مجلة الشرق الأوسط للنشر العلمي
المجلد (٩) العدد (٦)
الإصدار السادس والثلاثون
(١-٢٣) ٢٠٢٦

الة النّاي، دراسة تاريخية اورغونولوجية

بسّام الطّرابلسي

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

نشر إلكترونياً بتاريخ: ٦ يونيو ٢٠٢٦م

الملخص

يلخّص صوت آلة النّاي موروثا حضاريّا وفنّيا يعكس جانبا مهمّا من تاريخ الموسيقى الشّرقيّة والعربيّة، وهي ليست آلة بسيطة مثلما يحيلنا ظاهرها، إذا أنّها تحوي تاريخا زاخرا في مختلف الحقب البشريّة. حاولنا المرور في فهم الأصول الأولى للآلة، وتطوّر فيزيائيّة صوتها، وطابع النّغمات الصادرة منها وقدرتها على التّعبير في كل الأنماط وهو ما مكّنها من اكتساب رسالة للهويّة الموسيقيّة العربيّة عامّة.

الكلمات المفتاحية: الناي، فيزيائيّة الصوت، تاريخ الآلة، تقنيات الأداء والأنواع

Abstract

The sound of the nay (reed flute) encapsulates a cultural and artistic heritage that reflects an important aspect of the history of Eastern and Arabic music. It is not as simple an instrument as its appearance might suggest; rather, it embodies a rich history spanning various eras of humankind. We have attempted to explore the instrument's origins, the evolution of its sound physics, the character of its tones, and its expressive capacity across all musical styles, which has enabled it to become a symbol of Arabic musical identity in general.

لا مراء في أنّ الموسيقى –بماهي نتاج ثقافي– مرآة عاكسة لدرجة تطوّر الشّعوب وحظّها من الحضارة. وبما أنّ النّشاط الموسيقي لا يعدو أن يكون صياغة جماليّة بالأحاسيس والمشاعر والأفكار وهو بالتّالي أحد أهمّ مقوّمات الهويّة لأيّ أمّة. والمشهد الموسيقي العربي في عمومه ينسجم مع هذه المقولة، لا سيما منه أواخر القرن ١٩ وبداية القرن العشرين حيث عرف

تطوّرا في نوعيّة الإنتاج "حدثت معظم التّطوّرات التّكنولوجيّة والفنيّة التي أدخلت تغييرات جذريّة على مزاج الموسيقى العربيّة وأجوائها وأساليبها ومكوّناتها"[١].

ورغم ما تحويه موسيقانا العربيّة من ثراء على مستوى تنوّع اللّحن والكلمة، إلاّ أنّها انبنت على مكون أساسي عماده الآلات الموسيقية بمختلف أنواعها وأقسامها

لا سيما وأنّ التّأليف الآلي في مفهومه العام مخصّص لتمجيد الآلات الموسيقيّة دون مزجها بالغناء. "فالتّأليف الآلي العربي هو تأليف موسيقي عماده الآلات أي العزف على الآلات الموسيقيّة بدون غناء"[٢].

وعلى صواب هذا المنطلق، سوف نخص هذه الدراسة لتسليط الضوء على الة تعد من أقدم الآلات الهوائية التي عرفتها الحضارات الإنسانية ومثلت أداة للتعبير عن أبعاد ثقافية وجمالية وروحية، إذ شمل حضور الناي مجالات في الممارسات الموسيقية التي شهدتها مختلف الحقب التاريخية ومثلت مرآة لتراث مختلف الشعوب.

ولتأكيد أهمية هذا الطرح سنخص زاوية تاريخية تتبع نشأة الألة وتطورها عبر الحضارات وزاوية أورغانولوجية تهتم بالبنية الصوتية والخصائص الفيزيائية للآلة. يمكن أن تتلخص الإشكالية كالتالي: –

١–ماهي أبرز المراحل التاريخية التي مرت بها الة الناي؟

٢–ماهي الخصائص العلمية التي تميز هذه الالة؟ وماهي الخصوصيات الفيزيائية المكونة لصوت الة الناي؟

٣–ماهي أنواع الة الناي والتقنيات التي ميزت بعض تجارب الصناعة وكيفية العزف؟

***كيف ساهم التّطوّر العلمي والتّكنولوجي في صناعة الآلات الموسيقيّة بصفة عامّة وبآلة النّاي بصفة خاصّة.**

يمكن أن تقودنا هذه التّساؤلات إلى طرح الفرضيّات التّالية: هل يصحّ اعتبار كنشرتو النّاي العربي كتسمية يقصد بها نفس القالب الغربي بكلّ ما تحتويه من قواعد دقيقة؟

إنّ ما أغرانا بالبحث في الة النّاي، هو ممارستنا العزف على هذه الآلة كاختصاص في منهج دراستنا الجامعيّة، وتّعلّقا بمعرفة خباياها وأسرارها. فضلا على كونها لم تحض بالكثير من الدراسات العلمية التي من شأنها تأكيد مكانة هذه الالة في الثقافات العربية عامة بناءا على ذلك ينقسم هذا البحث إلى قسمين، يتضمّن القسم الأوّل مدخلا للتّعريف بآلة النّاي وسنحاول التّدرّج في ذكر أهمّ المراحل التّاريخيّة التي مرّت بها، وذلك منذ تواجدها في عصور ما قبل التّاريخ وحتّى عصرنا الحالي، ثمّ سننتقل في العنصر الموالي لدراسة الآلة من النّاحية العلميّة من خلال صياغة بعض التطوّرات في آلة النّاي ودراسة فيزيائية الصوت وطابعه المميز واستندنا لبعض البرامج الموسيقية لهذا الغرض.

1- Sound forge 10.0. sony corporation.
2- Wave lab 6.0, Steinberg.
3- iAnalyse, version windows, « pierre Couprie »[3] .

١) قطاط، (محمود)، مقالة بعنوان: "واقع الموسيقى العربيّة وتحدّيات العصر"، ملحق عدد٢، المجلّة العربيّة للثّقافة (التّراث الموسيقي)، العدد٤٨ لسنة ٢٠٠٥، ص٢٨.

٢) الحلو، (سليم)، الموسيقى النّظريّة، منشورات دار مكتبة الحياة، ط.٢، سنة ١٩٨٢، ص١٨٦.

3) هو معدّ هذه البرمجيّة وهي مخصّصة للتّعامل مع التّساجيل الموسيقيّة

وسوف نخصّص الاستنتاجات لتأكيد أو نقض الفرضيّات التي طرحناها من خلال النتائج المتحصّل عليها في التّحليل، هذا إلى جانب ربط المحاور فيما بينها، وتأكيد العلاقة بين عناصر هذا البحث.

*** مدخل إلى آلة الناي**

سنحاول في هذا العنصر التّعرّف على آلة النّاي بتحديد نوعها، قيمتها ومميّزاتها. ولذلك سنتوخّى مسارا علميّا يتدرّج إلى التّعرّف على تاريخ هذه الآلة وأصولها في الحضارات القديمة وحتّى يومنا هذا.

١– تعريف آلة النّاي: تُعْتَبَرُ "النّاي" من الآلات الموسيقيّة الهوائيّة الخشبيّة، وأصل هذه الكلمة فارسي. وقد اتّفقت جلّ الدّراسات السّابقة المتعلّقة بموضوع هذا البحث على أصل التّسمية.

"والنّاي كلمة فارسيّة تقابلها في العربيّة كلمة "شبّابة" و"القصّاب""[٤]. وهي نبتة تزدهر عادة على مشارف مجاري المياه وفي الأمكنة التي يكثر فيها الماء. وينتمي النّاي إلى عائلة آلات النّفخ الخشبيّة دون ريشة، ويمكن تبويبها ضمن فصيلة "الفلوت" (Flûte). "والنّاي قصبة جوفاء مفتوحة الطّرفين، وتصنع عادة من قصب الغاب أو من الخشب، وقد تصنع نادرا من المعادن"[٥]. وتوجد في أحجام مختلفة، وتحمل ثقوبا متنوّعة في عددها. وبحسب الانتماءات الجغرافيّة ونظرا لاختلاف الأنماط الموسيقيّة (موسيقى تقليديّة، موسيقى دينيّة، موسيقى شعبيّة)، "عرفت هذه الآلة أسماء متعدّدة منها "الصفّارة"، "السّلاميّة"، "الكوله" في مصر، "السّبابة" في سوريا ولبنان، "الكفال" في تركيا، "الزمبرا" في السّودان و"القصبة" في إفريقيا الشّماليّة"[٦].

وممّا لا شكّ فيه، فإنّ تعدّد الأسماء لنفس الآلة يوحي في البداية بتغيير في مقاسات صنعها وضبط عدد الثّقوب فيها، وهو ما يفسّر الصّعوبات التي تعترض الباحث خلال محاولته الإلمام بوصف دقيق لآلة النّاي.

والتّعريف الشّائع للنّاي في عصرنا الحاضر يتمثّل في تصنيفها كآلة هوائيّة ذات سبعة ثقوب، ستّة ثقوب من فوق وثقب من تحت. وهذا مهم لاستبيان نبرة صوتها المميّزة والتي ستكون موضوع بحثنا، إذ "تحدّد طريقة النّفخ فيها على حافّة فوهتها المواجهة لشفتي العازف"[٧] دون استعمال زمّارة.

٢– لمحة تاريخيّة عن آلة النّاي: "لقد تعرّضت الكتب القديمة إلى آلات النّفخ الخشبيّة فبيّنت إحداث الصّوت بها مثلما قال "أبو نصر الفرابي": يحدث فيها النّغم ويتسرّب الهواء في تجويفاتها شيئا فشيئا، مثل المزامير وما جانسها"[٨].

---

٤) صبحي، (أنور رشيد)، الآلات الموسيقيّة في معرض المجمع العربي للموسيقى الأوّل، قاعة مكتبة المتحف العراقي-بغداد- أكتوبر ١٩٨٢، ص ٢٨.

٥) محمود، (أحمد الحفني)، علم الآلات الموسيقيّة، مطابع الهيئة المصرّية العامة للكتاب، سنة ١٩٨٧، ص.٩٤.

6) Honneger (Marc), Ney ou Nay, in Dictonnaire de la musique, Sciences de la musique, formes, technique, instrument, L-Z, Paris, Bordas, 1976, p659.

٧) بدير، (رضا) والشّافعي، (ياسر)، آلة النّاي ونشأة الموسيقى وتطوّرها، ط.١، القاهرة، مكتبة مدبولي، ٢٠٠٣، ص.٨٧.

٨) المهدي، (صالح)، الموسيقى العربيّة مقامات ودراسات (صور وتمارين موسيقيّة)، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، ١٩٩٣، ص١٢.

تعتبر آلات النّفخ الخشبيّة ومنها آلة النّاي، من أعرق الآلات الموسيقيّة الّتي عرفها الإنسان. وليس من اليسير تحديد الزّمن الذي ابتدع فيها الإنسان البدائي هذه الآلة نظرا إلى قدم وهشاشة المواد التي صُنعَتْ منها، وحتّى إن وجدت أجزاء منها فهي تعطينا صورة ضبابيّة لآلة النّاي البدائيّة في عصور ما قبل التّاريخ.

"ولاشك في أنّ تتّبع أصل الآلات الموسيقيّة القديمة وملاحقة مراحل تطويرها ودراسة الأسباب التي أدّت إلى انقراض بعضها مهمّة صعبة نظرا لهشاشة المواد التي صنعت فيها الآلات الموسيقيّة القديمة، إذ لم تبق حتّى يومنا الحاضر سوى تلك الآلات التي صنعت خلال القرن السّادس عشر"[٩].

سنحاول من خلال استقراء على الآثار الموجودة لآلة النّاي البدائيّة والمدوّنة في كتب المؤرّخين المختصّين في دراسة تاريخ الآلات الموسيقيّة، معرفة أهمّ الحقب التّاريخيّة التي مرّت بها آلة النّاي منذ القديم (ما قبل التّاريخ) وحتّى عصرنا الحالي. وسننتقل فيما يلي إلى تقديم لمحة موجزة عن أهمّ الشّواهد الأثريّة التي تربطها جذور تاريخيّة بآلة النّاي.

١,٢. النّاي في العصر البدائي (ما قبل التّاريخ): تعتبر الآلة الموسيقيّة التي يقع النّفخ فيها مباشرة على حافّة فتحتها المواجهة لشفتي العازف أو النّافخ، والّتي تكون الثّقوب على جانب قصبتها هي المقياس المعتمد لاتّباع خصوصيّة المقاربة لآلة النّاي المقصودة في عصرنا الحاضر. ومن خلال الدّراسات التّاريخيّة التي اهتمّت بأسباب ولادة آلة النّاي فإنّ أهم عامل هو محاولة تقليد الإنسان البدائي لما تحدثه الرّياح الشّديدة من أصوات لنبات الغاب (القصب) فحاول بذلك محاكاة ذلك الصوت بالنّفخ في القصب، واستطاع بعدها أن يحدث ثقوبا ممّا أفضى إلى تنوّع الأصوات في نفس القصبة. "وربّما وفق ما تخبرنا به الدّراسات التّاريخيّة، أنّ الانسان البدائي قد عرف آلة النّاي عندما أحدثت ريح شديدة فعلها في قصب الغاب فأحدثت صوتا، فحاول الإنسان البدائي تقليد هذا الصّوت فأحدث صوتا مماثلا"[١٠]. وباعتمادنا على أقدم الشّواهد الأثريّة لآلات النّفخ البدائيّة والمصنّفة ضمن عائلة النّاي الحاليّة تمّ العثور على آلات نفخ مصنوعة من العظام: "مجموعة من آلات الفلوت مصنوعة من العظام، يرجع أصلها إلى العصور الحجريّة ما بين ١٥٠٠ و٢٢٠٠ سنة قبل عصرنا الحالي"[١١].

صورة عدد١:[١٢] مجموعة من الآلات الهوائيّة البدائيّة مصنوعة من العظام.

٩) مبدك، (جورج)، تاريخ الآلات الموسيقيّة، دار الرّاتب الجامعيّة، سنة ١٩٩٤، ص.٩.

١٠) بدير، (رضا) والشّافعي، (ياسر)، المرجع السّابق، ص.٩٥.

11) « Des flûtes en os découvertes (entre 25000 et 1200 ans avant notre ère) ». Tranchefort, René-François, Les instruments de musique, tome I,Paris, op.cit. p.14.

12) http://www.lmm.jussieu.fr/~lagree/SIEF/SIEF04/prehist.html, 27 mai 2010.

ومن أهمّ الأمثلة الموجودة والتي تعود إلى العصر الحجري القديم، مصنوعة من قرن الوعل[١٣] مثقوب طوليّا وجدت في روسيا بمنطقة "مولدوفيا". "وحديثا اكتشف العلماء السّوفيات في موقع يعود تاريخه إلى العصر الحجري القديم في منطقة " مولدوفيا" من خشب قرن الوعل بثقوب طوليّا، ويحمل أربعة ثقوب على الجانب"[١٤]. أيضا وجدت في روسيا الوسطى عدّة شواهد أثريّة "تمّ العثور على آلة نفخ مصنوعة من عظام العصافير وبها ٤ ثقوب بمنطقة "ربازان""[١٥].

صورة عدد٢:[١٦] آلات نفخ ذات أربعة ثقوب مصنوعة من العظام.

ومن خلال تأكيد الباحث ألكسندر باشنير (Alexandre Buchiner): "تعتبر آلات النّفخ المصنوعة من العظام والمتواجدة منذ العصر الحجري من أقدم الآلات الموسيقيّة بصفة عامّة"[١٧].

ونلاحظ من خلال بعض هذه الشّواهد، أنّ المادّة الأساسيّة المستعملة في صنع آلات النّفخ في فترة ما قبل التّاريخ تعتمد أساسا على عظام الحيوانات، ويرجع هذا إلى ما تحصّلنا عليه من رفات الآثار المتواجدة. ويبقى المجال مفتوحا لإمكانية صنع هذه الآلات من مواد أخرى كالقصب أو الخشب. ومن البديهيّ عدم تواجد شواهد أثريّة لآلات نفخ مصنوعة من المواد السّابق ذكرها وهذا راجع إلى هشاشة هذه المواد واندثارها بمفعول طول الزّمن، مقارنة بالآلة المصنوعة من الحجر أو العظام؛ التي استطاعت المحافظة على تركيبتها والإفصاح على شكلها العام.

ومن خلال الصّور المتوفّرة لدينا والآراء المصاحبة لها من قبل المختصّين في علم الآثار في وصف طريقة العزف كالتّالي: "هذه الآلة خاضعة إلى قواعد بسيطة لإصدار الصّوت حيث

١٣) الوعل: فصيلة من الظباء الماعزية ذات قرون طويلة مخروطيّة الشّكل التي تستوطن الصحاري بشكل رئيسي وهو يتواجد اليوم في المناطق الجبليّة في فلسطين ومصر والسودان وشبه الجزيرة العربية، وكان في السابق يعيش أيضا في لبنان وسوريا قبل أن ينقرض في الخمسينات من القرن العشرين جراء الصيد المفرط والتمدن الحاصل في المناطق الريفيّة والجبليّة التي كان يقطنها.
http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D8%B9%D9%84_%D9%86%D9%88%D8%A8%D9%8A, 23-10-2010, 01 :30.

١٤) مدبك، (جورج)، العنوان السّابق، ص.١٧.

15) Buchiner, (Alexandre), Encyclopédie des instruments de musique, Paris, Grund, 1980, p.20.

16) http://www.lmm.jussieu.fr/~lagree/SIEF/SIEF04/prehist.html, 27 mai 2010.

17) « Les simples sifflets en os perce apparaissant dès l'âge de pierre sont les plus anciens de tous les instruments de musique communs »,
Id.

يصطدم الهواء بحافة الأنبوب ويساهم في تنشيط الذّبذبات الصّوتيّة داخلها"[18].

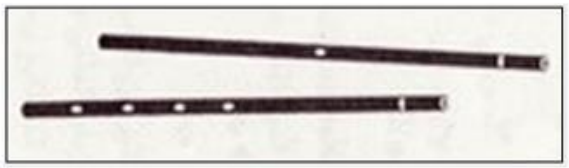
نلاحظ إذا تشابها كبيرا في عمليّة وصف استخراج النّفخة مع آلة النّاي المعاصرة. ورغم غياب حجج قطعيّة في هذا الغرض إلاّ أنّنا يمكننا افتراض أنّ بعض آلات النّفخ وخاصّة التي تعرّضنا إلى وصفها سابقا واعتمدناها كشواهد تاريخيّة، هي المرجع الأصلي لآلة النّاي المعروفة لدينا.

ومن خلال ما تمّ التوصّل إليه في خلفيّة اكتشاف آلة النّاي البدائيّة عن طريق الملاحظة وتقليد الصّوت الّذي أحدثته الرّياح في قصب الغاب من طرف الإنسان البدائي والّذي استطاع تطوير الآلة وفق ما يستطيع من أنفاس. اذ نلاحظ قيمة هذه الآلة في حياته، ويمكن أن نتخيّل ارتباط استخدامه لها لأغراض التّخاطب بين البشر، أو التّنبيه لشيء ما. ويمكن أن نمتدّ في تصوّرنا إلى اعتبار أنّ آلة النّاي البدائيّة استخدمت لأغراض طقوسيّة أثناء ممارسة الإنسان البدائي لمعتقداته. "إلاّ أنّ آلة النّاي وإن تمتّعت بمكانة خاصّة في العقل البدائي ومعتقداته، فهي ليست أداة للإستخدام. ولهذا كان يحظر استخدامها إلاّ لفئة قليلة وهم القادرون على استكشاف أسرارها ويتمتّعون بمكانة مقدّسة في الجماعات البدائيّة"[١٩].

سنحاول فيما يلي جرد أهمّ الحقب التّاريخيّة التي ظهرت فيها آلة النّاي.

٢,٢. النّاي في الحضارة السّومريّة: ظهرت حضارة السّومريّين عند حوالي نهاية الألف الرّابع ق.م. وقد كانت آلة النّاي بارزة في تلك الحقبة الزّمنيّة من خلال الصّور التي تمّ العثور عليها في القبور الملكيّة الموجودة في "أور". ومن خلال الرّموز والحروف المتبوعة بالصّور، تبيّن استعمال القصب كمادّة رئيسيّة في صنع النّاي السّومري. "علمنا من الآثار السّومريّة عن وجود ناي كان يسمّيها السّومريون جي.جيد (Gi.Gid) وتعني (GI) باللّغة السّومريّة "بوص" أي "قصب" ممّا يشير بوضوح إلى المادّة التي كان يصنع منها الرّعاة آلة النّاي"[٢٠].

وفي سياق حديثنا عن مادّة صنع آلة النّاي، وُجد في الفترة الملكيّة في "أُوزْ" والتي يعود تاريخها إلى ٢٤٥ ق.م نابٌ (ناي) فضّي يتكوّن من ثقب واحد مثلما تبينه الصّورة.



صورة عدد٣:[٢١] **ناي مصنوع من الفضّة** يحتوي على ثقب واحد وآخر بأربعة ثقوب.

18) « Cette flûte obéit à un principe extrêmement simple d'émission du son: le souffle se brise sur le bord du tuyau et net ainsi en vibration la colonne d'air… qui se trouve à l'interieur de l'instrument ».
Bragard (Roger), et De Hen (Fred.J), Les instruments de musique dans l'art et l'histoire, Bruxelles; Albert De Visscher/ Compagnie Belge d'éditions S.P.R.L, 1973. P.12.

١٩) بدير، (رضا) والشّافعي، (ياسر)، العنوان السّابق، ص.٩٠.

٢٠) مدبك، (جورج)، العنوان السّابق، ص.٢٤.

21) http://www.sanjakdar-chaarani.com/mecanique-appliquee/monaSiteF/pages/msc2-02-p2.htm, 27 mai 2010.

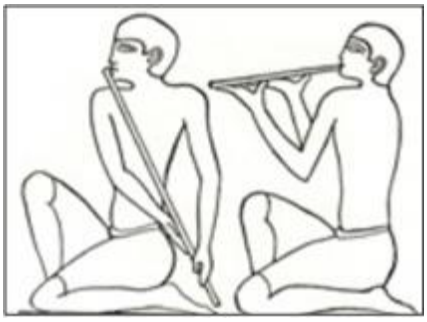
٣,٢. النّاي في الحضارة الفرعونيّة: تعتبر الحضارة الفرعونيّة من أعرق الحضارات التي عرفتها الإنسانيّة على مرّ العصور، فقد تمّ العثور على آثار مصريّة قديمة لمجموعات من الشبّابات يرجع تاريخها إلى خمسة آلاف سنة ق.م."إنّ الآثار المصرية القديمة تشير إلى أنّ أقدم ظهور للنّاي فيها كان في عصر نقاده الثّاني (النّصف الثّاني الأخير من القرن الرّابع قبل الميلاد)"[٢٢].

كان النّاي الفرعوني يحظى بمكانة هامّة في الممارسة الدّينيّة "ويظهر لديهم صور لأنواع مختلفة من النّايات عليها تمثال تنّين ينفخون فيها عند تمثّلهم أشباحا مخيفة يريدون طردها"[٢٣] وقد أوحت لنا غزارة الآثار الموجودة بالمقابر والتي يرجع تاريخها إلى عصر الأسرة الخامسة (٢٥٦٣-٢٤٢٣ ق.م) حتّى عصر الأسرة التّاسعة عشر (١٣٢٠-١٢٠٠ ق.م)، إلى طريقة صنع هذه الآلة والتي استعمل فيها نبات الغاب بشكل أساسي. تحتوي على واجهتها أربعة ثقوب متساوية المسافات فيما بينها. "عثر على آلة ناي في المقبرة الملكيّة يرجع تاريخها إلى ١٤٥٠ (ق.م)، تحتوي على أربعة ثقوب متساوية فيما بينها"[٢٤]. وقد قام مجموعة من الأساتذة نخصّهم "محمود عفّت" بتجربة العزف على هذه الآلة، فتمّ استخراج الأصوات التّاليّة تباعا (دو، راي، فا، صول، لا). وهو ما يفسّر انبعاث نظام السّلّم الموسيقي "وكان هذا هو السّلم الموسيقي الأوّل وهو السّلم الخماسي"[٢٥].

واشتهرت الحضارة الفرعونيّة باستخدامها لنوعين من النّايات حسب ما وضّحته النّقوش والرّسوم الموجودة في الأهرامات ألا وهي: -

١- النّاي الطّويل[٢٦]: يُسمّى أيضا بـ"دجونواي" (Djonues) ويمتدّ طوله إلى حوالي متر ونصف المتر ويمتاز بغلظ الصّوت وهو يحتاج إلى نفخ شديد من طرف العازف.

٢- النّاي القصير[٢٧]: يُسمّى أيضا "جنجلاروس" (Jinglaras) ويمتاز بشبه كبير في الأصوات وطريقة العزف عليه مع آلة النّاي الحاليّة. واتّخذت هذه الآلة مكانة هامّة في الموسيقى الفرعونيّة إذ مثّلت أحد أهمّ العناصر في الفرق الموسيقيّة الفرعونيّة.



صورة عدد٤:[٢٨] **عازفان يمثّلان أحجام النّاي المستعمل وطريقة مسكه في الحضارة الفرعونيّة.**

٤,٢. النّاي في الحضارة الإغريقيّة: مكّن الموقع الاستراتيجي لبلاد اليونان من الاحتكاك مع ثقافات الشّعوب الأخرى. لاسيما ثقافات شعوب البحر الأبيض المتوسّط. منذ الألف

٢٢) صبحي، (أنور رشيد)، الآلات الموسيقيّة في العصور الإسلاميّة (دراسة مقارنة)، دار الحرّية للطّباعة، سنة ١٩٨٥، ص.٣٦.
٢٣) بدير، (رضا) والشّافعي، (ياسر)، العنوان السّابق، ص ٩٩.
٢٤) المصدر نفسه، ص ٩٨.
٢٥) المصدر نفسه، ص٩٧.
٢٦) المصدر نفسه، ص ٩٩.
٢٧) المصدر نفسه، ص ٩٩.
28) http://www.sanjakdar-chaarani.com/mecanique-appliquee/monaSiteF/pages/msc2-02-p2.htm, 27 mai 2010.

الأوّل ق.م. زمن دخول أوروبا التّاريخ المدوّن، ومع تطوّر الفن الموسيقي الإغريقي، تنوّعت الآلات في خصائصها وطريقة صنعها، لا سيما آلة النّاي، فقد كانت تسمّى "أولوس" (Aulos) عند الإغريق وقد ذكر الكاتب اليوناني "تيوفراست" (Theophraste)[٢٩] وصفا دقيقا لنوع من النّاي كان يستعمل في زمنه. "تكوّنت الآلة من ثلاثة أجزاء هي الفوهة والأنبوب من البوص والقسم الأوسط من العظام أو العاج"[٣٠].

كما ذكر أنّ آلة النّاي كانت متواجدة بأطوال مختلفة وهو ما يبيّن التزام عازف النّاي مع الطّبقة الصّوتيّة المستعملة. "كانت الآلات المستعملة بأطوال مختلفة لتناسب الطّبقات الصّوتيّة للإنسان ومصاحبة عازف القيتارة"[٣١].

ويرجّح اليونانيّون اختراع أوّل ناي إلى "هاياجينوس" (Hayaginus) وهو أوّل من عزف عليها. وقد سميت النّاي المستعملة "فريجي" واستخرج منها "سلّم فريجي"، "كما يرجع إليه أمر اكتشاف "سلّم فريجي" الذي توصّل إليه عن طريق ثقوب القصبة وكان يشتمل في الأوّل على أربعة أصوات كما وضّحنا"[٣٢].

مثّلت آلة النّاي "أولوس" (Aulos) اليونانيّة مصدر إلهام للعديد من الفلاسفة في تلك الفترة، خاصّة أنّ الموسيقى قد حظيت بمكانة كبيرة. واعتقد أفلاطون في تأثير صوت المزامير ويقصد بها "فلوت" (flûte) أنّها ذات قدرة خاصّة على الغواية، ولها وقع يضاهي تأثير السّحر في النّفوس. ورغم أنّ آراء أفلاطون استبعدت المزامير إلاّ أنّ تلميذه أرسطو وجد في النّاي قدرة كبيرة على التّأثير في الأحاسيس، واعتبر النّاي مرآة لتعكس الثّورة الكامنة. "وبينما استبعد أفلاطون المزامير، اختلف معه تلميذه أرسطو الذي وجد في النّاي قدرة عالية على إثارة العواطف والانفعالات"[٣٣].

وفي القرنين الأوّلين من المسيحيّة عرفت النّاي والمزامير انتشارا كبيرا عند الرّومان، وشجّع على استعمالها قدّاس الكنائس الذين إرتأو "وضع المزامير لكي يكون الغناء متعة ومعونة في آن واحد"[٣٤]. وأصبحت بذلك آلة النّاي وعائلتها من المزامير تحضى برتب شعائريّة هامّة في التّراتيل المسيحيّة.

٥,٢. النّاي في الحضارة الآشوريّة[٣٥]: يرجع التّاريخ الموسيقي للحضارة الآشوريّة، إلى منتصف القرن الثّالث عشر قبل الميلاد. "يوم حكمت أسرة ملوكهم عام ١٢٧١ ق م، وهو حلقة من حلقات تاريخ الممالك والشّعوب الآشوريّة في آسيا عاصرت الدّولة الحديثة لقدماء المصريين"[٣٦]. وبحكم هذا الحوار بين الدّولتين، تفاعلت العناصر الموسيقيّة في كلتا الحضارتين على مستوى الأصول والآلات. وبالتّالي يمكن اعتبار آلة النّاي في الدّولة الآشوريّة والفرس مماثلة لآلة النّاي التي عرفها المصريّون

٢٩) Theophraste: كاتب يوناني عاش بين ٣٧٢ ق م و٢٨٧ ق م.
٣٠) مدبك، (جورج)، العنوان السّابق، ص.٣٨.
٣١) المصدر نفسه.
٣٢) بدير (رضا) و(الشّافعي)، (ياسر)، العنوان السّابق، ص.١١٤.
٣٣) المصدر نفسه، ص.١١٩.
٣٤) بدير رضا، الشّافعي ياسر، العنوان السّابق، ص.١٢١.
٣٥) الحضارة الآشوريّة تطلق على كلّ من الكنعانيين والفينيقيين والحيثيّين، ويبدأ تاريخ الموسيقى لديهم من منتصف القرن ١٣ ق.م.
٣٦) (Egyptartsacademy): مقالة نشرت على موقع "أكاديميّة الفنون بالقاهرة للدّكتور فهمي إمام عاطف.

القدماء من حيث الاستعمال، وطريقة الصّنع، وحتّى جلوس العازف. وتعدّدت التّسميات لكلّ آلة مصنوعة من نبات الغاب مفتوحة الطّرفين وأطلق الفرس على النّاي المتميّز بصوت رخو اسم "ناي نارم"، وعلى النّاي ذي الصّوت القويّ الصّارخ اسم "صور ناي" والغرض من ذلك تميّزه عن آلة "المزمار"[٣٧].

وعموما، فإنّ كلمة "ناي" هي التي نسبها الفرس كتسمية للآلة المعروفة والمستعملة حتّى يومنا هذا.

وقد استأثرت آلة النّاي عند الآشوريين والفرس بمكانة هامّة إذ شاع استعمالها في حفلاتهم أكثر من أيّ آلة موسيقيّة أخرى.

"وقد جاءت كلمة "النّاي" في التوراة لدانيال، حيث ذكر أنّ الملك "نبوخذ نصر الثّاني"[٣٨] الذي حكم ما بين (٦٦٤-٥٦٢) ق.م قد أقام احتفالا لتمثال "دِينيَا" صنعه من الذّهب، وطلب من حاشيته ورعاياه أن يسجدوا لهذا التمثال عندما يُعزفُ بالنّاي والطّبول والمزامير"[٣٩].

٦,٢. آلة النّاي في الحضارة الإسلاميّة: عرفت النّاي مكانة مرموقة في الأديان المقدّمة ومثّلت جوهر الخطاب الموسيقي المميّز لكلّ الطّقوس الدّينيّة، وبعد ظهور الإسلام انتشرت آلة النّاي، وأثارت جدلا في إباحتها أو تحريمها. واتّفق عدد كبير من الأئمّة وعلماء الدّين على السّماح بممارستها من بينهم "بعض الشّافعيّة والغزالي والعامري والرّافعي"[٤٠]. "وأيضا يحكى عن الرّسول صلّى الله عليه وسلّم أنّه كان يشبه قراءة أبي موسى الأشعري للقرآن بمزمار من مزامير داوود"[٤١]. وقد ساهمت هذه الآراء في انتشار النّشاط الموسيقي وتطوّر العزف على مختلف الآلات الموسيقيّة. ونذكر على سبيل المثال إسحاق الموصلي الذي برع في العزف على أكثر من آلة ومن بينها النّاي والمزمار.

واستمرّت آلة النّاي في الانتشار من فترة إلى أخرى دون تغيير كبير في شكلها أو طريقة العزف عليها. وعرف النّاي أوجه في عصر صفي الدّين الأرموي خاصّة مع جلال الدّين الرّومي[٤٢] مؤسّس الطّريقة المولويّة (١٢٠٧-١٢٧٣) وأضحى النّاي بفضل هذه الطّريقة المنتشرة في تركيا وسوريا وإيران رمزا لتحقيق الانتقال نحو المُثُلِ العليا. وبخلاف بقيّة الحضارات، مثّل التّخت في الطّريقة المولويّة إطارا تواجد فيه أكثر من عازف ناي، ووصل عددهم إلى عشرة مصاحبين بالدّفوف.

ومع ترسّخ الحضارة العثمانيّة، عرفت الموسيقى التّركيّة وبصفة خاصّة النّاي التّركي شهرة واسعة امتدّت إلى مختلف البلدان العربيّة الإسلاميّة. ولذلك يمكن أن نعتبر ظهور النّاي في البلدان العربيّة جاء متأخّرا نسبيّا، وقد ساهم في نشرها في المشرق العربي "أمين البزري"[٤٣] (١٨٦٥-١٩٢٥) وأيضا "علي

٣٧) المزمار: يعتقد أنّ هذه الآلة عند الآشوريين، هو صورة مطابقة تماما لآلة الأرغول الشّعبيّة المستعملة حاليّا في مصر من حيث التّركيب والقطع، وطريقة النّفخ فيه.
٣٨) الملك نبوخذ نصر الثّاني: هو آخر ملوك الكلدانين الذي حكم ما بين ٦٦٤-٥٦٢ ق م.
٣٩) إمام فهمي عاطف، مقالة بعنوان "آلة النّاي عند الآشوريين"، نشرت على موقع أكاديميّة الفنون (academy Egytarts) بالقاهرة.
٤٠) التّونسي، (محمّد الشّاذلي)، "صرح الاسماع برخص السّماع"، بدون تاريخ، ص٥٨.
٤١) بدير، (رضا) والشّافعي، (ياسر)، العنوان السّابق، ص ١٢٥.
٤٢) أنظر ملحق الأعلام.
٤٣) أنظر ملحق الأعلام.

الدّرويش"[٤٤] الذي يرجع إليه الفضل في نشر هذه الآلة وتعليم العزف عليها في تونس.

من خلال جرد أهم الحقب التي ظهرت فيها آلة النّاي في الحضارات الإنسانيّة، نتأكّد أنّ لهذه الآلة خصوصيّة مميّزة تتجلّى في استحالة تحديد تاريخها إلى عصر محدّد، ومن الصّعب إرجاع فضل صنعها إلى حضارة أو أمّة معيّنة ورغم الآراء التي استقيناها من "محمود أحمد الحفني" في كتابه "علم الآلات الموسيقيّ" والذي أكّد فيه أنّ أصول آلة النّاي الحاليّة يرجع تواجدها بمصر إلى ما قبل الأسر الفرعونيّة بآلاف السّنين. فهو يزعم أنّ النّاي "آلة مصريّة بحتة، انتقلت من بلاد النّيل إلى بقيّة الممالك القديمة قبل الميلاد"[٤٥]، وبما أنّ صاحب هذا الرّأي مصري؛ يمكن أن نشكّك فيه لتأثّره بأصوله وفي المقابل يردّ "صبحي أنور الرّشيد" وهو عراقي بقوله: "إنّ آلة النّاي كانت معروفة في العراق القديم في الألف الخامس ق م"[٤٦] ومن هنا يتّضح أنّ خليفة إرجاع النّاي إلى بلد وأصل معيّن تتماشى مع إنتماء وتأثّر كلّ باحث بأصوله الجغرافيّة. وبطبيعة الحال يمكن أن نستنتج من خلال هذه الآراء التي تفتقد إلى دليل علمي كاف، لأنّ آلة النّاي تعدّ من أقدم الآلات الموسيقيّة في الحضارات الإنسانيّة ولا يمكن تحديد أصلها إلى بلد معيّن، ويمكن أن نرجع ذلك إلى تركيبة الآلة الطّبيعيّة، حيث صنعت في الغالب من القصب وهي مادّة متوفّرة عند كافّة الشّعوب. وصنعت تقريبا في عدّة مناطق بنفس الطّرق في نفس الحقبة الزّمنيّة.

ولقد صاحبت هذه الآلة الإنسان وشاركته همومه وأحزانه وارتبطت في غالب الأحيان باستعمالها لأداء طقوسه الدّينيّة، وملخّص القول أنّ آلة النّاي في النّهاية كانت ومازالت إلى يومنا هذا أنبوبا مجوّفا مثقوبا في واجهته وينفخ على حافّة فوّته.

وسنتعرّض فيما يلي إلى كيفيّة صدور الصّوت وطريقة صنع الآلة في دراسة دقيقة لكلّ مكوّناتها وخصائصها.

٣- مقاربة أورغانولوجيّة لآلة النّاي: يمكن أن نستهلّ هذا العنصر بتقديم عام وشامل لآلة النّاي وكما ذكرنا سابقا فهي عبارة عن أنبوب مُجوّف من الطّرفين يقع استخراج الصّوت من حافتها مع وضعيّة مائلة قليلا عند الإمساك بالآلة، ودون استعمال ريشة أو فَمٍ مخصّص لاستخراج الصّوت. "من خصوصيّات هذه الآلة الهوائيّة عدم اعتمادها على واسطة لإصدار الصّوت كوجود (ريشية أو فتحة أو صافرة..)".[47]

ويقع النّفخ مباشرة على حافة الآلة ويحدث تكسّر الهواء داخل الآلة اهتزازات منتظمة يتسبّب عنها صدور الصّوت، وتمكّن الثّقوب الموجودة على الواجهة الأماميّة للآلة من تغيير وتنويع الصّوت المستخرج.

وتبرز قيمة آلة النّاي في كونها الآلة الهوائيّة الوحيدة التي تستعمل في الآن نفسه مع الموسيقى الشّعبيّة والدّينيّة والتّقليديّة. وهي خاصيّة تميّزت بها هذه الآلة مقارنة مع بقيّة آلات التّخت العربي. "تعتبر آلة النّفخ "الفلوت" (النّاي) الآلة

٤٤) أنظر ملحق الأعلام.
٤٥) بدير، (رضا)، الشّافعي، (ياسر)، المرجع السّابق، ص.٩٤.
٤٦) صبحي، (أنور رشيد)، المرجع السّابق، ص٢٩.

47) « La caractéristique de cette flûte est de ne posséder ni embouchure, ni encoche, ni anche ». François, (René Tranchefort), Les instruments de musique, Ibid, p.20.

الموسيقيّة الهوائيّة الوحيدة التي ترتبط بالموسيقى العربيّة العالمة، وأصبحت جديرة بالذّكر في الطّقوس الإسلاميّة"[48].

١,٣. النّاي العَرَبِي: يصنّف النّاي العَرَبِي ضمن الآلات الهوائية الخشبيّة التي يقع النّفخ فيها على حافتها لاستخراج الصّوت.

وتتمثّل هذه الآلة في أنبوب مصنوع في الغالب من نبات الغاب (القَصَبْ) مجوّف من الطّرفين، وتتكوّن آلة النّاي العربي في كلّ الحالات من تسعة أجزاء وثمانية عقد، يفتح على النّاي من الأمام ستّة ثقوب وثقب خلفي تقريبا في وسط الآلة.

تتمحور الثّقوب الأماميّة في مجموعتين مكوّنة كلّ واحدة بثلاثة ثقوب متساوية الأبعاد فيما بينها وتتّسم عادة الثّقوب المكوّنة لكلّ آلة ناي بنفس القياسات. وتعكس طريقة فتح الثّقوب بصفة مباشرة على جودة صناعة هذه الآلة وصحّتها. فمن خلال عدد الثّقوب وطريقة توزّعها، يمكن للعازف استنادا إلى تقنية معيّنة استخراج جميع السّلالم المقاميّة المكوّنة للموسيقى العربيّة التّقليديّة. "لذلك ينبغي مراعاة أن تكون فتحات الثّقوب على نسب دقيقة فيما بينها حتّى تكون الأصوات الصّادرة منها على أبعاد موسيقيّة سليمة"[٤٩].

ويمكننا أيضا أن نتبيّن ميزة في الفتحة العليا لآلة النّاي أي فم النّاي، إذ يتميّز بحافة دقيقة مقارنة بفتحة آخر النّاي؛ وهي تساعد في عمليّة الالتقاء بشفتي العازف، وتساهم بصفة مباشرة في نقاوة الصّوت المنبعث وصفائه. "تأثّر الفتحة العلويّة في طبيعة الصّوت المستخرج وكذلك في نوعيّة العزف. فكلّما أحكمنا احتكاك شفتي العازف بفم الآلة، تحاشينا اصطدام الهواء بالجانب الخارجي للنّاي"[50].

صورة عدده:[٥١] فم آلة النّاي.

٢,٣. النّاي التّركي: يمكن القول أنّ آلة النّاي التّركي مماثلة تماما لآلة النّاي العربي من حيث طريقة الصّنع ومقاسات وأطوال كلّ قصبة، إضافة إلى تماثل عدد الثّقوب ومكانها (ستّة ثقوب أماميّة وثقب خلفي يتمركز في الوسط)، إلاّ أنّ الاختلاف الوحيد يظهر في الجزء العلوي أي حافّة النّاي إذ تضاف إلى النّاي التّركي "فم" على قياس الفتحة الأصليّة وهي قطعة تصنع عادة

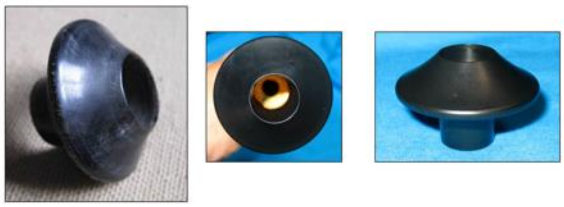
48) « La flûte Nai ou Nay est le seul instrument à vent qu'ait retenu la musique savante arabe et qui ait conquis droit de cité dans le rituel musulman ». François, (René Tranchefort), Id.

٤٩) أحمد الحفني، (محمود)، العنوان السّابق، ص ٩٥.

50) « La qualité du biseau à une incidence directe sur la sonorité de l'instrument et sur le jeu: plus le biseau est fini ; moins on entend le frottement du souffle contre le rebord »
Le Goridec, (Marie-Barbara), Les flûtes à embouchure et arête de jeu terminale dans le monde arabo-musulman: flûtes du monde ; du Moyen orient au Maghreb,op.cit, p 32.

٥١) صورة التقطناها لغرض البحث، يوم ٠١ جانفي ٢٠١٠.

من الخشب أو من العاج أو من قرون الحيوان... وتسمّى في تركيا "باش باري" (Baspare, bash-pare): "ينتصب الباش باري كقطعة تركّب في القسم العلوي من آلة النّاي وهي ذات حافّة حادّة ".[52]



صورة عدد٦:[٥٣] **قطع الباش باري المكوّنة لفم آلة النّاي التّركي.**

والغرض من هذه الإضافة في آلة النّاي التّركيّة تسهيل عمليّة العزف من خلال تضييق فم النّاي لأنّ قطر النّاي التّركي كبير، والمحافظة على حافة حادّة لتقليل عمليّة تسرّب الهواء عند النّفخ.

اكتسبت آلة النّاي في تركيا مكانة هامّة خاصّة مع مصاحبتها الأداء الغنائي من خلال بروزها في الفرق الصّوفيّة المولويّة مع مؤسّسها الصّوفي "جلال الدّين الرّومي"[٥٤] وأصبح النّاي منذ القرن الثّاني عشر ميلادي رمزا للموسيقى التّركيّة.

وظلّت الموسيقى المولويّة تحظى بمكانة هامّة في كلّ من تركيا وسوريا وإيران، وراج استخدام آلة النّاي مع "الدّراويش"[٥٥] والمدّاحين في الموالد والمناسبات الدّينيّة.

٣,٣. النّاي الفارسي: يرجع أصل كلمة "ناي" إلى اللّغة الفارسيّة، ورغم أنّها أُطْلِقَتْ أسماء متعدّدة أخرى لنفس الآلة إلاّ أنّه تمّ الاتّفاق تقريبا على تسمية الآلة بـ"النّاي" بين الشّعوب المتحدّثة باللّغة العربيّة في الشّرق الأوسط والأدنى...

يصنع النّاي الفارسي عادة من القصب المجوّف إلاّ أنّه يختلف مع النّاي العربي والنّاي التّركي في عدد الثّقوب وأماكنها. وتتراوح أطوال النّاي الفارسي من (٤٠ إلى ٨٠ صم) وتحتوي القصبة على ستّة فواصل وخمسة عقد، تتمركز على الواجهة الأماميّة خمسة ثقوب موزّعة إلى ثلاثة في الأعلى وثقبين في الأسفل وثقب خلفي تقريبا في وسط القصبة. ولعلّ أهم خاصيّة تميّز آلة النّاي الفارسي احتواء المقطع العلوي على قطعة نحاسيّة تحيط بالفم الأصلي للنّاي، والغاية من ذلك طريقة العزف المتّبعة لهذا النّوع من الآلة، إذ يتمّ إدخال فم النّاي تحت الجدق العلوي لفم العازف مع تقنية دقيقة ومميّزة في استعمال اللّسان وحصره بالأسنان لاستخراج الصّوت منها. "هناك تقنية أخرى

52) « L'embouchure-la section supérieure – est à tete chanfreinée, C'est-à-dire taille en haut très tranchant».
François, (René Tranchefort), Les instruments de musique, Edition du seuil, p22.
53
)http://www.google.fr/images?hl=fr&q=Baspare&um=1&ie=UTF-8&source=og&sa=N&tab=wi, 14 juin 2010.

٥٤) "جلال الدّين الرّومي": أنظر ملحق الأعلام. (١٢٠٧-١٢٧٣).
٥٥) الدّراويش: يقصد بهم المرافقين للفرق المولويّة، ويظهر الدّرويش في حركة دائريّة منتشيا مع الابتهالات الصّوفيّة.

معتمدة لاستخراج الصّوت من النّاي الإيراني، وذلك بوضع فتحة فم الآلة بين أسنان العازف"[56].

ومن خلال هذه التّقنية المستعملة في العزف، يصبح للنّاي الإيراني خصوصيّة مميّزة على مستوى طبيعة صوته مقارنة بالنّاي العربي أو التّركي.

صورة عدد٧: النّاي الفارسي ذو ٥ ثقوب أماميّة وثقب خلفي.

سنتعرّض في ما يلي إلى تحليل وصفي لأهم مراحل صنع آلة النّاي العربي.

٤– مراحل صناعة آلة النّاي العَرَبِي: تبدو آلة النّاي في ظاهرها آلة بسيطة لا سيما وأنّ تركيبتها العامّة يغلب عليها القصب (نبات الغاب)، إلاّ أنّها تخضع إلى مراحل وقواعد علميّة دقيقة في تكوين الآلة، سوف نحاول في ما يلي التّعرّض إلى أهمّ المراحل التي تمرّ بها صناعة آلة النّاي العربي.

١,٤. اختيار القصب: ينمو نبات الغاب (القصب) عادة على ضفاف الأودية والأنهار وبالقرب من المجاري المائيّة (حدود الآبار)، بصفة طبيعيّة وتختلف نوعيّة هذه النّبتة من مكان إلى آخر حسب التّقلّبات المناخيّة ونوع التّربة في كلّ منطقة، إذ يوجد نبات خاص صالح لصناعة آلة النّاي المتعارف عليها، وهو نادر جدّا حتّى في الأماكن التي ينتشر فيها القصب. "إنّ مصدر هذه الآلة هو قصب الغاب ويوجد في عدّة أماكن، إلاّ أنّنا نجد قصبا صالحا لصناعة النّاي وهو الذي يتمتّع بماء المطر وآخر غير صالح، وهو الذي لا تصله المياه"[٥٧]. وقد اشتهرت به سواحل المشرق والمغرب العربي بصفة عامّة. ويميل لونه إلى الصّفرة في مصر والمغرب العربي وإلى الحمرة في الشّام.

وتكمن أهميّة هذه المرحلة في كيفيّة اختيار القصب المناسب. إذ يجب على الصّانع اعتماد مقياس قرب الفواصل من بعضها بصفة يمكن أن تكون عددها في نفس "النّاي" تسعة وهو شرط أساسي يجب توفّره في القصبة الأم[٥٨].

من المستحسن اختيار قصب مكوّن من ألياف جافة وصلبة خالية من التّركيبات أو النّباتات الثّانويّة التي تحدّ من جودة عمليّة الصّناعة. "كما يفضّل أن تكون العقل[٥٩] في النّاي لها بطون على شكل الموجة الصّوتيّة".[٦٠] وبعد قطع القصب يجفّف في مكان به تهوئة لمدّة كافية قبل الشّروع في صناعة الآلة، وهذا العامل في تخفيف القصبة يساهم في إنتاج "ناي" ذات جودة عالية.

٢,٤. تنظيف القصبة وثقبها: بعد مرور مدّة زمنيّة كافية لتجفيف القصب المؤهل لصناعة "النّاي"، يأخذ الصّانع القصبة

56) «Une autre technique ; usuelle en Iran ; consiste à placer cette ouverture entre les dents.. ».
François, (René Tranchefat), Les instruments de musique, Edition du seuil, p 22.

٥٧) عبد مولاه، (نبيل)، آلة النّاي تقنيات العزف عليها، رسالة ختم الدّروس الجامعيّة لنيل شهادة الأستاذيّة في الموسيقى والعلوم الموسيقيّة، المعهد العالي للموسيقى بتونس، إشراف د, محمود قطاط وإبراهيم شمام، ١٩٨٦، ص٢٩.

٥٨) حوار مع الأستاذ صلاح الدّين المانع جانفي ٢٠٠٩.

٥٩) العقل: الأجزاء.

٦٠) بدير، (رضا) والشّافعي، (ياسر)، المرجع السّابق، ص.١٤.

الأم الّتي تحتوي على تسعة أجزاء (فواصل) "متدرّجة من الأطول إلى الأقصر بمعدّل منتظم"[٦١]، ويراعى فيها الطّول المناسب للقصبة المرجو صناعتها.

ويقطع جوانبها محافظا على ثمانية عقد كاملة، ثمّ تنظّف القصبة من الدّاخل وتزال عقدها بتوسيعها شيئا فشيئا، ماعدا العقدة العليا التي يتمّ فتحها بنسبة النّصف. يثقب فيما بعد ثقب خلفي في وسط القصبة، ويستعمل عادة مثقاب يسخّن بالنّار لتسهيل عمليّة فتح الثّقوب والأهم من ذلك المحافظة على نفس المقاييس ونفس القطر بالنّسبة لجميع ثقوب آلة النّاي، وهو عامل أساسي للحصول على آلة أقرب للصّحة في أبعادها الصّوتيّة.[٦٢]

بعد ذلك يقسّم الجزء السّفلي للقصبة إلى أربعة أجزاء متساوية فيما بينها، يفتح ثقب في آخر الرّبع الأوّل وثقب آخر في أوّل الرّبع الأخير.

تقسم المسافة المتحصّل عليها بين الثّقبين الأماميين إلى ثلاثة أجزاء متقايسة ويفتح ثقب في نهاية كلّ جزء منها، فنتحصّل في هذه المرحلة على ثقب خلفي وأربعة ثقوب أماميّة منقسمة إلى ثقبين في الأعلى وثقبين في الأسفل.

يفتح في وسط المسافة الفاصلة بين كلّ ثقبين فتحة خامسة في المجموعة السّفلى، وبالتّالي نتحصّل على ستّة ثقوب أماميّة موزّعة ثلاثة في الأعلى وثلاثة في الأسفل وثقب خلفي وهو أعلى الثّقوب جميعا.[٦٣]

بعد عمليّة الثّقب يبرد فم النّاي العربي من الخارج بصفة تجعل من حافته أقلّ سمكا وهو ما يُسَهّل استعمالها. وبالنّسبة إلى النّاي التّركي، يركّب الفم الخارجي والمسمّى بـ"الباش باري" بحسب قياس قطر فم النّاي. وبعد إتمام عمليّة الصّنع نستعرض فيما يلي آخر مرحلة تمرّ بها الآلة قبل أن تصبح جاهزة للاستعمال[٦٤].

٣,٤. طرق الصّيانة: بعد الفراغ من الصناعة، يمكن إتباع طرق بسيطة قصد حماية الآلة والمحافظة على عُذُوبَة صوتها قدر الإمكان. إذ يمكن صيانة فتحة النّاي العليا والسّفلى من التشقّق بمفعول الزّمن أو حتّى الصّدمات البسيطة من خلال حمايتها بلفّ خيط رقيق في جوانب الفتحتين، ويمكن لفّها بسلك نحاسي، ومن المستحسن بعد هذه المرحلة من الصّيانة القيام برشّ النّاي من الدّاخل بمادّة "اسبراي" لغاية الحفاظ عليها من الأمراض التي يمكن أن تصيب القصب، وأيضا لمنع الحشرات الصّغيرة من الدّخول وسط القصبة.

وتترك القصبة في مكان فيه تهوئة كافية حتّى تجفّ، ثمّ تستعمل فرشاة خاصّة لتنظيف النّاي من الدّاخل مع تزييتها بزيت السّمسم أو اللّوز حتّى تشرب الألياف وتنسدّ مسامات

---

٦١) المصدر نفسه، ص.١٤.
٦٢) حوار مع الأستاذ صلاح الدّين المانع جانفي ٢٠٠٩.
٦٣) يتمّ تطبيق هذه الطّريقة في فتح ثقوب النّاي تقريبا مع جميع صانعي الآلة في العالم العربي، إلاّ أنّ الاختلاف يتمثّل في الأدوات التّقنية المستعملة لهذا الغرض، ودقّتها في القياس والثّقب تنعكس إيجابيّا على إمكانية الحصول على آلة ناي صحيحة قدر الإمكان...

٦٤) بالنّسبة لصناعة النّاي الفارسي يتمّ اختيار القصبة المرجوّة والمكوّنة من ستّة فواصل وخمسة عقد وتتبع نفس الطّريقة في قياس أماكن الثّقوب باستثناء الاستغناء عن فتح الثّقب الأوسط لمجموع الثّقوب السّفلى مع إضافة فم نحاسي محيط بالحافة العليا للآلة، حسب ما ذكرناه سابقا (وهو ما استنتجناه في قياسنا للآلة).

العقود من الدّاخل، وعمليّة التّزييت[٦٥] تتمّ بصفة منتظمة للآلة وذلك للمحافظة على عذوبة الصّوت وصفاء طابعها. "قبل استعمال العازف لآلة النّاي يستحسن غمسها في زيت اللّوز ليتحسّن طابع صوتها"[66].

وبعد كلّ استعمال من المحبّذ أن يقوم العازف بتجفيف الجزء العلوي من الداخل من بخار الماء المتراكم فيها حتّى لا ينجرّ عنه تعفّن وهو ما يسبّب صممًا في صوت الآلة، ومن الضّروري استعمال صندوق (لاحتوائه مجموعة كبيرة من النّايات) مصنوع من خامات طبيعيّة وخفّافات في جوانبه من الدّاخل للمحافظة على سلامتها من الصّدمات، ويترك الصّندوق مفتوحا لتجنّب تعفّن الآلة من قلّة التّهوئة.

٥– طريقة العزف على الآلة: يمكن أن ننطلق من الصّورة الظّاهريّة لعازف النّاي، إذ يكون في الغالب جالسا وهي الحالة المثلى والأنسب للعزف ممسكا الآلة بيديه بطريقة مائلة قليلا. وفيما يلي سنحاول توضيح عمليّة حدوث الصّوت في آلة النّاي.

١,٥. كيفيّة حدوث الصّوت: تبرز عمليّة العزف من خلال التقاء طرفين: العنصر الفاعل ألا وهو الهواء الخارج من فم العازف، والعنصر الثّاني متمثّل في الهواء الموجود داخل أنبوب القصبة، ويؤدّي هذا التّفاعل بين العنصرين إلى ضغط في الجهاز المصوّت وينتج عنه حدوث الصّوت.

ويختلف هذا الصّوت بحسب طول القصبة، فكلّما زاد طولها كان الصّوت غليظا وتنعكس هذه القاعدة حيث يصبح هذا الصّوت أكثر حدّة كلّما انخفض طول القصبة ويمكن أن نلخّص هذه الظّاهرة في القاعدة الفيزيائيّة التي اكتشفها "دانيال بارنوي" (Daniel Bernoulli) فبالنّسبة لقضيب مجوّف من الطّرفين يمكن تجسيم هذه النّظريّة كالتّالي:

$$ذ = \frac{س}{2 \times ط}$$

ذ: الذبذبة الصّوتيّة بحساب الهرتز

س: سرعة الصّوت وهي تناهز ٣٤٠ م/ث.

ط: طول الأنبوب المفتوح من الجهتين[٦٧].

ويمكن أن نفسّر عمليّة تغيير الذّبذبات الصّوتيّة عند العزف من خلال فتح الثّقوب وغلقها، فتتغيّر نسب الأطوال في حساب المعادلة النّظريّة وتتحدّد نسبة الذّبذبة الصّوتيّة وبالتّالي نتبيّن عمليّة تغيير الأصوات خلال العزف.

---

٦٥) هناك عدّة طرق لتزييت آلة النّاي، لكن الأهم هو المحافظة على داخل الجزء العلوي من النّاي عند استعمال الفرشاة، لأنّ ضررا بسيطا فيها ينعكس سلبا على صوت الآلة وحتّى على صحّة أبعاد درجاتها.

66) Avant d'utilliser son instrument, il est préfèrable que le musicien le trempe dans de l'huile d'amende afin d'en tirer une meilleure qualité de son »
ABDMOULEH, (Nabil), La tardition du nây arabe Les deux maitres : Amîn al-Buzarî et ´Alî al-Darwîsh, Thèse pour obtenir le grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITE PARIS 8 , 2006, p101.

٦٧) تبقى نظريّة (Daniel B) نسبيّة في صحّة نتائجها، وأكّد الاستاذ نبيل عبد مولاه (أستاذ آلة النّاي بالمعهد العالي للموسيقى بتونس) أنّ هناك فرقا بين القياس النّظري للذّبذبة الصّوتيّة وقياسها عند تطبيق العزف على آلة النّاي. وهذا راجع إلى عدّة أسباب ترتبط بواقع استخدام الآلة وتأثّرها الكبير بالحرارة والرّطوبة.

٢,٥. وضعيّة العازف: قبل البدء في عمليّة العزف يشترط التّهيئة لذلك من خلال الحفاظ على استقامة الظّهر ورفع الرّأس سواء كان العازف واقفا أو جالسا وهذا ضروري لتسهيل عمليّة التّنفّس.

١,٢,٥. كيفيّة مسك الآلة واستخراج الصّوت: تمسك الآلة بيد واحدة وتوضع الحافّة العلويّة للقصبة على نصف الجزء الأيسر أو الأيمن للعازف (بحسب ارتياحه). وينفخ بنفس هادئ مع توجيه محكم للهواء على الجدار الدّاخلي للجزء العلوي للآلة. وحتّى إن لم يصدر صوت من القصب تعاد الكرّة مع تحريك النّاي وإمالته إلى اليمين واليسار حتّى يصدر صوت متواصل من الآلة وليس من خلال الصّفير بالشّفتين.

"فإذا ارتفع الصّدر والأكتاف أثناء الشّهيق وخاصّة إذا رافق ذلك صوت صفير في الحنجرة فهذا يعني أنّ عمليّة التّنفّس ضعيفة وغير صحيحة، وهذا شيء طبيعي للطّالب في المرحلة الأولى"[٦٨].

يمكن أن نوضّح أنّ العنصر الأهم عند استخراج النّفخة هو التّدرّب على التّحكّم في عضلات الشّفتين حتّى يمكن للمتعلّم توجيه الهواء بحسب الزّاوية والكميّة المطلوبة في العزف. "من المهمّ التّركيز على سيطرة استخدام الشّفاه لتدقيق توجيه الهواء والتّحكّم في كميّته وقوّته".[69]

تمسك آلة النّاي العربي أو التّركي على النّحو التّالي بحسب طبيعة العازف، فإذا كان أيمنيّا: تكون الآلة مائلة إلى اليمين ويوضع فم النّاي في النّصف الأيمن من الشّفتين: وتكون اليد اليسرى في الأعلى بحيث يسدّ الإبهام الثّقب الخلفي، وتوضع السّبابة على الثّقب السّادس والوسطى على الثّقب الخامس ويسدّ اصبع البنصر الثّقب الرّابع، في حين تتمركز أصابع اليد اليمنى تحت اليد اليسرى كالتالي: يسدّ اصبع البنصر الثّقب الأوّل وإصبع الوسطى الثّقب الثّاني، وتوضع السبّابة على الثّقب الثّالث، ويستعمل إصبع الإبهام كوسيلة لمزيد تثبيت مسك الآلة في اليد.

وتكون عمليّة سد الثّقوب[٧٠] بطرف الإصبع كصمّام عازل ينعدم من خلاله تسرّب الهواء من الثّقب حتّى يمكن الحصول على الدّرجة الصّوتيّة المراد عزفها.

أمّا بالنّسبة للعازف الأعسر، فتنعكس فيه مواضع الأيادي إذ توضع حافة فم النّاي في النّصف الأيسر من شفتي العازف، وتكون اليد اليمنى في الأعلى واليد اليسرى في الأسفل وتسدّ الأصابع الثّقب بنفس الطّريقة المذكورة سابقا...

---

٦٨) بيستون، (وولتر)، مؤلّف وعازف كمان وساكسفون أمريكي، ترجمة وإعداد رامي درويش، مقالة بعنوان "دراسة آلات النّفخ (الخشبيّة والنّحاسيّة) من مجلّة الحياة الموسيقيّة، دمشق العدد ٤١١، ١٩٩٦، ص٦٨.

69) « Il est important de noter des ici l'action divertissement efficace des lèvres sur la direction ou sur le debit du souffle ».

Schaeffner, André, Origine des instruments de musique, Introduction ethnologique à l'histoire de la musique instrumentale, Mouton edition, Paris, La haye new york, p230.

٧٠) في بعض الحالات الخاصّة، يقتضي على العازف سد نصف ثقب حتّى يتحصّل على الدّرجة الصّحيحة مثلا درجة (لا مخفوضة) في (جنس نهاوند دو)، (أو حجاز صول) مع الاعتماد كليّا على السّمع للحصول على الدّرجة الصّحيحة.

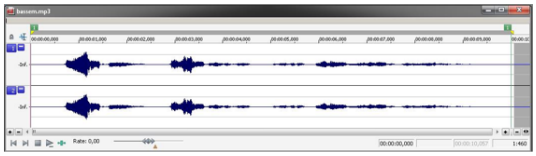
٢,٢,٥. تقنيات التّنفّس: هناك فرق شاسع بين التّنفّس أثناء العزف على الآلات الهوائيّة والتّنفّس الطّبيعي، إذ أنّ عمليّتا الشّهيق والزّفير تكونان متساويتين تقريبا من حيث الزّمن في الوضع الطّبيعي، أمّا أثناء العزف فإنّ الشّهيق يكون قصيرا والزّفير ممتدّا، وذلك لوجوب إكمال وبناء الجملة الموسيقيّة؛ وتتمّ هذه العمليّة بالضّغط على العضلات الموجودة بين أضلاع القفص الصّدري وخاصّة الضّغط على الحجاب الحاجز.

"وأظهرت البحوث المختلفة أنّ الشّروط التي نوّه بها الباحثون تتعلّق بفاعليّة الحاجز، إذ يهبط إلى الأسفل أثناء الشّهيق ويعطي الإمكانيّة إلى الرّئتين لكي تمتلئا بالهواء. ويرتفع أثناء الزّفير مشكّلا ضغطا متساويا على الهواء، وهذا هام جدّا أثناء العزف على الآلات النّافخة كالنّاي والفلوت..."."[٧١]

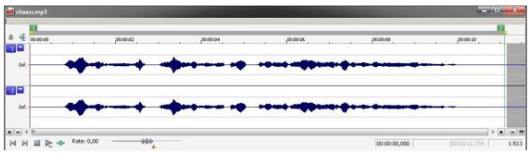
وقد تطوّرت تقنيات التّنفّس إذ أصبح العازف يستعمل جهازه التّنفسي في حدّه الأقصى، وبإمكانه العزف بشكل مسترسل وفي نفس الوقت حتّى في لحظة التّنفّس الطّبيعي من خلال خزن الهواء ودفعه إثر عمليّة الشّهيق دون أن يخلّ ذلك باسترسال اللّحن الموسيقي.

٣,٢,٥. علاقة الجرس بطريقة النّفخ في آلة النّاي: يؤكّد صانع آلة النّاي[٧٢]، أنّه من الأفضل للعازف أن يشتري آلته بنفسه وأن يجرّبها على نفخته لاختلاف قوّة أو ضعف الهواء المنبعث أثناء العزف وهوما يؤثّر بصفة مباشرة على تعديل الآلة [٧٣] (مقارنة بالطّبقة الطّبيعيّة).

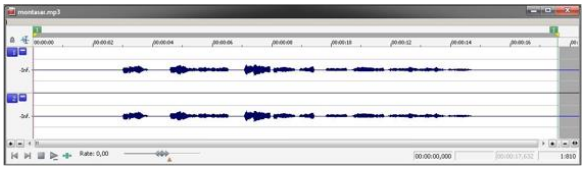
ومن خلال هذه التّجربة سنحاول تسجيل الذّبذبات الصّوتيّة للدّرجات الموسيقيّة بنفس آلة النّاي (الدّوكاه) لكن من خلال ثلاث عازفين مختلفين[٧٤] وفي نفس درجة الحرارة.



رسم بياني زمني عدد١



رسم بياني زمني عدد٢



رسم بياني زمني عدد٣

من خلال مقارنة التّساجيل المعزوفة بنفس آلة النّاي وفي نفس الظّروف (درجة الحرارة، الرّطوبة...)، نلاحظ اختلافا في الغلاف الصّوتي (Enveloppe dynamique) لذبذبات الدّرجات الموسيقيّة. ويرجع ذلك إلى اختلاف قوّة النّفخ المعتمد في العزف. وبالتّالي نتأكّد من أنّ العزف على النّاي، يتأثّر بطريقة مباشرة بطبيعة نفخة العازف ودرجة قوّتها.

ومن جانب آخر، سوف نتناول بالبحث آلة الناي من منظور علم الصوت، وذلك بتوظيف الرسوم الزمنية الثنائية الأبعاد (oscillogrammes) لدراسة البنية الصوتية،

٧١) بيستون، (ويلتر)، "دراسة آلات النّفخ (الخشبيّة والنّحاسيّة)، مجلّة الحياة الموسيقيّة، العدد ١٥، ١٩٩٦، ص ٦٥.
٧٢) حوار مع صلاح المانع جوان ٢٠٠٩.

٧٣) تتأثّر آلة النّاي بصفة نسبيّة بدرجة الحرارة إذ ترتفع أو تنخفض في بعض الأحيان الطّبقة الصّوتيّة بضع كومات بالتّوازي مع التّغييرات المناخيّة.
٧٤) اشترك في عزف الجملة المأخوذة من الكنشرتو لأداء هذه التّجربة كلّ من (شأس القمري، بسّام الطّرابلسي، منتصر البيبي).

والرسوم الطيفية الثلاثية الأبعاد (spectres 3d) القادرة على تبيان المكونات النقية من توافقات (harmoniques) وجزيئات (partiels) وحزم (bandes de fréquences)، وهو ما يمكننا من التحليل الدقيق والحيني والمباشر للصوت بفضل الأدوات المعلوماتية والبرمجيات الحديثة في هذا المجال.

يعتبر صوت الآلة من سلالة الأصوات الموسيقية التي تتميز عن غيرها (الصوت النقي والحسيس) بدورية الاهتزازات وتركيبتها المعقدة، ويمكن تحديد صفاته إذا ما اعتمدنا على المتغيرات الأساسية التالية: –

١ – قيمة تواتر الذبذبة (fréquence)[٧٥]: وتقاس بحساب الهرتز (Hz) وهي تمكن الجهاز العصبي بمعية حاسة السمع واليات الادراك السينيستيسي (perception synesthésique) من معاينة الارتفاع، فكلما ازداد مقدارها ارتفع طنين الصوت واشتدت حدته واتجه نحو المجال الصوتي للجوابات، وكلما قل هذا المقدار اتجهنا نحو مجال الأصوات الغليظة. وللجهاز السمعي عند الإنسان الطبيعي الذي لا يشكو أية إعاقة عضوية أو ذهنية القدرة على إدراك أصوات يتراوح تواترها بين 20 اهتزازة كاملة بحساب الثانية إلى 20000 منها. ويضيق هذا المجال كلما تقدم بنا العمر أو إذا تعرضّنا إلى حادثة ما.

٢–قيمة سعة الذبذبة (amplitude)[٧٦]: وهي المقياس الفيزيائي للمعطى السيكولوجي الذي يرتبط بشدّة الصوت (intensité) ووحدتها الديسيبال (dB). ويتراوح مجالها بين ٠ dB كأضعف قيمة متحاكمة وتسمّى بعتبة المسموعية (seuil d'audibilité) و١٣٠ dB التي تولّد إحساسا بالألم وسمّيت لذلك بعتبة الألم (seuil de douleur).

٣–قيمة زمن الذبذبة (durée)[٧٧]: وتقاس حسب المعايير الدولية بحساب الثانية (seconde) ورمزها "s" وتنقسم إلى قسمين: الأول موضوعي وعلمي وثابت، والثاني ذاتي ومتغير بتغير التواتر والسعة وينتمي إلى دائرة علم النفس الصوتي (psychoacoustique).

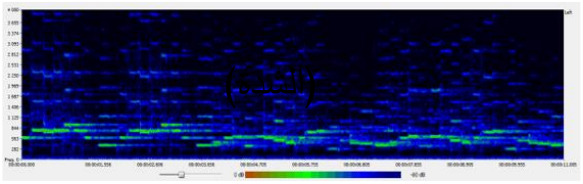
٤– الجرس أو الطابع أو اللون (timbre)[٧٨]: وهو معطى مركّب من متغيرات ثلاث السابقة قد أسلفنا بذكرها ولا يمكن قيسه وإنما يعبّر عنه باستعمال الوصف لحالة من الأحوال المتعلقة بكيفية تقبل الصوت في زمن معين. أما إذا ما اعتمدنا المنهج الرياضي ونظرية جوزيف فورييه (Joseph Fourier)، فإنّه يمكن تجزئة الصوت إلى مجموعة تواترات دورية لمركبات نقية توافقية تخضع كلها إلى ضرب تواتر المكون الأساسي (composante fondamentale) بأعداد صحيحة يتولد عنه المكون التوافقي الثاني (harmonique 2) والمكون التوافقي الثالث (harmonique 3)، إلخ. ولا

75) http://www.universalis.fr/encyclopedie/audition-acoustique-physiologique/ ,22/05/2010.
76) http://fr.wikipedia.org/wiki/Amplitude, 22/05/2010.
77) http://www.universalis.fr/encyclopedie/duree/, 22/05/2010.
78) http://www.universalis.fr/encyclopedie/timbre-musique/, 22/05/2010.

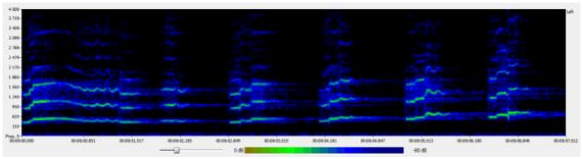
يمكن تطبيق هذه النظرية لعدم استنادها على الجزيئات وهي مكونات عشوائية لا تخضع إلى نظام معين وترتبط أساسا بمرحلة الصعود في الهجمة الانتقالية (transitoire d'attaque) على اثر ارتطام الهواء الصادر عن فم العازف بحافة الآلة، وبهذه الخاصية يفقد صوت الناي صيغة التكرار الدوري للجيبيات. وقد تبيّن حديثا أن لهذه الهجمة الدور الجوهري والملزم الذي يخول لمنظومة الإدراك السمعي من التعرف على هوية الصوت ومصدره. وفي حين يمكننا استعمال أجهزة القيس الدقيقة للتواتر والسعة والزمن، فإنّه يفترض بنا الالتجاء إلى أداة مختلفة لتحليل الجرس لآلة الناي وهي لا تقل دقة وإنما تستوجب استقراءا متمعنا وتجارب متكررة وزمنا وفيرا. تتمثل هذه الأداة في استخراج رسوم بيانية انطلاقا من صوت متحرك (en temps réel) أو ثابت (en différé) والغرض منها التثبت من التركيبة التوافقية والجزيئية لثلاث عينات صوتية لثلاث آلات هوائية متقاربة من حيث الجرس وهي كالآتي: –

١	Barthold Kuijken, Flûte traversière, solo J.S. Bach, Partita in Am, Bwv1013 – 1
٢	سيّد أبو شفّة، ناي، عزف حر
٣	محمود عفّت، عزف ناي، مقطع الكادنزا من كنشرتو الناي

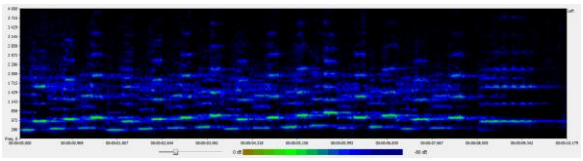
وفيما يلي الرسوم الزمنية والطيفية



رسم طيفي عدد ١: العيّنة الصوتية الأولى



رسم طيفي عدد ٢: العيّنة الصوتية الثانية



رسم طيفي عدد ٣: العيّنة الصوتية الثالثة

يشترك الرسمان الزمنيّان الثاني والثالث في الشكل العام للغلاف الصوتي (enveloppe dynamique) ويختلف الأول عنهما بكيفية انتشار الطاقة الصوتية عبر الزمن بمكونات جزيئية كثيرة جدا تعكس تفاصيل تقنية الارتعاش الصوتي (vibrato) المحدثة أثناء العزف. ويؤكد هذا الاختلاف الرسوم الطيفية التي أظهرت عددا هاما من التوافقات بالرسم الأول وصل إلى حدود الستة عشر في حين اقتصر الرسم الطيفي الثاني على سبع توافقات والرّسم الطّيفي الثّالث على إحدى عشر توافقا. وهو ما يفضي إلى اقتراب طابع صوت ناي "محمود عفّت" أكثر إلى طابع صوت آلة الفلوت مقارنة بطابع صوت ناي "بوشفّة".

سنحاول في العنصر الموالي تبيان أنواع النّاي العَرَبي.

٦– أنواع النّاي العَرَبِي

١,٦ . بعض مظاهر التّجديد: تمتدّ المساحة الصّوتيّة لآلة النّاي إلى ثلاثة دواوين تقريبا (بحسب جودة الآلة) ويحتاج عازف النّاي عادة إلى مجموعة من النّايات تنقسم إلى أساسيّة وعددها سبعة، "مجموعة النّايات المستعملة التي تتّفق أصواتها مع الطّبقة الثّابتة

(الديابازون) سبعة نايات يكمّل بعضهما البعض بحسب متطلّبات العمل الموسيقي"[٧٩].

ويمكن استعراض أسماء النّايات الأساسيّة كالتّالي: ناي (دوكاه، نوا، بوسلك، حسيني، راست، جهاركاه، عجم)، ويجب أن تتّفق كلّها مع طبقة الديابازون الثّابتة. وتغطّي هذه المجموعة من النّايات كلّ الطبقات الصّوتيّة، إلاّ أنّه في بعض الحالات يضطرّ عازف النّاي إلى استخدام مجموعة من النّايات الإضافيّة تكون طبقتها زائدة أو ناقصة نصف بعد وهذه الخاصّية تتناسب أثناء العزف مع مطرب لا يتقيّد بطبقة صوتيّة معيّنة، وفي بعض الحالات الأخرى تتأثّر الآلة بالرّطوبة أو الحرارة ممّا يجعلها تغيّر نسبيّا من طبقتها كومة أو إثنين وهذا راجع إلى تأثّر مادّة الصّنع الطبيعيّة بعوامل الطّقس.

"وأحيانا يضطرّ عازف النّاي إلى استعمال مجموعة من النّايات الإضافيّة التي تكون طبقتها الصّوتيّة زائدة أو ناقصة نصف تون على الطّبقة الأصليّة (طبقة البيانو). لأنّه في حالة وجود طقس حارّ تصعد الطّبقة قليلا، وفي حالة وجود طقس بارد أو رطوبة تنزل الطّبقة، أو يكون العزف مع مطرب لا يتقيّد بطبقة صوتيّة معيّنة"[٨٠].

تبقى هذه المقولة نسبيّة في التّعامل مع تغييرات طبقة النّاي وهي رأي شخصي لصلاح الدّين المانع.

ويمكن استعمال نايات إضافيّة كالتّالي: (ناي قرار ماهور، ناي زيركلاه، ناي كردان، ناي فا مرفوعة) وهي مكمّلة لطاقم العازف.

النّفخة الرّابعة، تعطينا نصف ديوان درجات النّفخة الثّانية.

وساهم التّطوّر في مجال صنع الآلات الموسيقيّة بصفة عامّة، إلى محاولات تحديث صناعة آلة النّاي، وسنتعرض إلى تجربة لها علاقة بتطوير صناعة النّاي العربي المعاصر لتسليط الضّوء على التّغييرات الطّارئة في صناعة هذه الآلة.

٢,٦. النّاي ذو الغمّازين: يعتبر النّاي باستعمال الغمّازين، وسيلة حديثة لتطوير الآلة وتحسين قدرات آدائها. وقد قمنا بصناعة ناي ذو الغمّازين خدمة لأغراض هذا البحث، ويمكن استعراض المراحل التّالية في عمليّة الصّنع الإضافيّة، بعد استكمال آلة النّاي مراحلها العاديّة في الصّناعة ننتقل إلى:-

المرحلة الأولى: قبل فتح الثّقوب، نضع علامات فوق المكان المحدّد ونتّبع مكان إصبع الخنصر فوق القصبة والذي يتغيّر حسب كلّ عازف.

المرحلة الثّانية: إحداث ثقب رقم ٥ تحت مجموعة الثّقوب العليا (الثّلاثة ثقوب الأمامية)، وثقب رقم ١ تحت مجموعة الثّقوب الأماميّة السّفلى وبالتّالي نتحصّل على ثمانية ثقوب أماميّة مع ثقب خلفي رقم ٩، وفي ما يلي صورة لأماكن الثّقوب الجديدة.

صورة عدد٨: آلة النّاي مع إضافة ثقبين أماميين.

المرحلة الثّالثة: قمنا بصناعة غمّازين من مادّة النّحاس، وحاولنا تغطية الحافة التي سوف تغطّي الثّقوب الجديدة بمادّة الخفّاف العازلة لتسرّب الهواء من الآلة.

٧٩) مشعل، (عبد الحميد)، "دراسة النّاي بالطّريقة العلميّة"، مطبعة رعد، الطّبعة الثّانية ١٩٧٩، ص ٣.

٨٠) المانع، (صلاح الدّين)، "النّاي وطريقة تدريسه"، منشورات محمّد بوذينة، تونس ١٩٩٥، ص١٠.

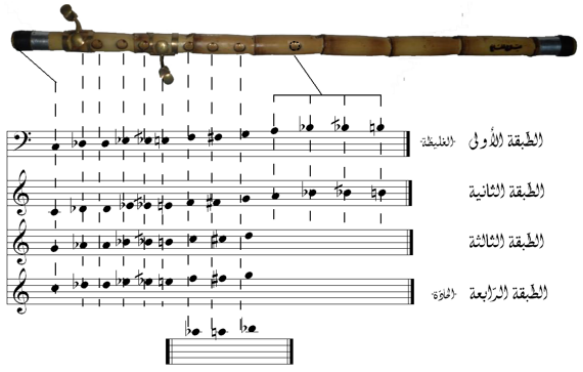
صورة عدد٩: مواضع تركيب الغمّازات فوق الثّقوب الإضافيّة[٨١].

المرحلة الرّابعة: تركيب الغمّازين بحسب كلّ جهة مناسبة لاتّجاه يد العازف مع تثبيتها جيّدا حتّى لا يتغيّر معيار تقابل حافّة الغمّاز مع الثّقب الجديد.

صورة عدد١٠: ناي الغمّاز مكتملة الصّنع.

المرحلة الخامسة: تمرير الزّيت في داخل النّاي، حتّى نتحاشى تسرّب الهواء من الثّقوب الجديدة.

٣,٦. سلّم آلة ناي الغمّاز: –



ملاحظة: يمكن أن نلاحظ الفرق في سهولة استخراج الدّرجات المذكورة أثناء العزف على سلّم ناي الغمّاز مقارنة بالنّاي العربي العادي.

*** الاستنتاجات والخاتمة**

كان الهدف الرّئيسي من هذه الدّراسة هو التّعرّف على آلة النّاي والتّركيز على دراسة طابعها الصّوتي، هذا إلى جانب تطرّقنا إلى جرد الحضارات التي ظهرت فيها الة الناي اذ تبين أنها من أقدم الآلات الهوائية التي عرفتها الحضارات الإنسانية وارتبط بدايتها بالطبيعة وبمحاولات الانسان استثمار الأصوات الصادرة منها وصولا الى تعزز مكانتها في مختلف الثقافات البشرية بحسب تسلسل زمني واضح، إلا أنه استنتجنا صعوبة ارتباط أصل الالة الأول الى حضارة معينة نظرا للتشابه في أشكال عائلة الناي وطرق استعمالها في عدد من الحضارات القديمة كالحضارات الفرعونية والسومرية والاغريقية ..وصولا للحضارة الإسلامية

بينت المقاربة العلمية أن بالرغم من بساطة الالة في ظاهرها الا أنها تخضع لمعايير جدا دقيقة في صناعة الناي، اذ يخضع لقواعد مركزة في اختيار نوع القصب وكيفية ترتيب الثقوب والمقاسات التي ترتبط بأماكنها مراعاة بالأطوال والأقطار.. ومن خلال تجربتنا المتواضعة فان أي اخلال بهذه الأنظمة البنائية سيخل بجودة وصحة الدرجات الصادرة أثناء العزف، زد على ذلك ارتباطها ببصمة النفخة التي تخص العازف في حد ذاته ويراعى في ذلك عوامل المناخ اذ يؤثر في طبقة الالة بحسب الحرارة والرطوبة

٨١) لقد استعنّا في مرحلة ثقب الثّقوب الإضافيّة بصانع النّاي صلاح الدّين المانع، بمقرّه بتونس العاصمة يوم ٠٢ ماي ٢٠١٠.

ويسوغ لنا في نهاية هذا البحث أن نؤكّد أنّ الة الناي تمثل أداة يبلغ موروثا فنيا وحضاريا يعكس جمالية في تاريخ الموسيقى البشرية عبر الحقب الزمنية كما تبينا انه لا ينحصر في أداة موسيقية بسيطة بل هو مصدر ثري بكل خصوصياته الفيزيائية للصوت المميز ما مكنه في الانتشار وحضوره في أنماط موسيقية مختلفة مكنته من ثبات استخدامه في التجارب الموسيقية المعاصرة رغم كل التطورات التكنولوجية والتقنية

ويبقى مجال البحث واسعا ومفتوحا على بقيّة التّجارب في دراسة الالة وتحليل أساليبها التقنية والتعبيرية ودراسة تطور ادائها وطرق صناعتها

وعليه فان الخوض في معرفة خبايا الة الناي بحر شاسع لفهم خصوصيات ومميزات صوت الالة وكيفية توظيفه علنا بذلك نساهم في تأكيد حضورها كقيمة ثابته في الثقافات الموسيقية ونحاول انقاذها من خطورة اندثارها مستقبلا .

*** المراجع**

اولاً– المراجع العربية

أحمد الحفني، (محمود)، علم الآلات الموسيقيّة، مطابع الهيئة المصريّة العامة للكتاب، رقم الإيداع بدار الكتب ٥٩٨٦/ بتاريخ ١٩٨٧، ٢٨٣ صفحة.

بدير، (رضا)، الشّفعي، (ياسر)، آلة النّاي ونشأة الموسيقى وتطوّرها، ط.١، القاهرة، مكتبة مدبولي، ٢٠٠٣، ٣٢٤ صفحة.

التّونسي، (محمّد الشّاذلي)، "صرح الاسماع برخص السّماع"، ١٢٥ صفحة.

الحلو، (سليم)، الموسيقى النّظريّة، منشورات دار مكتبة الحياة، الطّبعة الثّانية، بيروت ١٩٧٢، ٢٢٦ صفحة.

المهدي، (صالح)، الموسيقى العربيّة مقامات ودراسات (صور وتمارين موسيقيّة)، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، ١٩٩٣، ٢٨٦ صفحة.

صبحي، (أنور رشيد)، الآلات الموسيقيّة في معرض المجمع العربي للموسيقى الأوّل، قاعة مكتبة المتحف العراقي– بغداد– أكتوبر ١٩٨٢.

رشيد، (صبحي أنور)، الآلات الموسيقيّة في العصور الإسلاميّة (دراسة مقارنة)، دار الحرّية للطّباعة، ٣٠٣ صفحة.

مدبك، (جورج)، تاريخ الآلات الموسيقيّة، دار الرّاتب الجامعيّة،١٩٩٤، ٢٦٤ صفحة.

مشعل، (عبد الحميد)، "دراسة النّاي بالطّريقة العلميّة"، مطبعة رعد، الطّبعة الثّانية ١٩٧٩، ٦٧ صفحة.

المانع، (صلاح الدّين)، "النّاي وطريقة تدريسه"، منشورات محمّد بوذينة، تونس ١٩٩٥، ١٤٢ صفحة.

عبد مولاه، (نبيل)، آلة النّاي، تقنيات العزف عليها، رسالة ختم الدّروس الجامعيّة لنيل الأستاذيّة في الموسيقى، إشراف، إبراهيم شمّام، جامعة تونس ١٩٨٦، ١٤٥ صفحة.

إمام، (فهمي عاطف)، مقالة بعنوان "آلة النّاي عند الآشوريين"، نشرت على موقع أكاديميّة الفنون (Egytartsacademy) بالقاهرة.

بيستون، وولتر، (مؤلّف وعازف كمان وساكسفون أمريكي)، ترجمة وإعداد رامي درويش، مقالة بعنوان "دراسة

آلات النّفخ (الخشبيّة والنّحاسيّة) من مجلّة الحياة الموسيقيّة، دمشق العدد ٤١١، ١٩٩٦.

تمّ توثيق أعمال شرارة في مقالة بعنوان "صياغة السّيمفونيّة العربيّة في مناخ ثورة ٢٣ يوليو، مجلّة الفنون القاهرة- العدد ٢٤، أفريل ١٩٨٥.

مقابلة مع الأستاذ صلاح الدّين المانع في ١٥ جانفي ٢٠٠٩.

مكالمة هاتفيّة مع حسن شرارة في ١٧ ديسمبر ٢٠٠٩.

ثانياً- المراجع الأجنبية

ABDMOULEH, (Nabil), La tardition du nây arabe Les deux maitres : Amîn al-Buzarî et ´Alî al-Darwîsh, Thèse pour obtenir le grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITE PARIS 8 ,(6-2006), 563 pages.

Buchner, (Alexandre), Encyclopédie des instruments de musique, Paris, Grund, 1980, 352 pages.

Bragard (Roger), et De Hen (Fred.J), Les instruments de musique dans l'art et l'histoire, Bruxelles; Albert De Visscher/ Compagnie Belge d'éditions S.P.R.L, 1973. 270 pages.

Le Goridec, (Marie-Barbara), Les flûtes à enbauchure et arête de jeu terminale dans le monde arabo-musulman : flûtes du monde ; du Moyen orient au Maghreb,op.cit, p 63 pages.

Schaeffner, André, Origine des instruments de musique, Introduction ethnologique à l'histoire de la musique instrumentale, Mouton edition, Paris, La haye new york, 230 pages.

Tranchefort, (René-François), Les instruments de musique, édition du seuil, op.cit. tome1, 287 pages.

http://www.lmm.jussieu.fr/~lagree/SIEF/SIEF04/prehist.html, 27 mai 2010.

http://www.lmm.jussieu.fr/~lagree/SIEF/SIEF04/prehist.html, 27 mai 2010.