



The effect of infographic (static) technology on acquiring skill performance of freestyle swimming for physical education and sports science students at the University of Sulaimani

Shilan Mustafa Hama Amin^{*1}  , Asst. Prof. Dr. Alan Khurshid Rafiq² 

^{1,2} University of Sulaimani. College of Physical Education and Sports Sciences, Iraq.

*Corresponding author: shilan8189@gmail.com

Received: 30-07-2025

Publication: 28-12-2025

Abstract

The current study aimed to identify the effect of the (static) infographic technique on acquiring freestyle swimming skills among physical education and sports science students at the University of Sulaimani. The study hypothesized that the infographic (static) strategy would influence the acquisition of freestyle swimming skills among students. The researchers adopted the experimental method on the experimental group with a post-test. The educational units were applied to the research sample (10) students. An educational curriculum was prepared according to the fixed infographic technique, and the researchers applied the main experiment with (12) educational units, then the post-tests were conducted. The data were processed using appropriate statistical methods in order to achieve the desired research objectives. The researchers came up with conclusions, the most important of which are: that the educational program using static infographic technology contributed positively to improving and developing the technical performance of freestyle swimming for third-stage students, and that the teaching method according to static infographic technology made the students more dynamic and interactive in the learning process.

Keywords: Infographic Technique (Static), Skill Performance, Freestyle Swimming.

أثر تقنية الانفوجرافيك (الثابت) في اكتساب الأداء المهاري في السباحة الحرة لطلاب

التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة السليمانية

شيلان مصطفى حمه أمين ، أ.م.د. ئلان خورشيد رفيق

العراق. جامعة السليمانية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

alan.rafiq@univul.edu.iq ، shilan8189@gmail.com

تاریخ استلام البحث 2025/12/28 تاریخ نشر البحث 2025/7/30

الملخص

هدفت الدراسة الحالية الى التعرف على أثر تقنية الانفوجرافيك (الثابت) في اكتساب الأداء المهاري في السباحة الحرة للطلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة السليمانية. افترضت الدراسة إلى التعرف على أثر استراتيجية الانفوجرافيك (الثابت) في اكتساب الأداء المهاري في السباحة الحرة لدى الطلاب، واعتمد الباحثان المنهج التجريبي على المجموعة التجريبية ذات الاختبار البعدي طبقت الوحدات التعليمية على عينة البحث (10) طالبا ، إذ تم اعداد منهج تعليمي حسب تقنية الانفوجرافيك الثابت ، وقام الباحثان بتطبيق التجربة الرئيسية بواقع (12) وحدة تعليمية ثم أجريت الاختبارات البعدية، وتمت معالجة البيانات بالوسائل الإحصائية الملائمة ومن أجل تحقيق الأهداف المنشودة للبحث، خرج الباحثان باستنتاجات، من أهمها: ان البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك الثابت ساهم بطريقة ايجابية في تحسين وتطوير الاداء الفني للسباحة الحرة لطلاب المرحلة الثالثة وكذلك ان اسلوب التدريس على وفق تقنية الانفوجرافيك الثابت جعل الطلاب اكثر حيوية وتفاعلًا في عملية التعلم.

الكلمات المفتاحية: تقنية الانفوجرافيك (الثابت)، الأداء المهاري، السباحة الحرة.

١-المقدمة:

تعد تقنيات التعليم بشكل عام ركناً أساسياً من أركان العملية التعليمية وجزءاً لا يتجزأ من النظام التعليمي الشامل. ولعل التحديات المعاصرة والتغيرات السريعة في جميع جوانب الحياة تفرض على المؤسسات التعليمية اعتماد تقنيات التعليم والاتصال الحديث وذلك من أجل تحقيق أهداف المنظومة التعليمية بشكل أفضل، ويعود الحاسوب من أبرز المستجدات التي أنتجتها التقنية الحديثة في القرن العشرين. فظهور الحاسوب فرض كثيراً من المتغيرات في جميع النواحي المعرفية والعملية، حتى أصبحت بصمة الحاسوب واضحة المعالم في جميع الميادين، لتشكل أداة قوية، لحفظ المعلومات ومعالجتها ونقلها (إسماعيل، 2016). ونظراً لازدياد حجم البيانات والمعلومات أدى ذلك إلى تطوير طرق تقديمها ومعالجتها، مما دفع المتخصصين إلى البحث عن طرق مبتكرة للتواصل تسهل استيعاب ذلك الكم الهائل من المعلومات. وبناءً على ذلك، أصبح الإنفوغرافيكي طريقة الأمثل للتعامل مع الكميات الكبيرة من البيانات والمعلومات، حيث يمكن من خلاله عرض المعلومات في صورة بصرية تسهل على المستفيدين فهمها وتدكرها. وذلك لأن العقل البشري تعامل مع البيانات المحسنة بشكل أسرع من البيانات النصية، حيث لا يحتاج إلى قراءة كل حرف ومقارن بالأشكال المخزنة في الذاكرة، بل يمكنه التعامل معها ككل.

(أحمد، 2019)

وهناك أنماط مختلفة للإنفوغرافيكي من حيث طريقة العرض الشكل فالإنفوغرافيكي الثابت (Static infographic) هو نمط الأكثر انتشاراً من بين أنماط الإنفوغرافيكي ويمكن إخراجه بصورة مطبوعة أو استخدامه عبر شبكة الويب نظراً لسرعة تحميله، وعادة ما يستخدم الإنفوغرافيكي الثابت في تمثيل البيانات الغنية في صورة واحدة أو كيان واحد.

تعد السباحة الحرة من أكثر أنواع السباحة سرعة إذ تحتاج إلى ترددات حركية سريعة مصحوبة بقوة في أثناء عملية السحب وحركة الرجلين التي تكون مستمرة وبشدة عالية فمن خلال التعليم نلاحظ أن العضلات لدى السباحين تبقى مشدودة ومتوتة مما يتوجب على المدرس أو المختص التركيز على بعض أنواع التمرينات التي تعد الأساس في عملية التعليم وتحسين عمل الأداء المهاري مما يكون له الدور الكبير والمردود الإيجابي في عملية التعليم ليتمكن المتعلمون من إجراء التكرارات جميعها بمستوى ثابت ومن هنا تكمن أهمية البحث في أثر تقنية الإنفوغرافيكي (الثابت) في اكتساب الأداء المهاري في السباحة الحرة للطلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة السليمانية.

إن العناية والاهتمام باختيار أفضل الاستراتيجيات والتقنيات التعليمية الحديثة التي تعمل على مساعدة الطالب على إكساب أساسيات المهارات وتهيئتهم للتمكن منها بشكل أكبر في المراحل التالية، وتوجه العاملين في التعليم العالي إلى تطبيق الاستراتيجيات والتقنيات التعليمية الحديثة التي تتمرر حول المتعلم وتأخذ بعين الاعتبار للميول والقدرات والاختيارات السابقة وتراعي الفروق الفردية والاختلاف الموجود بين المتعلمين. لذلك سوف يعمل الباحثان على تجريب إستراتيجية وتقنية تعليمية تعتبر من أحدث التقنيات التدريس التي تهتم باختلاف الاحتياجات التعليمية الموجودة بين الطالب في جميع المراحل الدراسية والعلمية.

ولكون الباحثان مدربين للسباحة ومن خلال ملحوظاتهما في تدريس السباحة لاحظاً أن المدرسين يستخدمون الأسلوب التقليدي في تعليم بعض أنواع السباحة وخاصة السباحة الحرة. لذا ارتأى الباحثان دراسة فاعلية استخدام استراتيجية الانفوجرافيك الثابت في الأداء المهاري للسباحة الحرة لدى الطالب.

ويهدف البحث إلى:

1- التعرف على أثر استراتيجية الانفوجرافيك (الثابت) في اكتساب الأداء المهاري في السباحة الحرة لدى الطالب.

2- إجراءات البحث:

2-1 **منهج البحث:** استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذات التصميم التجريبي لمجموعتين (التجريبيتين) وبواسطة القياس البعدى للمجموعتين لملائمتها لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة السليمانية وقد اختار الباحثان عينة البحث المتمثلة بطلاب المرحلة الثالثة للعام الدراسي (2024-2025) البالغ عددهم (73) وقد تم اختيار شعبة (أ) بالطريقة العدمية البالغ عددهم (21) طالباً وقد اختار الباحثان (10) طلاب بالطريقة العشوائية وعن طريق القرعة، وقد بلغت نسبة أفراد عينة البحث من المجتمع الأصل بنسبة المئوية (13,69%) حيث تم استبعاد (11) طلاب منهم كونهم ممارسين وكانوا ضمن عينة التجربة الاستطلاعية. الجدول (1) يبين توصيف وتوزيع مجتمع وعينة البحث.

الجدول (1) يبيّن توصيف وتوزيع مجتمع وعينة البحث.

الممارسين والمستبعدين	التجربة الاستطلاعية	عينة البحث	العدد الكلي	مجتمع البحث
8	3	10	73	طلاب المرحلة الثالثة

- تجانس العينة:

لم يجرِ الباحثان اختبارات التجانس على أفراد العينة، كون أفراد المجموعة هم من مرحلة دراسية وعمرية واحدة ومن الدراسة الصباحية، ومن جنس واحد وبأطوال وأوزان متقاربة، ولم يسبق لجميع أفراد العينة ممارسة رياضة السباحة الحرة من قبل، كما إن القبول في كليات التربية الرياضية خاضع إلى بطاقة اختبار مقدرة للقبول في الكلية، يخضع لها الطلبة المتقدمون لهذه الاختبارات جميعهم.

- الاختبارات القبلية (التكافؤ):

إن الاختبار (هو وسيلة التقويم والقياس والتشخيص والتوجيه في المناهج والبرامج والخطط المختلفة لجميع المستويات والمراحل العمرية فهو يشير بوضوح إلى مدى النقدم والنجاح في تحقيق الأهداف الموضوعية) (كمال عبد الحميد محمد صبحي، 1997) للتحقق من التكافؤ لمجموعة البحث في المتغيرات البحثية في الأداء المهارى ، فقد اكتفى الباحثان بالاختبارات المهاريه و التكافؤ لمجموعة يوم (الاثنين) المصادر 2025/4/7 الساعة تاسعة صباحاً، تم إجراء الاختبارات التكافؤ بإشراف ومساعدة فريق العمل المساعد، وتم شرح الإجراءات الخاصة بكل اختبار وكيفية احتساب وتسجيل النقاط وشروط الاختبار.

2-3 الاجهزة والادوات ووسائل جمع المعلومات:

- ساعة توقيت عدد (3).
- كاميرا فيديو رقمية عدد (1).
- جهاز (داتا شو) عدد (1).
- حاسبة شخصية علمية نوع (hp) عدد (1).
- حاسبة يدوية.
- بلانكات (CD).
- حوض السباحة
- بواسترات وصور توضيحية
- أوراق وأقلام
- صافرة عدد (3).
- سبورة نوع (with board). عدد (3)
- شريط قياس
- الطوافات عدد (20)
- اطواق نجاة
- استاند كامرة عدد (1)
- لاصق لارض ملون
- المصادر والمراجع العربية والاجنبية.
- الدراسات والبحوث المشابهة والسابقة
- شبكة المعلومات الدولية للاتصالات (الانترنت).
- المقابلات الشخصية.
- استماراة استطلاع اراء الخبراء حول تحديد صلاحية الاختبارات
- استماراة التحصيل المعرفي
- استماراة التحصيل المعرفي باللغة الكردية
- استمارات جمع البيانات.
- التجارب الاستطلاعية.
- اختبار التكافؤ.

- اختبار التحصيل المعرفي.
- المنهج التعليمي.
- استماراة تقييم الاداء الفني للسباحة الحرة.
- الملاحظة العلمية.

2-4-1 تحديد الاختبارات الم Mayerie المرشحة للبحث:

عمد الباحثان على اختيار مجموعة من المهارات الخاصة بالسباحة الحرة على وفق مفردات المنهج المقرر من قبل الكلية والمنهج الخاص بالسباحة كمادة علمية وبعد الاطلاع على المصادر والمراجع والدراسات السابقة والخبراء والمحترفين بالسباحة والمصادر التي تعنى بالاختبار والقياس قام الباحث باختيار عدد من الاختبارات الخاصة بالسباحة الحرة رولتي تتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات والموضوعية وقد عمد الباحث هذه الاختبارات على السادة الخبراء والمحترفين لاستطلاع آرائهم حول ترشيح ما يرون مناسبًا من الاختبارات الخاصة لقياس المتغيرات الم Mayerie، وتم اختيار الاختبارات التي حصلت على نسبة اتفاق 75% فأكثر .

2-4-2 مواصفات الاختبارات الم Mayerie للسباحة الحرة: (أسامة كامل راتب، 1998)

- 1- اختبار التنفس المنتظم لمدة 10/ثا.
- 2- اختبار الطفو الأمامي الأفقي.
- 3- اختبار الانسياب (الانزلاق الأمامي).
- 4- اختبار السباحة الحرة لمسافة 25م.

2-4-2 بطاقة تقييم الأداء الفني للسباحة الحرة:

عمد الباحثان إلى استخدام استماراة لتقدير الأداء الفني للمتعلمين صممها (فرايس عجيل ياور) ، تم عرضها على ذوي الاختصاص والخبرة في هذا المجال، إذ قسمت السباحة الحرة على التقسيم نفسه الذي يتم به تعليم مهارات السباحة الحرة التي تتكون من مهارة (وضع الجسم وضربات الرجلين وحركات الذراعين والتنفس والتوازن) وأعطيت درجات لكل جزء من المهارات ومجموع التقييم للمهارات من (100) درجة مقسمة حسب اهمية كل مهارة حيث اعطيت (16) درجة لمهارة وضع الجسم و(16) درجة لمهارة ضربات الرجلين و(24) درجة لمهارة حركات الذراعين و(20) درجة لمهارة التنفس و(24) درجة لمهارة التوازن .

2-5 التجربة الاستطلاعية:

التجربة الاستطلاعية الخاصة للاختبارات المهارية للسباحة الحرة لكل من المهارات التالية (اكتم النفس المنتظم 10/ثا، الطفو الاققي، الانسياب الامامي، سباحة 25/م حرة) فقد تم إجراؤها في يوم (الاثنين) المصادف 14/4/2025 في تمام الساعة العاشرة صباحاً في المسبح المغلق بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة السليمانية على (3) طلاب من خارج عينة البحث وذلك لمعرفة صلاحية الاختبارات وامكانية تطبيقها على أفراد عينة البحث لاحقاً ومن خلال اجراء التجارب الاستطلاعية التي أجريت على الطلاب تم التعرف على ما يأتي:

- 1- مدى ملائمة الأجهزة والأدوات المستخدمة وسلامتها.
- 2- مدى ملائمة الاختبارات المهارية لعينة البحث.
- 3- تم التعرف على الوقت المستغرق لكل اختبار من الاختبارات المختلفة عند تطبيقها للإفاده من ذلك عند إجراء التجربة الأساسية للبحث
- 4- تم تدريب فريق العمل المساعد على كيفية تطبيق الاختبارات
- 5- تدريب فريق العمل على آلية استخدام الأدوات الخاصة بالاختبارات.

2-6 محتوى الوحدات التعليمية:

بعد الانتهاء من إجراءات البحث الاولية قام الباحثان بإجراء لقاء تمهدى لمجموعة البحث لتعريفهم بالانفوغرافيك واهميته في عملية التعلم حيث يتم اختيار دروس ووضع تصميم لعرض الاهداف والمحظى والأنشطة وكل ما يتعلق بالدرس من اساليب تعليمية بواسطة عرض تصاميم انفوغرافيك بعد قراءة محتوياتها بصرياً واعداد الطلاب بأسلوب لتنظيم المعلومات مما يساعدهم على فهم وحفظ تلك المعلومات وخرائط ورسومات واستخدام طرق ابتكارية في عرض صور ورسومات والتي تخدم الهدف التعليمي لتلك الدروس، وقد استخدم الباحثان العروض التقليدية (Power Point) وجهاز عرض بروجكتر (Data show- Projector) بالخطوات التالية:

- توضيح اهم المهارات وشروط الثقافة البصرية وكيفية استخراج مدلوليات بصرية لكافة محتويات الدرس.
 - عرض تصاميم الانفوغرافيك للمهارات (وضع الجسم- حركة الذراعين-حركة الرجلين-عملية التنفس- التوافق الحركي- الاداء الكلي للمهارة) قيد البحث وتمكين المحتويات والرسوم المصورة.
- استغرق تطبيق التجربة (ستة اسابيع) بواقع درسان لكل اسبوع حيث كان زمن الدرس (90) دقيقة وقد تم تطبيق البرنامج على مجموعة البحث في فترة من (16-4-2025 ولغاية 30-5-2025) وكما موضح بالترتيب ادناه.

الوحدة التعليمية الأولى: الوحدة التعرفيية الأولى

النرول الى الماء وطرد شبح الخوف والتكييف مع الماء.

الوحدة التعليمية الثانية: الطفو على البطن.

الوحدة التعليمية الثالثة: الطفو على البطن مع الانسياب.

الوحدة التعليمية الرابعة: الانسياب.

الوحدة التعليمية الخامسة: تطبيق حركات الرجلين.

الوحدة التعليمية السادسة: تطبيق حركات الرجلين والانسياب.

الوحدة التعليمية السابعة: تطبيق حركة الذراعين.

الوحدة التعليمية الثامنة: تطبيق حركة الذراعين والرجلين.

الوحدة التعليمية التاسعة: تطبيق حركة الذراعين والرجلين والتنفس.

الوحدة التعليمية العاشرة: حركة الذراعين والرجلين والتنفس.

الوحدة التعليمية الحادية عشر: اداء حركة السباحة الحرة بشكل كامل.

الوحدة التعليمية الثانية عشر: التوافق الحركي الكامل للسباحة الحرة.

7- الاختبار النهائي:

تم اجراء الاختبار النهائي في يوم الثلاثاء المصادف 1/6/2025 وبمساعدة فريق العمل وقد تم مراعاة.

8- الوسائل الاحصائية: تم استخدام الحقيبة الاحصائية الجاهزة (SPSS).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

جدول (2) يبين نتائج الاختبارات البعدية والواسط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المهارية لعينة البحث

الدالة	sig	اختبار المحسوبة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الاختبارات
معنوي	0.000	3.073	1.154	10.400	وضع الجسم
معنوي	0.001	3.959	1.080	10.700	ضربات الرجلين
معنوي	0.000	5.091	1.494	13.100	ضربات الذراعين
معنوي	0.002	2.395	1.429	9.100	التنفس
معنوي	0.001	4.110	2.024	12.800	توفيق حركي
معنوي	0.000	5.891	4.647	61.900	اختبار كلي

من الجداول (2) الخاصة بنتائج الاختبارات النهائية لمهارات السباحة قيد البحث والتي اجريت على عينة البحث يبين ان هناك تطور واضح في اداء افراد عينة البحث والتي يعزوها الباحثان الى استخدامهما الاسلوب العلمي والصحيح في عملية التعلم والمتمثل باستخدام تقنية الانفوغرافيک الثابت اذ يظهر تأثير استخدام الصور والرسوم التعليمية المنتظمة تجزئته وتقسيم المعلومات الى اجزاء صغيرة من اجل توسيع وزيادة مستوى الذاكرة لأجل تسهيل عملية التذكر كما ان استخدام اسلوب حديثة وجديدة ساعد افراد عينة ابحث على زيادة رغبتهم في التعلم مما يظهر انها كانت ملبيه لطموحاتهم و حاجاتهم وقدراتهم البدنية والحركية والعقلية.

ويعتقد الباحثان بان تلك الصور والرسوم التوضيحية قد ساعدت على تطمية قدرات افراد عينة البحث على التعلم بالإضافة الى تقديم التغذية الراجعة لهم في اوقات مختلفة عند الحاجة مما يسهل عندهم تخزين المعلومات الخاصة بأداء مهارات السباحة الحرة.

ان استخدام الانفوغرافيک الثابت يساعد على تعلم المهارات المختلفة من خلال اختيار انسب توقيت للعرض. ان استخدام الالاليب التكنولوجية الحديثة تكون أكثر فعالية في تعلم المهارات الحركية وتعطيمهم دافع أكثر للتعلم وهذه الالاليب التكنولوجية يزود المتعلمين بالتغذية الراجعة بصورة أفضل من الطرق التقليدية المتبعة.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

1-4 الاستنتاجات:

- 1- البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك الثابت ساهم بطريقة ايجابية في تحسين وتطوير الاداء الفني للسباحة الحرة لطلاب المرحلة الثالثة.
- 2- اسلوب التدريس على وفق تقنية الانفوجرافيك الثابت جعل الطالب أكثر حيوية وتفاعلًا في عملية التعلم.

2-4 التوصيات:

- 1- استخدام تقنية الانفوجرافيك الثابت لتدريس محتوى المهارات الأساسية في مادة السباحة لطلاب المرحلة الثالثة، لما حققه من فاعلية في النتائج ولما له من تأثير ايجابي على تمية التعلم الذاتي والتفاعل بين المعلم والطالب.
- 2- الاهتمام بعمل دورات تدريبية وورش عمل لمدرس ومدرسات التربية الرياضية عن كيفية التدريس باستخدام الانفوجرافيك الثابت.
- 3- اجراء دراسات مشابهة تتضمن التعرف على أثر تطبيق الانفوجرافيك الثابت على مناهج دراسية أخرى لطلاب كلية التربية الرياضية.

المصادر

- إسماعيل عبد الرؤوف محمد. (2016). استخدام الإنفوجرافيك "التفاعلية - الثابت" وأثره في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوه. *تكنولوجيَا التربية - دراسات وبحوث*، (28)، 111 - 189.
- أحمد، فاطمة الزهراء عبد الهادي، محمد، إيمان زكي موسى، وخليل، زينب محمد أمين. (2019) معايير تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي في ضوء المبادئ العامة للتصميم البصري. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، (22،231 - 244).
- ئالان خورشيد رفيق. (2023): أثر استخدام التعليم المتمايز باستراتيجياتي المجاميع المرنة والمحطات التعليمية في التحصيل المعرفي والاداء المهاري للسباحة الحرة للطلاب.
- عبد الحميد، كمال، محمد صبحي حسنين: اللياقة البدنية ومكوناتها - الأسس النظرية - الأعداد البدني طرق القياس، (القاهرة، دار الفكر العربي، 1997).
- العربية، مجمع اللغة؛ معجم علم النفس والتربية، (ط1، القاهرة، الهيئة العامة لشئون المطبع الأهلية، 1984).
- محمد عيد عمار، نجوى حامد القباني (2011): التفكير البصري في ضوء تكنولوجيا التعليم، الإسكندرية، دار الجديدة للنشر.
- الزهراوين، أحمد علي، وعلم، إسلام جايو (2019). أثر اختلاف نمط التصميم المعلوماتي (الإنفوجرافيك) في تحصيل المفاهيم العلمية في مقرر الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مح (35)، ع(4)، 131-193.
- محمد سعد زغلول مكارم أبو هرجة، هاني سعيد (2001): تكنولوجيا التعليم وسائلها في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر القاهرة.
- محمد عبد عمار، نجوى حامد القباني (2011): التفكير البصري في ضوء تكنولوجيا التعليم، الطبعة الثانية.
- احمد على العمري (2019): أثر اختلاف نمط التصميم المعلوماتي (الإنفوجرافيك) في تحصيل المفاهيم العلمية في مقرر الاحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية كلية التربية جامعة اسيوط، مح 35، ع 4.
- Damayanov. I. Tsankov, N. (2018). The role of infographics for the development of skills for cognitive modeling in education, *International Journal of emerging technologies in learning*. Vol. 13(1). 82-92