



جامعة المنصورة
كلية السياحة والفنادق

مدرسة محمد علي الزخرفية والمعمارية دراسة أثرية فنية

إعداد

د/ تامر مصطفى محمد الحسينى النجار
المدرس بالمعهد المصرى العالى للسياحة والفنادق

الملخص :

عباس حلمى الثانى هو ابن الخديوى توفيق ابن الخديوى اسماعيل بن إبراهيم بن محمد على باشا الكبير ، وهو السابع فى ترتيب من تولى حكم مصر من الأسرة العلوية وثالث خديوى وآخر خديوى يحكم مصر ، لأن من بعده أصبح من يحكم مصر يلقب السلطان مثل السلطان حسين كامل ، أما والدته فهى الأميرة أمينه هانم ابنة إبراهيم إلهامى باشا بن عباس حلمى الأول^١.

اتسم عصر الخديوى عباس حلمى الثانى بنهضة عمرانية ومعمارية كبيرة ، لم تقتصر على مدينة القاهرة وحدها بل امتدت إلى الإسكندرية و إلى كثير من المدن المصرية ، وتشهد على ذلك المنشآت الدينية والمدنية التى لا تزال باقية على اختلاف أنواعها وطرزها الفنية .

تعد مدرسة محمد علي الزخرفية والمعمارية صرحاً عظيماً ومزال هذا المبنى الشامخ بإبداعه المعماري ذات الطرز الفريد فى التصميم كقلعة للتعليم الفني.

كلمات دالة:عباس حلمى الثانى-اسكرولات-قسم الحفر على الخشب والجص-قسم الزخرفة والإعلان.

^١ جوليت آدم، إنجلترا فى مصر، تعريب على فهمى بك، الطبعة الأولى (القاهرة، ١٩٢٢)، ١٤١.

مقدمة

تعد مدرسة محمد علي الزخرفية والمعمارية من أوائل المدارس الصناعية في مصر ، وقد ظل محمد علي باشا ينادى لسنوات طويلة بإنشائها من أجل خدمة الجيش والمجتمع حتى بنيت في عهد حفيده الخديوى عباس حلمى الثانى تلبية لرغبة جده.

ولقد كانت هذه المدرسة من المدارس ذات النظام الداخلى في إقامة الطلبة ، وتتكون المدرسة حالياً من مبنى أصلى يرجع لعصر الإنشاء ويتخذ شكل (حرف L) باللغة الإنجليزية وهو الجزء الشمالى والشرقى من المدرسة ، ثم أضيف لاحقاً مبنى في الجهة الغربية وأجزاء أخرى في الجهة الجنوبية ونهاية الطرف الشرقى وذلك تلبية لزيادة أعداد الطلبة ولإفتتاح أقسام جديدة.

وتعد مدرسة محمد علي الزخرفية والمعمارية هي أول مدرسة يطبق فيها مشروع خلايا الطاقة الشمسية التعليمية تليها مدرسة الرمل الثانوية بنات بإدارة شرق الإسكندرية التعليمية . ولقد استطاعت المدرسة من خلال هذا المشروع أن تحقق فائض كهربائي لإنتاج الطاقة الشمسية بنحو ٧١٨٦ كيلو وات ، وقدرت قيمتها بحوالى ٢٦٢٩ جنيهاً عائداً للمدرسة وذلك خلال أشهر من بداية المشروع.

مشكلة الدراسة

صعوبة التصوير داخل المدرسة بالإضافة إلى مشكلة الحصول على معلومات عن المدرسة حيث إنها غير مسجلة من ضمن الأثار الإسلامية.

أهداف الدراسة

١- التعرف على الطرز المعمارية المختلفة التي تأثرت بها المدرسة في تصميمها.

٢- تسجيل المدرسة لما تحتويه من عناصر معمارية وزخرفية هامة.

٣- وضع هذه النوعية من المدارس على الخريطة السياحية.

٤- تسليط الضوء للحفاظ على الأجزاء المهمة التي تعود إلى عصر الإنشاء.

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث قمت بوصف مدرسة محمد على الزخرفية بمدينة الإسكندرية من خلال الوصف العام للمدرسة والطوابق والأقسام المختلفة للمدرسة، أما

الجانب التحليلي فتم من خلال تحليل الطرز المختلفة التي ظهرت بالمدرسة وكذلك العناصر الزخرفية.

أولاً: الدراسة الوصفية

مكونات المدرسة

أولاً الأقسام

تتكون المدرسة حاليّاً من (١٥) قسماً ، مقسمة كالاتى :

أولاً أقسام العمارة العامة

يتكون قسم العمارة العامة من خمسة أقسام هي : (قسم البناء - قسم الفرغ الخرسانية - قسم البياض والديكور - قسم الأعمال الصحية - قسم النجارة العامة).

ثانياً الأقسام الخشبية

تتكون من قسمين ، وهما قسم نجارة الأثاث ، وقسم الحفر على الخشب.

ثالثاً الأقسام المعدنية

يتكون من ثلاثة أقسام كالاتى (قسم الحديد المشغول واللحام - قسم المعادن - قسم الأثاث المعدنى).

رابعاً الأقسام النسجية

تتكون من ثلاثة أقسام ،وهى (قسم النسيج والسجاد - قسم الملابس الجاهزة- قسم طباعة وتجهيز المنسوجات).

خامساً الأقسام الزخرفية

تتكون من قسمين ،هما (قسم الزخرفة والإعلان - قسم الطباعة البارزة وأوفست وتجليد).

وبعض هذه الأقسام يشغل أجزاء من المبنى الأصلي وبعضها يشغل أجزاء من المبنى الجديد ، وسوف أقوم لاحقاً بوصف بعض هذه الأقسام وهي الأقسام التى تسنى لى دخولها وتصويرها.

ثانياً الملحقات

كان قد ألحق بالمدرسة قديماً مطبخ ومطعم وذلك نظراً لأنها كانت مدرسة داخلية يقيم بها الطلاب ، وكان لابد من توافر مكان لإعداد وجبات الطلبة وكذلك مكان لتناول هذه الوجبات ، حيث كان يشغل المطبخ جزءاً من الطابق الأرضى في الجهة الشرقية والذي يشغله حالياً كلاً من قسم طباعة المنسوجات وقسم المعادن الزخرفية بالإضافة إلى مخزن للأخشاب.

أما المطعم فقد كان يشغل الطابق العلوى من المطبخ في الطابق الأول ، ويشغله حالياً أقسام الزخرفة والإعلان وقسم الحفر على الخشب والجبس.

وصف المدرسة

أولاً الوصف الخارجى

تشرف هذه المدرسة على الطريق بواجهتين، الأولى الواجهة الشمالية والثانية الواجهة الشرقية ، وتتكون المدرسة من بدروم ودور أرضي وطابقين (لوحة رقم ١).

وتطل المدرسة من الجهة الشمالية على شارع هومير، ومن الجهة الجنوبية فتجاورها المدرسة الميكانيكية شرقاً ومؤسسة العروة الوثقى الداخلية لرعاية البنين غرباً ، و من الجهة الشرقية فتطل المدرسة على شارع قناة السويس ، أما من الجهة الغربية فيجاورها مدرسة الشاطبي الإعدادية بنين (شكل رقم ١).

الواجهة الشمالية (لوحة رقم ٢):

تعد الواجهة الشمالية هي الواجهة الرئيسية للمدرسة حالياً حيث يوجد بها المدخل الفرعى ولكنه المستخدم حالياً ، تطل هذه الواجهة على شارع هومير، ويبلغ طول هذه الواجهة

من الشرق إلى الغرب حوالى ٨٣.٢٠م تقريباً ، ويبلغ عرض هذا الشارع حوالى ٢م تقريباً ، ويجاور هذه الواجهة من جهة الغرب مدرسة الشاطبي الإعدادية بنين ، وتنتهى الواجهة الشمالية من جهة الشرق بشطف ممتد على ارتفاع المبنى بالكامل ، ويبلغ عرض هذا الشطف حوالى ٣م تقريباً.

ولقد فتح في هذه الواجهة شبابيك في الدور الأرضى وما يعلوه من طابقين ، وتبدأ هذه الواجهة من اليمين بوجود دخلتين ، يبلغ عرض كل واحدة ١.٣٠م وارتفاعها ٢.٥م ، ثم نجد الشبابيك ، فلنبدأ بالطابق الأرضى حيث فتح به فى أقصى اليمين شباكان صغيران عرض كل منهما ٧٥سم وارتفاعه ١م ، ثم تمتد باقي الشبابيك والتي يبلغ عددها (١٦) شباكاً على طول الواجهة ، يبلغ طول كل منهم حوالى ١.٢٠م تقريباً ، بينما يبلغ عرضه حوالى ١.٨م تقريباً ، وتوزع هذه الشبابيك الستة عشر علي امتداد الواجهة كالتالى فمنها (٧) شبابيك علي يمين المدخل الرئيسى حاليّاً ثم (٧) شبابيك على يسار المدخل ، ثم يوجد مدخل فرعى آخر للمدرسة ، وعلى يساره شباكان ، وجميع الشبابيك يغطيها من الخارج مصبغات معدنية وهى عبارة عن رماح طولية وعرضية تتقاطع فى شكل كرات (لوحة رقم ٣) .

أما الطابق الأول فتتكرر نفس الشبائيك السابقة بنفس الأبعاد لجميع الشبائيك التي تقع علي يمين المدخل الفرعي ، أما الشباكان علي يسار المدخل الفرعي فتختلف أبعادهما حيث يبلغ عرض كل شبك حوالي ١.٤٠ تقريباً، بينما يبلغ ارتفاعه حوالي ٢ تقريباً وكذلك تتكرر التغطية بالمصبغات المعدنية ، أما بالنسبة لشبائيك الطابق الثاني فلم تعش بالمصبغات المعدنية وإنما يغلق عليها درف من الخشب والزجاج وهذا الزجاج ليس من عصر الإنشاء

(لوحة رقم ٤).

وتوجد جميع الشبائيك على إمتداد الدور الأرضي والطابقين الأول والثاني داخل دخله طولية مزينة من أعلى بشطفات متدرجة علي إليمين وإلييسار ، وتنتهي من أعلى بكورنيش بسيط من ثلاث درجات (لوحة رقم ٥).

وتنتهي الواجهة الشمالية في طرفها الشرقي بالثلاث مستويات من الشبائيك شأنها في ذلك شأن باقي النوافذ ، وهي داخل دخلات طولية ممتدة ولكنها مختلفة عن باقي دخلات الواجهة، حيث يتوج هذا الجزء بعقدين مدبيين مزدوجين، ويزين أعلى الشبائيك وأسفل العقدين شكل سداسي مزخرف بأشكال هندسية عبارة عن مستطيلات ومثلثات ، ثم نجد كوشتي العقد

الأكبر وقد زينت بزخارف نباتية عبارة عن أفرع نباتية مورقة متداخلة مع بعضها البعض (الأرابسك) ، وعلى جانبي كوشتى العقد تتكرر هذه الزخارف في شكل مستطيلات يميناً ويساراً، وكذلك يعلو الشباك الثانى إطار بداخله عتب يعلوه عقد عاتق مزخرف بصنجات مزررة بينهما نفيس ، ونجد علي جانبي النافذة من أعلي شكل مربعين متداخلين علي إليمين وإليسار ، ثم يتوج هذا الجزء من الواجهة بشكل شرفات التي نجدها في أعلى المساجد وهي هنا على شكل دروع تمتد للداخل يميناً ويساراً (لوحة رقم ٦) والتي تذكرنا بالشرفات التي شاهدناها من قبل في أعلى واجهات مسجد الناصر محمد بن قلاوون بقلعة صلاح الدين الأيوبي.

المدخل الرئيسي الحالى (المدخل الفرعى الأول)

يوجد بالواجهة الشمالية للمدرسة ، يبلغ ارتفاعه حوالى ٣م تقريباً بينما يبلغ عرضه حوالى ١.٤م تقريباً ، وهو عبارة عن فتحة مستطيلة يبلغ عرضها حوالى ١.٥م تقريباً ويغلق عليها باب خشبي من مصراعين ، ويغلق عليه من الخارج باب حديدي حديث (لوحة رقم ٧).

ويعلو فتحة المدخل إطار مستطيل زخرف بالجفت اللاعب ذات الميمات ، ويوجد بداخله حاليّاً لوحة من الخشب سجل

عليها اسم المدرسة وسنة الإنشاء وبعض البيانات الأخرى وهي لوحة حديثة (لوحة رقم ٨).

وعلى يمين المدخل نجد لوحاً رخامياً مستطيلاً سجل عليه نفس البيانات السابقة ، وعلى يسار المدخل لوح رخامى آخر سجل عليه أن المدرسة بدأت في تشغيل نظام التوليد الكهربائى بالطاقة الشمسية ، وقد قام بالتنفيذ شركة انفينيتى لنظم الطاقة الشمسية برعاية وتمويل شركة ستانلى للاستثمار والتطوير العقارى، وكان ذلك فى (صفر ١٤٣٥ / ديسمبر ٢٠١٣) ، وهذان اللوحان الرخاميان حديثان (لوحة رقم ٩).

ويعلو الإطار المزخرف بالجفت اللاعب إطار آخر بارز مستطيل ولكنه أصغر مساحة ومحاط بالجفت البارز بدون ميمات ، ويعلوه فتحة مربعة لنافذة تطل على دركاة المدخل وهي تستخدم للإضاءة والتهوية ، ونجد أن كتلة المدخل كلها توجد داخل دخله مثل الدخلات التي تزين كل الواجهة التي تنتهي من أعلي بشطفات متدرجة علي إليمين وإيسار ومتوجه بكورنيش بسيط من ثلاث درجات (لوحة رقم ١٠).

أما بالنسبة للباب الخشبي الذي يغلق على فتحة هذا المدخل فهو عبارة عن باب خشبي ذي مصراعين كل مصراع مقسم إلى ثلاثة أقسام، العلوى عبارة عن شكل مربع كبير يضم بداخله

مربعاً أصغر ويخرج من منتصف كل ضلع في المربع الداخلى قائم خشبي عمودى على الضلع المقابل له في المربع الخارجى ، والقسم الأوسط مكون من شكل ثلاثة مستطيلات رأسية بارزة متجاورة ، أما القسم السفلى فهو عبارة عن مستطيل كبير يضم بداخله مستطيلاً أصغر بشكل رأسى ويخرج من منتصف كل ضلع فى المستطيل الداخلى قائم خشبي عمودى على الضلع المقابل له فى المستطيل الخارجى ، ونفذت زخارف الباب بالحفر البارز والغائر ، ويتشابه ظهر الباب مع وجهه فى الزخارف، ويؤدى هذا المدخل إلى دركاة مستطيلة الشكل ، وقد غشيت أرضيتها بالرخام المجزع باللون الأبيض المائل للأصفر (البيج) وزينت فى المنتصف بشكل دائرة فى مركزها شكل يشبه المعين محاط بأربعة أشكال ببيضاوية ورسم على امتداد محيط الدائرة أربعة مثلثات ونفذت الزخارف باللون الأخضر الداكن (الزيتى) (لوحة رقم ١١) .

وتؤدى الدركاة السابقة إلى سلم صاعد يؤدى إلى الطابق الأول للمدرسة ، ويتكون من إحدى عشر درجة ، ومحاط من جانبيه بدرابزين حديدى زين بأشغال الحديد بحيث قسم كل درابزين إلى أربعة مستطيلات متماثلة، زين كل مستطيل بزخارف قوامها وحدات نباتية محورة على هيئة أفرع نباتية

ملتوية تنتهي بأشكال حلزونية مايسمى (الاسكرولات) ٢ (لوحة رقم ١٢)، ثم يؤدي السلم السابق إلى فتحة مستطيلة الشكل تفتح على الطابق الأول ، وقد زينت الأركان العلوية لهذه الفتحة بكابولين من الحديد تتخذ شكل الأفرع النباتية المحورة ، وبجوار كل كابول قطعة فنية من الجبس الأبيض تمثل رأس حيوان على أرضية من الزخارف النباتية.

وهذا المدخل مغلق لا يستخدم الاستخدام إلى يومى ولكن الدخول والخروج حالياً للمدرسة يتم من خلال مدخل آخر فرعى في نفس الواجهة يوجد علي يسار هذا المدخل ويفصل بينهما (٧ نوافذ.

المدخل الفرعى الثانى

يوجد هذا المدخل في الواجهة الشمالىة علي يسار المدخل الرئيسى الحالى ، وهو المدخل المستخدم حالياً ، وهو عبارة عن فتحة مستطيلة يبلغ ارتفاعها حوالى ٢.٥م تقريباً بينما يبلغ عرضها حوالى ١م تقريباً.

^٢ أى اللغات النباتية المجردة وهو نفس الأسلوب المتبع في تشكيل الحديد خلال معظم العصور المسيحية في أوروبا في القرون الوسطى (نبيل على يوسف، أشغال المعادن ذات النمط الثابت في أهم آثار القاهرة الإسلامية،(القاهرة، ٢٠٠٣)، ١٥٦.

يعلو فتحة المدخل إطار مستطيل بارز مكون بداخله من عتب مستطيل يعلوه عقد عاتق مزخرف بصنجات مزررة بينهما نفيس ، ويعلو هذا الإطار إطار آخر مربع بارز يزخرف بأشكال هندسية متداخلة عبارة عن مستطيلات ومثلثات ، ثم إطار آخر مستطيل الشكل ، وكل ذلك داخل دخله طولية مماثلة للدخلات الطولية الممتدة علي طول الواجهتين (لوحة رقم ١٣) ، ويغلق على هذا المدخل باب من الحديد مزخرف بزخارف هندسية عبارة عن خطوط مستقيمة تلتقى مكونة أشكال مستطيلات رأسية وأفقية بأحجام مختلفة ، ويتوسط هذه المستطيلات ثلاثة مربعات العلوى والسفلى متماثلان حيث زخرفا بشكل هندسى يتكون من ١٦ ضلعاً (لوحة رقم ١٤).

ويوجد شطف يفصل بين الواجهتين الشمالىة والشرقية (لوحة رقم ١٥) ، وفتح بهذا الشطف من أسفل نافذة للبدروم يعلوها لوحتان السفلى من الرخام الأسود والعليا خشبية مسجل عليهما اسم المدرسة وتاريخ الإنشاء ، والعليا عليها صورة لمحمد على باشا.

ثم نجد إطاراً زخرفياً وجد بداخله لوحة كهربائية حديثة يعرض فيها أقسام المدرسة ، ثم يعلوها نافذة بالطابق الأخير للمدرسة ، ثم تنتهى الواجهة في هذا الجزء بإطار من الجفت

اللاعب ذات الميمات والذي يمتد علي جانبي هذا الشطف ليشمل جزءاً من الواجهة الشمالية والواجهة الشرقية .

الواجهة الشرقية (لوحة رقم ١٦)

تطل هذه الواجهة على شارع قناة السويس ، ويبلغ طولها من الشمال إلى الجنوب حوالي ٨٦.١٥م تقريباً، تبدأ الواجهة الشرقية من اليمين بجزء مماثل للذي انتهت به الواجهة الشمالية وهو الجزء المميز في الواجهة والذي يضم النوافذ في ثلاثة مستويات ، ويعلو النافذة الثانية إطار زخرفي يضم عتباً مستطيلاً يعلوه عقد عاتق ذو الصنجات المزررة بينهما نفيس ، وعلى طرفي النافذة من أعلى نجد شكل مربعين متداخلين من اليمين وإلى يسار، أما النافذة العلوية فنجد في أعلاها شكلاً سداسياً مزخرفاً بمستطيلات ومثلثات ، وكل ذلك في دخله مكونه من إطارين ينتهيان بأشكال مشطوفة متدرجة عن اليمين وإلى يسار تتوج بعقدين مدبيين.

وزخرفت كوشتي العقد العلوى بزخارف نباتية علي هيئة أفرع ملتوية ومتداخلة (الأرابسك) ، ثم يتوج الواجهة في هذا الجزء أشكال الشرفات علي شكل دروع ، أما نوافذ الطابق الأول والثاني فيغلق عليها درف من الخشب المعشق بالزجاج حيث

تقسم كل درفة إلى مستطيلين من خلال السدائب الخشبية وغشيت الفراغات فيما بينها بالزجاج.

ثم نجد باقي الواجهة وقد امتدت ويوجد بها ثلاثة مستويات من النوافذ في كل مستوى يوجد (١٠) نوافذ جميعها مائلة في أبعادها لنوافذ الواجهة الشمالية فيما عدا آخر نافذة في المستوى الأرضي حيث يبلغ عرضها حوالي ٤.١٠م تقريباً وارتفاعها حوالي ٢.٥م تقريباً ، ولقد سدت هذه النافذة الآن ، وقد غشيت الشببيك في الطابق الأرضي بالمصبغات الحديدية ، وتتميز شببيك المستوى الثاني في هذه الواجهة أنها جميعها محاطة بالإطار الهندسي ، وعلى جانبيها من أعلى أشكال المربعين المتداخلين يميناً ويساراً ، ويعلوها العتب والعقد العاتق ذو الصنجات المزررة وبينهما نفيس ، وأيضاً جميع النوافذ داخل دخلات طولية مثل الواجهة الشمالية، ولكن هذه الواجهة تتميز بأنها كلها تنتهي من أعلى بإطار من الجفت اللاعب ذات الميمات ، وتنتهي الواجهة بنفس الشكل الذي بدأت به حيث الثلاثة مستويات من النوافذ ونفس الزخارف المنتهية بالشرفات على شكل دروع (لوحة رقم ١٧).

ثم نجد المدخل الرئيسي للمدرسة وقت الإنشاء، وهو مدخل بسيط جداً عبارة عن فتحة مستطيلة ولكنه مغلق حالياً وغير

مستخدم ويغلق عليه بوابة حديد تظهر من الداخل وقد زخرفت بأشكال المعينات (لوحة رقم ١٨) ، ويوجد على يسار المدخل من الخارج أجزاء جديدة مستحدثة ، حيث نجد أقساماً ومبانى حديثة ثم يلاصقها مدرسة الشاطبي الثانوية الميكانيكية.

ثانياً الوصف الداخلي للمدرسة

يؤدي المدخل الفرعى الثانى - وهو المستخدم حالها - إلى ردهة مستطيلة الشكل يبلغ طولها حوالى ١١م تقريباً وعرضها حوالى ٢.١٠م تقريباً، يوجد على يسارها سلم صاعد للطابق الأول حيث نجد قسم الحفر على الخشب وتشكيل الجبس ويتكون هذا السلم من ٢٠ درجة وله درابزين من الحديد المزين بألواح رأسية تبدأ من أسفل بأشكال مربعات متداخلة ،وتنتهى هذه الألواح من أعلى بأشكال حلزونية (لوحة رقم ١٩) ، وتؤدي الردهة إلى فناء المدرسة مباشرة حيث تطل على الفناء بفتحة مستطيلة معقودة بعقد مدبب يبلغ عرض هذه الفتحة حوالى ٣.١٠م تقريباً .

ثم ندخل إلى فناء المدرسة وهو فناء مقسم إلى قسمين ؛ قسم على يمين الداخل وقسم في مواجهة الداخل من المدخل السابق ، ويتضح فيه من الداخل الشكل الأصلى للمبنى حيث كانت المدرسة الأصلية تأخذ شكل حرف (L) .

الواجهة الشمالية للفناء (لوحة رقم ٢٠)

تشرف الواجهة الشمالية الداخلية للمدرسة على الفناء من خلال ثلاثة طوابق ؛ الطابق الأرضي يتمثل في فتحات النوافذ والأبواب للحجرات الكائنة في هذا الطابق، منها حجرة كانت تستخدم للعزل الصحي للطلاب المرضى، وحجرة كانت تستخدم كمكان للتربية النفسية للطلبة ، ولم يتسنى لى دخول هذه الحجرات.

أما الطابق الأول فيطل على الفناء بأشكال فتحات معقودة بعقود مدبية يبلغ عددها (١٥) عقداً، وزينت المناطق الفاصلة بين كوشات هذه العقود جميعها بزخارف متكررة عبارة عن دائرة بداخلها زخرفة عبارة عن مستطيلات متقاطعة باللون الأخضر الفاتح وفي المركز يوجد شكل الترس باللون البني ، وعلى جانبي هذه الدائرة نجد زخارف نباتية عبارة عن أفرع نباتية مورقة (أرابسك) نفذت جميعاً بالحفر البارز باللون الأبيض على أرضية بنية اللون وأسفل كل دائرة يوجد شكل ورقة نباتية ثلاثية ، ويحيط بكل من الدائرة والزخارف النباتية جفت لاعب ذات ميمات ، وتتكرر هذه الزخرفة على امتداد الواجهة الشمالية للفناء والألوان المستخدمة ليست من عصر الإنشاء ولكنها أضيفت لاحقاً ، وآخر كوشه عقد في هذه الواجهة تركت كما هي

من عصر الإنشاء حيث كانت بدون ألوان، أما الطابق الثانى فيطل على الفناء بفتحات مستطيلة الشكل ثم يعلو هذه الفتحات إطارات مستطيلة متجاورة بشكل بارز.

ويتوسط هذه الواجهة سلم مزدوج ذو جناحين يصعد منه للطابق الأول ويؤدى إلى المدخل الرئيسى للمدرسة (غير مستخدم حالياً) ويؤدى إلى مكتب مدير المدرسة حالياً ، وكل جناح لهذا السلم يتكون من (١٣) درج وينتهى بباب من الحديد المشغول يغلق ويفتح عند الحاجة وهو ليس من عصر الإنشاء (لوحة رقم ٢١) .

وفي الفناء أمام هذا السلم نجد لوحة تذكارية سجل عليها آخر تجديد لهذا الفناء في عام ١٤٣٤هـ / ٢٠١٣م (لوحة رقم ٤٠) ، كذلك يوجد نصب تذكارى تحية لشهداء بورسعيد خلال العدوان الثلاثى في نوفمبر ١٩٥٦م.

وكما بدأت هذه الواجهة بفتحة مستطيلة كان بداخلها سلم يؤدى إلى الطابق الأول فقد انتهت هذه الواجهة بفتحة مستطيلة معقودة بعقد مدبب مماثلة للفتحة الموجودة بالطرف الشرقى لهذه الواجهة وهو العقد الذى تركت كوشته إلى سرى على حالتها من وقت عصر الإنشاء بزخارفها بدون ألوان كما ذكرت آنفا .

ونجد داخل هذه الفتحة سلماً صاعداً للطابق الأول مطابق للسلم في الطرف الشرقي في عدد درجاته وفي زخارف درابزينه ، وعلى يسار السلم يوجد باب مستطيل الشكل يؤدي إلى أحد المخازن بالمدرسة.

الواجهة الشرقية للفناء (لوحة رقم ٢٢)

هذه الواجهة أيضاً من عصر الإنشاء ، تشرف على الفناء من خلال ثلاثة طوابق أيضاً مثل باقى المبنى ، ويتقدمها سلم مزدوج أيضاً مماثل للذى يتقدم الواجهة الشمالية للفناء ذات جناحين يؤدي إلى الطابق الأول، وإلى الجنوب من هذا السلم نجد نوافذ الطابق الأرضي وهي عبارة عن فتحات مستطيلة الشكل مغطاة بمصبغات حديدية تلتقى بعضها في أشكال كروية، وهي تمثل نوافذ المطبخ الذى كان ملحقا بالمدرسة قديماً ويشغله حالياً قسم طباعة وتجهيز المنسوجات وسوف أتحدث عنه لاحقاً ، وفي مقدمة هذا السلم أسفله -أى الطابق الأرضي- نجد فتحة باب مستطيلة الشكل تؤدي إلى قسم تشكيل المعادن وصباغتها في الطابق الأرضي.

أما الطابق الأول فيشغله الباب المؤدى إلى قسم الزخرفة والإعلان وقد زين الباب من أعلي وعلى جانبيه بزخارف هندسية ونباتية وكتابية من الجبس وهي مستحدثة من عمل طلبة القسم

بالتعاون مع قسم الحفر والزخرفة، ونجد على يساره نافذة مستطيلة الشكل وهي نافذة القسم ، أما على يمين المدخل فنجد خمس نوافذ خاصة بالمطعم الذي كان ملحقاً بالمدرسة وهو غير مستخدم حالياً سوى كمخزن وقد تعذر دخوله، و نوافذ هذا الطابق عبارة عن فتحات مربعة الشكل يغطيها أسياخ من الحديد ،وقد زينت في الأركان من أعلى بشكل معين في كل جانب ويعلو كل فتحة عتب مستطيل يعلوه عقد عاتق ذو صنجات مزررة بينهما نفيس وتنتهي الزخارف بشكل مستطيلين مكونين من إطارات بارزة بواقع مستطيل في كل جانب.

أما الطابق الثاني فيشرف على الفناء من خلال ٧ فتحات مستطيلة الشكل تنتهي في أعلاها بتدرجات في الأركان ،وقد سدت الفتحة الأولى في الطرف الجنوبي لهذه الواجهة حيث تم استغلال المساحة الداخلية في إقامة غرفة مؤخرًا.

ويزين أعلى الواجهة الشرقية زخرفة الجفت اللاعب ذات ميمات بشكل مماثل للطابق الثاني بالواجهة الشمالية المطلة على الفناء (لوحة رقم ٢٣) ، بالإضافة الى ثلاثة مستطيلات صغيرة غائرة موزعة، اثنتين في الطرف الجنوبي من الواجهة، ومستطيل بالطرف الشمالي من الواجهة ،وقد ملئت هذه المستطيلات

بزخارف نباتية محورة مكونة من أفرع ملتوية وأوراق نباتية (الأرابسك) منفذه بالحفر البارز (لوحة رقم ٢٤).

وفيما يأتي وصف لبعض أقسام المدرسة التي تسنى لى دخولها وهي:

١- قسم الحفر على الخشب والجبس (لوحة رقم ٢٥)

يوجد هذا القسم في الطابق الأول من المدرسة بالجهة الشمالية منها ، ويصعد إليه عن طريق السلم الذى يوجد على يسار المدخل الفرعى المستخدم حالياً بالمدرسة وهو يعود لعصر الإنشاء ، وهو عبارة عن قاعة مستطيلة الشكل ابعادها ١٧.٣٠م × ١١.٢٥م تقريباً ، بينما يبلغ ارتفاعها حوالى ٤م تقريباً (وكان قديماً يمثل المطعم) .

يفتح بها سبعة نوافذ مستطيلة الشكل يبلغ ارتفاع كل منها حوالى ٢م تقريباً بينما يبلغ عرضها حوالى ١.٦م تقريباً ، يغلق عليها درفة من الخشب مقسمة إلى تسعة مستطيلات رأسية معشقة بازجاج الشفاف، ولا تزال أرضية هذا القسم من عصر الإنشاء وهى من الرخام عبارة عن مربعات زينت رؤوسها بأشكال معينات باللون الأحمر القاتم (النيبى) ويحيط بالمربعات اطار يمثل شكل حرف L فى اللغة الإنجليزية معتدل ومقلوب بالتبادل ، وهو حالياً يقوم باستنساخ قطع على نفس نمط القطع الجبسيه

القديمة والتي وجد بعض منها في القسم حتى الآن والتي كان يجلب لها الجبس من إيطاليا في ذلك الوقت (لوحات رقم ٢٦).
ويوجد داخل القسم ما يسمى بالبنك وعددها (٨) وهي قطعة مصنوعة من الخشب الزان تستخدم في عمل أشكال الطين والجبس ، ويرجع أربعة منها إلى عصر الإنشاء (لوحة رقم ٢٧).

٢- قسم طباعة وتجهيز المنسوجات

ويوجد هذا القسم في الطابق الأرضي في الجانب الشرقي من المدرسة وكان يشغله قديماً المطبخ ، ونصل إليه عن طريق باب يبلغ أبعاده حوالي ٣.٥م × ١.٦٠م تقريباً ، يؤدي إلى درج مكون من ثمان درجات ، عرض كل درجة حوالي ١.٤٠م تقريباً (لوحة رقم ٢٨) ، ويفضى هذا الدرج إلى دركاه يفتح بها على إليمين باب يؤدي إلى المخزن الذي كان يخزن به الخضار والفاكهة قديماً والذي كان مخصص لإعداد الطعام للطلبة ، ولا يزال يوجد داخل المخزن أثر في السقف لوجود مدخنة (ولكن للأسف فقد تعذر دخول هذا المخزن من الداخل).

وإلى جوار باب المخزن يوجد سلم صاعد إلى الدور الأول حيث يؤدي إلى مكان المطعم قديماً (يشغله حالياً قسم الزخرفة والإعلان وقسم الحفر على الخشب) ، ويتكون السلم من (١١)

درجة، وفي صدر هذه الدركاه نجد الباب المؤدى إلى قسم طباعة وتجهيز المنسوجات ، وتبلغ أبعاد الباب حوالى ٣×١.٥ م تقريباً.

أما فيما يخص قسم طباعة وتجهيز المنسوجات فهو عبارة عن مساحة مستطيلة تبلغ أبعادها حوالى ١٩.٦٠ م \times ١٠.٣٠ م تقريباً ، ويوجد بها عدد خمس نوافذ تبلغ أبعاد النافذه الواحدة حوالى ١.٧٠ م \times ١ م تقريباً، ويوجد داخل القسم حوض كبير للغسيل مستطيل الشكل يصعد إليه بسلم يتكون من خمس درجات (لوحة رقم ٢٩) كان يستخدم قديماً لغسيل الخصار والفاكهة ، أما حالياً فيستخدم في غسل المنسوجات وتفتيحها.

٣- قسم الخزرفة والإعلان (لوحة رقم ٣٠)

وهو القسم الذى كان يشغله قديماً المطعم ، ويقع في الطابق الأول في الجهة الشمالية من المدرسة ، ونصل إليه من خلال السلم المزدوج ذى الجناحين الذى يتقدم الواجهة الشرقية من فناء المدرسة، ويؤدى السلم إلى باب القسم وهو عبارة عن فتحة مستطيلة الشكل تبلغ أبعادها حوالى ٣×١.٦ م تقريباً .

والقسم عبارة عن قاعة مستطيلة تبلغ أبعادها حوالى ١٨.٤٠ م \times ١٠.٣٠ م تقريباً ، والسقف الحالى للقاعة ليس من تاريخ الإنشاء ، بل هو مزخرف بأيدي الطلبة حديثاً وقد قسم إلى

مستطيلات غائرة زخرفت بالرسوم الملونة التي تجمع بين الزخارف النباتية والهندسية في تكوينات رائعة، أما أرضية هذا القسم فتعود لعصر الإنشاء وهي مماثلة لأرضية قسم الحفر على الخشب والجبس.

ويفتح بالقاعة عدد سبع نوافذ ، وفي الجدار الأيمن لهذه القاعة نجد فتحة باب أبعادها حوالي $3 \text{ م} \times 1.6 \text{ م}$ تقريباً ، تؤدي إلى قاعة مستطيلة الشكل تبلغ أبعادها حوالي $9 \text{ م} \times 10.30 \text{ م}$ يفتح بها أربع نوافذ.

وفتح في هذه القاعة ثلاثة أبواب ، الباب الأول يؤدي إلى سلم ينزل منه إلى المطبخ قديماً ، والبابان الثاني والثالث يؤديان إلى حجرتين يشغلها حالياً مكاتب للمدرسين وأجهزة كمبيوتر ومجموعة من الشاشات الذكية لتعليم الطلبة.

٤- قسم تشكيل المعادن وصياغتها (لوحة رقم ٣١)

وهو من الأجزاء التي تعود إلى عصر الإنشاء وكان يشغله قديماً جزء من المطبخ حيث يوجد بالطابق الأرضي ، ويتم النزول إليه بسلم يتكون من ثلاث درجات يؤدي إلى دركاه يفتح بها بابان على الجانبين يشغلها الآن المخازن لتخزين معدات

القسم، أما تخطيط القسم فهو عبارة عن حجرة مستطيلة الشكل تبلغ أبعادها حوالى ٨م × ١.٣٠م تقريباً ، ويفتح بها شباكان فقط.

٥- قسم البيض والديكور (لوحة رقم ٣٢)

يعد هذا القسم من الأجزاء التى ترجع إلى عصر الإنشاء ، وهو عبارة عن حجرة مستطيلة الشكل تبلغ أبعادها حوالى ٨م × ١٠م تقريباً ، ويفتح بها ثلاث نوافذ تبلغ أبعاد كل نافذه كبيرة الحجم حوالى ١.٣م × ١.٦م تقريباً ، ويوجد نافذتان أصغر مساحة من النوافذ السابقة.

ونجد بالجدار الأيسر لهذه الحجرة سلماً مستحدثاً يؤدي إلى حجرة للأعمال والمشغولات الفنية الخاصة بالقسم ، كذلك يوجد باب يؤدي إلى مخزن للخامات.

٦- قسم الأعمال الصحية والسمكرة

يرجع هذا القسم إلى عصر الإنشاء ، وهو عبارة عن حجرة مستطيلة الشكل تبلغ أبعادها حوالى ١٥.٦٠م × ٨م تقريباً ، ويفتح بها خمس نوافذ كبيرة تبلغ أبعادها حوالى ١.٣٠م × ١.٦٠م تقريباً ، وكذلك ست نوافذ أصغر مساحة من السابقة.

٧- قسم الطباعة البارزة (لوحة رقم ٣٣)

وهو قسم موجود بالجزء المستحدث من المدرسة ، ويوجد بالطابق الأرضي ، وهو عبارة عن حجرة مستطيلة تبلغ أبعادها

حوالى ٢٨.٢٠م × ١٠.٣٠م تقريباً ، ويتم في هذا القسم طباعة كل ما هو طباعة على الورق مثل المكاتبات والدفاتر الحكومية ، ويوجد بالقسم عديد من الآلات الأثرية سوف يتم ذكرها لاحقاً في الجزء الخاص بمقتنيات المدرسة.

٨- قسم نجارة الأثاث (لوحة رقم ٣٤)

وهو بناء مستحدث حيث تعرض هذا الجزء من المبنى للحريق عام ١٩٨٠م ، وهو عبارة عن قاعة مستطيلة الشكل تبلغ أبعادها حوالى ٨.٥م × ١٠م ، وكان سقف هذه القاعة جمالونى الشكل قبل الحريق ، وقد احترقت الأدوات القديمة التي كانت بداخله ما عدا منشار شريط وفارة لا يزالان موجودتين حتى الآن (لوحة رقم ٣٥ - ٣٦).

مقتنيات المدرسة

تحتوى المدرسة على عديد من المقتنيات والأدوات والآلات والقطع الفنية والتي يعود بعضها لعصر الإنشاء وبعضها يعود لتاريخ أقدم ، وبعضها كان معروض في جزء كان بمثابة متحف للمدرسة ولكنه أهمل حالياً ، وقد وفقنى الله لتصوير بعض هذه الآلات والمقتنيات قبل أن يتم نقلها حالياً إلى مكتبة الإسكندرية ، وفيما يلي وصف لهذه المقتنيات سواء التي نقلت إلى مكتبة الإسكندرية أو التي لا تزال موجودة بالمدرسة على النحو الآتي:

أولا المقتنيات التي تم نقلها إلى مكتبة الإسكندرية

١- خزانة من المعدن الأخضر غير محددة التاريخ ، ترجع إلى عصر أسرة محمد علي ، صنعت في النمسا ، ونجد في أعلاها زخرفة تشبه قرص الشمس (لوحة رقم ٣٧) وأسفلها حفرت الكتابة الداله على مكان الصنع ، والكتابة الموجودة على الخزانة نصها (لوحة رقم ٣٨):

BOLT LOCK

MADE IN AUSTRIA

BEST – QUALITY – FIRE PROOF MADE IN

AUSTRIA.

٢- أول ميزان استخدم في المدرسة ووجد بها منذ عصر الإنشاء ، وقد كان يستخدم لوزن الحديد والخشب ، وقد صنع هذا الميزان في لندن في مدينة برمنجهام ، وقد حفر عليه بعض الكلمات الداله على مكان الصنع والحمولة وهي ٢٠ ، وحفرت هذه الكلمات على أرضية الميزان ، بالإضافة إلى ماركة الميزان وهي AVERY ، وقد سجلت هذه الحروف مرة أخرى على جزء آخر من أجزاء الميزان بشكل حروف متفرقة كل حرف داخل أجزاء شبه بيضاوية وهي الشركة العالمية AVERY

DENNISON والتي تأسست عام ١٩٣٥م (لوحة رقم ٣٩-٤٠)

٣-ماكينة طباعة بارزة فينكس (بدال) ، بلد الصنع إنجلترا وذلك في عام ١٩٢٧م ، ذات لون أسود ، وكانت ماكينة يستخدم فيها الأرجل (بدال) لعملية الطباعة (لوحة رقم ٤٢).

٤-ماكينة طنبور سوداء اللون تبلغ أبعادها حوالي ٠.٧٠م × ١م تقريباً (لوحة رقم ٤٣).

٥-ماكينة طباعة بدال كانت تستخدم للطباعة البارزة ، بلد الصنع هي بريس PRESS في إيطاليا ، وسنة الصنع ١٩٢٧م ذات لون أسود (لوحة رقم ٤٤).

٦-ماكينة نسيج إنجليزي خضراء اللون وسنة الصنع غير محدد ، ولقد حفرت عليها هذه الكلمات (لوحة رقم ٤٥) :
BUTTERWORTH & DICKIN-ON DURNLEY.

ثانياً مقتنيات موجودة حالياً بالمدرسة

١-قطعة فنية من الجبس الأبيض موجودة حالياً داخل قسم الحفر على الخشب والجبس ، وترجع لعصر إنشاء المدرسة ، وهي قطعة مستديرة الشكل حفر عليها شكل لرأس طفل صغير بتفاصيل الوجه والشعر (لوحة رقم ٤٦) ، ولقد تم عمل نماذج مماثلة لها حديثة.

٢- قطعة من الجبس مستطيلة الشكل حفر عليها شكل حصان في وضع جانبي وتعود أيضاً إلى عصر إنشاء المدرسة (لوحة رقم ٤٧).

٣- قطعة من الجبس مستطيلة الشكل حفر عليها شكل زهرية يخرج منها على الجانبين ورقة نباتية متماثلة وفي الوسط أوراق نباتية ثلاثية يعلوها شكل زهرة ، وقد حفر في الجانب الأيسر للقطعة من أسفل حرفي H , K وهي ترمز لكلمة الخديوى وهي من عصر إنشاء المدرسة (لوحة رقم ٤٨).

٤- قطعة فنية من الجبس الأبيض مستطيلة الشكل قوام زخرفتها أشكال نباتية عبارة عن أفرع وأوراق نباتية وأزهار صغيرة الحجم ويتوسطها شكل زهرة كبيرة ذات بتلات خمس من عصر الإنشاء (لوحة رقم ٤٩).

٥- دباسة معدنية مؤرخة بعام ١٩٦١م موجودة داخل قسم الطباعة البارزة (لوحة رقم ٥٠-٥١)

٦- خرامة معدنية يرجع تاريخ صنعها إلى عام ١٩٥٧م (لوحة رقم ٥٢-٥٣).

٧- منشار شريط وهو من الأدوات الخطيرة التي كانت تستخدم في نشر الأخشاب ، ويرجع تاريخه إلى القرن العشرين (لوحة رقم ٥٤)، ويبلغ طول سلاح الشريط حوالي ٧.٥٥م

تقريباً ، أما كتلة التوازن فتبلغ حوالى ٢٥كجم تقريباً ، ويتكون هذا المنشار من خمسة أجزاء وهي:

١-تارة فائدة.

٢-تارة منقادة.

٣-القرصه ويبلغ طولها حوالى ١.٢م تقريباً.

٤-موتور.

٥-جسم المنشار.

ثانياً الدراسة التحليلية

من خلال الوصف السابق للمدرسة يتضح جلياً أن المدرسة قد ظهر في عناصرها المعمارية والفنية أكثر من طراز وهي كالاتي :

أولاً طراز النهضة المستحدثة

حدثت أكثر من نهضة معمارية في أوروبا حيث كانت النهضة الأولى تلك التي كانت مع بداية القرن الخامس عشر الميلادى حينما بدأ الطراز القوطى يتلاشى في إيطاليا أمام غزو العناصر الكلاسيكية ، وقد تمهد الطريق تماماً لانتشار عناصر الكلاسيكية التي بدأت تسيطر على عمارة أوروبا في القرنين

السادس عشر والسابع عشر^٣ ، وقد سمي هذا الطراز بطراز عصر النهضة.

وقد حدثت عملية إحياء أخرى في القرن التاسع عشر للعناصر الكلاسيكية وعناصر طراز عصر النهضة ، وأطلق على هذه العملية اسم طراز النهضة المستحدثة - Neo Renaissance style فقد حدث أن حلت النهضة الإيطالية خلال النصف الأول من القرن

التاسع عشر محل الطراز الروماني والإغريقي ، وكان ذلك فيما بين عامي ١٨٣٠م و ١٨٥٠م .

وقد تطور طراز النهضة الجديدة أو الباروك الجديد في هذه الأقطار حتى ميز معظم عمارة أوروبا خلال هذا القرن ٤.

عناصر النهضة المستحدثة التي ظهرت بمدرسة محمد على الزخرفية

١-تخطيط يمتاز بالتماثل بين أجزائه

تعد التخطيطات التي تميزت بالتماثل من تأثيرات طراز النهضة المستحدثة ، حيث أثرت بشكل واضح في معظم المدارس

³ T. Dewald, *Italian painting 1200-1600* (London , 1961) , 182.

⁴B. Fletcher, *A History of Architecture-First published 1896* (London 1990), 1063.

التي شيدت متأثرة بهذا الطراز ، وقد تميزت تخطيطات عصر النهضة بشكل عام بأنها مرتبة ومنظمة ، وكانت تتميز بالتماثل الذي نتج عن التشابه بين الأجزاء والعناصر في كل جانب من جوانب المنشأة .

وبالنسبة لمدارس مدينة الإسكندرية التي تأثرت بطراز النهضة المستحدثة فنلاحظ أننا لو نظرنا إلى عنصر التماثل بين قسمي المنشأة لوجدناه ينطبق في بعض مدارس مدينة الإسكندرية في فترة عباس حلمي الثاني ليست المتأثرة بطراز النهضة فحسب ولكن المتأثرة بالطراز الأوروبي بشكل عام ومنها على سبيل المثال مدرسة محمد علي الزخرفية .

فنشاهد السيميتريّة الواضحة في كل من الواجهة الشماليّة والواجهة الشرقيّة بمدرسة محمد علي الزخرفية من حيث عدد النوافذ والزخارف بكلتا الواجهتين .

٢- النوافذ: تأثرت نوافذ مدرسة محمد علي الزخرفية تأثراً كبيراً بنوافذ عصر النهضة لاسيما في وضع النوافذ واستخدام الكرانيش والإطارات ومعظم هذه العناصر نقلها طراز عصر النهضة عن العمارة الكلاسيكية، وقد كانت فتحات النوافذ في عصر النهضة إما يعلوها عقود نصف دائرية أو أفقية، وقد اتبعت الخط الكلاسيكي وظلت صغيرة في إيطاليها تتلاءم مع الطقس، أما

في شمال اوروبا فقد كانت النوافذ كبيرة الحجم بصفة خاصة في أوائل عصر النهضة، وقد روعى في وضع النوافذ أن تكون نوافذ كل طابق فوق نوافذ الطابق الذى أسفله وان يكون لكل نافذة نظير لها في الوضع ٥، وهذا مانجده في نوافذ مدرسة محمد على حيث يعلو النوافذ عقود نصف دائرية.

ومن السمات الواضحة لنوافذ عصر النهضة والتي ظهرت بنوافذ مدرسة محمد على الزخرفية هي ظاهرة وجود نوافذ تعلو بعضها البعض حيث كانت تعلو كل نافذة نظيرتها وقد رأيناها في العديد من النوافذ التي صممت على طراز الكلاسيكية الجديدة وطراز النهضة الجديدة ومن امثلتها واجهات منزل سومرست Somerest والذي شيده William Chambers في لندن سنة ١٧٧٨-١٧٨٦م^٦.

العناصر الزخرفية

^٥ عبد الحميد العجاتي وآخر، تاريخ الفن الجميل من عصر النهضة إلى الوقت الحاضر، الطبعة الأولى (القاهرة، ١٩٢٩)، ٢٨.

^٦ T.G. Jackson, *Architecture* (London, 1932), 72.

تميزت جميع المنشآت التي شيدت في مدينتي القاهرة والإسكندرية في القرنين ١٩، ٢٠م على الطراز الوروبي سواء أكانت متأثرة بالطراز الكلاسيكي الجديد ام طراز النهضة الجديد أو طراز الباروك والركوكو بأنها مزدانة بعناصر زخرفية تتمثل في الحلقات والكرانيش، وكانت هذه العناصر تزين إما الواجهات والمداخل والنوافذ والقاعات والحجرات أو الأسقف وأركانها٧.

الكرانيش

الكورنيش هو ناشيء من الجبس أو المصيص أو الحجر الصناعي ويستند على كوابيل مثبتة في الحائط أو السقف٨، وقد انتشرت الكرانيش بصورة كبيرة داخل حجرات وقاعات وواجهات المباني المتأثرة بطراز عصر النهضة في مدينة الإسكندرية، وقد كانت هذه الكرانيش الأفقية والدرابزينات تحدد خط الأفق او نهاية المبنى، وكانت تعطى نوعاً من البساطة في الإطار العام للمبنى٩.

٧ عبد المنصف نجم، قصور الأمراء والباشوات في مدينة القاهرة في القرن التاسع عشر، ج٢ (القاهرة، ٢٠٠٢م)، ١٠٥.
٨ توفيق أحمد عبد الجواد، تاريخ العمارة، ج١، الطبعة الثانية (القاهرة، ١٩٧٠)، ٢٨٠.
٩ عبد الحميد العجاتي وآخر، تاريخ الفن الجميل، ٣٥.

وقد ظهرت الكرانيش في عديد من المنشآت التي ترجع إلى عصر عباس حلمى الثانى في مصر فنجدها في المستشفى الإيطالى بالعباسية(١٩٠٤م)وكذلك واجهات مبنى المستشفى إلىونانى بالعباسية(١٩٠٨م)، اما في المدرسة محل الدراسة فنجد الكورنيش يزين أعلى الجزء المشطوف الذى يفصل بين واجهتى مدرسة محمد على الزخرفية.

٢-الحشوات الغاطسة

تعد الحشوات الغاطسة من الوحدات الزخرفية التي انتشرت في المنشآت متأثرة بطراز عصر النهضة والباروكن وهى عبارة عن أشكال غائرة في السقف أو في باطن العقود، وقد سميت هذه الزخرفة باسم الصندوق الفاطمى أو التجليد الغائر المصنوق في السقف ١٠، وكان الغرض منها تقليل الحمل والثقل كما انها تلعب دوراً مهماً كعنصر من عناصر الزخرفة، وقد ظهرت في مدرسة محمد على الزخرفية حيث كانت تزين سقف حجرة قسم الزخرفة والإعلان حيث ملئت بالرسومات النباتية والهندسية في تكوينات راعة داخل أشكال معينة أو دوائر ملئن بالزخارف النباتية.

10 J. Harris, *Illustrated Glossary of Architecture 850-1830* (London,1966), 1-17.

ثانيا : الطراز الأوروبى

تلاحظ أن هذا الطراز لايمكن أن نسبته إلى طراز الكلاسيكية ولا إلى طراز النهضة ولا إلى الطراز القوطى ولا الباروك ، ولكن يمكن أن يطلق عليه اسم عام وهو الطراز الأوروبى حيث تأثر بالعمارة الأوروبية الغربية ومن عناصره التى ظهرت بمدرسة محمد على الزخرفية

١- النوافذ

طراً على النوافذ تغيير كبير في المنشآت المدنية المتأثرة بالطراز الأوروبى حيث أصبحت أكثر عدداً وأكبر حجماً وإتساعاً،فقد كانت النوافذ على الطراز الأوروبى تعلو بعضها بعضاً، وكانت نوافذ الطابق الأرضى أو البدروم غالباً غير معقودة أو مزخرفة وهذا مانجده بنوافذ البدروم بمدرسة محمد على الزخرفية،كانت نوافذ الطوابق العلوية في الغالب يعلوها عتب كما في نوافذ الطابق الأول بمدرسة محمد على الزخرفية.

٢- الأسقف

تميزت أسقف مدرسة محمد على الزخرفية بتغطيتها بأسقف مسطحة تتركز على كمرات كانت توضع بشكل عرضى بإمتداد السقف وتتركز على الجدران وهذا ماكان يميز الأسقف المتأثرة بالطراز الأوروبى،أو كانت الأسقف محاطة من الخارج

بسور كان مشيد أعلى الكورنيش الذى يتوج مدرسة محمد على الزخرفية.

٣-السلام

كان السلم ولازال من أهم اجزاء المنشأة والتي تربط بين داخل المبنى وخارجه، كما انه يربط بين أدوار المبنى من الداخل ١١، ومن أشكال السلام هى السلام الزدوجة وهى من أبرز الأنواع التى شيدت في المنشآت العامة وبصفة خاصة القصور التى شيدت على الطراز الأوروبى، ولعل السبب في ذلك يرجع إلى استعانة محمد على بمهندسين أجانب وكان من نتيجة ذلك أن ظهرت عناصر وطرز جديدة في العمارة والزخرفة، حيث نجد السلام المزدوجة قد ظهرت في مدرسة محمد على الزخرفية في موضعين، الأول: يتقدم منتصف الواجهة الشمالية الداخلية المطلة على الفناء، والثانى: في أقصى يسار الواجهة الشرقية الداخلية المطلة على الفناء وهو سلم مزدوج ذو جناحين ويؤدى إلى قسم الزخرفة والإعلان، ويتشابه السلطان في إتقاء الجناحين في بسطة تؤدى إلى الطابق الأول بالمدرسة.

كما نجد السلم الحلزوني بمدرسة محمد علي الزخرفية وهو سلم معدنى نصعد منه إلى سطح المدرسة وستكون من أسياخ من الحديد الجدول بعضها خال من الزخارف وبعضها مزخرف بالتبادل حيث نجد عليه حليه زخرفية تتكون من وريدة ثمانية البتلات في المنتصف ويخرج منها على الجانبين ورقة نباتية ممتدة من كل جانب ذات قمة مدببة باللون الذهبى وينتهى من أعلى بكوبسته من الخشب المصمت الخالى من الزخارف.

الزجاج المعشق في الخشب

من الفنون المهمة التى انتشرت في نوافذ وأبواب وفتحات المنشآت وبخاصة المدارس التى شيدت في مصر خلال القرن ١٩، ٢٠م حيث شاهدناه في نوافذ عديد من القصور مثل قصر طوسون وقصر الزعفرانو اسماعيل صديق المفتش، وقد شاهدنا هذا النوع من الزخرفة بنوافذ مدرسة محمد علي الزخرفية.

أشغال المعادن

يرجع الفضل في انتشار استخدام الحديد كعنصر إنشائى وزخرفى سواء أكان حديداً مشغولاً أم مسبوکاً إلى إنشاء الورش والمصانع والورش في أوروبا ١٢، وكان أول من استخدمه

١٢ هنرى صولى، الحديد الزخرفى (مقال)، مجلة العمارة، العدد ٨٧ (١٩٤٧)، ٥٣.

المهندس بلانجر عام ١٢٢٦هـ/١٨١١م من العمال الأولى التي استخدم فيها معدن الحديد مكتبة القديس جنفييت (١٢٥٩- ١٢٦٨هـ)/(١٨٤٣-١٨٥١م) بباريس ١٣، ونجدها في مدرسة محمد على الزخرفية كستارة تغطي النوافذ من الخارج. كما نجد أشغال المعادن في درابزينات سلام مدرسة محمد على الزخرفية، واستخدمت الوحدات الزخرفية المكونة من خوص أو سيقان حديدية رأسية بعضها ينتهي بأشكال ملفوفة.

ثالثا الطراز الإسلامى

شهدت مدينة الإسكندرية فى القرن التاسع عشر الميلادى والنصف الأول من القرن العشرين إلى جانب إحياء جميع الطرز المعمارية و الفنية التى كانت منتشرة فى أوروبا فى ذلك الوقت ظهور أيضا الطراز الإسلامى ولكن بشكل جديد ، فقد نفذ على يد معماريين أجانب أعجبوا كثيرا بالطراز الإسلامى المحلى^٤، ومن عناصره التى ظهرت بمدرسة محمد على الزخرفية:

١٣ توفيق أحمد عبد الجواد، تاريخ العمارة، ج٢٨، ٤.

¹⁴ M.R.S. Tarek, *Early Twentieth-century Islamic Architecture in Cairo*(Cairo, 1992), 15.

الجفت البارز

هو شريط بارز كان يستخدم فى زخرفة الجدران والفتحات فى الحجر أو الرخام وغيره^{١٥}، وأحيانا كان يتخلل هذا الشريط ميمات ذات أشكال مختلفة وعلى أبعاد منتظمة ويسمى فى هذه الحالة كما ذكرته الوثائق وحجج الوقف يطلق عليه اسم الجفت الاعب^{١٦}.

وقد ظهر الجفت سواء البارز أو الاعب فى عديد من المواضع بمدرسة محمد على الزخرفية، حيث نشاهده يحيط باللوحة التى تعلق المدخل الرئيسى للمدرسة، وكذلك كان يحيط بزخرفة هندسية تكررت أعلى نوافذ الطابق الثانى فى الواجهة الشمالية للمدرسة، كما وجد يتوج أعلى الواجهة الشرقية والنصف الأيسر من الواجهة الشمالية، كذلك وجد يزين الواجهات الداخلية للمدرسة المطلة على الفناء، كذلك يزين العقود المدببة التى تشرف على الفناء وكوشاتها بالواجهة الشمالية.

المصبغات المعدنية

والمقصود بها فى المصطلح الأثرى الخطوط التى تشبه الأصابع رأسيا وأفقيا، وهى من المعدن سواء من الحديد أو

^{١٥} نبيل على يوسف، أشغال المعادن، ٢٤٣.

^{١٦} عبد المنصف سالم، قصور الأمراء والباشوات، ٢٨٧.

النحاس أو سبيكة البرونز وهكذا^{١٧}. وهي إحدى وسائل تغطية النوافذ والتي شاع استخدامها في العمارة الإسلامية ، وقد ظهرت في مدرسة محمد على الزخرفية في نوافذ الطابق الأرضي سواء المطلّة على الفناء أو في الواجهات الخارجية .

الزخارف النباتية والهندسية

يعد الطراز الإسلامي هو من أكثر الطرز التي اهتمت باستخدام الزخارف النباتية والهندسية ، حيث وجد فيها الفنان المسلم مقصده نظرا لكرهية الإسلام للرسوم الآدمية والحيوانية مما كان له أكبر الأثر في اتجاه الفنان المسلم إلى تلك الزخارف، والعمل على تنوعها وظهور أشكال مميزة منها ، ومن الزخارف الهندسية التي ظهرت في مدرسة محمد على الزخرفية أشكال المربعات والمستطيلات والمعينات والدوائر والتي استخدمت في مواضع عدة سواء في زخارف الأبواب الخشبية مثل باب الدخول الرئيسي للمدرسة وفي بعض الوحدات الزخرفية أعلى النوافذ في الواجهات الخارجية أو بين العقود في الواجهة الشمالية الداخلية المطلّة على الفناء ، وغيرها من المواضع .

^{١٧} نبيل على يوسف، أشغال المعادن، ٢٤٦.

أما الزخارف النباتية فأغلبها وجدت على هيئة زخارف نباتية مورقة والتي عرفة بزخرفة الأرابسك وشاهناها تزين كوشات العقود التي تطل على الفناء، وكذلك وجدت تزين كوشات العقود في آخر دخلة في نهاية الواجهة الشمالية للمدرسة وكذلك أول دخلة في الواجهة الشرقية للمدرسة .

نتائج الدراسة

١- أثبت البحث أن محمد علي باشا هو أول من فكر في إنشاء مدرسة للتعليم الفني أن عباس حلمي الثاني هو من حقق هذا الحلم لجده .

٢- أثبت البحث أن عباس حلمي الثاني لم يكن يهتم بالتعليم فحسب بل كان هناك اهتمام بالناحية الصحية للطلبة حيث كانت تشتمل المدرسة على مطبخ ومطعم لتقديم الوجبات الصحية للطلبة ، وكذلك احتوت المدرسة على حجرة للعزل الصحي للطلبة المرضى وذلك منعا لإنتشار الأمراض .

٣- أثبت البحث أن العمارة المدنية في عهد عباس حلمي الثاني والمتمثلة في المدرسة موضوع البحث لم تكن تقتصر في طرازها المعماري والفني على طراز واحد فقط ،حيث جمعت مدرسة محمد علي الزخرفية أكثر من طراز مثل طراز النهضة المستحدثة، والطراز الأوروبي، والطراز الإسلامي .

- ٤- أثبت البحث أن خلفاء محمد على قد ساروا على نهجه في الاهتمام بالتعليم الفنى .
- ٥- أثبت البحث أنه رغم شيوع استخدام الطرز الأوروبية في العمارة المدنية في عهد خلفاء محمد على فإن الطراز الإسلامى كان لايزال متواجدا وخاصة في عهد عباس حلمى الثانى ،ولعل السبب فى ذلك هو الشعور الوطنى المتزايد فى تلك الفترة .

المراجع

أولاً المراجع العربية

- ١- توفيق أحمد عبد الجواد وآخر، تاريخ العمارة، ج ١، الطبعة الثانية (القاهرة، ١٩٧٠م).
- ٢- جوليت آدم، إنجلترا في مصر، تعريب على فهمى بك، الطبعة الأولى (القاهرة، ١٩٢٢).
- ٣- عبد الحميد العجاتي وآخر، تاريخ الفن الجميل من عصر النهضة إلى الوقت الحاضر، الطبعة الأولى (القاهرة، ١٩٢٩).
- ٤- عبد المنصف نجم، قصور الأمراء والباشوات في مدينة القاهرة في القرن التاسع عشر، ج ٢ (القاهرة، ٢٠٠٢م).
- ٥- نبيل على يوسف، أشغال المعادن ذات النمط الثابت في أهم آثار القاهرة الإسلامية (القاهرة، ٢٠٠٣).
- ٦- هنرى صولى، الحديد الزخرفى (مقال)، مجلة العمارة، العدد ٨٧، (١٩٤٧).

ثانياً المراجع الأجنبية

- 1-Fletcher, B., *A history of Architecture-First published 1896*, Twentieth edition (London 1990).

2-Harris, J., *Illustrated Glossory of Architecture 850-1830* (London, 1966).

3-Jackson, T.G., *Architecture* (London, 1932).

4-T.Dewald, *Italian painting 1200-1600* (London , 1961).

5- Tarek, M.R.S., *Early Twentieth-century Islamic Architecture in Cairo* (Cairo, 1992).

Summary

Abbas Helmy II, son of Khedive Tawfiq, son of Khedive Ismail Ibn Ibrahim Ibn Muhammad Ali Pasha al-Kabir. He is the seventh in the order of those who took over the rule of Egypt from the Alawite dynasty and the third Khedive and the last Khedive ruling Egypt because after him he became the ruler of Egypt titled Sultan like Sultan Hussein Kamel, as for his mother She is Princess Amina Hanim, daughter of Ibrahim Elhamy Pasha, son of Abbas Helmy I.

The era of Khedive Abbas Helmy II was characterized by a great urban and architectural renaissance, which was not limited to the city of Cairo alone, but extended to Alexandria and to many Egyptian cities, and the religious and civil establishments that still survive of all kinds and artistic styles bear witness to this.

The Muhammad Ali Decorative and Architectural School is a great edifice, and this majestic building, with its unique architectural styles in design, is still a fortress of technical education.

Keywords: Abbas Helmy II-Ascrollat-Department of engraving on wood and plaster-Department of decoration and advertising



شكل رقم (١) مسقط أفقي لمدرسة محمد علي الزخرفية.



لوحة رقم (١) منظر عام لمدرسة محمد على الزحرفية والمعربية بحى الشاطىء.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٢) الواجهة الشمالية (الرئيسية) لمدرسة محمد علي
الزخرفية والمعمارية.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٣) إحدى نوافذ الطابق الأرضي للواجهة الشمالية.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٤) إحدى شبابيك الطابق الثاني من الواجهة الشمالية يعلق عليها درف من الخشب والزجاج .
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٥) دخله طولية مزينة من أعلى بشطقات متدرجة علي اليمين واليسار ، وتنتهي من أعلى بكورنيش بسيط من ثلاث درجات.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٦) دخلات طوليه يتوجها بعقدين منكسرين مزدوجين بنهاية
الواجهة الشمالية في طرفها الشرقي.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٧) المدخل الرئيسي الحالي (المدخل الفرعي الأول) بالواجهة الشمالية
يغلق عليه باب حديدي حديث.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٨) لوحة من الخشب سجل عليها اسم المدرسة وسنة الإنشاء وبعض البيانات الأخرى وهي لوحة حديثة.

(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٩) لوح رخامي على يسار المنخل سجل عليه بداية المدرسة في تشغيل نظام توليد الكهرباء بالطاقة الشمسية.

(تصوير الباحث)



لوحة رقم (١٠) مدخلة بها كتلة المدخل تنتهي من أعلى بشطفتان متدرجة ومتوجه
بكورنيش من ثلاث درجات.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (١١) باب خشبي من مصراعين يغلق على فتحة المدخل ،
وتظهر دركاة المدخل وتظهر أرضيتها بالرخام المجزع.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (١٢) درابزين السلم الصاعد للطابق الأول للمدرسة زخرف بأفرع نباتية ملتوية تنتهي بأشكال حلزونية (الاسكروالات).

(تصوير الباحث)



لوحة رقم (١٣) المنخل الفرعي الثاني بالواجهة الشمالية على يسار المنخل الرئيسي الحالي، يعطوه إطار مستطيل يعطو فتحة المنخل مكون من عتب مستطيل يعطوه عقد عاتق مزخرف بصنجات مزررة بينهما نفيس.

(تصوير الباحث)



لوحة رقم (١٤) باب من الحديد يعلق على المنخل
القرعى الثانى.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (١٥) شطف يفصل بين الواجهتين الشمالية والشرقية.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (١٥) تطف يفصل بين الواجتين الشمالية والشرقية.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (١٧) شرافات على شكل دروع تتوج الجزء الأيمن من الواجهة الشرقية.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (١٨) البوابة الحديدية التي تغلق على المدخل الرئيسي للمدرسة وتظهر من الداخل أشكال المعينات.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (١٩) ردهة مستطيلة تلي المدخل الفرعي الثاني، سلم صاعد للطابق الأول على يسار ردهة المدخل.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٢٠) الواجهة الشمالية الداخلية للمدرسة المظلة على
الغناء الداخلي.
(تصوير الباحثة)



لوحة رقم (٢١) سلم مزدوج يؤدي إلى الطابق الأول.
(تصوير الباحثة)



لوحة رقم (٢٢) الواجهة الشرقية للفناء الداخلي للمدرسة.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٢٣) زخرفة الجفت اللاعب ذو ميمات أعلى الواجهة الشرقية للفناء.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٢٤) زخرفة نباتية محورة عبارة عن أفرع نباتية ملتوية وأوراق نباتية منقده بالحفر البارز.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٢٥) قسم الحفر على الخشب والجبس.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٢٦) إحدى القطع المستسخة على نمط القطع الجبسية القديمة
بقسم الحفر على الخشب والجبس.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٢٧) بنك يستخدم في عمل أشكال الطين والجبس.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٢٨) الباب المؤدى إلى قسم طباعة وتجهيز المنسوجات.
(تصوير الباحثة)



لوحة رقم (٢٩) حوض كبير للغسيل يصعد إليه بسلم من خمس درجات يقسم طباعة
وتجهيز المنسوجات.
(تصوير الباحثة)



لوحة رقم (٣٠) قسم الزخرفة والإعلان.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٣١) قسم تشكيل المعادن وصياغتها.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٣٢) قسم البيض والديكور من الداخل.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٣٣) قسم الطباعة البارزة.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٣٤) قسم نجارة الأثاث.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٣٥) منشار شريط لايزال باقى بقسم نجارة الأثاث.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٣٦) خاوة لاتزال باقية بقسم نجارة الآلات.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٣٧) خزانة من المعدن الأخضر صنعت في النمسا.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٣٨) الكتابة الموجودة على الخزنة الداله على مكان الصنع.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٣٩) أول ميزان استخدم في المدرسة
منذ عصر الإنشاء لوزن الحديد والخشب.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٤٠) توضح بعض الكلمات المحفورة تدل على مكان الصنع والحمولة ومشاركة الميزان.

(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٤١) مشاركة الميزان على شكل حروف متفرقة كل حرف داخل أجزاء شبه بيضاوية.

(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٤٢) ماكينة طباعة بارزة فينكس (بدال) تستخدم لعملية الطباعة.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٤٣) ماكينة طبعون سوداء اللون.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٤٤) ماكينة طباعة بدال كانت تستخدم للطباعة
البارزة.

(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٤٥) ماكينة تسيح إنجليزي خضراء اللون.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٤٦) قطعة فنية من الجبس الأبيض عبارة عن قطعة مستديرة الشكل حفر عليها شكل لرأس طفل صغير بتفاصيل الوجه والشعر.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٤٧) قطعة من الجبس مستطيلة الشكل حفر عليها شكل حصان في وضع جانبي وتعود أيضاً إلى عصر إنشاء المدرسة.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٤٨) قطعة من الجبس مستطيلة الشكل حفر عليها شكل زهرية يفرج منها على الجانبين ورقة نباتية متماثلة وفي الوسط أوراق نباتية ثلاثية يعلوها شكل زهرة ، وقد حفر في الجانب الأيسر للقطعة من أسفل حرفي H ، K وهي ترمز لكلمة الخديوي وهي من عصر الإنشاء. (تصوير الباحث)



لوحة رقم (٤٩) قطعة غنية من الجبس الأبيض مستطيلة الشكل قوام زخرفتها أفرع وأوراق نباتية وأزهار صغيرة الحجم ويتوسطها شكل زهرة كبيرة ذات خمس بتلات من عصر الإنشاء. (تصوير الباحث)



لوحة رقم (٥٠) دياصة معدنية موجودة داخل قسم الطباعة البارزة.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٥١) كتابات موجودة على الدياصة المعدنية.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٥٢) خرامة معدنية من مقتنيات المدرسة والتي ترجع لعصر الإثشاء.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٥٣) بعض الكلمات وتاريخ صنع الخرامة المعدنية.
(تصوير الباحث)



لوحة رقم (٥٤) منشار شريط كان يستخدم في نشر
الأخشاب يرجع إلى القرن العشرين.
(تصوير الباحث)