

التقويم الذاتي باستخدام برمجية كينوفيا واثره في تطوير مهارة الغطس الامامي في الكرة الطائرة

حسين شوفي¹ / ط / د / جامعة ورقلة / choufi.housseyn@univ-ouargla.dz

محمد زروال² / استاذ محاضر أ / جامعة ورقلة / zeroualmohammed5@gmail.com

مولود كنيوة³ / استاذ محاضر أ / جامعة ورقلة / moukenioua@gmail.com

Abstract:

The Object of the study aims to investigate the effect of using the Kenovia software in developing the swan diving skill of the school volleyball team players. For this purpose, we used the experimental method. On a sample composed of 6 players, were randomly divided into two equal groups (experimental group and a control group). Chosen as Intentionally, the experimental group used the technology method of self-evaluation (watching a replay of the self-performance video), the control group used the traditional method (teacher instruction). and for data collection, we used the swan diving skill test. After collecting the results and having treated them statistically, we conclude that the Kinovea software had a positive effect in developing the swan diving skill. the method of watch the video replay of the self-performance was better than the traditional method.

Key Words: self-evaluation - volleyball - swan diving skill - Kinovea software.

ملخص:

هدفت الدراسة الى تقصي اثر استخدام برمجية كينوفيا في تطوير مهارة الغطس الامامي لدى لاعبي الفريق المدرسي للكرة الطائرة للموسم الدراسي 2020/2021م.

اعتمد الباحث على المنهج التجريبي

شملت عينة الدراسة 6 تلاميذ- ثانوية محمد يكن الغاسيري- اريس ولاية باتنة اختيروا عمديا.

تم تقسيمهم عشوائيا الى مجموعتين متساويتين (تجريبية وضابطة) وقد استخدمت المجموعة التجريبية اسلوب التقويم الذاتي للاداء (مشاهدة اعادة فيديو الاداء الذاتي) اما المجموعة الضابطة فقد استخدمت الاسلوب التقليدي بالاعتماد على الاستاذ واعتمد الباحث على الاختبارات المهارية في الكرة الطائرة (اختبار مهارة الغطس الامامي). واسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة احصائيا في المستوى المهاري لمهارة الغطس الامامي بين القياسين القبلي والبعدي لافراد المجموعة التجريبية و لصالح القياس البعدي، وبناءا على النتائج التي تم التوصل اليها يوصي الباحث بضرورة استخدام برمجية كينوفيا في تطوير المهارات في الكرة الطائرة وبالاحص التقويم الذاتي بمشاهدة اعادة فيديو الاداء الذاتي .

الكلمات المفتاحية: التقويم الذاتي- الكرة الطائرة - مهارة الغطس الامامي - برمجية كينوفيا.

مقدمة واشكالية البحث:

في حين أن التكنولوجيا غالبا ما تُلام على انخفاض النشاط البدني في مجتمعنا، يمكن أيضا استخدام التكنولوجيا لمساعدة الطلاب على تطوير وصقل المهارات الحركية. (Feher and Kaplan 2011)، وقد سلط الضوء على التأثيرات الإيجابية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التربية البدنية والرياضة و يمكن تلخيصها في الجوانب التالية من اعداد البرامج التعليمية وتصميم الأنشطة والتخطيط وتسجيل النتائج وفحص الحركة وتحليل فيديو الميكانيكا الحيوية ومقارنة الأداء ومزامنته وقياسات المسافة والوقت وتقييم النشاط (STANESCU, STOICESCU et al. 2011)

يوثق هذا التقرير برنامج ونتائج Dagstuhl Seminar 15382\ "نمذجة ومحاكاة الألعاب الرياضية والحركات الرياضية والتكيف مع التدريب". حيث كان الهدف الأساسي له هو استمرار البحث متعدد التخصصات في الرياضة وعلوم الكمبيوتر مع التركيز على تقنيات النمذجة والمحاكاة. تمت دعوة خبراء النمذجة والمحاكاة من علوم الكمبيوتر وعلوم الرياضة والصناعة في هذه الندوة لمناقشة التطورات الأخيرة والمشاكل والمهام المستقبلية في هذه المجالات. على سبيل المثال تطبيق النماذج الحسابية في التحكم في المحركات والتعلم، والميكانيكا الحيوية، وتحليل الألعاب، وعلوم التدريب، وعلم النفس الرياضي، وعلم الاجتماع الرياضي. وركزت الندوة على ثلاثة مجالات تطبيقية: الألعاب الرياضية، والحركات الرياضية، والتكيف مع التدريب. في الختام، أوضحت الندوة أن مجالات التطبيق المختلفة تواجه مشاكل وثيقة الصلة. يمكن أن تستفيد التخصصات بشكل متبادل من بعضها البعض من خلال الجمع بين معرفة خبراء المجال على سبيل المثال الرؤية الحاسوبية والميكانيكا الحيوية ونظرية المطابقة. (Duarte, Eskofier et al. 2016)

إن إشراك الطلاب في تجارب مجدية تلهمهم بالنشاط داخل المدرسة وخارجها هو الهدف الأساسي لبرامج التربية البدنية الجيدة. وأحد أقوى التأثيرات على مشاركة الطلاب في التربية البدنية هو كفاءتهم البدنية المتصورة (Bergin 2016). وضمن نهج تعليمي فعال لاكتساب المهارات، و من وجهة نظر نفسية، فإن التحكم الذاتي الواعي للحركة المؤداة ينطوي دائمًا على التصور الداخلي، والتي يتم تعريفها في سياق الرياضة\ "على أنها إنشاء واسترجاع تجربة متولدة من ذاكرة المعلومات" (Rohleder and Vogt 2018)

ثبت أن توفير التحكم الذاتي (SC) أثناء الممارسة يعزز التعلم في الدراسات التي تبحث في آثار التوجيه البدني، وعروض الفيديو، والتغذية المرتدة المعززة، وجدولة المهام على مجموعة متنوعة من المهارات الحركية التي تشمل التوازن، وإسقاط الاهداف، والتوقيت المتسلسل (Fairbrother, Laughlin et al. 2012)

يتم استخدام برامج تحليل الفيديو لغرض الجانب الكمي للأداء. وقد يكون من المفيد استخدامها كطريقة تدريس لتحسين المهارات الرياضية الفردية. و أظهرت النتائج ان يمكن الاستخدام المستقبلي لهذه الأداة في التدريب والتربية البدنية وليس فقط للإحصاءات أو التكتيكات. (Napolitano, Perciavalle et al. 2017)

استخدمت تقنية المحاكاة على نطاق واسع في مجال الرياضة، واعتبرت طريقة تكميلية مهمة لتدريس التربية البدنية (PE)، و مفيد لاكتساب المهارات؛ تحقيق التنظيم الفعال للتدريس والتدريب، وتوفير بيئة تعليمية وتدريبية جيدة لتدريس التربية البدنية والتدريب الرياضي (Yang 2014)، ويشير هذا الارتباط المهم إلى أن النمذجة الذاتية قد تعزز قدرة التلاميذ على تقييم أدائهم بشكل واقعي وتحسين فهمهم واستخدامهم للتغذية الراجعة التعليمية لتحسين الأداء (Winfrey and Weeks 1993)

وتبين الأدلة الحديثة أن التغذية المرتدة البصرية من اليد تسهم في التحكم المباشر في الوصول إلى جميع أنحاء النطاق الكامل للحركة، حتى بالنسبة للحركات السريعة نسبياً، ويستخدم المدربون هذه الطريقة كوسيلة تصحيحية من شأنها أن تساعد في تحسين أداء الرياضيين لأنهم قادرون فقط على تذكر 30-50% من عوامل الأداء الرئيسية التي شهدوها، حتى مع التدريب الخاص على المراقبة (Durai 2016)، ومع ذلك ومع التقدم في التقنيات هناك فرص مستمرة للاستفادة من الابتكارات في أنظمة القياس لتعزيز الأداء من خلال التغذية الراجعة. في حين أن هناك عددًا لا يحصى من التقنيات التي يمكن نظريًا تطبيقها على دورة التغذية الراجعة للتعلم الحركي، فلا يزال هناك توافق على تلك التي تستفيد منها وتلك التي لا تستفيد منها (Potter, Tharion et al. 2013)

يتمثل أحد التحديات في التربية البدنية في استخدام التكنولوجيا بطريقة هادفة، بحيث تعزز التعلم وتحقق نتائج التعلم المرجوة. و أظهرت الأبحاث أن التعلم والاحتفاظ

بالمهارات الحركية يتم تحسينهما من خلال كمية ونوعية الملاحظات أثناء وبعد تنفيذ هذه المهارات (Feher and Kaplan 2011)

لسوء الحظ لا تستطيع أعيننا وأدمغتنا معالجة المعلومات بالسرعة الكافية لرؤية جميع التفاصيل المرتبطة بحركة الجسم السريعة والمعقدة. وقد ساعد استخدام Video camera, laptop and Data Shaw في هذا المجال وهذا ما اكدته العديد من الدراسات رغم محدودية الخدمات التي تمدنا بها (Winfrey and Weeks 1993, Guadagnoli, Holcomb et al. 2002, Menickelli 2004, Merian and Baumberger 2007, Lhuisset and Margnes 2015, Arbabi and Sarabandi 2016, Schmidt and Bradford 2016) و نظرًا للابتكارات في تكنولوجيا برامج تحليل الحركة الرائدة ، جاءت برمجية كينوفيا لتتيح عدة خدمات مثل مشاهدة اعادة فيديو الاداء الذاتي (Durai 2016, Ningthoujam 2016, Kretschmann 2017, Napolitano, Perciavalle et al. 2017, Hung, Shwu-Ching Young et al. 2018, Napolitano 2018)

وهدفنا دراستنا في ابراز دور استخدام برمجية كينوفيا كتغذية راجعة مرئية ذاتية لتطوير مهارة الغطس الامامي في الكرة الطائرة لدى لاعبي الفريق الاساسي المدرسي لثانوية محمد يكن الغسيري.

اذن ما اثر استخدام برمجية كينوفيا في تطوير مهارة الغطس الامامي في الكرة الطائرة لدى لاعبي الفريق المدرسي لثانوية محمد يكن الغسيري؟.

1. بروتوكول الدراسة

1.1 المنهج المتبع: تم اعتماد المنهج التجريبي

2.1 التصميم التجريبي:

تم اعتماد التصميم التجريبي ذو المجموعتين، مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية

3.1 العينة وطرق اختيارها:

تم اختيارها بطريقة قصدية وتمثلت في الفريق الاساسي المدرسي للكرة الطائرة لثانوية محمد يكن الغسيري- ولاية باتنة للعام الدراسي 2021/2020 بواقع 6 لاعبين وتم تقسيمها عشوائيا الى مجموعتين متساوية وفيما يلي تفصيل لعينة البحث: المجموعة التجريبية: وقد مثلت 3 لاعبين بقميص وردي (الطول $179,66 \pm 3,21$,

الوزن $79,66 \pm 16,07$ ، العمر $17,33 \pm 0,57$ ، الخبرة $5,33 \pm 0,57$ ، اذ يطبق على هذه المجموعة اسلوب التقويم الذاتي للخطا بمشاهدة اعادة فيديو الاداء الذاتي المصور المجموعة الضابطة: وقد مثلت 3 لاعبين بقميص رمادي (الطول $177,33 \pm 5,50$ ، الوزن $69,33 \pm 18,77$ ، العمر $17,33 \pm 1,15$ ، الخبرة $3,66 \pm 2,88$)، اذ يطبق على هذه المجموعة الاسلوب التقليدي بتقويم الاداء عن طريق تعليمات الاستاذ.

4.1 البرنامج التدريبي:

بعد الحصول على الموافقة من الجهات المعنية ، اجرى الباحث تقويم تشخيصي في اليوم الاول لافراد العينة وتم تحديد فيها المهارة التي تحتاج لتطوير ثم خضعت عينة الدراسة لاختبار قبلي لمهارة الغطس الامامي في الكرة الطائرة في اليوم الثاني بعد 48 ساعة راحة وبعده لبرنامج تدريبي لمدة شهر و نصف، بواقع 5 حصص اسبوعيا وكانت المجموعتين تتدرب معا وكان الاختلاف في كيفية تقويم الاخطاء، و بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي المسطر و حرص الباحث على عدم قيام افراد عينة البحث باي مجهود متعب لمدة 48 ساعة، ثم خضعت عينة الدراسة لاختبار بعدي لمهارة الغطس الامامي في الكرة الطائرة.

5.1 اجهزة و ادوات الدراسة:

-حاسوب من نوع Lenovo ThinkPad ، برمجية كينوفيا 0.8.15 - kinovea
-تطبيق ivcam يسمح باستخدام كاميرة الهاتف النقال webcam بمعدل عرض 30 F.P.S
-هاتف نقال من نوع Xiaomi Redmi Note 8 2021 بكاميرة 48 mégapixels
-Cable data لتوصيل الهاتف النقال بالحاسوب، حامل كاميرة Trépied ، شاشة تلفاز
SAMSUNG B2030 - 20 pouces

-برنامج Spss لحساب: T student لعينتين مترابطتين الذي يبين الفروق في المستوى المهاري لمهارة الغطس الامامي بين القياسين القبلي و البعدي في كل مجموعة لافراد العينة.

-اختبار الغطس الامامي في الكرة الطائرة

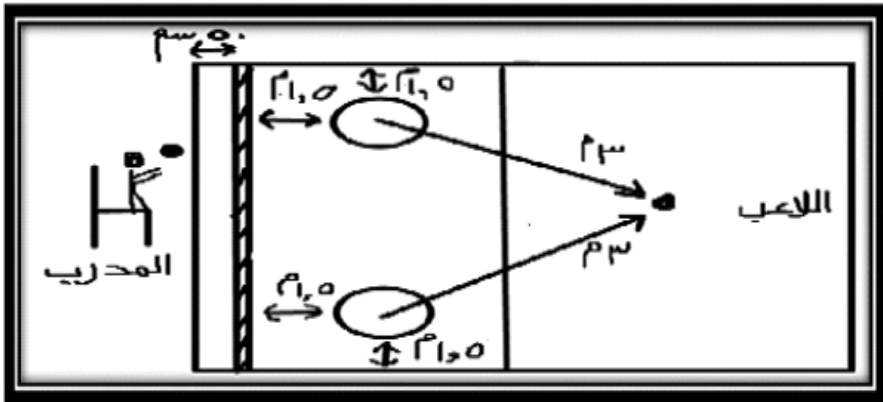
*الهدف من الاختيار: استعادة الكرة من الطيران الامامي(الغطس)

*الادوات: كرات طائرة، ملعب كرة طائرة قانوني، مقعد، حبل (10) م، مسطرة (50) سم.

*مواصفات الاداء: يربط الحبل على طول الحافة العليا للشبكة بين المسطرتين المثبتتين على القائمين وبارتفاع (50)سم بين الحبل والشبكة. يقف المختبر في مركز (6) وعلى بعد (3)م من

مركز الدائرتين المرسومتين بنصف قطر (0,5)م وفي مركز (2) و (4)، يقف المدرب على مقعد في النصف الآخر من الملعب ويقوم برمي الكرة بين الحبل والشبكة الى الدائرتين وبواقع (5)كرات لكل دائرة ليست على الترتيب. ليقوم اللاعب بأستعادة الكرة بالغطس الأمامي ومن المركزين (2) و (4) وكما في الشكل. (1)
*التسجيل:

- (3)-نقاط لكل محاولة ترتفع منها الكرة الى مستوى الحافة السفلى للشبكة من فوق.
 - (2)-نقطتان لكل محاولة ترتفع منها الكرة فوق الأرض دون المستوى السفلي للشبكة.
 - (1)-نقطة واحدة اذا لمس اللاعب الكرة وفشل في أستعادتها الى الاعلى.
- صفر اذا فشل المختبر من الوصول الى لمس الكرة في المكان المحدد.
- الدرجة العظمى للأختبار (30) درجة.



الشكل (1) يوضح اختبار الغطس (uomustansiriyah.edu.iq)

2. عرض النتائج:

جدول 1: نتائج القياس القبلي والبعدي لمهارة الغطس الامامي لكل مجموعة

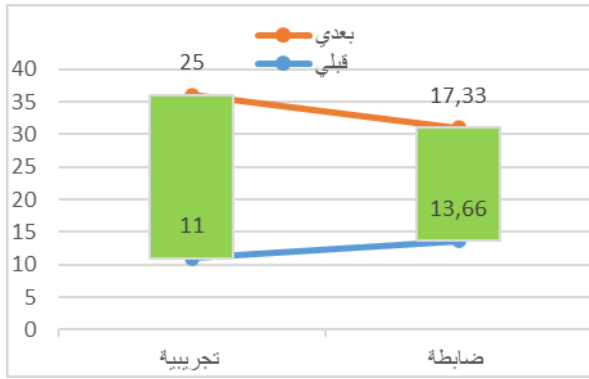
مستوى الدلالة	القرار	دلالة	درجة الحرية	ت	الانحراف المعياري	متوسط الحسابي	القياس	حجم العينة	المجموعة
0.05	دال	0,002	2	-24,24	1	11	القبلي	3	التجريبية
					1	25	البعدي		
	غير دال	0,053	2	-4,15	2,51	13,66	القبلي	3	الضابطة
					2,30	17,33	البعدي		

من خلال مقارنة نتائج القياس البعدي والقبلي لاختبار الغطس الامامي لكل مجموعة في الجدول اعلاه، يتبين لنا وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي في المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة 0,05، ولصالح القياس البعدي (الرسم البياني 1)، في حين لم نسجل اي فروق ذات دلالة احصائية في المجموعة التجريبية.

جدول 2: مستوى التطور للمجموعة التجريبية في مهارة الغطس الامامي

القياس	المجموعة	فرق المتوسطات	مجموع المتوسطات	نسبة نسبة التطور
القبلي والبعدي	التجريبية	14	36	38%

قدر مستوى التطور للمجموعة التجريبية 1 في مهارة الغطس الامامي ب 38% وذلك بعد تقسيم فرق المتوسطات على مجموع المتوسطات وضربنا الناتج في 100



رسم بياني 1: للاختبار القبلي والبعدي لمهارة الغطس الامامي

3. مناقشة النتائج:

بينت النتائج ان استعمال التكنولوجيا الحديثة في تطوير مهارة الغطس الامامي في الكرة الطائرة افضل من الطريقة التقليدية، من الواضح أن المواد المرئية قد استخدمت في كل مجال بالأجهزة التكنولوجية وخاصة التلفزيون وأجهزة الكمبيوتر، وقد أثرت على الطلاب نتيجة ان المواد التعليمية التي تدعمها مجموعة متنوعة من الأصوات والصور والرسوم المتحركة يتم ملاحظتها على أنها أكثر ديمومة ومتعة وفعالية. فنتائج التعلم من الرؤية تقدر ب 83٪، السمع 11٪، الشم 35٪، اللمس 1.5٪ وتذوق في 1٪ (Durai 2016) تشير الأبحاث إلى أن هناك توازناً بين حالات الاستخدام التي تكون فيها التعليقات في الوقت الفعلي أو اللاحق أكثر فائدة وملاءمة. (Potter, Tharion et al. 2013)

واضافة الى ذلك بينت نتائج دراستنا ان للتقويم الذاتي للاخطاء بواسطة مشاهدة اعادة فيديو الاداء الذاتي عن طريق برمجة كينوفيا يساهم في تطوير اداء مهارة الغطس الامامي في الكرة الطائرة واكثر نجاعة من تقديم التعليمات المباشرة لتصحيح الاخطاء وهذا ما اشارت اليه نتائج دراسة سابقة إلى أن التغذية المرتدة للفيديو ذاتية التحكم تمنح فائدة تعليمية دون توضيح و توفير تلميحات إضافية (Aiken, Fairbrother et al. 2012) وهذا ما جاء على خلاف دراسة (Arbabi and Sarabandi 2016) حيث يمكن القول بأن التدريب على المهارات الرياضية يؤدي إلى التعلم المستدام من خلال جمع بين عرض الفيديو والتغذية المرتدة اللفظية.

وفي الاخير توصلت دراستنا ان الاسلوب التكنولوجي للتقويم الذاتي للاخطاء بواسطة مشاهدة اعادة فيديو الاداء الذاتي افضل من الاسلوب التقليدي، واشير في دراسة سابقة أن النمذجة الذاتية قد تعزز قدرة التلاميذ على تقييم أدائهم بشكل واقعي وتحسين فهمهم واستخدامهم للتغذية الراجعة التعليمية لتحسين الأداء (Winfrey and Weeks 1993) وهذا ما جاء على خلاف دراسة (Arbabi and Sarabandi 2016) التي اكدت افضلية دمج هذا الاسلوب مع اسلوب عرض فيديو هو النموذج المثالي في كل الاحوال.

4. الاستنتاجات:

تبين من دراستنا، بان لبرمجة كينوفيا اثر ايجابي في تطوير مهارة الغطس الامامي في الكرة الطائرة لدى لاعبي الفريق المدرسي خصوصا اسلوب التقويم الذاتي عن طريق عرض اعادة فيديو الاداء الذاتي، وكان هذا الاخير افضل من الاسلوب التقليدي في تطوير مهارة الغطس الامامي في الكرة الطائرة لدى لاعبي الفريق الاسامي المدرسي لثانوية محمد يكن الغسيري، لهذا وجب على المدربين التركيز عليه لتطوير مختلف المهارات.

المصادر والمراجع:

Aiken, C. A., et al. (2012). "The effects of self-controlled video feedback on the learning of the basketball set shot." Frontiers in Psychology 3: 338.

Arbabi, A. and M. Sarabandi (2016). "Effect of performance feedback with three different video modeling methods on acquisition and retention of badminton long service." Sport Science 9: 41-45.

- Bergin, J. (2016). "The Effects of Self-Assessment Using Coach's Eye on Perceived Competence in Elementary Physical Education".
- Duarte, R., et al. (2016). Modeling and Simulation of Sport Games, Sport Movements, and Adaptations to Training (Dagstuhl Seminar 15382). Dagstuhl Reports, Schloss Dagstuhl-Leibniz-Zentrum fuer Informatik.
- Durai, C. (2016). "Effect of visual feedback on volleyball skills among physical education students." Int. J. Creat. Res. Thoughts 4(2): 2320n2882.
- Fairbrother, J. T., et al. (2012). "Self-controlled feedback facilitates motor learning in both high and low activity individuals." Frontiers in Psychology 3: 323.
- Feher, J. and A. Kaplan (2011). "Using of dartfish video analysis in physical education." ACC Journal.
- Guadagnoli, M., et al. (2002). "The efficacy of video feedback for learning the golf swing." Journal of sports sciences 20(8): 615-622.
- Hung, H.-C., et al. (2018). "Exploring the effects of integrating the iPad to improve students' motivation and badminton skills: a WISER model for physical education." Technology, Pedagogy and Education 27(3): 265-278.
- Kretschmann, R. (2017). "Employing tablet technology for video feedback in physical education swimming class." Learning and Knowledge Society 13.(2)
- Lhuiset, L. and E. Margnes (2015). "The influence of live-vs. video-model presentation on the early acquisition of a new complex coordination." Physical Education and Sport Pedagogy 20(5): 490-502.
- Menickelli, J. (2004). The effectiveness of videotape feedback in sport: Examining cognitions in a self-controlled learning environment, Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College.
- Merian, T. and B. Baumberger (2007). "Le feedback vidéo en éducation physique scolaire." Staps(2): 107-120.

- Napolitano, S. (2018). "Video Analysis for the improvement in the Didactic of Sports Performances." GI Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva 2.(4)
- Napolitano, S., et al. (2017). "Pilot study in youth volleyball: Video analysis as a didactic tool." Gltaliano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva 1.(2)
- Ningthoujam, R. (2016). "Construction and importance of video based analyses teaching in physical education by use of window live movie maker." Video Journal of Education and Pedagogy 1(1): 1-13.
- Potter, A. W., et al. (2013). "Technology-assisted feedback for motor learning: A brief review." J Sport Hum Perf.49-43 :(3)1
- Rohleder, J. and T. Vogt (2018). "Teaching novices the handstand: a practical approach of different sport-specific feedback concepts on movement learning." Science of Gymnastics Journal 10(1): 29-42.
- Schmidt, M. S. and J. Bradford .(2016) SELF-CORRECTION OF DEADLIFT FORM UTILIZING REAL TIME VISUAL FEEDBACK INFORMATION.
- STANESCU, M., et al. (2011). "COMPUTER USE IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TEACHING." Elearning & Software for Education.
- Winfrey, M. L. and D .L. Weeks (1993). "Effects of self-modeling on self-efficacy and balance beam performance." Perceptual and motor skills 77(3): 907-913.
- Yang, J. (2014). "Virtual simulation in physical education teaching." World Trans. Eng. Technol. Educ 12: 793-796.
- abd atarfi, ali salmen. (2017). Mustansiriyah University. Retrieved on June 6, 2021, from.
[https://uomustansiriyah.edu.iq/media/lectures/13/13_2017_10_04!09_10_59_](https://uomustansiriyah.edu.iq/media/lectures/13/13_2017_10_04!09_10_59_AM.doc)
AM.doc