University of Zawia - Faculty of Arts Journal (UZFAJ)
Volume 25, Issue 1, (2025), pp.102-116, ISSN: 2521-9235

Improving the Educational Process Through Mobile Learning in Light of Contemporary Learning Theories: A Literature Review

Nabila Abdullah

Al Waha Institute for Training and Development, Sultanate of Oman

Email: nabilaomare@gmail.com

Received 22/01/2025 | Accepted 12/02/2025 | Available online 31/03/2025 | DOI: 1026629/uzfaj.2025.08

ABSTRACT

The aim of this paper is to define mobile learning, clarify it in light to educational and learning theories and literature, and build on the findings of earlier research to strengthen the concept. In order to understand how mobile learning affects the educational process, we will use a descriptive analytical technique to introduce the subject and then interpret it using a theoretical framework that includes information on the features of this kind of learning and its systems. The following axes were used to split the paper in order to reach the goal:

- According to the report, mobile learning is one way that educational technology are used in the classroom.
- Outlines current theories that serve as the foundation for mobile learning design.
- It is dedicated to researching the issue using an approach that is based on a review of prior research without any fieldwork.

Keywords: Mobile devices, learning theories, and mobile learning.

تحسين العملية التعليمية من خلال التعلم النقال Mobile Learning في ضوء نظريات التعلم المعاصرة : مراجعة للأدبيات

نبيلة عبد الله

معهد الواحة للتدريب والتطوير، سلطنة عمان

Email: nabilaomare@gmail.com

تاريخ الاستلام:2025/01/22 تاريخ القبول:2025/02/12 تاريخ النشر : 2025/03/31م

"Articles published in *Univ Zawia* Faculty Arts J are licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License."

ملخَّص البحث:

تهدف هذه الورقة لتوضيح ماهية التعلم بالجهاز المحمول، وعرضه وفق الادبيات ونظريات التعليم والتعلم والاستفادة من نتائج الدراسات السابقة لتعزيز الفكرة، ولمعرفة تأثير التعلم بالأجهزة النقالة على العملية التعليمية، سنعرض الموضوع باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتفسيره بالاعتماد على الإطار النظري، مع تفصيل حول خصائص هذا النوع من التعلم وأنظمته، ولتحقيق المستهدف، قسمنا الورقة وفق المحاور التالية :

- يحصر البحث التعلم النقال كأحد اشكال توظيف تقنيات التعليم في العملية التعليمية.
- يعرض النظريات المعاصرة التي تستند عليها تصميم التعلم النقال.
- يلتزم بدراسة المشكلة من خلال منهجية قائمة على مراجعة الادبيات السابقة دون تطبيق ميداني.

الكلمات المفتاحية: التعلم النقال، نظريات التعلم، الأجهزة النقالة.

مقدمة:

في ظل التقدم التقني ووفرة استخدام الاجهزة المحمولة التي باتت تسمح بالتواصل السريع والتفاعل وسهولة الحصول على المعلومات في أي زمان ومكان وسرعة معالجتها بناء علي نمو احتياجات المجتمع , ظهرت أشكال وادوات جديدة من التدريس ، أحدثت تغييرات أساسية في أنظمة التعليم و نتيجة لذاك اصبحت التقنيات مهمة في تمكين البنية الاجتماعية والتعليمية ، ومكنت العديد من الفرص لدعم المتعلمين، مما نتج عنه اهتمام قطاع التعليم والتدريب بمعرفة الاستخدام الفعلي للأجهزة المحمولة و مضاعفة العمل لتحديد التطبيقات التعليمية ذات الصلة ، وما مدي القدرة المتوقعة لهذه الأدوات لتحسين وتطوير عمليتي التدريس والتعلم، وعرف هذا المجال بالتعلم النقال أو التعلم الجوال. حيث يعمل التعلم النقال على إحداث تحول في تعليم الطلاب في المؤسسات التعليمية من خلال توفير محتوى صغير الحجم للأجهزة الشخصية للطلاب وبالتالي قوة عاملة أكثر جاذبية وطويلة الأمد واتاحة امكانية التعلم التطبيقي مرة أخرى في التعليم ، حيث يتم استبدال الكتب المدرسية و أنظمة إدارة التعلم **(LMS)** تدريجيًا بالهواتف الذكية لأن هذه الأجهزة أصبحت محورية في حياتنا اليومية ، كما يرتبط استخدام التعلم عبر الهاتف المحمول كوسيلة للتعلم المستمر وتنمية المهارات بشكل جيد ، فمن المعتاد لجوء الأفراد بشكل طبيعي إلى هواتفهم عندما تكون لديهم أسئلة استكشافية . وبناء على التطور الحاصل لتقنيات الهاتف المحمول وزيادة في استخدامها جعل من الضروري دمجها وادخالها في عالم التعليم والتعلم؛ ومن هذا المبدأ جاء مفهوم التعلم النقال، فمجتمع اليوم مبني على معلومات لها نموذج اقتصادي قائم على المعرفة والادراك حيث تم إنشاء علاقة وثيقة بين المعلومات والتكنولوجيا، مما أصبح استخدام تقنيات المعلومات

والاتصالات لأجل إنشاء وتعديل وتحليل ونشر المعلومات والمعارف، وبالتالي أصبحت واحدة من اهم الخصائص الرئيسية للمجتمعات المتقدمة. وعلاوة على ذلك، جعل هذا أيضًا من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واحدة من اهم أولويات البلدان النامية، التي تتيح وتوفر لها الحداثة والتكامل في عالم المعلومات. وقد أكدت العديد من الدراسات علي أن توظيف التعلم النقال في العملية التعليمية تعزز تطبيق المهارات وخاصة مهارات القرن الواحد والعشرين، منها دراسة (الفخراني ،2018، ص 120) اوضحت أن التعلم النقال في تعليم حل المشكلات الرياضية مكن التلاميذ من اكتشاف المفاهيم الرياضية المعقدة والجديدة علي بنيتهم المعرفية ، مما ساعد علي تطوير افكارهم الرياضية . و **(hashemi et al,2011,p.2479)** أوضح أنه يمكن أن نقدم الكثير للعملية التعليمية من خلال استخدام التعلم النقال ، إذ ما تم استخدامها بشكل ناجح وفعال فهي تقدم انشطة متعددة تساعد في تقديم خبرات تعليمية افضل ، كالوصول إلى الاختبارات والتقييم الذاتي على شكل سؤال أو ألعاب أو الوصول إلى مقاطع الفيديو أو المكتبات الصوتية . وعلي صعيد أخر دراسة **(rodriguez et al,2020,p208060)** التي اهتمت بدراسة العوامل التي تؤثر في تطبيق هذا التعلم ، ومدي استخدامها في الجامعات الاسبانية والعوامل التي تعيق الممارسات التعليمية . ومما سبق توصلت الباحثة الي ان هناك العديد من الاختلافات والتباينات حول الممارسات المتبعة في تطيق التعلم النقال ، ويلاحظ أن الدراسة الحالية التي تقوم بها الباحثة من أجل تسليط الضوء علي اهم الممارسات التعليمية التي تبنت التعلم النقال .

مشكلة البحث

من اجل اتباع مداخل التربوية والتعليمة وعلي وجه الخصوص تلك التي تستند الي التقنيات يجب الاسترشاد بمبادئ منبثقة من نظريات التعليم والتعلم لها صلة وثيقة، ولكي يتعين تصميم تعلم نقال يجب الاسترشاد بهذه النظريات. ومن خلال اطلاع الباحثة على الدراسات العربية التي اجريت علي التعلم النقال وطبيعة توظيف هذا النموذج في المدارس العربية، استنتجت الباحثة علي وجود مشكلة البحث من خلال الملاحظة المباشرة حيث وجدت الباحثة ان المؤسسات التعليمية لدينا تفتقر الي استخدام التعلم النقال و محاولة إدخاله في العملية التعليمية بشكل فعال، مع وجود المشاكل المهارية لدي المتعلمين ومع عدم قدرتهم علي اكتساب وتنميته وتطوير المهارات التطبيقية بشكل جيد في المراحل التعليمة. حيث اتضح للباحثة بناء علي نتائج الاستطلاع والاستقراء الي وجود قصور واضح في استخدام التكنولوجيا داخل البيئات التعليمية، مما ساهم في تندي مستوي الطلبة في التحصيل المعرفي، ومن هنا جاءت فكرة الدراسة لمعرفة مدي **تأثير التعلم النقال في العملية التعليمية لدي المتعلمين والمعلمين.**

أسئلة البحث

يمكن ان نعبر عن مشكلة البحث السابقة من خلال سؤال رئيسي : ما دور التعلم النقال في تحسين العملية التعليمية ؟ . ويتفرع منه مجموعة الاسئلة التالية :

1. ما طبيعة التعلم النقال من حيث المفهوم والمحتوي المقدم والعيوب والمميزات؟
2. ما نظريات التعليم والتعلم المستند اليها التعلم النقال ؟
3. ما الاستراتيجيات التعليمية الرئيسية المستندة الي نظريات تعلم النقال ؟

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي الي عرض نظريات التعليم والتعلم المستند اليها التعلم النقال في ضوء الدراسات الادبية ذات الصلة، فضلا عن الكشف عن ابرز الممارسات وأطر العمل التي تم تقديمها ، والاستراتيجيات التعليمية الرئيسية للتعلم النقال من منظور نظريات التعليم والتعلم المعاصر .

أهمية البحث

يمكن ان يكون هذا البحث مرجع للمعلمين المهتمين بتوظيف ادوات التقنيات التعليمية داخل الفصول التعليمية وفي انشطتهم وبرامجهم ، او للمصممين التعليميين القائمين علي تصميم برامج وانشطة وبرمجيات التعلم النقال ، ، كما أن هذا البحث يوجه لمصممي المناهج التعليمية في توضيح دور التعلم النقال الحيوي في تنمية التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير العليا لدي الطلاب في جميع المراحل التعليمية .

حدود البحث

يلتزم البحث بحدود رئيسية هي :

- تنحصر الدراسة حول التعلم النقال كأحد اشكال توظيف تقنيات التعليم في العملية التعليمية .
- تعرض الدراسة النظريات المعاصرة التي تستند عليها تصميم التعلم النقال .
- يلتزم البحث بدراسة المشكلة من خلال منهجية قائمة علي مراجعة الادبيات السابقة دون تطبيق ميداني .

منهجية البحث

في ضوء اسئلة البحث والاهداف الرئيسية ، فان الباحثة بحاجة الي مراجعة الادبيات ذات الصلة الوثيقة بموضوع البحث ، بطريقة تحليلية من اجل الوصول الي محتوي النظريات التعليم والتعلم المعتمد اليها التعلم النقال ، وعليه فإن المنهج الاكثر ملائمة للبحث الحالي هو منهج البحث الوصفي القائم علي مراجعة النظريات بطريقة نظرية. وبتالي فإن الباحثة من اجل الاجابة علي أسئلة البحث تستعرض محاور البحث الرئيسية في ثلاثة محاور هي :

- المحور الاول : طبيعة التعلم النقال من حيث المفهوم و المحتوي المقدم و خصائصه ومميزاته والتقنيات.
- المحور الثاني : تطبيقات التعلم النقال من الدراسات والادبيات السابقة.

- المحور الثالث : مضامين نظريات التعليم والتعلم والاستراتيجيات التي تبنت التعلم النقال.

المحور الأول: طبيعة التعلم النقال من حيث المفهوم و خصائصه ومميزاته والتقنيات

مفهوم التعلم النقال

انطلقت استراتيجية التعلم النقال في التعليم والتدريب كتطويع للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية بعد الانتشار المتسارع لها، ومحاولة من التربويين والمعلمين من الاستفادة منها وتوظيفها في العمليات التعليمية حيث من خلالها يتمكن المتعلم من الوصول الي المعرفة بسهولة ويسر من دون الحاجة الي التواجد داخل غرفة الدرس، فتعددت المفاهيم والتعريفات التي تحاول التي توضح ماهيته فقد عرفه (جمال الدهشان ومجدي يونس" 2009، المشار اليه في بن حميد، 2019،ص 39) أنه: "إحدى أشكال التعلم عن بعد يتم من خلال توظيف الأجهزة اللاسلكية المحمولة يدويا كالهواتف النقالة **Mobile Phones**، والمساعدات الرقمية الشخصية **PDAs**، والهواتف الذكية **Smart phones**، والحاسبات الشخصية الصغيرة **Tablet PCs**، لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التدريس والتعلم في أي وقت وفي أي مكان". أي أنه نوع من التعلم يحدث عندما يسخر الفرد التقنيات اللاسلكية للتعلم بتوجيه من المعلم بدون حدود زمانية ومكانية.

كما يعرفه (براشر **Brasher** واخرون، المشار اليه في عبد الحليم ، عبد العزيز، 2020،ص399) انه التعلم الذي يحدث في اي وقت ومكان وبيسر ومن خلال الاجهزة المحمولة سهلة الاستخدام مع توفير الاتصال اللاسلكي. ومن وجهة نظر اخري، يوضحه (**whiteside** 2018 المشار له في أبوزيد، عبيد 2020، ص 281) انه نمط التعلم الذي يوظف الذكاء الاصطناعي من خلال المحادثة كنوع جديد من البحث المعتمد على الحوار والغاية منه استدعاء المعلومات وتحديد السياقات المناسبة ثم ارسال الاستجابات الخاصة.

ومن جانب اخر، يعتبر البعض انه تعلم إلكتروني يحدث بواسطة أجهزة الكمبيوتر قد يتحكم فيها المتعلم او تتحكم فيه، حيث اعتبر (تراكسلر،2007 المشار اليه الأكلبي،2018، ص 65) ان التركيز على الاجهزة المحمولة فقط قد تجعل عملية التعلم معتمدة عليها كليا والتي ربما تحول بينها وبين استمرارية التعلم اذا ما اصبح الجهاز المستخدم قديما او غير شائع الاستخدام. حيث تري الباحثة أن هذه إحدى العثرات امام المتعلمين خاصة في إطار الصراعات الاقتصادية بين شركات المنتجة للأجهزة المحمولة التي تحول دون سهولة الوصول لعدة منصات ومواقع التعليمية او احتكار بعض التطبيقات. ومما سبق نستنتج ان التعلم النقال هو الموقف التعليمي الذي يُمكن المتعلم من الانخراط في العملية التعليمية متى أراد ذلك لسهولة الوصول في اي مكان، وإمكانية اكتساب المعلومات بكل سهولة ويسر باستخدام أجهزة التعلم المحمول. و بناء على ما ذكر فالتعلم النقال مبني على التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد فبتالي هو امتداد للمعرفة، له خصائصه التي تميزه بتوفير بيئة ملائمة بسهولة الانتقال وسرعة التكيف توضحها الباحتة كالتالي :

خصائص ومميزات التعلم النقال

اتفقت العديد من الدراسات على عدة سمات للتعلم النقال كما ذكرها (" وليد الحلفاوي، 2011" "حسين مهدي،2014" "زينب الشربيني،2012" "فتوحي كارفين **fatouhi-cazavini et al**2011 , المشار اليهم في بن حميد،2029 ، ص 40) وهي كالتالي:

1. **التنقل** : حيث لا حدود مكان وزمان ولا قيود للفصل الدراسي لاكتساب المعرفة.
2. **المشاركة** : دعم التعلم النقال التفاعل بين المتعلمين ومعلميهم وسهل عملية المناقشة وتبادل المعلومات عبر **GMAI،SMS** وغيرها .
3. **الفردية** : حيث يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين ويسمح لهم بحرية أكبر في اكتساب المعرفة والتغذية الراجعة مما يسهل على جسر فجوة القدرات بين المتعلمين.
4. **حجم الأجهزة** : ما يميز هذا النمط من التعلم الحجم المحدود للأجهزة حيث اعتبرها (الأكلبي،2018 ، ص 44) ان هذا الحجم يسهل عملية التنقل ويمنح فرص تعلم واتاحة قدر من مصادر التعلم.

يعتمد التعلم النقال علي الأجهزة المتنقلة لكونها تتمتع بهذه الخصائص المتنوعة التي تسمح بسهولة الحمل والتنقل , وتوضح الباحثة اكثر الأجهزة اتاحة وشيوعا في الوقت الحالي وهي كالتالي :

أنواع الأجهزة النقالة

اعتمادا على ما ذكر سابقا، فان التعلم النقال يعتمد في العملية التعليمية على الاجهزة المتنقلة التي يمكن المتعلمين من حملها يدويا، ومزودة بخاصية الاتصال بالأنترنت**,** ومنها :

1. **الهواتف الذكية** : من أكثر الأجهزة انتشارا في السوق واستخداما من قبل المتعلمين، تستخدم في تحميل النص والصورة ومشغلات الفيديو.
2. **قارئ الكتب الالكترونية** : جهاز متخصص في قراءة النصوص يستخدمه الطلاب في مراجعة وقراءة المحاضرات، حيث ذكر (**Campeanu،Valdes-Corbeil ;2007** ، 2012) المشار إليهم في (الاكللبي،2018،ص 69) ان الجهاز يتميز بسهولة القراءة لكبر حجم الشاشة ومن ابزر عيوبه قلة الخدمات المتوفرة لديه.
3. **الحاسوب اللوحي:** يتميز بحجمه ككف اليد مما يسهل على متعلمين حملة يستخدم في قراءة النصوص ويمكن استخدامه كحاسوب مكتبي لورفت تطبيقاته. (عبدالسلام، 2020، ص 13)
4. **الحاسوب المحمول:** يتشابه مع الحاسوب اللوحي من حيث التطبيقات الا ان الحاسوب محمول يتميز بكبر حجمه وسعه تخزينه. (عبدالسلام ،2020،ص 13)

وتري الباحثة ان توظيف هذه الوسائل في التعلم والتدريس , ستسهل علي الافراد عملية التعلم والمشاركة وتوفر للمعلمين تواصل اكثر سهولة , كما تمنح المتعلمين مساحة اكبر من الاستقلالية والتحفيز ومشاركة

المحتوي الذي تقدمه هذه الأجهزة بسهولة , وتشير الباحثة الي اشكال المحتوي التي يوفرها التعلم النقال علي النحو التالي :

المحتوي الذي يوفره التعلم النقال

صنف (محمد خميس،2015) المشار اليه في (حجازي واخرون،2020، ص 72) محتوى التعليم النقال في ثلاثة أنواع:

1. **محتوي قائم على النص:** يدعم التعلم النقال المحتوي المبني على النص بلغة **HTML** في المقررات الالكترونية مماثلة لمقررات التعلم الالكتروني ولكنها أقصر.
2. **محتوي قائم على الفيديو:** يعتبر من أكثر الأنواع استخداما بسبب ثراء المحتوي وجذب الانتباه والتنسيق.
3. **محتوي قائم على الصوت:** يعتمد هذا النوع على الاستماع الي التسجيلات الصوتية للمحاضرات او اللقاءات الصفية، كإنشاء محتوي**3MP** مدعم من جميع الأجهزة الالكترونية.

ونظرا لاتسام التعلم النقال بالمرونة التي تتيح فرصا كبيرة للاستفادة من نظريات التعليمية والتربوية التي استندت عليها العديد من تطبيقات باستخدام استراتيجية التعلم النقال في المواقف التعليمة، نسلط الضوء هنا على البعض منها وتعرض الباحثة الدراسات التي تبت هذه الاستراتيجية في إطار تعليمي تربوي.

المحور الثاني: تطبيقات التعلم النقال من الدراسات والادبيات السابقة

- كان هدف الدراسة التي اجراها **(rodriguez et al,2020,p.208060)** علي تحليل منهجية التعلم النقال ومعرفة العوامل التي قد تؤثر على تطور ممارسات التدريس حيث تكونت افراد العينة من 1544 أستاذ جامعي في 59 جامعة اسبانية، قام الباحث بوضع استبيان مبني على ممارسات التعلم النقال، وتم تجميع العناصر على خمس ابعاد: (استخدام الأجهزة المحولة، الكفاءة الرقمية، العمل التعاوني، استخدام جيد للتكنولوجيا، البناء المعرفي) على مقياس ليكرث، وكانت أهداف الدراسة كالاتي:

1. تحديد مستوي استخدام منهجية الأجهزة المحمولة في الجامعات الاسبانية
2. التحقق من العوامل الاجتماعية التي قد تحول من تطوير ممارسات التدريس عبر الأجهزة النقالة.

مبنية على الفرضيات التالية:

1H: جنس المستخدم عامل له تأثير

2H: العمر له دور في الممارسة الجيدة للتعلم النقال

3H: وضع المعلم الثقافي يؤثر على ممارسة التعلم النقال.

4H: الخبرة لها دور كبير في العملية التعليمية باستخدام التعلم النقال

5H: الدعم المؤسسي مؤثر في تطبيق التعلم النقال

6H: نوع المؤسسة عامل في تأثير على ممارسة التعليم الجيد

7H: البحث التكنولوجي له دور في ممارسة التعلم النقال

حيث كانت نتائج الدراسة ان الجنس لا يحدد الممارسة الجيدة للتعلم النقال، ولا التدريس الجيد رغم تحصل النساء على اعلى نسبة مشاركة، وان وضع المعلم المعرفي والثقافي له علاقة بالممارسات الجيدة للتدريس كما ان الجامعات الخاصة لها تأثير على عملية استخدام التعلم النقال لتوفيرها للموارد والدعم، وكان اجمالي المشاركين بتطبيق التعلم النقال 1125 أستاذا بنسبة(72.86%) ولم يتقدم منهم للتطبيق سوي 419 (27.14%)، وقد اشارت الدراسة الي ان أسباب عدم استخدام الأجهزة المحمولة الي الجهل بنسبة(45.59%) مقاومة التغيير كان (14.56%)،وان الأجهزة غير مجدية تحصل على (11.69%) وكانت عينة المعلمين الذين تقدموا بطلب على الأجهزة المحمولة تتألف من 434 رجلا و691 امرأة بين سن 20 و77 سنة.

- الدراسة التي اجراها (عبد الحليم بن معيزه وعبدالعزيز بن مالك ،2018 ، ص 399) وكان الهدف منها معرفة حقيقة استخدام تطبيقات التعلم الالكتروني، ودرجة استخدام الأجهزة النقالة كوسيلة تدريسية، كما غرض الي تحديد الصعوبات التي تواجه المعلمين في استخدام التعلم النقال في المدارس الجزائرية ، قام الباحث باختيار عينة اولي عشوائية من 6 مدارس ابتدائية، وعينة اخري اعتمدت على اختيار 30 معلم دون التحيز للجنس ولغة التدريس والعمر، حيث قام بمقابلات الشخصية للفئة المختارة في مدة زمنية تتراوح بين 15–30 دقيقة، وكانت النتائج ان غالبية المعلمين يملكون هواتف نقالة بنسبة(45%) وكانت اما للتواصل او الترفيه، ولكن لا يتم استخدامها في العملية التدريسية والتعلم، وان (80%) منهم يعترضون على استخدام الأجهزة المحمولة داخل الفصل الدراسي، بينما (23.33%) أشادوا بانهم يستخدمون الأجهزة لتعليم الأطفال وتحضير الدروس. وأشارت الدراسة ان المشكلة تكمن في رفض المعلمين والمؤسسات التعليمية لاستخدام الهاتف النقال وان الأغلبية تفضل الطريقة التقليدية في التدريس، كما أشار الباحثين انه قد يعود السبب الي الخوف من التغيير والتجديد، إضافة الي عدة معوقات اخري منها المالية والأمنية والفنية.
- هدفت الدراسة التي قامت بها (أمل بن حميد،2019، ص 39) الي تحديد تطبيقات الهاتف النقال المستخدمة في العمليات التعليمية، كما اهتمت بمعرفة صورة التعلم النقال وتحولاته في سلطنة عمان وأثر استخدام الهاتف النقال في تعزيز الشباب العماني نحو التعلم النقال في السلطنة، وقد اجرت الدراسة على عينة تتكون من 10 افراد من الأكاديميين العاملين في المؤسسات التعلم العالي، واتبعت المنهج الوصفي من خلال معالجة الإطار النظري كما اعتمدت

على أسلوب المقابلة الشخصية بطرح أسئلة اشتملت على جزئين، الاولي حول معلومات شخصية لأفراد العينة وعن سنين الخبرة التدريسية، اما الثاني فركزت الباحثة عن التعلم النقال بكل جوانبه. وكانت نتيجة الدراسة تشيد بأن التكنولوجيا ساهمت في تطوير العملية التعليمية وزيادة التفاعل والتشارك بين المتعلمين.

- أوضحت دراسة (الفخراني ،2018 ، ص 4) علي مدي اثر توظيف التعلم النقال داخل بيئة الصف المقلوب في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية ، حيث تضمنت عينة البحث مجموعتين تجريبيتين احداهما استخدمت التعلم النقال ، والأخرى استخدمت التعلم النقال داخل بيئة الصف المقلوب ؛ وقد تبين من أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0.05) بين متوسط درجات التلاميذ لصالح المجموعة التجريبية الثانية ، وبتالي
- أوضحت نتائج وجود اثر للصف المقلوب باستخدام التعلم النقال في تنمية المهارات المستهدفة من الدراسة .

مناقشة الدراسات السابقة

من خلال الدراسات السابقة التي تم عرضها في هذه الورقة البحثية، توصل الباحث إلى قناعة بأن التعلم النقال له أثر كبير في تطوير العملية التعليمية، وذلك استناداً إلى عدد من النظريات التربوية والنفسية. وهو من التقنيات المساعدة التي تدعم المتعلمين وتزيد من دافعيتهم وتوجههم نحو التعلم، ولأنه يعتمد على الخصائص النفسية والعلمية للمتعلمين، فقد أصبح منهجية راسخة تتبعها العديد من المؤسسات الأكاديمية والتعليمية لمواكبة التطورات الحالية في العالم الرقمي، خاصة بعد جائحة كورونا 19 **covid** (كورونا) ،حيث اشارت دراسة (الفاخري ،2018 9 والتي اعتمدت علي التعلم النقال في بيئة الصف المقلوب من خلال دمج **WhatsApp** كأداة الصف المقلوب التي تعرض من خلالها المحتوي التعليمي وتقديم الأنشطة التعليمية التي يعمل عليها الطلاب اما فرادا او في مجموعات من اجل بناء مهارات حل المشكلات الرياضية ، والوصول الي نتائج ذات طابع فكري رياضي مختلف عن الطرق التقليدية ،ن والتي اشارت نتائجها الي فاعلية هذا النموذج في تدريس الرياضيات . ومع ذلك، لا تزال هناك العديد من العوائق والحواجز التي تعيق تبني هذه الاستراتيجية داخل بيئة التعلم، وقد أعاق ذلك استخدام الهواتف المحمولة، حيث تعد دراسات **(redireguez et al ,2020)** و (بن معيزه، بن مالك، 2018) و (محمد، علي طلبة، 2020) من أكثر الأسباب شيوعًا هو عدم وعي المعلمين وعدم إدراكهم لفاعلية الهواتف المحمولة في اكتساب المعرفة وعدم رغبتهم في تغيير استراتيجيات التدريس من الطرق التقليدية، وأن التخلف التكنولوجي في كثير من المدارس من أهم المعوقات التي تسببت في عدم تطبيق استراتيجيات التعلم المتنقل هناك إجماع في الرأي. من خلال العروض التي قدمت حتى الآن يتضح أن هناك العديد من التطورات التي تدعم تطبيق ممارسات التعلم المتنقلة، وأنه باستخدام النماذج المختلفة القائمة على هذه

الاستراتيجية بشكل مباشر، فإن المتعلمين لديهم فرصة أكبر للنجاح لأن هذه النماذج متاحة وبها الكثير من المرونة، ويمكنهم استخدام التعلم مدى الحياة دون قيود من الواضح أنه يمكن تحقيق ذلك. كما أن استخدام التعلّم المتنقل يجعل التقييم التكويني للطلاب أكثر فعالية، مما يؤدي إلى قدرتهم على متابعة المزيد من الملاحظات المقدمة بعد الانتهاء من عملهم، وكيف يمكن للمعلمين تقديم الملاحظات للطلاب وتحسين عملهم وإجراء التعديلات اللازمة على الواجبات إلى الإرشادات، وهذا بدوره يسهل على الطلاب قراءة الإرشادات في أي وقت واتباع النصائح وإجراء التغييرات اللازمة على عملهم. من ناحية أخرى، تعتمد الأبحاث**(kumar et al,2020)** على حقيقة أن التعلّم هو تغيير سلوكي يحدث عندما يمتلك المتعلمون المعلومات والمهارات ومدى قدرتهم على الاستفادة منها. على هذا الأساس، قام المعلمون بتكييف التطبيقات الأكثر شيوعًا بين التلاميذ وتوجيه سلوكهم نحو التعلم المتنقل بناءً على قدرات التلاميذ وخصائصهم. وهذا ما يفسر أو يبرر استخدام **WhatsApp** كأداة تعليمية بسبب سهولة استخدامه وإمكانية ديمومة نوايا التعلم. كما تري الباحثة، ان هناك قيود تقنية حقيقة قد تؤثر في استخدام الهواتف النقالة في عملية التعلم، فاحتكار بعض الشركات المنتجة للأجهزة المنصات والبرامج، قد تغلق افاق البحث على مستخدمين الاجهزة المحمولة، كما حدث مع شركة **Google** عند قيامها بحظر خدمات **Android** لهواتف **Huawei** الذكية، كما ان هناك بعض التطبيقات الخاصة بتعلم اللغات الاجنبية لا تتوفر الا حصرا على بعض أنظمة التشغيل، على سبيل الذكر لا الحصر تطبيق **Anglictina** لتعليم الإنجليزية للمتحدثين بالغة الاسبانية حيث متاح فقط لنظام تشغيل. **Android** , مما يصعب علي بقية المتعلمين الاستفادة من هذه البرامج التعليمية.

المحور الثالث: مضامين نظريات التعليم والتعلم والاستراتيجيات التي تبنت التعلم النقال

نظرية الاتصالية Connectivism Theory

في طور التطور التقني أصبحت نظريات التعلم التي تم بنائها في مرحلة زمنية تختلف فيها تقنيات التعليم ولا تتفق مع خصائص الجيل الرقمي المعاصر، حيث كان لابد من ان يتم استبدال هذه النماذج ان تتناسب مع خصائص المتعلمين في ضوء التطور الرقمي, حيث اشارت (مهني واخرون،2020، ص 390) الي ان تلك نظريات لا تتفق مع العصر ووسائل التفاعل عبر الويب لذلك طور جورج سيمنز النظرية الاتصالية كنظرية تعليمية تعتمد على شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم. و حيث اشارت **(Hussein,2021,p.18)**على ان الاتصالية نظرية تربوية تهتم بتأثير التكنولوجيا على التعلم وعلى مدي ارتباط المعلمين من خلال الشبكات الاجتماعية. وقد اشارت **(Hussein,2021,p.19)**توضيحا للتعلم كما اوضحه (سمينز ، 2006 ، المشار له في مهني واخرون ، 2020 ،ص 389) على انه عملية معقد للغاية لا تحدث بسهولة داخل عقل المتعلم، وأن التقنيات لا تأثر فقط على التعلم وانما أيضا لها تأثير على المحتوي التعليمي.

ومن ناحية اخري، وضح (**Anderson،2016،Siemens**،2006) المشار إليهم في (مهني واخرون، 2020 ، ص 390) على ان الاتصالية ترتكز على أسس تحقق مبدأ التشبيك وهي كالتالي:

1. تستخدم النظرية الاتصالية مفهوم الشبكة **Network**، تتكون من عقد ترتبط بينها الوصلات.
2. تنظيم المعرفة والتمييز بينها والحفاظ على الصلات الشبكية لتسهيل التعلم المستمر.
3. ان التعلم يحدث عندما يتصل المتعلم بمجتمع التعلم ويغذي المعلومات، فالمجتمع بالسبة للنظرية الاتصالية شبكات نعلم مكتملة التي تمثل عقد المعلومات والبيانات.

وعلى الرغم من الاعتراضات حول ماهية النظرية الاتصالية هلي هي نظرية تعليمية ام نظرية تربوية لا يزال الباحثين فيها على محاولة الي تكوين مفهوم جديد عن التعلم بانه قابل للفعل وانه يقع خارج حدود المتعلم وعليه ان يضع صلات بينه وبين المعرفة ليتمكن من التعلم بصورة هادفة. حيث يعرفها (**siement**، 2004 والمشار له في الأكلبي، 2018، ص 47) على انها عملية ربط بين نقاط اتصال او مصادر معلومات مخصصة وتعتمد على ضرورة الربط بين مصادر المعلومات والبيئات التعليمية.

من جانب اخر، قامت (مهني واخرون، 2020 ، ص 390) بدراسة بحثية بعنوان (اختلاف التدوين الالكتروني وأثره على تنمية مهارات التفكير الناقد والانخراط في التعلم في ضوء النظرية الاتصالية) للكشف عن اثر التفاعل بين اساليب التدوين الإلكتروني (المنفصلة والمتسلسلة) ونمط التعليق (موجز وتفصيلي)، وعلى هذا الاساس تم تصميم بيئة التعلم تشاركية مبنية على المدونات تعليمية باعتبار ان التدوين شكل من اشكال التواصل الاجتماعي

المعتمد على شبكات متشعبة في ضوء نظرية الاتصالية. حيث تم اجراء البحث على عدد 21 طالب من الفرقة الاولي تكنولوجيا تعليم للعام دراسي 2019\2020 مما لديهم خبرة في التصميم، قسمت العينة الي أربع مجموعات وكانت النتائج كالاتي:

(أ) تفاعلت خلال التدوينات منفصلة ونمط تعليق تفصيلي

(ب) تفاعلت من خلال تدوينات متسلسلة ونمط تعليق تفصيلي

(ج) تفاعلت مجموعة من خلال تدوينات منفصلة ونمط تعليق موجز

(د) تفاعل مع مدونات متسلسلة ونمط تعليق منفصل

وأوضحت النتائج عن فروق دالة احصائيا تؤكد فاعلية أساليب التدوين (المنفصلة والمتسلسلة) في زيادة الانخراط والتفاعل مهما كان نمط التعليق، بينما نتائج قياس التفكير الناقد فقد اسفرت عن تنمية مهارات التفكير للمجموعة (أ\ب\ج) والمجموعة الرابعة كانت نتائجها غير دالة .

نظرية السلوك المخطط Theory of planned behavior (TPB)

اعتني علم النفس الايجابي في تحسين المدركات السلوكية للأفراد حيث تعد نظرية السلوك المخطط احدي اهم نظريات تعديل السلوك و التي كما ذكرها(**Heath&Gifford** 2002 المشار له في كفان،

2020،ص 138) بانها تعتمد على اعتبار ان الفرد لديه حجة في الاستخدام المنسق لما متوفر لديه من معلومات والتي قد يتكون منها السلوك، حيث يركز على مكونات الفرد الداخلية كالدوافع والمبادئ والاتجاهات لتفسير حدوث السلوك وايضا التبوء به، كما تفترض النظرية ان ما يسبق السلوك يعرف (بالنية السلوكية **behavioral intention**) والتي تدل على الموقف الاقرب الذي يدفع الفرد للاستجابة تجاه سلوك معين مما تؤثر عليه للقيام به عن قصد.

وفي نفس السياق ، تبحث الدراسة التي اجراها **(Kumar et al،2020,p 208070،)** تجريبياً في العوامل التي تتنبأ بنوايا الطلاب السلوكية تجاه استخدام التعلم النقال، حيث كون نموذجان هما نموذج قبول التكنولوجيا **(TAM)** ونظرية السلوك المخطط **(TPB)** مع إضافة عادة **WhatsApp** كبنية خارجية تستخدم لنفس الغاية، حيث تم جمع البيانات من 171 طالبًا جامعيًا في الهندسة وتم تحليلها بناءً على نموذج الهيكلية، حيث اشارت النتائج إلى:

(1) أن النية السلوكية كانت إيجابية وبشكل ملحوظ وتتأثر بالكفاءة الذاتية للتعلم النقال والفائدة المرجوة.

(2) لم يؤثر **WhatsApp** على الفائدة المرجوة ولا على سهولة الاستخدام. ولكن كان له علاقة إيجابية وهامة مع الكفاءة الذاتية للتعلم عبر الهاتف المحمول.

(3) كان الموقف التعليمي ايجابيا وتأثر بشكل كبير بالمعايير الذاتية، والكفاءة الذاتية للتعلم النقال.

(4) تأثرت الكفاءة الذاتية للتعلم النقال فقط بالسهولة المرغوبة في الاستخدام.

كما اعتبرت الدراسة ان **WhatsApp** تغير من كونه اداة مراسلة فورية جماعية الي وسيلة تعلم، حيث أوضحت أنه ليس مصممًا للتعليم ورغم ذلك فقد انتشر بين المتعلمين بسرعة كبيرة ، وقد تبين عند استخدامه لمشاركة المعلومات الدراسية والمناقشات الجماعية انه يسهل عملية التواصل مع الأقران والمحاضرين، وبالتالي يحسن من اهتمام الطلاب بالمقرر الدراسي كما يساعدهم في إدراك بعض المفاتيح التعلمية عبر الهاتف المحمول.**(kumer et al, 2020)**

استراتيجيات التعلم النقال

هناك ستة استراتيجيات للتعليم والتعلم التي يتم استخدامها في اطار التعلم النقال والتي تستند علي نطريات التعلم السابق ذكرها ويمكن عرضها علي النحو التالي . **(Frazier,2013)** المشار له في (الاكلبي ، 2018 ، ص 78)

استراتيجية التعلم النقال	التعريف	الأمثلة
الواقع المعزز Augmented reality	تقديم معلومات حول موضوع ما من خلال الأجهزة المتنقلة اعتمادا علي قواعد محددة سابقا .	إمكانية الأجهزة من التعرف علي أماكن معينة مثل : المواقع الاثرية والحقائق التاريخية)
التراسل النصي Text Messaging	ارسال واستقبال الرسائل القصيرة بين الافراد .	برامج التغذية الراجعة Performance Feedback برنامج التذكير بالتكليفات Assignment reminders
الوسائط الاجتماعية Social Media	تساعد الأجهزة في تعزيز التشارك بين الطلاب وبعضهم او بين الطلاب ومعلمهم ، سواء كان تزامني او لا تزامني .	المناقشات والاجتماعات من خلال برنامج Google Meet \Zoom . المدونات التي تشجع علي المناقشات عبر الانترنت مثل WIKI Blogs\ Google Blogs
إدارة الملفات والمصادر File\Resource Management	القدرة علي الوصول الي الملفات ومصادر التعلم من خلال الحوسبة السحابية	مشاركة الملفات باستخدام Goole Drive ,Dropbox . التأليف التشاركي للملفات باستخدام Google Docs .

ملخص نتائج الدراسة

1. أصبح التعلم اليوم أكثر مرونة ويمكن الوصول إليه في أي وقت وفي أي مكان. فكما هو الحال في التعليم العالي، تخلق منصات التعليم الإلكتروني والأجهزة المحمولة اتصالات سلسة بين المعلمين والطلاب ، و يمكن نقل المحتوى الرقمي الذي تتم مشاركته من خلال هذه القنوات بسرعة، وتخزينه بسهولة والوصول إليه عند الحاجة. هذا الوصول إلى المواد التعليمية عبر الأجهزة المحمولة ضروري لتعزيز تجربة التعلم .
2. لا يمكن ان تكون هناك نظرية تعلم واحدة يعتمد عليها في تصميم التعلم النقال ، فلكل نظرية مميزات يمكن استخدامها في مواقف تعليمية معينة ؛ وبتالي يجب أن يتم اتباع منظومة تكاملية عند توظيفها ، كاستخدام النظرية السلوكية في الاختبارات القصيرة باستخدام الرسائل النصية ، والنظرية الاتصالية في تقديم محتوي من خلال المدونات او البحث في مدونات الويكيبيديا .
3. يجب ان يركز التربويين والمصممين علي طبيعة الأجهزة النقالة التي بحوزة المتعلمين ، وتصميم أنشطة تتماشي مع طبيعة هذه الأجهزة والأنظمة العاملة بها ، كما يجب مراعاة المعايير الأخلاقية للتعامل مع تطبيقات التكنولوجيا وتوظيفها داخل العملية التعليمية والتي تتمثل في الخصوصية ، والامن السيبراني، وإتاحة تطبيقات مخصصة للتعلم ولخدمة التعليم .

4. يمكننا ان نستخدم التعلم النقال في ضوء نظريات التعليم والتعلم كاستراتيجية رئيسية في تطبيق التعلم المتمحورة حول المتعلم وتطبيق مهارات القرن الواحد والعشرين المتمثلة في : التعلم التعاوني والتشاركي ، والتعلم الحواري ، والتعلم المستند الي الاستقصاء ، وغيرها من المهارات الفعالة .

التوصيات

استناد لما تم ذكره في هذه الورقة ومن خلال اطلاع الباحثة على الدراسات العربية والعالمية اتضح انه لا تزال هناك العديد من المعوقات التي تحول من استخدام استراتيجية التعلم النقال، وعليه توصي بالتالي:

1. عقد ورش عمل توعوية وبرامج تدريبة لأعضاء هيئة التدريس واولياء الأمور تتضمن التعلم نقال كإحدى طرق التعلم الحديثة.
2. تطبيق بيئة التعلم النقال في مقررات معلمي التخصصات المختلفة .
3. اجراء دراسات لمعرفة مدي الاستفادة من الهواتف الذكية في العمليتين التعلم والتدريس.
4. عقد ورش عمل لتوضيح الاخلاقيات والامن والسلامة اللازمة للتعامل مع تطبيقات التكنولوجيا التعليمية.
5. بناء مجتمعات الممارسة المهنية ومتطلبات التعليم وفقا للجيل الرقمي .

الخاتمة

تم في هذه الورقة، تحديد التعلم النقال على أنه الموقف التعليمي الذي يركز علي استخدام الاجهزة المحمولة في التعلم , كما تم تحديد خصائصه وتقديم مساهماته وحدود استخدامه في التدريس والتعلم. وتوضيح بأنه من غير المجدي التركيز فقط على التقنية ، وانما من الضروري فهم كيفية تكامل أنشطة التعلم مع التقنيات التعليمية ، كما اشارت الورقة علي دعم التعلم المتنقل كجزء من عملية تعلم كاملة للمتعلم تتضمن التقنيات المستخدمة و الاستراتيجيات المستند اليها

مراجع البحث :

1. ابوزيد، امل. عبيد، هند.(2020)" فاعلية التعلم النقال والتقويم البديل في تنمية بعض مهارات التصميم اللوحة الزخرفية " التصميم البديل" وبعض مهارات التقويم البديل لطلاب التربية الفنية"(مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية : عدد خاص
2. الاكلبي، محمد.(2018) "دور نظريات التعلم المعاصرة في تصميم التعلم المتنقل: مراجعات الادبيات الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة: 61-69
3. الفخراني ، فاطمة .(2018) ."اثر توظيف التعلم النقال داخل بيئة الصف المقلوب في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية " ،رسالة ماجستير . كلية التربية النوعية ،جامعة بنها، بنها ، جمهورية مصر العربية .

4. السيد، أسماء. صالح، ايمان. محمد، ايمان.(2018)" المستويات المعيارية لتصميم بيئات التعلم النقال في ضوء النظرية الاتصالية". مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية :22 (1) (عدد خاص) 117–134.
5. بن حميد، امل . "اثر استخدام تطبيقات الهاتف النقال" [عرض في مؤتمر].(2019).المؤتمر القومي العشرين: 12 : 33–72
6. بن معيزه، عبدالحليم. بن عبدالمالك، عبدالعزيز .(2018) "التحديات والصعوبات التي تواجه تكنولوجيا التعليم في التعلم في المدارس الابتدائية بالجزائر من وجهة نظر المعلمين (التعلم النقال نموذجا).مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية) :7(14) :384–406
7. حجازي، رحاب. عبد الحميد، عبدالعزيز. عبدالكريم ،مني. حكيم، رضا.(2020) "فاعلية بعض تطبيقات التعلم النقال في تنمية التحصيل والانخراط في التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم" مجلة التربية النوعية : 11: 60–92
8. عبد السلام، محمد.(2020)، التعلم المتنقل بين النظرية والتطبيق.ط3.مكتبة نور
9. كفان، سليم.(2020)."دور علم النفس الإيجابي في تحسين سلوك السلامة المرورية باستخدام نظرية السلوك المخطط". مجلة جامعة سطيف2: 13 (4) :182–193.
10. مهني، ايمان. يوسف، احمد. سيد، رضوي.(2020)." اختلاف اسلبي التدوين الالكتروني واثره علي تنمية مهارات التفكير الناقد والانخراط في التعلم في ضوء النظرية الاتصالية " . مجلة تكنولوجيا التربية (دراسات وبحوث) : عدد ابريل : 361–447.
11. Hussein ,Sanaa.(2021) “1 A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the PhD in Education (Curriculum & Instruction)]journal of Ain Shams University.
12. Hashemi-M, Azizinezhad -M , Najafi-V , Nesari-A-J.(2011).“ What is Mobile Learning ? Challenges and Capabilities”journal of Procedia - Social and Behavioral Sciences 30: 2477 – 2481
13. J.A.Kumar، B.Bervell، N.Annamalai،S.Osman. "behavioral intention to use mobile learning: evaluating the role of self-efficacy، subjective norm، and WhatsApp use habit ".(2020).journal of IEEE Access:11: 208058-208074
14. J.R.Redriguez،I.A.Diaz، F.J.H.Lucena، G.G.Garcia.(2020) “Mobile learning education: structural equation model for good teaching practices” .journal of IEEE Access :10(1109): 91761-91769.