Journal of Studies and Researches of Sport Education
spa.uobasrah.edu.iq

An educational program using electronic means to learn some skills that enable people with hearing disabilities.

Authors: Suhad Ibrahim Hamdan **Reda Abdel-Hussein Hadi**
The Open Educational College
Al-Furat Al-Awsat Technical University / Al-Musayyib Technical Institute

Article information

Article history:
Received 12/01/2026
Accepted 25/04/2026
Available online 15, May ,2026

Keywords:

proposed educational program, modern electronic means, motor skills, hearing impaired.

DOI:
https://doi.org/10.55998/jsrse.v36i3.1443

Journal of Studies and Researches of Sport Education
https://jsrse.edu.iq/index.php/home/index

Online ISSN: 2789-6560
Volume 36, Issue 2, 2026
Pages:488-515

Abstract

The aim of the current study: to design an educational program using electronic means to teach some motor skills for the hearing impaired, as well as to study the effect of the proposed e-learning program on some motor skills for the hearing impaired.

As for the study's hypotheses: There are statistically significant differences between the experimental and control groups in the post-test, in favor of the experimental group, regarding the level of learning of some of the motor skills under study.

Methodology used in the study: The researcher used the descriptive survey method to prepare the criteria list and also used the experimental method with a two-group design.

The research sample consisted of (30) students from Al Amal School for the Deaf and Hard of Hearing. Physical tests used in the research included: 800-gram handball throwing test to the maximum distance. Lateral trunk rotation test. Prone arm flexion test. Standing vertical jump test. Overlapping rectangle shooting test. Throwing and receiving balls.

The most important research findings: The hearing-impaired student's interaction with the computer and their ability to generate feedback and a comprehensive picture of the educational situation results in a significant improvement in the students' learning level. This also saves a great deal of time and effort wasted trying to explain using gestures, allowing this time and effort to be used to advance their skill level.

©Authors, 2025. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية
spo.uobasrah.edu.iq



برنامج تعليمي مقترح باستخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة في تعلم بعض المهارات الحركية للتلاميذ المعاقين سمعيا

سهاد ابراهيم حمدان **رضا عبد الحسين هادي**

الكلية التربوية المفتوحة

جامعة الفرات الأوسط التقنية/المعهد التقني المسيب

معلومات البحث

تاريخ البحث:
الاستلام: 2026/01/12
القبول: 2026/04/25
التوفر على الانترنت: 15,ايار,2026

الكلمات المفتاحية:
برنامج تعليمي مقترح_ الوسائل الإلكترونية الحديثة_ المهارات الحركية_ المعاقين سمعيا..

الملخص

هدف الدراسة الحالية: تصميم برنامج تعليمي باستخدام الوسائل الإلكترونية في تعلم بعض المهارات الحركية للمعاقين سمعيا كذلك دراسة تأثير برنامج المقترح للتعليم الإلكتروني على بعض المهارات الحركية للمعاقين سمعيا.

اما فروض الدراسة: توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية في مستوى تعلم بعض المهارات الحركية قيد البحث.

المنهج المستخدم بالبحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي في إعداد قائمة المعايير كما استخدم المنهج التجريبي بالتصميم لمجموعتين.

تمثلت عينة البحث: تلاميذ مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع في وعددهم (30) تلميذاً.

الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث: اختبار رمي كرة يد 800 جرام لأقصى مسافة. اختبار دوران الجذع على الجانبين. اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل. اختبار الوثب العمودي من الثبات. اختبار التصويب على المستطيلات المتداخلة. رمي واستقبال الكرات.

اهم نتائج البحث: تفاعل التلميذ فاقد السمع مع الحاسب الآلي وقدرته على تكوين تغذية راجعة وصور متكاملة للموقف التعليمي ينتج عنه تحسن ملحوظ في المستوى لدى التلاميذ. بالإضافة الى توفير الكثير من الوقت والجهد الضائع في محاولة الشرح بالإشارة واستغلال هذا الوقت والجهد في الارتقاء بالمستوى المهاري.

مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية
https://jsrse.edu.iq/index.php/home

Online ISSN: 2789-6560

مجلد 36 – العدد 3 2026

الصفحات: 488-515

©Authors, 2025. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

يساعد التعلم الإلكتروني في التعلم من خلال محتوى علمي مختلف عما يقدمه الكتاب دون الالتزام بالحضور إلى قاعات الدراسة في أوقات محددة، حيث يعتمد المحتوى الجديد على الوسائط المتعددة (نصوص، رسومات، صور ثابتة، لقطات فيديو، صوت) ويقدم خلال وسائط حديثة مثل الحاسوب، الإنترنت، الأقمار الصناعية. (Abdelkader, 2022)

أن التربية الرياضية هي إحدى مظاهر التربية والتي تمثل دراسة للطبيعة البشرية في مواقف متعددة فهي من المواد التي تساعد التلاميذ على فهم أنفسهم والمجتمع الذي يعيشون فيه ولذلك فإن تدريس التربية الرياضية ذات أهمية بالنسبة للتلاميذ الأسوياء وكذلك بالنسبة للتلاميذ المعاقين حيث أنها تساهم في الاكتشاف المبكر والتعرف على قدراتهم والعمل على تنميتها وتطويرها بالممارسة الرياضية.(Zkei et al., 2021)

إلا أن هناك من الإعاقات الحسية ما يجعل عملية التدريس صعبة وربما تكون غير فعاله في بعض الأحيان مثل الإعاقة السمعية وذلك لوجود نقص في عملية الاتصال المتمثلة في حاسة السمع وهي إحدى المستقبلات الحسية أثناء التعلم.(Khazal et al., 2025)

أنه يمكن للمعاقين سمعيا أن يتعلموا الأنشطة والمهارات الحركية بنجاح سواء الفردية أو الجماعية ومن الممكن استثارتهم لممارسة منافسة رياضية.

1_2 مشكلة البحث:

العملية التعليمية تقوم على الاتصال بين المدرس والطالب بالتالي فإن أي خلل في عملية الاتصال يؤدى إلى عدم إتمام العملية التعليمية بنجاح فما بالنا إذا كان هذا الخلل في إحدى الحواس المستقبلة والتي يعتمد عليها بنسبة كبيرة في عملية الاتصال وهي حاسة السمع. مما يسبب الكثير من المعوقات التي تواجه المدرس والطالب في تدريس التربية الرياضية للمعاقين سمعيا. هذه المعوقات التي لاحظها الباحثان من خلال الزيارات المتكررة لمدرسة الأمل في بابل للصم والمقابلات الشخصية.

فقد لاحظ الباحثان هناك حاجة ماسة لرعاية التلاميذ المعاقين سمعيا من خلال استخدام الوسائل التكنولوجية التربوية الحديثة في مجال التربية الرياضية للمعاقين سمعيا معتمدا على الحواس الأخرى بصورة تعويضية مثل استخدام شرائط الفيديو، الصور المدون تحتها عبارات لشرح المهارة، أو استخدام برامج الحاسب الإلكتروني وبرامج التعليم الإلكتروني.

ويـذكر الباحثـان بانـه مهمـة مـدرس التربيـة الرياضـية ليسـت قاصـرة علـى الشـرح وأداء النمـوذج بـل أصـبحت مسـئوليته تعتمـد علـى رسـم مخطـط لإسـتراتيجية الـدرس باسـتخدام الاسـاليب الحديثـة والوسـائل التعليميـة لتحقيـق أهـداف تحـت مصـطلح تكنولوجيـا التعلـيم. لـذا فـإن هنـاك ضـرورة لتـدريب المدرسـين علـى إنتـاج برمجيات التعليم الرياضي باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة. وكانت اهم المعوقات تتمثل في:

التلميذ نفسه نتيجة للإعاقة.

حيـث أنـه مـن المعـروف أن التلميـذ المعـاق سـمعيا يعـاني مـن النسـيان وعـدم القـدرة علـى الـربط بـين موضـوعات المـنهج وعـدم القـدرة علـى اسـتدعاء مـا تـم دراسـته مـن معلومـات ممـا يشـكل صـعوبة فـي تعلـيم التلميذ المعاق سمعيا.

طريقة التدريس المتبعة التي لا تتناسب مع الإعاقة نفسها.

ضـرورة الاسـتفادة مـن الحـواس الأخـرى التـي يمتلكهـا التـي يمكـن الاسـتفادة منهـا، وأنـه يجـب علـى المتخصصين أن يعيدوا تقييم طرق التدريس في ضوء التقنية الحديثة.

لذا فقد لاحظ **الباحثان** أن هناك حاجة ماسـة لرعاية التلاميذ المعاقين سـمعيا من خلال الاسـتخدام الأمثل للوسـائل التكنولوجية التربوية الحديثة في مجال تدريس التربية الرياضـية للمعاقين سـمعيا معتمدا على الحواس الأخرى كناحية تعويضـية مثل اسـتخدام شـرائط الفيديو، الصـور المدون تحتها عبارات لشـرح المهارة، أو اسـتخدام برامج الحاسـب الإلكتروني وبرامج التعليم الإلكتروني.

لـذلك لـم تعـد مهمـة مـدرس التربيـة الرياضـية قاصـرة علـى الشـرح وأداء النمـوذج بـل أصـبحت مسـئوليته تعتمـد علـى رسـم مخطـط لإسـتراتيجية الـدرس تعمـل فيـه أسـاليب التـدريس الحديثـة والوسـائل التعليميـة المسـتخدمة لتحقيـق أهـداف محـددة تحـت مصـطلح تكنولوجيـا التعلـيم. لـذا فـإن هنـاك ضـرورة لتـدريب المدرسـين علـى إنتـاج برمجيـات التعلـيم الرياضـي باسـتخدام الوسـائل التكنولوجيـة الحديثـة وذلـك لأن اسـتخدام الأسـاليب والتقنيـات التكنولوجيـة الحديثـة تسـاعد الطالـب علـى تحليـل جوانـب أدائـه المختلفـة ومقارنتهـا بـالأداء النمـوذجي ممـا يساعده على تعديل سلوكه واكتسابه كيفية تنفيذ مهامه في درس التربية الرياضية.

3_1 أهمية البحث:

1. التطبيق الأمثل لبرامج التعليم الإلكتروني في الجانب الرياضي للمعاقين سمعيا.
2. دعم عملية التعلم الذاتي من خلال برامج التعليم الإلكتروني للمعاقين سمعيا.
3. القضاء على مشكلات تدريس المهارات الحركية لهذه الفئة نتيجة الإعاقة.
4. رفع جودة العملية التعليمية لهذه الفئة باستخدام أكثر من حاسة في التعلم.

4_1 أهداف البحث:

1. دراسة تأثير برنامج للتعليم الإلكتروني على بعض المهارات الحركية للتلاميذ المعاقين سمعيا.
2. تصميم قائمة بالمعايير التربوية والفنية لبرامج التعليم الإلكتروني في درس التربية الرياضية.
3. تحديد التصميم المناسب لبرامج التعليم الإلكتروني في درس التربية الرياضية للمعاقين سمعيا.
4. معرفة مدى تأثير برنامج التعليم الإلكتروني على تعلم بعض المهارات الحركية.

5_1 فروض البحث:

1. وجود تأثير دال احصـــائيا للمعايير التربوية والفنية لبرامج التعليم الإلكتروني على تعلم بعض المهارات الحركية قيد البحث.
2. توجد فروق دالة إحصـائيا بين القياسـين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصـالح القياس البعدي في مسـتوى تعلم بعض المهارات الحركية قيد البحث.
3. توجد فروق دالة إحصـائيا بين المجموعتين التجريبية والضـابطة في القياس البعدي لصـالح المجموعة التجريبية في مستوى تعلم بعض المهارات الحركية قيد البحث.

2_ إجراءات البحث:

1_2 منهج البحث:

اسـتخدم الباحثـان المـنهج الوصـفي المسـحي فـي إعـداد قائمـة المعـايير كمـا اسـتخدم المـنهج التجريبـي بالتصميم لمجموعتين.

2_2 مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث تلاميذ مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع في بابل عددهم (47).

3_2 عينة البحث:

اختار الباحثان العينة بالطريقة العمدية عددها (20) للدراسة الأساسية، (10) للدراسة الاستطلاعية.

جدول (1) توصيف عينة البحث

نوع العينة		العينة		البرنامج المتبع
		العدد	النسبة	
عينة الدراسة الاستطلاعية		10	%21.8	-
عينة الدراسة الأساسية	المجموعة التجريبية	10	%21.28	التعليم الإلكتروني
	المجموعة الضابطة	10	%21.28	البرنامج التقليدي

العينة الكلية للبحث	30	%63.8	-
مجتمع البحث الكلي	47	100	-

2_4 تجانس عينة البحث:

تم إجراء التجانس لعينه البحث الكلية للمجموعة التجريبية والضابطة والاستطلاعية:

جدول (2) تجانس عينة البحث

متغيرات النمو	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء	التفلطح
الطول (سم)	152.667	158.000	19.923	0.803-	1.535
الوزن (كجم)	47.200	48.500	8.100	0.481-	0.304-
السن	12.333	12.000	0.479	2.086	1.554-
درجة فقد السمع يمين (ديسبل)	97.667	100.000	7.341	0.954-	0.490-
درجة فقد السمع شمال (ديسبل)	99.233	102.000	6.821	1.217-	1.106-

يتضح من جدول (2) أن معاملات الالتواء لعينة البحث في متغيرات ضبط العينة السن، الطول، الوزن، السمع قد انحصرت بين (+ 3، -3) مما يدل على اعتدالية توزيع بيانات الطول، السن، الوزن، درجة فقدان السمع.

2_5 وسائل جمع البيانات:

2_5_1 قائمة المعايير:

قام الباحثان بتحديد أهم المواصفات والأسس التي يمكن أن يستخدمها كمعايير تربوية وفنية لإنتاج البرنامج التعليمي قيد البحث وفي ضوء المسح المرجعي لتلك المراجع استطاع الباحثان أن يستخلص قائمة مبدئية من المعايير التربوية والفنية.

جدول (3) المحاور الأولية للمعايير التربوية والفنية

	م	المحور	عدد العبارات
المعايير التربوية	1	من حيث الهدف التعليمي	7عبارات
	2	من حيث اختيار المحتوى	13 عبارة
	3	من حيث اختيار الوسيلة التعليمية في التعليم الإلكتروني	3 عبارات

	4	من حيث التعزيز	4عبارات
	5	من حيث الرجع	
	6	معايير خاصة بالتدريب والتقويم	11 عبارة
	7	من حيث اختيار طرائق التعليم	تم حذفه
المجموع			38 عبارة
المعايير الفنية	م	المحور	عدد العبارات
	8	النصوص	7 عبارات
	9	الصور	6 عبارات
	10	الصوت	تم حذفه
	11	لقطات الفيديو	6 عبارات
	12	لغة الإشارة	4 عبارات
	13	معايير التحكم والتفاعل	7 عبارات
	14	معايير تصميم واجهات التفاعل	17 عبارة
	15	التقويم	2 عبارة
المجموع			49 عبارة

2_5_2 الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث:

- اختبار رمي كرة يد 800 جرام لأقصى مسافة. (قدرة الذراعين)
- اختبار الجري الزجزاجى بطريقة بارو. (الرشاقة)
- اختبار دوران الجذع على الجانبين. (مرونة العمود الفقري على المحور الرأسي)
- اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل. (تحمل عضلي للمنكبين)
- اختبار الوثب العمودي من الثبات. (قدرة الرجلين)
- اختبار مرونة الفخذ. (مرونة مفصل الحوض)
- اختبار التصويب على المستطيلات المتداخلة. (الدقة)
- رمي واستقبال الكرات. (التوافق).

3_5_2 الاختبارات المهارية المستخدمة في البحث:

قـام الباحثـان باسـتخدام الاختبـارات التاليـة لقيـاس القـدرات المهاريـة بعـد إثبـات معـاملات الصـدق والثبـات لهـا من مهارات (الجمنا ستك، كرة اليد) وهذه الاختبارات كالتالي:

اختبارات كرة اليد:

- اختبار التمرير والاستلام.
- اختبار الطبطبة.
- اختبار التصويب من الثبات.

اختبارات الجمنا ستك:

- اختبار الميزان الأمامي.
- اختبار الوقوف على الرأس.
- اختبار الدحرجة الخلفية.

صدق التمايز للاختبارات المهارية قيد البحث:

جدول (8) صدق المتغيرات المهارية قيد البحث

الاختبار	المجموعة الاستطلاعية		المجموعة المميزة		التواء	قيمة ت
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
الميزان الأمامي	4.200	0.789	8.200	0.422	0.420-	*13.416-
الوقوف على الرأس	3.600	0.843	6.500	1.179	0.084	*6.004-
الدحرجة الخلفية	5.200	0.789	7.900	0.568	0.098	*8.335-
التمرير والاستلام	12.400	1.265	21.800	1.229	0.060	*15.988-
الطبطبة	5.000	1.155	3.100	0.568	1.253	*4.430
التصويب	6.000	0.943	12.700	0.483	0.128-	*18.974-

قيمة ت الجدولية عند 0.05 = 1.734 يتضـــح من جدول (8) وجود فروق دالة إحصـــائيا بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في المتغيرات المهارية قيد البحث لصـــالح المجموعة المميزة مما يدل على صـــدق تلك المتغيرات.

صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد البحث:

جدول (9) صدق المتغيرات البدنية قيد البحث

الاختبار	المجموعة الاستطلاعية		المجموعة المميزة		التواء	قيمة ت
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
رمى كرة800جرام	10.150	0.459	15.800	0.789	0.228	*18.568-
جرى مكوكي	10.892	0.123	6.400	0.775	0.290-	*17.182
وثب عمودي	22.200	5.095	27.400	5.985	0.149	*1.985-
مرونة الجذع	14.800	3.225	11.400	1.265	1.117	*2.944
ثنى الذراعين	5.800	1.549	7.200	1.317	0.954-	*2.066-
مرونة الفخذ	71.231	5.236	88.963	12.944	1.128	*4.918-
التصويب على المستطيلات	2.000	0.000	5.800	2.300	1.673	*4.957-
رمى واستقبال الكرات	3.000	1.155	4.500	0.527	0.644-	*3.545-

قيمة ت الجدولية عند 0.05 = 1.734 يتضح من جدول (9) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق المتغيرات.

ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث:

جدول (10) ثبات المتغيرات المهارية قيد البحث

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الارتباط	قوة الارتباط	نسبة الارتباط
	س	ع	س	ع			
الميزان الامامي	4.200	0.789	4.300	1.135	*0.819	0.671	0.671
الوقوف على الرأس	3.600	0.843	3.800	1.033	*0.919	0.844	0.844
الدحرجة الخلفية	5.200	0.789	5.300	1.317	*0.899	0.808	0.808
التمرير والاستلام	12.400	1.265	13.600	3.795	*0.861	0.742	0.742
الطبطبة	5.000	1.155	4.600	1.265	*0.913	0.833	0.833
التصويب	6.000	0.943	6.100	1.075	*0.877	0.769	0.769

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند 0.05 = 0.549 يتضح من جدول (10) وجود علاقة دالة إحصائيا بين التطبيق الأول والثاني في المتغيرات المهارية قيد البحث مما يدل على ثباتها.

ثبات الاختبارات المهارية قيد البحث:

جدول (11) ثبات المتغيرات البدنية قيد البحث

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الارتباط	قوة الارتباط	نسبة الارتباط
	س	ع	س	ع			
رمى كرة800جرام	10.150	0.459	11.000	0.957	*0.947	0.897	0.897
جرى مكوكي	10.892	0.123	10.470	0.520	*0.848	0.719	0.719
وثب عمودي	22.200	5.095	22.600	2.171	*0.953	0.907	0.907
مرونة الجذع	14.800	3.225	12.800	1.687	*0.686	0.471	0.471
ثنى الذراعين	5.800	1.549	5.900	2.044	*0.898	0.807	0.807
مرونة الفخذ	71.231	5.236	71.915	4.318	*0.817	0.668	0.668
التصويب على المستطيلات	2.300	0.483	2.400	0.422	*0.764	0.583	0.583
رمى واستقبال الكرات	3.000	1.155	3.100	1.265	*0.913	0.833	0.833

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند 0.05 = 0.549 يتضح من جدول (11) وجود علاقة دالة احصائيا بين التطبيق الاول والثاني في المتغيرات البدنية قيد البحث مما يدل على ثباتها.

2_6 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.

- جهاز رستا ميتر لقياس الطول لأقرب سم.
- ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كجم.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن بالثانية.
- مراتب إسفنج.
- كرات يد.
- كرات تنس.
- أجهزة لابتوب عدد 3.

2_7 مكونات المحتوى التعليمي:

قام الباحثان بإعداد المحتوى التعليمي الخاص بالمهارات قيد البحث ليناسب فاقدي السمع.

جدول (12) التوزيع الزمني للمحتوى قيد البحث في المنهاج

عدد أسابيع التطبيق	**8 أسابيع**
عدد الحصص في الأسبوع الواحد	**3 حصص**
زمـن الحصة	**45 دقيقة**
الزمـن الكلي للمحتوى	**1080 دقيقة**

جدول (13) التوزيع الزمني للدرس الواحد

الأعمال الإدارية والإحمـاء	**5 ق**
الإعداد البدني	**15 ق**
عرض المحتوى من خلال الحاسب	**10 ق**
الجزء التطبيقي	**10 ق**
الجزء الختامي	**5 ق**

البرنامج التعليمي:

معايير إعداد البرنامج التعليمي: حسب اراء الخبراء وعمل المعالجات الإحصائية لها.

جدول (14) جدول كا2 للمعايير التربوية

المحاور	م	موافق		غير موافق		كا2 المحسوبة
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	
1- الهدف التعليمي	1	16	94.11	1	5.88	13.235
	2	16	94.11	1	5.88	13.235
	3	16	94.11	1	5.88	13.235
	4	1	5.88	16	94.11	13.235
	5	2	11.76	15	88.23	9.941
	6	14	82.35	3	17.64	4.765
	7	5	29.41	12	70.58	2.882

2- اختيار المحتوى التعليمي	8	16	94.11	1	5.88	13.235
	9	16	94.11	1	5.88	13.235
	10	16	94.11	1	5.88	13.235
	11	3	17.64	14	82.35	7.118
	12	16	94.11	1	5.88	13.235
	13	16	94.11	1	5.88	13.235
	14	14	82.35	3	17.64	7.118
	15	16	94.11	1	5.88	13.235
	16	14	82.35	3	17.64	7.118
	17	3	17.64	14	82.35	7.118
	18	13	76.47	4	23.52	4.765
	19	4	23.52	13	76.47	4.765
	20	15	88.23	2	11.76	9.941

تابع جدول (14) تابع المعايير التربوية

المحاور	م	موافق		غير موافق		كا2 المحسوبة
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	
3- الوسيلة التعليمية	21	16	94.11	1	5.88	13.235
	22	16	94.11	1	5.88	13.235
	23	14	82.35	3	17.64	7.118
4- التعزيز والرجع	24	13	76.47	4	23.52	4.765
	25	14	82.35	3	17.64	7.118
	26	14	82.35	3	17.64	7.118
	27	13	76.47	4	23.52	4.765

5- التدريب والتقويم	28	16	94.11	1	5.88	13.235
	29	15	88.23	2	11.76	9.941
	30	15	88.23	2	11.76	9.941
	31	16	94.11	1	5.882	13.235
	32	16	94.11	1	5.882	13.235
	33	16	94.11	1	5.882	13.235
	34	16	94.11	1	5.88	13.235
	35	16	94.11	1	5.88	13.235
	36	13	76.47	4	23.52	4.765
	37	16	94.11	1	5.88	13.235
	38	14	82.35	3	17.64	7.118

د.ح 1 كا² الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 3.840 بمقارنة كا² المحسوبة بقيمة كا² الجدولية التي تساوى 3.840 عند مستوى معنوية 0.05 يتضح وجود فروق بين أراء المحكمين حول عبارات الاستمارة ما بين موافق وغير موافق وعليه فقد قام الباحثان بأخذ العبارات التي لها مستوى دلالة أعلى من قيمة كا² الجدولية لصالح التكرار الأعلى عند موافق. وتم حذف العبارات التي لها مستوى دلالة أعلى من قيمة كا² الجدولية لصالح التكرار غير موافق كذلك العبارات التي لم تظهر مستوى دلالة.

جدول (15) جدول كا2 للمعايير الفنية

المحاور	م	موافق		غير موافق		كا2 المحسوبة
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	
1- النصوص	1	14	82.35	3	17.64	7.118
	2	16	94.11	1	5.82	13.235
	3	16	94.11	1	5.88	13.235
	4	16	94.11	1	5.88	13.235
	5	16	94.11	1	5.88	13.235

	6	16	94.11	1	5.88	13.235
	7	11	64.70	6	35.29	1.471
2- الصور	8	15	88.23	2	11.76	9.941
	9	14	82.35	3	17.64	7.118
	10	16	94.11	1	5.88	13.235
	11	16	94.11	1	5.88	13.235
	12	16	94.11	1	5.88	13.235
	13	13	76.47	4	23.52	4.765
3- لقطات الفيديو	14	14	82.35	3	17.64	7.118
	15	16	94.11	1	5.88	13.235
	16	16	94.11	1	5.88	13.235
	17	1	5.88	16	94.11	13.235
	18	14	82.35	3	17.64	7.118
	19	2	11.76	15	88.23	9.941
4- لغة الإشارة	20	16	94.11	1	5.88	13.235
	21	16	94.11	1	5.88	9.941
	22	16	94.11	1	5.88	13.235
	23	14	82.35	3	17.64	7.118

تابع جدول (15) تابع المعايير الفنية

المحاور	م	موافق		غير موافق		كا2 المحسوبة
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	
5- التحكم والتفاعل	24	13	76.47	4	23.52	4.765
	25	16	94.11	1	5.88	13.235
	26	15	88.23	2	11.76	9.941
	27	16	94.11	1	5.88	13.235
	28	16	94.11	1	5.88	13.235

13.235	5.88	1	94.11	16	29	
4.765	23.52	4	76.47	13	30	
13.235	5.88	1	94.11	16	31	6- تصميم واجهات التفاعل
13.235	5.88	1	94.11	16	32	
13.235	5.88	1	94.11	16	33	
1.471	35.29	6	64.70	11	34	
13.235	5.88	1	94.11	16	35	
9.941	11.76	2	88.23	15	36	
9.941	11.76	2	88.23	15	37	
13.235	5.88	1	94.11	16	38	
13.235	5.88	1	94.11	16	39	
13.235	5.88	1	94.11	16	40	
13.235	5.88	1	94.11	16	41	
13.235	5.88	1	94.11	16	42	
1.471	35.29	6	64.70	11	43	
9.941	88.23	15	11.76	2	44	
9.941	11.76	2	88.23	15	45	
4.765	23.52	4	76.47	13	46	
13.235	5.88	1	94.11	16	47	
7.11	17.64	3	82.35	14	48	7- التقويم
13.23	5.88	1	94.11	16	49	

د.ح 1 كا² الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 3.840 بمقارنة كا² المحسوبة بقيمة كا² الجدولية التي تساوى 3.840 عند مستوى معنوية 0.05 يتضح وجود فروق بين أراء المحكمين حول عبارات الاستمارة ما بين موافق وغير موافق وعليه فقد قام الباحثان بأخذ العبارات التي لها مستوى دلالة أعلى من قيمة كا² الجدولية لصالح التكرار الأعلى عند موافق. وتم حذف العبارات التي لها مستوى دلالة أعلى من قيمة كا² الجدولية لصالح التكرار غير موافق كذلك العبارات التي لم تظهر مستوى دلالة. وبعد حذف هذه العبارات استخلص الباحثان المعايير التالية والتي تم استخدامها في تصميم البرنامج التعليمي قيد البحث:

المعايير التربوية:

أ – من حيث الهدف التعليمي:

- أن يكون أسلوب صياغة الهدف معتمدا على الكتابة ولغة الإشارة معا.

ب – من حيث المحتوى التعليمي:

- أن يتناسب المحتوى مع المهارات الحركية للمعاقين سمعيا.
- أن يقدم المحتوى بطريقة العرض المرئي والبعد عن العرض السمعي.

ج – من حيث اختيار الوسيلة التعليمية في التعليم الإلكتروني:

- أن تكون الوسيلة متناسبة مع الحواس التي يمتلكها فاقد السمع.
- أن تتسم هذه الوسائط بالبساطة والوضوح والتوازن والتناسق.

د– من حيث التعزيز والرجع:

- أن يكون التعزيز عقب الاستجابة مباشرة لبيان مدى صحة الاستجابة أو خطئها.
- عدم المبالغة في التعزيز كي لا يكون ممل.

المعايير الفنية:

أ– النصوص

- أن تكون العناوين قصيرة ومعبرة.
- عدم التنوع في حجم ولون الخطوط على الشاشة الواحدة.

ب– الصور:

- أن تستخدم الصور الكرتونية كمدخل للمهارات الحركية كمثير لجذب الانتباه.
- أن تقتصر الشاشة الواحدة على صورة أو صورتين على الأكثر لتوضيح المهارة.

ج – لقطات الفيديو:

- أن تستخدم لقطات الفيديو التي تتناسب مع هدف المهارة.
- أن تعرض المهارات بصورة مسلسلة.

د – لغة الإشارة:

- أن تستخدم لغة الإشارة للتعبير عن الكلمات المكتوبة.
- أن تستخدم لغة الإشارة في التعزيز.

هـ– معايير التحكم والتفاعل:

1. أن يتحكم الطالب في الانتقال للأمام وللخلف أو للقائمة الرئيسية والخروج.
2. أن يتحكم الطالب في طلب المساعدة بلغة الإشارة أو عدم الاستعانة بلغة الإشارة.

و – معايير تصميم واجهات التفاعل:

1. يراعى عدم ازدحام الشاشة بالتفاصيل.
2. عدم استخدام خلفيات صارخة الألوان.

ز– التقويم:

1. عمل تقويم تكويني للبرنامج بعرضه على الخبراء لتحكيمه قبل تطبيقه على الطلاب.
2. عمل تقويم تجميعي للبرنامج وذلك بتطبيقه على الطلاب لمعرفه مدى فاعليته.

مراحل تنفيذ البرنامج التعليمي قيد البحث:

مرحلة الإعداد:

– التعرف على المهارات الحركية التي تطبق على الطلاب.

– تصوير الشرح الوافي للمهارات الحركية بلغة الإشارة وذلك بهدف أن يكون البرنامج متكامل.

–التنفيذ على الكمبيوتر:

1. تصميم الخلفيات الخاصة بالبرنامج من خلال برنامج:
flash macromedia 8 & Microsoft Office picture Manager

2. عمل مونتاج للقطات الفيديو وقص المناسب منها باستخدام برنامج:
Premiere_6.0TryoutWin & Ulead Video Studio Pro 7

3. تم تجميع ما تم إنتاجه سابقا وتنسيقه في الشكل النهائي للبرنامج قيد البحث ثم نسخه على اسطوانات مدمجة بهدف تطبيقه على العينة.

Auto play 6 professional

الأدوات والأجهزة المستخدمة في إنتاج المحتوى التعليمي:

جهاز الكمبيوتر بالمواصفات التالية:

DVD مشغل اسطوانات	DVD writer.
هارد ديسك 160 جيجا بايت	HDD 160 GB.
كارت شاشة 128 ميجا بايت	VGA Card ATI 128.

2_8 الدراسة الاستطلاعية للبرنامج التعليمي:

قام الباحثان بإجرائها خلال 2024/1/10 إلى 2024/1/20 على (10) من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية للتأكد من مدى ملائمة وفهم البرنامج وكذلك ضبط استخدام الحاسب الالي.

نتائج الدراسة الاستطلاعية للبرنامج التعليمي:

- صعوبة فهم بعض الألفاظ (وقد تم استبدالها بألفاظ سهلة يمكن فهمها).
- صغر حجم الكادر الخاص بالإشارات (تم تعديلها إلى حجم أكبر وأوضح).
- الحاجة إلى زيادة الصور والرسوم في بعض المهارات الخاصة بالجمناستك.

2_9 الدراسة الأساسية:

2_10 القياس القبلي: تم تنفيذ القياس القبلي وذلك في 20 _ 2024/2/21.

تكافؤ عينة البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث:

جدول (16) تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث ن=10 لكل مجموعة

المهارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		معامل الالتواء	قيمة "ت"
	سَ	± ع	سَ	± ع		
الميزان الامامي	4.400	0.966	3.800	1.135	0.280	1.207
الوقوف على الراس	3.800	1.033	3.400	1.776	0.840-	0.584
الدحرجة الخلفية	4.600	0.966	4.400	1.265	1.363	0.377
التمرير والاستلام	11.700	1.703	10.500	4.035	1.365-	0.822
الطبطبة	4.800	1.229	4.500	1.179	0.381	0.528
التصويب	5.700	0.949	5.400	1.647	1.025-	0.474

قيمة "ت" الجدولية عند مســـتوى معنوية (0.05) ودرجة حرية 18= 1.734 يتضـــح من الجدول (16) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين كل من درجات مجموعتي البحث، حيث أن قيمة ت الجدولية قد فاقت قيمتها المحسوبة عند درجة حرية 18 ومســـتوى معنوية 0.05 وهذا يعنى تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات قيد البحث في القياس القبلي.

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث:

جدول (17)

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث ن=10 لكل مجموعة

المتغيرات البدنية	الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		معامل الالتواء	قيمة "ت"
		سَ	± ع	سَ	± ع		
قدرة ذراعين	رمي الكرة	10.265	0.418	9.860	0.824	0.841-	1.314
الرشاقة	الجري المكوكي	10.228	1.056	10.396	0.483	0.366-	0.434
قدرة رجلين	الوثب العمودي	22.700	4.644	22.100	3.635	1.769	0.305
مرونة	مرونة الجذع	14.000	2.582	13.400	2.319	0.872	0.519
تحمل ذراعين	ثنى الذراعين	4.700	2.111	5.200	1.619	0.081-	0.564
مرونة	مرونة الفخذ	70.803	8.871	71.103	10.134	0.519	0.067
الدقة	التصويب على المستطيلات	2.300	0.483	2.100	0.568	1.147	0.805
توافق	رمى واستقبال الكرات	2.600	1.265	2.300	1.252	1.337-	0.506

قيمــة "ت" الجدوليــة عنــد مســتوى معنويــة (0.05) ودرجــة حريــة 18= 1.734 يتضــح مــن الجــدول (17) عـدم وجـود فـروق دالـة إحصـائية بـين كـل مـن درجـات مجمـوعتي البحـث، حيـث أن قيمـة "ت" الجدوليـة قـد فاقـت قيمتهـا المحسـوبة عنـد درجـة حريـة 18 ومسـتوى معنويـة 0.05 وهـذا يعنـى تكـافؤ مجمـوعتي البحـث في المتغيرات قيد البحث في القياس القبلي.

2_11 تطبيق التجربة الأساسية: تم تطبيقها خلال الفترة 2024/2/24 حتى 4/17 /2024.

2_12 القياس البعدي:

تم تنفيذ القياس البعدي في 20 _ 2024/4/21.

2_13 الأسلوب الإحصائي المستخدم بالبحث:

_ المتوسـط الحسـابي_ الانحراف المعياري الوسـيط_ معامل الالتواء_ اختبار كا^2_ اختبار ت_ معامل الارتباط _ نسبة التحسن

3_ عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية والبدنية قيد البحث:

جدول (18) مقارنة القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية قيد البحث

المهارات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن ٪
	سَ	± ع	سَ	± ع		
الميزان الامامي	4.400	0.966	7.900	0.568	*6.602	%79.545
الوقوف على الرأس	3.800	1.033	6.400	0.966	*5.679	%68.421
الدحرجة الخلفية	4.600	0.966	8.000	0.471	*6.135	%73.913
التمرير والاستلام	11.700	1.703	21.400	1.075	*6.881	%82.906
الطبطبة	4.800	1.229	3.100	0.568	*2.940	%35.417
التصويب	5.700	0.949	12.400	0.966	*9.756	%117.544

دال عند مسـتوى معنوية (0.05) ودرجة حرية 9 قيمة "ت" الجدولية عند مسـتوى معنوية 0.05 = 1.833 يتضـح من الجدول (18) وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية بين كل من درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية 9 ومستوى معنوية 0.05.

جدول (19) مقارنة القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبي في المتغيرات البدنية قيد البحث

المتغيرات البدنية	اختبارات القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن ٪
		سَ	± ع	سَ	± ع		
قدرة عضلية للذراعين	رمى الكرة	10.265	0.418	15.600	0.843	*4.314	%51.973
الرشاقة	الجري المكوكي	10.228	1.056	6.950	1.039	*2.660	%32.049
قدرة رجلين	الوثب العمودي	22.700	4.644	26.700	5.100	*2.167	%17.621
مرونة	مرونة الجذع	14.000	2.582	11.800	1.229	*1.933	%15.714
تحمل ذراعين	ثنى الذراعين	4.700	2.111	7.800	1.549	*5.474	%65.957

مرونة	مرونة الفخذ	70.803	8.871	88.327	14.055	*2.054	%24.750
الدقة	التصويب على المستطيلات	2.300	0.483	5.400	2.119	*11.187	%134.783
التوافق	رمى واستقبال الكرات	2.600	1.265	4.900	0.738	*7.342	%88.462

دال عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية 9 قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 =1.833 يتضح من الجدول (19) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية 9 ومستوى معنوية 0.05.

3_2 دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضـــابطة في المتغيرات المهارية والبدنية قيد البحث:

جدول (20) مقارنة القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

في المتغيرات المهارية قيد البحث

المهارات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن ٪
	س	± ع	س	± ع		
الميزان الامامي	3.800	1.135	5.200	1.751	*3.058	%36.842
الوقوف على الرأس	3.400	1.776	4.900	1.524	*3.662	%44.118
الدحرجة الخلفية	4.400	1.265	6.200	0.632	*3.395	%40.909
التمرير والاستلام	10.500	4.035	15.800	4.614	*4.190	%50.476
الطبطبة	4.500	1.179	4.000	1.155	0.922	%11.111
التصويب	5.400	1.647	8.300	2.058	*4.457	%53.704

دال عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية 9 قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.833 يتضح من الجدول (20) وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية في هذه المتغيرات مما يعني تحسن القياس البعدي عن القبلي فيه.

جدول (21) مقارنة القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

المتغيرات البدنية	اختبارات القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن ٪
		سَ	± ع	سَ	± ع		
قدرة عضلية للذراعين	رمى الكرة	9.860	0.824	12.300	0.949	*2.054	%24.746
الرشاقة	الجري المكوكي	10.396	0.483	8.420	0.689	1.578	%19.007
قدرة رجلين	الوثب العمودي	22.100	3.635	22.700	3.433	0.334	%2.715
مرونة	مرونة الجذع	13.400	2.319	13.200	1.398	0.184	%1.493
تحمل ذراعين	ثنى الذراعين	5.200	1.619	6.300	1.252	1.756	%21.154
مرونة	مرونة الفخذ	71.103	10.134	75.114	10.582	0.468	%5.641
الدقة	التصويب على المستطيلات	2.100	0.568	3.100	1.370	*3.952	%47.619
التوافق	رمى واستقبال الكرات	2.300	1.252	3.100	1.449	*2.887	%34.783

دال عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية 9 قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 =1.833 يتضح من الجدول (21) وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات (القدرة العضلية للذراعين، الدقة والتوافق) حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية في هذه المتغيرات مما يعنى تحسن القياس البعدي عن القبلي في هذه المتغيرات بينما لم يكن هناك تحسن دال في متغيرات الرشاقة، قدرة الرجلي، المرونة (الجذع، الفخذ)، تحمل ذراعين.

دلالة الفروق بين فروق القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية والبدنية قيد البحث.

جدول (22) بمقارنة فروق القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين في المتغيرات المهارية قيد البحث

المهارات	فروق التجريبية		فروق الضابطة		قيمة ت	فرق في التحسن
	سَ	± ع	سَ	± ع		
الميزان الامامي	3.500	0.625	1.400	0.250	*9.359	%42.703
الوقوف على الرأس	2.600	0.464	1.500	0.268	*6.157	%24.303
الدحرجة الخلفية	3.400	0.607	1.800	0.321	*6.987	%33.004
التمرير والاستلام	9.700	1.732	5.300	0.946	*6.687	%32.430
الطبطبة	1.700	0.304	0.500	0.089	*11.377	%24.306
التصويب	6.700	1.196	2.900	0.518	*8.744	%63.840

دال عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية 18 قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.734 يتضح من الجدول (22) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في جميع المتغيرات ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية 18 ومستوى معنوية 0.05 وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية عن الضابطة في جميع المتغيرات المهارية.

جدول (23) مقارنة فروق القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين في المتغيرات البدنية قيد البحث

المتغيرات البدنية	الاختبارات	فروق التجريبية		فروق الضابطة		قيمة ت	فرق في التحسن
		سَ	± ع	سَ	± ع		
قدرة عضلية للذراعين	رمى الكرة	5.335	0.953	2.440	0.436	*8.290	%27.226
الرشاقة	الجري المكوكي	3.278	0.585	1.976	0.353	*5.715	%13.042
قدرة رجلين	الوثب العمودي	4.000	0.714	0.600	0.107	*14.122	%14.906
مرونة	مرونة الجذع	2.200	0.393	0.200	0.036	*15.210	%14.222
تحمل ذراعين	ثنى الذراعين	3.100	0.554	1.100	0.196	*10.215	%44.804
مرونة	مرونة الفخذ	17.524	3.129	4.011	0.716	*12.628	%19.109
الدقة	التصويب على المستطيلات	3.100	0.554	1.000	0.179	*10.831	%87.164
التوافق	رمى واستقبال الكرات	2.300	0.411	0.800	0.143	*10.348	%53.679

*** دال عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية 18. قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.734**

يتضح من الجدول (23) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في جميع المتغيرات ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية 18 ومستوى معنوية 0.05 وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية عن مجموعة الضابطة في جميع المتغيرات البدنية.

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (18) وجود فروق ذات دلالة إحصائيا بين كل من درجات القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في جميع المتغيرات المهارية (الميزان الامامي – الوقوف على الرأس – الدحرجة الخلفية– التمرير والاستلام – الطبطبة – التصويب).

ويرجع الباحثان الفرق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية إلى أن تأثير برنامج التعليم الإلكتروني كان تأثيرا إيجابيا حيث احتوى البرنامج على مجموعة من لقطات الفيديو والصور المدعمة بلغة الإشارة التي ساعدت على وضوح الرؤية لدى المعاقين سمعيا مما أدى إلى إبقاء أثر التعليم لفترة طويلة وكذلك جذب انتباه التلاميذ والمشاركة الإيجابية والتفاعل بين المادة التعليمية والتلميذ وطريقة عرض المادة مما ساعد في بذل الجهد في الأداء بصورة مختصرة.

أن برامج الحاسب الآلي لها تأثير إيجابي في تحسن المستوى المهاري للمعاقين سمعيا وكذلك للأسوياء

ويتضح من جدول (19) وجود فروق ذات دلالة إحصائيا بين درجات كل من القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في المتغيرات البدنية (قدرة الرجلين، مرونة الجذع، تحمل ذراعين، الدقة، قدرة الذراعين، الرشاقة، مرونة الفخذ، التوافق) ويرجع الباحثان الفرق بين القياسين إلى أن البرنامج التعليمي كان تأثيره إيجابي في تعلم المهارات الحركية مما أدى إلى تحسن بعض المتغيرات البدنية المرتبطة بالأداء

يتضح من جدول (20) وجود فروق ذات دلالة إحصائيا بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية (الميزان الأمامي، الوقوف على الرأس – الدحرجة الخلفية– التمرير والاستلام) في حين لم يكن هناك تحسن دال في متغير (الطبطبة).

كما يتضح من جدول (21) وجود فروق ذات دلالة إحصائيا بين درجات كل من القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين، الدقة، التوافق) في حين لم يكن هناك تحسن دال في متغيرات (الرشاقة، القدرة العضلية للرجلين، المرونة الفخذ والجذع، التحمل العضلي للذراعين) حيث كانت نسبة التحسن لهذه المتغيرات غير دالة.

ويرجع الباحثان الفرق بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات للبرنامج المدرسي التقليدي والذي يتبع في تدريس المهارات الحركية.

ويتضح من جدول (22) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في المتغيرات المهارية (الميزان الأمامي – الوقوف على الرأس– الدحرجة الخلفية – التمرير والاستلام – الطبطبة – التصويب) ولصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ اعلى فرق في نسبة التحسن لصالح المجموعة التجريبية 63.840٪ في متغير التصويب وبلغ أقل فرق في نسبة التحسن لصالح المجموعة التجريبية 24.303٪ في متغير الوقوف على الرأس بالإضافة لباقي المتغيرات وهذا يدل على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات المهارية قيد البحث.

ويتضح من جدول (23) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في المتغيرات البدنية (قدرة الرجلين ، مرونة الجذع ، تحمل ذراعين ، الدقة ، قدرة الذراعين ، الرشاقة ، مرونة الفخذ ، التوافق) ولصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ اعلى فرق في نسبة التحسن لصالح المجموعة التجريبية 87.164٪ في متغير الدقة وبلغ أقل فرق في نسبة التحسن لصالح المجموعة التجريبية 13.042٪ في متغير الرشاقة بالإضافة لباقي المتغيرات وهذا يدل علي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث.

ويرجع الباحثان ذلك الى استخدام برنامج التعليم الإلكتروني للمجموعة التجريبية في حين تم استخدام البرنامج المدرسي المتبع للمجموعة الضابطة في تدريس المهارات الحركية بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع. حيث راعي البرنامج استخدام لقطات فيديو للمهارات الحركية قيد البحث وكذلك استخدام لغة الإشارة لوصف المهارات الحركية وطريقة أدائها.

مما سبق نجد أن الفرض الثاني قد تحقق والذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية قيد البحث.

2/4 عرض نتائج الفرض الثاني:

دلالة الفروق بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية والبدنية قيد البحث:

جدول (24) مقارنة القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث

المهارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
	س	± ع	س	± ع	
الميزان الامامي	7.900	0.568	5.200	1.751	*4.400
الوقوف على الرأس	6.400	0.966	4.900	1.524	*2.494
الدحرجة الخلفية	8.000	0.471	6.200	0.632	*6.846
التمرير والاستلام	21.400	1.075	15.800	4.614	*3.546
الطبطبة	3.100	0.568	4.000	1.155	*2.098
التصويب	12.400	0.966	8.300	2.058	*5.411

*** دال عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية 18. قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.734**

يتضح من الجدول (24) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات مجموعتي البحث في جميع المتغيرات ولصالح المجموعة التجريبية حيث قيم "ت" المحسوبة فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية 18 ومستوى معنوية 0.05 وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية عن الضابطة.

جدول (25) مقارنة القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

في المتغيرات البدنية قيد البحث

المتغيرات البدنية	الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
		سَ	± ع	سَ	± ع	
قدرة عضلية للذراعين	رمى الكرة	15.600	0.843	12.300	0.949	*7.800
الرشاقة	الجري المكوكي	6.950	1.039	8.420	0.689	*3.536
قدرة رجلين	الوثب العمودي	26.700	5.100	22.700	3.433	*1.952
مرونة	مرونة الجذع	11.800	1.229	13.200	1.398	*2.256
تحمل ذراعين	ثنى الذراعين	7.800	1.549	6.300	1.252	*2.259
مرونة	مرونة الفخذ	88.327	14.055	75.114	10.582	*2.253
الدقة	التصويب على المستطيلات	5.400	2.119	3.100	1.370	*2.735
التوافق	رمى واستقبال الكرات	4.900	0.738	3.100	1.449	*3.321

*** دال عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية 18. قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 1.734**

يتضح من الجدول (25) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات مجموعتي البحث في جميع المتغيرات ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية 18 ومستوى معنوية 0.05 وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية عن الضابطة.

2/2/4 مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (24) وجود فروق ذات دلالة إحصائيا بين كل من درجات مجموعتي البحث في القياس البعدي للمتغيرات المهارية (الميزان الأمامي– الوقوف على الرأس– الدحرجة الخلفية – التمرير والاستلام – الطبطبة – التصويب).

كما يتضـــح من جدول (25) وجود فروق ذات دلالة إحصـــائيا بين كل من درجات لمجموعتي البحث في القياس البعدي للمتغيرات البدنية (قدرة الذراعين– الرشـــاقة– قدرة الرجلين– الدقة – مرونة الجذع – تحمل الذراعين– مرونة الفخذ – التوافق). لصالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحثان تقدم تلاميذ المجموعة التجريبية على التلاميذ في المجموعة الضابطة في القياسات البعدية للمتغيرات المهارية والمتغيرات البدنية المرتبطة بالأداء المهاري قيد البحث نتيجة لتطبيق برنامج التعليم الإلكتروني المقترح على المجموعة التجريبية.

مما سبق نجد أن الفرض الثاني قد تحقق والذي ينص على توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية في مستوى تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية قيد البحث.

استنتاجات البحث:

1. برامج التعليم الإلكتروني وما تتضـمنه من اسـتخدام أكثر من وسـيلة (نص– صـورة – فيديو تعليمي، لغة إشـارة) ساهمت في تحسين مستوى تعلم المهارات الحركية للمجموعة التجريبية.
2. تفاعل التلميذ فاقد السمع مع الحاسب الآلي وقدرته على تكوين تغذية راجعة وصور متكاملة للموقف التعليمي ينتج عنه تحسن ملحوظ في المستوى لدى التلاميذ.
3. توفير الكثير من الوقت والجهد الضـــائع في محاولة الشـــرح بالإشـــارة واســـتغلال هذا الوقت والجهد في الارتقاء بالمستوى المهاري.

توصيات البحث:

1. تطبيق برنامج التعليم الإلكتروني قيد البحث في تدريس المهارات الحركية للتلاميذ فاقدي الســـمع والتوســـع في استخدام برامج التعليم الإلكتروني في تدريس باقي المهارات الحركية في درس التربية الرياضية للمعاقين سمعيا.
2. تعاون الخبراء والمتخصـصـين في التربية الرياضـية وتكنولوجيا التعليم في إعداد معايير تربوية فنية لبرامج التعليم الإلكتروني سواء للأسوياء أو الفئات الخاصة وفقا للمراحل السنية المختلفة.
3. ضرورة تأهيل مدرس التربية الرياضية تأهيلا تكنولوجيا مناسبا حتى يستطيع التعامل مع الأجهزة والأدوات الحديثة في مجال تكنولوجيا درس التربية الرياضية.
4. عمل دراسات باستخدام برامج التعليم الإلكتروني بنوعية المتزامن والغير متزامن والمقارنة بينهم وذلك لتحقيق أعلى مستوى ممكن من تعلم المهارات الحركية المختلفة.

References

Abdelkader, A. K. (2022). The Effect of Integrated Electronic Mental Maps in Teaching Some Grips in The Wrestling Game. Journal of Studies and Researches of Sport Education, 32(2).

Abdel-Ghaffar, A. R. (2009). Educational care for individuals with special needs. Dar Al-Fajr for Publishing and Distribution.

Al-Gamlan, M. H. (2007). The reality of using educational and information technology in learning resource centers in schools of the Kingdom of Bahrain from the perspective of learning resource center specialists. Journal of Educational and Psychological Sciences, 5(1). College of Education, University of Bahrain.

Al-Khawaldeh, T. M. (2007). Forms of e-learning practiced by teachers in private schools in Amman. Journal of Reading and Knowledge, (34). College of Education, Ain Shams University.

Al-Quraiti, A. M. A. (2011). Psychology and education of individuals with special needs (2nd ed.). Dar Al-Fikr.

Al-Safadi, A. E. (2011). E-learning as an experience. Al-Ma'rifah Journal, (128). Ministry of Education, Kingdom of Saudi Arabia.

Al-Zoghbi, A. M. (2011). Effective communication between teachers and students and its educational and psychological barriers. Journal of the College of Education, (143).

Ali, T. S., & Abu Al-Lail, A. (2011). Physical education and sports for individuals with special needs. Al-Falah Library for Publishing and Distribution.

Badran, A. H., & Ezz El-Din, A. A. (2009). Individuals with special needs. Al-Iman Library.

Hussein, A. A. (2011). The effectiveness of an educational program using hypermedia on cognitive achievement and the level of performance in selected track and field events [Doctoral dissertation, Faculty of Physical Education, Mansoura University].

Khalifa, S. A. (2007). A proposed motor education program for teaching selected basic skills in track and field events using visual communication media for deaf-mute children aged 6–9 years [Master's thesis, Faculty of Physical Education for Girls, Alexandria University].

Khazal, H. J., Kadhum, W. H., Hussein, R. A., & Mohammed, F. H. (2025). Psychological and social pressures on people with various disabilities from the perspective of their teachers in Iraq. Journal of Studies and Researches of Sport Education, 35(3), 48–60. https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i3.1078

Zkei, A., Abd Alamir, H., & Hassn, L. (2021). The reality of electronic badminton education in light of Covid 19 from the view point of students of some colleges of education Physical and sports sciences in Iraqi universities. Journal of Studies and Researches of Sport Education, 31(4), 316–333. https://doi.org/10.55998/jsrse.v31i4.34