سابعا : أدوات الكتابة وتقنياتها

1 - الأدوات التي كُتب بها :

لا تمدنا المصادر التاريخية بالكثير عن الأدوات التي استخدمت في النقش على المواد الصلبة كالحجر والرخام أو العمائر والخشب ، ولكن الراجح أنه كانت تستخدم فيها آلات حادة ومدببة مثل الأزاميل وتدق بأدوات صلبة وثقيلة كالمطارق وغيرها ، هذا عن الكتابات التي تنقش وتحفر ، أما الكتابة السطحية خاصة على أنواع الورق فقد استخدموا أنواعا مختلفة من الأقلام ، وقد ذكر ابن النديم اثنا عشر نوعا من الأقلام التي كانت مستخدمة في عصره (ق 4 هـ) وتشتق منها اثنا عشر قلما آخر ، وقد ذكر القلشقشندي مجموعة من الأقلام التي كانت معروفة في زمانه وتستخدم في ديوان الإنشاء .

2 - أنواع الأقلام (زمن القلقشندي) :

- **قلم الطومار** : قلم جليل القدر عرضه أربع وعشرون شعرة من شعر البرذون ، وبه كانت الخلفاء تكتب علاماتهم من زمن بني أمية فمن بعدهم ، ويكون من لب الجريد الأخضر .

- **قلم مختصر الطومار** : ويكون عرضه من ثمانية عشر إلى أربعة وعشرين شعرة من شعر البرذون ، يستخدمه كتاب ديوان الإنشاء في عهود الملوك عن الخلفاء ، والمكاتبة إلى ملوك بلاد الشرق .

- **قلم الثلث** : سمي كذلك لأن عرضه على مقدار الثلث من قلم الطومار وهو ثمان شعرات ، وقطة هذا القلم محرفة وهو إلى التقوير أميل منه إلى البسط ، والترويس فيه لازم ، وهو على نوعين : ثلث ثقيل وثلث خفيف .

- **قلم التوقيع** : وسمي كذلك لأن الخلفاء كانت توقع به على ظهور القصص وهو على نوعين ، قلم التوقيع المطلق ويكتب به في قطع الثلث (ولم يذكر النوع الثاني منه) .

- **قلم الرِّقاع** : والمعنى أنه يكتب به في الرقاع جمع رقعة ، والمراد بها الورقة الصغيرة التي تكتب فيها المكاتبات والقصص ، وهو أميل إلى التدوير من قلم التوقيع ، وتكون حروفه أدق وألطف من حروف التوقيع .

- **قلم الغبار :** سمي بذلك لدقته ، كأن النظر يضعف عن رؤيته لدقته كما يضعف عن رؤية الشيء عند ثوران الغبار ، وهو الذي يكتب في القطع الصغير من ورق الطير وغيره ، وبه تكتب

بطائق الحمام التي تحمل على أجنحتها في ورق الطير ، وبعضهم يسميه قلم الجناح لذلك ، وهو قلم ضئيل مولد من الرقاع والنسخ ، قطته مائلة إلى التدوير .

3 - المداد والحبر والدواة :

المداد لغة كل شيء يمد به ، وقد سمي المداد مدادا لأنه يمد القلم ويعينه بالاستمداد ، والمداد ورد ذكره في القرآن الكريم في قوله تعالى " قل لو كان البحر مدادا لكلمات ربي ... " ، وأما الحبر فأصله اللون ، وأثر المداد في القرطاس ، وسمي المداد الحبر ، وسمي الحبر حبرا لتحسينه الخط من قولهم حبرت الشيء تحبيرا حسنته وزينته .

وقد عرف الجاهليون المداد وكتبوا به وذكروه في شعرهم ، من ذلك قول عبد الله بن عنمة ذاكرا المداد الدواة :

فلم يبق إلا دمنة ومنازل * كما رُدّ في خط الدواة مدادها

ويسمى المداد نِقسا أيضا كما جاء في شعر حميد بن ثور :

لمن الديار بجانب الحبس * حخط ذي الحاجات بالنِقس

- صنع المداد :

كان المداد يجلب من الصين ، ويصنع كذلك ببلاد العرب على نوعين ، الأول يصنع من العفص والزاج والصمغ ويسمى الحبر المطبوخ ، وهو مناسب للرَق ، ويكون لامعا براقا ، والثاني يصنع من الدخان يناسب للورق ولا يصلح للجلد والرق ، لأنه قليل الثبات فيها سريع الزوال ، وعنه يقول القلقشندي " ويتوخى في الدخان أن يكون من شيء له دهنية ، ولا يكون من دخان شيء يابس في الأصل ، لأن دخان كل شيء مثله راجع إليه ، وقد كان اللون الأسود في المداد هو المفضل لأنه يظهر على بياض القرطاس بأوضح وأنصع صورة ، ثم لأنه أيسر في الصنع لأن مواده متوفرة ، في حين كان يستلزم المداد الملون بعض المواد الكيماوية التي لا تتوفر أحيانا .

- الدواة والمحبرة :

الدواة هي الآنية التي يجعل فيها الحبر من خزف كانت أو من زجاج ، فالدواة هي المحبرة ، وقد يُفرق بينهما ، فالقلقشندي يجعل الدواة أعم من المحبرة ، وجعل المحبرة بمحتوياتها الثلاث الجونة والليقة والمداد ، آلة من الآلات التي تشتمل عليها الدواة ، فأما الجونة فهي الظرف الذي فيه

الليقة والحبر ، وقد تنبه العرب إلى أن الشكل المربع يتكاثف المداد في زواياه فيفسد ، ولذلك فقد أوصوا بالشكل المستدير .

والليقة هي الصوفة في الدواة ، وتكون من الصوف والحرير والقطن ، والأولى أن تكون من الحرير الخشن كي لا تلبد فتكون أعون على الكتابة ، وكانت الدُويّ في الجاهلية والإسلام تصنع من الخشب أو المعدن كالنحاس والحديد ، أو من الفخار والزجاج .

4 - المواد التي كتب عليها :

استخدم الإنسان كل الوسائل المتاحة للكتابة ، فلم يدع سطحا صالحا من المواد إلا استخدمه وجعله أداة للكتابة ، وكان للبيئة وما تقدمه من مواد أثر في طبيعة المواد التي استعملت في كل مكان ، ففي البيئات التي تكثر فيها الأشجار والغابات كان لحاء الشجر خير قرطاس يكتب فيه ، وفي البيئات التي يكثر فيها النخيل كانت العسب والكرانيف مواد الكتابة ، وفي البيئات الصحراوية كانت عظام الحيوان وأضلاعه وأكتافه قراطيس للكتابة ، وهكذا في المناطق الصخرية كان الحفر على الحجر والرخام .

كتب العرب في الجاهلية وبعد الإسلام على أنواع مختلفة من المواد ، وكان الطين من أقدم المواد التي كتب عليها الإنسان ، فكانوا يكتبون عليه وهو طري ثم يجففونه في الشمس ويحرقونه بالنار ، كما كتبوا على الحجارة والصخور ، وهو أقوى من الطين وأقدر على البقاء ، لكنه ثقيل الوزن ، وقد كتب الجاهليون على الحجارة ، وكانت تسميه الوحي .

وفي ذلك يقول لبيد :

فمدافع الريان عري رسمها *خَلَقًا كما ضمن الوحي سلامها

وجاء في شعر زهير أيضا :

لمن الديار غشيتها بالفدفد * كالوحي في حجر المسيل المُخلد

وكذلك جاء ذكر الوحي في قوله :

لمن طلل كالوحي عاف منازله * عفا الرس منه فالرسيس فعاقله

وكتب العرب في الجاهلية فيما تيسر لهم من مواد ، وكانت العُسُب والكرانيف من أكثر ماتيسر لهم ، وكان المسلمون يكتبون ما ينزل من القرآن زمن النبي صلعم في العسب والكرانيف ، وفي حديث الزهري أمن الرسول قبض " والقرآن في العسب والقضم " ، وفي البخاري أن زيد بن

ثابت حين كلفه أبو بكر بجمع القرآن مضى يجمعه من " العسب واللخاف وصدور الرجال " ، ويروى أيضا أنه جمعه " من الرقاع والأكتاف والأقتاب والعسب وصدور الرجال " .

وكتب العرب كذلك على العظام ، وخاصة الأضلاع والأكتاف كما مر من خبر زيد بن ثابت ، وكتبوا كذلك على المهارق وهي الصحف البيض من القماش ، كما كتبوا على الجلد بأنواعه ، وترد في كتب التراث ثلاث مصطلحات للجلد الذي استخدم للكتابة ، الرّق والأديم والقضيم ، فالرق ما يرقق من الجلد ليكتب فيه ، والأديم هو الجلد الأحمر أو المدبوغ ، والقضيم هو الجلد الأبيض .

وقد كثرت الكتابة على الرق منذ عهد النبي (صلى الله عليه وسلم) ، فقد كتب علي بن أبي طالب على رق غزال ، وكتبت أجزاء من القرآن على الرقاع .

وجاء في صبح الأعشى أن الصحابة أجمعوا على كتابة القرآن في الرق لطول بقائه ، وبقي الناس على ذلك إلى أن ولي الرشيد الخلافة وكثر الورق وفشا عمله بين الناس ، فأصر ألا يكتب الناس إلا في الكاغد .

وقد أسست أول صناعة للورق ببلاد العرب في بغداد ثم انتشرت بسرعة فائقة في باقي البلاد الإسلامية كالشام ومصر وبلاد المغرب والأندلس ، واستطاع العرب تطوير صناعة الورق ، فاستعملوا الكتان والقطن في صناعته لأنهما أرخص سعرا من الحرير ولوجودهما في بلادهم بكثرة ، وأخيرا صنعوا الورق من النفايات والخرق البالية ، وقد كان للعرب والمسلمين فضل كبير على كامل الإنسانية في تطوير صناعة الورق ، وهو ما يقر به الكثير من الباحثين والمؤرخين ، وقد ورد في الموسوعة البريطانية أنه لما سقطت دولة العرب في الأندلس انتقلت صناعة الورق إلى إيطاليا عن طريق جزيرة صقلية فتأسس أول معمل بإيطاليا سنة 1276 م ثم تأسس معمل آخر في مدينة بادروا سنة 1340 م ، ويرجح أن أول معمل للورق تأسس بإنجلترا سنة 1589 م .

وكانت الكتب بعد صناعة الورق تكتب وتعد في أسواق الوراقين ودكاكينهم ، وكان يرتادها المفكرون والأدباء ، ويذكر اليعقوبي أنه كان في عصره (ق 3 هـ) أكثر من ستين وراقا ببغداد ، وقد كانت سوق الوراقين تقع ببغداد أمام مدخل الجامعة المستنصرية ، وقد خرج من بين رواد هذه المهنة بعض مشاهير العلماء والمؤلفين من أمثال ابن النديم صاحب الفهرست وياقوت الحموي صاحب معجم البلدان .

5 ـ تقنيات الكتابة وطريقة تنفيذ النقوش الكتابية :

تعددت وتنوعت الطرق والتقنيات التي نفذت بها الكتابات الأثرية بحسب المادة التي كتب عليها ، فبالنسبة للحجارة والصخور ، فقد استخدمت بكثرة ووفرة ، وأكثر أنواعها الحجارة والجيرية والحجارة الرملية والرخام ، فهذه الأنواع الثلاثة استخدمت أكثر من غيرها ، لأن أقل صلابة والكتابة عليها أسهل من غيرها من الصخور مثل الغرانيت أو البازالت ذات الصلابة الشديدة ، كما أن الرخام يتميز بنعومة ملمسه وصقل أسطحه ، وهذه المميزات ساعدت على تطور طرق الحفر على هذه الصخور ، فقد سادت طريقة الحفر الغائر في بداية العصر الإسلامي ثم أصبح النقش البارز أكثر شيوعا مع تطور أساليب الحفر وأدواته .

ويتم النقش بتنفيذ الخطاط للكتابة على الورق ثم طبعها على الحجر ثم يقوم بالحفر ، أو أن يكتب الخطاط على الحجر مباشرة ثم يقوم بالحفر لنقش الكتابة ، فإن قام بحفر حروف الكتابة ، سميت طريقة الحفر الغائر ، وهي أسهل عادة ، وإن ترك حروف الكتابة وقام بحفر كل الفراغات بين الحروف والكلمات وما حولها سميت طريقة الحفر البارز ، وهي أصعب لأنها تتطلب حفرا أكثر ، لكنها أجمل لأن كلمات الكتابة وحروفها تظهر بارزة واضحة ومنسابة مع تأثير النور والظل .

واستخدمت طريقتا الحفر البارز والغائر على الخشب أيضا ، وهو أطوع وأسهل في الحفر ، ومن نماذجها المبكرة ما عثر عليه بجامع أحمد بن طولون بمصر ، وهناك طريقة أخرى أيضا استخدمت في الكتابة على الخشب وهي الحز والكي ، وتكون من خلال حز حروف الكلمة بطريقة مائلة ، ثم كيها بالحرارة لتبدو بلون مختلف عن لون الخشب الأصلي .

ويعد الجص من أكثر المواد التي استخدمها الفنان والمعمار المسلم لسهولة لكتابة عليه ، فقد كانت تكسى به الجدران والمحاريب وتنفذ عليه الكتابات بطريقتي الحفر الغائر والبارز ، لكن هناك طريقة أخرى استخدمت بكثرة على الجص وهي طريقة التفريغ أو التخريم ، ويشترط فيها ألا يكون سمك الجص كبيرا ، وتتم بالتفريغ الكامل للحروف والكلمات ، واستخدمت خاصة في الطوق والنوافذ والشبابيك ، وقد استخدمت هذه الطريقة أيضا في الحجر والرخام لكن في حالات نادرة ، وذلك لصعوبة حفرها .

ويعد الآجر أيضا من المواد التي استخدمت في الكتابات الأثرية ، واستخدمت فيه طريقة الحفر الغائر ، وإن كانت نماذجه قليلة في العمارة الإسلامية ، ومن أهمها قبة الخليفة الحافظ التي نفذت كتابتها بطريقة الحفر الغائر على الآجر بخط كوفي جميل .

ومن الطرق التي شاع استخدامها في الكتابة في العمارة الإسلامية طريقة الكتابة المعمارية أو الكتابة بالبناء ، ويقوم فيها البناء بالكتابة باستخدام قطع الحجارة المصقولة أو المداميك الآجرية المستخدمة في البناء نفسه أثناء عملية البناء ، فيجعل الحروف والكلمات منها بطريقة بارزة قليلا مميزة عن بقية البناء ، فتصبح الكتابة جزءا من البناء نفسه ، واستخدم في هذه الطريقة غالبا الخط الكوفي لملاءمة حروفه لها .

كما استخدم الفنان المسلم أيضا طريقة الكتابة على الخزف ، فقد استخدم الخزف في تكسية الجدران والمحاريب والمآذن داخليا وخارجيا ، وكانت تتضمن البلاطات الخزفية أحيانا كتابات متنوعة تنفذ غالبا بطلاء براق أو معدني ، وباستخدام أدوات مرنة كالفرشاة أو غيرها ، وأحيانا تكون الكتابات بطريقة بارزة ، وذلك باستخدام القالب ، فتوضع المربعات الخزفية في قوالب تتضمن أشكال كتابية قبل وضع الطلاء عليها .

واستخدمت على الرخام طريقة التنزيل ، وتكون برسم الكتابات بالخط الكوفي على الرخام ثم تفريغها في شكل مربعات وقطع صغيرة ، ثم تصنع أمثالها برخام من لون مغاير كالأسود أو الأخضر ويملأ بها فارغ الكتابة مجددا ، وهي طريقة صعبة ودقيقة .

كما استخدمت طريقة القالب والطابع في تنفيذ الكتابات على الآثار المنقولة خاصة النقود ، بالإضافة إلى التحف الزجاجية والفخارية .

واستخدمت على المعادن طريقة التكفيت بالذهب والفضة ، وتكون باستحداث الكتابة على شكل قنوات صغيرة ، ثم إحضار أسلاك ذائبة من الذهب أو الفضة ودقها بعناية داخل تلك القنوات ، وماتشبهها كانت تتم على الخشب وتسمى طريقة التطعيم ، بتنفيذ الكتابة بطريقة غائرة وتفريغها جيدا ثم تطعيمها بالعاج أو بعض الأحجار النفيسة ، واستخدمت على المنابر والكراسي الجوامعية ، وصناديق الأشياء الثمينة كالمال والمجوهرات .