in educational to teach some of the offensive Skills to Epee in Fencing. Journal of Physical Education Studies and Research Vol. 52 No. 1818.

25 James, R. Morrow (2016): Measurement and Evaluation in Human Performance, 5th Edition, Human Kinetics, U.S.A.

26 Unesco(2002): Information and Communication Technology in Teacher Education: A Planning Guide. ED/HED/TED/3.

ملخص البحث

فاعلية إسلوبي التعليم الهجين والتعليم الإكتروني عن بعد على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لدى طلاب التربية الرياضية خلال جائحة كورونا.

أ.م.د / محمد حامد محمد فهمي
أستاذ مساعد دكتور بقسم علوم الصحة الرياضية
كلية التربية الرياضية للبنين– جامعة حلوان

هدف البحث : دراسة فاعلية أسلوب التعلم الهجين وأسلوب التعلم الإلكتروني عن بعد على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لدى طلاب التربية الرياضية من خلال بناء اختبار التحصيل المعرفي لمقرر فسيولوجيا الرياضة لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين ـ جامعة حلوان، إستخدم الباحث المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين تجريبيتن بحيث إستخدمت المجموعة التجريبية الأولى أسلوب التعلم الهجين بإستخدام برنامج Microsoft Teams ، واستخدمت المجموعة التجريبية الثانية التعلم عن بعد باستخدام برنامج Microsoft Teams ، باستخدام القياس البعدي لكلا المجموعتين. عينة البحث : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ قوامها (100) طالب من طلاب الفرقة الثانية كلية التربية الرياضية للبنين–جامعة حلوان، المقيدون بسجلات الكلية للعام الجامعى 2020/ 2021 م، حيث تم توزيعهم على مجموعتين تجريبيتين ، حيث إستخدمت المجموعة التجريبية الأولى أسلوب التعلم الهجين بحيث تكون الدراسة 60% لأسلوب التعلم وجهاً لوجه ، 40% لأسلوب التعلم الإكتروني عن بعد ، واستخدمت المجموعة التجريبية الثانية أسلوب التعلم الإكتروني عن بعد 100% باستخدام برنامجMicrosoft Teams. أهم نتائج هذا البحث : بناء اختبار التحصيل المعرفي فى مقرر فسيولوجيا الرياضة للفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين بجامعة حلوان والذي يتكون من 7 ابعاد وهي : مقدمة عامة فسيولوجيا الرياضة ، الرياضة والجهاز العصبي ، الرياضة والجهاز العضلي ، الرياضة والجهاز القلبي الوعائي ، الدم والأوعية الدموية ، الرياضة والجهاز التنفسي ، التمثيل الغذائى وأنظمة انتاج الطاقة ، فعالية أسلوب التعلم الهجين فى تحسين التحصيل المعرفى لطلاب كلية التربية الرياضية (بنين) جامعة حلوان لمقرر فسيولوجيا الرياضة. التوصيات وضع رؤية مستقبلية محددة بصورة علمية لتحسين التحصيل المعرفي لطلاب كليات التربية الرياضية بأستخدام اسلوب التعلم الهجين لمقررات قسم علوم الصحة الرياضية.

Abstract

The effectiveness of the two methods of hybrid education and remote e-learning on the level of cognitive achievement of the sport physiology course among physical education students during the Corona pandemic.

Dr. Mohamed Hamed Mohamed Fahmy

Aims of the research Study the effectiveness of Blended Learning method and the e-learning method at the level of cognitive achievement of the sport physiology course among students of physical education through building a cognitive achievement test for the sports physiology course for students of the second year of the College of Physical Education for Boys - Helwan University Method of the research: The researcher used the experimental method by using the experimental design for two groups using the Microsoft Teams program, using the post measurement for both groups.Research sample: The research sample was chosen by the intentional method, consisting of (100) students from the second year students of the College of Physical Education for Boys - Helwan University, who are registered in the college records for the academic year 2020/2021 AD, where they were distributed into two experimental groups, where the first experimental group used the method Blended Learning, so that the study is 60% for the face-to-face learning method, 40% for the electronic Learning (E-Learning) method, and the second experimental group used the 100% electronic Learning (E-Learning) method using Microsoft Teams. The most important results of this research: Building a cognitive achievement test in the Sports Physiology course for the second division of the Faculty of Physical Education for Boys at Helwan University, which consists of 7 dimensions, namely: a general introduction to sports physiology, sports and the nervous system, sports and the muscular system, sports and the cardiovascular system, blood and blood vessels, Sports and the respiratory system, metabolism and energy production systems, the effectiveness of Blended Learning method in improving the cognitive achievement of students of the Faculty of Physical Education (boys) Helwan University for the Physiology of Sport course. Recommendations: Developing a scientifically defined future vision to improve the cognitive achievement of students of physical education colleges by using Blended Learning method for the decisions of the Department of Sports Health Sciences.