

موسيقى الحاسوب والأبعاد اللحنية للموسيقى الشرقية

أنس غراب
المعهد العالي للموسيقى - سوسة

20 ديسمبر 2010

لا شك في أن استعمال التكنولوجيات الحديثة يلعب دورا أساسيا في الصناعة الموسيقية المعاصرة، غربية كانت أو شرقية. ومنذ القدم، تترك أي تكنولوجيا جديدة طابعا خاصا في الصناعة التي تستعملها، وذلك لأنها تفرض نظرة خاصة لتلك الصناعة. وفي الموسيقى المعاصرة، يعتبر الحاسوب آلة موسيقية جديدة وهو يؤثر حتما في تعاملنا مع الموسيقى. ولذا يجب أن نكون على علم ودراية بكلّ الخلفيات النظرية المندمجة تبعا لهذه الآلة، حتى نعرف كيف نتعامل معها وكيفية تضمين استقلاليتنا الفكرية والنظرية. ومن شأن العلوم الموسيقية أن تنظر في العديد من الملامح المرتبطة باستعمال الحاسوب وتأثيرها على التقاليد الموسيقية: منها ما يخص الجمالية الموسيقية أو النظرة الإيقاعية أو النظرة المقامية، إلى غير ذلك. وخصّصت ما يلي للتأمل في الخلفيات النظرية لموسيقى الحاسوب بخصوص الأبعاد اللحنية، وفي مدى ملائمتها لميزات الموسيقى الشرقية.

1 ظهور التكنولوجيا الرقمية

يعود ظهور التكنولوجيا الرقمية إلى الثلاثينات، وأدى ذلك شيئا فشيئا إلى ظهور الحاسوب في أوائل الخمسينات. وفي سنة 1957 بدأ استخراج أولى الأصوات المبتكرة على الحاسوب الألكتروني، بعد أن كان ميدان استخراج الأصوات (synthèse sonore) مقتصرًا على الإشارات التماثلية (analogiques).

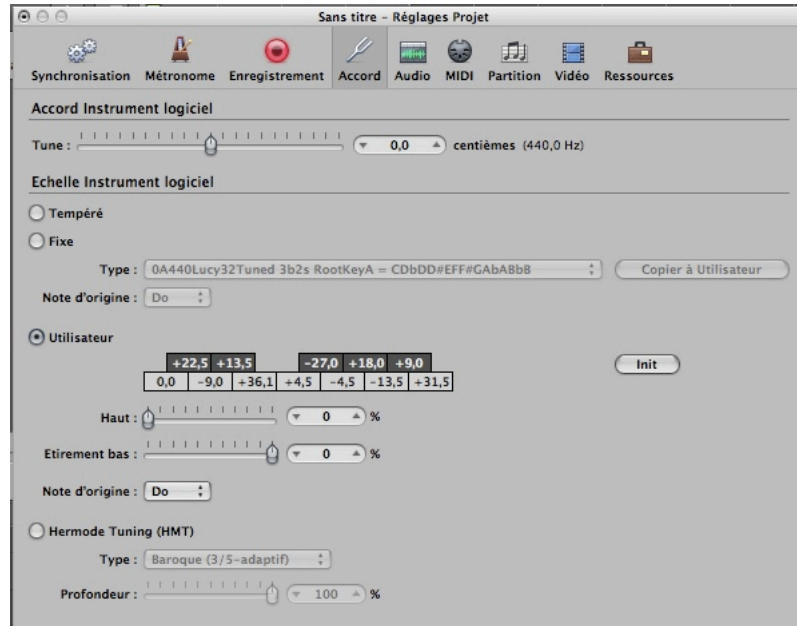
وفي 17 ماي من نفس السنة تمّ الإستماع بمخابر بال بنيجورسي لأول مرة للحن موسيقي على الحاسوب، قام به نيومان فوتات (Newman Gutman) وسماه "In a Silver scale". وكما يظهر من اسم اللحن، في سلم فضي، فإنه يعتني بالسلم الموسيقي بصفة خاصة، حيث يتم في هذا اللحن تجربة الفرق بين السلم المعدل والسلم الطبيعي: السلم المعدل هو السلم الذي يفرض فيه اثنا عشر بعدا متساويا بالرغم من حدوث أخطاء في هذه القسمة، وهو السلم المتداول في الموسيقى الغربية منذ القرن التاسع عشر، والسلم الطبيعي هو السلم الذي تبقى فيه الثنائية والثلاثية والرابعة والخماسية صحيحة.

وتخصيص أول لحن على الحاسوب لهذه المسألة ليس على سبيل الصدفة، إذ أنه مع هذه التكنولوجيا الرقمية أصبح من الممكن استخراج الأبعاد الموسيقية بصفة دقيقة، حيث كان يتعدّر القيام بذلك بواسطة الإشارات التماثلية المتواجدة في ذلك الوقت في التكنولوجيات الألكترونية: كان تعديل المذبذبات (oscillateurs) على ذبذبة معينة وثابتة أمرا صعبا.

2 نظام الأبعاد المتداول الإستعمال

لكن بتطور الآلات الألكترونية، التمثالية والرقمية، السلم الموسيقي الوحيد الذي بقي متداول الإستعمال هو السلم المعدل، لأنه هو المتبع في الموسيقى الغربية. وبدأت الشركات الغربية الصانعة للأرغن الألكتروني تنظر إلى المشرق وخصوصا إلى الدول العربية فظهر سنة 1986 الأرغن الألكتروني -YAMAHA PSR-62. تمتاز هذه الآلة بإضافة أزرار لحفظ بعض الدرجات بربع بعد، وبالتالي تعميم نظام الأربعة والعشرين بعدا متساويا. وتجدر الإشارة إلى أن شركة YAMAHA قد تمكنت هنا من تحقيق ما لم تتمكن الشركات الغربية من تحقيقه مع مؤتمر القاهرة سنة 1932 إذ كان الموسيقيون قد رفضوا نظام الأربعة والعشرين بعدا معدلا، الذي كانت ترغب شركات غربية لصنع البيانو أن تجعل منه النظام العام للموسيقى العربية، لتمكين من ترويج آلاتها في الدول العربية.

كان هذا بالنسبة إلى الآلات الألكترونية. أما في ما يخص برامج الحاسوب، فإن جملها مقيد تقيدا كاملا بالنظام المعدل على الإثني عشر بعدا متساويا ولا يمكن استعمال أي تقسيم للسلم خلاف ذلك، من برامج الترقيم الموسيقي ... Encore, Finale, ... إلى البرامج المستعملة للتحنين والتوزيع الموسيقي (Cubase, Logic Pro, Reason, Ableton Live...). وبطبيعة الحال، أصبحت الشركات واعية أكثر فأكثر لهذا النقص، فأصبح من الممكن إضافة برامج تكميلية لتغيير التعديل (مثلا Microtuner Plug-in) أو بتخصيص جزء من البرنامج لتغيير الأبعاد. هذا ما نجده مثلا مع برنامج Logic Pro، حيث يمكن، انطلاقا من النظام المعدل رفع أو خفض الدرجات أتباعا لوحدة السنت (وحدة السنت تعتبر الديوان مقسما إلى 1200 جزء).



شكل 1: تغيير ارتفاع الدرجات على برنامج 8 Logic Pro

وإلى جانب هذه البرامج التي يستعملها الموسيقيون، نجد برامجاً اهتمَّ بها خاصةً الباحثون في مجال استخراج الصّوت، وهي قديمة منذ بدايات موسيقى الحاسوب، وبقيت تتطوّر إلى اليوم. نذكر منها : MUSIC I/II (1957), Csound, Patcher (1988), Max/MSP (1997), PureData هذه البرامج يمكن القيام بأيّ تقسيم نريده للديوان بشرط برمجته.

3 خصائص الأبعاد اللحنيّة للموسيقى الشّرقية

وأيّ باحث في تطوّر الأنظمة الموسيقيّة من خلال النّصوص العربيّة فإنّه سيلاحظ تناقض هذه النّظريّات الشّرقية مع النّموذج المتداول استعماله في البرامج الموسيقيّة أو في التّكنولوجيات الحديثة بصفة عامّة. في حين أنّ النّظريّات الشّرقية تنطلق من السّلم الطّبيعي، فإنّ هذا النّموذج مبنيّ على السّلم المعدّل. حتّى وإن كانت هناك إمكانيّة تغيير السّلم فإنّ المنطلق يبقى تقسيم الديوان إلى 1200 سنت والسّلم المعدّل على اثني عشر بعداً، أي أنّ الأبعاد الأولى المعتمدة هي خماسيّة غير صحيحة ورباعيّة غير صحيحة. إذن إشكاليّة الأبعاد لا تخصّ الثّلاثيّة والسّداسيّة فقط (المعبر عنهما بالمي والسّي نصف مخفوضتان) وإنّما تشمل كلّ درجات السّلم. بهذا المنطلق المتواجد في برامج الحاسوب يصعب على كلّ باحث في تطوّر الأنظمة الموسيقيّة اختبار تلك النّظريّات كما يصعب على كلّ موسيقي تغيير السّلم المستعمل حسب ما يريده. في تحقيقه لنصّ صفي الأرموي الرّسالة الشّرفيّة، قام د. لسعد قريعة بقرص مغنطيسي يعيد فيه سمعيّاً استخراج الأجناس التي قدّمها الأرموي، الشّيء الذي يحلم به أيّ قارئ لهذه النّصوص. لا شكّ بأنّه قام بعمل شاقّ لتحويل الأجناس القديمة إلى أرقام يمكن استعمالها مع برامج حديثة. إلى جانب ذلك، فإنّ النّتيجة المتحصّل عليها هي أجناس ثابتة لا يمكن استعمالها عمليّاً داخل سياق لحنيّ مقامي. إذا أردنا أيضاً استعمال السّلام التي قدّمت في بحوث البارون الدّرلنجي أو خلال مؤتمر القاهرة الأوّل فإنّ الأمر سيتعذّر علينا باستعمال البرامج المتداولة حالياً.

لهذه الأسباب، حاولت أن أتقدّم بخطوة نحو طرق أنجح لاستعمال مختلف السّلام الموسيقيّة الشّرقية. قمت باتّخاذ برنامج PureData الذي ذكرته في ما سبق، والذي يشبه برنامج Max/MSP لكتابة برنامج صغير (باتش) يمكننا من القيام بذلك.

4 خاتمة

وفي الختام، نرجو أن نكون قد لخصنا بصفة جيّدة أهمّ النّقاط التي تبيّن الأسس النّظريّة لموسيقى الحاسوب بخصوص الأبعاد اللحنيّة وبيّنا كيف أنّ جلّ البرامج المتواجدة حالياً تفرض نمطاً معيّنًا في التّعامل مع الأبعاد الموسيقيّة وكيف أنّ هذا النّمط لا يتماشى مع نظريّات شّرقية لها مكانتها وأهمّيّتها التّاريخيّة والفكريّة. يجب علينا أن نكون إذا في وعي تامّ لهذا النّوع من الإرتباط. في حين أنّه لا شكّ أنّ جلّ الموسيقيّين يدركون أنّ هذه البرامج غير قادرة على القيام بما يعبر عنه بـ"الأربع" فإنّهم يواصلون استعمالهم بهذه البرامج، لأنّه لا خيار لهم. لا أظنّ أنّي قدّمت هنا من خلال هذا الباتش بديلاً عمليّاً لذلك، ولكنّي برهنت على إمكانيّة إيجاد حلول. فقط على مستعملي هذه الآلة الحديثة، الحاسوب، أن لا يكونوا مجرد متقبّلين فحسب، بل لتحقيق الإستقلاليّة الموسيقيّة من الواجب أن يكون هناك بعض المستعملين الفاعلين الذين يتعاملون مع مختصّي الإعلاميّة لإحداث برامج تتناسب مع نظرتهم الموسيقيّة. وهنا يأتي بطبيعة الحال دور التّكوين

الموسيقى الواعي من ناحية، ودور وحدات البحث من ناحية أخرى.
أشكركم على حسن الإنتباه.