



تعليم آلة الكمنجة عن بعد: واقع وتحديات ما بعد الأزمة الوبائية

د. خالد بن نعمان الجمل^١ (تونس)

مقدمة:

أثرت الأزمة الوبائية "كورونا" التي شهدتها العالم خلال هذه السنة في مختلف مجالات الحياة، وذلك بفرضها إحداث تغييرات على مستوى تعامل الأفراد مع بعضها البعض طبق قواعد السلامة حتى يتم الحد من انتشار العدوى بأقصى قدر ممكن. ولئن كان المجال الاقتصادي أبرز المتضررين جراء هذه الأزمة، فإن مجال التعليم بدوره عرف بعض العوائق والنقائص، خاصة وأن خلال هذا الوضع قد ألزم كافة المعلمين والمتعلمين البقاء في بيوتهم. مما ساهم في انقطاع تزاوُل التعليم في عدّة بلدان نظراً لانعدام إمكانية استخدام التحول الرقمي أو عدم التخطيط المسبق والنظرة الاستشرافية التي تهدف إلى توفير بنية رقمية للتعليم عن بعد. وقد يوفّر بذلك "التعليم الإلكتروني والدروس الافتراضية الحل المطلوب"^٢.

في نفس السياق، شهد التعليم الموسيقي إشكاليات على مستوى كيفية تدريس بعض المواد الموسيقية، التطبيقية كالقراءة الغنائية الجماعية والعزف الجماعي وتعليم الآلة الموسيقية، وذلك إما في المعاهد الخاصة أو على مستوى الجامعات الأكاديمية المختصة. وقد تطرقت البعض من الأبحاث والدراسات الغربية لهذه المسائل، وعملت على بناء منظومة رقمية باستخدام وسائل وبرامج تضمن العملية التعليمية الافتراضية. ولكن يقول بينيامين رادمان Benjamin REDMAN الباحث السكوتلاندي في هذا المجال بأنه "حتى الآن، هناك القليل من الأبحاث المنشورة حول مدى فعالية هذه الأدوات عند استخدامها في البيئات التعليمية، وهي في حاجة إلى مزيد من الاختبارات المتعمقة."^٣

^١ حاصل على شهادة الدكتوراه في العلوم الثقافية من جامعة تونس بالمعهد العالي للموسيقى اختصاص موسيقى وعلوم موسيقية، وأستاذ مساعد للتعليم العالي بالمعهد العالي للموسيقى بصفاقس. وأشتغل حالياً مدرس موسيقى بإمارة رأس الخيمة بالإمارات العربية المتحدة.

^٢ HERMANT, Rana, and all, "E-learning: Issues and Challenges", in International Journal of Computer Applications, Volume 97, Numero 5, July 2014, p. 20.

"Distance Education, E-learning and Virtual Universities may provide the desired solution".

^٣ REDMAN, Benjamin, "The potential of videoconferencing and low-latency (LOLA) technology for instrumental music teaching", volume 6, in Music & Practice, Norvege, The Norwegian Academy of Music, 2020, p. 3.

"...but, as yet, there is little published research on how effective these tools are when used in educational settings and the available literature suggests a need for more in-depth testing"



في هذا الإطار، ارتأينا أن نعالج هذه المسألة المطروحة ونتحدث عن واقع وتحديات تعليم آلة الكمنجة باختصاصيها العربي والغربي خلال العملية التعليمية عن بعد، نظرا لتخصصنا في تدريس هذه الآلة. وسنسعى في هذا المقال إلى الإجابة عن الإشكاليات التالية: ماهي عوامل تأثير تعليم آلة الكمنجة عن بعد مقارنة بالتعليم الحضوري المباشر؟ هل يمكن ضمان نفس جودة سير الدروس؟

١. التعليم غير المباشر والتعليم المباشر

"بدأ التخطيط وتفعيل دورات التعلم الإلكتروني المتزايدة في منتصف التسعينيات".^٤ ويتميز التعليم المباشر عن التعليم غير المباشر في إطار العملية التعليمية عبر التواصل الإلكتروني في خلق فضاء درس افتراضي يقدمه المعلم على المباشر عبر برمجيات خاصة كي يتواصل معه المتعلمون، من خلال مشاهدة الحصة على شاشة الكمبيوتر أو الأجهزة الإلكترونية. وهو بمثابة التعليم عبر الاتصال المرئي أو بما يُعرف بـ video conferencing. ولا يشترط ذلك على المتعلم أو المعلم التقيد بمكان ما لبناء هذه العملية التعليمية، حيث يمكن أن يكون ذلك في البيت أو في المدرسة أو غيرها من الأطر المكانية الممكنة، كما تمكن المتعلم من ربح قليل من الوقت أو تكليف التنقل.

ومن بين أبرز البرامج التي يمكن استعمالها عند التعليم المباشر عن بعد نجد: Microsoft teams.

Zoom^٥، google classroom. وتعتبر هذه البرامج نتيجة "الجهود المستمرة في مجال تقنيات الاتصال إلى وضع تعلم أكثر كفاءة وفعالية من حيث التكلفة مقارنة باستراتيجيات التعلم التقليدية. الآن يتمتع الطلاب والمعلمون بتحكم أفضل في عملية التدريس والتعلم".^٦

بينما يعتمد التعليم غير المباشر عن بعد على تسجيل حلقات فيديو يتم تصويرها ووضعها إما على البوابات الخاصة أو في المواقع ذات صبغة التجارية، ويقوم المتعلم بتفحص هذه المادة التعليمية المسجلة

⁴SHAHMORADI, Leila, and all, "The challenges of E-learning system in educational institutions", in Journal of Education and Health Promotion, Volume 7, Tehran, September 2018, p.2.

"The extent of the increasing E-learning plans and courses have been started in the mid-90s".

⁵ www.zoom.us

⁶ HERMANT, Rana, and all, *Op.cit.*, p. 20.

"Continuous efforts in the field of communication technologies have resulted in more efficient & cost effective mode of learning as compared to traditional strategies of learning. Now students & educators have better control on the process of teaching & learning."



في أي إطار زمني ومكاني ممكن. ويُعتبر موقع Berklee^٧ من بين أهم المواقع العالمية التي تقدّم دروسا في الموسيقى النظرية الغربية الحديثة والأنماط الموسيقية المعاصرة. أما فيما يتعلق بتدريس الموسيقى العربية توجد بعض المواقع المجانية للتعليم غير المباشر أبرزها موقع (موسيقانا "musiqana") الذي يهدف "إلى تطوير مواد نصية، سمعية ومرئية، أُنتجت لخدمة مدرسي وطلاب الموسيقى في مجالات ثلاث: مقامات وتقاسيم، تحت شرقي وإيقاع، وقد تم تطوير هذه المواد وتسجيلها من قبل أعلام في الموسيقى العربية، وهم الأساتذة أحمد الخطيب، شربل روحانا، خالد محمد علي، ويوسف حبيش".^٨

٢. ثنائية العلاقة بين المعلم والمتعلم في تعليم الآلة

يشترط في تدريس الآلة الموسيقية وجود طرفين للعملية التعليمية: معلم آلة مختص ومتعلم يسعى إلى الحصول على مهارات وتقنيات العزف عليها والتي يُطلق عليها أسلوب التقليد " *procédé de mimesis* " حيث يقوم المعلم بالتوضيح والمتعلم بالتقليد. وهي علاقة _ حسب نبيل اللو _ "تدخل فيها عناصر كثيرة متشعبة لا تقتصر في مجملها على الموسيقى والفن وإنما تتعداها لتطول عناصر تتصل بعلم النفس والأخلاق والتربية والمشاعر الأبوية والإنسانية المختلفة وتأكيد الذات واستمراريتها". ويضيف هذا الأخير أن من خلال هذه العلاقة الثنائية "ينهل المتعلم من معارف أستاذه ويتابع المعلم تطوّر مريده، يقوم أداءه ويصقله ويزيد من معارفه ويسكب فيه خلاصته صنعته وخبرته".^٩ وقد عُرِفَت هذه العلاقة الثنائية في الموسيقى العربية بالتعليم التقليدي الذي يعتمد "على الذاكرة الحفظية، يُشيد المعلم أمام تلميذه عملا أو يعزفه، ويكرّر التلميذ ما سمعه من معلمه... وهذا لا ينقل المعرفة التقنية وحسب، وإنما يُؤسّس لدى المريد حالة تلقّي تمزج بين التعلّم والمتعة في استماع ما يُنتظر من اسماعه للأخرين بعد حين، هي عملية تعلّم بين مرسل ومتلق".^{١٠}

غير أن هذه الأزمنة الوبائية قد حالت دون ذلك في العلاقة المباشرة بين الطرفين. حيث التجأت مدارس التعليم الموسيقي إلى الوسائل التقنية للتعليم المتزامن التي يمكنها أن تضمن سيرورة الدروس

⁷ www.berklee.edu

⁸ www.musiqana.net/

⁹COEN, Pierre-François, ZULAUF, Madeleine, "Technologies et apprentissage d'un instrument de musique : les apports d'un smartphone dans la formation des enseignants", Formation et pratiques d'enseignement en questions, Suisse, n°18, 2015, p. 179.

^{١٠} اللو، نبيل، أهمية التربية الموسيقية في العملية التربوية، مجلة الحياة الموسيقية، عدد ٣٢، وزارة الثقافة، دمشق، ٢٠٠٤، ص. ١٩.

^{١١} المرجع نفسه، ص. ٢٠.



وتتجنب انقطاع التواصل بين المتعلم ومعلمه، ونعني بذلك الاتجاه نحو التعليم عن بعد أو التعلم الإلكتروني e-learning واعتماد برامج تدريس افتراضية. فهل يمكن لهذه الطريقة أن تستغني على الدور الحضورى للعلاقة الثنائية بين المعلم والمتعلم داخل الدرس؟ وماهي العوائق والصعوبات التي يمكن التعرض لها؟

٣. تعليم آلة الكمنجة عن بعد قبل الأزمة

أردنا في البداية أن نتطرق إلى أساليب تعليم آلة الكمنجة عن بعد قبل الأزمة الوبائية، حيث إن الناظر يجد أن عملية التعلم جُلها كانت بطريقة غير مباشرة. فالملاحظ أن عدة مواقع انترنت عملت على بث دروس تعليمية متخصصة في تفسير مختلف تقنيات العزف على الآلة، وأبرزها موقع YouTube. ونرى في هذا السياق، الدروس التعليمية التي يقدمها العازف السوري أنور الحريري والعازف المصري محمود سرور وغيرهم من عازفي آلة الكمنجة العربية لتفسير كيفية عزف المقامات العربية وتقنيات الارتجال الآلي والانتقال بين المقامات، إضافة إلى إبراز أساليب عزف القطع الموسيقية الغنائية والآلية، وبعض تقنيات الأداء في الموسيقى الغربية. ويتم ذلك دون التفاعل المباشر بين المتلقي والمعلم.^{١٢}

٤. تعليم آلة الكمنجة عن بعد خلال وبعد الأزمة

خلال فترة الأزمة، اندرج تعليم الآلة الموسيقية ضمن المواد التي تُدرّس عن بعد أثناء التعليم المباشرة. وقد عملت عدة معاهد خاصة على دعم هذا النوع الجديد من أسلوب التعلم بإنشاء مواقع افتراضية يُزاول فيها المتعلم دروسه دون انقطاع،^{١٣} وذلك حسب الرزنامة المحددة من قبل المعهد والتي يلتزم بها كل الأطراف. فهي عبارة عن إطار مدرسي افتراضي تُقسّم فيه الحصص التعليمية إلى أقسام مختلفة وكل متعلم يلتحق بالمادة المبرمجة له فردية تطبيقية كانت أو جماعية نظرية، وهو ما ضمن في هذه الحالة سيرورة تداول الدروس الموسيقية بصفة عامة خاصة خلال فترة الحجر الإلزامية. كما يمكن لهذه المؤسسات أن تتصل بعدة معلمين مختصين من أي مكان في العالم حتى يقدموا دروسا في تعليم الآلة ويستفيدوا من خبرتهم في ذلك. ولكن قد يلقي هذا النوع من التعليم بعض الصعوبات أو الإشكالية

¹² <https://www.youtube.com/user/anwarhar>

¹³ أنظر إلى تجربة المعهد الخاص "أمل" بجهة صفاقس وسط تونس في هذا الموقع:

<https://www.conservatoire-amal.com>



التي يمكن أن نواجهها خاصة عند تعليم الآلات الموسيقية عن بعد ومن ضمنها أساسا آلة الكمنجة، ويمكن ان تتمثل في:

١.٤. صعوبة تعليم آلة الكمنجة للمبتدئين

يلقى هذا النوع من التعليم بعض الإشكاليات أو الصعوبات التي يمكن أن تُؤثر على الأهداف المرسومة لدرس آلة الكمنجة، وذلك قد يختلف حسب مستوى التدريس. فالمستويات المتقدمة يمكن أن تجد مكانتها مع التدريس عن بعد باعتبار أن المتعلم له من الإمكانيات التقنية المكتسبة في الأداء وقدرة على استيعاب واستقطاب الملاحظة والمعلومة من قبل معلمه عن بعد، ما يمكن للمعلم أن يقوم بدوره بالعزف المباشر من موقعه وذلك قصد توضيح وتفسير الجزئيات والملاحظات التي يريد أن يقدمها للمتعلم. ففي الإطار التقليدي لتدريس آلة الكمنجة الذي يعتمد على التلقين المباشر والتواتر الشفوي، يمكن أن يقدم المعلم عدة اتجاهات ممكنة لأداء التقسيم في المقامات العربية، حيث يقوم بالاستماع إلى محاولات تقسيم المتعلم وتقييم أدائه وانتقالاته والتقنيات التي استعملها، كما يمكنه أن يضيف له بعض الأفكار والأساليب التي يمكن اعتمادها وإبرازها له من خلال عزفه على الآلة وشرحه لمختلف الجوانب.

غير أن ذلك قد يحول بينه وبين المتعلم المبتدئ، نظرا لأن هذا الأخير يتوجب عليه المتابعة على مستوى طريقة مسك الآلة ومساعدة المعلم له في ذلك، إضافة إلى كيفية الوقوف وتثبيت موضع اليدين والأصابع وتتبع حركة المعصم عند العزف بالقوس. وبالتالي، يتطلب ذلك من المعلم أن يكون بجانب المتعلم حتى يتمكن من تحقيق أهداف الدرس.

٢.٤. صعوبات على مستوى تسوية الآلة

عادة ما يتلقى المتعلم في المستوى الأول صعوبة في كيفية تسوية آله الموسيقية خاصة بالنسبة للفئة العمرية الصغيرة. حيث يقوم المعلم في كل مرة بتثبيت صحة التعديل قبل وأثناء سير الدرس، باعتبار أن المتعلم خلال هذه المرحلة مازال لم يتمكن بشكل كاف من اكتساب القدرة على التحكم في الآلة.

٣.٤. صعوبة المصاحبة الآلية: تأثير تأخر تدفق الصوت *The latency*



تشير بعض الدراسات إلى أن "عدم القدرة على الأداء بشكل متزامن بسبب مشكلات زمن وصول الصوت كان يمثل مشكلة كبيرة لدى المعلمين".¹⁴ وبالتالي، قد يلقي معلم آلة الكمنجة صعوبة المصاحبة في الدرس الافتراضي المباشر. حيث يقوم هذا الأخير في بعض الأحيان خلال الدرس الحضوري بمصاحبة المتعلم عند أدائه للتمرين الموسيقي المطلوب أو القطعة الموسيقية الموضوعية لأهداف الدرس، ويكون ذلك عادة في المستويات الأولى لغاية تثبيت صحة الدرجات الموسيقية أو لاحترام النسق الإيقاعي. وقد يتأثر ذلك بعوائق شبكة الاتصال، حيث أن تقبل الصوت من الطرفين عبر البرنامج المعتمد للتدريس قد يحتمل بعض التأخير بسبب قوة تدفق الانترنت، وبالتالي تؤثر على عملية المصاحبة. وفي هذا الإطار، قام بنيامين رادمان (Benjamin REDAMAN) في بحثه في رسالة الدكتوراه حول هذه الإشكاليات وكيفية معالجتها. حيث أشار في بداية بحثه إلى أن زمن التأخير في استجابة الصوت ناتج عن التأخير الطبيعي لتدفق الصوت الصادر من المصدر ووصوله إلى المدقق، وهو ما يُسمى تأخر تدفق الصوت *The latency* أو بما يُعرف بالفاصل الزمني *The Time-interval*.¹⁵ وقد قام هذا الأخير بمحاولة تصميم وتطوير نظام *LoLa (low latency)* سنة ٢٠٠٥ في معهد موسيقى *Guisepe Tartini of Trieste* وتم تطويره فيما بعد خلال سنتي ٢٠٠٨ و٢٠١٠ وذلك لمعالجة مشكلة التأخير الصوتي من خلال تقديم نظام دقق سمعي بصري عالي الجودة بزمن انتقال منخفض يسمح بالتفاعل المتزامن في الوقت الفعلي.¹⁶ ولكنها تحتاج إلى شبكات انترنت قوية.

¹⁴ -DAMMERS, R.J., "Utilizing Internet-Based Videoconferencing for Instrumental Music Lessons", in Applications of Research in Music Education 28, 2009, pp. 17-24.

- KOUTSOUPIDOU, T., "Online distance learning and music training: benefits", drawbacks and challenges. Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning 29, 2014, pp. 243-255.

-Prior, H., R. Mackay & A. King, "Digital delivery of instrumental lessons in remote rural areas", in Ninth Triennial Conference of the European Society for the Cognitive Sciences of Music, Manchester, 2015

¹⁵ MARRS, Gary R., HICKEY, Ray J., M. BLACK, Michaela, "The Impact of Latency on Online Classification Learning with Concept Drift", International Conference on Knowledge Science, Engineering and Management, School of Computing and Engineering, University of Ulster, Northern Ireland, 2010, p. 460.

¹⁶ REDMAN, Benjamin, *Op.cit.*, P. 2.

"Latency refers to the natural delay in sound emanating from a source and reaching an auditor...The LoLa system was designed and developed to address the problem of latency by offering a high quality audiovisual streaming system with low latency that allows synchronous real-time interaction over large distances."



استنتاجات وخاتمة

قد يكون التدريس عن بعد عمومًا أسلوبًا جديدًا مميّزًا في تعليم المواد الموسيقية بصفة عامة وخاصة آلة الاختصاص إذا تم البحث عن المزيد من الأساليب والقيام بالتخطيطات والتحسينات في البرامج والأجهزة وشبكة الانترنت. ثم إن تعليم الآلة الموسيقية حسب ما رأيناه في مقالنا يمكن أن يكون في هذا الإطار مقتصرًا على مستويات دون أخرى، حيث اعتبرنا أن المستويات التعليمية الأولى قد تواجه بعض الإشكاليات خلال عملية التواصل الافتراضي بين المعلم والمتعلم نظرًا لأن تعليم الآلة يتطلب الجانب الحضوري والتفاعلي بين الطرفين. ولعل أبرز عامل يُحفّز المتعلمين لاستعمال هذه الطريقة التعليمية هو إمكانية تسجيل محتوى الدرس والعودة إلى تفاصيله متى شاء وأينما كان. فالمتعلم لآلة الكمنجة في الموسيقى العربية يمكن أن يجد إطارًا مثاليًا لتقييم أدائه للجمل اللحنية التي قام بارتجالها، إضافة للعودة إلى الملاحظات والمدخلات الدقيقة الفنية والتقنية الواردة من قبل معلمه.

وبالتالي، نرى أنه يمكن اعتماد برنامج تكاملي بين التعليم المباشر الافتراضي والتعليم الحضوري، حيث يقوم المعلم بمتابعة تطور سير دروس المتعلم عن بعد بالإضافة إلى الحصص التعليمية الحضورية، نظرًا لأن التعليم عن بعد قد ساهم بشكل كبير في فقدان التفاعل الاجتماعي بسبب الإطار التعليمي الافتراضي، كما أن هذا الأسلوب الجديد في العملية التعليمية هو من بين الأهداف المرسومة للتعليم الحديث ويمكن تطبيقه بشكل متوازي قصد ربح الوقت أو خلق سبل جديدة لضمان سيرورة التعليم وتواصلها رغم كل العوائق التي يمكن أن تحصل.

قائمة المصادر والمراجع

- بن عبد الرزاق، سيف الله، "قراءة في واقع تدريس آلات الموسيقى العربية من خلال المناهج: آلة الكمنجة نموذجًا"، مجلة البحث الموسيقي، المجلد السادس، العدد الأول، عمان-الأردن، المجمع العربي للموسيقى، ٢٠٠٧، ص. ١٠٧-١٤٣.
- اللو، نبيل، "أهمية التربية الموسيقية في العملية التربوية"، مجلة الحياة الموسيقية، عدد ٣٢، وزارة الثقافة، دمشق، ٢٠٠٤، ص. ١٩.
- COEN, Pierre-François, ZULAUF, Madeleine, "Technologies et apprentissage d'un instrument de musique: les apports d'un smartphone



dans la formation des enseignants”, Formation et pratiques d’enseignement en questions, Suisse, n°18, 2015, pp. 177–200.

<https://doc.rero.ch/record/255882>

– ENBUSKAA, Jukka, and all, “*E-learning Environments, Opportunities and Challenges in Teaching and Learning to Play the Piano in Student Teacher Education*”, The European Journal of Social and Behavioural Sciences EJSBS, Volume 11, Paris, 2018, pp. 2562–2569.

<https://core.ac.uk/download/pdf/157588026.pdf>

– GUISE, Sylvaine Martin de, “*Enseignement a distance de la musique ou l’e-learning musical*”, Intersections Canadian Journal of Music Revue canadienne de musique, Volume 29, numeror 2, Canada, 2009, pp. 84–108.

<https://www.erudit.org/en/journals/is/2009-v29-n2->

[is1473076/1000041ar/](https://www.erudit.org/en/journals/is/2009-v29-n2-is1473076/1000041ar/)

– HERMANT, Rana, and all, “*E-learning: Issues and Challenges*”, in International Journal of Computer Applications, Volume 97, Numero 5, July 2014,



<https://www.musicandpractice.org/wp->

[content/uploads/2020/07/Redman-PDF.pdf](https://www.musicandpractice.org/wp-content/uploads/2020/07/Redman-PDF.pdf)

– MAHLANGU, Vimbi Petrus, *“The Good, the Bad, and the Ugly of Distance Learning in Higher Education”*;

– MARRS, Gary R., HICKEY, Ray J., M. BLACK, Michaela, *“The Impact of Latency on Online Classification Learning with Concept Drift”*,

International Conference on Knowledge Science, Engineering and Management, School of Computing and Engineering, University of Ulster, Northern Ireland, 2010, pp. 459–469.

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-15280-1_42

– REDMAN, Benjamin, *“The potential of videoconferencing and low-latency (LOLA) technology for instrumental music teaching”*, volume 6, in Music & Practice, Norvege, The Norwegian Academy of Music, 2020.

<https://www.musicandpractice.org/volume-6/the-potential-of->

[videoconferencing-and-low-latency-technology-for-instrumental-](https://www.musicandpractice.org/volume-6/the-potential-of-videoconferencing-and-low-latency-technology-for-instrumental-)

[teaching/](https://www.musicandpractice.org/volume-6/the-potential-of-videoconferencing-and-low-latency-technology-for-instrumental-teaching/)



- RUOKONENA, Inkeri, RUISMAKIA, Heikki, "*E-Learning in Music: A Case Study of Learning Group Composing in a Blended Learning Environment*", Procedia - Social and Behavioral Sciences, Finland, Department of Teacher Education, University of Helsinki, 2016, pp. 109–115.

<https://cyberleninka.org/article/n/1363492>

- SHAHMORADI, Leila, and all, "*The challenges of E-learning system in educational institutions*", in Journal of Education and Health Promotion, Volume 7, Tehran, September 2018,

<http://www.jehp.net/article.asp?issn=2277->

[9531;year=2018;volume=7;issue=1;spage=116;epage=116;aulast=Shahm](http://www.jehp.net/article.asp?issn=2277-9531;year=2018;volume=7;issue=1;spage=116;epage=116;aulast=Shahm)

[oradi](http://www.jehp.net/article.asp?issn=2277-9531;year=2018;volume=7;issue=1;spage=116;epage=116;aulast=Shahmoradi)