ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: www.jtuh.org/

Asst. Prof. Dr. Raid Isam Muhsin
Lebanon / Jinan University

Salam Malik Ahmed
Master student

* *Corresponding author: E-mail* :
syfaldnshh@gmail.com
+9647701738196

Keywords:
Virtual Education
Classroom Interaction
Face-To-Face Education
Physics
Student
ARTICLE INFO

Article history:
Received 21 Aug. 2022
Accepted 28 Aug 2022
Available online 23 Mar 2023
E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©2023 COLLEGE OF Education for Human Sciences, TIKRIT UNIVERSITY. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Classroom Interaction Between Physical Education and Virtual Education in The Teaching of Physics

A B S T R A C T

The aim of the research is to identify the classroom interaction between physical education and virtual education in the teaching of physics, and to know the impact of gender and number of years of experience variables on teachers' opinions about this classroom interaction.

The descriptive survey method was used, and the research sample consisted of all male and female physics teachers in (26) preparatory schools in the city of Tikrit, the center of Salah al-Din Governorate - Iraq, who numbered (60) male and female teachers, that is, by (100%), and the research tool relied on the questionnaire and was divided into two axes (classroom interaction during attendance education, classroom interaction during virtual education) and it consisted of (30) paragraphs. Physics see the case of classroom interaction, whether through physical education or virtual education, to a large extent, this subject is taught in middle schools in the city of Tikrit.

© 2023 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.30.3.1.2023.15

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for

التّفاعل الصّفّي بين التّعليمِ الحُضوريّ والتّعليم الافتراضيّ في تدريس مادّة الفيزياء

أ. م. د. رائد عصام محسن / لبنان / جامعة الجنان
سيف مالك أحمد/ طالب ماجستير

الخلاصة:

هدف البحث إلى التعرف على التفاعل الصفي بين التعليم الحضوري والتعليم الافتراضي في تدريس مادة الفيزياء، ومعرفة مدى تأثير متغيري النوع وعدد سنوات الخبرة على آراء المدرسين حول هذه التفاعل الصفي.

استخدم المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة البحث من جميع مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء في

(٢٦) مدرسة من المدارس الإعدادية في مدينة تكريت مركز محافظة صلاح الدين – العراق، والبالغ عددهم (٦٠) مدرسًا ومدرسة، أي بنسبة (١٠٠%)، واعتمدت أداة البحث على الاستبانة وقسمت إلى محورين (التفاعل الصفي خلال التعليم الحضوري، التفاعل الصفي خلال التعليم الافتراضي) ومكونة من (٣٠) فقرة، لمعالجة بيانات البحث استخدم برنامج (SPSS)، وجاءت النتائج كما تشير أنَّ مدرسو الفيزياء يرون حالة التفاعل الصفي سواء من خلال التعليم الحضوري أو التعليم الافتراضي يتم بدرجة كبيرة في تدريس هذه مادة في المدارس الإعدادية في مدينة تكريت.

الكلمات المفتاحية: التعليم الافتراضي، التفاعل الصفي، التعليم الحضوري، مادة الفيزياء، الطالب، المعلم.

المقدّمة

تطـوّرَتْ وظيفـةُ المعلّـم، واهتمّـت الـنُّظُم التّربويّـة الحديثـة بإعـداده وفقًـا لمُتطلّبـات العصـر الّـذي اتَّسَـم بتنـوّع المعرفـة وتطـوّر وسـائل نقلِهـا وطُـرُقِ تدريسِـها، ومصـادر الحصـول عليهـا. كمـا تميّـز العصـر بأنّـه عصـرُ التّكنولوجيا السّريعة التّطوّر، ولذلك لم يعُدْ دَوْرُ المعلّم يقتصر على نقله المعرفة أو المعلومات عبر طرقٍ تلقينيّةٍ بل أصبح ميسّرًا ومرشدًا وموجّهًا.

كما تطوَّرَتْ كذلك العمليّةُ التّعليميّةُ، فبالإضافةِ إلى التّعليم الحُضوريّ في صفّ ضمن أسوار المدرسة أو المؤسّسة التّعليميّة، صار للتّعليم الافتراضي المتزامن أو غير المتزامن وجودٌ حقيقيّ حسب الحاجة والإمكانات والوسائل.

تُعتبَرُ عمليّةُ التّعليمِ الصّفّي عمليّةً إيجابيّةً تتمُّ بين المعلّم والمتعلّمين، وتتمظهر هذه العمليّةُ من خلال التّفاعل الصّفّي أي من خلال النّشاطاتِ المُنظَّمة والمُحدَّدة والّتي ترتبطُ بظروفٍ وشروطٍ مناسبةٍ ومُهيَّئة لها من خلال الإدراةِ الصّفّيةِ بشكلٍ جيّد. كما أنّ للبيئةِ التي يحدث فيها هذا التّفاعل الأثرَ المهمّ في العمليّةِ التّعليميّةِ نفسها، وفي الصّحّة النّفسيّة للمتعلّمين. تتوضّحُ أهمّيّةُ التّفاعل الصّفّي من خلال العديد من المُكتَسبات والمهارات والاتّجاهات التي يتعرّضُ لها المتعلّم.

للمعلّمِ الدور الأساس في توفيرِ المناخ الصّفّي الفعّال، ويرى شيخ العيد (٢٠١٧) أنّه جهودَهُ وإمكاناته لا يمكن الاستفادة منها دون وجود اتّجاهٍ إيجابيّ من المتعلّمين نحو التّعلُّم، لأنّ ذلك الاتّجاه يُسهّل على المعلّم عمليّةَ التّفاعل معهم. ويرى المخلافي (٢٠١٤) أنّ التّفاعل الصّفّي يُسهِم بالوصول إلى الانضباط الذّاتي، والمحافظة على النّظام، وتحمُّل المسؤوليّة، والثّقة بالنّفس، وأساليب العمل التّعاوني وطرق التّعامل مع الآخرين.

وبناءً عليه، يلاحظ الباحث ضرورة التحري عن التّفاعل الصّفّي بين التّعليمِ الحُضوريّ والتّعليم الافتراضيّ في تدريس مادّة الفيزياء، وخاصة مع التجربة العراقيّة مع التّعليم الافتراضيّ بعد مسار طويل من التّعلم الحضوريّ، فتأتي هذه البحث لتظهر أوجه الاختلاف والشبه في التّفاعل الصّفّي خلال النمطين.

أولًا: الإشكاليّة البحث وتساؤلاتها:

تُعَدُّ التّربيةُ عمليّةً اجتماعيّةً لها أهدافُها وغايتها الّتي تتلاءم مع طبيعةِ الفرد في مكان وزمان مُحدَّد، وتركن إلى إكساب الفرد مختلف القِيَم والاتّجاهات السّائدة في المجتمع الّذي يقطنه إلى جانب المعارف والمهارات، من أجل صقل شخصيّتِهِ من مختلف الجوانب النّفسيّة منها والاجتماعيّة والثّقافيّة. ذلك كلّه يحدث في أغلبه ضمن الغرفةِ الصّفّية وتحت إشراف الهيئة التّعليميّة والهيئة الإدرايّة.

ويُعَدُّ الصّفّ الدّراسي أهمّ مكوّن من مكوّنات البيئة التّعليميّة، وإدارته بشكلٍ جيّد هي جزءٌ أساسيّ من عمل المعلّم ولا رَيْبَ من القول أنّ الإدارةَ الصّفّيةَ الممتازة هي نصف المنهج الدّراسيّ. فمن خلالها تتوفّر البيئة التّعليميّة الملائمة ويسود النّظام والانضباط، ومن خلالها تحدث أشكال الاتّصال والتّواصل والتّفاعل بين المعلّم والمتعلّمين (Rahhal, ٢٠١٧: ١٢).

يُعتَبَرُ التّفاعل الصّفّي بين المعلّم والمتعلّمين والمتعلّمين فيما بينهم ذو أهمّيّة بالغة في العمليّةِ التّعليميّةِ التّعلُّميّة نظرًا للمساهمة المهمّة الّتي تساعد المتعلّمين على اكتساب المعارف في مختلف الموادّ الدّراسيّة وتأثيرها على أنماطهم السّلوكيّة إضافةً لكَوْنِها السّبيل لإنماء علاقاتٍ يسودُها التّفاهم والتّكامل فيما بينهم أي معلّم – متعلّمين والمتعلّمين أنفسهم.

لقد ساهمتِ السّنواتُ الأخيرةُ وبسببِ الإغلاقِ الّذي حدث من تأثير جائحة كورونا التي عطّلَتِ التّعليمَ في أنحاء كرة الأرض لفتراتٍ زمنيّةٍ طويلةٍ وبشكلٍ متقطّع إلى بذلِ جهدٍ من قِبَلِ وزارات التّربية والتّعليم إلى إيجاد حلولٍ أو تطوير نُظُمٍ تعليميّة كانت موجودة من عقود إلّا أنّها لم تكُن مفعّلة بشكلٍ حقيقي. من هذه الحلول التّعليم الافتراضي أي من خلال بيئةٍ تعلُّميّةٍ إلكترونيّة بشكليها التّزامني وغير التّزامني. التّعليم الافتراضي لا يحدث في الغرفةِ الصّفّيّةِ وإنّما من خلال غرفٍ افتراضيّة وهذا ما يُحتِّم على المعلّم ابتكار الطُّرق الجديدة والسّريعة لجعلِ التّفاعل الصّفّي حقيقيًّا بالرّغم من صعوبات تواكب التّعليم الافتراضي من سوء خدمة الإنترنت العامل المهم في هذا النّوع من التّعليم والأجهزة المحلولة التي يستخدمها كلٌّ من المعلّم والمتعلّم.

وبناءً على ذلك، طرح الباحث اشكالية البحث بالسؤال الرئيس كالآتي: ما هو واقع التّفاعل الصّفّي بين التّعليم الحُضوري والتّعليم الافتراضي في تدريس مادّة الفيزياء في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت مركز محافظة صلاح الدين – العراق من وجهة نظر المدرّسين؟

ورافق الاشكالية، مجموعة من الأسئلة الفرعية والمنبثقة من السّؤال الإشكالي الرّئيس وهي كالآتي:

١. ما هو واقع التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الحُضوري في تدريس مادّة الفيزياء في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت مركز محافظة صلاح الدين – العراق؟
٢. ما هو واقع التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الافتراضي في تدريس مادّة الفيزياء في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت مركز محافظة صلاح الدين – العراق؟
٣. هل يوجدُ اختلافٌ في التّفاعلِ الصّفّي بين التّعليم الحُضوري والتّعليم الافتراضي في تدريس مادّة الفيزياء في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت مركز محافظة صلاح الدين – العراق؟

ثانيًا. أهداف البحث:

التّعرُّف على واقع التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الحضوري والتّعليم الافتراضي في تدريس مادّة الفيزياء في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت.

ثالثًا. أهمّيّةُ البحث:

الأهمّيّةُ النّظريّة:

١. بأنّها تتطرّقُ لأحدِ أبعاد الإدارة الصّفّيّة وهو التّفاعل الصّفّي، من حيث بحث واقعه في تدريس مادّة الفيزياء.
٢. بأنّها تقارن بين واقع التّفاعلِ الصّفّي في التّعليم الحضوري من جهة والتّعليم الافتراضي من جهة أخرى، إذْ ستعرض نقاط القوّة والضّعف للتّفاعل الصّفّي في كُلٍّ منها.

الأهمّيّة التّطبيقيّة:

١. يفيد البحث الحالي المُدرّسين من خلال معرفتهم للأساليب التّعليميّة الّتي تشجّع المتعلّمين على التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الحضوري والتّعليم الافتراضي.
٢. تخدمُ الإداراتِ المدرسيّة والمُشرفين التّربويّين في الاطّلاع على جوانب اختلاف التّفاعل الصّفّي داخل الفصول الدّراسيّة الحضوريّة والفصول الافتراضيّة.
٣. تخدم الباحثين والمهتمّين بالشّؤون التّربويّة من خلال اطّلاعِهِم على بحث مقارنة بين التّعليم الحضوري والتّعليم الافتراضي في مجال التّفاعل الصّفّي.

رابعًا: حدود البحث:

الحدود الموضوعيّة: التزم الباحثُ بحدودِ دراسته الموضوعيّة من خلال بحث واقع التّفاعل الصّفّي بين التّعليم الحضوري والتّعليم الافتراضي في تدريس مادّة الفيزياء في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت.

الحدود الزّمانيّة: أجرى الباحثُ دراستَهُ خلال الفصل الثّاني من العام الدّراسي ٢٠٢١ – ٢٠٢٢.

الحدود المكانيّة: أجرى الباحث دراسته على (٣٠) مدرسة إعداديّة في مدينة تكريت العراقية.

الحدود البشريّة: أجرى البحث على عَيّنةٍ من مدرّسي مادّة الفيزياء في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت.

خامسًا. مُصطلَحات البحث:

١. **التّفاعل الصّفّي:** عرّفه المحاميد (٢٠١٠) أنّه مجموعةٌ من الآراء والأنشطة والحوارات الّتي تدور في الغرفةِ الصّفّيّةِ بصورةٍ مُنظَّمة وهادفة لزيادة دافعيّة المتعلّمين وتطوير رغباتهم في التّعلُّم (المحاميد، ٢٠١٠: ٣٢). ويعرّفُها الباحث إجرائيًّا : أنّها مجموعةُ من التفاعلات والتصرّفات المنبعثة من المعلم والمتعلم على حد سواء لتقييم الأهداف التعليمية عبر مقياس يقيس درجة هذا التفاعل من وجهة نظر المدرّسين حضوريًّا أو افتراضيًّا.

٢. **التّعليم الحُضوري:** إجرائيًّا هو نوعٌ من التّدريس الوجاهي في داخل الغرفة الصّفّيّة لإنجاز هدفٍ تربَويّ مُحدَّد بحيث يتمكّن متعلّمو المدارس الإعداديّة من بحث مادّة الفيزياء وجهًا لوجه مع المعلّم من حيث المكان والزّمان.

٣. **التّعليم الافتراضي:** عرّفه عبد الحميد (٢٠١٠) أنّه عمليّةُ تقديم محتوى تعليمي وفقَ النّظام الإلكتروني وبالسّرعة الّتي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً على إمكانيّة إدارة التّدريس من خلال الوسائط الإلكترونيّة (عبد الحميد، ٢٠١٠: ١٤).

تقنيات التعلم اسلوب من اساليب ايصال المعلومة للمتعلم من خلال توظيف واستعمال الوسائل التعليمية او البرمجيات التعليمية اثناء عملية التدريس ويعتمد على التقنيات الحديثة للحاسب والشبكة العالمية للمعلومات ووسائطها وتقنياتها المتعددة واتجاهاتها الحديثة. (مظهر خلف, ٢٠٢٠)

وأمّا إجرائيًّا هو نوعٌ من التّدريس يعتمد على الحاسوب أو الإنترنت لإنجاز هدفٍ تربويّ مُحدَّد بحيث يتمكّن متعلّمو المدارس الإعداديّة من بحث مادّة الفيزياء.

الإطار النظري للبحث:

أوّلًا: التّعليم الحُضوريّ والتّعليم الافتراضيّ:

أ– أساليب تحسين التّفاعل الصّفي:

لا بدّ مِنْ توفّرِ مجموعةٍ منَ الكفاياتِ التي تُتيحُ للمعلّمِ تَحسينَ التّفاعل الصّفي وتتمثّل بالآتي:

١. قدرتُه على تنظيمِ الموضوعِ الذي يدرسُه.
٢. مهارتُه في توظيفِ مهاراتِ الاتّصالِ الفعّال.
٣. مهاراتُه في توظيفِ مهاراتِ الاستماعِ والإصغاءِ وتشخيصِ المشكلات .
٤. قدرتُه على إقناعِ الآخرين .
٥. تطويرُ وتطبيقُ أساليبِ التّعزيز .
٦. إستثارةُ دافعيّة الطّلّاب.

٧. تطويرُه لمهاراتِ طرح الأسئلةِ وتلقّي إجاباتِ الطّلّاب والاهتمامِ بالأسئلة .
٨. قدرتُه على تطويرِ مهارة العمل التعاونيّ بينَ الطّلّاب.
٩. قدرتُه على الانتباهِ الجيّد
١٠. قدرتُه على توظيفِ التّغذية الرّاجعة .
١١. قدرتُه على توفيرِ مناخٍ مادّيٍ ونفسيٍ وتحقيقِ الاتّصالِ الفعّال.
١٢. يتقبلُ أفكارَ ومشاعرَ الآخرين (لعشيشي، ٢٠٠٨: ٨٧-٨٨).

ب- أنواع التّفاعل داخل الصّف:

هناكَ ثلاثةُ أنواعٍ منَ التّفاعل الصّفي يُمكنُ التّحدثُ عنها وهي على الشّكلِ الآتي:

١. **التّفاعل بين المعلّم والطّلّاب:** يحدثُ هذا النّوع مِنَ التّفاعلِ خلالَ الأنشطةِ التّعليميّة المتمركزةِ حولَ المعلّم، كما يحدثُ عندَما يُحاضرُ المعلّم، أو يُقدمُ عرضًا توضيحيًّا للفصلِ ككُلّ.

٢. **التّفاعل بين المعلّم والطّالب:** يحدثُ هذا النّوعُ منَ التّفاعلِ عِندما يُوجّهُ المعلّم انتباهَه إلى طالبٍ معيّنٍ لكي يجعلَه يندمجُ في المناقشةِ، أو يُجيبُ عن سؤالٍ محددٍ، وهنا لا يكونُ النّشاطُ التّعليمي متمركزًا حولَ المعلّم، إنّما يكونُ موجّهًا بواسطةِ المعلّم (Oleyed, ٢٠١٢: ٢١).

٣. **التّفاعل بين طالب وآخر:** تكونُ الأنشطةُ التّعليميّةُ متمركزةً حولَ الطّلّاب، ودَورُ المعلّم يقتصرُ على التّوجيهِ فقط، فعلى سبيلِ المثالِ قدْ يُثيرُ أحدُ الطّلّاب مشكلةً أو سؤالًا، بدلًا مِنْ أنْ يُجيبَ المعلّم عليهِ، فإنّه يقومُ بتوجيهِ السؤالِ إلى طالبٍ آخر لكي يُجيبَ عنْهُ، والمعلّمُ الكُفُؤ لا يقتصرُ سماعُه على إجابةٍ واحدةٍ إنّما يعطي الفرصةَ لطالبٍ آخر ليُجيبَ ويساعدَهم في تحليلِ الإجاباتِ لاستخدامِها في شرحِ الدّرس. (علي، ٢٠٠٩: ١٠٨)

ثانيًا: التّعليم الحُضوريّ:

يرتكزُ التّعليمُ الحُضوريّ التّقليدي على ثلاثةِ محاور أساسيّة: المعلّمُ والمتعلّمُ والمادّة العلميّةُ ومِنْ أهمّ إيجابيّاتِه التقاء المعلّم والمتعلّم وجهًا لوجه، وهيَ وسيلةٌ قويّةٌ للاتّصالِ والتّفاعل ونقلِ المعلومة مِنْ شخصٍ لآخر فَمِنْ خلالِه يجتمعُ الصّوتُ والمشاعرُ والأحاسيسُ والصّورة.

إيجابيّات التّعليم الحُضوريّ:

١. عملياتُ المشاركةِ الكاملة، حيثُ إنّ جميعَ الطّلّاب سوفَ يكونُ بينَهم وبينَ المعلّمين الذين ينتَمون إليهِم تفاعلٌ بشكلٍ مباشر.
٢. حدوثُ عمليّة التّفاعل وجهًا لوجه.
٣. يُمكنُ لِجميعِ الطّلّاب بِمختلفِ الأعمارِ القيامُ بالاستمتاعِ بالمناسباتِ التي تحدثُ بشكلٍ يوميٍ والأحداثِ المجانيّةِ التي تخصُّ نهايةَ الأسبوع.

٤. الحرصُ على عمليّةِ التّعليم مِنْ خلالِ استعمالِ الأمثلةِ الواقعيّةِ أو الحقيقيّة.

٥. التّعليمُ الحُضوريّ يعملُ على زيادةِ عمليّة التّحصيلِ للطّلّاب (رفعت، ٢٠٢٠: ٣).

سلبيّات التّعليم الحُضوريّ:

١. أنّه تعليمٌ مكلفٌ ماديًّا بسببِ عمليّاتِ التّنقُّل.

٢. الوقتُ الخاصُّ بمتابعةِ العديد مِنَ المهامِ اليوميّةِ المطلوبة غيرُ كافٍ لتغطيتِها بشكلٍ كامل.

عدمُ وجودِ حافزٍ لدَى الطّلّاب ويرجعُ هذا الأمُر إلى عدمِ وجودِ فرصةٍ للطلاب للتّعبير عنْ مهاراتِهم واهتماماتِهم عَنْ طريقِ استخدامِ الأنظمةِ التي تخصُّ التّعليمَ التقليديّ أو التّعليمَ الحُضوريّ (رفعت، ٢٠٢٠)

ثالثًا: التعليم الإفتراضي:

الوظائف بيئاتُ التعليم الافتراضيّ:

الوظائفِ الأساسيّة التي تقومُ بها بيئاتُ التّعلمِ الافتراضيّة هي :

١. التّحكمُ في الوصولِ للمقرّراتِ الدّراسيةِ بالجامعةِ مِنْ خلالِ عرضِ المُحتوى والتّقييم.

٢. التّحكُّمُ في مسارِ أنْشطةِ الطّلّاب وتحصيلِهم.

٣. عملياتُ إدارة المقرّرات.

٤. التّقريرُ عنْ مدى تقدّم الطّلّاب يُساعدُ المعلّم في متابعةِ طلابِه بطريقةٍ مُتتابِعة.

٥. دعمُ أسلوبُ التّعلُّم الإلكتروني مِنْ خلالِ التّحكم في مصادرِ التّعلُّم ودليلِ التّقييم(Abriox, ٢٠٠٤: ١٢) .

أساليب التّفاعل في بيئات التّعلُّم الافتراضيّ:

تمّ تحديدُ أساليب التّفاعل وأهمّيّتها في بيئةِ التعلّم الافتراضيّة وتقسيمُ التّفاعل في البيئاتِ الافتراضيّة إلى ثلاثةِ أنواعٍ كما يلي:

١. **التّفاعل القائم بين المعلّم والطالب:** حيثُ يقومُ المعلّم بتقديمِ المساعدةِ والنّصحِ والإرشادِ للمتعلّم في عمليّةٍ منظّمةٍ بحيثُ تعملُ على تنشيط وتحفيزِ المتعلّم للتعلّم وأيضًا تقديم العَون والدّعم للمتعلّمِ في بناءِ مفهومٍ جديدٍ للمحتوى، ويعتمدُ ذلكَ على أهميّةِ الدافعيّة والتّغذيّة الرّاجعة (كفافي وآخرون، ٢٠٠٧: ١٥).

٢. **التّفاعل بين طالب وطالب:** هو تفاعلٌ أفقيّ بينَ المتعلّمينَ عندما يتفاعلُ طالبٌ مَعَ آخر يؤدّي هذا إلى زيادةِ اندماجه ويُحسّنُ مِنْ دافعيّتِه للتّعلّم، وتقومُ وسائلُ التّفاعل المتوفّرة على الإنترنت مثل البريد الإلكتروني وغُرَف المحادثة ومنتدياتِ المناقشةِ وغيرِها بتسهيلِ عمليّةِ التّعاونِ والتّفاعل بينَ الطّلّاب (خميسي،٢٠٠٩: ٨١).

٣. **التّفاعل بين مجموعة من الطّلّاب:** وهذا النّوعُ مِنَ التّفاعل يُعطي الفرصةَ لمختلفِ الطّلّاب لإظهارِ أنفسهِم وعرضِ الأفكار والآراء التي تُظهرُ مدَى استجابتهم ودافعيّتهم للتعلّم (ميلود ،٢٠١٧: ٣٨٢).

مستخدمو بيئات التّعلُّم الافتراضيّة:

١. **المعلّمون:** يعتمدُ دورُ المعلّم في بيئاتِ التّعلّم الافتراضيّة على بناءِ المقرّراتِ التّعليميّة وتخطيطِ الاجتماعاتِ عنْ بُعد ومتابعةِ مسار الطّلّاب وما يُحققونَه مِنْ تقدُّمٍ.

٢. **الطّلّاب:** يقومُ الطّلّاب باستخدامِ أساليبِ وأدواتِ التّفاعل اللّازمة لممارسةِ عمليّاتِ التعلّم مثل:

- المحادثةُ والحوار.
- الاتّصالُ بالمعلّم لمتابعةِ النّشاط.
- الإجابةُ عَنِ الاستفساراتِ والاتّصالِ بالإدارةِ والمتعلّمين.

الفصول الافتراضيّة:

وتنقسمُ الفصولُ الافتراضيّةُ إلى قسمَين هُما:

١. أدواتٌ وفصولٌ تزامنيّة.

٢. أدواتٌ وفصولٌ غير تزامنيّة (خلف الله، ٢٠١٧: ٤٣٣).

ويُعتبرُ استخدامُ الفصولِ الافتراضيّة التّفاعليّة في التّعليم الإلكتروني مِنَ الوسائلِ الرئيسيّة في تقديمِ المحاضراتِ على الإنترنت، ولقدْ طوّرتْ عدّةُ مؤسّساتٍ فاعلةٍ متخصصةٍ في تكنولوجيا التّعليم فصولًا دراسيّةً ذكيّةً تتوفّرُ فيها العناصرُ الأساسيّةُ التي يحتاجُها كلٌ مِنَ المدرّس والطّالب، وبشكلٍ عام يتألّفُ الفصلُ الافتراضيّ مِنَ المكوّنات التّالية (خلف الله، ٢٠١٥: ٢٩) و(Hussein, ٢٠١٦: ٣١) :

١. خاصّيّةُ التّخاطبِ المُباشر (بالصّوت فقط أو بالصّوت والصّورة).
٢. التّخاطبُ الكتابي.
٣. السبّورةُ الإلكترونيّة.
٤. المشاركةُ المباشرة للأنظمةِ والبرامجِ والتطبيقاتِ بينَ المدرّس والطلبة أو بينَ الطلبة.
٥. إرسالُ الملفّاتِ وتبادلها مباشرةً بينَ المدرّسِ وطلبته.
٦. تواصلُ المدرّس ومتابعته لكلّ طالبٍ على حدة أو لمجموعِ الطّلبةِ في آنٍ واحد.
٧. خاصّيّةُ استخدامِ برامجِ العرضِ الإلكتروني.
٨. خاصّيّةُ استخدامِ برامجِ عرضِ الأفلام التّعليميّة.
٩. خاصّيّةُ توجيهِ الأسئلةِ المكتوبةِ والتّصويت علَيها.
١٠. خاصّيّةُ توجيهِ أوامِر المتابعةِ لما يعرفُهُ المدرّس للطلبة.

مادّة الفيزياء ومعايير تدريسها:

يُحدّدُ زيتون (٢٠١٠) أربع افتراضاتٍ ومسلّماتٍ تُحدّدُ المعاييرَ المهنيّة لمعلّمي العلومِ بشكلٍ عام وهي:

١. التّطورُ المهنيّ لأنّهُ عمليّةٌ مستمرّةٌ مدى الحياة.

٢. إتاحةُ الفرصةِ لمعاييرِ العلومِ بالمشاركةِ في تخطيطِ المناهجِ والأنشطةِ ورسمِ السياساتِ التّعليميّة.
٣. يجبُ توفير الفرص للنموّ والتّطويرِ المهني والتعلّم مِنْ خلالِ البَحثِ والاسْتقصاء.
٤. لا بُدَّ أنْ يكونَ التّطويرُ المهنيّ يُهيّءُ الفرصةَ للنّموِّ الفكريّ والمهنيّ للمعلّمِ وارتباطِه بواقعِ العمل (زيتون، ٢٠١٠: ٢١).

رابعًا: الدراسات السابقة:

١. بحث تشادي (٢٠٢١) التي هدفت إلى التعرف على التعلم والتعلم المدمج بين نظامي التعلم الحضوري والتعلم عن بعد، و تتناول هذه المقارنة الخصائص و الصعوبات التي يواجهها الطلاب في كل نوع منهما.يهدف هذا البحث إلى فهم فعالية هذا النوع الجديد (التعليم الهجين) في قسم اللغة الفرنسية، و لاسيما لطلاب الثانية ماستر.

٢. بحث سعود (٢٠١٨) التي هدفت إلى التعرف على درجة ممارسة معلّمات المرحلة الأساسيّة الدُّنيا لمهارات التّفاعل الصّفّي وعلاقته بتحصيل الطَّلَبة في الأردن، وقد تكوَّنَتْ عيّنة البحث من (٢٨) معلّمة من معلّمات المرحلة الأساسيّة الدُّنيا، ممّن يدرسْنَ في مدارس مديريّة التّربية والتّعليم للواء قصبة المفرق، توصّلت البحث إلى عددٍ من النّتائج منها:

- وجود درجة متوسّطة في ممارسة معلّمات المرحلة الأساسيّة الدُّنيا لمهارات التّفاعل الصّفّي.

١. بحث مسمار، (٢٠١٦). التي هدفت إلى التعرف على التّفاعل بين المعلّم والطّالب في المرحلة الثّانوية، بلغ حجم مجتمع البحث (٨٧٧) ومن ثمّ اختيار (٣٠٠) تلميذ وتلميذة عن طريقة العَيّنة العشوائيّة من مجتمع البحث الأصلي. استخدمت الباحثة المنهجَ الوصفي المناسب لتطبيق البحث.
توصَّلَت البحث إلى عددٍ من النّتائج منها:

- تفاعلُ الطّالب مع المعلّم في حجرة الصّفّ كانت النّسبة الأعلى لصالح المدارس الخاصّة.
- تفاعلُ الطّالب مع المعلّم في البيئة المدرسيّة كانَت النّسبةُ الأعلى لصالح المدارس الحكوميّة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

منهج البحث:

استخدمت البحث الحالية المنهج الوصفي التحليلي و إتفقت مع بحث مسمار ، (٢٠١٦) في ذلك، وإختلفت مع بحث مسمار (٢٠١٦) في إختيار المنهج التجريبي.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث في البحث الحالية من المدرسين واتفقت مع بحث سعود (٢٠١٨)، بينما اختارت بحث مسمار ، (٢٠١٦)) الطلاب كأفراد لمجتمع البحث.

أدوات البحث:

استخدمت البحث الحالية الاستبانة اتفقت في ذلك مع وبحث مسمار ، (٢٠١٦) واختلفت مع وبحث سعود (٢٠١٨) إذ اختارت الملاحظة والمقابلة كأداة للبحث بالإضافة للاستبانة.

منهج البحث واجراءاته:

منهج البحث:

اعتمدَ الباحثُ المنهجَ الوصفي المسحي، وذلك لتوصيف التّفاعل الصّفّي في التّعليم الحُضوري، والتّفاعل الصّفّي في التّعليم الافتراضي.

مجتمع البحث:

اشتملَ مجتمعُ البحث على جميع مُدرّسي ومدرسات مادّة الفيزياء في (٢٦) مدرسة من المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت مركز محافظة صلاح الدين – العراق، والبالغ عددهم (٦٠) مُدرّسًا ومدرّسة.

عَيّنة البحث:

تكوَّنَتْ عَيّنةُ البحث الأساسيّة من جميع مُدرّسي ومدرسات مادّة الفيزياء في (٢٦) مدرسة من المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت مركز محافظة صلاح الدّين – العراق، والبالغ عددهم (٦٠) مُدرّسًا ومُدرّسة

أدوات البحث:

لكون البحث تعتمد على المنهج الوصفي، فإنّ الاستبانةَ هي الأداة الأكثر ملاءمةً للحصول على بيانات البحث المُستخلَصة من استجابات أفراد عَيّنتَي البحث،

صدق الاستبانة:

١- صدق المُحكّمين: عُرِضَت الاستبانة المُخصَّصة لقياس التّفاعل الصّفّي بين التّعليم الحُضوري والتّعليم الافتراضي في تدريس مادّة الفيزياء، المُكوَّنة من محورَيْن كلّ منها (١٨) فقرة، على مجموعةٍ من الأساتذة المُحكّمين من جامعة الجنان – طرابلس لبنان، حيث تمّ الحُكمُ على مدى علاقة كلّ فقرة بالمحور الّذي تندرجُ تحته، كذلك تمّ تحكيمُها لُغويًّا وإحصائيًّا.

٢- صدق الاتّساق الدّاخلي :بعد تطبيق اختبار بيرسون أحد اختبارات برنامج (SPSS)، نال المحورُ الأوّل "التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الحُضوري" درجةَ ارتباط تتراوح بين (٠.٨٠١ – ٠.٩٠٣)، ونال المحور الثّاني "التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الافتراضي" درجةَ ارتباط تتراوح بين (٠.٨١٣ – ٠.٩٢١)

٣- الصّدق البنائي للاستبانة: تمّ احتساب درجة الارتباط عبر اختبار بيرسون، وبلغ الارتباط بين المحور الأوّل والثّاني (٠.٨٤١) وارتباط المحور الأوّل مع الدّرجة الكُلّيّة للمحوَرَيْن (٠.٩٠١)، وارتباط المحور الثّاني مع الدّرجة الكُلّيّة للمحورين (٠.٩١٢)

٤- ثبات الاستبانة: اعتمد الباحث للتّأكُّد من ثبات الاستبانة على طريقتَيْن وهما:

٥- طريقة ألفا كرونباخ: وأتَتِ النّتيجةُ تساوي (٠.٩١٠) على المحاور الكُلّيّة، نالَ المحورُ الأوّل "التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الحضوري درجة ثبات تساوي (٠.٩٠٨)، ونال المحور الثّاني "التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الافتراضي" درجة ثبات (٠.٩١٢)، وهي درجة عالية تدلّ أنّ الاستبانة لديها درجة عالية من الثّبات ويُمكن تطبيقُها على عَيّنة البحث الأساسيّة،

٦- طريقة التّجزئة النّصفيّة :وأتَتِ النّتيجةُ تساوي (٠.٨٦٠) على المحاور الكُلّيّة، ومن ثمّ نالَ نتيجة على اختبار جيتمان المعدّل (٠.٨٩٣)، ونال المحور الأوّل "التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الحُضوري" قياس درجات الارتباط لسبيرمان بروان نتيجةً تساوي (٠.٨٥٣)، ومن ثمّ نال نتيجة على اختبار جيتمان المعدّل (٠.٨٩٤)، ونال المحور الثّاني "التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الافتراضي" قياس درجات الارتباط لسبيرمان بروان نتيجةً تساوي (٠.٨٧٤)، ومن ثم نال نتيجة على اختبار جيتمان المعدل (٠.٩٠١)، وهي درجة عالية تدلّ أنّ الاستبانةَ لديها درجة عالية من الثّبات ويُمكِنُ تطبيقُها على عَيّنة البحث الأساسيّة

٧- عرض خصائص المتغيّرات الدّيمُغرافيّة

فيما يلي يعرض الباحث خصائص المُتغيّرات الدّيمُغرافيّة من النّوع وسنوات الخبرة.

الجدول رقم (١) توزيع أفراد عَيّنة البحث حسب المُتغيّرات الدّيمُغرافيّة لديهم

المُتغيّر	الفئات	العدد	النّسبة المِئويّة
النّوع	ذكر	38	63%
	أنثى	22	37%
سنوات الخبرة	أقلّ من ٥ سنوات	12	20%
	من ٥ سنوات إلى ١٠	18	30%
	من ١٠ سنوات إلى ١٥	24	40%
	أكثر من ١٥ سنوات	6	10%

٨- عرض نتائج الفرضيّة الأولى وتفسيرها

تنصّ هذه الفرضيّة: يتمّ التّفاعلَ الصّفّي خلال التّعليم الحُضوري في تدريس المادّة الفيزياء في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت بدرجةٍ متوسّطة.

تمَّ استخلاص المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة لفقرات المحور الأوّل عبر الإحصاء الوصفي، ومن ثمّ تمّ ترتيبُها تنازليًّا، وإعطاء كلّ فقرة درجة للموافقة عليها، والجدول الآتي يوضح ذلك.

الجدول رقم (٢) المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة للمحور الأوّل

المحور الأوّل: التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الحُضوري					
رقم الفقرة	نصّ الفقرة	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	التّرتيب	درجة الموافقة

1	أُحدّد الأهداف العامّة والخاصّة لدرس الفيزياء بصورةٍ واضحة	3.51	1.093	12	كبيرة
2	أتمكّن من تنظيم الأهداف الإجرائيّة لدرس الفيزياء ضمن الوقت المُحدَّد	3.67	1.042	7	كبيرة
3	أستطيعُ توزيعَ محاور درس الفيزياء بحسب الوقت المُخصَّص لكلّ حصّة دراسيّة	3.37	1.104	15	متوسطة
4	أتمكّن من التّخطيط للأنشطة الصّفّيّة المرافقة لدرس الفيزياء	3.56	1.319	11	كبيرة
5	أتمكّن من تهيئة أذهان الطّلّاب من خلال عرض إشكاليّة الدّرس بشكلٍ تفاعلي	3.71	1.520	5	كبيرة
6	أصمّم درسَ الفيزياء بما يتناسب مع إدارتي للصّفّ بشكلٍ تفاعلي	3.66	1.298	8	كبيرة
7	أمتلك خبرةً واسعةً في شرح الدّرس بطريقةٍ تفاعليّة خلال هذا النّوع من التّدريس	3.61	0.993	9	كبيرة
8	أتمكّن من إدارة مناقشات تفاعليّة عن طريق طرح أسئلة مفتوحة	3.69	0.821	6	كبيرة
9	أتمكّن من مساعدة الطّلّاب على الابتكار والإبداع خلال عرض الدّرس	3.47	1.173	14	كبيرة
10	أساعد الطّلّاب على تنميةِ اتّجاهاتِهم العلميّة نحو مادّة الفيزياء	3.75	1.273	2	كبيرة
11	أراعي الفروقَ الفرديّة من خلال عرض أنشطةٍ صفّيّةٍ بمستوياتٍ مختلفة	3.79	1.093	1	كبيرة
12	أتمكّنُ من تقويمِ الطّلّاب بطريقةٍ شفّافةٍ وموضوعيّة	3.57	1.114	10	كبيرة
13	أتمكّن من الحدِّ من عمليّات الغشّ بين الطّلّاب	3.48	1.053	13	كبيرة
14	أتمكّنُ من استخدام معايير واضحة أثناء عمليّةِ التّقويم	3.74	1.163	3	كبيرة
15	أتمكّن من مُراعاة الفروق الفرديّة عند التّقويم	3.72	1.482	4	كبيرة
	المتوسط الحسابي للمحور ككل	3.62			كبيرة
	الانحراف المعياري للمحور ككل	1.169			

يتّضحُ من الجدولِ السّابق، أنّ درجةَ الموافقة على المحور الأوّل (التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الحُضوري) جاءت بدرجةٍ كبيرة، وأنّ المتوسّطَ الحسابي الكُلّي لهذا المحور يساوي (٣.٦٢) والانحراف المعياري جاء بتشتُّتٍ مقبول يبلغ (١.١٦٩).

ويلاحَظُ أيضًا أنّ الفقرة رقم (١١) والّتي تنصّ على " أراعي الفروقَ الفرديّة من خلال عرض أنشطةٍ صفّيّةٍ بمستوياتٍ مختلفة " جاءت بالمرتبة الأولى بمتوسّطٍ حسابي يساوي (٣.٧٩) وبدرجةٍ كبيرة، بينما جاءت الفقرة رقم (٣) والتي تنصّ على " أستطيعُ توزيعَ محاور درس الفيزياء بحسب الوقت المُخصَّص لكلّ حصّة دراسيّة " جاءت بالمرتبة الأخيرة بمتوسّط حسابي يساوي (٣.٣٧) وبدرجةٍ متوسطة.

عرض نتائج الفرضيّة الثّانية وتفسيرها:

تنصُّ هذه الفرضيّة: يتمّ التّفاعلَ الصّفّي خلال التّعليم الافتراضي في تدريس المادّة الفيزياء في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت بدرجةٍ متوسّطة.

تمّ استخلاصُ المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة لفقرات المحور الثّاني عبر الإحصاء الوصفي، ومن ثمّ تمّ ترتيبُها تنازليًّا، وإعطاء كلّ فقرة درجة للموافقة عليها، والجدول الآتي يوضّح ذلك.

الجدول رقم (٣) المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة للمحور الثّاني

المحور الثّاني: التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الافتراضي					
رقم الفقرة	نصّ الفقرة	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	التّرتيب	درجة الموافقة
1	أحدّد الأهدافَ العامّة والخاصّة لدرس الفيزياء بصورةٍ واضحة	3.34	1.032	12	متوسطة
2	أتمكّن من تنظيم الأهداف الإجرائيّة لدرس الفيزياء ضمن الوقت المُحدَّد	3.41	1.932	10	كبيرة
3	أستطيع توزيع محاور درس الفيزياء بحسب الوقت المُخصَّص لكلّ حصّةٍ دراسيّة	3.45	1.319	8	كبيرة
4	أتمكّن من التّخطيط للأنشطة الصّفّيّة المرافقة لدرس الفيزياء	3.49	1.043	6	كبيرة
5	أتمكّن من تهيئةِ أذهان الطّلّاب من خلال عرض إشكاليّة الدّرس بشكلٍ تفاعلي	3.42	0.943	9	كبيرة
6	أُصمّمُ درسَ الفيزياء بما يتناسب مع إدارتي للصّفّ بشكلٍ تفاعلي	3.37	0.953	11	متوسطة
7	أمتلك خبرةً واسعةً في شرحِ الدّرس بطريقةٍ تفاعليّة خلال هذا النّوع من التّدريس	3.53	0.831	4	كبيرة
8	أتمكّن من إدارة مناقشاتٍ تفاعليّةٍ عن طريق طرح أسئلةٍ مفتوحة	3.48	1.093	7	كبيرة
9	أتمكّن من مساعدة الطّلّاب على الابتكار والإبداع خلال عرض الدّرس	3.51	1.153	5	كبيرة

10	أساعد الطّلّاب على تنميةِ اتّجاهاتهم العلميّة نحو مادّة الفيزياء	3.30	0.952	14	متوسطة
11	أُراعي الفروقَ الفرديّةَ من خلال عرض أنشطةٍ صفّيّةٍ بمستوياتٍ مختلفة	3.29	1.143	15	متوسطة
12	أتمكّن من تقويم الطّلّاب بطريقةٍ شفّافة وموضوعيّة	3.64	1.276	1	كبيرة
13	أتمكّن من الحدّ من عمليّات الغشّ بين الطّلّاب	3.59	1.421	3	كبيرة
14	أتمكّن من استخدام معايير واضحة أثناء عمليّةِ التّقويم	3.61	1.417	2	كبيرة
15	أتمكّن من مُراعاة الفروق الفرديّة عند التّقويم	3.31	1.093	13	متوسطة
المتوسط الحسابي للمحور ككل		3.44			كبيرة
الانحراف المعياري للمحور ككل		1.173			

يتّضحُ من الجدوَلِ السّابق، أنّ درجةَ الموافقة على المحور الثّاني (التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الافتراضي) جاءت بدرجة كبيرة نوعًا ما، وأنّ المتوسّط الحسابي الكُلّي لهذا المحور يساوي (٣.٤٤) والانحراف المعياري جاء بتشتُّت مقبول يبلغ (١.١٧٣).

ويلاحَظ أيضًا أنّ الفقرة رقم (١٢) والتي تنصّ على " أتمكّن من تقويم الطّلّاب بطريقةٍ شفّافة وموضوعيّة " جاءت بالمرتبة الأولى بمتوسّط حسابي يساوي (٣.٦٤) وبدرجة كبيرة، بينما جاءت الفقرة رقم (١١) والتي تنصّ على " أُراعي الفروقَ الفرديّةَ من خلال عرض أنشطةٍ صفّيّةٍ بمستوياتٍ مختلفة " جاءت بالمرتبة الأخيرة بمتوسّط حسابي يساوي (٣.٢٩) وبدرجةٍ متوسطة.

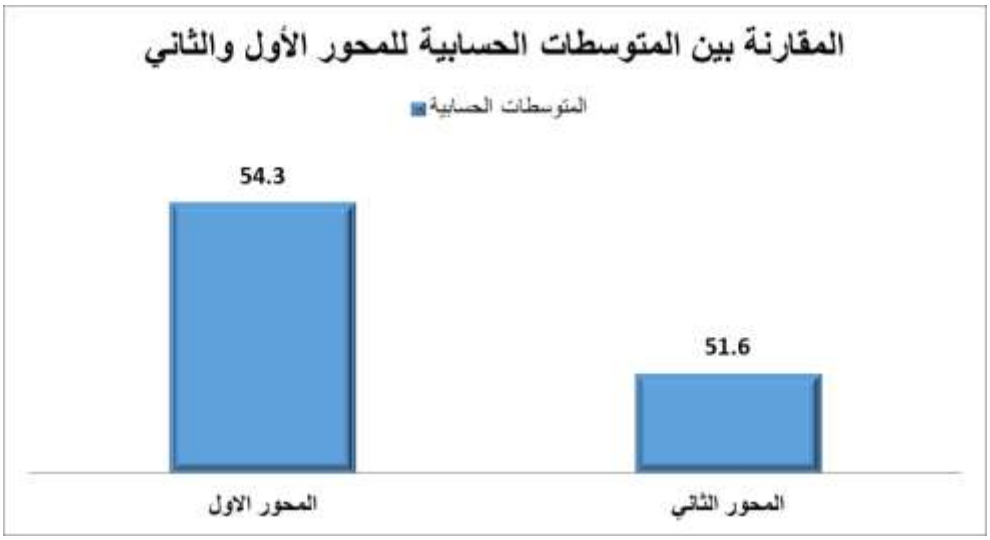
عرض نتائج الفرضيّة الثّالثة وتفسيرها:

تنصُّ هذه الفرضيّة: إن درجة التّفاعلَ الصّفّي خلال التّعليم الحُضوري أعلى من التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الافتراضي في تدريس مادّة الفيزياء في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت.

تمّ التّأكُّد من هذه الفرضيّة عبر عرض المتوسّطات الحسابيّة عبر الرّسوم البيانيّة القائمة على المقارنة بين متغيّرَيْن، على الشّكل الآتي:

من ناحية المتوسّطات الحسابيّة الكُلّيّة للمحور الأوّل والثّاني:

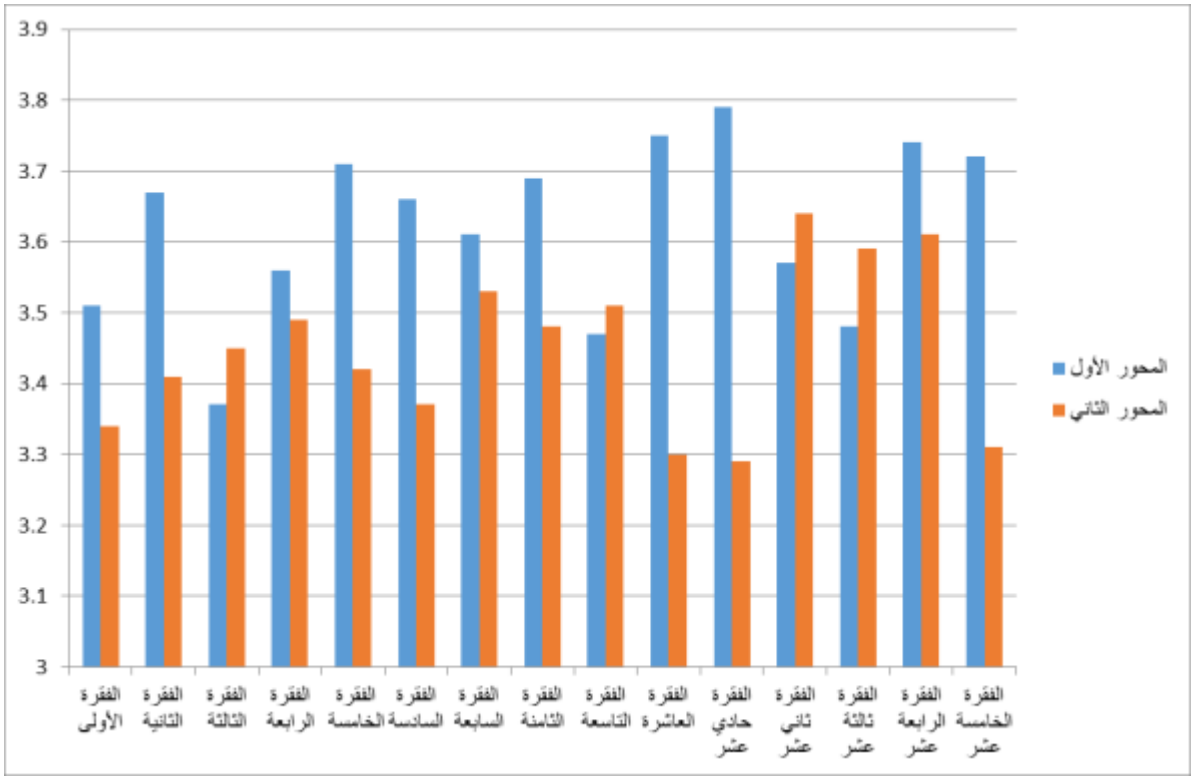
الشّكل رقم (٥): المقارنة بين المتوسّطات الحسابيّة للمحور الأوّل والثّاني



يتّضحُ من الرّسمِ البَيانيّ أنّ المتوسّطَ الحسابي للمحور الأوّل أكبر من المتوسّط الحسابي للمحور الثّاني، وبما أنّ الفصلَ الأوّل يرتبط بالتّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الحُضوري والمحور الثّاني مرتبط بالتّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الافتراضي، يُمكن أن نستنتجَ أنّ التّفاعلَ الصّفّي خلال التّعليم الحضوري هو أعلى من التّفاعل الصّفي خلال التّعليم الافتراضي في تدريس مادّة الفيزياء.

من ناحية المتوسّطات الحسابيّة الكُلّيّة لفقرات كلٍّ من المحور الأوّل والثّاني:

الشّكل رقم (٦): المقارنة بين المتوسّطات الحسابيّة لفقرات كلّ من المحور الأوّل والثّاني



يتّضحُ من الرّسم البَياني أعلاه، عن اختلاف في المتوسّطات الحسابيّة بين فقرات المحور الأوّل والثّاني، إذْ تبيَّنَ أنّ المتوسّطات الحسابيّة للمحور الأوّل جميعها أعلى من المتوسّطات الحسابيّة للمحور الثّاني، يمكن أنْ نستنتج أنّ التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الحُضوري هو أعلى من التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الافتراضي في تدريس مادّة الفيزياء.

إستنتاجات البحث:

١. يرى مُدرّسو الفيزياء أنّ التّفاعلَ الصّفّيّ خلال التّعليم الحُضوري يتمُّ بدرجةٍ كبيرةٍ في تدريس هذه المادّة في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت مركز محافظة صلاح الدين – العراق.
٢. يرى مُدرّسو الفيزياء أنّ التّفاعلَ الصّفّيّ خلال التّعليم الافتراضي يتمُّ بدرجةٍ كبيرة في تدريس هذه المادّة في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت مركز محافظة صلاح الدين – العراق.
٣. إنّ التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الحُضوري هي أعلى من التّفاعل الصّفّي خلال التّعليم الافتراضي في تدريس مادّة الفيزياء في المدارس الإعداديّة في مدينة تكريت مركز محافظة صلاح الدين – العراق.

توصيات البحث:

١. القيامُ بدَوْراتٍ تدريبيّة للمُدرّسين لتمكينهم من استخدام التّقنيّات التّكنولوجيّة الخاصّة بالتّعلُّم الافتراضي.
٢. تفعيلُ دَوْر المُشرِفين التّربويّين في متابعة المدرّسين وإرشادهم على طرق وأساليب التّفاعل الصّفّي سواءً كان بالتّعليم الحضوري أو التّعليم الافتراضي.
٣. تجهيز المدارس بوسائل الإيضاح القائمة على التّكنولوجيا الرّقميّة.
٤. تحفيزُ الإدارة المدرسيّة المُدرّسين مادّيًّا ومعنويًّا وتشجيعهم على استخدام أساليب تعليميّة تُسهِم في تنمية التّفاعل الصّفّي داخل الفصول الدّراسيّة.
٥. إعداد برامج من قِبَل وزارة التّعليم العراقيّة، قائمة على أساليب التّعليم التّفاعلي.
٦. توظيف مُدرّسين جُدُد من ذوي الكفاءة العالية في المجال الشّخصي والمِهَني.

مُقترَحات البحث:

يقترح الباحث القيام بدراسات تتناول الآتي:

١. مهارات التّواصل الصّفّي بين التّعليم الحضوري والتّعليم الافتراضي في تدريس مادّة الفيزياء.
٢. درجة امتلاك مُدرّسي الفيزياء للكفايات التّكنولوجيّة وعلاقتها بتوظيفها في عمليّة التّدريس الافتراضي.

٣. اتّجاهات مُدرّسي الفيزياء نحو التّدريس الافتراضي في ضوء مهارات التّدريس لديهم.

٤. تقييم أداء مُدرّسي الفيزياء حول امتلاكِهِم مهارات إدارة الأزمة بعد جائحة كورونا.

References

1- Khamisi, Mohamed Attia. (2009). Teaching and learning technology, Cairo, Dar Al-Sahab for printing and publishing.

2- Sheikh Eid, Suleiman. (2017). The role of the educational supervisor in guiding English language teachers to provide an effective classroom climate in the higher elementary schools in Gaza governorates and ways to improve it, unpublished master's thesis, Islamic University, Gaza.

3- Laashi, Nawal. (2008). Classroom Learning Administration, Jordan: Al-Yazuri Scientific Administration for Publishing and Distribution.

4- Mahamid, Shaker Oqla. (2010). The Psychology of Classroom Teaching, 2nd Edition, Jordan: Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.

5- Al-Mikhlafi, Mohammed V. (2014). Effective Classroom Administration, Amman: Zahran House for Publishing and Distribution.

6- Abdel Hamid, Jaber. (1998). Teaching and Teaching - Theoretical Foundations - Effective Strategies, 1st Edition, Cairo: Dar al-Fikr al-Arabi.

7- Ali, Ta'oinat. (2009). Communication and interaction in the school environment, Algeria: the supervisory authority of the institute.

8- Refaat, Yarat. (2020). Pros and cons of attendance education, Al-Morsal website: https://www.almrsal.com.

9- Kafafi, Wafaa Mustafa and others. (2007). Designing an e-learning environment for the development of general diploma programs at the Institute of Educational Studies, Cairo University, presentation and analysis, the third scientific conference of the Arab Society for Educational Technology in partnership with the Institute of Educational Studies, Cairo University, Educational Technology, Spreading Science Vitality of Creativity, September 5-6.

10- Miloud, Ibrahim Majd Bakay. (2017). Classroom Interaction Exciting for Excellence and Success, Al-Jami' Journal in Psychological Studies and Educational Worlds, Issue 6, September.

11- Khalaf Allah, Muhammad Jaber. (2015). Teaching strategy through the Virtual Practice Complex, Journal of E-Learning, p. 13.

12- Khalaf Allah, Muhammad Jaber. (2017). The effectiveness of the difference in the size of simultaneous groups in virtual classes in developing the skills of electronic test production and the attitudes towards technology among faculty members, Journal of Scientific Research in Education, p. (18): 415-490.

13- Zeitoun, live. (2010). Contemporary global trends in science curricula and teaching, Amman: Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution.

14- Saud, Walaa Ahmed Salem. (2018). The degree of female teachers' practice of the lower basic stage of classroom interaction skills and its relationship to student achievement in Jordan, unpublished master's thesis, Jordan, Al al-Bayt University: College of Educational Sciences.

15- Mesmar, Samaa Hassan Saeed. (2016). The interaction between the teacher and the student in the secondary stage, Master Thesis, Sudan, Khartoum, Educational Psychology, Al-Neelain University, College of Graduate Studies.
16- Chadd, Meryem & Elhamdou, Amina & Kandsi, Abdelli. (2021). L'enseignement/ apprentissage du FLE hybride entre le système présentiel et le système distanciel, Didactique du FLE https://dspace.univ-adrar.edu.dz/jspui/handle/123456789/5634.
17- Abriox. D. (2004), "Critique of A Canadian Virtual, University Models for an Online National Learning Network", [online] [Accessed 13 April 2022].
18- Hussein, H. E.G.M. (2016). The Effect of Blackboard Collaborate Based instruction on Pre-Service Teachers Achievement in the EFL Teaching Methods Course at Faculties of Education for Girls, English Language Teaching, 9(3): 49-67.
19- Oloyed E, Aldebowale O, and Ojo A. (2012). The Effects of Competitive, Cooperative, and Individualistic Classroom Interaction Models on Learning Outcomes in Mathematics in Nigerian senior Secondary Schools, Hindawi Publishing Corporation.
20- Rahhal, Z. (2017). The Reality of Classroom Interaction among Mediterranean Students "A Field study in Isawi Ammar Tebessa Intermediate, Unpublished Master Thesis, Algeria: Arab Tebsi University.
21- Mazhar Khalaf Saleh Muhammad. (2020) The effect of using some educational aids on the achievement of fifth grade students in the subject of social studies, Tikrit University Journal for Human Sciences.
22-
23- Chadd, Meryem & Elhamdou, Amina & Kandsi, Abdelli. (2021). **L'enseignement/ apprentissage du FLE hybride entre le système présentiel et le système distanciel**, Didactique du FLE https://dspace.univ-adrar.edu.dz/jspui/handle/123456789/5634.
24- Abriox. D. (2004), **"Critique of A Canadian Virtual, University Models for an Online National Learning Network",** [online] [Accessed 13 April 2022].
25- Hussein, H. E.G.M. (2016**). The Effect of Blackboard Collaborate Based instruction on Pre-Service Teachers Achievement in the EFL Teaching Methods Course at Faculties of Education for Girls,** English Language Teaching, 9(3): 49-67.
26- Oloyed E, Aldebowale O, and Ojo A. (2012). **The Effects of Competitive, Cooperative, and Individualistic Classroom Interaction Models on Learning Outcomes in Mathematics in Nigerian senior Secondary Schools**, Hindawi Publishing Corporation.
27- Rahhal, Z. (2017). **The Reality of Classroom Interaction among Mediterranean Students "A Field study in Isawi Ammar Tebessa Intermediate**, Unpublished Master Thesis, Algeria: Arab Tebsi University.