

# التعلم الإلكتروني: المفاهيم والتطبيقات

Online Learning: Concepts and Applications



د. مؤنس هاني الطيبي

المכלلة الأكاديمية بيت بيرل  
الكلية الأكاديمية بيت بيرل  
Beit Berl College



הפקולטה לחינוך  
המכון האקדמי הערבי לחינוך  
المعهد الأكاديمي العربي للتربية

## تعريف بالمؤلف:

د. مؤنس طيبي حصلَ على اللقبين الأول والثاني في علم الحاسوب من جامعة بون في ألمانيا (Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn). أنهى دراسة اللقب



الثالث في جامعة بار إيلان في مجال تطوير بيئات ونماذج تعليم إنترنتية لتدريس مساقات علم الحاسوب. يعمل د. مؤنس محاضرا وباحثا في هذه المجالات في المعهد الأكاديمي العربي للتربية -الكلية الأكاديمية بيت بيرل، حيث شغل فيها بين 2016-2012 منصب رئيس قسم علم الحاسوب، وكذلك في معهد موفيت. خلال سنوات عمله، نُشِرَ د. مؤنس العديد من

المقالات والكتب باللغتين العربية والإنجليزية، واشترك في مؤتمرات محلية وعالمية، وكذلك انضمَّ إلى العديد من اللجان المختصة والمشاريع المرتبطة بدمج الحوسبة في التدريس، إلى جانب المشاريع التي ترتبط بتطوير بيئات تعلم وتعليم إنترنتية. يشار إلى أنَّ اهتماماته البحثية الحديثة تركز أيضا على تدريس علم الحاسوب وتبسيطه للأجيال صغيرة السن، وفحص مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المجتمع بشكل عام وعلى التعليم بشكل خاص.

## فهرس

7	مقدّمة.....
9	Introduction.....
13	الفصل الأول: من التعلّم عن بعد إلى التعلّم الإلكتروني - المفهوم والمزايا والفرص.....
13	1.1 تاريخ التعلّم والتعليم عن بُعد.....
15	1.2 توحيد التسميات.....
16	1.3 مفهوم التعلّم عن بعد.....
20	1.4 اتصال متزامن أم غير متزامن؟.....
22	1.5 مساق إلكتروني كامل أم جزئي؟ أنواع المساقات الإلكترونية.....
23	1.6 التعلم والتعليم الإلكتروني مقابل التقليدي.....
23	1.6.1 إيجابيات التعلم الإلكتروني.....
26	1.6.2 سلبيات التعلم الإلكتروني.....
33	الفصل الثاني: التفاعل في المساقات الإلكترونية (Online Interactions).....
38	2.1 طرق لجعل المساقات الإلكترونية أكثر تفاعليّة.....
41	2.2 تبني استراتيجيات تدريس متنوّعة لتحفيز على التفاعل.....
42	2.2.1 التعلم القائم على المشكلات.....
44	2.2.2 التعلم القائم على المشاريع.....
47	2.3 توقّعات بشأن أفضل ممارسات المدرّس عبر الإنترنت.....
53	الفصل الثالث: تحسين وتعزيز التعلّم الإلكتروني غير المتزامن من خلال المنتديات التعليميّة.....
54	3.1 المرّكبات الأساسيّة لمنتديات المناقشة التعليميّة الفعّالة.....
55	3.1.1 تعليمات تحضيريّة حول الاشتراك في المنتدى.....
56	3.1.2 تعليمات بخصوص العمل التعاونيّ.....
58	3.1.3 دور المدرّس في تنظيم الجوار.....
65	الفصل الرابع: تأثير المنتديات التعليميّة المنظّمة على تحسين المهارات التعاونيّة لدى الطّلاب.....
66	4.1 التعلّم التعاونيّ (Collaborative Learning).....
70	4.2 التعلّم التعاونيّ عبر الشّبكة (Online Collaborative Learning).....
70	4.3 المهارات التعاونيّة في مجال علم الحاسوب.....

81	الفصل الخامس: تصوُّرات طلاب إعداد المعلمين بخصوص جودة المسابقات الإنترنتية.....
98	5.1 توصيات لضمان الجودة والتنوعية في التعليم والتعلم الإنترنتي.....
103	الفصل السادس: نماذج بيداغوجية وأدوات رقمية في خدمة المدرِّس الإنترنتي.....
103	6.1 نماذج بيداغوجية لدمج الإنترنت والتكنولوجيا الرقمية في عملية التعليم والتعلم.....
104	6.1.1 النموذج الأوَّل: قائمة مواقع (List of Links).....
106	6.1.2 النموذج الثاني: صيد المعلومات (Treasure Hunt).....
107	6.1.3 النموذج الثالث: الرحلات المعرفية على الويب (WebQuest).....
111	6.1.4 التَّموذج الرابع: نموذج السداسية الكبرى (The Big Six).....
114	6.2 أدوات وتطبيقات رقمية في خدمة البيداغوجيا الحديثة.....
123	قائمة المراجع:.....
131	مُلحَق 1: استبيان حول الاشتراك في المنتديات.....
135	مُلحَق 2: نصائح للبحث عن معلومات في شبكة الإنترنت.....
138	مُلحَق 3: التحدّيات التكنولوجية أمام جهاز التعليم المحلي.....

## مقدمة

إنَّ التطورات التكنولوجية المحيطة بنا لم تترك مجالاً إلا وقد دخلته وأحدثت فيه تحولات كبرى وذلك في فترة وجيزة جداً. فخلال العقود القليلة الأخيرة أحدثت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information and Communication Technology) قفزات هائلة في طريقة العمل، الشراء، التواصل، التنقل والتعلم وغيرها من مجالات الحياة. وقد أصبح الحديث عن وسائل التكنولوجيا الرقمية الحديثة وتأثيرها ودورها في إحداث التغيير في حياة الأفراد والمجتمعات من أكثر وأهم الموضوعات في الساحة.

ما من شك أن مجال التعليم والتعلم هو من أهم المجالات التي تأثرت من الثورة المعلوماتية والتكنولوجية وفي مقدمتها الحاسوب والإنترنت، حيث ظهرت طرق وأساليب جديدة تتعلق بإمكانية الحصول على المعلومات وتخزينها ومعالجتها ونقلها وعرضها ومشاركتها وتبادلها بين الأفراد المشتركين في العملية التعليمية التعلمية مهما كانت مواقعهم الجغرافية مترامية الأطراف، الأمر الذي ساهم في زيادة كفاءة وجودة أشكال التعليم والتعلم وعلى وجه الخصوص ذلك المقدم عن بعد. وقد مرَّ التعليم والتعلم عن بعد في مراحل عديدة اعتمدت في بدايتها على وسائل تواصل تقليدية مثل البريد العادي والتلفاز والإذاعة إلى أن أصبح نوعاً من أنواع التعلم الإلكتروني المعتمد على شبكة الإنترنت والتطبيقات الرقمية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن التطورات التكنولوجية الحاصلة في مجال التعليم والتعلم الإلكتروني ارتبطت بنظريات التعلم مثل السلوكية والبنوية، وكان الانتقال بينها انتقالاً تدريجياً بالتناسب مع مراحل التحول الرقمي وبحسب متطلبات التغيير.

إنَّ التطور المستمر في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد ساهم كذلك عبر مراحلها المختلفة في تطوير أساليب وأشكال متنوعة للتعليم والتعلم المقدم عن بعد؛ وبناءً عليه ظهرت مسميات عديدة (Distance\ Web-based\ Electronic\ Online Learning) لوصف هذا النوع من التعليم والتعلم ومن أبرزها في السنوات الأخيرة التعلم الإلكتروني (Online Learning). وننوه هنا بأن جميع هذه المسميات لها أساس موحد كونها تعتبر أن التعليم والتعلم عن بعد يعتمد في إدارة السيرورة التعليمية التعلمية بكاملها على تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة ووسائلها المتعددة بما في ذلك تقديم المحتوى التعليمي للمتعلم بشكل يتيح له التفاعل الدينامي مع المحتوى، المدرس، والزملاء إما بصورة متزامنة أو غير متزامنة وفي المكان والوقت وبالسرعة التي تتناسب مع ظروفه وقدراته.

ينتشر التعلم الإلكتروني في السنوات الأخيرة بوتيرة متسارعة جدا وذلك بسبب العديد من المميزات التي يفتقدها نظيره التقليدي، إذ يعتمد مئات الملايين من المتعلمين في العالم سواء بشكل أساسي أو بشكل مكمل وسواء في إطار رسمي أو غير رسمي على هذا النوع من التعلم من أجل اكتساب المعرفة والمهارات والخبرات وتعلم ما يشاؤون. وبالتالي أصبح التعلم الإلكتروني في كثير من الحالات يشكّل البديل وما هو أكثر فاعلية من التعليم والتعلم التقليديين. من منطلق أهمية هذا الموضوع وتناوله بشكل مستمر، يأتي هذا الكتاب مسلّطاً الضوء على المفاهيم الأساسية المتعلقة بالتعلم الإلكتروني وأهم الأساليب والنماذج البيداغوجية الحديثة الهادفة إلى جعل هذا النوع من التعلم أكثر فاعلية ونجاحاً.

يتناول الفصل الأول في هذا الكتاب تاريخ ومفهوم التعليم والتعلم عن بعد، ويتطرق إلى أنواعه وإلى المزايا والفرص المتعلقة بتطبيقه ضمن المؤسسات التعليمية الرسمية ويقارنه مع التعليم والتعلم التقليديّ الوجيه. الفصل الثاني يتمحور حول موضوع التفاعل ضمن المساقات الإلكترونية وأنواع هذا التفاعل، ويناقش طرق واستراتيجيات تدريس مختلفة من شأنها أن ترفع من مستوى هذا التفاعل بين المشتركين في المساقات الإلكترونية. أما الفصل الثالث فيتطرق إلى المركبات الأساسية لمنتديات المناقشة التعليمية الفعّالة والتي تهدف إلى تعزيز التعلّم الإلكتروني غير المتزامن، بينما يتناول الفصل الرابع تأثير المنتديات التعليمية المنظّمة على تحسين المهارات التعاونيّة لدى الطّلاب. الفصل الخامس من هذا الكتاب يتناول تصوّرات طلاب إعداد المعلمين بخصوص جودة المساقات الإلكترونية، ويقدم توصيات خاصّة بضمان الجودة والنوعية في التعليم والتعلم الإلكتروني. الفصل السادس والأخير يتطرق إلى عرض نماذج بيداغوجية وأدوات رقميّة حديثة تُعين وتخدم المدرّس الإلكتروني في أداء عمله.

## **Introduction**

The technological developments surrounding us have left no field but have entered and brought about major transformations within a very short period of time. Over the past few decades, information and communication technology has made tremendous changes in our everyday life; It affected the way we work, buy, communicate, travel, learn etc. Talking about modern digital technologies, their impact and their role in bringing changes in the lives of individuals and communities has become a significant issue.

Education is one of the most important domains affected by the digital information and technology revolution. New methods and techniques have emerged regarding the ability to carry out information retrieval, storage, processing, transferring, presenting, sharing and exchange among individuals involved in the learning process regardless of their geographical location. This in turn contributed to increasing the efficiency of the forms of teaching and learning, in particular that delivered from distance. Distance learning has gone through many stages, beginning with traditional communication methods such as regular mail, television, radio etc. until it has become a type of electronic learning (e-learning) based on the Internet and digital applications. It should be noted here that technological developments in the field of e-learning have been linked to theories of learning such as behaviorist and constructivist. The transition between these theories was a gradual transition proportional to the stages of digital transformation and according to the requirements of change.

The continuous development of the ICT world has also contributed to the development of various forms and methods of distance teaching and learning. Accordingly, various names such as distance, web-based, electronic and online learning have been emerged to describe this type of teaching and learning, most notably in recent years, online learning. It should be noted here, that all these names have a common basis because they consider that distance teaching and learning depends on modern ICT, including providing learners educational content in a way that enables them to interact actively with the content, instructor and classmates. The interaction could be synchronously or asynchronously at the location, time and speed that is appropriate for the participants.

In recent years, online learning has been growing at a very rapid pace because of the many advantages that are missing from its traditional counterpart. Millions of learners in the world rely either fundamentally or complementary, or formally or informally on this type of learning. In many cases, online learning has become the most effective alternative to traditional teaching and learning. Because of the importance of this topic and its continuous spread, this book presents the basic concepts related to online learning as well as the most important modern pedagogical methods and paradigms aimed at making this kind of learning more effective and successful.

The first chapter of this book reviews the history and the concept of distance learning, and discusses its types and the advantages, and opportunities of its application within formal educational institutions. In addition, it compares distance learning with traditional learning. The second chapter focuses on the subject of interaction within the online courses and its types, and discusses different teaching methods and strategies that can increase the level of interaction among the participants in online courses. The third chapter deals with the essential components of effective educational discussion forums aimed at promoting asynchronous online learning. The fourth chapter deals with the impact of structured discussion forums on improving students' collaborative skills. The fifth chapter deals with the perceptions of teacher students regarding the quality of online learning and sets recommendations for quality assurance in online courses. The final chapter deals with pedagogical models and digital tools that are useful for online instructors.