

أثر اختلاف نمط ترابط التدوينات المصغرة على التحصيل الدراسي في منهج الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثالث ثانوي

عبد الرحمن إبراهيم الشمسان و أكرم فتحي مصطفى
قسم تقنيات التعليم

جامعة الملك عبد العزيز - جامعة جنوب الوادي

الكلمات المفتاحية : التدوين المصغر - تويتر - ترابط التدوينات - التدوينات المتسلسلة
ملخص البحث :

هدف البحث إلى معرفة أثر اختلاف نمط ترابط التدوينات المصغرة عبر منصة التدوين المصغر تويتر على التحصيل الدراسي في منهج الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثالث ثانوي, وحاول اختبار فرضية البحث سعياً لتحديد نمط الترابط الأنسب, وقد استخدم المنهج شبه التجريبي وتكونت مجموعة البحث من (٦٠) طالباً, قُسمت على مجموعتين (نمط المفضلة لترابط التدوينات المصغرة - نمط التدوينات المتسلسلة لترابط التدوينات المصغرة) وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبيتين؛ ترجع إلى الأثر الأساسي لنمط ترابط التدوينات المصغرة: (المفضلة، المتسلسلة)، لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي تبنت نمط ترابط التدوينات المصغرة متسلسلة .

وبناء على هذه النتيجة أوصى البحث بالتركيز على تجزئة المحتوى، وتبيان الحدود بين المحاور، وتسلسل التدوينات بشكل يضمن اكتمالها وتكاملها مع سلاسل التدوينات الأخرى، واقترح عدداً من الموضوعات لدراسات مستقبلية.

The effect of the differences in the correlation pattern of the micro blogging in the educational attainment of computer science curriculum for 12th grade students

Keywords

micro blogging – twitter – pattern of the micro blogging

Abstract

The object of this research is to determine the effect in the differences of the correlation pattern of the micro blogging on the educational attainment of computer science curriculum for 12th grade students. I will try to test the best suited correlation and I might use the demo curriculum as well to achieve its objectives , The research method that will be used in this research is the quantitative method where we will use a sample of 60 students divided into two groups (correlate the micro blogging - adopted the sequence pattern of relating the micro blogging)

As a result, we found out that there are quantitative differences among the two groups' median , The differences goes back to the main effect of the correlation pattern of the micro blogging (Favorited and sequenced) in favor to the second group tested which adopted the sequence pattern of relating the micro blogging .

Therefore, the research focused on dividing the content and show the scope of the axes and the sequences of the blogging in a way that shows how it is integrated with the other sequenced blogging and suggest other subjects for further studies.

مقدمة :

تمنح أدوات التدوين فرصة التفاعل و المشاركة في العملية التعليمية حجر أساس لنقل المتعلم من متلقٍ غير متفاعل إلى متعلم فَعَالٍ ومشارك في الخدمات والتطبيقات، ومن التركيز على المحتويات المعدة مسبقاً إلى وسائط تفاعلية يتم إنتاجها عن طريق المتعلم يتشارك فيها مع الآخرين .

فلم تعد المسألة مقتصرة على طريقة تلقي المعلومات بل باتت ترتبط بمهارات الحوار والاستقلالية الشخصية والفردية في التلقي وقيم الاعتماد على الذات والمبادرة في التفاعل ومساعدة الآخرين والتعلم التعاوني حيث الجميع يشارك والجميع يستفيد، وقد توصلت العتيبي (٢٠١٣) في دراستها إلى أن استخدام شبكة التواصل الاجتماعي "تويتر" أتاحت فرصاً للتواصل والمناقشة بين الطالبات من ناحية، ومع معلمتهن من ناحية أخرى، حيث انكسر حاجز الخوف وذاب جليد الخجل فاندفعت الطالبات إلى التشارك في المعرفة فكان لهذا أثر كبير لتنمية مهارة التعلم التعاوني لديهن.

وتؤكد Barseghian (٢٠١١) أن أجواء الحرية في مناقشات تويتر تساعد الطلاب بشكل كبير وفعال على استكشاف أهدافهم وميولهم، فوجود شبكات التواصل والمدونات المصغرة والقدرة على استخدامها في كل مكان طريقة رائعة لتحفيز الطلاب على استمرارية المناقشات والحوارات امتداداً للفصل الدراسي وأجواءه ، كما توصل الخيلي (٢٠١٢) إلى أن استخدام تويتر في الجامعات والكليات يحسن من تفاعل ومشاركة الطلاب – واستعرض عبد الحميد (٢٠١٣) تجربة كلوايز (Kulowiec, 2009) بتدريس التاريخ الأوروبي في القرن الواحد وعشرون اعتماداً على عدد متنوع من تطبيقات الجيل الثاني، وكان من بينها تطبيقات التدوين المصغر والمكبر، وقد ساهمت هذه التطبيقات في تحفيز المتعلمين والمعلمين على السواء في المشاركة.

وأشارت العتيبي (٢٠١٣) إلى تشابه نتائج دراستها مع دراسة جانكو، هيبير جيرت ولوكين (Junco, Heiber ger, Loken, 2010) والتي هدفت لمعرفة فاعلية استخدام التغريد والتدوين المصغر والشبكات الاجتماعية في الأغراض التعليمية على مشاركة الطلاب بالكلية والدرجات، حيث أظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية كانت أكثر تفاعلاً ومشاركة من المجموعة الضابطة.

وتوصلت دراسة لوجان راث (Rath, 2011) إلى أهمية استخدام تويتر في بيئة التعلم عبر الانترنت في التعليم العالي، وفاعليته في تكوين حس اجتماعي بين الطلاب في التعليم عبر الانترنت.

وفي نفس هذا السياق يشير بليز وريتبرجر (Blees & Rittberger, 2009) على أن تطبيقات التدوين المصغر تساعد على التعلم مدى الحياة وتساعد على تنمية مهارات الإنتاج التعاوني للمعرفة في إطار منظم من التعلم الذاتي.

ويعتقد كل من لو وجو (Luo & Gao, 2012) أن استخدام التدوين المصغر في المواقف التعليمية المختلفة يمكن أن يساعد في إثراء بيئات التعليم التقليدية، فضلاً عن إمكانية استخدامه في تعزيز المتعلمين، وتحفيز الأقل نشاطاً منهم.

وجاءت إضافة الوسم Hashtag الذي تصفه Barseghian (٢٠١١) بأنه طريقة رائعة " تعزز عملية التدريس وخاصة أن الطلاب من الممكن بكل سهولة أن يستعرضوا "الوسم" الذي تم اعتماده لكل فصل دراسي " (Barseghian, 2011)، لتعطي النقاشات الدائرة ديمومة أكثر وتكثيفاً وقدرة على المتابعة والأرشفة النسبية، حيث تم استخدامه لأول مرة في أغسطس عام ٢٠٠٧م، وذلك لتصنيف التغريدات ذات الصلة بموضوع معين.

ويعد البحث محاولة للتعرف على أثر اختلاف نمط ترابط التدوينات المصغرة على التحصيل الدراسي في منهج الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثالث ثانوي .

مشكلة البحث :-

تعددت المنتجات التقنية، وانتشرت بسلاسة بين فئات المجتمع المختلفة، ويكاد الشباب بالذات ينشؤون وقد اعتادوا هواتفهم الذكية وأجهزتهم اللوحية، وتعلقوا وتفاعلوا وحملوا حيوياتهم إلى منصات التدوين والشبكات الاجتماعية بأفكارها المبتكرة ومميزاتها المختلفة، هذه النقلة وهذا التطور يعمل بعمق في حياة الشريحة الأساسية للتعليم، ويضع المنظومة التعليمية أمام تحديات وفرص للاستفادة والمبادرة في توظيف تقنيات وتطبيقات تتسم بالجاذبية والبساطة وسهولة التنقل والوصول.

وقد توصلت العديد من الدراسات منها (العمودي، ٢٠٠٩)؛ (سلامة، ٢٠٠٥)؛ (حسين، ٢٠٠٦)؛ (sharp,2000) إلى أن توفير بيئة تعليمية باستخدام التقنيات الحديثة التي لا تحدها زمان أو مكان كتقنيات التدوين المصغر يزيد من الدافعية للتعلم والتطور المعرفي وتنمية الميول وبث روح التعاون والمشاركة، و توصلت دراسة العتيبي (٢٠١٣) في دراستها إلى فاعلية شبكة الواصل الاجتماعي تويتر (التدوين المصغر) على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التعلم التعاوني؛ أن استخدام تويتر كان له أثر كبير على التحصيل الدراسي وعلى تنمية مهارة التعلم التعاوني.

وأخذاً بالاعتبار مدى الانتشار والتفاعل الذي حظيت به خدمة التدوين المصغر (تويتر) بين أوساط الشباب السعودي خصوصاً في السنوات الأخيرة، حتى أصبحت السعودية ضمن الدول العشر الأكثر نشاطاً على تويتر في أواخر ٢٠١٣، فتوظيفه في العملية التعليمية إيجابي التأثير كما تؤكدته الدراسات السابقة، وعند التغريد بالتدوينات المصغرة في تويتر تبرز أمام المستخدم عدة أنماط يستطيع من خلالها ربط تدويناته حول محور أو موضوع معين.

وتأتي هذه الدراسة للتعرف على النمط الأنسب، سواءً استخدم المعلم الموقع الرسمي أو تطبيقات تويتر على الأجهزة الذكية المختلفة من هواتف وأجهزة لوحية، حيث بإمكانه ربط التدوينات

ببعضها بحيث يكفي المتابع النقر على تدوينة واحدة ليستعرض بقية التدوينات المربوطة كسلسلة، وكذلك وضعها مرتبة في المفضلة، كقائمة مستقلة عن تدويره لتدوينات آخرين وبالطبع مستقلة عن تدويناته هو المختلفة، وردوده ونقاشاته مع مستخدمي تويتر الآخرين.

وتحاول الدراسة الإجابة عن التساؤل التالي:

ما أثر اختلاف نمط ترابط التدوينات المصغرة (التغريدات) على التحصيل الدراسي لدى طلاب

الصف الثالث ثانوي في مقرر الحاسب الآلي؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

دراسة أثر اختلاف نمط ترابط التدوينات المصغرة (التغريدات) على التحصيل الدراسي لدى

طلاب الصف الثالث ثانوي في مقرر الحاسب الآلي.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في التالي:

(١) مساعدة المعلمين على اختيار النمط المناسب لترابط التدوينات المصغرة، والأكثر فعالية عند

تواصلهم مع طلبتهم وإثارة الاهتمام لديهم لمتابعة بقية التدوينات والنقاشات المرتبطة بها.

(٢) يعد البحث محاولةً لتوظيف منصة التدوينات المصغرة: تويتر في عملية التعليم، حيث تشير

الإحصائيات إلى نسبة تعامل الشباب السعودي مع تويتر العالية (المحيا، ٢٠١٣).

(٣) يعد البحث استجابة لتوصيات البحوث والدراسات السابقة، وتوصيات المؤتمرات لتوظيف التقنيات

الحديثة ومنها تقنيات التدوين في التعليم. (المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني والتعليم عن

بعد، ٢٠١٣، الرياض)؛ (الجهني، ٢٠١٣)؛ (القضيبي، ٢٠١٣)؛ (العتيبي، ٢٠١٣)؛ (الغيزي،

٢٠١٣)؛ (عبد الحميد، ٢٠١٣).

فروض البحث:

لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي للمجموعتين

التجريبيتين؛ ترجع إلى الأثر الأساسي لنمط ترابط التدوينات المصغرة: (المفضلة، المتسلسلة).

حدود البحث:

(١) الحدود المكانية:- طبق البحث في ثانوية المذنب التابعة لإدارة التربية والتعليم في محافظة

المذنب، على طلاب الصف الثالث ثانوي، القسم: علمي

(٢) الحدود الزمانية:- طبق البحث خلال الفصل الدراسي الثاني من العام ١٤٣٥-١٤٣٦هـ.

(٣) الحدود الموضوعية:- اختيرت وحدة: "مستجدات التقنية" من مقرر الفصل الدراسي الثاني.

منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي، بمجموعتين تجريبيتين، ومتغير مستقل (نمط ترابط التدوينات المصغرة) بمستويين (ربط التدوينات ببعضها كسلسلة - استخدام المفضلة لربط التدوينات) .

التصميم التجريبي للبحث:

جدول (١): التصميم التجريبي

المجموعة	التجريبية الأولى	التجريبية الثانية
العينة	٣٠	٣٠
المتغير المستقل	ترابط التدوينات بواسطة المفضلة	ترابط التدوينات بشكل متسلسل
المتغير التابع	التحصيل الدراسي	

مصطلحات البحث:

التدوين المصغر **Micro-blogging**:-- من أحدث تقنيات الويب ٢.٠ التي تعطي الفرصة للتعبير عن الرأي ومشاركة الأحداث في عدد قليل من الحروف لا يتجاوز في الغالب (١٤٠) حرفاً. (عبدالحميد، ٢٠١٣)

ويعرفه جروسك وهولوتسك (Holotescu, Grosseck, 2008) على أنه شكل من المدونات، والذي يسمح للمستخدمين بنشر نص مختصر على الانترنت وكذلك الصور والملفات الأخرى.

إجرائياً: تقنية تدوين إلكتروني، بعدد محدود من الخانات أو الحروف، وبإمكان التدوينات أن تتضمن صوراً وروابط.

الإطار النظري :-

التدوين الإلكتروني :-

تقنية تقوم على تبادل المعرفة بين المستخدمين، وتمكنهم من نشر أفكارهم واهتماماتهم ومناقشاتهم، ومشاركة الآخرين في شكل مذكرات ويوميات عبر الويب، دون الحاجة إلى برمجة أو استخدام لغة متقدمة (Hain&Back,2008,189).

ويستطيع أي مستخدم لشبكة الانترنت في خطوات قليلة امتلاك مدونته الخاصة أو حسابه الخاص على منصة تدوين مصغرة، والتي يحرر فيه المدون Blogger المحتويات التي يرغب في عرضها وتبادلها، في عملية قائمة على التفاعل ومنح المساحة للإسهام الشخصي من قبل أفراد المستخدمين في عالم الانترنت.

ويشير عبدالحميد (٢٠١٣) إلى تفاعل وعلاقة تعليقات قراء المدونة على التدوينة الأساسية وارتباطها بمحتوياتها على أنها ثلاثة درجات من حيث ارتباطها بالمحتوى الأصلي المعلق عليه، حيث

ترتبط التعليقات من الدرجة الأولى بالمحتوى كاملاً وفكرته وموضوعه الرئيسي، وفي الدرجة الثانية يرتبط محتوى التدوين ببعض المحتوى المقدم حيث أنه في هذه الحالة يمثل انعكاسات حول بعض النقاط المهمة فقط ضمن محتوى التدوينة الأصلي، والدرجة الثالثة تنطبق على التعليقات والنقاشات التي تشكل إضافة جديدة وتعطي أبعاداً لا تشملها التدوينة الأصلية.

وفي التدوين الإلكتروني مزايا وإمكانيات تعطي فرصاً لتوظيفه في التعليم، حيث يقوم على التفاعل بين المدون وقراءه بمنحهم إمكانيات التعليق والمناقشة وتناقل التدوينات والإشارة إليها والتوصية بمدونات للمتابعين، وكذلك الاحتفاظ بالتدوينات مسلسلة تاريخياً أو مرتبة حسب المواضيع مساحةً لمتابعة تطوّر وجهات النظر والاندماج مع الأحداث وتباين الاهتمامات على مرّ الأيام والاختلاف في أسلوب المعالجة وزوايا الطرح.

ويمكن الإشارة إلى أن محتوى المدونات بجودته وحجمه وتنظيمه، والأدوات التقنية ببساطتها وسلاسة

استخدامها وحسن تصميمها، والتسويق الجيد مجتمعياً هي أبرز العوامل التي تساهم في نجاح المدونات وانتشارها. (Boyle, 2009)

وقد توصلت العديد من الدراسات منها (العمودي، ٢٠٠٩)؛ (سلامة، ٢٠٠٥)؛ (حسين، ٢٠٠٦)؛ (الغيزي، ٢٠١٣)؛ (sharp, 2000) إلى أن توفير بيئة تعليمية باستخدام التقنيات الحديثة التي لا تحدها زمان أو مكان كتقنيات التدوين يزيد من الدافعية للتعلم والتطور المعرفي وتنمية الميول وبث روح التعاون والمشاركة.

التدوين المصغر Micro-blogging :-

شكل من المدونات، والذي يسمح للمستخدمين بنشر نص مختصر على الانترنت وكذلك الصور والملفات الأخرى. (Holotescu, Grosseck, 2008)

فهي تقنية تدوين إلكتروني، تختلف عن شكل التدوين المكبر بأنها تعتمد عدداً محدوداً من الخانات، وبإمكان التدوينات أن تتضمن صوراً وروابط ووسائط فيديو وصوت. ويورد عبد الحميد (٢٠١٣) بضعة مزايا للتدوين المصغر، والتي تشجع على توظيفه داخل الموقف التعليمي، منها:

- (١) الكتابة التشاركية، حيث يشجع التدوين المصغر بخاناته المحدودة وبساطة وسائطه على الكتابة كنشاط ترفيهي وبالتالي يتجه المتعلمون نحو المشاركة بكتابات متنوعة.
- (٢) التشجيع على الاستجابة والتفاعل الميسر بين المعلم والمتعلمين.
- (٣) يمكن استخدام التدوين المصغر كأداة لتقييم الآراء ومناقشة القرارات والتصويت.
- (٤) السلاسة في تغطية الفعاليات التعليمية والمؤتمرات وورش العمل.

تويتر twitter :

هو منصة شهيرة للتدوين المصغر <https://twitter.com>، صفحته عبارة عن سلسلة متدفقة من التدوينات المصغرة، مكونة من معلومات المستخدم الذي أرسل التدوينة، يتبعه النص موضوع التدوينة والمرفقات الإضافية في النص من علامات ورموز التصفية أو روابط مختصرة إلى ملفات الصور والفيديو وصفحات الأخبار وغيرها. (الحلاق، ٢٠١٢)

دُشن تويتر عام ٢٠٠٦م، واعتمد على ١٤٠ خانة كحد أقصى للتدوينة الواحدة، ويُطلق على التدوينة مسمى: تغريدة، وتوالت عمليات التطوير وإضافة المزايا ودعم اللغات التي أعطته انتشاراً ونمواً في الاستخدام في المناطق التي تتحدث لغات غير الإنجليزية، حتى أصبحت السعودية الدولة السابعة بعدد التغريدات في أكتوبر ٢٠١٣.

وتعتقد العتيبي (٢٠١٣) في دراستها عن: فاعلية شبكة الواصل الاجتماعي تويتر (التدوين المصغر) على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التعلم التعاوني؛ أن استخدام تويتر كان له أثر كبير على التحصيل الدراسي وعلى تنمية مهارة التعلم التعاوني.

أنماط ترابط التدوينات المصغرة على تويتر:

عندما يغرد المدون تدوينته المصغرة على تويتر يشاهدها متابعوه، وهم بإمكانهم إعادة تغريدها أو اقتباسها لمتابعيهم، وتتنقل التدوينة بين مستخدمي تويتر فتقود قارئها لاستكشاف صفحة المدون الشخصية ومتابعة التدوينات المصغرة الأخرى المنفصلة عنها أو المترابطة معها أو الردود من قبل المتابعين الآخرين، وفي كثير من الأحيان تتخلل التدوينات على الصفحة مناقشات أو إعادة تغريد لتدوينات آخرين في مواضيع مختلفة.

وإذا احتاج المدون إلى ربط تدويناته المصغرة التي تكوّن مجموعة متماسكة حول موضوع أو نقطة معينة -كما في تقسيم الدروس التعليمية غالباً- فإنه أمام خيارات ثلاثة من الأنماط الأساسية على تويتر:

أولاً: سلسلة تدوينات:

وهذا النمط لترابط التدوينات المصغرة في تويتر يعرض التدوينات متسلسلة مرتبة بحسب ترابطها عند التغريد بها، حيث ترتبط التدوينة الثانية بالأولى، والثالثة بالثانية، والرابعة بالثالثة.. وهكذا، فتعرض التدوينات كاملة سلسلة عند نقر المتابع من صفحته على أي تدوينة منها.

وفي ربط التدوينات متسلسلة خاصة ترتيبها من الأعلى إلى الأسفل، حيث التدوينة الأولى تظهر في أعلى الشاشة تتبعها التدوينات نزولاً إلى أسفل الشاشة.

وهذا النمط في ربط التدوينات يحمل ملامحاً قريبة من ملامح العرض المتزامن، حيث تظهر التدوينات في اللحظة للمتابع المتواجد على تويتر في الوقت ذاته، وقد تختفي عن ناظره عند تغريد متابعيه بتدوينات جديدة، ويلزمه عندها الدخول لحساب المدون والتجول فيه بحثاً عن التدوينات المتسلسلة التي فاتت عليه في وقت غيابه عن تويتر.

ويتطلب هذا النمط من المدون أن يركز على ترابط التدوينات بترتيبها المعد مسبقاً والمفيد لتدرجه في عرض الفكرة أو الموضوع على المتابعين، دون تشويش بتقديم تدوينة على أخرى فيفقد المتابع تسلسل الموضوع وبيته في الصورة التي لم تكتمل، وبإمكان المدون اعتماد الترقيم لتأكيد الترابط والترتيب.

وثمة خاصية للنمط المتسلسل عند العودة إلى أي سلسلة من التدوينات المصغرة فإنه يمكن الإضافة إليها بتدوينة جديدة دون أن يخل ذلك بترتيب التدوينات أو أن تظهر التدوينة الجديدة وكأنها شاذة عن التدوينات السابقة لها، وإن طال الزمن بين انتهاء السلسلة والعودة إليها.

ثانياً: المفضلات favorite:

وهي القائمة الفرعية التي تجمع كل التدوينات المصغرة التي قمت بتفضيلها سواء كانت تدويناتك الشخصية أم تدوينات آخرين، حيث يقوم المدون بتفضيل تدويناته مرتبة حسب أولية التفضيل فتعرض للمتابع مترابطة، كل تدوينة بنصها ووسائطها وروابطها تتبع التدوينة السابقة حتى تكتمل الفكرة أو الدرس.

وفي ربط التدوينات بالمفضلة خاصة ترتيبها من الأسفل إلى الأعلى، حيث التدوينة الأولى تظهر عند الدخول إلى المفضلات في أسفل الشاشة تتبعها التدوينات صعوداً إلى أعلى الشاشة.

وهذا النمط في ربط التدوينات يحمل ملامحاً قريبة من ملامح العرض غير المتزامن، حيث بإمكان المتابع الدخول على الحساب والتوجه مباشرة إلى المفضلات لقراءة آخر التدوينات، بدون أن يكون لتدوينات الآخرين تأثيراً في إخفائها عن الخط الزمني للمتابع، وبدون الحاجة للتجول في الحساب بحثاً عن ما يكون قد فاتته من التدوينات أثناء غيابه عن تويتر، وكأن التدوينات تنتظره هناك في المفضلات في أي وقت يناسبه، وفي هذا النمط من ترابط التدوينات لا بد من اهتمام المدون بتفاصيل ترتيب التدوينات عند تفضيلها، لكي تعرض للمتابع عند دخوله على مفضلة الحساب بترتيبها المعد مسبقاً حرصاً على وضوح الفكرة واكتمالها، وبإمكانه استخدام الترقيم ليوضح للمتابع سير التدوينات وترتيبها بدون اختلال.

ثالثاً: الوسم # Hashtag:

تعرفه الوافي (٢٠١٢) على أنه أي كلمة بعد الرمز "#"، وبهذه الطريقة تتحول تلقائياً إلى رابط، وبالضغط عليه تتمكن من قراءة كل ما كتب من قبل المغردين وضمّنوه الوسم نفسه، ويشير بدوي (٢٠١١) إلى أنه استخدم لأول مرة في أغسطس ٢٠٠٧م، وذلك لتصنيف التغريدات ذات الصلة بموضوع معين، وهو عبارة عن خدمة قدمها تويتر شبيهة بالعنوان الذي تدرج تحته التغريدات أو التدوينات المتضمنة إياه، لتسهيل المتابعة والنقاش والبحث، ويبدأ كل وسم بالرمز "# ويمكن كتابته باللغة العربية.

وجاءت إضافة الوسم # Hashtag الذي تصفه Barseghian (٢٠١١) بأنه طريقة رائعة تعزز عملية التدريس وخاصة أن الطلاب من الممكن بكل سهولة أن يستعرضوا "الوسم" الذي تم اعتماده لكل فصل دراسي، لتعطي النقاشات الدائرة ديمومة أكثر وتكثيفا وقدرة على المتابعة والأرشفة النسبية، حيث تم استخدامه لأول مرة في أغسطس عام ٢٠٠٧م، وذلك لتصنيف التغريدات ذات الصلة بموضوع معين.

وبهذا النمط تظهر التدوينات المصغرة للمتابع -عند النقر على الوسم (الهاشتاق) المضمّن في التغريدة- مع بقية التدوينات المكتوبة تحت الوسم من قبل مستخدمين آخرين باهتماماتهم المختلفة وتخصصاتهم وأساليبهم في تدويناتهم، ولهذه الخصيصة التي تجعل الوسم مساحة مشاعة أمام المدونين، وتتداخل فيها العديد من المؤثرات أثرتنا التركيز على دراسة النمطين الأولين في عرض التدوينات المصغرة على تويتر، وهما النمطان اللذان يتاح فيها للمدوّن القدرة على ضبط ترابط تدويناته وترتيبها وطريقة عرضها للمتابع بدون تداخل مع تدوينات آخرين ونقاشاتهم وتشويش حسابات الإعلانات وحسابات التغريد الآلي.

إجراءات البحث :-**التصميم التجريبي للبحث:**

حُدّد مجتمع البحث بطلاب الصف الثالث ثانوي في ثانوية المذنب التابعة لإدارة التعليم بمحافظة المذنب في منطقة القصيم للعام الدراسي ١٤٣٥-١٤٣٦هـ، واختير ٦٠ طالباً كعينة للبحث، وقد قُسموا إلى مجموعتين تجريبيتين، واعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي، بمجموعتين تجريبيتين، ومتغير مستقل (نمط ترابط التدوينات المصغرة) ذي نمطين:

- النمط الأول: استخدام المفضلة لربط التدوينات المصغرة (المجموعة التجريبية الأولى)
- النمط الثاني: ربط التدوينات المصغرة ببعضها كسلسلة (المجموعة التجريبية الثانية)

ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث:

جدول (١): التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	العينة	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي
التجريبية الأولى	٣٠	الاختبار التحصيلي	باستخدام نمط المفضلة لربط التدوينات المصغرة	الاختبار التحصيلي
التجريبية الثانية	٣٠		باستخدام نمط ترابط التدوينات المصغرة بشكل متسلسل	

التصميم التعليمي للتجربة:

تبنى البحث نموذج (محمد عطية خميس, ٢٠٠٣) نظراً لما يتميز به بالشمول والتكامل في خمس مراحل أساسية:

أولاً : مرحلة التحليل:

(١) تحليل المشكلة وتقدير الاحتياجات:

حظيت خدمة التدوين المصغر (تويتر) بالانتشار والتفاعل بين أوساط الشباب السعودي خصوصاً في السنوات الأخيرة، حتى أصبحت السعودية ضمن الدول العشر الأكثر نشاطاً على تويتر في أواخر ٢٠١٣، وتوظيفه في العملية التعليمية إيجابياً التأثير كما تؤكد الدراسات السابقة، وعند استخدام منصة تويتر للتدوين المصغر تبدو أمام المعلم عدة أنماط لربط تدويناته، وجعلها تتكامل مع بعضها لتعطي صورة كاملة عن الموضوع الذي يريد تناوله وتغطيته.

وتأتي هذه الدراسة لتبحث في أنماط ربط التدوينات المصغرة في تويتر، ولتحاول التعرف على النمط الأنسب، حيث اختار البحث مقارنة نمطين من أنماط ربط التدوينات المصغرة للمقارنة بينهما عبر تجربة بحثية تدرس تأثير اختلاف نمط الربط على التحصيل الدراسي للطلاب.

(٢) تحليل خصائص المتعلمين:

أ- العمر والمستوى التعليمي: التجربة البحثية تستهدف طلاب المرحلة الثانوية، الصف الثالث ثانوي طبيعي تحديداً، وأعمارهم تتراوح بين ١٨ و ١٩ سنة.

ب- الجنس: ذكور.

ج- اللغة: العربية.

د- الاحتياجات الخاصة: لا توجد.

- ه- المستوى الاجتماعي والاقتصادي: طبقة متوسطة.
- و- القدرة على استخدام الحاسب: خلفيتهم الحاسوبية جيدة باعتبار مناهج الحاسب النظرية والعملية التي درسوها في السنوات الماضية، ويستخدمون الانترنت بشكل يومي تقريباً وتوثر على وجه الخصوص كما تبين عبر المقابلات الشخصية مع أفراد العينة.
- ز- القدرة القرائية: جيدة ويستوعبون المقروء بسهولة.
- ح- المتطلبات السابقة: القدرة على التعامل مع الحاسب والانترنت، ووجود حسابات على موقع التدوين المصغر تويتر، والمتطلبات متوافرة حسب ما تأكد باحث ط في الاجتماع التمهيدي مع أفراد العينة.

(٣) تحديد الأهداف التعليمية:

يُعد تحديد الأهداف التعليمية بوضوح ودقة من الخطوات الإجرائية المهمة في بناء التجارب البحثية.

وعلى ضوء المحاور الأساسية للمحتوى، تمت صياغة أهداف التدوينات المصغرة في عبارات سلوكية تحدد بدقة التغيير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلمين بحيث تكون قابلة للقياس والملاحظة. وقد اعتمد البحث على تحليل وزارة التعليم للمنهج وتحديد أهداف العامة بالإضافة إلى الاستفادة من ورش عمل عُقدت في بعض الإدارات حول الأهداف السلوكية للمنهج. وقد عُرضت الأهداف على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تقنيات التعليم والمناهج وعلوم الحاسب الآلي لأخذ آراءهم حول مدى سلامة تلك الأهداف صياغةً وتحقيقاً لأهداف المنهج العامة، وبناءً على ملاحظاتهم وآرائهم.

(٤) تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية:

جميع الطلاب لديهم حاسوب مزود بشبكة انترنت في منازلهم.

(٥) اتخاذ القرار النهائي:

البحث يستكشف إمكانيات أنسب لتقنية حديثة يمكن توظيفها في التعليم، والتجربة كفيلة بالمساعدة على توضيح الخيارات أمام المعلمين والمهتمين.

ثانياً : مرحلة التصميم:

مرّت مرحلة التصميم بعدة خطوات:

(١) تحديد الأهداف:

بتحليل المحتوى والذي تمثله وحدة "مستجدات التقنية" من منهج الصف الثالث ثانوي، الفصل الدراسي الثاني، قُسمت الوحدة إلى خمسة محاور رئيسية، ولكل محور أهداف سلوكية تتوخى عند إنتاج التدوينات المصغرة وعند إعداد أداة القياس، وهذه هي الأهداف بعد تعديلات المحكمين واقتراحاتهم، تدرج تحت المحاور الرئيسية:

المحور الأول: مقدمة وتتضمن إجابة عن سؤال: كيف نتابع جديد التقنية؟

إذ يكون الطالب قادراً على أن:

- أ- يفهم عبارة: "مجتمع معلومات".
- ب- يذكر بعض القنوات التي يمكن من خلالها متابعة مستجدات التقنية.
- ج- يحدد قنوات جديدة يمكن متابعة المستجدات عبرها.
- د- يذكر بعض المجالات الجديدة في التقنية.
- هـ- أن يحكم على مجالات جديدة.

المحور الثاني: الحكومة الإلكترونية:

إذ يكون الطالب قادراً على أن:

- أ- يُعرّف الحكومة الإلكترونية.
- ب- يذكر المراحل الرئيسية لتنفيذ الحكومة الإلكترونية.
- ج- يعدد بعض تطبيقات الحكومة الإلكترونية.
- د- يحكم على تطبيقات جديدة.

المحور الثالث: التجارة الإلكترونية:

إذ يكون الطالب قادراً على أن:

- أ- يعرّف التجارة الإلكترونية.
- ب- يذكر مزايا التجارة الإلكترونية على شبكة الإنترنت.
- ج- يقارن بين التجارة الإلكترونية والتقليدية.
- د- يذكر متطلبات التجارة الإلكترونية.
- هـ- يذكر نشاطات التجارة الإلكترونية.
- و- يذكر بعض الفوائد التي تجنيها الشركات من التجارة الإلكترونية.
- ز- يبين كيف تفيد التجارة الإلكترونية في تخفيض مصاريف الشركات.
- ح- يوضح دور التجارة الإلكترونية في التواصل مع الشركاء.

المحور الرابع: التعليم عن بعد:

إذ يكون الطالب قادراً على أن:

- أ- يذكر مميزات التعليم عن بعد.
- ب- يحكم على مزايا جديدة للتعليم عن بعد.
- ج- يعرف التعليم عن بعد.
- د- يعرف الأدوات الإلكترونية التي يحدث من خلالها التعليم عن بعد.
- هـ- يذكر أقسام التعليم عن بعد من حيث النقل.
- و- يفرق بين النقل المتزامن والنقل غير المتزامن في التعليم عن بعد.
- ز- يفرق بين التعليم التقليدي و التعليم عن بعد.
- ح- يذكر بعض معوقات التعليم عن بعد.
- ط- يحكم على أمور أخرى؛ إن كانت معوقات أم لا.

المحور الخامس: الانترنت الثانية:

إذ يكون الطالب قادراً على أن:

- أ- يعرف الانترنت الثانية.
- ب- يذكر بعض حلول مشكلة البطء في نقل المعلومات عبر الإنترنت.
- ج- يعلل سبب ظهور الإنترنت الثانية.

(٢) تصميم أدوات القياس:

اعتمد البحث على الاختبار التحصيلي (القبلي - البعدي) كأداة له لقياس التحصيل المعرفي لعينة البحث في وحدة " مستجدات التقنية " من منهج الحاسب للصف الثالث ثانوي.

وقد مرت عملية إعداد أداة البحث بعدة مراحل:

أ- تحديد هدف الاختبار: وهو قياس التحصيل المعرفي في وحدة "مستجدات التقنية" لعينة من طلاب الصف الثالث ثانوي في ثانوية المذنب، يطبق على المجموعتين التجريبيتين.

ب- صياغة مفردات الاختبار:

تكونت الأسئلة الموضوعية في الاختبار بمجموع ٤٥ فقرة تغطي الأهداف السلوكية للوحدة، تكونت من نمطين:

☒ أسئلة الصواب والخطأ: ٢٤ فقرة عبارة عن معلومة أو استنتاج يحدد الطالب صحتها أو خطأها،

بوضع علامة (✓) إذا كانت الفقرة صحيحة وعلامة (x) إذا كانت الفقرة خاطئة.

❑ أسئلة الاختيار من متعدد: ٣٠ فقرة عبارة عن جزئيين هما السؤال والاستجابة ، والسؤال هو العبارة التي تعرض المشكلة المطلوب حلها والإجابة عليها أو تحتاج إلى إكمال، والاستجابات هي بدائل الإجابة التي يختار منها الطالب الإجابة الصحيحة الوحيدة.

ج- إعداد جدول مواصفات الاختبار و فقا للجدول التالي :

جدول(٣): جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

المجموع	الأهداف				المحتوى (الموضوعات)
	تحليل	تطبيق	فهم	تذكر	
٢٩	١	٤	٧	١٧	مستجدات التقنية
	٣.٤ %	١٤ %	٢٤ %	٥٨.٦ %	الوزن النسبي

د- وضع تعليمات الاختبار: صيغت تعليمات الاختبار بلغة واضحة ومباشرة، وشملت التعليمات

توضيح الهدف من الاختبار، وعدد فقرات الاختبار، وأهمية قراءة الفقرات بدقة والإجابة عن كل الأسئلة، وأبرزت تعليمات الاختبار في صفحة مستقلة في بداية كراسة الاختبار.

هـ- إعداد نموذج الإجابة: بني نموذج الإجابة على أن يكون لكل فقرة من فقرات الاختبار درجة واحدة بمجموع كلي ٥٤ درجة، حيث ترصد درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة.

و- ضبط الاختبار التحصيلي علمياً:مرت عملية ضبط الاختبار التحصيلي علمياً بالخطوات التالية:

ز- التحقق من صدق الاختبار: من خلال تحكيم الاختبار و إجراء بعض التعديلات كإعادة صياغة بعض العبارات واستبدال أو حذف بعض الكلمات تأكيداً للوضوح، وأجمع المحكمون على صلاحية الاختبار للهدف الذي أعد من أجله، وعندئذ أصبح جاهزاً للاستخدام في التجربة الاستطلاعية.

ح- التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي:طبقت التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي يوم الأربعاء ٢١-٥-١٤٣٦هـ على عينة غير عينة البحث الأساسية من طلاب الصف الثالث ثانوي في ثانوية الحسو التابعة لإدارة التعليم بمحافظة المذنب، وقد بلغ العدد ١٧ طالباً ، ومن خلال التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي حُسب التالي:

❑ زمن الاختبار: باستخدام المعادلة: زمن الاختبار = (زمن إجابة أول طالب ينهي الاختبار+زمن

إجابة آخر طالب ينهي الاختبار) ÷ ٢ و بلغ متوسط زمن الإجابة = ٢٥ دقيقة

☒ معامل السهولة ومعامل الصعوبة: حُسب معامل السهولة لفقرات الاختبار باستخدام المعادلة: معامل السهولة = عدد الإجابات الصحيحة ÷ (عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخاطئة) ، وحُسب معامل الصعوبة باستخدام المعادلة: معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة ، وبناء على نواتج تطبيق المعادلتين على فقرات الاختبار التحصيلي، استبعدت الفقرات التي تجاوزت سهولتها ٠,٨٥ أو قلّت صعوبتها عن ٠,١٥ وبلغ عدد الفقرات المستبعدة ٨ فقرات، وأصبح مجموع الفقرات النهائية للاختبار التحصيلي ٤٦ فقرة.

☒ معامل ثبات الاختبار: يُقصد بثبات الاختبار أن يعطي نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس أفراد العينة في نفس الظروف، والهدف أن نتأكد من خلو الاختبار من الأخطاء المؤثرة على نتائج الفرد بين وقت وآخر ، وقد استخدمت طريقة التجزئة النصفية في حساب معامل ثبات الاختبار، على نتائج عينة التجربة الاستطلاعية البالغ عددهم ١٧ طالباً، وبلغت قيمة معامل الثبات (٠,٨٩)، وهي قيمة عالية ومطمئنة إلى صلاحية استخدام الاختبار التحصيلي .

(٣) المحتوى واستراتيجيات تنظيمه :

تشغل وحدة "مستجدات التقنية" الصفحات ١٤١-١٥١ من منهج البرمجة وتقنية المعلومات في مادة الحاسب الآلي للصف الثالث الثانوي، الفصل الدراسي الثاني، وهي الوحدة السادسة. وبتحليلها قُسمت إلى خمسة محاور رئيسة: (كيف نتابع جديد التقنية، الحكومة الإلكترونية، التجارة الإلكترونية، التعليم عن بعد، الانترنت الثانية)، وتحت كل محور تدرج مجموعة أهداف. وقد استخدمت استراتيجية الوحدات التعليمية الصغيرة لتصميم محتوى التدوينات المصغرة، حيث تحقق كل بضعة منها هدفاً من أهداف المحتوى، وهو ما يتناسب مع طبيعة تقنية التدوين المصغر، وأثري محتوى التدوينات المعتمد على كتاب وزارة التعليم بصور وروابط تتناسب معه، وعُرِضت التدوينات على محكمين متخصصين فضلوا مشكورين بتعديلاتهم وأراءهم.

وقُدمت التدوينات المصغرة بالتزامن مع تقدم الأساتذة في المنهج داخل الفصول، وخصصت لكل محور ليلة مستقلة، تعطي فرصة للنقاش والإضافات من قبل الطلاب أفراد العينة، وروعي في اختيار الليالي أن تكون خالية من الأنشطة المتابعة شبايباً بكثرة كالأنشطة الرياضية أو الفنية ذات الشعبية في أوساطهم، ويُنَّ لأفراد المجموعتين التجريبيتين المحاور الرئيسة وليالي التغريد بالتدوينات المصغرة حولها في اللقاء التعريفي الذي عُقد يوم الاثنين ١٧-٦-٢٠١٦هـ.

عُرِضت التدوينات المصغرة بمحتواها لكل مجموعة بحسب نمط الترابط الخاص بها (نمط المفضلة، نمط التدوينات المتسلسلة).

(٤) استراتيجيات التعلم والتفاعلات التعليمية:

اعتمدت التجربة البحثية على استراتيجية التعلم الفردي، وهو ما يتوافق مع فلسفة منصات التدوين المصغر، حيث لكل شخص الحق في مساحة يشارك بها الآخرين ويضيف إلى عالم التدوين ما يريد، وكذلك استراتيجية التعلم التعاوني، بالتعلم من خلال التعاون والنقاش والمبادرة.

ثالثاً: مرحلة الإنتاج والتطوير :

في مرحلة الإنتاج نهتم بما يسبق عملية إنتاج المحتوى من تحليل للوحدة واختيار للتقنية المعتمدة كمنصة تدوينات مصغرة، وقد اختير تويتر لعدة عوامل منها: فاعليته في توظيفه تعليمياً التي أكدت الدراسات المشار إليها سابقاً، وانتشاره بين الشباب السعودي كما تشير الإحصائيات، وسهولة التعامل معه عبر موقعه أو عبر مختلف تطبيقاته على الأجهزة الذكية، والإمكانيات المتعددة للمنصة. وبعد إنتاج التدوينات المصغرة كوحدات تعليمية صغيرة اعتماداً على كتاب مادة الحاسب الآلي للصف الثالث ثانوي، الفصل الثاني بشكل رئيسي ومواد إثرائية مختلفة مستفادة من شبكة الانترنت كمواقع وصور ورسومات توضيحية، عُرضت على محكمين متخصصين، ثم بدأت مع بداية التجربة باللقاء التعريفي للمجموعتين التجريبيتين كما سبق ذكره، وسيأتي أيضاً مفصلاً في اجراءات التجربة البحثية وهي المحور الرابع من هذا الفصل.

رابعاً : مرحلة التقويم

نهدف في هذه المرحلة إلى قياس كفاءة وفاعلية التجربة البحثية، ونبني على نتائجها التوصيات، وتشمل مرحلة التقويم الخطوات التالية :

أ - تطبيق الاختبار التحصيلي في نهاية التجربة البحثية، الذي يقيس الجوانب المعرفية في وحدة "مستجدات التقنية" على كل من المجموعتين التجريبيتين لنمطي ترابط التدوينات المصغرة على تويتر.

ب - القيام بالمعالجة الإحصائية المناسبة لطبيعة التجربة البحثية من خلال رصد البيانات بعد تطبيق أداة البحث على المجموعتين التجريبيتين، وتحليل نتائج وتفسيرها كما سيأتي مفصلاً في الفصل الرابع بالإضافة إلى المقترحات والتوصيات.

التجربة الميدانية للبحث:

في يوم الأحد ١٧-٥-١٤٣٦ هـ تم إنشاء بريدين إلكترونيين ليعتمد عليهما في إنشاء حسابي النمطين على منصة التدوين المصغر " تويتر":

الأول: edutec0114@hotmail.com ، وحساب تويتر المرتبط به هو [@edutec114](https://t.me/edutec114)

وقد خُصص للنمط الأول: استخدام المفضلة لربط التدوينات المصغرة.

شكل (١٠): حساب المجموعة التجريبية الأولى على تويتر

مستجدات- نمط المفصلة @edutec114 ٢٧ أبريل
 = لظهور تطبيقات أكثر تطوراً، وتتميز بالتفاعلية، ويكون الدور الأساسي فيها
 للمستخدم، فظهرت تطبيقات كالفيس بوك وتويتر

#الانترنت_الثانية

مستجدات- نمط المفصلة @edutec114 ٢٧ أبريل
 الانترنت الثانية حصيلة طبيعية للتطور التقني والبرمجي، حيث الاعتماد على
 الحزم العريضة في النقل أضاف سرعات تتيح الفرصة =

#الانترنت_الثانية

مستجدات- نمط المفصلة @edutec114 ٢٧ أبريل
 وجزء مهم من أسباب ذلك يعود إلى البطء في نقل المعلومات.

#الانترنت_الثانية

مستجدات- نمط المفصلة @edutec114 ٢٧ أبريل
 في الجيل الأول من مواقع الانترنت كانت الصفحات والمواقع بسيطة، وتكاد
 تخلو من التفاعل، ودور المستخدم يكاد ينحصر في تلقي

#الانترنت_الثانية

الثاني: edutec0214@gmail.com ، وحساب تويتر المرتبط به هو @edutec0214،
 وقد خُصص للنمط الثاني: ربط التدوينات المصغرة ببعضها كسلسلة.

شكل (١١): لقطة لتدوينات محور الانترنت الثانية في حساب المجموعة التجريبية الأولى

مستجدات- نمط
 المتسلسل
 @edutec0214

حساب مؤقت، وهو جزء من تجربة بحثية في
 برنامج ماجستير تقنيات التعليم جامعة الملك
 عبدالعزيز .. هنا نمط التغريدات المتسلسلة

شكل (١٢): حساب المجموعة التجريبية الثانية على تويتر



شكل (١٣): لقطة لتدوينات محور الانترنت الثانية في حساب المجموعة التجريبية الثانية بعد التجربة الاستطلاعية التي نُفذت في ثانوية الحسو التابعة لإدارة التعليم بمحافظة المذنب يوم الأربعاء ٢١-٥-١٤٣٦هـ، والتأكد من صدق الاختبار التحصيلي وثباته؛ انتقل البحث إلى المرحلة الثانية من التجربة الميدانية، والتي نُفذت في ثانوية المذنب التابعة لإدارة التعليم بمحافظة المذنب، وقد طُبقت إجراءاتها التالية وفق تسلسلٍ زمني، حيث بدأت يوم الأربعاء ١٢-٦-١٤٣٦هـ وانتهت يوم الأربعاء ١٠-٧-١٤٣٦هـ:

- إجراء الاختبار التحصيلي القبلي على العينة الأساسية للبحث في ثانوية المذنب يوم الأربعاء ١٢-٦-١٤٣٦هـ، وباستخدام اختبار دلالة الفروق بين المتوسطات "ت" للعينات المستقلة Independent T-Test في برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss، للتأكد من تجانس المجموعتين التجريبتين، والجدول التالي يبين نتائج التحليل الإحصائي للتطبيق القبلي لأداة البحث:

جدول(٤): نتيجة تحليل التطبيق القبلي

المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	الدلالة
المجموعة الأولى "المفضلة"	٣٠	٢٤.٧٧	٦.٦٨	٥٨	٠.٩١٨	غير دالة عند مستوى ٠.٠٥

			٦.١٨	٢٧.٤٣	٣٠	المجموعة الثانية "المتسلسلة"
--	--	--	------	-------	----	---------------------------------

وقد أشارت نتائج المعالجة الإحصائية كما هي مبينة في الجدول السابق أن قيمة اختبار "ت" بلغت قيمتها (٠.٩١٨) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبتين ، مما يشير إلى أن المستويات المعرفية للطلاب متماثلة قبل التجربة ، وبالتالي يمكن اعتبار المجموعتين متجانستين باعتبار عدم تعرضهما للمحتوى قبل التجربة، وأن أية فروق تظهر بعد التجربة تعود إلى أثر المتغير المستقل، وليست إلى اختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة فيما بين المجموعتين.

- عقد اللقاء التعريفي بالتجربة البحثية يوم الاثنين ١٧-٦-٢٠١٤ هـ مع المجموعتين التجريبتين، كل مجموعة على حده، وقد شمل اللقاء نبذة بسيطة عن التدوين المصغر ومنصة تويتر، وكيفية التعامل مع الخصائص الأساسية للمنصة وأنواع أنماط ربط التدوينات المصغرة في تويتر. ثم وزعت ورقة فيها محاور وحدة "مستجدات التقنية" الأساسية، واسم الحساب المخصص للمجموعة، وكُتبت التدوينات المصغرة الأولى في كل من الحسابين عبر تويتر مباشرة أمام الطلاب.

التطبيق الفعلي للتجربة البحثية:

بدأت التجربة البحثية منذ اللقاء التعريفي مع المجموعتين التجريبتين يوم الاثنين ١٧-٦-٢٠١٤ هـ بالتدوينات المصغرة الخمس الأولى على حسابي النمطين، ثم تزامن التغريد بالتدوينات المصغرة مع تقدم الأساتذة مع الطلاب داخل فصولهم في وحدة "مستجدات التقنية"، وتركزت التدوينات على الأيام التالية:

- الخميس والجمعة ٢٠-٢١/٦/٢٠١٤ هـ: تركزت التدوينات على المحورين الأولين: كيف نتابع الجديد في التقنية؟، الحكومة الإلكترونية.
- الخميس والجمعة ٢٧-٢٨/٦/٢٠١٤ هـ: تركزت التغريدات على المحورين: التجارة الإلكترونية، التعليم عن بعد.
- والجمعة ٥/٧/٢٠١٤ هـ: تركزت التغريدات على المحور الأخير: الانترنت الثانية.
- الحسابان نشيطان في بقية الأيام من الاثنين ١٧/٦ إلى الثلاثاء ٩/٧ للمناقشات وإعادة التغريد "ريتويت" والرد على الخاص.

التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي:

طُبِق الاختبار التحصيلي يوم الأربعاء ١٠-٧-٢٠١٦ هـ على المجموعتين التجريبيتين لقياس أثر المتغير المستقل بنمطيه على المتغير التابع، وحُلَّت نتائج الاختبار باستخدام برنامج الحزم الإحصائية

نتائج البحث :

أولاً: اختبار صحة فرض البحث:

للتحقق من صحة الفرض الرئيسي للبحث والذي ينص على أنه: " لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبيتين؛ ترجع إلى الأثر الأساسي لنمط ترابط التدوينات المصغرة: (المفضلة، المتسلسلة) "؛ طُبِق على نتائج الاختبار التحصيلي للمجموعتين

التجريبيتين اختبار Independent Samples T-test

جدول (٥): ملخص نتائج تطبيق اختبار Independent Samples T-test على نتائج الاختبار

التحصيلي للمجموعتين التجريبيتين.

المجموعة	العدد N	المتوسط Mean	الانحراف المعياري Std.Dev	اختبار "ت" T-Test		
				درجة الحرية Df	قيمة "ت" T	مستوى الدلالة Sig
المجموعة الأولى "المفضلة"	٣٠	٣١.٥٧	٦.١٦٣	٥٨	٢.٣٧٣	٠.٠٢١
المجموعة الثانية "المتسلسلة"	٣٠	٣٥.٣٧	٦.٢٣٩			

وكما يتضح من النتائج في جدول (٥) أن قيمة T (ت) = ٢.٣٧٣، وقيمة (Sig) = ٠.٠٢١ وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) مما يقودنا إلى رفض الفرضية الصفرية، وتبني الفرضية البديلة بوجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبيتين؛ ترجع إلى الأثر الأساسي لنمط ترابط التدوينات المصغرة: (المفضلة، المتسلسلة)، لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي اعتمدت نمط ترابط التدوينات المصغرة متسلسلة.

تفسير النتائج ومناقشتها :-

ويمكن إرجاع نتيجة البحث التي جاءت لصالح المجموعة التجريبية الثانية، والتي اعتمدت النمط المتسلسل إلى عدة أمور أهمها:

(١) الترتيب الذي تظهر به التدوينات المصغرة في كلا النمطين، حيث عند النقر على أي تدوينة في النمط المتسلسل تظهر معه بقية التدوينات المترابطة معها بترتيب تنازلي، ففي أعلى الشاشة تظهر التدوينة الأولى ثم تتسلسل منها نزولاً التدوينات إلى التدوينة الأخيرة في أسفل الشاشة، بعكس نمط المفضلة حيث تظهر التدوينات المصغرة بشكل تصاعدي من التدوينة المفضلة الأولى التي تظهر في أسفل الشاشة ثم تأخذ بقية التدوينات موضعها تصاعدياً إلى التدوينة الأخيرة تفضيلاً في أعلى الشاشة.

وهذه الخاصية في النمط المتسلسل تتوافق مع الطريقة التي اعتاد عليها المستخدمون في تعاملهم مع ما يقرأونه في الصفحات ومن الشاشات، حيث العناوين في الأعلى والفقرات تنتقل من سطر إلى سطر تالٍ نزولاً، مما يجعل الذهن معتاداً على سلاسة الانتقال وتتابع الفقرات والأسطر وما تحويه من أفكار ومعلومات.

(٢) الشكل المختلف لترابط وتماسك الموضوع أو المحور المعروض في التدوينات وانفصاله عن بقية المحاور في النمطين، فالنمط المتسلسل يعرض التدوينات المصغرة المترابطة ككتلة أو وحدة مستقلة، لها بداية واضحة ونهاية واضحة كذلك مهما بلغ عدد التدوينات أو طال المدى الزمني الفارق بينها، وأما نمط المفضلة فتنسب التدوينات المصغرة في المفضلات بلا حدود واضحة تُميّز كل محور عن الآخر.

ويجد المتابع نفسه في نمط المفضلة يخرج من محور ويدخل في المحور التالي بلا إحساس بالفواصل التي تستدعي التوقف والاستيعاب قبل الانتقال من فكرة إلى فكرة جديدة، وقد يضجر أو ينشغل فيترك المتابعة قبل اكتمال الفكرة، وحين العودة لمتابعة التدوينات تضطرب لديه التدوينة التي يجب أن يبدأ منها ليكون في مقدوره تكوين صورة كاملة وجيدة للمحور المطروح.

وهذا ما يمنح النمط المتسلسل ميزة تساعد المتابع على تكوين صورة واضحة عن الموضوع، والتعامل مع المحاور كوحدات متميزة، يهضم معلومات وأفكار كل محور على حدة، فلا يضطرب في متابعة التدوينات السائلة أمامه بلا حدود متميزة، وتعطيه الفرصة للتوقف بعد كل وحدة أو كتلة من التدوينات المصغرة لتأملها أو نقاشها واستيعابها.

(٣) وأيضاً طبيعة النمط المتسلسل تحمل ملمحاً من ملامح العرض الجزئي، بينما نمط المفضلة يميل إلى العرض الكلي، ففي النمط المتسلسل يتجزأ المنهج أو الموضوع إلى محاور أو أجزاء، تشكل بمجموعها كل الموضوع، أما نمط المفضلة فبسبب غياب الحدود التي تفصل المحاور والأجزاء عن بعضها فيلتقي مع العرض الكلي بعرضه التدوينات كتلة واحدة جميعاً.

وطبقاً لنظرية الحمل المعرفي Cognitive Load Theory فإن تقليل الحمل العرضي Extraneous Cognitive Load يساعد على زيادة السعة والاستيعاب، وتسهيل عمليات التعلم،

وهذا ما منح عرض المحتوى في النمط المتسلسل ميزة على نمط المفضلة، حيث عُرض على أجزاء قللت الحمل على الطالب.

وبهذا الملمح للنمط المتسلسل فإن نتيجة البحث متفقة إلى حد كبير مع الدراسات التي فضّلت العرض الجزئي على الكلي، مثل دراسة ميجر (١٩٦٣) ودراسة سترنبرج وباور (١٩٧٤) عند الوعي بالعلاقة بين المحتوى المجزأ والكلي، وتختلف مع دراسة عماد سمرة (٢٠٠٥) حيث خلصت الدراسة إلى أن اختلاف أسلوب التتابع لم يؤثر على تحصيل الجوانب المعرفية بينما كان له تأثير إيجابي على معدل الأداء العملي لصالح العرض الجزئي المتبوع بكلي، ودراسة سعادة (١٩٩٢) التي فضّلت العرض الكلي، وتختلف كذلك مع الآثار السلبية التي وجدها تولفنج (١٩٦٦) للانتقال من الجزء إلى الكل، وكذلك دراسة العامري (١٩٨١) التي لم تجد تأثيراً أو ميزة.

توصيات ومقترحات البحث

- (١) توجيه المعلمين نحو أهمية تكنيز المعلومات، بتقسيم المعلومات والمواضيع الطويلة ليسهل على الطالب تلقيها واستيعابها.
- (٢) توجيه المعلمين نحو ضرورة التركيز على تماسك العرض والمحاور عند طرحها على شكل تدوينات مصغرة، والاهتمام بمحتوى يتناسب مع طبيعة تفتيتها.
- (٣) توجيه المعلمين نحو التركيز على تجزئة المحتوى، وتبيان الحدود بين المحاور، وتسلسل التدوينات بشكل يضمن اكتمالها وتكاملها مع سلاسل التدوينات الأخرى.
- (٤) دراسة تأثير اختلاف أنماط ترابط التدوينات على تفاعل الطلاب ودافعتهم للمشاركة والنقاش.
- (٥) دراسة أثر اختلاف أسلوب التدوينات المصغرة وطريقة دمج الوسائط والروابط في التدوينة الواحدة على التحصيل المعرفي.
- (٦) دراسة أثر التدوين المصغر على طريقة الطلاب في عرض أفكارهم والتعبير عن آرائهم.
- (٧) دراسة أثر اختلاف طريقة تضمين مقاطع الفيديو في التدوينات المصغرة على مدى استمرار تركيز الطلاب وتشتتهم.
- (٨) دراسة أثر التدوين المصغر المترابط على مهارات التحليل والتركيب عند الطلاب.

مراجع البحث :-

أولا : المراجع العربية :

- بدوي، محمد. (٢٠١١). الطيور على أشكالها تقع. كتاب الكتروني.

- جاد ، عزة محمد . (2010) . أثر اختلاف أسلوب عرض المحتوى ونمط ممارسة الأنشطة التعليمية على تنمية التفكير الإبداعي ومهارات قراءة الصور في التربية الأسرية لدى طلاب كلية التربية . العلوم التربوية - مصر ، مج 18، ع 1 ، ص ص. ١٠١ - ١٣٣ .
- الجهني، ليلي. (٢٠١٣). فاعلية التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاته لطالبات دراسات الطفولة. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.
- حسين, عبير. (٢٠٠٦). فاعلية استخدام شبكة الإنترنت في تدريس مقرر طرق تدريس الرياضيات لطالبات كلية التربية في إطار منظومة التعليم عن بعد وأثره على التحصيل وتنمية اتجاهاتهن نحو استخدامها، جامعة طيبة، المدينة المنورة.
- الحلاق، بشير. (٢٠١٢). تويتر ١٤٠ حرفا تغير العالم. كتاب الكتروني إصدار رقم ٢٠٠
- خميس، محمد عطية. (٢٠١٣). النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع
- الزعبي، محمد يوسف. (٢٠١٢). العبء المعرفي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية
- سالم، أحمد محمد. (٢٠١٠). وسائل وتكنولوجيا التعليم، ط٣، الرياض، مكتبة الرشد
- سعادة، جودت. (١٩٩٢). التنظيم الكلي والتنظيم الجزئي للمادة الدراسية وعلاقة ذلك بالتحصيل الدراسي للطلاب واحتفاظهم بالتعلم. مجلة مركز البحوث التربوية - قطر، س ١ ، ع ٢ ، ٢٠٥-٢٤٢ .
- سلامة، عبدالحافظ. (٢٠٠٥). أثر استخدام شبكة الإنترنت في التحصيل الدراسي لطلبة جامعة القدس المفتوحة - فرع الرياض - في مقرر الحاسوب في التعليم. مجلة العلوم التربوية والنفسية - البحرين، مج ٦ ، ع ١ ، ١٦٩ - ١٩٠ .
- سمرة، عماد. (٢٠٠٥). أثر اختلاف أسلوب تتابع عرض المهارة في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية التحصيل المعرفي و مهارات استخدام كاميرا الفيديو لدى الطلاب المندفعين و المتروين بشعبة تكنولوجيا التعليم، (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الأزهر، القاهرة.
- العامري، أروى. (١٩٨١). ما سبب الانتقال السلبي من الجزء إلى الكل في الاستدعاء الحر ، هل هو التنظيم أم التمييز؟. دراسات - العلوم الإنسانية -الأردن، مج ٨، ع ١ ، 21 - 7
- عبدالحميد، وائل. (٢٠١٣). العلاقة بين نمط التدوين (المصغر في مقابل المكبر) للمحتويات المصورة عبر الويب و الأسلوب المعرفي (الكلي في مقابل التحليلي): في تنمية التحصيل و الاتجاه نحو التدوين الإلكتروني. التربية (جامعة الأزهر) - مصر، ع ١٥٥، ج ٢، ١٣ - ٧٦ .

- عبدالغني، محمود. (٢٠١٢). تأثير استخدام المدونات الإلكترونية على طلاب جامعة سوهاج: دراسة ميدانية. دراسات الطفولة - مصر، مج ١٥، ع ٥٤، ٤١ - ٧٠.
- العتيبي، نورة. (٢٠١٣). فاعلية شبكة التواصل الاجتماعي تويتر " التدوين المصغر" على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التعلم التعاوني لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في مقرر الحاسب الآلي. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.
- عدس، عبدالرحمن. وعبيدات، ذوقان. وعبدالحق، كايد. (٢٠٠٥). البحث العلمي، ط٣، الرياض، دار أسامة للنشر والتوزيع
- عمر، أمل نصر الدين . (٢٠١٣). تصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم القائم على المشروعات وأثره في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحو التعلم عبر الويب. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.
- العمودي، محمد. (٢٠٠٩). دور تقنيات المعلومات والاتصالات في تعزيز استخدام الطرق الحديثة في تدريس الفيزياء الجامعية، مركز الحاسب الآلي، جامعة عدن.
- العنيزي، يوسف عبدالمجيد. (٢٠١٣). واقع استخدام مواقع التواصل الاجتماعي " الفيسبوك ، التويتر " لطالبات كلية التربية الأساسية بدولة الكويت نحو مادة الرياضيات. مجلة كلية التربية بأسيوط -مصر، مج ٢٩، ع ٢، ٣٥٠ - ٣٩٦
- عيسي، سامي عبدالحמיד محمد. (2010). أثر اختلاف أساليب عرض المحتوى الإلكتروني على تحصيل طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية .التربية (جامعة الأزهر) - مصر ، ع ١٤٤، ج ٥ ، صص. ٢٨٧ - ٣٢٩.
- القضيب، نورة. (٢٠١٣). الفروق في التفكير التأملي لدى مستخدمي موقع التواصل الاجتماعي " تويتر " في ضوء بعض المتغيرات. مجلة كلية التربية - عين شمس -مصر، ع ٣٧، ج ١، ١٥٦ - ١٩٤.
- المحضار، عبير. (٢٠١٣). أثر مدونة إلكترونية مقترحة على تنمية مهارات الكتابة الإبداعية لدى طالبات المرحلة الثانوية. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.
- المحيا، أسامة . (٢٠١٣). الحسابات الوهمية وإغراق الهاش تاق عبر تويتر. استرجعت بتاريخ ١٥/١٢/٢٠١٤. من: <http://osamh.me/blog/?p=126>
- الوافي، شروق. (٢٠١٣). تداخل الاجناس الادبية في القصة التويتيرية. فكر وإبداع - مصر، ج٧٤، ٣١٣ - ٣٣٤.

ثانيًا : المراجع الأجنبية :

- Andreas, M.K., & Michael, H. (2011). 'The early bird catches the news: Nine things you should know about micro-blogging. *Business Horizons*, 54(2), 105-113.
- Barseghian, Tina. (2011). 28 Creative Ideas for Teaching with Twitter. Retrieved December 15, 2014, from: <http://blogs.kqed.org/mindshift/2011/07/28-creative-ideas-for-teaching-with-twitter/>
- Boyle, Emily & et.al (2009). Web-Logs and Wikis: Tools for Organisational Learning (OL), Collaboration and Knowledge Management (KM) in International Hotel Companies (IHCS), University of Ulster Business School, Annual Report, 2008/09, pp. 1-9.
- Charp, S. (2000). Internet Usage in Education. *Technological Horizon in Education (THE)*, 27(10): 12-14
- Hain, Stefaue & Back, Andrea (2008). Personal Learning – Course Design for Using Weblogs in Higher Education, *The Electronic Journal of E-Learning*, vol 6, Issue 3, pp. 198-196.
- Weng, J; Lim. E; He, Q; & Leung, C.W.-K. (2010). What Do People Want in Microblogs? Measuring Interestingness of Hashtags in Twitter. *International Conference on Data Mining (ICDM)*.
- Zhao, D; Rosson, M.B.; Matthews, T.; & Moran, T. (2011). Microblogging's impact on collaboration awareness: A field study of microblogging within and between project teams. *Collaboration Technologies and Systems (CTS)*.