



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ابن خلدون - تيارت -
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية
قسم التاريخ

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في تخصص: تاريخ الحضارات

تصنيف العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم

إشراف الأستاذ:

حمادوش بولخراس

إعداد الطلبة:

معسكري فاطيمة الزهرة

حمدي رشيدة

ساسى بدر

أعضاء اللجنة المناقشة

الاسم واللقب	الوظيفة	الجامعة
حجاج نجاة	رئيسة	جامعة ابن خلدون تيارت
حمادوش بولخراس	مشرف ومقرر	جامعة ابن خلدون تيارت
كاكي محمد	مناقش	جامعة الجلفة

السنة الجامعية: 2021-2022م / 1443-1442هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء

إلى الغالية أُمِّي "خليفة يمينة" والتي كانت ولا تزال السند الأوفى والقلب الحنون الذي لم ييخل عليا بدعاء علي
ولاسري تناجي به الله لكي يحفظني ويوفقني.

إلى أبي "معسكري لخضر" الى سندي القوي معنويا وماديا أدامه الله.

إلى إخوتي عيسى, سمير, عبدالحق, مصطفى أدامهم الله ورزقهم من فضله.

إلى أختي حبيبي التي أبعدتنا المسافات وهي في شوق لامتناه للقاء يرد مابي القلب من حنين أخوي.

إلى زوجي رفيق حياتي في سراء والضراء من كان لي دافعا للنجاح.

إلى أختي أحلام الصديقة والرفيقة حفظها الله وأطال في عمرها وأسأل الله أن يرزقها ذرية صالحة.

إلى خالي "عبدالقادر" الى خالتي "عائشة" خالتي "حدة" إلى "فاطيمة" نصيرة كل عائلتي.

إلى أساتذتي الكرام، لكل من علمني حرفا وساهم في تكويني و كان لهم الفضل في هذا العمل وكانت هذه ثمرة
أتعابهم واجتهادهم وصبرهم،

جزاكم الله عنا خير الجزاء وبارك سعيكم.

أحبكم جميعا...

فاطيمة

إهداء

إلى الذين قال فيهما رب العزة

«واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيراً»

إلى حبيبي أمي

إلى حبيبي أبي

إلى إخوتي

إلى صديقتي بدرة

إلى كل الأصدقاء دون استثناء

رشيدة

إهداء

إلى من علمني لذة النجاح وامتعه.... إلى من لم تمنحه الحياة عمرا طويلا.... إلى روح لطلما أردتها بجاني
في هذه اللحظة..... وشاءت إرادة الله ألا يكون معي

أبي "سعد" رحمه الله

إلى من تتسارع لها عبارات الحب والامتنان على ما قدمته لي لأكون حاضرة في هذا المكان أُمِّي "روبة"

إلى رمز الحب والشفاء جدتي "بدرة"

إلى من هم عزوتي وبهم تكتمل فرحتي اخوتي واخواني خاليدة-مراد-فيروز-مليكة-ربيعة-حمزة-هدى

إلى كتاكيت العائلة وسر بھجتها عبد الرؤوف-جود-رودينة-سلسبيل.

إلى ينابيع الصدق إلى من معهم سعدت صديقاتي مريم-فاطمة-حميدة-أمينة-لويزة

إلى صديقة العمر واختي التي لم تلدها أُمِّي غاليتي وحببتي رشا

بدرة

شكر وعرفان

الحمد لله العلي العظيم, الذي منحنا الصبر والقوة والإرادة والطموح, ومنَّ علينا بنعمة الصحة والعافية وسخر لنا يد العون والمساعدة, لإتمام هذا العمل, لنخص بالذكر:

الأستاذ حمادوش بولخراس على إشرافه وإرشاده لنا في إنجاز المذكرة, منا جزيل الشكر والامتنان.

إلى كل أعضاء هيئة التدريس كلية العلوم الانسانية والاجتماعية.

إلى كل أعضاء أسرة جامعة ابن خلدون تيارت.

إلى كل هؤلاء جميعا لهم منا جزيل الشكر والامتنان.

قائمة المختصرات

- ط: طبعة
- ج: جزء
- مج: مجلد
- ص: صفحة
- ع: عدد
- ت: توفي
- تر: ترجمة
- تح: تحقيق
- د, ط: دون طبعة
- د, ن: دون ناشر
- د, م, ن: دون مكان النشر
- د, س: دون سنة النشر

المقدمة

مقدمة:

لقد عرف العالم القديم منذ نشأة البشرية تعاقب عدة حضارات, تركت بصمة واضحة من خلال معالمها الحضارية, ولعل أكثر الحضارات وأقدمها هي الحضارة اليونانية, والتي تعتبر من أرقى الحضارات في العالم القديم, فقد شهدت تطورا كبيرا في شتى المجالات مما جعلها قوية بالشكل الذي يسمح لها بتوسع والانتشار في العالم القديم.

وقد عالج هذا الموضوع حقبة هامة من تطور العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم, بداية من القرن الثالث والرابع قبل الميلاد, حيث شغلت هذه المرحلة حيزا واسعا من إهتمامات الباحثين, فركزوا على إكتشاف أهم العلوم والفنون في البلاد وتصنيفها, فقامت أهم الحوادث في تاريخ العلوم اليونانية بنهضة الفلسفة والرياضيات والطب وازدهارها, حيث كانت تدرس هذه العلوم لفائدة علمية ويعمل على ترقيتها العديد من العلماء, وكان اليونانيون مهتمين للغاية بالتعرف على العالم من حولهم مما سمح لهم بالتوسع والانتشار. أما الفن في اليونان القديمة كان له أثرا وتأثيرا هائلا على إثراء ثقافة الكثير من البلدان في العصور القديمة, فشمّل عدة مجالات منها النحت, والهندسة المعمارية, حيث كان يتميز بالبحث عن الجمال المثالي وإعادة العالم المثالي.

إن وفاءنا للحقيقة العلمية والبحث العلمي والجهود التي بذلها بناء هذه الحضارة ومشيدوها يحتم أن نشمر على سواعد الجد لنبين أهمية وفائدة هذا الموضوع.

أسباب اختيار الموضوع:

- اخترنا دراسة هذا الموضوع بناء على رغبتنا الشخصية في الكشف عن أهم العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم وتصنيفها, والتعرف على معالمها وجوانبها الحضارية القائمة آنذاك.
- كما اخترنا هذا الموضوع لهدف نبيل وسام وهو تقديم الفائدة للأجيال اللاحقة لتستفيد من عمل القدماء, وتكون مشجعة لهم على مواصلة السير في بناء الحضارة, وهكذا يتصل الحاضر بالماضي وتكون دراستنا قد حققت أهدافها وغايتها.

أهمية الموضوع:

تكمن أهمية الموضوع في:

- التعرف على جغرافية بلاد اليونان وأثرها في تكوين هذه الحضارة.
- الكشف عن طبيعة المجتمع اليوناني القديم, وأصله وتكوينه الجيني.
- توضيح هذه الدراسة مفهوم تصنيف العلوم ونشأته وتطوره وأهميته وفوائده.
- بيان الحياة العلمية والفنية لبلاد اليونان, وتبيان أهميتها وتطورها وأهم العلماء الذين ساهموا في إزدهارها.
- كما بينا في هذه الدراسة أهم الآثار اليونانية من تماثيل وحلي وأواني وبقايا النحت والتصوير التي تشير حيرة العلماء لغموض مبدعيها حتى وقت قريب, وماتزال تمارس التأثير في وجداننا شأنها شأن روائع الآثار المصرية والأشورية... وغيرها.
- كما حاولنا من خلال هذه الدراسة, الإلتفات نحو الماضي والرغبة في معرفة الحضارات المنقرضة والإهتمام بالعلوم والأعمال الفنية من العصور القديمة, وقد تضمنت بلادنا العربية من فرائدها إلى مغربها مراكز كلاسيكية الأصول شرقية السمات, ساهمت في استقطاب الإشعاعات الحضارية الكلاسيكية ثم صاغتها بقلب عربي إسلامي ودفعت بها مرة أخرى باتجاه الغرب, لنستقبلها مرة أخرى في ركاب الحضارة المعاصرة.

إشكالية موضوع الدراسة:

من خلال بحثنا في موضوع تصنيف العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم, كإشكالية عامة للموضوع: "كيف تحولت بلاد اليونان القديم إلى عاصمة العلوم والفنون في آن واحد؟ وكيف تم تصنيفها؟ وحاولنا تحديد إحدى المشكلات ودراستها بشكل موضوعي وأكاديمي, والتي تفرعت إلى مجموعة من الأسئلة وهي كالتالي:

- هل كان للبيئة الجغرافية والتركيبية الاجتماعية أثر في تطور العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم؟
- ماهي أهم العلوم التي ميزت الحضارة اليونانية؟ ومن هم أهم علمائها؟ وكيف تم تصنيفها؟
- كيف تطور الفن اليوناني؟ وماهي أهم معالمه الحضارية؟ وتصنيفها؟

الإطار الزمني والمكاني للدراسة:

يتضح من عنوان الدراسة "تصنيف العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم" أن المجال المكاني للدراسة هي بلاد اليونان القديم, وأن مجالها الزمني يقتصر على القرن الثالث والرابع قبل الميلاد.

المنهج المتبع في الدراسة:

ومن أجل دراسة هذا الموضوع اتبعنا المنهج التاريخي والمنهج الوصفي, حيث ركزنا على رصد وتتبع الأحداث التاريخية, حسب تسلسلها الزمني والكرونولوجي, قصد الوصول إلى معرفة الحقائق وكشف الأحداث والوقائع التي حدثت في الفترة المحددة للموضوع, ومناقشتها ودراستها على ضوء المصادر الأدبية.

خطة البحث:

للإجابة على هذه التساؤلات حول موضوع الدراسة, اتبعنا خطة في هذا العمل والتي تمت حسب المادة العلمية التي توفرت لدينا, بعد عملية الجمع والبحث والقراءة والتصنيف, واخراج هذه الدراسة في طابع أكاديمي, وارتأينا تقسيم خطة البحث إلى مقدمة, تمهيد, وثلاثة فصول وخاتمة, حيث تضمنت المقدمة لمحة موجزة عن الموضوع وأهميته والاشكالية ومنهج البحث فيه ومحتويات الدراسة.

والتمهيد فقد ركزنا فيه على جغرافية بلاد اليونان الطبيعية, كالموقع, التضاريس, المناخ, أما الفصل الأول الحامل لعنوان "العوامل الخارجية المؤثرة في تطور وازدهار العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم" تناولنا فيه طبيعة المجتمع اليوناني القديم, وتعريف بعلم تصنيف العلوم والتعرف على العوامل المساعدة في تطور وازدهار العلوم والفنون في حضارة اليونان.

أما الفصل الثاني, كان بعنوان "تصنيف العلوم في بلاد اليونان" ركزنا فيه على موضوع تصنيف العلوم في بلاد اليونان القديم, والتعرف على أهم العلوم التي ظهرت انداك منها الفلسفة والرياضيات والطب وتصنيفها حسب روادها .

أما الفصل الثالث, "تصنيف الفنون في بلاد اليونان القديم" تناولنا فيه تمهيد تاريخي عن بلاد اليونان, ومفهوم الفن اليوناني, وتعرف على الجوانب الفنية والعمرائية من حزف وتخطيط المدن والعمارة, النحت, الموسيقى والرقص, التصوير, بالإضافة إلى أهم الإنجازات الحضارية لبلاد اليونان "المسرح" وعلى ماذا اعتمد العلماء فسي تصنيف الفنون في بلاد اليونان القديم.

وقد انتهى البحث بخاتمة, تضمنت أهم النتائج التي توصلنا إليها في الدراسة, وإثراء الموضوع أرفقنا الدراسة بمجموعة من الملاحق.

أما فيما يخص المصادر والمراجع التي اعتمدنا عليها في هذه الدراسة فهي متنوعة, ونقتصر على ذكر أهمها:

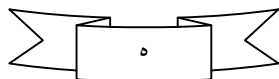
أ/المصادر:

- أفلاطون, جمهورية أفلاطون, تر: حنا خباز, مؤسسة هنداوي, ط1, مصر , القاهرة, 2017
- أوروبسيوس, تاريخ العالم, تر: عبد الرحمان بدوي, ج3, ط1, المؤسسة العربية للدراسات والنشر, بيروت.
- الفرد إدوارد تايلور, أرسطو, تر: عزت قرني, ط1, دار الطليعة بيروت, 1992

ب/المراجع:

المراجع التي إعتدنا عليها في هذه الدراسة متنوعة نقتصر على ذكر أهمها:

- فوزي مكاوي في كتابه " تاريخ العالم الاغريقي وحضاراته من اقدم عصوره حتى عام 322 ق م " ، استفدنا منه في تحديد جغرافية اليونان القديم مع تحديد تضاريسها والمناخ السائد في المنطقة.
- عبد اللطيف سلمان، في كتابه " فنون العالم القديم في الغرب الفن الاغريقي من العصر المبكر حتى القرن الخامس قبل الميلاد" خصص لدراسة الفن اليوناني.
- محمد خطيب "الفكر الإغريقي" استفدنا منه في ابراز اهم الجوانب الفنية لبلاد اليونان.
- منى شحات محمد عثمان "الاتجاهات الحديثة في دراسة النحت اليوناني القديم خلال العقدين الاخيرين"تناول جانب النحت بالتفصيل وهو ما ساعدنا على اثراء الموضوع.
- المؤرخ محمد غلاب في كتابه " الفلسفة الاغريقية "الذي خصص لدراسة علم الفلسفة وتعريفها ونشأتها عند اليونان.
- أرمسترونغ في كتابه" مدخل الى الفلسفة القديمة" فقد استفدنا منه بشكل كبير في تصنيف الرياضيات وتطورها عند فيثاغورس .
- مصطفى غالب في كتابه "ابقراط" أفادنا في تصنيف الطب عند ابقراط.
- هدى الخولي, الفلسفة اليونانية من القرن السادس الى القرن الرابع قبل الميلاد, اليونان, 2012
- ولتر ستيس, تاريخ الفلسفة اليونانية, تر: مجاهد عبد المنعم مجاهد, دار الثقافة للنشر والتوزيع, القاهرة, ط1, 1984.
- يوسف كرم, تاريخ الفلسفة اليونانية, هنداوي للطباعة والنشر, ط1, مصر , القاهرة, 2017



ج/الدراسات الحديثة :

فقد أفادت البحث في جميع فصوله ومنها:

➤ أبو ريان علي: تصنيف العلوم بين الفارابي وابن خلدون , سلسلة عالم الفكر, العدد الأول, الكويت, 1978.

➤ شرف الدين عبد الحميد، فيثاغورس الالهيات الحسائية والتصوف الرياضي، مؤمنون بلا حدود، الدراسات والابحاث قسم الفلسفة والعلوم الانسانية، مجلة بحث محكم خصص لدراسة حياة فيثاغورس.

➤ ليلي جبريل، بحث عن اقليدس ونظريته في الرياضيات، مقال الكتروني ،استفدنا منه في البحث عن حياة اقليدس .

➤ أ.د. عبد اللطيف سلمان, تاريخ الفن والتصميم الفني الإغريقي ,الجامعة الدولية الخاصة للعلوم والتكنولوجيا.

➤ زياد سهلب, رحاب أبو عباس, اثار العصور الكلاسيكية الاغريقية, منشورات دمشق

➤ بن أعطى الله عبد الرحمان, دور المدينة الاسكندرية في تطور الأدب والعلوم منذ تأسيسه حتى النصف الثاني من القرن الأول ق م ,مذكرة ماجستير كلية العلوم الاجتماعية والانسانية جامعة الجزائر, 2008-2009

صعوبات البحث:

لقد شحنا بإرادة قوية ونحن نبحت في موضوع تصنيف العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم ,إلا أن بعض الصعوبات حالت دون الإسراع في إنجازهِ وإكمال جزئياته ومما يمكن الإشارة إليه :

➤ الحجر الصحي في ظل جائحة كورونا ،إذا وضع أماننا العديد من التحديات ، مثل تقييد الحركة والتنقل وإجبار على إلتزام البيت واعتزال الكثير من الفعاليات الاجتماعية ، إذ أن العديد من المرافق الجامعية غير متاحة كالمكتبات ومراكز البحث التي تعتبر حاجة أساسية خصوصا وأن الدراسة تتطلب مقابلات الشخصية لمناقشتها وتحليلها ، لكن في هذه الظروف أصبح من الصعب الالتقاء في الجامعة أو في المكتبة أو في الحرم الجامعي .

➤ أما فيما يتعلق بالتعليم عن بعد ،ونظام الدفعات فقد واجهتنا العديد من المشاكل أهمها ضعف الاتصال بشبكة الأنترنت , وتواصل مع المشرف.

➤ كذلك العامل الزمني وهذا لارتباطنا بتحديد زمني معين لتقديم هذا العمل مع التزامات الدراسة الأخرى .

وفي الأخير نرجوا أن نكون قد اجتهدنا فمن اجتهد وأصاب فله أجران ومن أخطأ فله أجر الاجتهاد ، كما نتمنى أن تكون هناك دراسات حول تصنيف العلوم والفنون في بلاد اليونان مكملة لدراستنا المتواضعة أو منطلقة من زوايا أخرى غمضت علينا .

التمهيد

التمهيد:

للجغرافيا أثر كبير على مسار التاريخ, ولا يجب أن يغيب عن أذهاننا أن الأرض (ميدان الجغرافيا) هي المسرح الذي تجرى عليه أحداث التاريخ, ويتضح في بلاد اليونان بصفة خاصة مبلغ خطر هذا العامل الجغرافي في توجيه تاريخ المنطقة, كما يتضح من أثر الموقع والتضاريس والمناخ.

أولا الموقع:

تعتبر منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط من المناطق الأولى في العالم التي جذبت الإنسان إليها منذ القدم, وقامت فيها الحضارات الإنسانية الأولى, في وادي النيل, منطقة بلاد الشام, منطقة ما بين النهرين, وفي آسيا الصغرى, وفي حزر بحر إيجه.

ومن الحضارات التي قامت على أساس هذه الحضارات كلها أو بعضها " الحضارة اليونانية ", ولعل أهم الحضارات التي أحدثت تأثيرا في الحضارة اليونانية هي بلا شك حضارة كريت, والحضارة المصرية, والحضارة الفينيقية¹.

شبه جزيرة اليونان هي بمثابة لسان من اليابسة ممتد في بحر إيجه أحد فروع البحر الأبيض المتوسط, وتعتبر هذه البلاد امتداد جنوبيا لشبه جزيرة البلقان من حيث المساحة, وتتصل بلاد اليونان بصلب قارة أوروبا بسلسلة جبال هي امتداد لجبال الالب, وتكثر تفرعات هذه السلسلة داخل بلاد اليونان, وأول مناطق الإغريق في الشمال هي مقاطعة تساليا, ولم يعتبر قدماء الإغريق مقاطعتي تراقيا ومكدونيا الواقعتين شمالي تساليا داخل بلاد اليونان, اضيف إلى ذلك أنهم لم يجمعوا على اعتبار مقاطعة أيبوروس نفسها داخل رقعة بلادهم وان يكمن القول الفصل في ذلك أنها ضمن بلادهم, وأقصى امتداد جنوبي لبلاد اليونان هو شبه جزيرة البيلوبونيز التي تقوم فيها مدينة اسبرطة.

وشبه جزيرة اليونان صغيرة المساحة يبلغ طولها 400 كم, وعرضها 200 كم, لكنها تحتل مركزا ممتازا يؤهلها لأن تتوسط ثلاث قارات العالم القديم, مما جعلها غير بعيدة عن المناطق التي ازدهرت فيها حضارات الشرق القديمة².

¹-علي عكاشة, شحادة الناطور, جميل بيضون, اليونان والرومان, ط1, دار الأمل للنشر والتوزيع, جامعة اليرموك, 1410هـ/1991م, ص12

²-نفسه, ص 50

من المعروف أن شبه جزيرة اليونان محاطة بالبحر من ثلاث جوانب وعلى ذلك ساعدت موانئها الطبيعية على سهولة التجارة، وحمل الفينيقيون تجارتهم إلى هذه البلاد وامتدت اليونان عن طريق بناء مستعمرات لها إلى جنوب إيطاليا وصقلية وساعدت الجبال الموجودة على تقسيم اليونان إلى مناطق نفوذ مختلفة ومن هنا نشأت المنافسة بين هذه الولايات في ابراز حضارة كل منها¹.

ثانياً التضاريس:

إن وقوع بلاد اليونان في الزاوية الجنوبية الشرقية من قارة أوروبا جعل منها أقرب المناطق الأوروبية إلى مراكز حضارات الشرق القديم وبفضل هذا الموقع كانت أكثر حظاً من بقية الأقطار المحيطة بها في تلقي أسس ومعينات الشرق القديم مما ساعدت سلسلة الجزر في بحر إيجه على تشجيع الاتصال بين الشرق والغرب، وهكذا قدر لبلاد اليونان أن يستفيدوا من الفكر والحضارة الشرقية ثم يعيدوا نشره، وكان للجوانب الجغرافية تأثيرها في النظم السياسية لبلاد اليونان، فالطبيعة الجغرافية لبلاد اليونان لا تشكل امتداداً سهلياً منبسطة كما هو الحال في مصر والأجزاء الكبرى منها في بلاد الرافدين وإنما نجد ذات طبيعة وعرة عمومها في الجبال، تشكل القسم الأكبر من سطحها مما جعلها تفصل بين مدنها لذلك تكونت مجتمعات صغيرة تطورت بمرور الزمن بحيث أصبح كياناً قائماً بذاته لا تتسع مساحته في أغلب الأحيان من مدينة واحدة تحيط بها مجموعة من القوى وقد يكون لديها ميناء لذلك كانت بلاد اليونان في عصورها القديمة تعتمد على نظام (دولة المدينة) وبقي هذا النظام سائداً حتى عصورها المتأخرة².

أهم السلاسل الجبلية الموجودة في بلاد اليونان والمسؤولة عن تمزيقها السياسي على هذا النحو هي:

أ- جبال جرانية، (Geranea) بين كورينثة وأتيكا.

ب- جبال كراته، (Kerata) في نفس المنطقة.

ج- جبل كيثايرون، (Kithaeron) في الممر بين كورينثة وبزوقيا.

د- جبل هليكون (Helicon) بين بروتيا وفوكيس.

¹- عزت زكي حامد قادوس، مدخل إلى علم الآثار اليونانية والرومانية، د ن ط، د ن، الإسكندرية، 2008، ص 3

²- عبود عادل نجم ومحمد عبد المنعم رشاد، اليونان والرومان (دراسة في التاريخ والحضارة)، الموصل، 1993، ص 1

هـ- جبل بيندوس (Pindos) بين ثيساليا وبيروس.

ومعظم الأنهار كانت غير صالحة للملاحة, مثل نهر اخيلوس Achelous, والمناطق السهلية كانت تتسم هي الاخرى بصغر المساحة, وتربة كانت فقيرة وغير صالحة لزراعة كافة المحاصيل¹.

ثالثا المناخ:

مناخ بلاد اليونان متوسطي, يتميز بالحرارة صيفا والدفئ شتاء, وهو ما يشابه مناخ باقي دول حوض البحر المتوسط, وبالتالي تشابهت طباع سكان بلاد اليونان مع سكان مصر وإيطاليا وسوريا, فكان التقارب بينهم سهلا².

يشير مصطلح اليونان القديمة الى الفترة الكلاسيكية من التاريخ اليوناني بدءا من العصر اليوناني المظلم 1100 قبل الميلاد وغزو دوريان, في 146 قبل الميلاد, والغزو الروماني ليونان بعد معركة كورنث, ودائما ما ينظر اليها باعتبارها الثقافة الأصيلة التي وضعت الأساس للحضارة الغربية وشكلت ثقافات في جميع أنحاء جنوب غرب اسيا وشمال افريقيا خلال العصر الذي يعرف بالعصر الهلنستي, لقد كان للثقافة اليونانية تأثير قوي على الامبراطورية الرومانية, كما كانت لحضارة الإغريق القديمة تأثيرا هائلا على اللغة والسياسة والنظم التعليمية والفلسفة, والعلوم والفنون كان الاغريق قد أبدعوا في كل المجالات ولاسيما في الفنون والفلسفة والاداب خصوصا في المدن العظيمة أثينا إسبرطة, طروادة الأسطورية, وأصل حضارتهم قد ظهرت في جزيرة كريت وميسينا من خلال الحضارتين المينوية والميسينية ورغم أن الاغريق قد تبنا فكرة الحرية والديمقراطية الا أنهم لم يلغوا الرق ولم يحرروا العبيد³.

¹-ممدوح درويش مصطفى, ابراهيم السايح, مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية واليونانية, 1 تاريخ اليونان, المكتب الجامعي الحديث, الأزريطة, الاسكندرية, 1998-1999, ص 1 و2

²-السيد رشدي, نشأة الحضارة اليونانية والرومانية, أولا الحضارة اليونانية, د ط, ص2

³-المنتدى العربي للدفاع والتسليح, الامبراطورية الاغريقية قصتها وخليفتها الامبراطورية الرومانية, بواسطة ألكسندر المقدوني, بتاريخ 3 أغسطس 2013

الفصل الأول

العوامل الخارجية المؤثرة في تطور العلوم
والفنون في بلاد اليونان القديم وتصنيفها

الفصل الأول: العوامل الخارجية المؤثرة في تطور العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم وتصنيفها

اهتم اليونانيون بالتعرف على العلوم والفنون وتصنيفها في بلاد اليونان، حيث اعتمد على الكثير من العوامل التي أثرت على تطور العلوم والفنون القديمة، وطور الفلاسفة نظريات حول علم الفلك والرياضيات وعلم الطب، وأدت هذه الدراسات إلى ازدهار وتطور العلوم كما شارك الجانب الجغرافي والاقتصادي والسياسي في تطور هذه الحياة العلمية والفنية، وهذا ما سنعالجه في هذا الفصل متطرقين إلى الجانب الجغرافي والاقتصادي للمجتمع اليوناني، وكيف نشأ علم التصنيف وجزوره وعوامل التي أدت إلى تطوره وازدهاره.

المبحث الأول: دراسة طبيعة المجتمع اليوناني القديم

1- دراسة طبيعة المجتمع اليوناني:

لعبت العوامل الطبيعية دوراً بارزاً في قيام دولة المدينة ولكنها لم تكن وحدها هي صانعة هذا النوع من الدول في اليونان بل ساعدتها عوامل بشرية وفي مقدمة هذه العوامل الشعب اليوناني وأصله أو تكوينه الجيني، فقد اتضح الآن في ضوء الكشوف الأثرية أن حضارة البلاد التي عرفت فيما بعد باسم هلاس (Hellas) أو بلاد اليونان وهي تشمل شبه جزيرة البلقان والجزر المنتشرة في بحر إيجه، وكذلك المدن اليونانية المنتشرة على ساحل آسيا الصغرى، وأطلق الإغريق على أنفسهم لفظ Hellenes أو الهلليين ولكن الرومان أطلقوا عليهم اسم ¹Graeci.

نشأت أول ما نشأت في العصر النيوليثي (أي الحجري الحديث) الذي بدأ قبل عام 3500 وانتهى حوالي عام 1900/2000 وقد جاء بعده عصر البرونز الذي انتهت حضارته عام 1100 وعلى وجه التقريب، وكان قد دخل شبه الجزيرة الإغريقية أثناء عصرها النيوليثي قوم لا نعرف لهم اسماً وان كان الكتاب اليونان قد أطلقوا عليهم فيما بعد اسم البلاسجيين (Pelagoi) ومن المرجح أنهم قدموا من جنوب غرب آسيا الصغرى وجزر البحر الإيحي، وقد قامت لهم حضارة زراعية الطابع... ومع أن الطور الأخير من هذه الحضارة النيوليثية فقد درج العلماء على تسميته بالعصر الهللاوي القديم مع أن الهلليين وهم الإغريق لم يكونوا قد ظهوروا بعد على مسرح

¹ - ومنه اشتق العرب بلفظ الإغريق، أما لفظ يوناني فهو لفظ متوارث من اللغات السامية القديمة ومشتق من لفظ يوانيين الذي أطلقه أهل الشرق الأوسط القديم على الهلليين وربما مشتق من لفظ أيوني خاصة أن المستوطنات الأيونية انتشرت في آسيا الصغرى المتاخمة لحدود الشرق الأوسط، عبد اللطيف أحمد علي، التاريخ اليوناني: العصر الهللاوي، دار النهضة العربية، بيروت، 1981 ص 8

شبه الجزيرة في ذلك الحين، ومع بداية العصر البرونز أي حوالي 1900 أو بعده بفترة بدأ يدخل شبه الجزيرة قوم جدد لا نعرف من أين اتوا على وجه التحديد لعلمهم وفدوا من حوض الدانوب أو شمال أوروبا الشرقي... ولم يأتي منتصف القرن السادس عشر حوالي 1550 حتى كان شبه الجزيرة خليطاً يتألف من عنصرين أو سلالتين، سلالة الهنود الأوربيون وسلالة سكان البحر الأبيض المتوسط.

وهؤلاء القوم الجدد الذين امتزجوا بالقدامى خلال بضعة قرون، ثم قاموا بالحملة على طروادة، وفي آخر القرن الثالث عشر أو مستهل القرن الثاني عشر يسميهم هوميروس في القرن التاسع غالباً بالأخايويين أو الأخيين (Achaioi) لكننا لا نلبث أن نسمع أنهم صاروا يطلقون على أنفسهم ابتداءً من القرن السابع أو قبله بقليل اسم الهلليين (Helleno) وهم من سماهم الرومان فيما بعد بالإغريق (Graeci) وعرفهم أهل الشرق القديم باسم اليفانيين (Yavani) واليونانيين (Yauna) نسبة إلى أيونيا والأيونيين ونعرفهم نحن في العربية عادة باليونان واليونان¹.

يعد المجتمع اليوناني أحد أهم أعمدة التاريخ القديم، لكونه يمثل دورة حضارية كاملة لشعب ساهم مساهمة فعالة في بناء الحضارة اليونانية ومن المتعارف عليها إن الخصائص الجغرافية تلعب دوراً مهماً في المجتمع اليوناني، فهي تشكل البيئة المكانية أو الظروف المادية التي وجد فيها هذا المجتمع.

تقع بلاد اليونان بين بحرين، بحر إيجه الذي يفصلها من الشرق عن آسيا الصغرى، وبحر الأدرياتيك وأيونيا اللذان يفصلانها من جهة الغرب عن إيطاليا وصقلية، ويكاد خليجاً كورنثة، وسارونيا اللذان يتوغلان من الغرب والشرق اليوناني أن يشطرا البلاد إلى نصفين ويجولا دون لقاء هذين الخليجين مضيق كورنثة التي حكمة في المواصلات البرية بين شمال اليونان وجنوبها، ولعبت بين القسمين دوراً هاماً في تاريخ المجتمع اليوناني².

وإن وقوع بلاد اليونان في الزاوية الجنوبية الشرقية من قارة أوروبا جعل منها أقرب المناطق الأوروبية إلى مراكز الحضارات الشرق القديم وبفضل هذا الموقع كانت أكثر حضراً من بقية الأقطار المحيطة بها³.

¹ - عبد اللطيف أحمد علي، التاريخ اليوناني العصر الهيللاوي (1)، دار النهضة العربية، بيروت، 1976، ص 87-88

² - حسين الشيخ: اليونان، دراسات في تاريخ الحضارات القديمة، دار المعرفة الجامعية، اسكندرية، مصر، 1992، ص 5 و 6

³ - حسين الشيخ: اليونان، المرجع نفسه، ص 7

وتكون اليونان الجزء الجنوبي في شبه جزيرة البلقان وتبلغ مساحتها الكلية حوالي 131.000 كيلومتر مربع من الأراضي الوعرة، حيث تزيد مساحة المناطق الجبلية فيها عن 60% من جملة مساحتها الاصلية، كما تنقسم شبه جزيرة البلقان إلى ثلاثة أقسام كبرى:

*منطقة الشمالية

*منطقة الوسطى

*المنطقة الجنوبية¹.

ومن خلال هذا نرى أن بلاد اليونان انقسمت إلى وحدات سياسية صغيرة مستقلة عرفت باسم "دولة المدينة، أي المدينة التي تتخذ شكل ومقومات الدولة، وقد جاء هذا الانقسام نتيجة الطبيعة الجغرافية للمجتمع اليوناني التي ساعدت على ذلك مثل مجموعات الجبال الوعرة المتناثرة في اليونان والتي تقسمها بشكل طبيعي إلى وحدات جغرافية صغيرة².

اهتم المجتمع اليوناني بالطبيعة الاقتصادية لبلاد اليونان فأدت إلى ظروف عديدة.

-الزراعة: تنحصر المناطق الصالحة للزراعة في السيول القليلة الاتساع التي تحيط بها الجبال، مثل السيول اسبرطة وتساليا والجزء الأوسط من سهل اركاديا ولم تكن هذه السهول برغم مساحتها على جانب كبير من الخصوبة، فقد كانت تربتها من النوع الفقير، حتى أن الانتاج الزراعي لم يكن يكفي دائما حاجات أهل البلاد أنفسهم مما ساعد على ازدياد التجارة الخارجية، وقوى الأطماع الاستعمارية لدى العديد من الدويلات اليونانية خاصة أثينا حتى تكفل لمواطنيها الغذاء الكامل ومنذ أن تركاليونان حياة الرعي والترحال، عاشوا على ما تنتجه أرضهم من خيرات³.

-الصناعة: كانت الأرض في بلاد اليونان في المرتبة العليا ولما شقت الصناعة طريقها كوسيلة ممكنة لكسب العيش، واحتلت المرتبة الثانية لمركز الزراعة الرئيسي كانت الأرض اليوناني تنتج بعض مقومات الصناعة.

¹-سميرالعيداني: تاريخ الحضارات القديمة، جامعة محمد بوضياف مسيلة، كمية العموم الإنسانية، 28 مارس، 2020، <http://virtuelcompus.msila.dz> ص5.

²-لطفني عد الوهاب يحيى، اليونان، مقدمة في التاريخ الحضاري، دار المعرفة الامعية، اسكندرية، مصر، 1991، ص10.

³-لطفني عبد الوهاب يحيى، اليونان، مقدمة في التاريخ الحضاري، المرجع السابق، ص1.

-التجارة: تقوم التجارة أساسا على ثلاث مقومات رئيسية هي فائض من الانتاج يتاجره، وطرق برية أو بحرية ينتقل عن طريقها هذا الفائض إلى حيث يستهلك¹.

ويمكن إسقاط تقسيم المجتمع الأثيني على تقسيم مجتمع دول المدن اليونانية بشكلعام، بحيث ضم المجتمع هناك في ملامحه العامة خلال الفترة الكلاسيكية أربعة طبقاتمتمايزة، أعلاها الطبقة العليا: وهم الأشخاص الذين ولدوا في مدينة أثينا وبرغم تغيرتصنيفاتهم على اختلاف الفترات إلى أنهم صفوة المجتمع ممن يجمعون بين النبالةوالامتلاك، تركزت نشاطاتهم بين الأقطاع الزراعية ثم الممارسة التجارية، ولذلك فعبر عقودزمنية كانوا هم المسؤولين عن سكون الحكم تليهم في ذلك الطبقة الوسطى تتمثل هذه الطبقةالتجار الذين يعملون بجد، وليس شرطاً أن يكونوا من مواليد مدينة أثينا بشرط سدادهم لكالاتضرائب المفروضة وبالرغم من اعتبارهم أحرار إلا أنه لم يتم منحهم نفس الحقوق².

وبعد ذلك تأتي "الطبقة الدنيا" تعلق هذه الطبقة طبقة العبيد بدرجة واحدة فوقها، حتى أنمعظمهم كانوا عبيداً في الأصل ثم تم تحريرهم بسبب عملهم، كما أن حقوقهم لا ترقلحقوق الطبقة الوسطى، أما عن طبقة العبيد، هذه الطبقة مسؤولة عن القيام بالأعمالالخدمية المختلفة، ولم يكن لديهم أي حقوق أو سلطة، حتى أن أرسطو يقول: "العبيد شيء مملوك ينبض فهو النفس"³ ومن المميزات الاجتماعية الظاهرة هو حفاظ المجتمع على نظامالعائلات وفروعها طيلة قرون والتي تتضمن الأعمام والأخوال وحتى العتقاء، كما امتازالمجتمع طيلة قرون يتجنب تفتيت الأرض عبر توريث العقار للأكبر، إضافة لشيوع ظاهرةالتبني والتشريع لها غير قوانين⁴.

¹-حسين الشيخ: اليونان، دراسات في تاريخ الحضارات القديمة، ص.12-13

²- سمير العيداني: منجزات الحضارة الإغريقية، محاضرة في مقياس تاريخ الحضارات القديمة، كمية العموم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف مسيلة، كمية العموم الإنسانية، 11 أبريل، 2020، <http://virtuelcompus.msila.dz> ص17

³- فاروق عبد المعطي: أرسطو أستاذ فلاسفة اليونان، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان، ط، 1992، ص1، 82

⁴- سمير العيداني: منجزات الحضارة الإغريقية، مرجع سابق، ص.17

المبحث الثاني: نشأت علم التصنيف

سنتناول في هذا القسم التعريف بعلم تصنيف العلوم، وتاريخ نشأته، وتطوره، ثم معرفة أهم تصانيف العلوم، وأهمية هذا العلم وذكر فوائده، وذلك وفقا للعناصر التالية:

1-التعريف بعلم تصنيف العلوم:

حتى تتمكن من معرفة المصطلح المركب (تصنيف العلوم) نتناول مفرداته على حدى بالتعريف اللغوي والاصطلاحي، ثم تعريف المصطلح المركب.

أ-تعريف العلم لغة واصطلاحا: العلم لغة : المعرفة واليقين.

اصطلاحا: معرفة الشيء على ما هو عليه.

ب-التصنيف لغة: تمييز الأشياء بعضها من بعض.

التصنيف اصطلاحا: وضع الأشياء في مجموعات مرتبة على أساس خاص يجعل معرفتها وتمييز أفرادها سهلا.

ج-التعريف بالمصطلح المركب: تصنيف العلوم: وهو علم يبحث عن التدرج في أعم الموضوعات الى أخصها ليحصل بذلك موضوع العلوم المندرج تحت ذلك الأعم، ويمكن لتدرج فيه من الأخص الى الأعم .

شرح التعريف: تبدأ عملية التصنيف بإحصاء العلوم، ثم وضع العلوم على شكل مجموعات تربطها وحدة خاصة وهو الموضوع العام حتى الوصول الى الموضوع الخاص، وتعرف هذه العملية بالعملية التنازلية، أي التدرج من الأعلى إلى الأسفل، وكذلك يمكن العكس أي البدء من أخص موضوعات العلوم إلى أعمها وتعرف بالعملية التصاعدية أي اندراج الخاص تحت العام.

شروط التصنيف:

لتصنيف العلوم شروط معينة وهي:

➤ أن يكون أساس التصنيف واحد

- أن يكون التصنيف جامعا أي مستنفذا لجميع العلوم
- أن يكون التصنيف مانعا أي عدم وجود التدخل بين العلوم

خصائص التصنيف:

لتصنيف العلوم خصائص معينة وهي:

- أن التصنيف عملية تجميع العلوم المتشابهة معا
- أن المجموعة الواحدة من العلوم تشترك في خاصية واحدة
- أن الذي يقوم على تحديد التشابه في العلوم هو إنسان، وذلك بواسطة إدراكه للخصائص المشتركة بين العلوم نتيجة تفكيره الواعي¹

موضوع التصنيف:

يتناول جميع العلوم مهما كان مصدرها

غايته: هو تمييز علوم بعضها من بعض ليسهل تناولها، ودراستها ومعرفة انتمائها ومصدرها، وحكم تعلمها، ومدى استخدامها في الحياة البشرية.

2- تاريخ ونشأة علم تصنيف العلوم وتطوره:

تصنيف العلوم من أقدم العلوم وذلك منذ ظهور الحضارات، والتفكير الإنساني حيث بدأ مع بداية تاريخ الفلسفة اليونانية، ولذلك نميز في تاريخ نشأته ثلاثة عهود رئيسية عهد ما قبل الإسلام، والعهد الإسلامي، والعصر الحديث، حيث نور محطات مختصرة عند تاريخ نشأت هذا العلم عبر العصور وتطوره.

أ- عهد ما قبل الإسلام:

❖ اليونان: ظهر هذا العلم بظهور الفلسفة حيث دونه أفلاطون في كتابه الجمهورية، و صنف العلم إلى قسمين أساسيين علم المحسوسات وعلم المعقولات، ثم جاء بعده أرسطو زاد عليه قسما ثالثا صنّفه إلى ثلاثة، العلوم النظرية، والعلوم العملية، والعلوم الإنتاجية.

¹ - أبو ريان عمي: تصنيف العلوم بين الفارابي وابن خلدون، سلسلة عالم الفكر، المجلد 9، العدد الأول، الكويت، 1978، ص 89

❖ الأستوريون: اشتهر الأستوريون بالألواح المكتوبة حيث قسموا الى قسمين أساسيين: علوم الأرض وعلوم الفلك.

❖ المصريون: اشتهرت مصر بمكتبتها بالإسكندرية ويعتبر كاليمانوس أول من وضع نظام مكتبة الإسكندرية حيث قام بتقسيم عموماً إلى خمس هي (الشعر، التاريخ الفلسفة، الأعمال الأدبية الخطابية) فقد اشتهرت عبر التاريخ نشأة العلوم وتطورها ثلاث تصنيفات أساسية هي:

✓ التصنيف الفلسفي: وهو عند اليونان ويعتمد على المنطقة والتفكير الفلسفي ويمثله كل من أفلاطون وأرسطو.

✓ التصنيف الشرعي: التصنيف الإسلامي عند المسلمين.

✓ التصنيف العشري: وهو عند علماء الغرب على أساس طبيعة المعارف البشرية عبر التاريخ¹.

¹ - خيرة عبد العزيز، مرجع سابق، ص. 227.

المبحث الثالث: تطور وازدهار العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم

ازدهرت العلوم اليونانية والفنون بمحملها بصفة خاصة في القرن السادس قبل الميلاد ومن المؤكد أن ازدهارها يدين كثير للحضارات الشرقية التي سبقتها، ففي هذه الفترة التيازدهرت فيما كانت العلوم والفنون اليونانية قد بدأت تتلاشى من مصر ولحقت بالحضارة البابلية.

ويتبين مما سبق أن الفن اليوناني لم ينشأ فجأة من العدم، بل أنه بقي مدة عدة قرون طويلة وهو يتعلم دروسه على يد الأجانب إلا أنه لم يبلغ مستواه الرفيع إلا بفضل صفات ومميزات وتطورات وجدت في الشعب اليوناني، وفي الحقيقة أن ما جعل الفنون تزدهرو وتتطور هي الحرية التي انتشرت في بلاد اليونان، فلم يكن يوجد أي ضغط على الفنون والفنانين وكان المجال أمامهم أن يبدعوا كما يشاؤون¹.

لقد تطور الفن اليوناني في مجالات عديدة مثل النحت والهندسة المعمارية، المسرح، فهو كان يتميز بالبحث عن الجمال المثالي ويرتكز على هذا المثال الأعلى اليقين الراسخ في الفكر اليوناني أن الإنسان هو مقياس كل شيء في هذا العالم².

اعتمدت اليونان الفن المعماري البسيط من الناحية الفنية بواسطة الهندسة المعمارية التي لا تزال تتبع في بعض المباني الحديثة، ولقد ازدهر هذا الفن وتطور سياسة جذرية وزيادة كبيرة في الازدهار، بالإضافة إلى أن المنجزات اليونانية كانت مؤثرة بنفس القدر في مجال العلوم، وفي الواقع لم يكن هناك انتقال حاد من فترة إلى أخرى في مجال الفن اليوناني بسرعات مختلفة في أجزاء مختلفة من العالم اليوناني³.

وانتقلت العلوم إلى بلاد اليونان بواسطة شعوب أخرى مثل الحيثيين والفينيقيين الذين كانت لهم معاملات تجارية مستمرة مع بلاد اليونان حيث تميزت هذه المراحل بتطور العلوم والفلسفة والحساب والفلك والطب⁴.

قد ازدهرت العلوم الطبيعية في بلاد اليونان، لكونها كانت أكثر منهجية وعقلانية، لأنهم أخضعوها لتعليل والبرهان، ثم نجد أن علماءها تخصصوا في مختلف العلوم فلم يكن لأحد علم خاص به وجمعوا على أساس ذلك بين

¹ - سليم عادل عبد الحق: الفن الإغريقي وآثاره المشهورة في الشرق، مطبعة البرق، دمشق - سوريا، 1950، ص. 6، 5.

² - نفسه، ص. 14.

³ - دنيا محمود: عوامل ازدهار العلوم والحضارة اليونانية، almnsal.com تاريخ النشر، 23/10/2020، تاريخ الاطلاع 17:00، ساعة 03/06/2022.

⁴ - حربي عباس عطيتو محمود، حسان حلاق: العموم عند العرب أصولها وملاحمها الحضارية، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 1990، ص. 2.

العلوم الطبيعية والإنسانية، ولذلك عند دراستنا لتطور هذه العلوم نجد أنفسنا أمام مدارس اهتمت بمختلف العلوم¹.

وقد قسمت المدارس حسب آرائها ونظرتها للظواهر الطبيعية المختلفة، ويمكن تقسيمها إلى:

أ. المدرسة الأيونية المليطية:

برزت في النصف الثاني من القرن السادس قبل الميلاد تنسب ميلطيا، وعلمائها كانوا فلاسفة تخلصوا من تفسيرات الأساطير، ولم تعد الديانة تسيطر على عقول وأفكار الناس كما هو الشأن بالنسبة للحضارات الشرقية القديمة، كما استغلوا وضعية مدتهم التي كانت ذات تكوين سياسي ديمقراطي².

وتتميز هذه المدرسة بنظرتها العلمية للظواهر الطبيعية المختلفة ومن أبرز علمائها طاليس أنكستر فأول يعتبر من مؤسسي العلوم والثاني هو تلميذ طاليس اشتهر بمعرفته الفلكية والجغرافية الواسعة ومنها وضعه لتقويم شمسي وخريطة لمعالم الميلىيونكثيرافي رحلاتهم عبر البحر الأسود والبحر المتوسط كما اخترع المزولة التي يسرت للفلكي، وقد أفضلت هذه النظرة بطاليس إلى الاعتقاد بأن الأرض تطفو فوق الماء كما يطفو عليها لوح الخشب³.

ب. المدرسة الفيثاغورية:

لقد طورت المدرسة الفيثاغورية العلوم الرياضية والفلكية الطبيعية، ففيثاغورث الذي نسبت إليه هذه المدرسة، ترك اسمه في مجال العلوم الطبيعية في نقطتين مسمورتين، وهما نظرية تناسخ الأرواح ثم نظرية الأعداد التي أثرت بشكل كبير في المعرفة الرياضية، ولهذا المدرسة اسهامات أخرى في الهندسة، فهي التي وضعت المبادئ الأولى لهذا العلم⁴.

¹- بن أعطي الله عبد الرحمان: دور مدينة الإسكندرية في تطور الأدب والعموم منذ تأسيسها حتى النصف الثاني من القرن الأول قبل الميلاد، مذكرة ماجستير، تحت إشراف محمد الحبيب بشاري، كمية العموم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الجزائر، 51، ص 2008-2009

²- حربي عباس عطيتو محمود، حسان حلاق: المرجع السابق، ص 25، 26

³- المرجع نفسه، ص 2.

⁴- بن أعطي الله عبد الرحمان، محمد الحبيب بشاري، مرجع سابق، ص 52، 53

ج. المدرسة الإيلية:

نشأة ما بعد الطبيعة علم الميتافيزيقا من مدارس القرن الخامس ما قبل الميلاد وتنسب إلى مدينة إيليا وبالرغم من اهتمام علمائها بالدراسات الأدبية، غير أنها لم تهمل مجال الطبيعيات، حيث درس علمائها الحيوانات البحرية واهتموا بعلم الفلك كتفسير طبيعة قوس قزح وتفسير حركة النجوم والشمس والأرض من أبرز أنصارها بارمين الشاعر والفيلسوف وبنون الإيمي¹.

د. المدرسة الذرية:

برزت هذه الأخرى في حوالي القرن الخامس، تقترن هذه النظرية الذرية في الفكر الفلسفي القديم باسم شخصين هما لوقينوس وديمقريطس، فأول مؤسس المدرسة والثاني توسع في مجال هذه النظرية محاولاً تطبيقها واستخلاص تفاصيلها، فقد جمعوا على أن العلم قائم من أعداد لا حصر لها من الدقائق أو الوحدات الصغيرة، أو الذوات².

هـ. المدرسة الأثينية:

بعد انتهاء الحروب الفارسية سنة 497 ق.م أصبحت مدينة أثينا هي المدينة الأم في بلاد اليونان من ناحيتين الاقتصادية والثقافية، وأسهمت في تطور العموم خاصة العلوم الطبيعية منها الرياضيات والفلك والطب³. حيث يعود الفضل في تطور علم الفلك في تلك الفترة إلى أفلاطون الذي طبق الطرق الرياضية على هذا العلم وجرده من الطبيعة النظرية والافتراضية⁴.

كما يعتبر أرسطو أكبر الفلاسفة والعلماء اليونانية وضع أسس العلوم الطبيعية كعلم الحياة، وعلم الحيوان وعلم النبات وأيضاً مؤسس علم الأرض إضافة إلى أنه وضع أسس مدرسة أبقراط الطبية، وأرسطو هو مؤسس المدرسة الأكاديمية بأثينا، المدرسة التي أسهمت بشكل كبير في تطور معظم العلوم⁵.

¹ - نفسه، ص. 53

² - حريي عباس عطيتو محمود، حسان حلاق، المرجع السابق، ص. 111

³ - حريي عباس عطيتو محمود، حسان حلاق، المرجع السابق، ص. 112

⁴ - بن أعطي الله عبد الرحمان، محمد الحبيب بشاري، مرجع سابق، ص. 54

⁵ - حريي عباس عطيتو محمود، حسان الحلاق، المرجع السابق، ص. 127

ولقد ساهمت مدينة أثينا في تطور الطب اليوناني اقتبس في بدايته الكثير من المصريين نظرا لوجود معلومات طبية في أشعار هوميروس ولكن لم يكتفوا بما وصلهم من المعرفة الشرقية في تطور الطب، ويعتبر أبقرراط أبو الطب فقد تخصص كيميا من الأرواح الشريرة والأشباح، والتعاويد التي كانت تستعمل في الشفاء والمداواة¹.

واستقبل أبقرراط ذلك بالقياس والتجربة وهي تتفق مع طبيعة هذا العلم، ومؤسس مدرسة طبية جديدة علمية تعتمد على المقاييس ذاتيا، وأخرج الطب من دائرة احتكار الكهنة وأصبح مهنة لعامة الناس.

وأبحاث أبقرراط في الطب ساعدت كثيرالمن جاءوا من بعده، حيث كانت حوصلةلجميع مدارس منذ القرن الثامن قبل الميلاد، واعتمد عليها عديد من الأطباء ، مثل غاليلانفي القرن الثاني الميلادي وأيضاً الطبيب الروماني سولس في عيد أغسطس والطبيبافلوف في العصر الحديث².

وأرسطو هو الآخر من أسهم في مجال الطب رغم اعتماده على الفلسفة في تفسير الظواهر المرضية، لكن قيامه بعمليات تشريح واسعة على الحيوانات الحية، أعطى نتائج مهمة لحياة الإنسان وتم معرفة مواضع مختلفة من جسم الإنسان بغرض معالجتها وتقييمها³.

وأخيراً نقول بأن أرسطو جعل الفلسفة تتجه إلى المرحلة الثالثة التي تعرف بمرحلة الشيخوخة وتميز هذا الدور بتناقص الإبداع الفلسفي وعكف رجاله على تجديد وتطوير المذاهب القديمة فجّدد "أبيقو" مذهب "ديمقريطس الذري" وجدد القبرصي مذهب هرقيطسوثبت مذهب الشك وطفى على الأكاديمية نفسها على أهم ما امتاز بهذا العصر وهو العصر الملمنستي هو ابتداء تطور وتحرر وازدهار العلوم من الفلسفة فبدأت للمرة الأولى على يد إقليدس الذي أعلن استقلال علوم الرياضيات عن دوحة الفلسفة ثم أعن ارخميدسعد ذلك إنفصال علم الميكانيك عن الفلسفة⁴ وبهذا كانت علوم اليونان قد بلغت ذروتها فيأثينا.

وأخيرا توصلنا بأن اليونان قد شيدت العصر الملمنستي في ازدهار كبير في تطور العلوم والفنون وهو أفضل ما أنتجه اليونان في هذا الصدد وأما في الفلسفة فقد شهدت تلك الفترة نشأة المدرستين الابيقروية والرواقية ثم مدرسة الشك في صورة مذهب فلسفي واضح المعالم.

¹ - بن أعطي الله عبد الرحمان، محمد الحبيب بشاري، مرجع سابق، ص55.

² - المرجع السابق، ص55.

³ - ملاح سرور، الطب في مصادر الإغريق القديمة، الإسكندرية، دار الكتب، 2002، ص162

⁴ - حربي عباس عطيتو محمود، حسان حلاق، مرجع سابق، ص 179-178

الفصل الثاني:

تصنيف العلوم في بلاد اليونان القديم

الفصل الثاني : تصنيف العلوم في بلاد اليونان القديم

أخذ اليونان كثيرا من العلوم وكانوا يصنفونها ووضعوا إضافات هامة واعتبروها أساس البعض فروع المعرفة، استغلوا في الفلسفة والرياضيات والطب ولم يتركوا، وقد بدأ هذا التصنيف ابتداء من ظهور الفلسفة حيث دونه أفلاطون في كتابه ثم جاء بعد ذلك أرسطو وزاد على أفلاطون عمل النظرية والعلوم العملية والعلوم الانتحالية وعُدوا هذا التصنيف مرآة عاكسة لمعرفة العلوم وروادها، وستتناول في هذا المبحث تصنيف العلوم في بلاد اليونان قديما مع ذكر أهم رواد كل علم.

المبحث الأول: الفلسفة وتصنيفها ونشأتها عند اليونان.

يدرك القارئ للفلسفة منذ الوهلة الأولى أن الفلسفة في تحديث مستمر من حيث مفهومها وعمومها، وهو مفهوم يضيق ويتسع من عصر إلى عصر آخر، وتبعاً لذلك فإن تصنيف العلوم الفلسفية، أو جملة من المعارف الفلسفية تخضع دائما لمحدود والتعريفات الشارحة، ولذلك كان للفروق بين التعريفات اعتبارات موازية لها في تصنيفات العلوم الفلسفية، ولكن ليس من الضروري أن كل من وضع للفلسفة تعريفا قد وضع تصنيفا لها.

1. تعريف الفلسفة:

لقد كانت الفلسفة في أول عيدها من زمن طاليس تبحث عن أصل الوجود والصناعة والمادة التي أوجدت منها، أو بالعناصر الأساسية التي تكون منها واستمر هذا النقاش حتالسوفسطائيين الذين شاع عنهم أنهم أخذوا الفلسفة في التظليل والتشكيك من أجل تغلب وجهات نظرهم، لكن سقراط استطاع تحويل التفكير الفلسفي من التفكير في الكون¹.

عرف سقراط الفلسفة بأنها "البحث بواسطة النظر العقلي في حقائق الأشياء وعن الخير والفضيلة"².

وعرفيا أفلاطون من ناحية موضوعيا، أي العناصر التي تتألف منها الفلسفة بأنها كسب أو تحميل المعرفة، وعرف الفيلسوف بأنه الشخص الذي غايته الوصول إلى المعرفة الأمور الأزلية ومعرفة حقائق الأشياء، وهذا التعريف يجعل الفلسفة مرادفة للعلم³.

¹- جوزيف بوخينكسي، مدخل إلى الفكر الفلسفي، تر: محمود حمزي زقزوق، دار الفكر العربي، (د.ط) (د.ب)، 1997، ص14

²- محمد غلاب، الفلسفة الاغريقية، مكتبة الأنجلو المصرية، ط (2، د.ب)، (د.س)، ص25

³- أرفند كوبا، أسس الفلسفة، تر: توفيق الطويل، مدخل إلى فلسفة، (د.ط) (د.ب)، (د.س)، ص2.

ثم نجد تعريفاً للفلسفة عند أرسطو أدق فيها يسميه بالفلسفة الأولى والفلسفة الثانية أو العلم التطبيقي.

فالفلسفة الأولى عنده هي الحقيقية وسمها كذلك بالحكمة لأنها تبحث في العمل الأولى، لأن أهم مباحثها هو الله باعتباره الوجود الأول والعلّة الأولى للوجود، وقد أطلق عليها ميتافيزيقا أو علم ما بعد الطبيعة¹.

2. نشأة الفلسفة عند اليونان:

اختلفت آراء الباحثين والمؤرخين بخصوص المكان و الزمان الذي نشأت فيه الفلسفة ويمكن إجمال هذه الآراء في رأيين رئيسيين هما:

✓ **الرأي الأول:** في القرن الرابع قبل ميلاد المسيح، رد أرسطو نشأة الفلسفة الى اليونان وانحدر بها إلى طاليس في النصف الأول من القرن السادس قبل الميلاد².

وبهذا يكون أرسطو قد أرجع بداية الفلسفة ونشأتها من حيث المكان إلى بلاد اليونان، أما بداية الفلسفة ونشأتها من حيث الزمان فقد أرجعها أرسطو الى الفترة التي عاش خلالها طاليس، أي النصف الأول من القرن السادس قبل الميلاد، وقد استمر هذا الرأي إلى منتهى القرن التاسع عشر، حتى كاد هذا الرأي أن يستقر عنه أن الفلسفة اليونانية لم تنشأ متأثرة بعناصر شرقية بل نشأت من تربة يونانية خاصة.

و على رأس أصحاب هذا الرأي عدد كبير من الباحثين الغربيين والمختصين بالفلسفة اليونانية وتاريخ الحضارة اليونانية أمثال برناند راسيل³.

فإذا كانت الفلسفة اليونانية قد نشأت بطبيعتها من تربة يونانية بحتة، ولم تتأثر بالحضارة الشرقية فمن أي نوع من أنواع التربة نشأت منه الفلسفة ؟ يرى نيتشه في كتابه "الفلسفة في العصر التراجيدي عند الإغريق" أن الفلسفة اليونانية قد نشأت من مصدر صوفي.

✓ **الرأي الثاني:** في القرن الثاني قبل ميلاد المسيح، دعا دوجانس اللايرتي في كتاب ضمن حياة مشاهير الفلاسفة وآرائهم وعرف فيه الحديث عن فلاسفة مصريين و شرقيين قدماء و أرجع فيه نشأة الفلسفة في تراث

¹- محمد غلاب، مرجع سابق، ص.26

²- توفيق الطويل، أسس الفلسفة، مرجع سابق، ص.17

³- عبد الرحمان بدوي، موسوعة الفلسفة، تر: نيفولا ناهض، منشورات ترادكسيم، بسويسرا، 1985، ص.1

الشرق القديم والواقع أن هذا الرأي ظل مهملاً لا يلقى استجابة وتقبلاً على النحو الذي لقيه الرأي الأول الذي أطلقه أرسطو.

إلا أن هذا الرأي قد نال في القرن التاسع عشر اهتمام بعض المؤرخين الأوروبيين ولعلمن أشهر هؤلاء المؤرخين "ول ديورانت"، "جورج سارتون"، وقد أشاروا إلى أن المؤثرات الشرقية يجب أن تعتبر متقدمة على ما أثمرته جيود اليونان¹.

قد مرت الفلسفة اليونانية بثلاثة أدوار: دور النشوء، دور النضوج، ودور الذبول.

الوقت الأول فيه وقتان، الوقت المسمى بما قبل سقراط وهو يمتاز باتحاد وثيق بين العلم التطبيقي والفلسفة ووقت السوفسطائيين وسقراط يمتاز بتوجه الفكر إلى مسائل للمعرفة والأخلاق.

والدور الثاني يملؤه أفلاطون وأرسطو، استغل أفلاطون بالمسائل الفلسفية كلها، وجهد نفسه في تمحيصها، ولكنه مزج الحقيقة بالخيال، والبرهان بالقصة، حتى إذا ما جاء أرسطو عاجلها بالعقل، و وفق إلى وضعها الوضع النهائي.

الدور الثالث يمتاز بتحديد المذاهب القديمة وبالعود إلى الأخلاق والتأثر بالشرق والميل إلى التصوف مع العناية بالعموم الواقعية².

رواد الفلسفة اليونانية القديمة:

1-سقراط:

نحن نعلم أن سقراط ولد في أثينا عام 469 ق.م، و علم فيها واتهمبالإلحاد وحكم عليه بالإعدام ونعلم أنه أثار من الاعجاب والعداوة في آن واحد ما لا يتفق إلا للرجال الممتازين وأن أثره كان من القوة بحيث أن اسمه يشطر الفلسفة اليونانية إلى شطرين: ما قبله وما بعده³، ولما بلغ الخمسين من عمره تزوج من كزانتيني التي خلدها

¹- نفسه ، ص.20

²-يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، منداوي للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، 2012ص.

³- نفسه ، ص.63

سلاطنتها كزوجة وشراستها كامرأة مما جعل سقراط يطلق صيحته المشهورة التي خلدتها الدهر "تزوج يا بنيغيا وفقت في زواجك عشت سعيدا وان لم توفق أصبحت فيلسوفا".

ورغم عدم إدراكنا لحياة هذا الفيلسوف العظيم يمكننا في ضوء المعلومات النادرة التي وجدتها عنه أن نعتبره بحق من أولئك الحكام الذين وقفوا أنفسهم وانتاجهم العرفاني لنشر مبادئ الحق والعدالة والمساواة¹.

فلسفته:

انتهج سقراط منهجا جديدا في البحث والفلسفة، أما في البحث فكان لو مرحلتان: "التيكم والتوليد" ففي الأولى كان يتصنع الجليل و يتظاهر بتسليم أقوال محدثيه ثم يلقي الأسئلة ويعرض الشكوك شأن من يطلب العلم والاستفادة بحيث ينتقل من أقوالهم إلى أقوال لازمة منها، ولكنهم لا يسلمونها فيوقعهم في التناقض، ويحملهم على الإقرار بالجيل، وهذا ما يسمى بالتيكم السقراطي أي السؤال مع تصنع الجليل أو التجاهل العالم، وغرض منه تخليص العقول من العلم السوفسطائي، أي الزائف، واعداده لقبول الحق.

وأما في الفلسفة فكان يرى أن لكل شيء طبيعة أو مادية هي حقيقة يكشفها العقل وراء العوارض المحسوسة ويعبر عنها بالحد وأن غاية العلم إدراك الماهية أي تكوين معان تامة الحد، فكان يستعين بالاستقراء ويتدرج من الجزئيات إلى الماهية المشتركة بينها، ويرد كالجدل إلى الحد والماهية، فيسأل، ما الخير وما الشر، ما العدالة وما الحكم، ما الحكمة وما الجنون، ما الشجاعة وما الجبن، ما التقوى وما الالحاد؟².

وهكذا فكان يجتهد في حد الالفاظ والمعاني حدا جامعا مانعا، ويصنف الأشياء فيأجناس وأنواع، ليمنع الخلط بينهما، في حين كان السوفسطائيين يستفيدون من اشتراك الالفاظ، وإبهام المعاني، و يتهربون من الحد الذي يكشف المغالطة، فهو أول من طلب الحد الكمي طلبا مطردا وتوصل اليه بالاستقراء، وانما يقوم العلم على هاتين الدعامتين، يكتسب الحد بالاستقراء، ويركب القياس بالحد، فالفضل راجع إليه في هذين الأمرين، ولقد كان لاكتشافه الحد والماهية أكبر الاثر في مصير الفلسفة، فقد ميز بصفة نهائية بين موضوع

¹-مصطفى غالب، سقراط، دار مكتبة الهلال، بيروت-لبنان، ص.13-11

²-يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، مرجع سابق، ص.69

العقل وموضوع الحس، وغير روح العلم تغييرا تاما، لأنه إذا جعل الحد شرطا لو قضى عليه أن يكون مجموعة ماهيات، ونقلو من مقولة الكمية، حيث استبقه الطبيعيون الفيثاغوريون إلى مقولة الكيفية، فهو موجد "فلسفة المعاني" أو الماهية المتجلية عند أفلاطون وأرسطو والتي ترى في الوجود مجموعة أشياء عقلية و معقولة¹.

2. أفلاطون : (427ق.م - 347ق.م)

يتفق المؤرخون عمى أن أفلاطون هو أريستوكلس وأما افلاطون فهو كنيته ومعناها الجبهة العريضة، ويروي الاستاذ "كوفيليه" أن كلمة افلاطون ليست اسم هذا الحكيم، وانما اسمه الحقيقي أريستوكلس أما كلمة بلاتون التي نطقها العرب "أفلاطون" معناها العريض ولما كان حكيما عريض الوجه مبسوط الكتفين فقد دعاه معاصروه بلاتون².

ولد افلاطون في أثينا أو في ايجينا نحو 427ق.م لأسرة أرستقراطية عريقة الأصل فيأثينا سواء من ناحية والده أو من ناحية والدته، فأسرة والده تتصل بكودروس مولون أحد الحكماء السبعة، وكان أبوه يدعى أرسطون وأمه تدعى فريقتيونة أخت خرميدس وبنت أحيأفريطاس الذين كانا أعضاء في حكومة الأقلية التي حكمت أثينا³.

فلهذا ثقف كأحسن ما يثقف أبناء طبقته، فقرأ شعراء اليونان وعلى الخصوص "هوميروس" وتعلم الشعر التمثيلي، ثم أقبل على العلوم وأظهر ميلا خاصا للرياضيات ثمتملمذ لاقراطيس أحد اتباع هرقميطس واطلع على كتب الفلاسفة⁴، مات أفلاطون الفيلسوف بمدينة أثينا⁵

فلسفته:

يمكن وصف فلسفة أفلاطون بالفلسفة الثنائية بمعنى الفلسفة التي يتشكل فيها الواقع الكوني والديني وغيرها من قوتين متناقضتين هما الحقيقة والصورة، ففلسفة أفلاطون تقسم العالم إلى عالم المثل وهو عالم الحقيقة، وهو الأساس عند افلاطون، وان علم الطبيعة أو المساحة وهو عالمنا هذا، عالم الظواهر المحدودة بالزمان والمكان.

¹-يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، نفس المرجع، ص.69-70

²-عبد المنعم حنفي، موسوعة الفلسفة، مكتبة مدبولة، ط(2، د.ب.)، 1999، ص.157

³-ديوجينيس اللايرتي، حياة مشاهير الفلاسفة، تر: إمام عبد الفتاح إمام، ط(1، د.ب.)، 2006، ص.67

⁴-عبد الرحمان بدوي، موسوعة الفلسفة، مرجع سابق، ص.154

⁵-أوروسوس، تاريخ العالم، تر: عبد الرحمان بدوي، ج3، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط1، 1982، ص.217

وتعتبر المثل بالنسبة لأفلاطون هي الأساس لفلسفته بصفة عامة ولنظريتها الثنائية بصفة خاصة¹، تقوم نظرية المثل نفسياً على نظرية المعرفة، فيقول أفلاطون بأن المعرفة هي الإدراك الحسي هو نظرية بروتاجور فهي تذهب إلى ما يبدو لكل فرد على أنه حقيقي كون حقيقياً بالنسبة لذلك الفرد، كما يرى أن الإدراك الحسي يقضي إلى انطباعات متناقضة، فإذا كان الإدراك الحسي هو الحقيقة فإن الإنسان يكون هو معيار جميع الأشياء باعتباره كائناً مدركاً²، فأفلاطون يأخذ مذهب سقراط دون أي تغيير ألا وهو أن كل معرفة

هي معرفة تتم من خلال مفاهيم، وهذا على نحو ما بيناه عند سقراط يجعله يتخلص من النتائج الاعتراضية، وهذا ما يتفق فيه سقراط وأفلاطون أن المعرفة ليست ظناً قائماً على الغريزة أو الحدس، بل معرفة مؤسسة عن العقل هو ملكة المفاهيم³.

لم يكن المفهوم عند سقراط سوى مجرد قاعدة للفكر والتعريفات التي هي أشبه بقضبان السكك الحديدية المرشدة، تبقى الفكر على الدرب الصحيح ونحن نرى أن أفلاطون يقوم فيه أن المفهوم ليس مجرد فكرة في العقل بل هو شيء لو حقيقة خاصة به، فهو توصل إلى أنه قائم على أن الحقيقة تعني مطابقة أفكار الإنسان مع حقائق الوجود⁴.

فقد عرف أفلاطون عالمين: الأول عالم محسوس متغير دائماً، والآخر هو المعقول والذي يمكن الوصول إليه عن طريق الوعي والإدراك الذهني وهو ثابت لا يخضع للتغيير.

والعالم المعقول هو عالم المثل أي الأفكار نفسياً والتي تحمل الحقيقة لجميع الكائنات وتكون تلك الكائنات والأشياء على هيئتها في العالم المحسوس، ولا بد من ملاحظة أنه تكون في العالم المحسوس على هيئتها وليست على هيئة نفسها⁵.

¹ - أحمد بن سعود بن سعد الغامدي، الاتجاهات الفلسفية اليونانية في الإلهيات، دراسة إبراهيم خليفة عبد اللطيف، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، 2014، ص. 241-242.

² - ولتر ستيس، تاريخ الفلسفة اليونانية، تر: مجاهد عبد المنعم مجاهد، دار الثقافة لمنشر والتوزيع، القاهرة، ط، 1984، ص. 154-157.

³ - نفس المرجع، ص. 158.

⁴ - نفس المرجع، ص. 160.

⁵ - هدى الخولي، الفلسفة اليونانية من القرن السادس إلى القرن الرابع قبل الميلاد، اليونان، 2012، ص. 17.

الفكرة المحورية في فلسفة أفلاطون هي قسمة الوجود إلى وجودين: الوجود الظاهر لحواسنا واعتبره أفلاطون وجوداً مخادعاً مليءً بالنقص والأخطاء، ووجود آخر حقيقي واعتبره أكثر كمالاً وهو وجود الأفكار والمثل¹. وهذه الأفكار أو المثل ثابتة غير متغيرة وتتصف بالحمود والأبدية وهي بمثابة نموذج لكل نوع من أنواع الأشياء في عالم الحس وهو العالم الزائف عالم الحس، في نظر أفلاطون بحيث تكون هذه الأشياء نسخاً ناقصة لذلك النموذج².

هذه هي نظرية الوجود والمثل في فلسفة أفلاطون فرأيه في الله ورأيه في الطبيعة وفي النفس ورأيه في الأخلاق والفن فروع مستنبطة من نظرية المثل منو مزيج من فلسفة هيرقليطس وفلسفة سقراط، اجتمع كل ذلك في ذهن أفلاطون.

3. أرسطو طاليس:

ولد أرسطو طاليس سنة 385 في أسطاجيرا³، من مدن تراقيا في شمال اليونان سنة 384 ق.م، وكان والده نيكوماشوس من أسرة طبية وكان طبيباً لأمنتاس الثالث ملك مقدونيا وكان من عادة قوم أرسطو أن يدرّب الطفل منذ صباه على صناعة أبيه، فمقد اتقن أرسطو في طفولته المبادئ الطبية والعلمية منذ الحداثة عيده بالعلم والتعليم⁴ ولما بلغ سنة الثامنة عشر ارتحل والتحق بمدرسة "ايسوكراتيس" الخطابية لمدة ثلاثة أعوام أثناء غياب أفلاطون في صقلية، ثم التحق بالأكاديمية "مدرسة أفلاطون" ومكث بها عشرين عام حتى وفاة معلمه الأكبر أفلاطون⁵.

لقد أوصى أفلاطون بزعامة مدرسة الأكاديمية بعد وفاته لابن اخته "سيبوسيبوس" وتولى رئاستها 348 ق.م وعلى أثر ذلك ترك أرسطو الأكاديمية التي كان يعد نفسه أولى برئاستها ويتجه إلى آسيا الصغرى حيث نزل ضيفاً على هرمياس زميله في الأكاديمية⁶.

وبعد فترة قضاها أرسطو بأسيا الصغرى متنقلاً من مدينة إلى أخرى تلقى من فيليب ملك مقدونيا دعوة ليتولى تربية ابنه الاسكندر الأكبر فلبى الدعوة ولبث يعلمه حوالي خمس سنوات حتى تولى الحكم 355 ق.م وبعد

¹- أحمد بن سعود بن سعد الغامدي، مرجع سابق، ص. 243.

²- أفلاطون، جمهورية أفلاطون، تر: حنا خباز، مؤسسة هنداي، ط 1، مصر، القاهرة، 2017، ص. 231-244.

³- وولتر ستيس، تاريخ الفلسفة اليونانية، مرجع سابق، ص. 147.

⁴- بدوي، موسوعة الفلسفة، مرجع سابق، ص. 98.

⁵- حمد عمي أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، دار المعرفة الجامعية، (د.ط) (د.ب)، 1985، ص. 10.

⁶- أميرة حلمي مطر، الفلسفة اليونانية تاريخياً ومشكلاتها، دار قباء للطباعة والنشر، القاهرة، ط 1، 1998، ص. 249.

ذلك عاد إلى أثينا فرأى المدرسة الأفلاطونية مزدهرة وتعاليم أفلاطون سائدة، فأسس مدرسته في مكان يسمى "الوقيون" فسميت المدرسة ذلك الاسم وسمي أتباعه بعد ذلك بالمشائين أخذوا من عادة أرسطو، فقد كان يمشي بين تلاميذه ويعلمهم وقد ظل كذلك ثلاث عشر سنة يدير مدرسته ويجرر وكتبه وأشهر مؤلفاته كتبت في هذا العهد¹.

وفي سنة 323 ق.م مات الاسكندر في بابل و وقعت حكومة أثينا في يد أعداء المقدونيين، وكان أرسطو يصنف من أتباعه فدبر أعداءه اتحامه بالإلحاد، فخاف الاضطهاد وأن يحاكم مثل محاكمة سقراط ففر إلى مدينة خلسيس، وفي أول سنة من إقامتها أصيب بمرض مات به وعمره 63 سنة، وذلك سنة 322 ق.م².

فلسفته:

بعد وفاة أفلاطون ظهر أرسطو، أحد التلاميذ المعجبين بفلسفة أستاذه ليكون من عباقرة الفكر الإنساني ومن أشهر فلاسفة عصره، ولكن في الفلسفة يكون لكل أستاذ نصيب من انتقاد تلميذه وأغلب الأحيان يكون لفرض التطوير وليس النفي، لهذا فقد انتقد أرسطو نظرية أستاذه الخاصة بالصور المفارقة المثل

كان أرسطو أول من نظر إلى المنطق وأقسامه ووضع مبادئ تصنيف العلوم في بلاد اليونان فالعلم عنده ينقسم أولاً إلى نظري وعملي بحسب الغاية التي ينتمي إليها:

❖ العلم النظري ينتهي إلى مجرد المعرفة ويقع على الوجود فينظر فيه من ثلاث جهات: من حيث هو العلم الرياضي، ومن حيث هو وجود بالإطلاق، وهذا هو ما بعد الطبيعة.

❖ أما العلم العملي فالمعرفة فيه ترمي إلى غاية متميزة منها، وهذه الغاية هي تدبير الأفعال الإنسانية، وذلك إما في نفسها، وهذا هو العلم العملي يدير أفعال الإنسان بما هو إنسان من ثلاث نواح: شخصه، وهو الأخلاق وفي الأسرة³.

لم يدخل أرسطو المنطق في أقسام العلم النظري لأن موضوعه ليس وجودي ولكنه ذهني، إذ هو علم قوانين الفكر بصرف النظر عن موضوع الفكر، وعلى ذلك فيه علم يتعلم قبل الخوض في أي علم آخر ليعلم به أي القضايا يطلب البرهان عليه وأي برهان يطلب لكل تصفية.

¹-ركي نجيب محمود وأحمد أمين، قصة الفلسفة اليونانية، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، ط (7، د.ب)، (د.س)، ص 152

²-عبد المنعم الحفني، موسوعة الفلسفة والفلاسفة، مرجع سابق، ص 12

³-يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، مرجع سابق، ص 146.

تجمع كل مؤلفات أرسطو في المنطق تحت اسم الأرجانون وتعني كلمة "اورجانون" الأداة، لأن تلك الفلسفة في عيد أرسطو كانت تبحث عن موضوع الفكر الذي هو الأداة أو الوسيلة للمعرفة، ارسطو أول فيلسوف قام بتحليل العملية التي بموجبها يمكن منطقيا استنتاجاً أي قضية من الممكن أن تكون صحيحة استناداً إلى صحة قضايا أخرى¹، عرف أرسطو فلسفة الطبيعة في كتاب الطبيعيات بأنها دراسة الأشياء التي تتغير وقد قال أرسطو: لكي نفهم التغيير يجب أن نفرق بين الصورة والمادة أو الشيء، وحسب اعتقاد ارسطو، فإن التغيير هو أن تكتسب المادة نفسها شكلاً جديداً وقد عدد ارسطو أسباباً أربعة للتغيير:

❖ السبب المادي، الصوري، الفعال، النهائي².

فمثلاً السبب المادي لتمثال منحوت هو المادة المصنوع منها التمثال، والسبب الفعال هو النشاط الذي بذله النحات، السبب الصوري هو الشكل الذي صيغت فيه مادة التمثال والسبب النهائي هو الخطة أو التصميم الذي كان في ذهن المثل.

وكذلك قام ارسطو بدراسة الحركة باعتبارها نوعاً من أنواع التغيير، وكتب بشأن حركة الأجرام السماوية، كما بحث في المتغيرات التي تحدث عند خلق أو تدمير شيء ما في كتابه عن الروح، بحث أرسطو في الوظائف المتعددة للروح و في العلاقة بين الروح والجسد، كما أنه يعد أول عالم مشهور في علوم الأحياء، فقد جمع معلومات وفيرة عن الحيوانات وحمل أجزاء الكائنات الحية غالباً، أي على أساس الغاية التي يحققها كل جزء من تلك الأجزاء³.

يرى أرسطو أن الفضيلة الاخلاقية تكمن في تحاشي التطرف في السلوك وإيجاد الحد الوسط بين طرفين، مثال ذلك أن فضيلة الشجاعة هي الحد الوسط⁴.

ومن هنا يتضح ان ارسطو اهتم بمذهب ينقسم إلى خمسة أقسام، المنطق، الميتافيزيقا الفيزياء، الأخلاق، السياسة.

¹ - نفس مرجع، ص. 15.

² - مصطفى النشار، فلسفة أرسطو والمدارس المتأخرة، منتدى سور الأزيكية، ج 1، دار الثقافة العربية، (د ب)، 2006، ص 123-130

³ - ولتر ستيس، تاريخ الفلسفة اليونانية، مرجع سابق، ص. 237-216

⁴ - مصطفى النشار، فلسفة أرسطو والمدارس المتأخرة، مرجع سابق، ص. 21.

المبحث الثاني: الرياضيات وتصنيفها ونشأتها عند اليونان القديم.

لقد كان للحضارات الشرقية أثر كبير على اليونان، وذلك من خلال ثقافتهم المتعددة وعلومهم المختلفة إلا أن البداية الحقيقية للتطور العلمي كان مع الحضارة اليونانية حيث تطورت الرياضيات على يد العديد من العلماء وأشهرهم فيثاغورس واقليدس وطاليس، وحيث كان العلم الخالص في بلاد اليونان حتى القرن الخامس يسير في ركاب الفلسفة، إذا أنهم اعتبروا الرياضيات أداة منطقية لا أداة علمية، فهي تهدف إلى التركيب الذهني للعالم المعنوي أكثر مما تهدف إلى السيطرة على الهيئة المادية الطبيعية.

1- تعريف الرياضيات:

تعني كلمة الرياضيات إلى العيد الإغريقي Mathemata تعني ببساطة ما يجب تعلمه، أحيانا بطريقة عامة، وفي أزمنة أخرى ارتبطت على النحو أكثر تحديدا بعلم الفلك.

يعرف طاليس الرياضيات على أنها برهان في التعامل مع الظواهر الهندسية والجبرية أو ما يسمى بالكم المتصل والكم المنفصل¹.

ويعرف فيثاغورس الرياضيات على أنها "أشكال كميا أعداد" ومنه فإن الرياضيات عند "ثياتيتوس" تمثلت في اكتشافه لنظرية المجسمات المنتظمة التي عرفها أفلاطون في الفلسفة².

2- نشأة الرياضيات في بلاد اليونان القديمة:

يعد هذا المنهج في الفترة ما قبل القرن السابع قبل الميلاد، فلا يستطيع الباحث إذا أراد أن يدرس الرياضيات عن اليونان ليتعرف على منهجها، فليس هناك وثائق عن الفترة السابقة وفي فترة السابعة قام في المدن اليونانية مدارس فلسفية يتدارس فيها الناس مبادئ العلوم المختلفة، وفي بداية هذه الفترة تكرر الاتصال مع الشرق في حدود ضيقة، وكان العالم الإغريقي خاضعا في بدايته للتأثيرات، لأن الطرق الفنية الرياضية الشرقية كانت كاملة ولكن سرعان ما ظهر اختلاف جوهري بين المدن الشرقية والإغريق، لذلك علينا أن ندرس الرياضيات الإغريقية منذ القرن السابع قبل الميلاد لكي نعرف طبيعة منهجها³.

¹- أحمد أمين زكي نجيب محمود، الفلسفة اليونانية، مطبعة دار الكتب المصرية، القاهرة، مصر، ط، 1935، ص. 20.

²- نفسه، ص. 23.

³- المرجع نفسه، ص. 25.

ويتضح أن الرياضيات عند الإغريق أوضحت في الهندسة منو في الحساب، لأن الإغريق على ما يبدو طبقوه في الهندسة بدرجة أكبر، و لأنهم عالجوا النظريات الحسابية للأعداد كنظريات تخص الأشكال، فنحن نجد في أصول إقليدس نظريات عن الحساب الخالص معروضة كقضايا تتناول قياس وعدم قياس الطول والخطوط، فالعدد الأصم لا جذرله، لهذا ويشك في أن يكون طاليس قد امتلك المعرفة النظرية لقضايا الهندسة الخاصة بالمثلث.

كان لدى الإغريق أنظمة مختلفة للأعداد الأصلية والأعداد الترتيبية حسب المدنوالجزر، فعلم الحساب المتداول عند جمهور اليونان كان علما بدائيا فلقد كانت الأعداد يرمز لها برموز.

3- رواد المنهج الرياضي في بلاد اليونان القديمة:

1. فيثاغورس:

ولد هذا المفكر حوالي 580 ق.م في جزيرة ساموس في بحر إيجه باليونان، وجزيرة ساموس كانت إحدى المراكز التجارية المهمة في ذلك الوقت، كما امتازت بثقافتها¹ المميزة، وهذا أتاح لفيثاغورس، وهو ابن رجل ميسور أن يتلقى أفضل تعلم ممكن آنذاك وحيث بلغسنة السادسة عشر من عمره بدأ يظهر نبوغه حتى عجز أستاذه عن الإجابة عن أسئلته لدى انتقل ليتتلمذ على يد طاليس أول إغريقي أجرى دراسة علمية للأعداد.

أسس فيثاغورس مدرسته حوالي 529 ق.م كرونونا وهي ميناء إغريقي جنوب إيطاليا قضى عدة أعوام في مصر وكانت معظم دروسه التي يعطيها في مدرسته تتناول درجات الحكمة الأربعة: الحساب، الهندسة، الموسيقى، الفلك، و واجبات الإنسان نحو الآخرين².

توفي فيثاغورس في الثمانين من عمره وظلت تعاليمه ونظرياته تزداد انتشارا.

2. تصنيف الرياضيات وتطويرها عند فيثاغورس:

إن فيثاغورس جعل من النفس إلهية بفعل قوة المعرفة الحقيقية الأبدية التي تغير عنصر الشكل والنظام والتناسب والحد والانسجام في الكون، بالإضافة إلى أنو يتمثل فيتناغم الموسيقى، وكذلك التناسبات الثانية لمقياس ونظام الأجرام السماوية، وهما أمران يرتبطان ارتباطا حميميا من خلال تأمل هذا، تتطور النفس وتعود إلى حالتها

¹-شرف الدين عبد الحميد، فيثاغورس الالهيات الحسابية، والتصوف الرياضي، مؤمنون بلا حدود، الدراسات والبحوث قسم الفلسفة والعموم الانسانية، مجلة بحث محكم، المغرب، 25نوفمبر، 2019، ص.23

²-نفس المرجع، ص، 31

الإلهية ويتم إدراك هذا النظام الشكلي "فالأشياء أعداد" وهو المذهب الفيثاغورسي الأساس، الذي كان دائما يعني أن الواقع الجوهرى للأشياء يمكن التعبير عنه بطريقة ما تعبيراً كاملاً من خلال الأعداد¹.

ومنه فإن فيثاغورس واضع حجر الأساس الذي تأسس عليه علم الرياضيات في بلاد اليونان وذلك من خلال تأسيسه لنظام جديد مبنى على الإيمان بدراسة الرياضيات المتمثلة في الأعداد التي اتخذها مفتاح يفهم به لغز الكون واعتبرها أداة لتطهير النفس وهذا النظام عرف بالنظام الفيثاغورسي، الأعداد من وجهة نظر الفيثاغورسين تمثل المادة الحقيقية التي يتكون ويتشكل منها العالم، وبالتالي فالأعداد هي كل شيء في الوجود على حد قول فيثاغورس كل شيء عدد².

هذا يعني أن فيثاغورس هو المؤسس الحقيقي لعلم الرياضيات في اليونان باعتبار أن العدد هو أساس منبع في كل شيء في الكون.

لقد رأى فيثاغورس العالم على أنه أعداد رياضية، وكذلك الموجودات أعداد وعلى هذا

الأساس اعتبر العالم عدد ومن بين العلوم التي اهتمت بها المدرسة الفيثاغورية هي الرياضيات والفلك والطب ولقد قام الفيثاغوريون بطرح مجموعة من القضايا الهندسية والحسابية وتحليلها³. ومنه فيثاغورس عين بالعدد ووصل الى درجة التصوف الرياضي وبرعوا في الهندسة.

لقد اعتبر فيثاغورس الأشكال كميًا أعداد حيث كانت ترد في ذهنه على هيئة أشكال كما تتجلى في اللعب، وورق اللعب إلى يومنا هذا، وارجع القول "مربع العدد" و"مكعب العدد" وفيه مصطلحات ورثناها عنه، كذلك كان فيثاغورس يتحدث عن أعداد مستطيلة وأعداد مثلثة وأعداد هرمية وكان يقصد بها عدد الحصا المطلوب لتكوين هذه الأشكال وبهذا أراد أن يجعل الحساب علم رئيسي في علم الطبيعة⁴.

ولقد قام الفيثاغوريون بتجسيد العدد على جوانب مختلفة كالجانب الأخلاقي من خلال اعتبارهم العدد خمسة مزدوج والعدد سبعة الذي تنقسم في الحياة الانسانية وكذلك العدد عشرة الذي يعتبر أكبر الأعداد الكونية،

¹ - هـ. أمسترونغ، مدخل إلى الفلسفة القديمة، تر: سعيد الغاني، دار كمة أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، ط، 2009، ص 27

² - حسن بدور، الطبيعة والفلسفة في تاريخ الرياضيات، دار المرساة اللاذقية، سوريا، ط، 2013، ص 41-40

³ - إبراهيم الزيني، تاريخ الفلسفة من قبل سقراط الى ما بعد الحداثة، كنوز القاهرة، مصر، ص 104

⁴ - برنارد راسل، تاريخ الفلسفة، ج 1، تر: زاكي نجيب محمود، أحمد أمين، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة مصر، (د.ط.)، 2016، ص 77

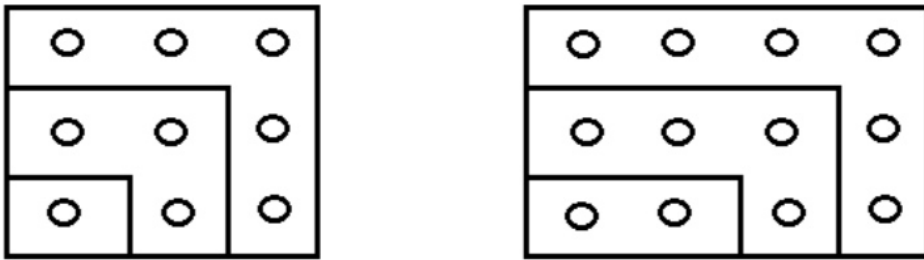
أما فيما يخص الحقائق الذهنية فلقد اعتمد فيثاغورس العدد ثلاثة بأنه يطابق المكان بأبعاده الثلاثة¹، ومنه يظهر لنا أن فيثاغورس تفتن إلى وجود صلة بين الحساب و الهندسة فالفيثاغوريون أقروا بأن هناك علاقة اتصال بين الحساب والهندسة، حيث الحساب عنده قائم في استعمال النقطة المرسومة في الرمل

والحصيات و التي يمكن لنا أن نجتمعها بسهولة في مجموعات مختلفة، وانطلاقاً من هذا طور الفيثاغوريون الحساب وبنوا الطريقة التي يمكن لنا بواسطتها أن نكشف عن المثلث من خلال ترتيب الحصى في سطوح مختلفة كل هذا كان غرضه ربط الحساب بالهندسة².

وهذا يعني أن فيثاغورس قد ربط الرياضيات بالهندسة، فيه أقر بوجود تشابه بين الأعداد والأشياء والأشكال وبهذا الأساس تعتبر الرياضيات بالنسبة له مفتاح النظام، وبالتالي فقد وضع لكل فكرة مجردة عدداً يمثلها وقاموا بتقديم تفسيرات عديدة للموجودات سواء الحسية أو العقلية.

إضافة إلى تقسيم للعدد عشرة، وبالتالي كانوا يقومون بعملية القسمة للأعداد الموجودة داخل العدد عشرة ويقومون بوضعها في شكل هرم توضيحي، وبالتالي فإن انقسام العدد الفردي وزوجي يرتبط بأشكال هندسية تماثلها، كما عبر فيثاغورس في الأعداد الثلاثية والرابعة والخامسة بأشكال مختلفة أيضاً وأضاف بأن الأعداد الهندسية منها مربعة ومستطيلة كما في الشكل: (1)³

شكل 1: يمثل الأعداد الهندسية منها مربعة ومستطيلة



إن هذا الانقسام للأعداد يرتبط ارتباطاً وثيقاً بأشكال هندسية وكانت توضع أعداد سواء كانت زوجية أو فردية تنتج أشكالاً مختلفة إضافة إلى ما تم ذكره عن الرياضيات عند فيثاغورس فإن له أيضاً نظريات هندسية أخرى

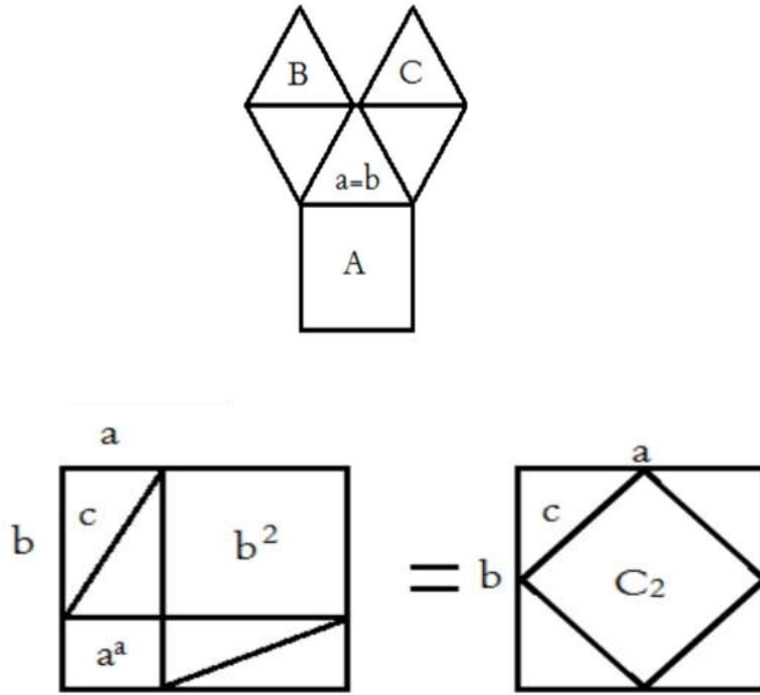
¹ - أنتوني جوتيليب، حمم العقل، تاريخ الفلسفة من عصر اليونان إلى عصر النهضة، تر: محمد طلبة نصار، دار هنداوي بالقاهرة، مصر، ط 1، 2005، ص 53-52.

² - عبد الحميل كاظم الوالي، الفلسفة اليونانية، دار الوراق، القاهرة، 2012، ص 90.

³ - حربي عباس، عطيته محمود وحسان حلاق، العموم عند العرب، أصولها وملاحمها الحضارية، دار النهضة العربية بيروت، 1995، ص 46.

أهمها نظرية متمثلة في المثلثات قائمة الزوايا وهي مجموع المربع القائم على الضلعين المجاورين للزاوية القائمة على الضلع الثالث وهو وتر المثلث¹.

إن هذه النظرية تتمثل في أن مربع الوتر المثلث القائم يساوي مربع الضلعين القائمين حيث $C^2 = a^2 + b^2$ " الذي هو الوتر تمثل في العبارة التالية $a^2 + b^2 = c^2$: ومنه فيثاغورس برهن على هذه النظرية من الحالة الخاصة الذي يكون فيها المثلث قائم الزاوية، هذه النظرية مباشرة من الرسم الموضح التالي:



ومن هذا الرسم برهن فيثاغورس على هذه النظرية من الحالة الخاصة ومن الحالة العامة فبرهن عليها بشكل لا تدل حالة من الأول برهن عن طريقة صحة هذه النظرية².

ومن انطلاقا من هذه النظرية فإنه إذا كان ABC مثلث قائم فإن مربع طول الوتر يساوي مجموع مربعي طول الضلع أي $A^2 + B^2 = C^2$ ومنه فبرهن عليها فيثاغورس بأشكال هندسية برهن من خلالها صحة هذه النظرية.

وعلى هذا الأساس فإن المثلث الذي أضلاعه ABC وتحقق فيه فيثاغورس من صحته عرف بمثلث فيثاغورس أما مجموعة الأعداد $a.b.c$ ما تعرف بثلاثية فيثاغورس حيث نجد بأنه قد وجد أكثر من طريقة لإيجاد

¹-برنارد راسل، مرجع سابق، ص.7

²-حسن بدور، مرجع سابق، ص.49

ثلاثية وعلى سبيل المثال من المطابقة $r+ = (2h+1)(h+1)$ استنتج عن طريق هذه المطابقة أن الأعداد $\sqrt{3}$ تمثل ثلاثيات فيثاغورس وذلك عندما يكون المجموع $(h+1)+h=2r+1$ عند وجود عددين متتالين يكون مجموعهما يمثل ثلاثية فيثاغورس مثل: (2، 5.12.13) واهتم بالأشكال الرياضية بالمثلثات

والأعداد وذلك من أجل الوصول الى طريقة نستطيع بها الربط بين الحقائق والمفاهيم الرياضية التي بعدها تحصل على براهين في مختلف القضايا التي وتحصل عليها بهذا أهمما جاء في نظرية فيثاغورس الرياضية والتي جمعها فيما بعد إقليدس كأسس وبراهين يتم بها البرهنة على مختلف النظريات الهندسية.

2. إقليدس:

هو رياضي ويوناني الأصل، يسمى أبانزيناركوس وحدة نيكرانوس ولد سنة 330 ق.م، نشأ في مصر وعاش في الإسكندرية، ويعتبر أبو الهندسة وقد كانت أعماله بشكل عام تشكل أهمية كبيرة في تاريخ الرياضيات وقد كتب في الرسم المنظوري والمقاطع المخروطية والسطوح ثنائية البعد، ويعتبر إقليدس مؤسس علم حساب الهندسي²، وقد أبطل عمله المسمى بعناصر إقليدس أعمال كل من سبقه بهذا المجال.

ألف كتاب يسمى العناصر يعتبر من أهم الكتب الرياضية، ويعتبر هذا الكتاب جمعة ضخمة للمعلومات الهندسية فوضع في مقدمة كتابه المبادئ الأساسية³.

ومن المتوقع أنه مات وعمره 70 سنة. 260 ق.م. اسمه المجيد والمشهور وأطلق عليه أبو الهندسة⁴.

تصنيف الرياضيات و تطورها عند إقليدس:

إن لإقليدس مكانة عظيمة تمثلت في إقامته لشق استنباطي في الهندسة، ويعود نجاح كتاب "الأصول" الذي ألفه إلى المنهج الذي اتبعه في عرض النظريات المبعثرة التي كانت عند الفيثاغوريين، وقام بتنظيم هذه النظريات في نسق علمي موحد حلقاته محكمة، وهذا للمنهج يتوقف فيه عملية البرهنة على كل نظرية على نظريات أخرى قد

¹-حسن بدور، المرجع السابق، ص50

²-ليلي جبريل، بحث عن إقليدس ونظرياته في الرياضيات، مقال الكتروني MLZATY.COM/EUCHID - :

20، ص31/10/2021، THEORIES-MATHEMATIC،

³-الشيخ كامل محمد، محمد عويضة، إقليدس بين الفلسفة والمنهج الرياضي، دار الكتب العلمية، ط 1، بيروت، لبنان، 1994، ص18

⁴-ليلي جبريل، مرجع سابق، ص9

سبق لنا إثبات صحتها، ومنه فإن جميع القضايا تسند إلى أسس ومقدمات أي أصول محددة تكون قليلة العدد ووثيقة الصلة فيها تبقى خارج البرهان¹.

لقد عرف إقليدس بكتاب "الأصول" الذي يعتبر أقدم و أوسع كتاب في الهندسة وينقسم هذا الكتاب حسب "جورج سارتون" إلى ثلاثة عشر كتاب حيث أن الكتب الستة تناولت الهندسة المستوية من خلال تعريف المسلمات ثم الجبر الهندسي، بعد ذلك كتاب عن هندسة الدائرة وكتاب عن كثيرات الاضلاع المنتظمة، ثم كتاب خامس تناول نظرية جديدة فيالنسب، ثم الكتاب السادس طبق فيههذه النظرية في النسب على الهندسة المستوية، أما الكتب من السابع إلى العاشر فاهتم فيها بالحساب ونظريات الأعداد.

يعتبر الكتاب العاشر أهمها من المستقيمتا الجذرية، في حين الكتب رقم 11 إلى 13 فشملت الهندسة الفراغية ويستعمل الكتاب الثاني عشر طريقة الاستفاداة في قياس الدوائر والكرات والأهرام، أما الكتاب الآخر فعالج المجسمات المنتظمة².

أما بالنسبة للمسلمات فهي في نظره قضايا تخص بعض التصورات التي سبق أنعرفت ومن بين تلك المسلمات فهي الدائرة والزوايا والمستقيم وطرح فكرة برهنة التساوي وعدمالتساوي³.

ومن هنا فإن إقليدس قد وضع مجموعة من التعريفات والمسلمات في كتابه وظلتمقبولة تفرض نفسها لزمن طويل أن أثارت المسلمة الخامسة الشك وأدت بدورها إلى ظهورالهندسات الإقليدية.

ولقد تحلت الإسهامات التي قدمها إقليدس في الهندسة المستوية وكذلك الأشياء المنحنية الأضلاع، إضافة إلى المسلمات والهندسة الإقليدية، وكذلك الجبر ونظرية الأعداد بالإضافة إلى تقديمه حلول لبعض المسائل في الهندسة الفراغية كالعلاقة بين حجم المخروط وحجم المنشور أو الأسطوانة المقامة حول هذا المخطوط، ومن هنا فإن إقليدس قدم منجزات عقلية من خلال كتاب أصول الهندسة حيث عرف بمحاولته التعبير عن المساحات التي تحدد خطوط منحنية بدلالة أشكال تحدها خطوط مستقيمة، حيث تمثلت أبسط صورة لهذه المحاولة التي قام بها

¹ -محمد محمد قاسم، مدخل إلى فلسفة العلوم، دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 1996، ص344

² -نفس المرجع، ص345

³ -كامل محمد، محمد عويضة، مرجع سابق، ص19

إقليدس هي تربيع الدائرة وتعتبر مسألة اهتم بها إقليدس اهتمام عظيم في حين المسلمة الخامسة تعتبر هي أعظم ما قدمه حيث كان سببا في تغيير اسمه¹.

وهنا فإن إقليدس حقق نجاحا في الهندسة وظل اسمه خالدا في التاريخ وكان له دور في ظهور الهندسات الإقليدية وتقدم في الرياضيات المعاصرة.

¹ - حربي عباس عطيته محمود، حسان حلاق، مرجع سابق، ص. 189

المبحث الثالث: الطب وتصنيفه ونشأته عند اليونان القديمة.

1. نشأة الطب عند اليونان:

المشهور عند اليونانيين من القدم أسقليبيوس (أسكولاب) إله الطب، وهو ابن آجون، وفي أساطيرهم أنه عندما لم يسر بشفاء المرض استغاث عنه بإقامة الموتى، وقال يحي النحوي أنه أول من أظهر الطب على ما تنامي إلينا في الكتب المكتوبة والأحاديث المشهورة من العلماء هو أسقليبيوس الأول، وهو الذي استخرج الطب بالتجربة ومنه، إلى جاليتوسخاتم الأطباء ثمانية أطباء وقيل: أن اسمه اليوناني مشتق من اسم العلاجات¹.

و روى آخرون أن اسقليبيوس بعد أن هبط عمه الطب و أودعه في أهله رفع إبالسما، فتواتق أعقابه أن يحفظوا سره في عشيرتهم فنحصر الطب في الكهنة من سلائله وكانوا لا يسمحون أن يكون أطباء إلا من سلالتهم.

وأظهر الدكتور روظف هيكله في جزيرة كوس اليونانية المكرسة لسلالته كما سبقوكشف كتابات طبية من العلاجات وتلك المدينة كانت مولد أبقراط في الطب².

واشتهر اليونان بتربص أجسامهم بالألعاب الأولمبية وعقدوا بطولات للمسابقات والتمرن، وأعدوا الجوائز فقويت أجسامهم وعقولهم وتوسع نطاق معارفهم.

ولكي يستطيع تصنيف علم الطب عند الأطباء اليونانيين ومعرفة ارتقائه وانحطاطهم تقسيمه إلى أربعة أدوار بحسب اشتهاره وازماته، مستنتجين أن الأطباء عندهم كانوا ثلاث مراتب هي الكهنة، الفلاسفة، والمتروضون فالأولون طبيوا بمبادئ أسقليبيوس في هيكله والفلاسفة وقفوا بين شرائع الطبيعة، وأسرار الجسد، والمتروضون دبروا الصحة وعالجوا الخلع والكسر وأشباههما³.

¹- عبد الكافي توفيق المرعب، أبقراط الطبيب، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، العدد 85، ج3، ص321

²- عيسى اسكندر المعروف، تاريخ الطب عند الأمم القديمة والحديثة، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، مصر، القاهرة، 2012، ص21

³- نفس المرجع، ص.21

2. اليونان قديما:

1- هوميروس:

رغم أن هوميروس اسم اغريقي إلا أنه لم يعرف شيء عن مولده ونسبه وحيات, يعد الطب في أيام هوميروس أبي الشعراء: من طالع إلياذة هوميروس: هي ملحمة الطويلة التي وصف بها حرب طروادة الشهيرة، عرف أن الطب كان في ذلك العهد قسماً أحدهما الطب الداخلي أو الباطني و(الثاني) الجراحة. ورأى في أثناء كلامه وصف بعضدرايع قانونية في العلاجات ولا سيما في شفاء الجروح، مثل سير الجرح بمسبار ليعرفغوره، وامتصاص الدم منه بالفم وذر البلاسم عميه للشفاء، وذكر أسماء أعضاء فيالأجسام، فهي أشبه بما أستعمله أبقرات بعد ذلك، ولكن لم يشر إلى تسلط الدين على الطبكما كان في مصر والهند والفراس¹.

فذكر في الإلياذة أن الأخوين الطبيين ماخاوون (أي المحارب) وفود اليوليوس ولدياسقايوس كانا رئيسي الأطباء فاشتغل أحدهما بالجراحة والثاني بمعالجة الأمراض الباطنة.

وأراد بذلك خيرون (الفرح) القنطوري من تساليه، وهو أول جراح يوناني عرف العقاقيرالمسكنة للجراح.

ولقد ذكر في الإلياذة أشياء كثيرة عن العقاقير والأدوية وتحدث عن بعض الأمراضالداخلية التي ورد ذكرها في الاوديسة هي: الجنون، الطاعون، الوهن العضلي، عدم التركيز،وعلى الجملة فإن هوميروس وصف الأمراض الظاهرة وقلما تعرف للأمراض الباطنة أوالمناقع الاعضاء (الفيسيولوجية)².

2- أبقرات:

أبقرات أو بقرات أو بقرات بن هيراكميدوس ويعني اسم ابقرات ضابطا في الجيش أوماسك الصحة, ولد في جزيرة كوس سنة 460ق.م وهو من أسرة أسقليبيوس الثاني وليسمن أسقليبيوس الأول، لأن النسل انقطع بطوفان، كان يسكن الشام ولكن لم يستقر نظرا لسنفره من أجل المرضى.

¹ - عبد الكافي توفيق، مرجع سابق، ص33.

² - المرجع نفسه، ص.334، 333.

تعلم الطب على يد والده هيراكليس وعن هيروديكوس السليبري وعمى أسقليوس الثاني ولما مات خلف ثلاث تلاميذ هم: ماغارين، وارخس و بقراط، وبعد موت تلاميذه خلف الطب التلميذ الأخير بقراط وتوفي بعد 95 عام¹.

يعد أول عمل قام به أبقراط هو فصل الطب عن الدين وبناء العلاج على قاعدة ثابتة فجعل لأمراضه مصدر فيه الهواء والغذاء.

لم يعرف أبقراط من التشريح إلا قليلا وأهم ما قرره فيه بناء الهيكل العظمي وأحواله الطبيعية مع خطره في عيده فوصف تركيب الجمجمة والأحشاء ولكنه خلط بين الشرايين والأوردة والأعصاب وسمى العضلات لحما بسيطاً².

وهو الذي قرر أن الأمزجة أربعة أي أن عوامل المرض دموية، و بلغمية، و صفراوية و سوداوية، وأن المرض إنما هو وقوع نقص أو ازدياد أحدهما وكان يكشف ويشخص لأمراض بسمع، ويعطي المساهل النباتية والمعدنية ويستخدم الحقن، وكان يعتني بأغذية المريض أكثر من اهتمامه بتجريحه الأدوية³.

فقد كان يفضل الأدوية البسيطة ويوصي المريض بتناول المأكولات الباردة كالسمك واليقطين وشرب الماء والغسل، واستعمل في علاجه نحو 230 عقارا بعضها للاستعمال الخارجي وأخرى للداخلي، لم يكن يجذب استخدام الدواء إلا بعد أن يتأكد بأنها الوسيلة الوحيدة للشفاء.

حذر من استخدام المسهلات القوية كالخروع والحنظل كما كان ينصح باستعمال الزرثاوالخريق الأبيض واستعمل الأفيون في علاجه، وهكذا كانت مبادئه الأساسية معمول بها إلى يومنا هذا⁴.

3- هيروفيلوس:

استأذن بهروفيولوس بفتح الجثث البشرية فأذن لو بشق أجسام المجرمين وهم أحياء فعابن باطنيا وبرع في استقراء الجراحة والتشريح بوصف الدماغ وصفا دقيقا لم يدرك شأنه فيه أحد، وعرف الفساد العنكبوتية و

¹-مصطفى غالب، أبقراط، دار المكتبة، بيروت، 1976، ص.45

²-عيسى اسكندر، مرجع سابق، ص.23

³-مصطفى غالب، المرجع السابق، ص.46

⁴- مصطفى غالب، المرجع السابق، ص.48

البطانات الدماغية ذاهبا إلى أنها هي مقر النفس وكشف مجتمع الجيوب التي تصب فيها أوردة الدماغ فنسب إليه وكشف أيضا العروق الفلينية وأثبت أن القسم الأول من القناة المعوية لا يتجاوز طوله اثني عشر أصبعا فسمي بالمعي الاثني عشر إلى يومنا هذا، وعلى الجملة فإن الجراح كان ثاني في أبقراط في منزلته، ولقد أجمع على وصف براعته وحسن طبابته أربعة أطباء من المشاهير وأطراه جاينوس كثيرا.

4-أندروماخوس:

رئيس الأطباء في الأردن وهو الذي وقف على معجون و زاد عليه لحوم الأفاعي.

وهذا المعجون "الميثوريطوس" و زاد عليه لحوم الأفاعي نسبة الى طيبب كان يجرب سم العقرب ولسع

الحية¹.

¹ - عيسى اسكندر، نفس المرجع، ص.25

الفصل الثالث:

تصنيف الفنون في بلاد اليونان القديم

الفصل الثالث: تصنيف الفنون في بلاد اليونان

المبحث الأول: الفن الإغريقي

تمهيد تاريخي:

كان الشعب الإغريقي في تلك الفترة يتكون من عدة شعوب متفرقة تميز فيها فريقان: الدوريون: وكان مركزهم بلاد اليونان, الأيونيون: الذين استقروا في جزر بحر ايجه وساحل آسيا الصغرى الشرقي.

وانتشر فريق من الإغريق بعد ذلك إلى الجهة الغربية, وأسسوا مدنا في صقلية وجنوب إيطاليا وبالرغم من اشتراكهم في اللغة والمعتقدات والثقافة, إلا أنهم فضلوا تكوين ولايات مستقلة لكل منها عاصمة وحكومة وجيش مثل أثينا وكورثينا, إسبارطة, وربما ساعدت طبيعة البلاد الجبلية على هذا التقسيم, تولى حكم في أول الأمر الملوك ثم الأشراف ثم انتقل الأمر إلى الانتخاب من الشعب, وبالرغم من قيام بعض المنافسات بين هذه الدويلات, إلا أنهم أطلقوا على أنفسهم جميعا اسم الهيلينيين, وابتداء من القرن 08 ق م انطلقت شعوب الإغريق الجائعة تبحث عن أراضي خصبة في مناطق اليونان الكبير وصقلية, وبلاد الغال وإسبانيا, حول نهاية القرن 07 ق م ظهر النقد وتطور الإنتاج الصناعي والعلاقات الديمقراطية.

لقد استغرقت فترة تشكل الحضارة الإغريقية حوالي (400) عام من (1100-700) ق م وأول تاريخ ثابت لظهور الإغريق كان عام (776) ق م الذي أقاموا فيه الألعاب الأولمبية.

وهكذا أصبحت مدينة أثينا في نهاية القرن السادس قبل الميلاد مدينة ديمقراطية, أما إسبارطة فبقيت أرستقراطية ولعب زعيمها دورا سياسيا هاما, إلا أن قصة الزعامة الإغريقية على العالم تبدأ تقريبا في عام 500 ق م حيث بدأ ظهورهم كقوة في الغرب, تتنازع على السلطة مع ملوك الفرس (قورش ودارا).

وينتهي الصراع أخيرا بين الشرق والغرب بانتصار الإسكندر المقدوني the great Alexander (323-356) ق م على آخر حكام الفرس في موقعة أربيل عام (331) ق م وذلك بعد أن خلف أباه فيليب الثاني مقدوني Felipe II (حوالي 336-382) ق م, الذي كان رئيسا للإغريق والذي كان يأمل في محاربة الفرس, إلا أنه قد اغتيل في عام 336 ق م وقبل أن يحقق أمله فقد حل مكانه ابنه الإسكندر المقدوني الذي حقق حلم أبيه من بعده, وأصبح ملكا على العالم بشطريه الشرقي والغربي, وإذا انتقلنا من تاريخ الإغريق إلى

عاداتهم ومعتقداتهم نجد أن الإغريق وصلوا بديانتهم وفنونهم إلى مرحلة متقدمة أدهشت العالم وكان الإغريق شعب راق اشتهر برجاله العظام أمثال بريكلس, سقراط, أفلاطون وأرسطو.

وتدل الأعمال الفنية التي عثر عليها في بلاد الإغريق على اهتمام الفنان بالفرد العادي وتحرره من قيود التقاليد الدينية وهذه الظاهرة الجديدة لم تعرف عند شعوب الشرق الاوسط القديم التي كانت تمحي الفردية وتسعى إلى تقديس الآلهة وإرضائها¹.

مفهوم الفن الإغريقي:

كانت مهمة الفن الإغريقي أن يفصل الإنسان عن المفهوم الكوني, وأن يفصل الواقع العرضي عن الروح الجوهرية, ولقد أصبح العقل وسيلة لجعل الإنسان حراً في إرادته وقادراً على تجاوز قوانين الطبيعة, وعلى الإبداع الذي عجز عنه السابقون, ولم تعد الآلهة هي الخالق للإنسان بل أصبح الإنسان هو الذي يصور الآلهة بصورته, ولقد حملت كل واحدة منها تشخيصاً لانفعالاته وروحه, فكانت الآلهة (أثينا) تمثل ذكائه, وكانت (أفروديت) تمثل حساسيته, وكان (أريس) غريزة القتال لديه, وكان (هرمس) حركته وكان (أبولون) إرادته الخالقة, و(ديونيسوس) شاعريته, وحتى غرائزه الفطرية الحيوانية صورها في أنصاف الآلهة التي كانت ذات أشكال حيوانية.

وهكذا لم يعد الفن معرفة حدسية, بل أصبح معرفة حسية, ولم يعد الجمال تواجداً بل أصبح نموذجاً فذاً².

وقد نظم الإنسان الإغريقي بذكائه قانون الانسجام, المبني على التحرر من القوى الإلهية والذي بدأ في التماثيل البدائية, التي تضمنت تعابير عاطفية جديدة تمثلت في ابتسامة غامضة, أما السحر فقد أخذ مكانه من المعرفة العقلية وتمثل في خيال وفكر الإغريق على شكل أسطورة, وهكذا انتقل الموضوع من الغيبي إلى الأسطورة, من الغامض إلى الواضح, وفي الوقت الذي قامت فيه الأديان البدائية على الخوف من القوة الغيبية كان الدين أو الاعتقاد الأسطوري عند الإغريق عاملاً إيجابياً في إقامة ما سمي بالمعجزة الإغريقية, فالقيم الدينية المثالية وضعت دائماً عند الإغريق في قوالب من أشكال الطبيعة.

وأصبح الإنسان الشكل الأول الذي استطاع الفن عن طريقه أن ينقل إلى الناس جميع المفاهيم والمعطيات التاريخية والنفسية والفيزيائية, على أن ذلك مر في الواقع بأدوار متتابعة, فقد بقي الفنان الإغريقي يداور الهيكل

¹ - عبد اللطيف سلمان, فنون العالم القديم في الغرب, الفن الإغريقي من العصر المبكر حتى القرن الخامس ق م, (1100-400) ق م. ص 146

² - أوفسيانكوف, زلوتنيكوف, يولداشيف, كوزنيتسوف, أسس علم الجمال الماركسي اللينيني, تر: جلال الماشطة, دار الفراي, بيروت, ص 14-15

الإنساني ثلاثة قرون, إلى أن سيطر عليه في القرنين السادس والخامس قبل الميلاد, عندما تمكن من قواعد التشريح, ثم انتقل إلى جمال المرأة حيث اختلط المثل الأعلى بالدافع الجنسي, وأخيرا ارتفع الشكل الإنساني إلى مستوى التعبير عن الروح- الأسطورة-, بل أصبح الفن نتيجة لهما, ولم يعد الفن مكرسا للمعبد فقط, حيث ساعد على التقرب من الآلهة, بل أصبح مظهرا جماليا وإبداعيا انتشر على أفاريز الأبنية وتيجان الأعمدة وفي الملاعب والمسارح وفي داخل البيوت¹.

وكذلك أصبح للمدينة المكانة الخاصة بها ولم تعد شخصيتها مندججة بشخصية الإمبراطورية, لذلك أصبح حجم التماثيل منسجما مع مساحة المدينة وليس مع اتساع الإمبراطورية, وصغر حجم الأعمال الفنية دفع الفنان الإغريقي إلى التدقيق في النسب.

شهدت بلاد اليونان في القرنين الخامس والرابع ق م الميلاد نهضة فكرية وعلمية وفنية وعمرانية كبيرة وستتعرف فيما يلي على أهم الجوانب الفنية.

أهم الجوانب الفنية:

1- الخزف:

أخذ الإغريق صناعة الخزف عن جزيرة كريت, وهي صناعة رافقت مستلزمات الحياة قبل أن تصبح فنا قائما بذاته, فثمة ضرورة لحفظ الزيت والخمر والحبوب وقد حدثت غزوات الدوريون من نشاط هذا الفن, ولكن الآخيين الهاريين من وجه الدوريين إلى أيوديه ورثوا هذا الفن فازدهر على يد أبناء ميليتس, فصدروا الى العالم زهرياتهم واشتهرت ساموس بمصنوعاتها الرخامية, وفاخرت كورنثة بقوارير الطيب, ومنذ اواخر القرن السادس لمع نجم أثينا, واحتكرت صناعة الخزف وفاقت جميع أقرانها, أما الموضوعات التي رسمت على زهريات والأواني والقوارير فقد اقتبست من مصادر عدة, منها الإلياذة والأوديسة والميتولوجيا والحياة العامة, وازدهرت باللونين الأحمر والأسود دون سواهما وبرز في هذا المضممار اسما دوريس وبريفوس².

¹- محمد خطيب, الفكر الإغريقي, ط الأولى, منشورات علاء الدين, مكتبة الإسكندرية, دمشق, 1999, ص 353-354

²- علي عكاشة, وشهادة الناطور, جميل بيضون, اليونان والرومان, ط1, دار الأمل للنشر والتوزيع, أريد جامعة اليرموك, 1410هـ-1991م,

2-تخطيط المدن والعمارة:

أ/تخطيط المدن:

ولتكن بداية حديثنا عن تخطيط المدن اليونانية, وفي هذا المجال فإن التخطيط الهندسي المنتظم الذي تتقاطع فيه الطرق طولاً وعرضاً في زوايا قائمة, وتوجد فيه الساحات بشكل منتظم عند تقاطعات الطرق الرئيسية, قد شاع في المدن اليونانية التي أسست على الممالك المتأغرقة (الهلسيتية) التي قامت على أثر تقسيم امبراطورية الإسكندر في بداية القرن الثالث ق م فإن مثل هذا التخطيط الهندسي المنتظم كان شيئاً نادراً في المدن اليونانية حتى نهاية العصر الكلاسيكي الذي انتهى في أواخر القرن الرابع ق م بينما كان الوضع الشائع هو نمو تطوري غير منتظم تمتد فيه المدينة أو تتزايد تفاصيلها الداخلية بشكل عضوي حسبما تقضي الظروف, أو حسبما يوجد مجال لهذا النمو اتساعاً أو تفصيلاً.

وفي هذا الصدد فقد كانت الجدران التي تسور المدينة قوية ولكنها لم تتخذ شكلاً هندسياً منتظماً سواء كان هذا الشكل دائرياً أو مضلعاً بل إن البوابات الموجودة في هذه الجدران لم تكن تقابل رؤوس الطرق الرئيسية في المدينة في أغلب الأحوال (كما كان الحال في مدن العصور الوسطى على سبيل المثال) بل إن الأجرور *agora* أو ساحة المدينة التي كانت تشكل وظيفتها في التعامل التجاري اليومي العصب السياسي للمدينة حيث يجتمع المجلس التشريعي الذي يضم كل المواطنين, نجدها في بلد مثل أثينا التي كانت من أكبر المدن اليونانية, لا تتعدى مساحتها 1:25 من الكيلومتر المربع لتبدأ حوافها بعد ذلك في نوع من الفوضى الظاهرة بسبب المباني والتماثيل والألواح التذكارية التي كان يرحب بها حيثما وجد مكان لإقامتها¹.

ب-العمارة:

تعريف العمارة اليونانية: يطلق على العمارة اليونانية الاسم الحديث *Architecture* وهو مشتق من الكلمة اللاتينية *Architectura* والذي ذكره المهندس الروماني *Vitruvius*, ومن بين فنون بلاد اليونان العمارة وهي أشهر جانب في هذا الفن ولكن يصعب فهمها في بعض الأحيان لأن معظم المباني قد اندثرت, ولأن المباني تفهم بطريقة صحيحة إذا عرف الإنسان العلاقة بينها وبين المباني المحيطة بها وكذلك استعمالات هذه

¹-لطفني عبد الوهاب يحيى, اليونان مقدمة في التاريخ الحضاري, دار المعرفة الجامعية, الإسكندرية, سنة 1991, ص 266

المباني, أما قوة تصورنا لمعبد معين فهي ضعيفة للغاية لأن هذا المعبد كان يشع بالحياة في العصور القديمة والآن نجده واقفا في الطبيعة لا تحيط به مباني أو مسرح ليس به منصة أو ممثلين أو متفرجين¹.

حتى نهاية العصر الكلاسيكي لم تعرف اليونان تخطيط المدن, وكان الوضع الشائع هو النمو العشوائي حسب مقتضيات الأمور وكانت المدن ذات أسوار قوية ولكنها لا تتخذ شكلا هندسيا منتظما وكانت الطرق بعيدة عن الاستقامة والتنظيم الدقيق.

وقد كانت هناك استثناءات قليلة في هذه الفترة مثل مدينة أولينتوس شمالي بحر ايجه والتي كانت مقامة على أساس التخطيط الهندسي المنتظم في القرن الخامس ق م وكذلك المستعمرات اليونانية في آسيا الصغرى.

وقد ساهم في غياب عنصر التخطيط في المدن اليونانية, أن هذه المدن قد تطورت أصلا من القبائل والتجمعات السكانية, وقد كان من الطبيعي أن تتخذ كل قبيلة أو جماعة مكانا معيناً دون التنسيق مع الباقين, وهذا بالإضافة إلى وعورة تضاريس بلاد اليونان وكثرة التكوينات الصخرية المتعرجة مما يعوق إيجاد طرق مستوية ومستقيمة.

وقد استخدم الإغريق الأحجار في البناء في العصر الموكيني وذلك في القصور والمنشآت العامة, وقد توقف البناء على هذا النحو أثناء الغزو الدوري ثم عاد مرة أخرى في القرن 08 ق م وتطور في القرن 06 ق م إلى استخدام الكتل الحجرية المنتظمة, وعلى الرغم من أن بعض العلماء يرجحون أن الإغريق قد نقلوا أساس فنهم المعماري من مصر, إلا أن الطرز المعمارية اليونانية قد اختلفت عن مثيلاتها في مصر خاصة في الابتعاد عن الأبعاد الشاسعة التي كانت شائعة في العمارة المصرية وكذلك الابتعاد عن كثرة التفاصيل وخاصة في عمارة المعابد.

وتعد الأعمدة أبرز ملامح عمارة المعابد في بلاد اليونان وكان طراز الأعمدة هو الذي يحدد الملامح الأساسية لكل معبد, وظهرت في اليونان ثلاثة طرز من الأعمدة هي الطراز الدوري الذي يتميز برأس مربع, دون زخرفة ثم الطراز الأيوني الذي يتميز برأس ممتد من الناحيتين بشكل التواء نهايته ملتفة بقدر متساوي من الناحيتين, ثم الطراز الكوريني الذي يتميز برأس ذي نحت من أوراق نبات الأكانثوس.

¹ عزت زكي حامد قادوس, مدخل إلى علم الآثار اليونانية والرومانية, كلية الآداب جامعة الإسكندرية, 2008, ص5

أما فيما يتعلق بالمباني العامة, فقد كان معظمها مستطيل الشكل, وبعضها دائري وأهم أمثلة البناء الدائري للمسارح التي يتسع بعضها لحوالي 30 ألف شخص, وأهمها مسرح البيداوروس ومسرح أفسوس¹.

3-النحت:

تعني كلمة نحت sculpture الفن المرئي visual art والتصويري representational art الذي ينقش أو يشكل الأشياء التي يمكن ملاحظتها أو تخيلها ثم تجسيمها خلال مادة صلبة, على أن يكون لها عادة أبعاد ثلاث, ويتمركز فن النحت عادة حول تصوير الشكل الإنساني وأفعاله وردود أفعاله ومحركاتها الطبيعية, والنحت اليوناني فن ينطبق عليه اصطلاح "فن تقدمي أو تصاعدي" progressive art أي اعتمد على التابع الطرازي لتصوير وتمثيل الشكل الإنساني, واعتماد كل مرحلة على المرحلة التي سبقتها, وإن كان هذا التقدم في حد ذاته لا يعني التقدم الفني أو الجمالي إذ عادة يفقد الكثير مع التغيير.

أ- التماثيل: statues التي تنحت بشكل منفصل أو مستقل sculpture in the round كما يشمل تماثيل صغيرة الحجم figurines أو stuettes.

ب- النحت البارز: relief وفيه تظهر الأشخاص بارزة من الجدران بالحفر carving أو التشكيل modelling أو باستخدام قالب على بلاستر plaster غير جاف أي mould أو على المعادن بالطرق repousse أو على الأحجار الكريمة gemstones بواسطة الحفر يصبح الحجر الكريم cameo.

ولأن الفن اليوناني بل شك يدين للحضارة المينوية والميكينية بشكل غير مباشر, وهي الحضارة التي أفلت في نهاية الألف الثانية ق م حوالي 1100 ق م والتي وصفت أيضا في مراحلها الأخيرة بأنها كانت يونانية, فقد اعتبرت مقدمة طبيعية لفنون وحضارة هذه البلاد التي امتدت حتى نهايات القرن الأول ق م ولقد تعارف الدارسون على تقسيم الحضارة في العالم اليوناني الى ثلاث مراحل فنية:

1- مرحلة ما قبل الهلينية: prehellenic وتمتد من العصور الحجرية وتستمر حتى حوالي 1100 ق م.

2- المرحلة الهلينية: Hellenic period وتمتد من حوالي 1000 ق م وتستمر حتى حوالي نهاية القرن

الرابع ق م.

¹ -مدوح درويش, ابراهيم السايح, مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية واليونانية, 1998-1999, ص80-81

3- المرحلة الهلنستية Hellenistic period وتبدأ منذ ظهور الإسكندر وغزوه لبلاد اليونان وتستمر حتى سيطرة الرومان على مصر 31-30 ق م بإعلان أكتافيانوس السيطرة على العالم القديم وإعلان نفسه امبراطور للإمبراطورية الرومانية عام 28 ق م ومن المفترض أن النحت اليوناني أو الهليني يبدأ مع المرحلة الهلنستية الصدفية التي تبدأ في حوالي نهاية الألف الثاني ق م وتتميز فنون تلك الفترة بخمس مراحل تطويرية تقليدية, إلا أن هذا التقسيم الزمني ليس محددًا أو حاسمًا ولا ينطبق بتحديد على كل أجزاء العالم اليوناني القديم حينذاك, إلا أنه تقسيم يخدم بشكل عام للإشارة إلى الاتجاهات الفنية المتعاقبة: الفترة العصور المظلمة 1100 ق م وينتهي حوالي 950 ق م. , الفترة الهندسية أو الجيومترية وتبدأ حوالي 950 ق م وتنتهي حوالي 850 ق م , فترة العصر المستشرق تبدأ حوالي 850 ق م وتنتهي حوالي 650 ق م , فترة العصر الآرخي واستمرت من 650-480 ق م , الفترة المزدهرة أو العصر الكلاسيكي, العصر الهلنستيوستمر حتى سقوط مصر عام 30-31 ق م¹.

أهم الملامح التي تميز النحت اليوناني عن نظيره في الحضارات الأخرى هي ظاهرة العري, فقد امتاز الفن اليوناني بتماثيل العارية التي كانت انعكاسًا للعادات والممارسات اليونانية في هذه العصور, ونقص ذلك المباريات الرياضية التي كانت تتم بين أشخاص عاريين تمامًا وقد ظل هذا النحت العاري قاصرًا على تصوير الرجال حتى القرن الخامس ق م حيث ظهرت تماثيل النساء العاريات ولكن دون إظهار كافة التفاصيل, وكذلك تماثيل الآلهة من الإناث والتي تصورهن مرتديات لملايسهن فيما عدا أفروديتي.

وامتاز أيضا النحت اليوناني بالصرحة المطلقة في التعبير دون اللجوء إلى الرمزية, فصور الشذوذ الجنسي بين الرجال حتى لو كان أحد طرفيه الآلهة, مثلما حدث في تصوير زيوس والطفل جاني ميديس.

وإلى جانب ذلك نجد هناك تداخلا بين النحت والعمارة, حيث كانت جمالونات المعابد والأفاريز تمتلئ بالنحت البارز وشبه مستدير وتمثل عنصرا أساسيا من العناصر المعمارية.

وقد شهد النحت اليوناني عدة مراحل تطور خلالها من مرحلة التشابه مع النحت المصري حيث الوقفة جامدة والوجه الصارم والتصاق الأيدي بالجسم وتقديم إحدى القدمين على الأخرى, مع محاولة الفنان اليوناني التحلل النسبي من الصرامة التمثال المصري, وتستمر هذه المرحلة في إظهار المزيد من الليونة, وتبدأ مع هذه الفترة المرحلة الثانية من تطور هذا الفن في اليونان ويبدأ التمثال اليوناني في إبراز حركة الجسم والتجاه نحو تصوير الجسم

¹ - منى محمد شحات محمد عثمان, الاتجاهات الحديثة في دراسة النحت اليوناني القديم خلال العقدين الأخيرين, قسم الآثار والدراسات اليونانية والرومانية, جامعة الإسكندرية, سبتمبر 2001, ص 1-2

الرياضي وقد برز في هذه المرحلة العديد من الفنانين أهمهم ميرون من أتيكا, وهوبوكليتوس من أرجوس ثم فيدياس الأثيني الذي يعد قمة هذه المرحلة من مراحل النحت اليوناني.

المرحلة الثالثة من مراحل تطور النحت اليوناني تأتي في القرن 4 ق م ويحتفظ فيها الفنان بالمستوى التكنيكي الذي تحقق في المراحل السابقة ويتأثرون الى جانب ذلك بالأحداث السياسية والاجتماعية التي شهدتها البلاد في هذه الفترة وتظهر في أعمالهم الفردية التي تعد من أهم ما يميز المرحلة التالية للحروب البلوبونيزيه واختيار نظام دولة المدينة وأهم فناني هذه المرحلة سكوباس, من باروس, بركستيليس من أثينا وليسبوس شمال البلوبونيز¹.

4-الموسيقى والرقص:

كان معنى لفظ MOUSIKE عند اليونان أول الأمر هو الولاء لآية الهه من الالهات الفن Muse, وكان مجمع أفلاطون العلمي يسمى Museion أي متحف Museion ومعناه مكان مخصص لربات الفن Muses وأوجه النشاط الثقافي الكثيرة التي تناصرها.

وكانت الموسيقى من مستلزمات الحياة اليونانية لا تكاد تخلو منها ناحية من نواحيها, فكانت لديهم ابتهالات لديونيسس, وتعاليل لأبلو, وترانيم لكل الهه من آلهتهم, وكانت لديهم مدائح للأغنياء, وأغاني نصر الأبطال الرياضة, وأناشيد تغني على الطعام والشراب والحب, والزواج والحزن والدفن, وكان للرعاة والحاصدين, وعاصري الخمور والغزالين والنساجين, هم أيضا أغانيهم وأكبر الظن ان الرجل في السوق أو في النادي, وأن السيدة في بيتها والمرأة في الطرقات, كل هؤلاء كانوا يغنون أغاني لم يكن حظها من العلم كحظ أغاني سمنيدس, وما من شك أن أغاني الخليعة وأغاني الراقية قد جاءت إلينا كلتاهما أقدم العصور².

ونذكر معها الغناء والرقص, لما بين الفنون الثلاثة من تلازم, وقد فرض الشباب أن يستمروا في تلقين الموسيقى حتى سن الثلاثين, وعيب على الفرد اذا جهل مبادئ الموسيقى أو قصر في استعمال احدي آلتها, ولازم التلحين مهنة الشاعر, فالقصيدة لا تلقى بل تلحن وتغنى, هكذا فعل بندار وسافو, واشتقت تسمية الشعر الغنائي من القيتارة وغدت الموسيقى من مستلزمات الحياة, فهي عنصر ضروري في كل المناسبات, فثمة الترانيم الدينية, وأهازيج النصر وأنغام المأتم والأفراح والجوقات, ومن الآتم القيتارة والناي, وبعض العازفين استعمل نايين في آن واحد, أحدهما رفيع النغمة ويدعى الأثنى, والآخر غليظ النغمة ويدعى الذكر.

¹-ممدوح درويش مصطفى, ابراهيم السايح, مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية واليونانية, المرجع السابق, ص82

²-ول وايرل ديورانت, قصة الحضارة, حياة اليونان, تر: محمد بوران, ج1, من المجلد 02, بيروت, تونس, ص414.

والاهتمام بالألحان والموسيقى يؤدي حتما إلى الشغف في الرقص، لا بل أن الراقص فرض عليه أصلا أن يغني ويرقص في آن واحد، ولم ير الإغريق في الرقص عيبا أو منقصة، فسقراط كان يرحو أن يزيل سمته عن طريق الرقص لما يكسب الجسم من كمال تناسق وأفلاطون يرى في الرقص "الرغبة في شرح الألفاظ بحركات الجسم كله" وارسطو يصفه بأنه تقليد الأعمال، والأخلاق، والعواطف بطريق أوضاع الجسم والحركات الإيقاعية، واختلف الرقص التعبيري باختلاف المناسبات، فثمة الرقص الديني في الأعياد، والرقص الرياضي والحربي والشعبي، وأخيرا المباريات في الرقص¹.

5-التصوير:

يعتبر فن التصوير من بعض الجوانب الفنية التي ليست لها ضخامة تخطيط المدن أو العمارة أو النحت، ولكنها تصور مع ذلك جانبا من الإنجاز الحضاري لليونان يساعدنا في استكمال الخطوط العامة للمجتمع اليوناني، وفي هذا المجال وصلت إلينا بعض أمثلة من صور الفريسكو (الرسم بالألوان المائية على الجص) في قصر كونسوس في جزيرة كريت، الذي يرجع إلى عصر الحضارة المينوية وهي صور يظهر فيها حسن اللون بشكل أنيق، كما يظهر في بعضها التأثير المصري بشكل واضح.

كما يتبين لنا من صورة مجموعة من النساء على جدران إحدى قاعات القصر المذكور وفيها نلمس هذا التأثير سواء في المنظر الجانبي للوجه، البروفيل الذي اتبعه الرسامون المصريون دون الصورة المواجهة، أو في الوقفة وفي حركة الأيدي، ولكل على أي الأحوال فلحضارة المينوية، كما مر بنا في الحديث السابق، وليست حضارة اليونانية وإن ظهرت في مناطق أصبحت فيما بعد ضمن العالم اليوناني.

وقد بدأ الفن عند اليونان في مرحلة متأخرة نسبيا وأهم فناني هذا المجال هو بولجنوتوس، الذي ظهر في القرن 05 ق م وكان من مواطني جزيرة ثاسوس، شمال بحر إيجه ثم صار مواطناً أثينا وقدم رسوما على الفريسكو ورسوما على الخشب والشمع وكانت موضوعاته مشتقة من الأساطير ومن التاريخ ونفذها بشكل مثالي وإن كان قد افتقد لإحساس بالعمق في الصور التي قام بتنفيذها نتيجة لعدم استخدام التظليل.

وظهر في أواخر القرن 05 ق م الفنان الأثيني أبولودوروس الذي أدخل فكرة التظليل المتدرج، ثم طور هذه الفكرة فنان آخر معاصر له هو زيوكس من مدينة هراكليا².

¹-علي عكاشة، شحادة الناطور، جميل بيضون، اليونان والرومان، المرجع السابق، ص126-127

²-ممدوح درويش مصطفى، وإبراهيم سايح، مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية واليونانية، ص82-83

المبحث الثاني: أهم الإنجازات الحضارية في بلاد اليونان

المسرح:

يعد المسرح أحد أهم الإنجازات الحضارية لبلاد اليونان, حيث شهدت هذه البلاد مولده وازدهاره, ثم انتقل عنها الى العالم بأسره, ولا زال المسرح بقواعده وأصوله وفروعه, يعد تراثاً يونانياً أصيلاً.

1-نشأته:

في القرن الرابع بلغ تذوق المسرح الذروة, فتعددت الأبنية والأعياد, ونمت شعبية الممثلين نمواً بالغاً, وزاد الإنتاج زيادة كبيرة لاسيما وأن الشعراء كثيرين قد برزوا في غير أثينا, وعلى الرغم من ذلك فقد كان تطوراً عظيماً¹.

وترجع أصول فن المسرح في اليونان إلى الاحتفالات الدينية التي كانت تقام هناك في احتفالات الإله ديونيسوس, اله الخمر والكروم, وكانت هذه الاحتفالات تتم في فصل الربيع من كل عام, ويتم خلالها تصوير المراحل التي تمر بها شجرة الكروم والاله المتصل بها في فصول العام المختلفة, وتنتهي هذه المراحل بحلول فصل الربيع وانتصار الاله, وعودة الحياة والحضرة إلى الأشجار, وقد كانت هذه الاحتفالات تتضمن الرقص والغناء والفكاهة, ومن خلالها نشأ المسرح التراجيدي والكوميدي.

وقد مرت هذه الاستعراضات بمراحل مختلفة قبل أن ينبثق منها فن المسرح بشكله النهائي.

المرحلة الأولى هي أغاني الديرامب وهي أغاني ظهرت في القرن التاسع والثامن ق م وكان يقوم بها جماعة من المنشدين على رأس كل منها قائد, وانتقلت هذه الأغاني من مدينة كورينثة إلى مدينة أثينا وصارت إحدى احتفالات الاله ديونيسوس, وكانت تتسم بالجدية كما تدور حول موضوعات متكاملة ذات بداية ونهاية ومعان واضحة, ولذلك فإنها قد تطورت لتصبح أساس الفن التراجيدي فيما بعد.

وقد كان هناك نوع آخر من الاستعراضات وهي استعراضات هزلية يؤديها أشخاص يرتدون أزياء تمثل الحيوانات أو الطيور وتعد هذه الاستعراضات هي نواة الأولى لفن الكوميديا¹.

¹-موريس كروزيه, تاريخ الحضارات العام, الشرق واليونان القديمة, اندريه إمار, جانين أوبوايه, نقله الى العربية, فريد م داغر, فؤاد أوبريجان, مج1 ط2, منشورات عويدات, بيروت -باريس, 1982, ص396

وقد بدأ الظهور الفعلي للمسرح اليوناني على يد شخص يسمى ثيبس، وهو مواطن عاش في أثينا في أواسط القرن السادس ق م، ويرجع اليه الفضل في تطوير طريقة أداء أناشيد الديثرامب.

وبدأت المسرحيات في هذه الفترة في شكل بسيط وبدائي، ولم يتعد دور الممثل أن يكون مجييا على الجوقة، وكان عليه القيام بكافة الأدوار والشخصيات التي تدور حولها القصة أو الحوار، وكان من الضروري أن تتصل كافة الموضوعات بالإله ديونيسوس، كما كان المجيب وأعضاء الجوقة يرتدون جلد الماعز خلال هذه العروض، ومن هذه الملابس نشأت تسمية المسرح التراجيدي حيث أن كلمة تراجيديا في اللغة اليونانية تعني أغنية الماعز، وتتكون من مقطعين هما تراجوس وتعني الماعز، وأودوس، وتعني أغنية.

ولم تكن أثينا أسبق المدن اليونانية في ظهور هذا اللون من الفن المسرحي بها، ولكن يبدو أن فن الكوميديا قد ظهر أولا في ميجارا أو صقلية، إلا أنه قد بلغ أوج ازدهاره في أثينا في القرن الخامس ق م ويرجع هذا الازدهار الى الظروف التي كانت تمر بها أثينا في هذه الفترة، وخاصة الصراع مع اسرطه والحروب البلوبونيزية.

2-عوامل ازدهار المسرح في أثينا:

أدت عوامل عديدة إلى ازدهار فن المسرح في أثينا دون غيرها من المدن اليونانية، وقد كان الازدهار المسرحي في أثينا دون غيرها ملحوظا إلى حد اطلاق اسم المسرح الأثيني على المسرح اليوناني بشكل عام، وسوف نعدد فيما يلي أهم العوامل التي ساعدت على الازدهار المسرحي في مدينة أثينا.

1-الموقع الجغرافي:

تمتاز شبه جزيرة أتيكا، حيث تقع أثينا، بموقع جغرافي متميز، وقد ساهم ذلك في تسهيل عملية الاتصال الحضاري بين أثينا وما حولها من المدن الأخرى، هذا بالإضافة الى سهولة الاتصال مع جزر بحر ايجه، والمدن اليونانية الواقعة على ساحل آسيا الصغرى، ونتج عن كل هذا احتكاك مستمر بين الأدباء الاثينيين وهذه المناطق، وساعدهم هذا الاحتكاك على تعلم أساليب وطرق أدبية جديدة، قاموا بتطويرها والاستفادة منها في مختلف أعمالهم.

2-الظروف التاريخية:

¹-ممدوح درويش مصطفى، ابراهيم السايح، مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية واليونانية، ص41

شهدت مدينة أثينا في القرن السادس ق م فترة حكم الطغاة، وكان لهذه الفترة، وخاصة على يد بيزاستراتوس، فضل كبير في الازدهار الأدبي الذي شهدته البلاد، فقد واجه هذا الحاكم اهتماما كبيرا للآداب والفنون وشجع العاميين بها، وتم في عهده جمع وتدوين الاليادة الأودييسة، وصارتا بعد ذلك أساسا لمعظم الأعمال المسرحية في ذلك الوقت وبعد ذلك¹.

3- الظروف السياسية:

شهدت أثينا في القرن الخامس ق م ظروفًا سياسية أسهمت في النهضة الأدبية والفنية التي أدت إلى ظهور المسرح الأثيني، وتلك الظروف هي وصول أثينا إلى زعامة معظم المدن اليونانية سياسيًا ونجاحها في تكوين حلف ديلوس تحت زعامتها، وأدى هذا إلى وصول المدينة إلى مركز سياسي وأدبي ورخاء اقتصادي كبير².

المقومات البشرية للمسرح اليوناني:

1- الجوقة:

الجوقة أو الكورس هي أهم عناصر والمقومات البشرية للمسرح اليوناني، بل هي واقع الأمر أساس المسرح ونشأته الأولى، فلم يكن هناك كما رأينا سوى جوقة المنشدین قبل أن تضاف عناصر التمثيل الفردي وتزداد مساحته على حساب الجوقة مع مرور الوقت.

2- الممثلون: يرجع الفضل في وجود الممثل المسرحي إلى ثيبس ذلك الشخص الذي أدخل عنصر الممثل

أو الجيب في القرن السادس ق م، وجعله يشارك الجوقة في الأداء ويجاورها من خلال قائد هذه الجوقة³.

وقد تطور عنصر التمثيل بعد ذلك من شخص واحد لدى ثيبس، إلى شخصين لدى إيسخيلوس، ثم ثلاثة لدى سوفوتليس، ثم أخذ العدد في الازدياد حتى رأينا أعداد كبيرة من الممثلين تشارك في أعمال أريستوفانيس في القرن الرابع ق م.

3- الجمهور:

¹ سيد أحمد علي الناصري، الإغريق، ط2، دار النهضة العربية، القاهرة، ص 576

² لطفی عبد الوهاب يحيى، اليونان مقدمة في التاريخ الحضاري، دار المعرفة الجامعية، ع ش موتير، إسكندرية، 1991، ص 214

³ لطفی عبد الوهاب يحيى، المرجع السابق، ص 215-216

لم تكن العروض المسرحية في بلاد اليونان في هذه الفترة من التاريخ تتم بالشكل والأسلوب الذي نعرفه الآن, ولم يكن المشاهدون يذهبون إلى المسرح في أي وقت لمشاهدة المسرحية التي تروق لهم, ولكن كانت المسرحيات تعرض بصفة عامة في المباريات المسرحية, وفي موسم محدد من كل عام, وكانت هذه المسرحيات والمنافسات التي تدور بشأنها تمثل جزءا من الاحتفالات الدينية التي تقام على شرف الاله ديونيسوس, لذلك كان المواطنون يذهبون إلى المسرح كجزء من واجباتهم, وكانوا يحرصون على حضور هذه المباريات المسرحية والاحتفالات الدينية, وكان تمويل هذه الاحتفالات يتم عن طريق الدولة سواء من ناحية العروض المسرحية وتكاليف اخراجها أو من ناحية الجوائز, وكانت الدولة بالإضافة إلى ذلك تقوم بدفع مبلغ من المال للفقراء من المواطنين تعويضا لهم عن ترك أعمالهم وحضور الاحتفالات¹.

العناصر المعمارية للمسرح اليوناني:

1- الأوركسترا:

الأوركسترا هي المكان المخصص للحوقة, وكانوا يقومون بإنشاد الأناشيد وأداء الرقصات مع بداية ظهور المسرح اليوناني.

وكانت الأوركسترا تقع في مكان متوسط ومستدير, ويتوسط هذا الموقع المذبح الخاص بالإله ديونيسوس, وقد تطور هذا الجزء من البناء المعماري للمسرح من ناحية الأهمية والمساحة وحسب التطور الذي شهده المسرح عبر تاريخه.

2- غرفة الممثلين:

هي المكان الذي يستخدمه الممثلون في تغيير ملابسهم لأداء أدوارهم, وقد تطورت مع مراحل تطور المسرح, وكانت في البداية خيمة بسيطة توجد بالقرب من رأس الأوركسترا وفي مواجهة الجمهور, وتتم ازلتها عند نهاية الموسم المسرحي, ثم تطورت وأصبحت بناء خشبيا, ووصلت في القرن الخامس ق م إلى بناء دائم من الأحجار وعليه صور وتمائيل, وأمامه أعمدة للزينة.

3- خشبة المسرح:

¹ - مايكال والتون, المفهوم الاغريقي للمسرح, تر: محسن مصيلحي, المجلس الاعلى للثقافة, 1998, ص 37

ليس هناك دليل مادي على أن المسرح اليوناني قد عرف في بدايته القرن الخامس ق م مكانا مخصصا يؤدي عليه الممثلون أدوارهم ويمكن أن يسمى بخشبة المسرح.

وفي الغالب أن الممثلين كانوا يؤديون أدوارهم في ساحة الاوركسترا, وعلى نفس مستوى وقوف الجوقة, ثم تطور الأمر في القرن الرابع والثالث ق م وصارت المسارح تضم خشبة المسرح.

4-المدرجات:

هي الأماكن التي كان يجلس عليها الجمهور لمشاهدة العرض المسرحي, وقد مرت بعدة مراحل وتطورات, فكان المشاهدون في بادئ الأمر يجلسون على التلال المحيطة بالأوركسترا, و ثم بعد ذلك تم اضافة مقاعد خشبية, ثم تم بناء مدرجات حجرية في القرن الخامس ق م وكانت تتسع لجلوس أكثر من عشرين ألف متفرج¹.

¹-لطفي عبد الوهاب يحي, اليونان, المرجع السابق, ص210-211

المبحث الثالث: تصنيف الفنون في بلاد اليونان القديم

تعود نشأة علم الجمال إلى عهد الدول القديمة في الشرق: مصر - بابل - الهند والصين القديمة, وأفضل صياغة لعلم جمال العالم القديم هي الدراسات التي جرت حوله في العصر الإغريقي: فحياة مدن الدول الحافلة بالحوادث السياسية والصراع الاجتماعي وتطور الفن والأدب وكذلك العلاقات التجارية والثقافية الواسعة مع شعوب الشرق, هذا هو منبع الازدهار الفلسفي والفكر الجمالي وتنوع الاتجاهات الفلسفية والجمالية في اليونان القديمة.

فما من شك في أن ازدهار الفنون وتآلقها تصحبه انعكاسات معينة على صفحة الفكر البشري, ولا يستطيع مؤرخ الفن أن يعزل ما يسرده من أحداث الفن وتطوراته عن أحداث الفكر التي واكبتها, ولا يمكن أن ينقطع الارتباط بين شكل وآخر من أشكال التعبير عن الأفكار والمشاعر سواء بالكلمة أو بالصورة, فما افترق مسار الفكر والفن في عصر من العصور مهما وهنا أو هبط مستواههما, والفن يتأثر بالأفكار المعاصرة له, كما أنه لا يتوانى عن التأثير بدوره في هذه العلوم والنظريات, ولا سبيل إلى إغفال هذه الحقيقة وهي أن الفن يؤثر ويتأثر بالمجال الثقافي المحيط به وبما ينبض فيه من الأعمال الأدبية والشعرية والعلمية والرياضية¹.

النظريات الجمالية:

كان الفيثاغورثيون من أوائل من تقدم بموضوعات حول قضايا الفن في اليونان القديمة.

وقد أعطى الاتحاد الفيثاغورثي الذي أسسه فيثاغورث القرن الرابع قبل الميلاد العالم علماء فلك عظاما ورياضيين وفيزيائيين, والفيثاغورثيون مثاليون في تفكيرهم, فقد أعلنوا أن العدد هو جوهر الأشياء, ولذا فإن معرفة العالم ليست إلا معرفة الأعداد التي تسيروها, هذه الموضوعات الأساسية لنظرياتهم الجمالية.

عد الفيثاغورثيون هارمونية الأعداد والقانون الموضوعي الذي يسير كل ظواهر الحياة وهذا القانون الموضوعي الذي يقاس بالأرقام هو في رأي الفيثاغورثيين أساس الظواهر الجمالية, واتصفت أعمالهم في ميدان الموسيقى بأهمية خاصة, فهم أول من طرح فكرة أن خاصية النغم الموسيقي تتعلق بطول الوتر المهترز, وعلى هذا الأساس طور الفيثاغورثيون دراسات الأسس الرياضية للمقاطع الموسيقية, وقد اعتبروا الهارمونية (انسجام المتناقضات) أساس الفهم الديالكتيكي للجمال رغم أنهم أصروا على فكرة التوفيق بين المتناقضات.

¹ - ثروت عكاشة, الفن الإغريقي, الهيئة المصرية العامة للكتاب, 1982, ص 87

وقد حل هيراقليطس مؤسس الديالكتيك حوالي 530-470 ق م مسألة التناقض في ميدان علم الجمال حلا أعمق من الفيثاغورثيون بكثير.

يعتبر هيراقليطس النار الخالدة الأساس لكل ما هو موجود، وتسود العالم في نظره قوانين صارمة، وليس فيه شيء ثابت فكل شيء يجري يتبدل.

وهيراقليطس بخلاف الفيثاغورثيين يؤكد ليس على انسجام وتسالم المتناقضات وإنما على صراعها، والجمال من وجهة نظر هيراقليطس هو صفة لعالم الأشياء، ولكن الجمال في الوقت نفسه صفة نسبية، وسبب النسبية هو انتماء الأشياء الى أجناس مختلفة، "ان أجمل قرد في الوجود قبيح اذا ما قيس بالإنسان".

إن هيراقليطس يعتقد كالفيثاغورثيين أن للجمال أساسا موضوعيا، ولكنه لا يرى هذا الأساس في العلاقات العددية وإنما في صفات الأشياء المادية، وهيراقليطس من هذه الناحية يتفوق على الفيثاغورثيين ليس فقط بكونه يقدم تفسيراً أعمق، تفسيراً ديالكتيكياً للهارمونية والجمال وإنما أيضا لكونه يفهم العالم لا كإبداع الهي وإنما كعالم مادي دائم الصيرورة، وهكذا يكون للجمال أساس مادي ويتطور كصفة من صفات الأشياء¹.

أما ديمقريطس مؤسس المادية الذرية حوالي 460-370 ق م فهو يعتبر أن للجمال أساسا موضوعيا في العالم المادي، وجوهر الجمال في رأيه، هو الكيان المتناسق وفي التناظر وانسجام الأجزاء والنسب الرياضية الصحيحة، وعد ديمقريطس الموسيقى أصغر الفنون سنا، وقد أكد أنها خلقت لا بدافع الحاجة وإنما خلقها الرفاه الذي عم في ذلك الحين، وهكذا نرى أن ديمقريطس يتجه هنا إلى الأسس الاجتماعية لنشوء الفن، وتشغله أيضا طبيعة الإلهام التي عددها شرطا أساسيا للإبداع الفني².

توصل السوفسطائيون إلى أن الجمال شيء مشترك عام للعين والأذن... وكانوا بهذا من أوائل من طرحوا اقتصار الجمال على العين والأذن، فهما الأداتان اللتان يفتقرن عملهما بالعقل حيث أنه مع النظر يصدر حكم عقلي على ما ننتظره، وأنه مع السمع يصدر حكم عقلي على ما نسمعه، وكان السوفسطائيون بهذا بداية سلسلة يأتي على رأسها أفلاطون وفي نهايتها هيكل التي تقصر نشاطها الفني على حاستي السمع والبصر لافتراضها بالعقل.

¹-أوفسيانيكوف، زلوتنيكوف، يولداشيف، كوزنيتسوف، أسس علم الجمال الماركسي اللينيني، تر: جلال المشطة، دار الفارابي، بيروت، ص 16

²-نفسه، ص 18

وإذا كان الجمال في الفن يخاطب الإنسان لا في جانبه العقلائي، بل في مظهره الحسي، إلا أن الهدف النهائي هو الكلي الذي يتجاوز الحس الجزئي، ولهذا فإنهم يقولون إن من يعرف فنون الحديث سوف يفهم كيف يتكلم حقا عن كل الأشياء، والعمل الفني في نظر السوفسطائيين ينطلق من العقل لكنه موجه إلى القلب، ولهذا اهتموا بدراسة عملية الإبداع والاستجابة السيكولوجية.

يربط سقراط مفهوم الرائع بمفهوم المفيد أي الصالح لبلوغ هدف معين، ولذا فإن الرائع في رأي سقراط أمر نسبي أن كل شيء رائع وجيد بالنسبة إلى ما يتناسب معه تناسباً جيداً، وهو على عكس رديء وقبيح بالنسبة إلى ما يتناسب معه تناسباً سيئاً، إن الفن في رأي سقراط هو محاكاة للطبيعة، والموضوع الأساسي الذي يجب على الفن إعادة تجسيده، هو الإنسان الرائع روحاً وجسداً.

وعلى الرغم من إن الرسم والنحت يجسدان المظهر الخارجي للإنسان فقط، فإن من الواجب ألا يقتصر على هذه الناحية، ففي رأي سقراط ليس الشعر وحده وإنما النحت أيضاً يستطيع أن يعبر عن حالة الروح بل وأكثر من ذلك يجب في مجال النحت أيضاً أن يخضع الجسدي إلى الروحي.

لقد طور أفلاطون 427-347 ق م علم جمال سقراط من منطلق مثالي موضوعي، يركز أفلاطون اهتمامه على مسألة الجميل، ففي محاوراته ينفي وجود مفهوم الجميل في عصره، ويؤكد أن الجميل ليس ما يفيد ولا يناسب أو ينفذ أو ما يريح البصر أو يشنف الآذان.

إن الجميل في نظر أفلاطون غير موجود في هذا العالم، بل في عالم المثل ويسيطر في هذا العالم المتاح للإدراك الحسي تنوع الأشكال، فهنا كل شيء متغير وغير ثابت، أما الجميل عموماً فهو كمثل أعلى، لا ينشأ ولا يندم إنه خارج الزمان والمكان، والحركة والتغيير غريبان عنه، إنه في زعمه على طرف نقيض مع جمالات الأشياء المحسوسة التي لا تعد مصدراً للجمال، وبما أن الجمال يحمل طابع ما فوق الشعور فالتوصل إليه في رأي أفلاطون، لا يكون بالمشاعر وإنما بالعقل، إن الرائع يتطابق مع نفسه ولذا فإنه في مملكة المثل العليا التي يرودها العقل وهكذا نرى أن مفهوم الجمال متطور عند أفلاطون على نحو مثالي صوفي¹.

وعلى هذا النحو يفسر أفلاطون عملية الإبداع الفني، فهو قبل كل شيء يجعل الإلهام الفني مناقضاً تماماً لعملية التعرف، فإلهام الفنان لا عقلائي مناقض للعقل، والفنان يبدع وهو في حالة الاستغراق والإشراق ومن

¹ - أفلاطون، جمهورية، د. أميرة حلمي مطر، النهضة المصرية، 1991، ص 46

البيدهي أنه في ضوء مثل هذا التفسير لعملية الإبداع تسقط كل ضرورة لدراسة أصول الإبداع الفني واكتساب العادات والمهارات الفنية, لأن الفنان كإنسان ملهم من الله يصبح في هذه الحالة أداة فقط, بواسطتها تقوم قوى الآلهة الروحانية بأداء عملها, إن أفلاطون في نظريته عن الإلهام يمس ناحية واقعية من نواحي الفن وهي قدرته على العدوى, ولكنه أسبغ على هذا الجانب من الفن طابعا صوفيا صرفا.

إن أفلاطون من أنصار نظرية المحاكاة ولكنه يفسرها تفسيراً مثاليا, الفنان يعيد تجسيد الأشياء المحسوسة, ولكن الأشياء ليست أكثر من ومضات المثل وفي مثل هذه الحالة فإن عمل الفنان ليس إلا صورة الصورة ونسخة النسخة وظل الظل, وهكذا فإن الفن في رأي أفلاطون انعكاس مكرر, انعكاس المعكوس وهو بصفته هذه, مجرد من أي قيمة في مجال المعرفة, بل إنه مخادع وكاذب يعيق حقيقة جوهر العالم.

من يحتاج إلى إنتاج الفن؟ هنا يصيغ أفلاطون رأياً أرسطوياً واضحاً بشأن هذا السؤال, فهو يقول أن ربة الشعر يجب ألا تسر كل إنسان بلا استثناء وإنما أفضل الناس وهم الذين حصلوا على قدر كاف من التربية¹.

إن علم جمال أفلاطون الجمالي وكل فلسفته المثالية قد انتقد نقداً عميقاً وشاملاً من قبل أرسطو 384-322 ق م لقد تأرجح أرسطو نفسه بين المادية والمثالية في نظريته إلى العالم وإنجاز في النهاية إلى المثالية.

إن أهم مؤلف جمالي لأرسطو هو كتابه فن الشعر حيث يعمم نتائج الممارسة الفنية في عصره ويقدم لائحة بقواعد الإبداع, اذا صح التعبير, ويعرف الدراما الإغريقية والملاحم وفن العمارة والموسيقى والمسرح والرسم, ويفضل أرسطو الانطلاق من الوقائع الملموسة في معالجة المسائل الجمالية, وذلك علماً بالعكس من أفلاطون الذي كان يعتمد غالباً على التأمل العقلي في حلها, وكتاب فن الشعر لأرسطو ليس فقط وثيقة نظرية فائقة الأهمية وإنما أيضاً شهادة أمينة على تطور الفن الإغريقي.

إن أرسطو كسابقه يبحث عن القانون الموضوعي للرائع, ولكنه على خلاف أفلاطون يبحث عنه لا في عالم ما فوق المشاعر وإنما في الواقع المحيط بنا, والجمال في رأي أرسطو صفة لها وجودها الموضوعي وهي صفة الأشياء نفسها, وأرسطو يبرز وينظم سمات الجمال وينشئ علم الجمال المعياري فما هي سمات الرائع عند أرسطو؟ إنه يقول بهذا الخصوص في كتابه فن الشعر: "إن التناسق والانسجام والوضوح هي أهم خصائص الجميل, وهي صفات يمكن تبيينها على نحو موضوعي..". ويميز أرسطو بين الفن: الفنون النافعة, والفنون الجميلة.

¹-أفلاطون, الجمهورية, المصدر السابق, ص47

والثانية أُلصق بمهية المحاكاة من الأولى, ومن ثم يبين أن الجمال في رأي أرسطو موجود على النحو الموضوعي, في نسب الأشياء وأحجامها وتناسقها, وذلك الجمال هو مصدر وعينا الجمالي وأعمالنا الفنية, أما الفن بمبدئه في المحاكاة فإن نشأته ترتبط بالميل الغريزي للإنسان نحو التقليد ذلك الميل الذي يظهر معه منذ الطفولة, فتحقيق المحاكاة من شأنه أن يبعث عنده الشعور باللذة وأما تمييز أرسطو الجمال والفن عن الأخلاق فقد أكسب الفن والجمال قيمة ومعنى ذاتيين بارتباطهما بالمفاهيم الواقعية, وهكذا تنطلق أفكار أرسطو منطلقا موضوعيا.

وهو يرى أن منبع المتعة الجمالية ليس عالم المثل, وإنما الاهتمام الواقعي للناس بالمعرفة, إن الفن في نظر أرسطو شكل من أشكال نشاط الناس في سبيل المعرفة.

إن هذا التفسير للمحاكاة أتاح للفيلسوف إمكانية طرح مسألة الحقيقة الفنية بعمق مدهش لا يطلب التطابق التام بين الأشياء والظواهر وتجسيدها الفني, فالاختلاف بين المؤرخ والفنان ليس في كون أحدهم يستخدم التفاعيل الشعرية والآخر لا يستخدمها وإنما في كون الأول يتحدث عن أشياء يمكن أن تحدث, المؤرخ يتحدث عن الوحيد والفنان يتحدث عن العام, ولذا فإن الشعر أكثر فلسفة جدية من التاريخ¹.

إن إبداع العمل الفني وكذلك استيعابه هما عملا عقليان في رأي أرسطو, وفي رأيه أن عملية الإبداع الفني في متناول المراقبة وهي تخضع لها, من هنا ينشئ ميل أرسطو الى وضع مقاييس وقوانين وقواعد معينة, ومن هذا الفهم بالذات لعملية الإبداع الفني تتولد بصورة شرعية تماما مطالبة أرسطو بعدم الاقتصار على دراسة الإبداع الفني, بل بدراسته المحاكمة الجمالية أيضا.

وتشغل قضية دور الفن التربوي مكانة بارزة في أعمال أرسطو, وليس للفن في رأيه قيمة ذاتية, وإنما هو مرتبط بالحياة الأخلاقية للناس وخاضع لمهام إصلاح النفس بالاستزادة من الطبيعة, لأن مؤلفات الفن تسمو بالإنسان عن طريق تطهير كاثارسيس روحه وتحرره من الشهوات السلبية, إن الربط بين الفن ونشاط الناس الأخلاقي مآثرة عظيمة من مآثر أرسطو ولكن تجدر الإشارة إلى أن المثل الأخلاقي مآثرة عظيمة من مآثر أرسطو, ولكن تجدر الإشارة إلى أن المثل الأخلاقي الأعلى عند أرسطو هو تأملات العقل التي تهدف إلى غايات علمية².

¹ - الفرد إدوارد تايلور, أرسطو, تر: عزت قرني, ط1, دار الطليعة بيروت, 1992, ص131

² - الفرد إدوارد تايلور, أرسطو, تر: عزت قرني, المصدر السابق, ص132

خاتمة

الخاتمة

تم بعون الله وفضله الانتهاء من هذا البحث، وقد توصلنا من خلاله إلى العديد من النتائج وأهمها:

- ✓ تعد بلاد اليونان مركز حضارات الشرق القديم التي تملك بيئة واقتصاد مثالي وموقع متميز، هذا الاخير جعلها من ارقى المجتمعات القديمة.
- ✓ يعد علم التصنيف من العلوم القديمة ومنذ ظهور الحضارات ، ويتمثل في تصنيف بإحصاء العلوم والانتقال من العام الى الخاص
- ✓ عرفت بلاد اليونان بالتطور وتنوع وازدهار العلوم والفنون ، حيث تمثلت أهم هذه العلوم في الفلسفة، الرياضيات والطب.
- ✓ يعتبر علم الفلسفة من أهم العلوم التي اشتهرت بها حضارة اليونان ومن روادها: سقراط، أفلاطون، أرسطو، حيث تميز كل واحد بفلسفته الخاصة.
- ✓ تمثلت الرياضيات عند اليونان في الجانب الهندسي أكثر من الجانب الحسابي، ومن أهم رواد هذا العلم نجد: فيثاغورس، اقليدس، حيث كان لكل واحد منهم نظريته التي تميز بها.
- ✓ تم فصل الطب اليوناني عن الدين، ومن أشهر علمائه، هوميروس، ابقراط، هيروفيلوس، اندوماخوس، حيث عالج كل واحد منهم الطب على طريقته الخاصة.
- ✓ اما بالنسبة للفنون اليونانية نجدها قامت على مجموعة من الخصائص، تمثلت في تشكيل قريب من الطبيعة بعيد عن التصنع.
- ✓ تمتاز العمارة اليونانية بأنها حجرية أو رخامية مما جعلها محافظة على بقائها حتى اليوم.
- ✓ تقوم العمارة على نظام هندسي دقيق في حساب الأبعاد والأنساب.
- ✓ تعبر العمارة عن الظروف السياسية الراهنة وذلك بنوع الطراز والمواضيع المعالجة في التزيين.
- ✓ تستند العمارة اليونانية الى الأصول المصرية القديمة وأصول فارسية وإيجية.
- ✓ وتميز الفن اليوناني باحترام القوانين الجمالية ، كما أنه واقعي ويقوم على الشبه.
- ✓ استعمل النحات الاغريقي الرخام والبرونز والمعادن المختلطة في تماثيله.
- ✓ اهتم بالأوضاع الفنية التي تبرز جمال الجسم وحركات العضلات.
- ✓ وقد اعتنى اليونانيون ببناء المسرح، ويمثلون مسرحياتهم الدرامية في أمكنة بسيطة للغاية .

- ✓ وكان فن التمثيل عند اليونانيين يمت الى الأصول الدينية, لهذا كان يقوم في وسط كل مسرح مذبح تقدم فيه الأضاحي.
- ✓ حسب نظريات الجمالية للفن نجد أن الفيثاغورثيون كانوا من أوائل من تقدم بموضوعات حول قضايا الفن في اليونان القديمة.
- ✓ عد الفيثاغورثيون هارمونية الأعداد والقانون الموضوعي الذي يسير كل ظواهر الحياة وهذا القانون الموضوعي الذي يقاس بالأرقام هو في رأي الفيثاغورثيين أساس الظواهر الجمالية.
- ✓ إن هيراقليط يعتقد كالفيثاغورثيين أن للجمال أساسا موضوعيا, ولكنه لا يرى هذا الأساس في العلاقات العددية وإنما في صفات الأشياء المادية.
- ✓ ان الجميل في نظر أفلاطون غير موجود في هذا العالم, بل في عالم المثل ويسيطر في هذا العالم المتاح للإدراك الحسي تنوع الأشكال.
- ✓ إن الفن في نظر أرسطو شكل من أشكال نشاط الناس في سبيل المعرفة.

قائمة البليوغرافيا

قائمة البليوغرافيا:

أ/المصادر:

- ❖ أفلاطون, جمهورية, د. أميرة حلمي مطر, النهضة المصرية, 1991.
- ❖ أوروسوس, تاريخ العالم, تر: عبد الرحمان بدوي, ج3, المؤسسة العربية للدراسات والنشر, بيروت, ط1, 1982.

ب/قائمة المراجع العربية:

- ❖ إبراهيم الزيني, تاريخ الفلسفة من قبل سقراط إلى ما بعد الحداثة, كنوز القاهرة, مصر.
- ❖ أبو ريان عمي: تصنيف العلوم بين الفارابي وابن خلدون, سلسلة عالم الفكر, المجلد 9, العدد الأول, الكويت, 1978.
- ❖ أحمد أمين زكي نجيب محمود, الفلسفة اليونانية, مطبعة دار الكتب المصرية, القاهرة, مصر, ط, 1935.
- ❖ السيد رشدي, نشأة الحضارة اليونانية والرومانية, أولا الحضارة اليونانية.
- ❖ أميرة حلمي مطر, الفلسفة اليونانية تاريخيا ومشكلاتها, دار قباء للطباعة والنشر, القاهرة, ط 1998.
- ❖ ثروت عكاشة, الفن الإغريقي, الهيئة المصرية العامة للكتاب, 1982.
- ❖ جورجى زيدان, خلاصة تاريخ اليونان والرومان, مؤسسة الهداوي للتعليم والثقافة, مصر القاهرة, 2012-08-26.
- ❖ حربى عباس عطيته محمود, حسان خلاق: العموم عند العرب أصوليا وملاحمها الحضارية, دار النهضة العربية للطباعة والنشر, بيروت, لبنان, 1990.
- ❖ حسن بدور, الطبيعة والفلسفة في تاريخ الرياضيات, دار المرساة اللاذقية, سوريا, ط, 2013.
- ❖ حمد عمي أبو ريان, تاريخ الفكر الفلسفي, دار المعرفة الجامعية, 1985.
- ❖ زكي نجيب محمود وأحمد أمين, قصة الفلسفة اليونانية, مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر, 1935.
- ❖ سليم عادل عبد الحق: الفن الإغريقي وآثاره المشهورة في الشرق, مطبعة البرق, دمشق سوريا, 1950.
- ❖ سيد أحمد علي الناصري, الإغريق تاريخهم وحضارتهم: من حضارة كريت حتى قيام امبراطورية الإسكندر الأكبر, ط2, دار النهضة العربية, القاهرة, (د س).

- ❖ الشيخ كامل محمد، محمد عويضة، إقليدس بين الفلسفة والمنهج الرياضي، دار الكتب العلمية، ط 1، بيروت، لبنان، 1994.
- ❖ عبد الجميل كاظم الوالي، الفلسفة اليونانية، دار الوراق، القاهرة، 2012.
- ❖ عبد الرحمان بدوي، موسوعة الفلسفة، تر: نيفولا ناهض، منشورات تراد كسيم، بسويسرا، 1985.
- ❖ عبد الكافي توفيق المرعب، أبقراط الطبيب، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، (د س).
- ❖ عبد اللطيف أحمد علي، التاريخ اليوناني العصر الهيللاوي، دار النهضة العربية، بيروت، 1976.
- ❖ عبود عادل نجم ومحمد عبد المنعم رشاد، اليونان والرومان (دراسة في التاريخ والحضارة)، الموصل، 1993.
- ❖ عزت زكي حامد قادوس، مدخل الى علم الآثار اليونانية والرومانية، الإسكندرية، 2008.
- ❖ علي عكاشة، وشهادة الناطور، جميل بيضون، اليونان والرومان، ط1، دار الأمل للنشر والتوزيع، أريد جامعة اليرموك، 1410هـ-1991م.
- ❖ عيسى اسكندر المعروف، تاريخ الطب عند الأمم القديمة والحديثة، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، مصر، القاهرة، 2012.
- ❖ -فوزي مكاي، تاريخ العالم الإغريقي وحضاراته من أقدم عصوره حتى عام 322 ق م، طبعة 1، دار الرشاد الحديثة. الدار البيضاء، 1400هـ-1980م.
- ❖ -لطفي عبد الوهاب يحي، اليونان مقدمة في التاريخ الحضاري، دار المعرفة الجامعية، ع ش موتير، إسكندرية، 1991.
- ❖ -مصطفى غالب، سقراط، دار مكتبة الهلال، بيروت-لبنان، 1976.
- ❖ ملاح سرور، الطب في مصادر الإغريق القديمة، الإسكندرية، دار الكتب، 2002.
- ❖ -هدى الخولي، الفلسفة اليونانية من القرن السادس الى القرن الرابع قبل الميلاد، اليونان، 2012.
- المراجع المترجمة الى العربية:
- ❖ -أزفلد كوبا، أسس الفلسفة، تر: توفيق الطويل، مدخل إلى فلسفة.
- ❖ الفرد إدوارد تايلور، أرسطو، تر: عزت قربي، ط1، دار الطليعة بيروت، 1992.

- ❖ أنتوني جوتيليب، حلم العقل، تاريخ الفلسفة من عصر اليونان إلى عصر النهضة، تر: محمد طلبة نصار، دار هنداوي القاهرة، مصر، ط، 2005.
- ❖ أوفسيانيكوف، زلوتنيكوف، يولداشيف، كوزنيتسوف، أسس علم الجمال الماركسي اللينيني، تر: جلال المشطة، دار الفارابي، بيروت.
- ❖ بزارد راسل، تاريخ الفلسفة، ج1، تر: زاكي نجيب محمود، أحمد أمين، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر، (د.ط.)، 2016.
- ❖ جوزيف بوخينكسي، مدخل الى الفكر الفلسفي، تر: محمود حمزي زقزوق، دار الفكر العربي، 1997.
- ❖ ديوجينيس اللائقي، حياة مشاهير الفلاسفة، تر: إمام عبد الفتاح إمام، 2006.
- ❖ -مايكل والتون، المفهوم الاغريقي للمسرح، تر: محسن مصيلحه، المجلس الاعلى للثقافة، 1998.
- ❖ موريس كروزيه، تاريخ الحضارات العام، الشرق واليونان القديمة، اندريه ايمار، جانين أوبوايه، نقله الى العربية، فريد م داغر، فؤاد أبوريحان، مج 1، ط2، منشورات عويدات، بيروت -باريس، 1982.
- ❖ هـ. أمسترونغ، مدخل إلى الفلسفة القديمة، تر: سعيد الغاني، دار كمة أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، ط، 2009.
- ❖ ول وايرل ديورانت، قصة الحضارة، حياة اليونان، تر: محمد بوران، ج1، من المجلد 02، بيروت، (د س).
- ❖ -ولتر ستيس، تاريخ الفلسفة اليونانية، تر: مجاهد عبد المنعم مجاهد، دار الثقافة لمنشر والتوزيع، القاهرة، ط، 1984.

الأطروحات وماجستير:

- ❖ -أحمد بن سعود بن سعد الغامدي، الاتجاهات الفلسفية اليونانية في الإلهيات، دراسة إبراهيم خليفة عبد اللطيف، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، 2014.
- ❖ بن أعطي الله عبد الرحمان: دور مدينة الإسكندرية في تطور الأدب والعلوم منذ تأسيسها حتى النصف الثاني من القرن الأول قبل الميلاد، مذكرة ماجستير، تحت إشراف محمد الحبيب بشاري، كمية العموم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الجزائر، 2009.
- ❖ -شرف الدين عبد الحميد، فيثاغورس الالهيات الحسابية، والتصوف الرياضي، مؤمنون بلا حدود، الدراسات والابحاث قسم الفلسفة والعموم الانسانية، مجلة بحث محكم، المغرب، 25 نوفمبر، 2019.

❖ عبد اللطيف سلمان, فنون العالم القديم في الغرب, الفن الإغريقي من العصر المبكر حتى القرن الخامس ق م, (1100-400) ق 2008.

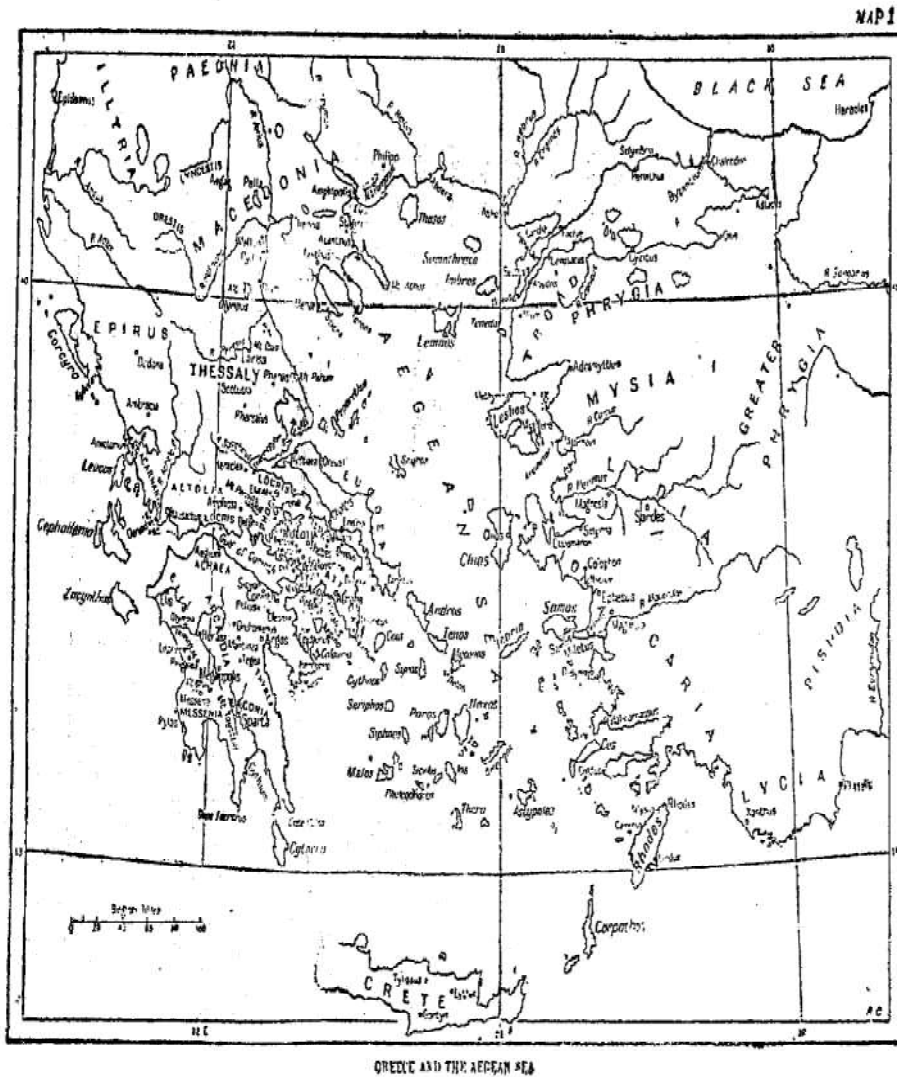
❖ منى محمد شحات محمد عثمان, الاتجاهات الحديثة في دراسة النحت اليوناني القديم خلال العقدين الأخيرين, قسم الآثار والدراسات اليونانية والرومانية, جامعة الاسكندرية, سبتمبر 2001.

المواقع الالكترونية:

❖ دنيا محمود: عوامل ازدهار العلوم والحضارة اليونانية، ، almnsal.com تاريخ النشر 23/10/2020، تاريخ الاطلاع. 17:00 ، ساعة 03/06/2022.

❖ سمير العيداني: تاريخ الحضارات القديمة، جامعة محمد بوضياف مسيلة، كمية العموم الإنسانية، 28 مارس، 2020 ، <http://virtuelcompus.msila.dz>.

الملاحق

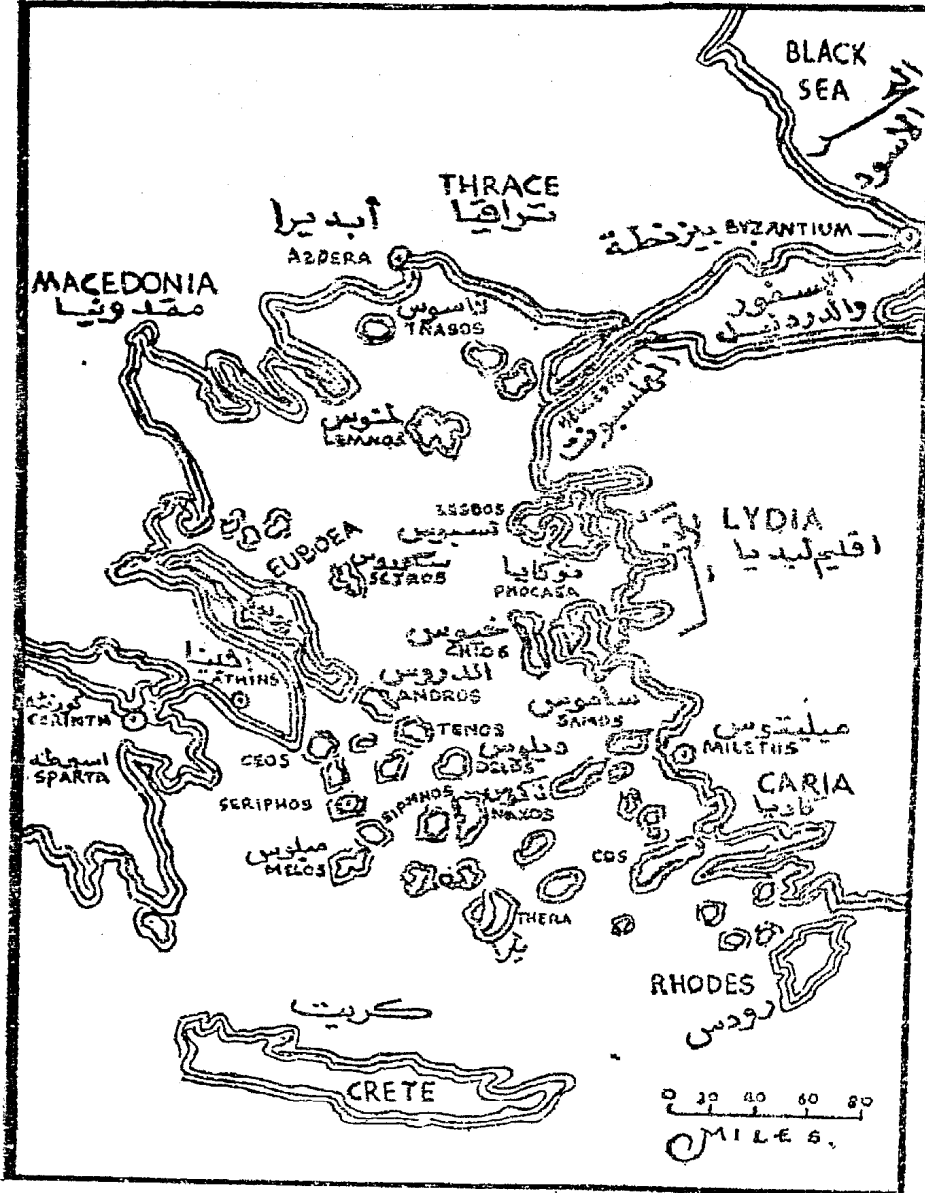
الشكل رقم 01: خريطة بلاد اليونان¹

خريطة لبلاد اليونان وجزر بحر ايجة وساحل ايونيا

¹ - سيد أحمد علي الناصري، الإغريق تاريخهم وحضارتهم : من حضارة كريت حتى قيام امبراطورية الإسكندر الأكبر، ط2، دار النهضة العربية، القاهرة، ص36

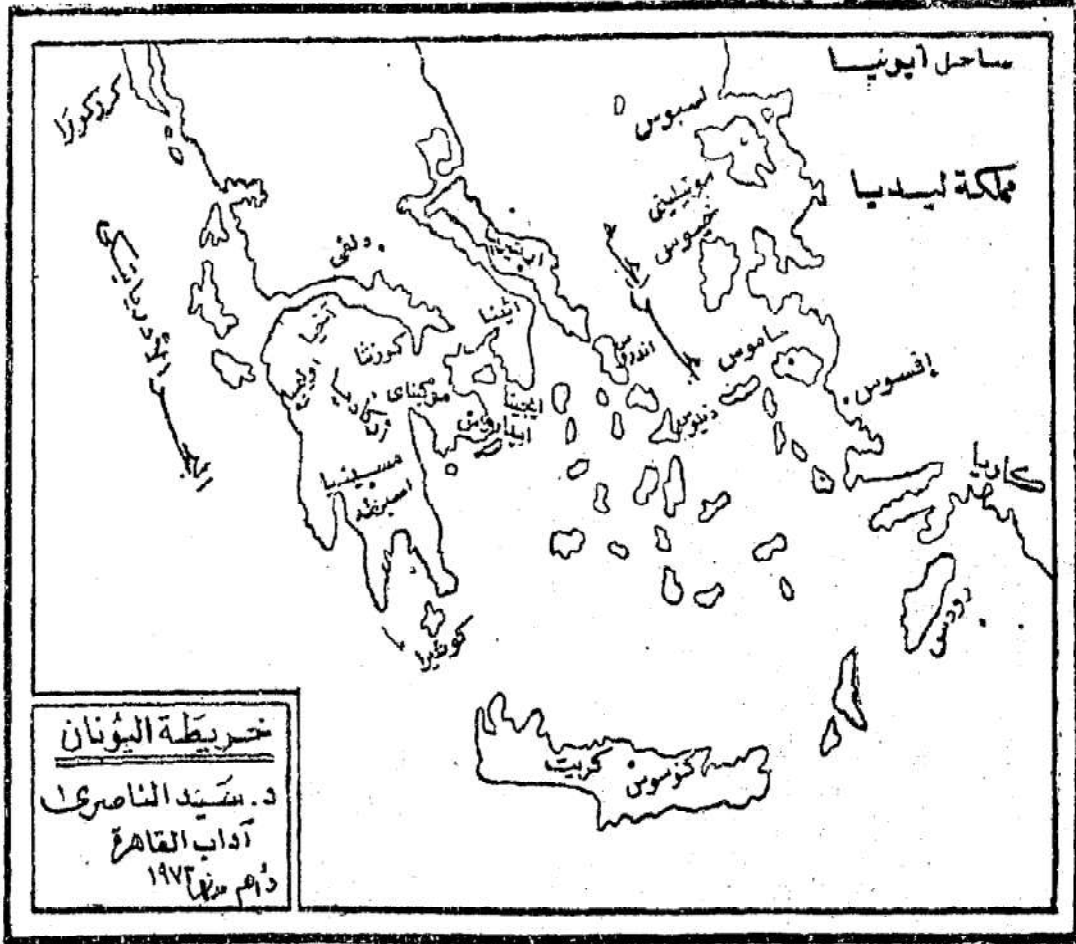
الشكل 02: خريطة حوض بحر ايجه¹

حوض بحر ايجه
THE AEGEAN SEA



¹ - سيد أحمد علي الناصري، الإغريق تاريخهم وحضارتهم، المرجع السابق، ص 79

الشكل 03: خريطة اليونان¹



¹ - سيد أحمد علي الناصري، الإغريق تاريخهم وحضارتهم، المرجع السابق، ص 110

الشكل: 104: معبد الكونكورديا بجريجنتوم ومعبد سجيستا بصقلية



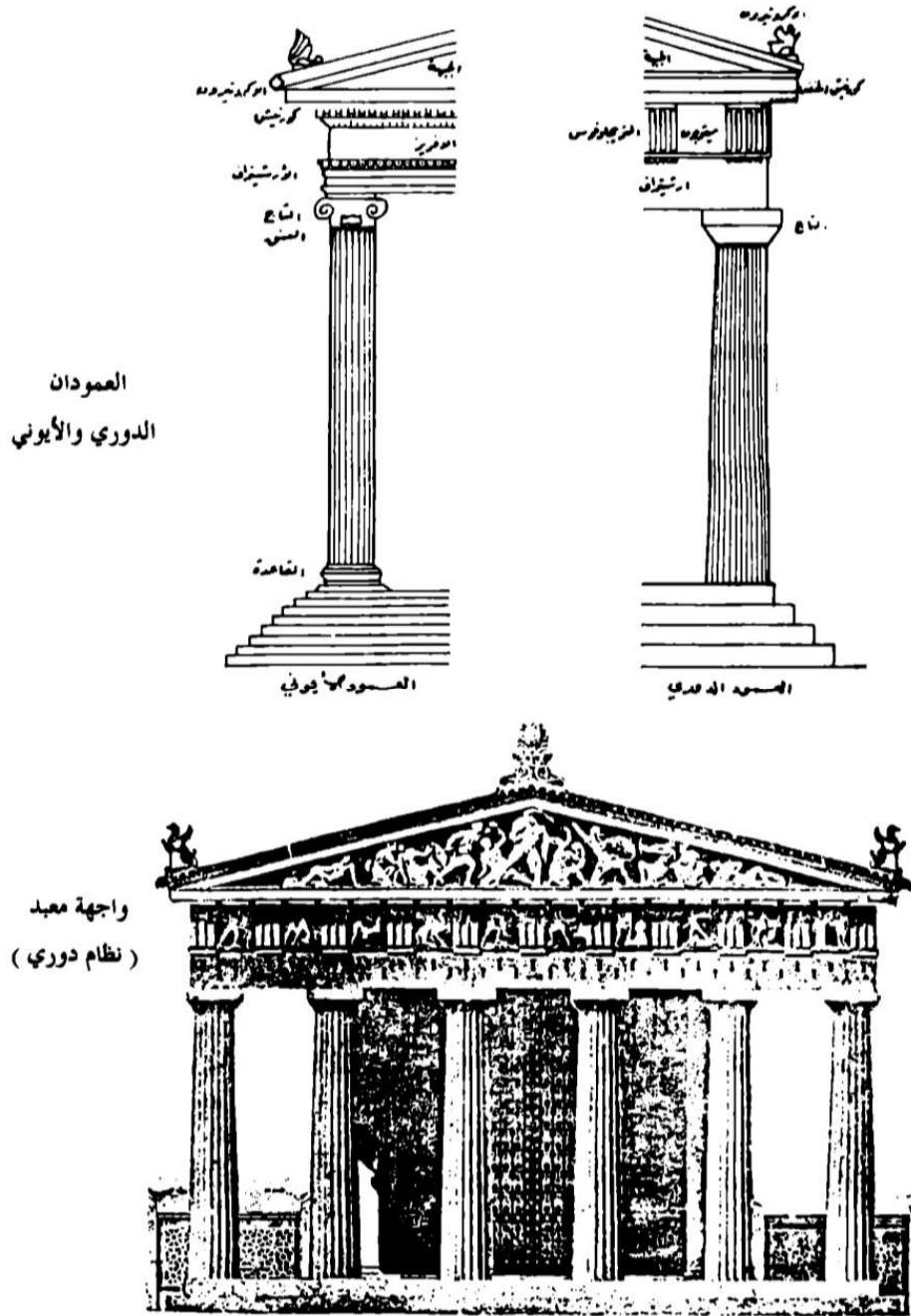
¹-الدكتور زياد سهلب, رحاب أبو عباس, اثار العصور الكلاسيكية الاغريقية, مكتبة المهتمدين الاسلاميه, دمشق, ص155

الشكل: 105¹: أمفورا: "عازف قيثارة وسط فتاتين، تشم احدهما زهرة 'مصور اندوكيدس' 530 ق م ياذم من متلحف اللوفر"



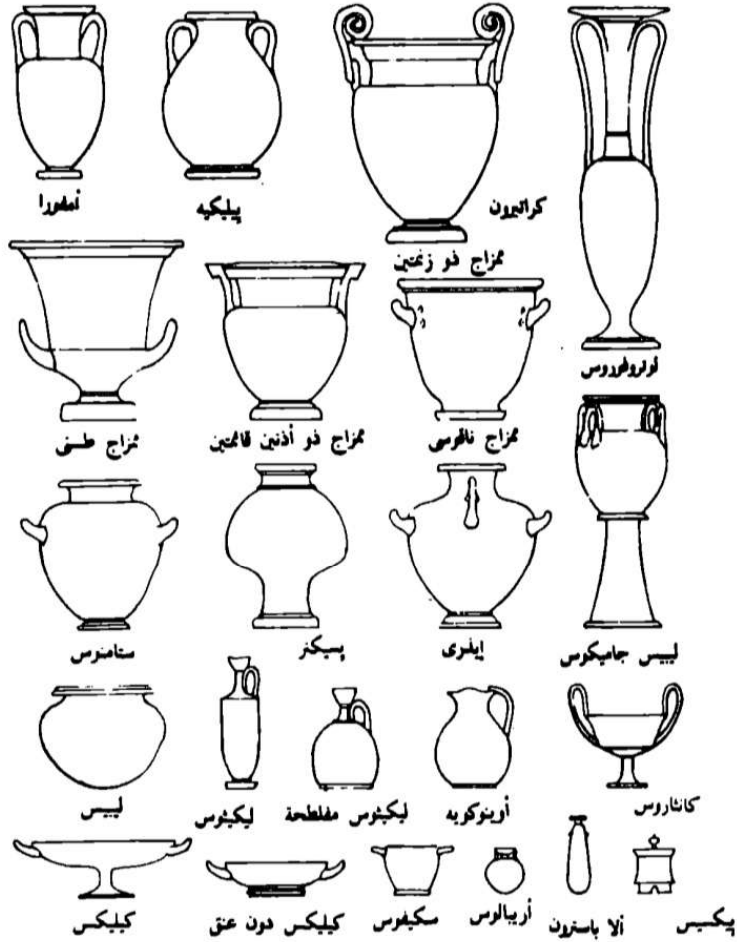
¹-الدكتور زياد سهلب, رحاب أبو عباس, اثار العصور الكلاسيكية الاغريقية, مكتبة المهتدين الاسلامية, دمشق, ص 226

الشكل: 106: نظام الأيوني



¹ -الدكتور زياد سهلب, رحاب أبو عباس, آثار العصور الكلاسيكية الاغريقية, مكتبة المهتدين الاسلامية, دمشق, ص 159

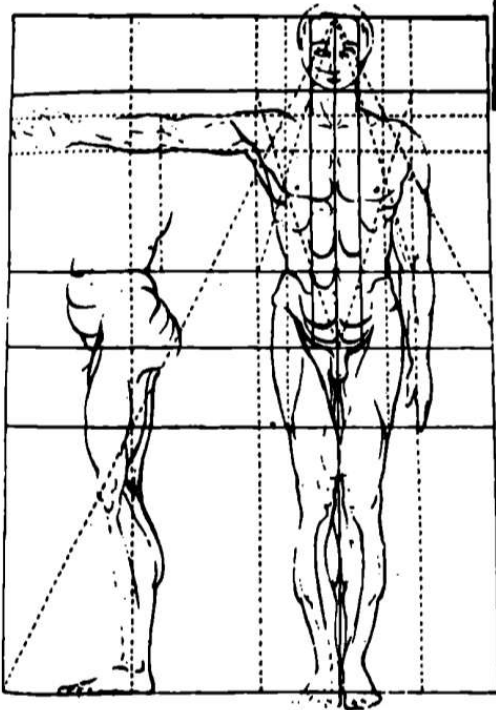
الشكل: 107: أشكال الأواني الاغريقية



¹ -الدكتور زياد سهلب, رحاب أبو عباس, اثار العصور الكلاسيكية الاغريقية, مكتبة المهتدين الاسلامية, دمشق, ص 225

الشكل: 108: حامل الرمح (دوريفوروس)، قانون بوليكليتيس

حامل الرمح [دوريفوروس]
لبوليكليتيس . من البرونز .
هرقلانيوم . العصر الكلاسيكي
ياذن من متحف نابلي القومي



قانون بوليكليتيس . نسب الجسم
الإنساني وفق القاعدة [النسبة]
الذهبية . فالفن الإغريقي وإن بدا
فنأً واقعياً إلا أنه يبني على نسب
محمولة

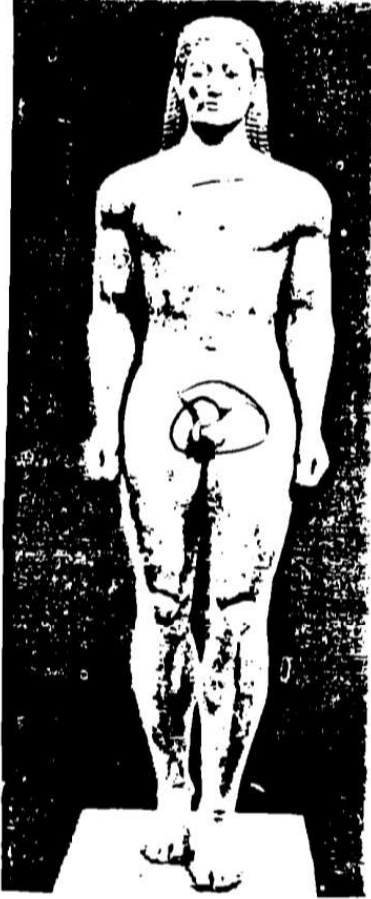
¹-الدكتور زياد سهلب, رحاب أبو عباس, آثار العصور الكلاسيكية الاغريقية, مكتبة المهتدين الاسلامية, دمشق, ص202

الشكل: 109: موسكوفور أثينا (حامل العجل)

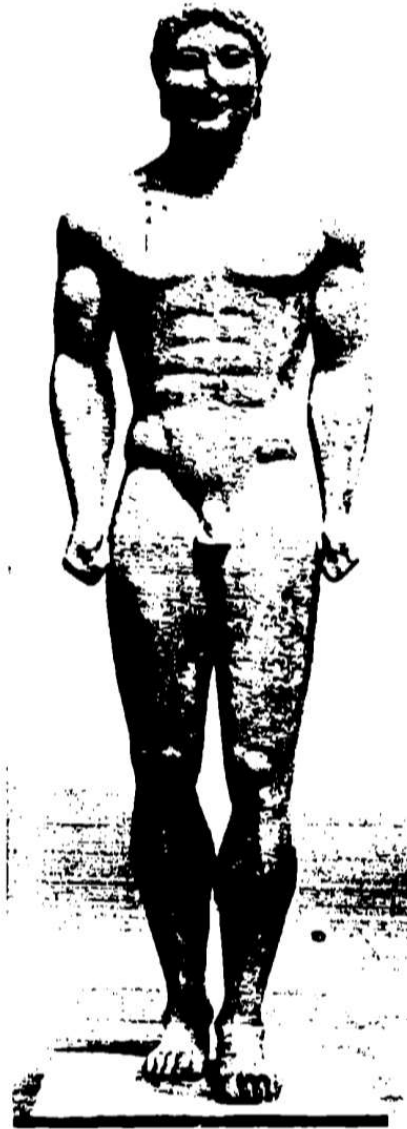


¹-الدكتور زياد سهلب, رحاب أبو عباس, اثار العصور الكلاسيكية الاغريقية, مكتبة المهتدين الاسلامية, دمشق, ص 181

الشكل:10¹: كوروس من أتيكا و أنافيزوس



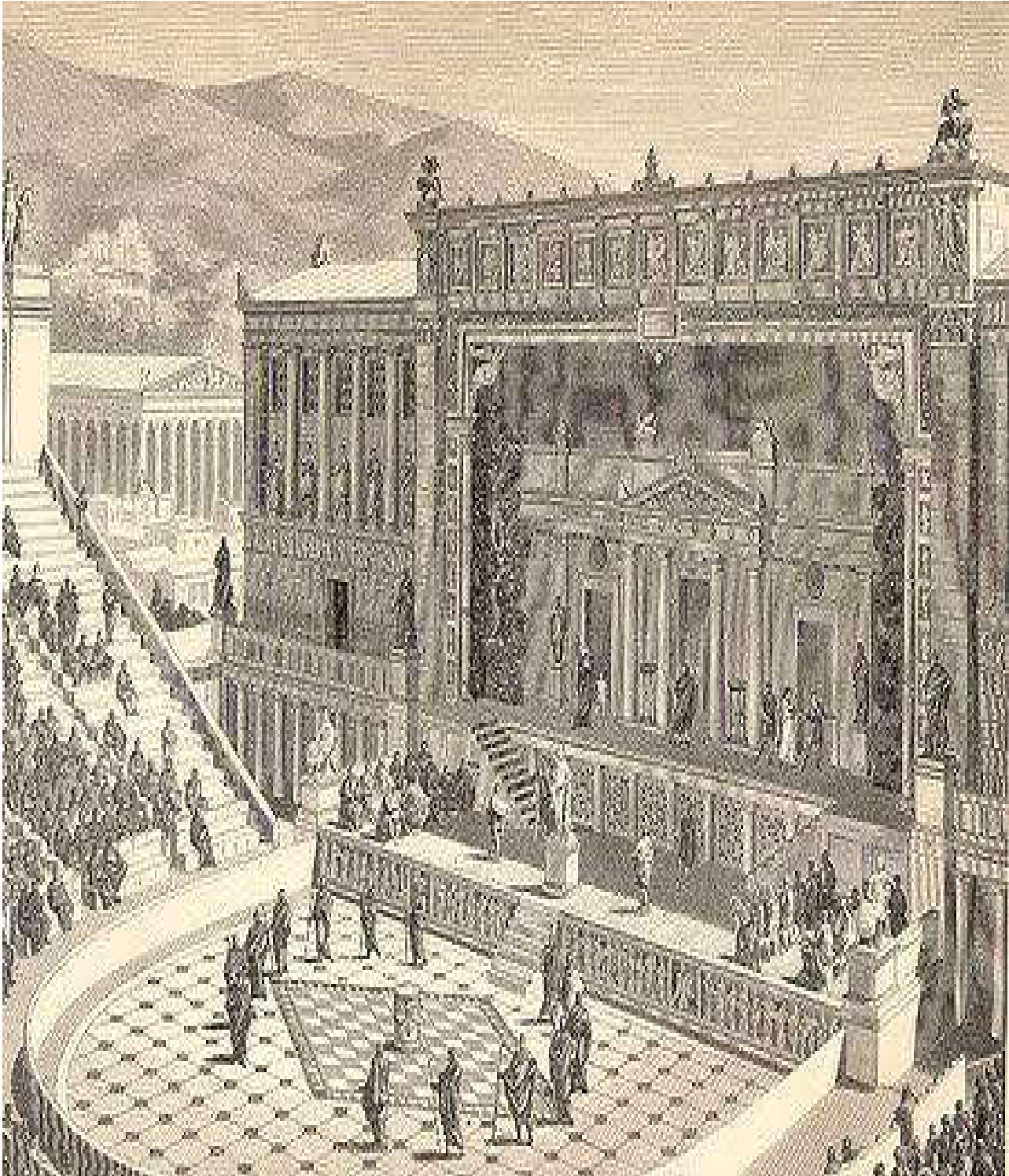
كوروس من أتيكا . العصر القديم اللاحق . حوالي ٥٤٠ - ٥١٥ ق.م . ياذن من متحف الآثار بميونخ



كوروس من أنافيزوس . العصر القديم اللاحق . حوالي ٥٤٠ - ٥١٥ ق.م . ياذن من متحف أثينا القومي .

¹-الدكتور زياد سهلب, رحاب أبو عباس, اثار العصور الكلاسيكية الاغريقية, مكتبة المهتدين الاسلامية, دمشق, ص202

الشكل 11: ¹ صورة من مسرح الاغريقي القديم



الشكل 12: المسرح اليوناني¹



فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

إهداء

شكر وعرفان

قائمة المختصرات

المقدمة أ-ز

تمهيد 09

الفصل الأول: العوامل الخارجية المؤثرة في تطور العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم وتصنيفها

المبحث الأول: دراسة طبيعة المجتمع اليوناني القديم 13

المبحث الثاني: نشأت علم التصنيف 17

المبحث الثالث: تطور وازدهار العلوم والفنون في بلاد اليونان القديم 20

الفصل الثاني : تصنيف العلوم في بلاد اليونان القديم

المبحث الأول: الفلسفة وتصنيفها ونشأتها عند اليونان 25

المبحث الثاني: الرياضيات وتصنيفها ونشأتها عند اليونان القديم 35

المبحث الثالث: الطب وتصنيفه ونشأته عند اليونان القديمة 42

الفصل الثالث: تصنيف الفنون في بلاد اليونان

المبحث الأول: الفن الإغريقي 47

- 56.....المبحث الثاني: أهم الإنجازات الحضارية في بلاد اليونان
- 61.....المبحث الثالث: تصنيف الفنون في بلاد اليونان القديم
- 68.....خاتمة
- 71.....قائمة المصادر والمراجع
- 76.....الملاحق