الفصل الرابع

طباعة الكتاب وإخراجه

يرى كثير من العلماء أن اختراع الكتابة أول عطاء حضارى فى التاريخ، وأن اهتداء الإنسان إلى الكتابة زوده بخزانة دائمة يحفظ فيها كل ما عاناه من تجارب، وما وصل إليه من نتائج، فى شمول ودقة لا تستطيعها الذاكرة البشرية المجردة، وبذلك مكنت الكتابة الأجيال المتعاقبة من البشرية من الاستفادة من هذه الخزانة[1]، وتطور إخراج الكتاب يعتمد على تطور الكتابة وعلى تطور المادة المكتوب عليها، لذلك لابد لنا من الدخول إلى رواق إخراج الكتاب من باب الكتابة، ونحن لا نتحدث عن إخراج الكتاب حديثًا عامًّا بغير انتهاء، أو بغير تخصيص، وإنما نتحدث عن الكتاب العربى، بعين مفتوحة على العالم من حوله، حتى يبين لنا التاريخ جذور ما وصل إلينا، وحتى نرى خيوط المستقبل الذى نرنو إليه، وحتى تبين لنا المقارنة صحة تقديراتنا، وحتى ندرك روح العصر، لذلك لابد من أن نلم أولًا بنشأة وتطور الكتابة، ثم نتحدث عن الكتابة العربية والخط العربى.

اختراع الكتابة:

يحدثنا التاريخ بأن اختراع الكتابة فى تاريخ البشرية كان فى مصر الفرعونية، وفى الحضارة السومرية بالعراق، وعند الكنعانيين فى فلسطين، ويرى العلماء[2] أن ذلك كان فى مصر مع بدء التاريخ المصرى، أى قبل الميلاد بأكثر من ٣٠٠٠ سنة، ولم يهتد المصرى إلى نظام واحد للكتابة بل طور ما وصل إليه إلى ثلاثة أنظمة هى الهيروغليفية والديموطيقية والهيراطيقية، غير أنها كانت تصويرية فى أساسها.

وجاءت الخطوة الثانية أو أعظم الخطى على أرض مصر أو قريبا منها، وعلى أساس من خطها، فقد اهتدى الإنسان الكنعانى من سكان فلسطين فى ظن العلماء إلى نظام الألف باء، وعلى الرغم من حرص العلماء واختلافهم، يجمعون على أقدم المدونات بهذا النظام هى تلك النقوش التى عثروا عليها عند سرابيط الخادم فى سيناء، أى فى أرض مصر، وعلى الرغم من الفشل فى حل طلاسم هذه النقوش استبان «جاردنر» فيها كلمة سامية هى بعلة أى سيدة، واستبان هو «وكيرت ستية» ومن خلفهما أنها الكتابة الفبائية لأنها تحتوى على ما لا يزيد عن ٣٢ علامة إن لم يكن أقل، وأنها مأخوذة من

---

(١) د. حسين نصار: دور مصر الثقافى - العصور القديمة - جريدة الأهرام ١٩٨٢/٥/٢.

(٢) المرجع السابق:

Agnes Allen- The Story of the book- Faber and Faber- London- P. 13-46.

الهيروغليفية باتخاذ صورة الصائت الذى تبدأ به كل كلمة علامة على ذلك الصوت فى أى مكان من الكلمة.

وهكذا اهتدى الإنسان إلى الألف باء التى توفر الوقت والجهد فى التعليم والممارسة، وتقدم له علامات قليلة العدد إذا قورنت بالعدد الهائل الذى يقدمه الخط التصويرى مثل ما نرى فى الخط الصينى واليابانى، وأهدى الكنعانيون هذه الألف باء على الأغريق الذين أهدوها إلى أوربا والعالم المتحضر.

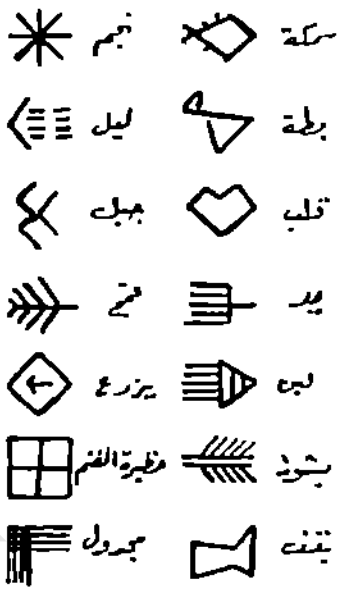
ولما اندثر الخط الهيروغليفى فى مصر فى أواخر القرن الخامس استعاضت اللغة القبطية عنه بالخط اليونانى، غير أنها لم تجد فيه سبعة أصوات فاستعارت علاماتها من الخط الديموطيقى، وقد انتقلت إحدى هذه العلامات وهى الخاصة بالصوت ask من مصر إلى اللغات التى تبنت الخط اليونانى، مثل السلافية الشرقية والروسية والبلغارية والصربية، وعلى الرغم من ذلك بقى الخط الهيروغليفى والخطوط التى تحاول أن تحاكيه إحدى وسائل التزيين إلى عصر النهضة، بل فضله ليون البرق (١٤٠٤ – ١٤٧٢) واقترح استخدامه فى جمع الكتابات التذكارية، ولم تقف مصر عند هذا، بل قدمت للعالم هدية أخرى فى مجال الكتابة، تلك هى المادة التى امتازت بالخفة والفزارة وهى «البردى» الذى بقى أثيرًا عند الكاتبين إلى القرن الميلادى الثامن عندما تفوقت عليه مادة أخرى هى الورق، وهذا ما سيرد تفصيلا عند حديثنا عن الورق.

وتقدم لنا كتابات الكاتبة الإنجليزية «أجنس ألين[٣]» وكتابات المؤلفة الأمريكية «فرانسيس روجرز»[٤] صورة مبسطة عن تعبير الإنسان قبل اختراعه الكتابة بالرسم على جدران الكهوف، فتذكر أن القبائل البدائية رسم بعض أفرادها رسومًا تصور مشاهد من حياتهم اليومية، وقد كشفت الحفائر فى جبال الألب الإيطالية، وفى أسبانيا كهوفًا تضم جدرانها رسومًا تمثل محاولات الإنسان فى التعبير قبل اختراع الكتابة، كما تقدم لنا كتابات «فرانسيس» ملامح مبسطة عن الكتابات القديمة مثل الكتابة «السومرية» فى حضارة ما بين النهرين بالعراق، فتقول: إنها تختلف عن طريقة التعبير بالصور، فلكى يستطيع القارئ أن يقرأ الكتابة السومرية لابد له من أن يستخدم أذنيه مع عينيه، وتقدم لنا المؤلفة الأمريكية النموذج التالى للكتابة السومرية:

---

(٣) فرانسيس روجرز: قصة الكتابة والطباعة – من الصخرة المنقوشة إلى الصفحة المطبوعة (ترجمة د. أحمد حسين الصاوى) مكتبة الأنجلو المصرية – ١٩٦٩ ص ٩ وما بعدها.

(٤) الفهرست لابن النديم: المكتبة التجارية الكبرى – القاهرة – ١٣٤٨ هـ



أما الكتابة الهيروغلوفية فى مصر الفرعونية فقد كانت أكثر تعقيدًا، وكانت الهيروغلوفية تطورًا لطريقة أكثر بساطة شأن الكتابات القديمة، وكانت الكتابات القديمة بصفة عامة على شكل رسوم تصحبها بعض الرموز، ثم تطورتإلى الاعتماد على الرموز فقط، وهذه نماذج من الكتابة المصرية الموغلة فى القدم، والتى تعتمد على الرسوم الرمزية، أى التعبير عناالكلمة برسم مدلول رمزى لها:

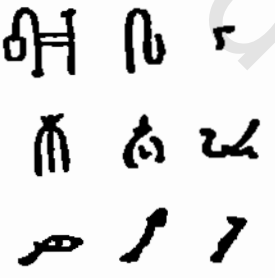
وتسمية الهيروغلوفية بهذا الاسم ليست تسمية فرعونية، وإنما سميت بذلك فى اليونانية القديمة، إذ نحتت من الكلمتين اليونانيتين Hieros بمعنى مقدس، والفعل Glyphein بمعنى ينقش. وبذلك كان معنى الهيروغلوفية النقوش المقدسة، ولكن مدلول كلمة «الهيروغلوفية» بعد ذلك وحتى الآن يعبر عن لغة الفراعنة الأقدمين دون شرط التقديس أو غيره، وكانت المشكلة الأولى أمام اللغة الهيروغلوفية تتمثل فى صعوبة تعلم كتابتها، فلم يكن من السهل أن يجيد المرء رسم تلك الصور الدقيقة التى تمثل الأشخاص والحيوانات والطيور والزواحف والأسماك والحشرات والأشجار والنباتات والسفن وقطع

الأثاث والأسلحة والأدوات والأشياء الأخرى الكثيرة، ولم يكن من السهل كذلك استخدام الرموز الكتابية استخدامًا صحيحًا فى التعبير بثلاث طرق مختلفة، هى:

١ – رسم شىء يعبر عن مدلوله مثل صورة كوب لكلمة كوب.

٢ – رسم رمز يعبر عن الكلمة مثل خط متعرج لكلمة ماء.

٣ – رسم صورة يمثل نطقها معنى الكلمة أى رسم الصورة الصوتية للكلمة، وكانت هذه الطرائق الثلاث المختلفة فى التعبير تستخدم معًا وفى وقت واحد، وكان هذا الأسلوب فى الكتابة ملائمًا للنقش على التماثيل والمعابد والمسلات وما إليها، ولكن بعد أن أخذت مصر تمارس نشاطًا تجاريًّا متزايدًا كان لابد أن تتطور كتابتها، فلم يكن وقت الكتبة فى مجال العمل التجارى يسمح برسم مئات الأشكال والصور الصغيرة، ومن هنا اختصر عدد تلك الرموز بالتدريج إلى خمسة وأربعين رمزا فى بادئ الأمر، ثم إلى أربعة وعشرين، وبذلك كانت الكتابة المصرية فى طريقها إلى أن تصبح قائمة على أساس أبجدية محددة، غير أن المصريين القدماء لم يصلوا إلى أن تكون لهم أبجدية حقيقية، إذ أنهم استمروا فى استخدام الرموز الشارحة كما أنهم نادرًا ما كانوا يستخدمون علامات تدل على حروف الحركة، وعلى أية حال، فقد مضت الكتابة المصرية فى تطورها، وأصبح الرمز الذى يدل على كلمة (بر) أى بيت يدل عليها حرف «ب» وحده، وكذلك أصبحت كلمة (د ت) أى يدل عليها حرف الدال، وما لبثت العلامات الكتابية الجديدة أن فقدت كل صلة بينها وبين الرموز القديمة، وصارت مجموعة من الأشكال المختصرة «بالهيراطيقية»، ومنها اشتقت كتابة أخرى أكثر اختصارًا عرفت «بالديموطيقية» أى كتابة الشعب، ويبين الرسم التالى تطور بعض الرموز فى الكتابة المصرية القديمة.



تطور بعض الرموز الهيروغليفية (إلى اليسار) إلى الهيراطيقية فالديموطيقية

ولقد كان حل رموز الكتابة المصرية القديمة عملًا شيقا فى تاريخ الآثار وتاريخ الحضارة، وتدور وقائع القصة، قصة حل رموز الكتابة المصرية حول حجر رشيد، ذلك الحجر الذى عثر عليه صدفة عام ١٧٩٩ أحد جنود «نابليون بونابرت» فى الحملة الفرنسية على مصر بعد عام واحد من قدوم الحملة إلى مصر، وأدرك الضابط الفرنسى المصاحب للجنود فى عمليات الحفر فى رشيد أن للحجر قيمة تاريخية هامة فأرسله إلى قيادته فى القاهرة، ومن الطريف أن الضابط الكبير فى القاهرة الذى تسلم الحجر

كان مهتما باللغات القديمة، وعندما فحص الحجر أو بمعنى أدق الوجه المستوى منه بلغاته الثلاثة الشديدة الوضوح فى التقسيم والبالغة الغموض فى المعنى، لم يستطع أن يدرك شيئًا، ولكنه خمن أن الجزء العلوى يحوى كتابة هيروغلوفية وأن الجزء الأوسط يحوى لغة أخرى، أما الجزء الأسفل فكان باللغة اليونانية القديمة التى يعرفها الضابط الكبير، وسأل نفسه سؤالاً: هل معنى هذا أن الحجر يحوى نصًا واحدًا بثلاث كتابات مختلفة؟ وبدأ العمل من فوره فترجم الجزء الأسفل إلى الفرنسية، وبعث إلى باريس بواقعة الحصول على الحجر، فبعث نابليون من هناك – وكان قد عاد إليها من مصر – بعض الخبراء إلى القاهرة لينقلوا نسخا مما يحويه الحجر، عن طريقة ضغط ورق مقوى فوق النقوش الغائرة على سطحه فتصنع بذلك قوالب طبق الأصل من النقوش، وحدثت فى تلك الأثناء مفاجأة جديدة، هى تدخل الإنجليز ضد الفرنسيين فى مصر واستيلاء الإنجليز على حجر رشيد، فوصل الحجر إلى المتحف البريطانى بلندن عام ١٨٠٢، وظل هناك سنين طويلة مستعصيًا على الحل، برغم وضوح مدلول النص اليونانى القديم الذى يتضمن عبارات ثناء وتمجيد موجهة إلى الملك «بطليموس» الخامس، وهى نص قرار مجمع الكهنة المصريين فى منف بزيادة مظاهر الإجلال التى تقدم للملك بطليموس الخامس، ومنها أن تؤدى له صلوات خاصة، وأن يقام له فى كل معبد تمثال.

وظل العلماء والباحثون يحاولون فك رموز حجر رشيد بمقابلة الكلمات اليونانية بنظيرتها الهيروغلوفية ولكنهم لم يصلوا إلى نتيجة، ثم استطاع بعض الباحثين بعد دراسة طويلة للنقوش المصرية القديمة ولعدد كبير من البرديات، أن يميزوا بين الكتابات المختصرة التى عرفت بالهيراطيقية، وبين الكتابة الأكثر اختصارا والتى عرفت بالديموطيقية، وبذلك كشف الباحثون عن باب لحل لغز الحجر، ثم استطاع «توماس يونج» الإنجليزى أن ينجح فى استنتاج عدد من الرموز الهيروغلوفية. ولكن هذا الكشف لم يتقدم خطوة واحدة عدة سنوات، حتى جاء «شامبليون» الفرنسى الذى بدأ بالبحث عن اسم «بطليموس» الذى تكرر ذكره فى النص اليونانى، وعثر شامبليون على ضالته فى صورة ثمانية رموز داخل مستطيل، تقابل الحروف الثمانية لاسم بطليموس فى هجائة القديم، ثم أخذ يبحث عن أسماء ملكية أخرى لمقابلة رموزها بما تمثلة من حروف، واتجه لاستكمال بحثه فى مسلة مصرية قديمة فيها نقوش بالهيروغلوفية واليونانية، وهناك وجد اسم «بطليموس» محاطًا بالإطار نفسه، ولكن الأكثر أهمية لبحثه أنه وجد اسما ملكيًا آخر منقوشًا بالطريقة ذاتها، أى داخل مستطيل، وطبقا للنص اليونانى على المسلة كان الاسم هو «كليوباترا»، وقارن «شامبليون» بين الاسمين فوجد أربعة رموز مكررة، كل فى مكانه الصحيح من هجاء الكلمة، غير رمزين فى آخر اسم الملكة، وبعد بحث شاق تبين له أن الهيروغلوفية تضم رموزًا شارحة إلى جانب تلك الرموز التى تقابل الأبجدية، وترجم الرموزين وهما الملكة المقدسة، وبعد هذا العناء توصل شامبليون إلى حل لغز الكتابة المصرية القديمة، وارتبط اسمه بحجر رشيد الذى فتح أوسع الأبواب لدراسة الحضارة المصرية القديمة، لقد كان التطور من الهيروغلوفية إلى الديموطيقية شديد التعقيد، ولكن التطور من الحروف الإغريقية إلى اللاتينية يبدو شديد البساطة، ويبين الرسم التالى صورة هذا التطور:

وبصفة عامة ظل التطور سمة رئيسية فى الكتابة على مدى التاريخ، وهذا ما تبرزه قصة الكتابة العربية بشىء من التفصيل.

الكتابة العربية والخط العربى:

يروى ابن النديم المتوفى عام ٣٨٥ هـ فى كتابه الشهير الفهرست (٣٧٧) هـ نشأة الكتابة العربية فيقول: اختلف الناس فى أول من وضع الخط العربى، فقال هشام الكلبى أول من صنع ذلك قوم من العرب العاربة، نزلوا فى عدنان بن أد، وأسماؤهم: أبو جاد، هواز، حطى، كلمون، صعفص، قريسات. وأنهم وضعوا الكتاب على أسمائهم «أبجد.. هوز.. حطى..» ثم وجدوا بعد ذلك حروفا ليست من أسمائهم وهى الثاء والخاء والذال والظاء والشين والعين فسموها الروادف، وهؤلاء ملوك مدين، وكان ملكهم يوم الظلة فى زمن شعيب النبى عليه السلام. وأن أخت كلمون ترثيه قائلة:

كلمون هد ركنى هلكت وسط المحلة
سيد القوم أتاه الحتف ثاو وسط ظلة

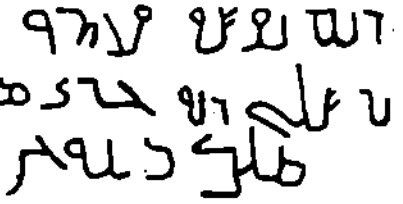
وقال كعب إن أول من وضع الكتابة العربية والفارسية وغيرها من الكتابات آدم عليه السلام، وضع ذلك قبل موته بثلثمائة سنة فى الطين وطبخه فلما أصاب الأرض الطوفان سلم فوجد كل قوم كتاباتهم فكتبوا بها، وقال ابن عباس أول من كتب بالعربية ثلاثة رجال من بولان وهى قبيلة سكنت الأنبار، وتمضى روايات ابن النديم فيها خليط من الخرافات وخليط من الاستنتاجات وخليط من التصورات الساذجة دون فائدة تذكر، ولكن عندما يجتاز كتاب الفهرست هذه الغروض النظرية والتاريخية لنشأة الكتابة العربية، ويبدأ الحديث عن خطوط المصاحف وكتابها، وأسماء المذهبين للمصاحف يقول كلامًا حسنًا مستقيمًا، بل إنه عندما يتحدث عن أنواع الورق يقول قولاً سديدًا، وهذا ما سنتحدث عنه عَند حديثنا عن الورق.

ويقول المستشرق الإنجليزى مورتس «Moritz» إن الكتابة العربية من أحدث الكتابات سنا، لكنها تأتى فى المرتبة الثانية بعد الكتابة اللاتينية من حيث انتشارها على وجه البسيطة، وأنها تفوق

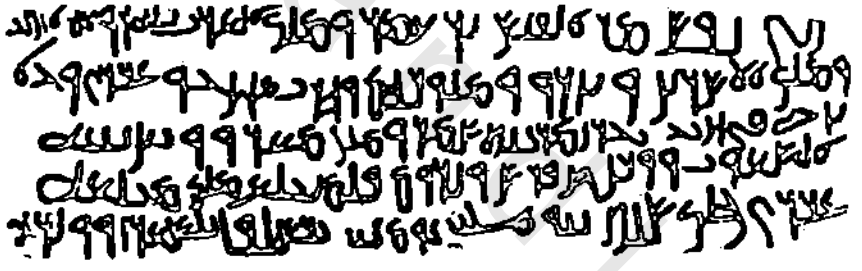
كتابات اللغات الأخرى من حدود الصين الغربية إلى الساحل الغربى لشمال أفريقيا، ومن القسطنطينية إلى جزر ماليزيا، وأنها تعرف نوعًا ما فى أنحاء العالم الأخرى، وأن نشأة الخط العربى تتلخص فى أنه مشتق من النبطى، وحدث هذا فيما بين نصف القرن الثالث ألى القرن السادس الميلادى، وذلك على تخوم الشام، أما الخط الجنوبى ويسمى الحميرى أو المسند فقد اندثر بعد ظهور الإسلام، إذ كان ظهور القرآن وكتابته بالخط الشمالى سببًا فى انتشار الخط الشمالى واندثار الخط الجنوبى.

ورأى ابن النديم، ثم رأى «مورتس» يمثلان طرفى التناقض فى تفسير نشأة الكتابة العربية، فهناك تفسيرات مختلفة لنشأة الكتابة العربية يسميها الباحثون اللغويون النظريات المختلفة فى أصل الكتابة العربية الشمالية، وأولها نظرية التوقيف التى تكاد تجمع عليها معظم المصادر العربية القديمة، وهذه النظرية تذهب إلى القول بأن الخط الذى كتب به العرب «توقيف» من الله سبحانه وتعالى، علمه آدم عليه السلام، كما ذكرنا ابن النديم، ثم بعد الطوفان حصل كل قوم على لغتهم، والدراسات اللغوية التى تتحدث عن موت لغات وميلاد لغات تكاد تعجب من تفسير العرب الأقدمين لنشأة الخط العربى، وقد فطن ابن خلدون إلى مثل ذلك فذكر فى مقدمته المشهورة أن الخط من جملة الصنائع المدنية المعاشية، فهو على ذلك ضرورة اجتماعية اصطنعها الإنسان ورمزيها للكلمات المسموعة، والكتابة على ما هو معروف المرتبة الثانية من مراتب الدلالة اللغوية، تابعة فى نموها وتطورها شأن كثير من الصناعات المعاشية لتقدم العمران، والكتابة لهذا السبب تنعدم مع البداوة وتكتسب بالتحضر، ولا يصيبها البدو عادة إلا مقيمين على تخوم المدينة، وهكذا نجد مدى النقد الذى وجه إلى نظرية التوقيف، فى نشأة الخط العربى، النظرية الثانية هى النظرية الجنوبية أو الحميرية، ومفادها أن الخط العربى مشتق من الخط المسند الحميرى، وأهم نقد يوجه إلى هذه النظرية هو أن أصحابها لا يقدمون دليلًا ماديًا عليها، كما أنه لا توجد علاقة ظاهرة بين خطوط حمير فى اليمن والخط العربى الذى انتهى إلينا، النظرية الثالثة هى النظرية الشمالية (الحيرية)، ويذهب أصحابها إلى القول بأن شخصًا يسمى من دومة الجندل تعلم الخط فى الحيرة، ثم ذهب إلى مكة فى بعض شأنه فلما رآه بعض سادتها يكتب تعلموا منه الكتابة، ثم ذهب إلى الطائف فحدث ما حدث فى مكة، ثم مضى إلى ديار مضر فتعلم عنه نفر منهم كيف يكتبون، وهكذا انتشر الخط العربى، ويوجه النقد لهذه النظرية من أعلاها ومن أسفلها، فمن أعلاها لم تجب النظرية عن نشأة الخط العربى قبل الحيرة، ومن أسفلها كيف أن نشأة الخط وتعلمه الذى يستغرق وقتًا طويلًا يتم على يد رجل رحالة فى عمر قصير؟ ثم تأتى النظرية الحديثة فى تفسير نشأة الكتابة العربية فتقول إنه من الثابت تاريخيا أن مملكة النبط قامت قبل الإسلام بعدة قرون فى شمال الجزيرة العربية وكانت عاصمتهم البتراء، وان هؤلاء النبط عرب أغاروا أول أمرهم على أقاليم «ارامية» وتحضروا بحضارتها، واستخدموا لغة الآراميين فى سائر شئونهم العمرانية، واشتقوا لأنفسهم خطًا سمى بالخط النبطى، وقد بقيت البتراء عاصمتهم مزدهرة حوالى خمسة قرون، وبرغم زوال مملكة النبط فى أوائل القرن الثانى الميلادى إلا أن طريقتهم فى الكتابة ظلت باقية يكتب بها الأعراب النازلون فى أقصى شمال شبه الجزيرة زهاء ثلاثة قرون، ثم تطور الخط العربى المعروف لنا الآن، وقدمت لنا الحفريات نماذج لتطور الخط العربى من الخط النبطى على النحو التالى:

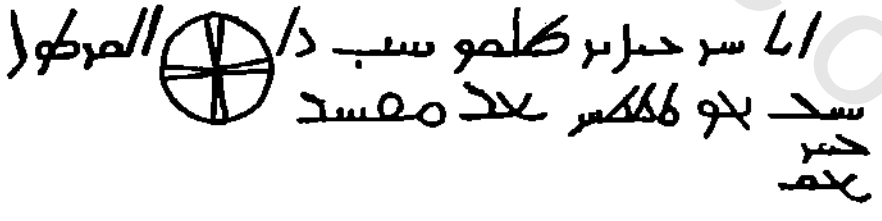
أولا: نقش عثر عليه فى «أم الجمال» ببادية الشام بالخط النبطى، يعود إلى حوالى عام ٢٥٠ ميلاديا، وهذا النقش شاهد قبر مكتوب عليه: دنه نفسه فهروبرسلى ربو جذيمة ملك تنوخ.



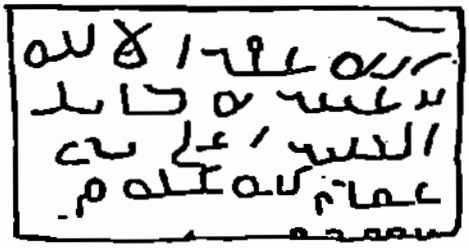
ثانيا: نقش يمثل مرحلة انتقال بين الخطين النبطى والعربى وهو عبارة عن شاهد قبر أيضا يعود إلى عام ٣٢٨ ميلادية، ويقول النقش: هذا قبر امرؤالقيس (ليس الشاعر الجاهلى المعروف) ملك العرب كلها الذى لبس التاج، وملك الأسدين ونزار وملوكهم، وهزم مجح وانتصر فى حصار نجران مدينة شمر، وهزم معده ونصب أولاده على الشعوب وجعلها فرسان للروم، فلم يبلغ ملك مبلغه أبدًا.

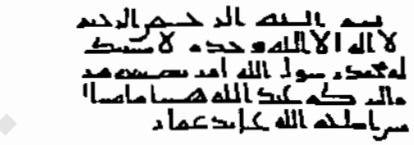


ثالثا: أول نقش عثر عليه للخط العربى، ويسمى «نقش حران» ويعود إلى حوالى عام ٥٦٨ ميلادية.



رابعا: نقش للخط العربى يعود إلى القرن السادس الميلادى يعرف بنقش أم الجمال ويستطيع القارىء اليوم قراءة نصه بشىء من الصعوبة إذ يقول النقش: الله غفر لإليا بن عبيدة كاتب الخلد أعلى بنى..





خامسا: نقش خالٍ من النقط من عهد الخليفة الأموى هشام بن عبد الملك

وهذا الخط الذى انتهى إلى العرب قبل الإسلام ببضع قرون، وازدهر مع ظهور الإسلام تذكره المصادر العربية القديمة بأسماء عدة: تذكر الكوفى والخط البصرى، بعضها عرفه العرب قبل ظهور الإسلام، والبعض عرفوه فى صدر الإسلام، ويرجح الدكتور إبراهيم جمعه[٥] أن تكون الفوارق بين التسميات للخطوط فوارق تجويد لا فوارق خصائص.

ويعد ضبط الكتابة العربية بالشكل أول تطوير كبير وحاسم فى تاريخ الخط العربى، وكان ذلك فى عام ٦٧ هـ – ٦٨٦ م، عندما اتسعت الرقعة الإسلامية وركبت اللغة والكتابة العربية موجات الفتوح الإسلامية وموجات الهجرة والاستقرار العربى فى الأقاليم المفتوحة، وأقبل الداخلون الجدد فى الإسلام على تعلم العربية لغة القرآن، بسبب هذا التوسع نشأ اللحن فى الجيل الجديد من أبناء اللغة العربية، فكلف زياد أمير العراق آنذاك أبا الأسود الدؤلى بضبط الحروف حتى لا يقع الخلط بينها، واستعان أبو الأسود الدؤلى فى ذلك بعلامات كانت فى اللغة السريانية تميز بين الرفع والنصب والجر وتميز بين الاسم والفعل والحرف، وكانت الطريقة التى اتبعها الدؤلى فى شكل أواخر الكلمات أن استحضر كاتبًا وأمره أن يتناول المصحف، وأن يأخذ صبغا يخالف لون المداد فإذا رأى الكاتب أبا الأسود الدؤلى قد فتح شفتيه على آخر حرف، نقط نقطة بالصبغ المختلف فوق الحرف فيكون هذا هو الفتح، وإذا رأى أبا الأسود قد خفض شفتيه عند آخر حرف، نقط نقطة واحدة تحت الحرف بالصبغ المخالف فيكون هذا هو الكسر، فإذا ضم شفتيه جعل الكاتب النقطة بين يدى الحرف (أمامه) فيكون هذا هو الضم، فإذا تبع الحرف الأخير عنه، نقط الكاتب نقطتين أحداهما فوق الأخرى وهذا هو التنوين، هكذا عرفت الكتابة العربية تشكيل الحروف بالتنقيط.

ثم كان التطوير الثانى الحاسم والكبير فى تاريخ الكتابة العربية فى أواخر القرن الأول الهجرى،

---

(٥) إبراهيم جمعة: قصة الكتابة العربية – دار المطرف – القاهرة ١٩٤٧ ص ٧ وما بعدها.

عندما كلف الحجاج كلا من يحيى بن يعمر ونصر بن عاصم بوضع علامات للتفرقة بين الحروف المتشابهة، فقد كان العرب فى الجاهلية قبيل الإسلام يعتبرون فقط الكتاب (الرسالة) أو شكله سوء ظن بالمكتوب إليه، وعندما كتب المصحف فى عهد عثمان ابن عفان كان بغير تنقيط، ولكن الحروف المتشابهة كالدال والذال والعين والغين كانت موضع التباس عند غير العرب ممن دخلوا الإسلام، لذلك وجبت ضرورة تنقيط الحروف للمحافظة على صحة القراءة، وكان ذلك فى خلافة عبد الملك بن مروان، ثم كان التعديل الجذرى والحاسم الثالث فى ضبط الكتابة العربية فى العصر العباسى الأول على يد الخليل بن أحمد، وذلك للمخالفة بين الشكل الذى وضعه أبو الأسود الدؤلى نقاط بمداد مخالف لمداد الكتابة وبين النقط الذى وضعه نصر ويحيى على بعض الحروف أو تحتها للتفرقة بين الحروف المتشابهة فى الكتابة، وكانت خطوة الخليل هى إبدال النقط الذى وضعه الدؤلى بجرات علوية وسفلية للدلالة على الفتح والكسر، وبرأس واو للدلالة على الضم، فإذا كان الحرف المحرك منونا كررت العلامة فكتب مرتين فوق الحرف أو تحته أو بين يديه (أمامه)، واصطلح على أن يكون السكون الخفيف الذى لا إدغام فيه رأس خاء بلا نقط أو دائرة، وأن يكون السكون الشديد (وهو السكون الذى يصاحبه الادغام) على هيئة رأس شين بغير نقط، وللهمزة رأس عين، ولألف الوصل صاد (ص) وللمد الواجب ميما صغيرة مع جزء من الدال، وهكذا وضع الخليل علامات ثمان هى: الفتحة، والكسرة والضمة والسكون، والشدة، والمدة، وعلامة الصلة، والهمزة.

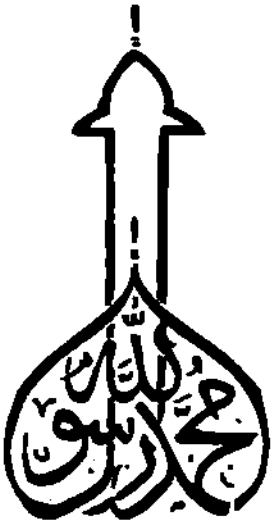
ومع ازدهار الحضارة العربية الإسلامية فى القرن الثانى من الهجرة وما بعده قفز الخط العربى فى التجويد قفزات باهرة فى مراكز الحضارة الإسلامية العربية المختلفة، وتعددت أسماء الخطوط وتميزت، ووضعت النسب الهندسية بينها، ثم دخلت الزخرفة فى الخطوط ووجد الفنان المسلم فى الخط العربى مجالاً للإبداع، وتبارى كثير من الخطاطين الفنانين فى كتابة لوحات خطية، وإذا تأملنا الخطوط التالية حكمنا دون عناء بأنها أدخل فى باب الفن منها فى باب الكتابة والخطوط.

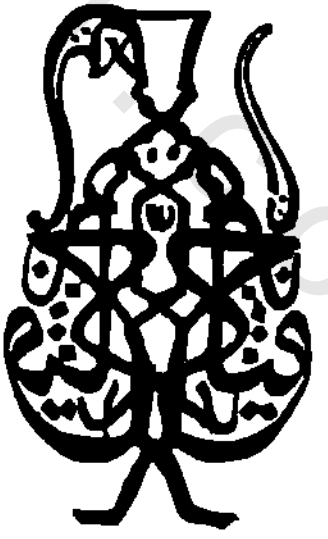
ويقول بعض كبار الخطاطين[٧] إن فن الخط أصعب الفنون الإسلامية، ذلك لأن الفنان فيه لا يملك فى يده غير القلم البسيط، وهذا القلم مسطرة الخطاط وبرجله، وهو قسطاسه الذى يعين به أحجام الحروف، هذا القلم يقوم بأداء كل وظائف الآلات الأخرى التى يمتلكها الفنانون فى سائر الفنون الأخرى، لذا تلزم الخطاط خصلتان رئيسيتان هما: القابلة، وبذل الجهد، فهناك من جلسوا سنوات عديدة يتلقون فن الخط على أيدى أساتذة خطاطين، ومع ذلك لم يتمكنوا من تحصيل هذا الفن، وهناك أيضا أصحاب الاستعداد الفريد فى تحصيل هذا الفن تلقوا القليل من هذا الفن على يد أساتذة قلائل ولفترات زمنية قصيرة، واتخذوا - بجانب هذا - عدة أسطر قليلة مما خطه سابقوهم، نموذجا يحتذونه لتدريب أنفسهم، وبهذا احتلوا المكانة العظيمة فى تاريخ فن الخط، وخلدت أسماؤهم أساتذة عظامًا فى الخطوط.

---

(٦) المرجع السابق ص ٢١.

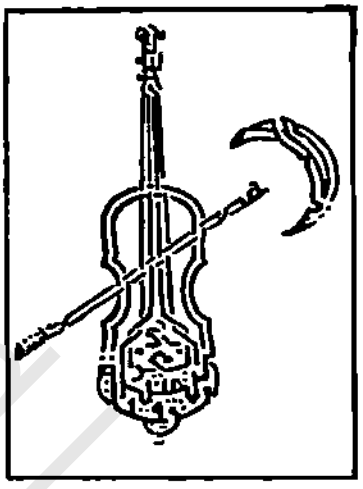
(٧) د. على أرسلان خطاط وأستاذ جامعة اسطنبول.





obeikandl.com

العيد الألفى للأزهر الشريف



ولقد عزا بعض الباحثين استخدام الخط العربى فى فن الرسم إلى تحريم بعض الفقهاء لتصوير الأشخاص أو كل ذى روح أو ما شابه ذلك من الفتاوى، وعزا البعض الآخر استخدام الخط العربى فى الفن عمومًا إلى جمالية الحروف العربية، ولنا أن نتساءل هل استخدام الخط العربى فى الزخرفة هو انعكاس للذوق العربى العام؟ وهل ثمة علاقة بين جمالية الخط العربى فى الزخرفة والرسم وبين الفن العربى الذى يقوم على الطباق والمقارنة والمقابلة، والمشكلة التى تواجه الباحث فى تاريخ الخط العربى هى تعدد أسماء الخطوط، وعدم استمرار التسمية فى العصور التاريخية المتتابعة، بل وعدم دقة التسمية التاريخية للخطوط فقد سمى بعض المؤرخين خطًا عربيًا عند ظهور الإسلام بالخط الكوفى، ولم تكن الكوفة قد نشأت فى ذلك الوقت فإنها نشأت فى عام ١٨ هـ ولكن بصفة عامة يمكن الاعتماد على الأوصاف العامة والملامح العامة لمسميات الخطوط العربية وتطورها التاريخى، «فالخط النسخى يمتاز بالاستدارة والتعريف والنزول تحت السطر وتنقيط الأعجام، والخط الكوفى يمتاز بأنه مستقيم أبدًا

منتصب أو منسخ أو منكب أو متسلق، فلا يدخله الانعراج ولا يكون فيه الخط المنحنى أبدًا فلا تجده إلا زوايا قائمة وحادة ومنفرجة ولا يدخله تنقيط الأعجام أبدا، ولا ينحدر تحت السطر مطلقا، وكان الخط الكوفى فى أول الأمر محفورا على الخشب أو الجبس ومنقوشًا على الحجر أو الرخام، ثم صار بارزًا فى منتصف القرن الثالث الهجرى، ودخلته على التوالى الزخارف التى هى التوريق والتشجير والتفريع[٨]»، ويذهب بعض مؤرخى الخط العربى[٩] إلى القول بأنه كان الغالب على خط أهل القرون الثلاثة الأولى من الهجرة هو الخط الكوفى، وقد بدأ مزج الخط الكوفى بالخط الحديث فى أواخر خلافة بنى أمية وصدر الدولة العباسية، ولما تغلب الأمويون على الأندلس ظهر لهم خط هناك هو المعروف بالخط الأندلسى، وبعد زوال دولتهم ونزوح كثير منهم إلى المغرب اختلط خطهم بالخط السائد هناك ونشأ الخط المغربى، ومن الجدير بالملاحظة أن الترتيب الهجائى للحروف الأندلسية والمغربية يخالف طريقة المشارقة، ومن هنا اختلف ترتيب بعض معاجمهم، وكتب رجالهم عن ترتيب المشارقة، يظهر ذلك لمن نظر فى «معجم ما استعجم» للبكرى، نشرة وستنفلد، ومشارق الأنوار للقاضى عياض، وهكذا ترتيب حروفهم (- أ ب ج ح خ د ذ ر ز ط ظ ك ل م ن ص ض ع غ ف ق س ش هـ و لا ى).

وفى كتابة الخط العربى نجد رأيين قديمين ولكنهما يتجددان بصفة دائمة ومتكررة، رأى يقول بكتابة الكلمات كما تنطقها، وأبرز أصحاب هذا الرأى ابن خلدون الذى رأى أن الكتابة صناعة والعرب القدماء لم يكونوا أهل صناعة، ولم يحسنوا الصناعة، ولهذا يقول أصحاب هذا الرأى بتعديل الخط بالكتابة على أساس النطق، ولقد حاول طه حسين فى العقد السادس من القرن العشرين الميلادى فى جريدة الجمهورية أن يدعو لذلك وأن يطبق ذلك عمليا فكتب اسمه «طاها حسين» على سلسلة المقالات التى لقيت هجومًا شديدًا من جمهور العلماء، ولم تجد صيحته طريقًا للبقاء أو الاستمرار، والرأى الثانى وهو الثابت والمحافظ، يقول بأنه ينبغى أن نكتب الكلمة كما تلقيناها، ذلك لأن اللغة ميراث اجتماعى وكتابتها جزء منها، وفى الإنجليزية والفرنسية وهما من أشهر اللغات ومن أكثرها انتشارًا فى عصرنا هذا حروف تكتب ولا تنطق فى بعض الكلمات، وحقيقة الأمر أن الخط يطرأ عليه التطور فى الرسم وفى البناء، ومن ينظر إلى المصحف يجد هذا التطور، لأن كتابة المصحف تعتبر من الأمور التعبدية وزيادة فى المحافظة عليه يكتب تقريبًا حتى يومنا هذا بالرسم الذى كتب به فى عصر الخليفة الراشد عثمان بن عفان، نقول بأن حقيقة الأمر أن الخط يطرأ عليه التطور، ولكنه تطور يتفق مع حاجة المجتمع ويابى مطالبه، وليس انقلابًا أو هدمًا للميراث الاجتماعى فى قاعدة أساسية من قواعد اللغة، وهدف الخط هو تأمين النطق الصحيح فإذا كان ذلك متاحًا ميسورًا فى أى لغة فلماذا الانقضاض على قواعده وتغيرها..؟

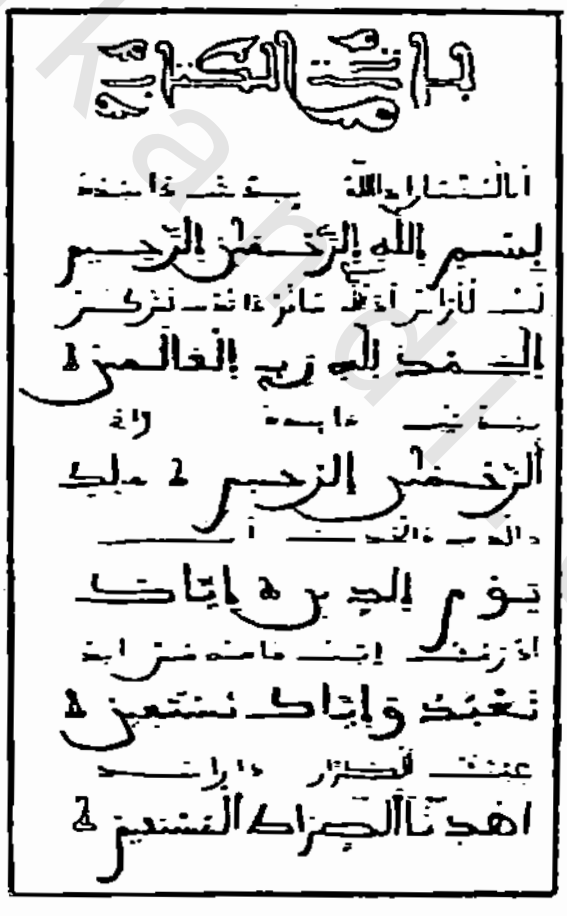
ولقد ظلت الكتابة العربية وظل الحرف العربى يمتد مع حركة المد الإسلامى، ويصيبه الجذر مع حركة الجذر الإسلامى، ويتعرض للهجوم من أعداء الإسلام والعروبة بشتى الصور، وما تزال الكتابة العربية الفصحى وما يزال الحرف العربى هدفًا لأعداء الإسلام والعروبة داخل البلدان العربية والبلدان الإسلامية وخارجها.

---

(٨) محمد الصاوى عبد اللطيف: دور مدرسة القيروان فى الخط والزخرفة - المجلة العربية العدد ٦٤.

(٩) عبد السلام هارون: تحقيق النصوص (مرجع سابق) ص ٢٥.

وتبدأ حركة المد للكتابة العربية من عصر النبوة. فقد جعل الرسول ﷺ فداء الأسير من أسرى بدر أن يقوم بتعليم عشرة من أبناء المسلمين الكتابة إن كان قادرا على ذلك، وخرجت الكتابة العربية مع الفتوح فاستبدل بها بعض المسلمين الجند لغتهم الأصلية، حدث ذلك فى مصر والشام والعراق والسودان وشمال أفريقيا، واستبدل بعضهم حروف لغتهم بحروفها كما حدث فى إيران التى استبدلت الحروف الفهلوية بالحروف العربية وأبقت على اللغة الفارسية، واستخدم الأفغانيون الحرف العربى، وكذلك فعل أهل كشمير بالهند، واستخدام التتر والترك الحرف العربى فى تدوين لغاتهم، وكان من أثر اتخاذ الترك العثمانيين للحروف العربية أن اتخذها عنهم بعض دول البلقان، وكتب مسلمو الحبشة لغتهم المحلية بالحرف العربى، ومن الأندلس دخلت كلمات عربية كثيرة إلى اللغات الأوربية، بل إن بعض الطوائف الأسبان ظلوا يكتبون لغتهم الأسبانية بالحروف العربية بعد رحيل الإسلام عن أسبانيا فترة طويلة.



بين السطور مثال من كتابة اللغة الإسبانية بالحروف العربية

وفى أعقاب حركة الجذر الإسلامى والعربى، حوربت الكتابة العربية فى شمال أفريقيا، وحاول الاستعمار الفرنسى قتلها، وحدث ذلك فى أفريقيا السوداءُ أيضا، كما استبدلت تركيا بحروفها الحروف اللاتينية على يد كمال أتاتورك، وظهرت محاولات عديدة للنيل من الكتابة العربية ومن الحرف العربى، حتى أنشأ بعض المتعصبين فى بيروت مطبعة بالحرف اللاتينى لطبع كتب باللغة العامية أو بالعربية، وقد اختلطت بعض صور الحرب ضد الكتابة العربية والخط العربى ببعض صور تطوير الكتابة العربية، ولكن الباحث المدقق يستطيع بسهولة أن يفرق بين محاولات القتل وبين محاولات التطوير.

وتعد محاولات تطوير الكتابة العربية نتيجة لانتشار المطبعة فى الوطن العربى فى القرن العشرين الميلادى، بل إنه يمكننا أن نقول إن تسمية تطوير الكتابة العربية التى شاعت فى القرن العشرين وحتى اليوم تعد تسمية خاطئة، لأن القضية هى تطوير الطباعة العربية أو المطبعة العربية، فمنذ كا الإصلاح الثالث للكتابة العربية فى العصر العباسى حين وجد الخليل أن التشكيل الذى وضعه أبو الأسود الدؤلى، وهو عبارة عن نقط مستديرة تكتب فوق الحروف أو تحتها أو أمامها لتدل على الفتح أو الكسر والضم والتنوين ليست بالغة الغاية التى من أجلها وضعت فأبدلها بالرموز التى مازلنا نستعملها حتى اليوم، منذ ذلك التاريخ الموغل فى القدم لم يطرأ على الكتابة العربية تطوير أو تغيير، وفى سنة ١٩٣٨ وجد مجمع اللغة العربية بالقاهرة أنه لابد من محاولة لتطوير كتابة اللغة العربيـة بعد أن أصبحت حروف الطباعة فيها تزيد على ١٢٧٥ حرفًا مع أن حروفها الأصلية ٢٨ فقط، فلكل حرف أربعة أشكال فى أول الكلمة، وفى وسط الكلمة، وفى آخر الكلمة منفصلاً، أو متصلاً، والطابع يقف أمام صندوقين من الحروف صندوق الحروف الأصلية وصندوق التشكيل، وكان أول اقتراح تقدم به للمجتمع على الجارم سنة ١٩٤١ وشرح فيه لأعضاء المجمع وجوب الإبقاء على جوهر الرسم الأصلى للحرف العربى على أن توضع الحركات ملتصقة بالحروف وأن نعتمد فى كتابة العربية على قواعد معروفة فى رسم الحروف ونستطيع بها التخفف من استخدام العلامات الإعرابية، فهو مثلاً يريد تثبيت الحركة التى تسبق حروف المد، وأن نحذف الفتحة لكثرة شيوعها فلا يكون إثباتها إلا إذا كانت علامة الياء أو الواو فى وسط الكلمة، ويرى الجارم أنه يجب الاستغناء عن وضع العلامات الإعرابية فى نهاية الجمل لأنها ستلزم السكون بحكم الوقف، ويرى أيضا كتابة الكلمات وفق النطق بها، فلا تحذف الحروف التى تنطقها ولا تكتب الحروف التى لا تنطقها فى الكلمات، باستثناء همزة الوصل واللام الشمسية، وقد طرح الاقتراح داخل مجمع اللغة العربية وخارجه، وبالمناقشة، والبحث تبين أنه لا يفى بـالغرض المطلوب، وهو تبسيط كتابة اللغة العربية، بل إنه يزيدها صعوبة بخروجه عن مألوف الرسم الذى اعتادته العيون قرونًا طويلة. وفى سنة ١٩٤٤ تقدم عبدالعزيز فهمى للمجمع بمشروعه بعد دراسة وافية له، وخرج منه بوجوب البحث عن طريقة لتيسير الكتابة العربية على وجه لا تحتمل فيه الكلمة إلا صورة واحدة من صور الأداء.. وانتهى به التفكير إلى استخدام الحـروف اللاتينيـة لتستمتع العربية – فى حد قوله – بحروف الحركة التى تكاد تحرم منها، لأن حروف العربية ساكنة، وأيد رأيه هذا بالتجربة التى أقدمت عليها تركيا، وأضاف عبد العزيز فهمى إلى اللغة العربيـة الحروف التى لا يوجد لها نظير فى الحروف اللاتينية التى يريد لنا أن نقتبسها، وهذه الحروف مثل الهمزة والجيم

والخاء والضاد والطاء والعين والغين، وقد قوبل هذا الاقتراح بمعارضة شديدة من أعضاء المجمع اللغوى، لأنه يعتبر قضاء على اللغة العربية التى نبحث عن إصلاح لكتابتها.. وقد شبه البعض مشروع عبد العزيز فهمى هذا بالطبيب الذى يريد معالجة مريض فيعطيه السم، وقوبل اقتراح عبد العزيز فهمى خارج المجمع وبخاصة فى الصحافة الإسلامية والوطنية بهجوم شديد، واندثر الاقتراح، ثم تقدم للمجمع نصرى خطار وهو مهندس وخطاط ظل سنين طويلة يبحث ويفكر ليصل إلى وسيلة سليمة لتسهيل كتابة اللغة العربية، وأخيرا استطاع أن يقدم للمجمع مشروع الأبجدية الموحدة، وما هذه الأبجدية الموحدة سوى الحروف العربية المعتادة ولكنها رسمت بشكل مبسط يتلاءم مع الطباعة. وهو يعتمد على أن تكون الحروف منفصلة، وبذلك يكون هذا النموذج للكتابة العربية حرفًا مطبعيًا، ويستطيع أصحاب المطابع أن يستفيدوا من ذلك فيجعلوا الحروف منفصلة، وبذلك تتبسط الإجراءات الآلية للطباعة، وقال صاحبه إن مشروعه يخفض أشكال الحروف فى المطبعة من ٤٠٠ شكل إلى ٣٠ شكلا فقط، وذلك بأن يصبح لكل حرف شكل واحد سواء فى أول الكلمة أو فى وسطها أو فى آخرها، وقد روعى فى كل حرف من الحروف الجديدة أن يشمل كافة مميزاته الموجودة فى أشكاله الحالية، وبذلك تصبح العربية سهلة القراءة لمن له إلمام بالقراءة، وإلغاء أشكال الحروف المستعملة فى الطباعة الحالية ليس له ضرر بالنسبة للغة، فإن هذه الأشكال ليست لها أية فائدة لغوية، أو تأثير فى الهجاء، أو القواعد النحوية، أو النطق، وهناك فائدة ستجنيها الطباعة من الأبجدية الموحدة، فإن العلة القائمة فى إمكانيات ماكينات اللينوتيب، وهى كثرة عدد المفاتيح ستزول، وبذلك يمكن إدراج كافة الحركات فى آلات اللينوتيب، بل وفى الآلات الكاتبة أيضا.

ولم يقدر لهذا الاقتراح النجاح أو التنفيذ، كما لم تقم قائمة لاقتراحات أخرى مثل اقتراح محمود تيمور لمجمع اللغة العربية، أو محاولات عديدة فى العواصم العربية بعد ذلك، وسبب إخفاق كافة هذه الاقتراحات – فى رأيى – أنه ليست هناك مشكلة طباعية فى الخط العربى، هذا كم جانب، ومن جانب آخر، إذا كان التطور سنة فى الحياة فإن عدم تطور المطبعة العربية سببه الرئيسى عدم وجود صناعة لآلات الطباعة عند العرب فى عصرنا الحديث، ولهذين السببين وهما: عدم وجود مشكلة طباعية فى الخط العربى أو الحرف العربى من جانب، وعدم وجود صناعة لآلات الطباعة فى الوطن العربى يمكن من خلالها تطوير حروف الطباعة العربية من جانب آخر، لهذين السببين لم يقدر لمثل اقتراحات تطوير كتابة الحروف العربية أن تلقى نجاحا يذكر، وتظل إما بحوثًا وإما أسلوبًا من أساليب الحرب ضد اللغة العربية والكتابة العربية بوجه عام.

ولقد جعل التطور التكنولوجى فى آلات الطباعة هذه القضية وهى قضية تطوير طباعة الحروف العربية مسألة غير ذات موضوع، لقد كفلت الآلات الحديثة من آلات الطباعة كافة الصعوبات الفنية التى كانت تقابل جامعى الحروف، فلم يعد عدد الأحرف التى تستوعبها آلات تنضيد الحروف أو حجمها مشكلة، «والذاكرة المبرمجة» فى هذه الآلات قادرة على اختيار الشكل المناسب لكل حرف، حسب موضعه فى الكلمة، دون أى عناء من عامل الجمع، أما قضية تشكيل الكلمة فلم تعد معقدة على الإطلاق، وأصبح فى الإمكان تشكيل كل حرف يريد الطابع أن يجعله مشكولا بمنتهى السهولة واليسر.

ولم يحدث ذلك فى يوم وليلة. ولقد ظلت طريقة التنضيد اليدوى على حالها أكثر من أربعة قرون،

ولكن منذ أواخر القرن التاسع عشر وحتى يومنا هذا تطورت طرق التنضيد بشكل مذهل نتيجة دخول التكولوجيا الميكانيكية والالكترونية حقل الطباعة، ولكن لابد من التوقف عند ثلاث نقاط تحول نقط فى هذا الميدان كان لها الأثر الكبير المباشر فيما بعد على تصميم الحرف العربى وطريقة تقديمه للقارئ[١٠].

١ – فى عام ١٨٨٦ استطاع الأميركى «أوتمار مرجنثولر» تطوير طريقة أتوماتيكية لتنضيد الأحرف بواسطة آلة لها مفاتيح تشبه إلى حد كبير مفاتيح الآلة الكاتبة وفى هذه الآلة قوالب (أمهات) للأحرف ومعدن سائل بفعل فرن حرارى داخلى، عند ضرب سطر كامل على مفاتيح هذه الآلة يسكب المعدن السائل فى قوالب موازية لأحرف هذا السطر ويصنع السطر النافر دون حاجة إلى تنضيده يدويًا، وبعد طبع الأسطر بالطريقة التقليدية، يعاد صهر المعدن لاستعماله لصنع أسطر جديدة، والآلات التى تستخدم هذه الطريقة معروفة تجاريا باسم «اللينوتيب» أو «الأنترتيب»، وعدد مفاتيحها،ز أى عدد الأحرف التى تستوعبها هو حوالى ١٢٥، مع أن الحروف اللاتينية لا تتعدى نصف هذا العدد، فقد صممت هذه الآلات لتستوعب نوعين من الأحرف هما النوع الجالس Roman والنوع المائل Italic.

٢ – فى أوائل هذا القرن تطورت عملية التنضيد الميكانيكى عندما دخلت إلى عالم الطباعة آلة جديدة معروفة بالمونوتيب، وهى من حيث المبدأ تشبه ما سبقها، غير أنها أكثر استيعابًا ومرونة، فعملية التنضيد هنا تتم بتخريم أشرطة ورقية، يمكن تخزينها، ومن ثم تسكب الحروف بشكل فردى مستقل، والمهم بالنسبة لموضوعنا هو أن هذه الآلة أخذت تستوعب أكثر من ٢٥٠ حرفًا مستقلاً، ولابد من الإشارة هنا إلى أن عملية إضافة الحركات إلى الأحرف بواسطة التنضيد المعدنى، سواء أكان هذا التنضيد يدويًا أم آليًا هى عملية معقدة وباهظة الكاليف،

٣ – أخيرًا وخلال السنوات العشرين الماضية دخلت التكنولوجيا الالكترونية بإمكانياتها الهائلة وبأدمغتها المبرمجة حقل التنضيد جاعلة كل ما سبقها من إنجازات تبدو وكأنها بدائية، وقدمت الحلول لكل الصعوبات الفنية التى كانت من قبل مشاكل عويصة.

وقد أثبتت التجربة التاريخية استجابة الحرف الطباعى العربى للتطوير والاختصار فى آلات اللينوتيب والانترتيب، وسادت هذه الحروف الصحف، ثم الكتب العربية، وقد ذهب زاهى نجيب إلى القول بأن طبيعة الحرف العربى تعد مشكلة فى المقروئية أى سهولة استيعاب العين للشكل الطباعى، أى الكلمات والجمل بغض النظر عن محتوى هذه الأشكال، وحتى سرعة الاستيعاب الذهنى لمعانيها، أى أن المقروئية هى سلاعة القراءة البصرية للشكل المطبوع، والتى يلعب فيها تصميم الحروف وطريقة انسجامها بعضها مع بعضها الآخر الدور الأساسى وقد خلص زاهى نجيب[١١] إلى النقاط الرئيسية التالية:

١ – إن المشاكل التقليدية التى واجهتها الطباعة العربية فى الماضى، والتى كانت فى الواقع تنحصر فى كثرة الأشكال الطباعة وفى صعوبة وضع الحركات على هذه الأشكال، قد حلتها التقنية الحديثة،

---

(١٠) زاهى نجيب خورى: مقروئية الحرف الطباعى العربى – شئون عربية – العدد ١١.
(١١) المرجع السابق.

فإدخال التنضيد الفوتوغرافى والأدمغة الالكترونية إلى عالم الطباعة قد حل كل مشاكل الكم والكيف التى أرهقت رجال الطباعة العربية خلال الأربعمائة سنة الأخيرة، وفى هذه التقنية مجالات واسعة قادرة على استيعاب أية صعوبة قد تواجهها عملية التنضيد فى المستقبل.

٢ – إن مشكلة الحرف العربى فى الوقت الحاضر هى أكثر جدية وخطورة من المشاكل التقنية السابقة، فقد تمخض عن تطور وسائل التنضيد خلال هذا القرن نوعان رئيسيان مختلفان من الأحرف الطباعية العربية، ولم يكن للعرب مسئولية مباشرة فى تقريرهما، والذى حدث، مع الأسف، هو أن الحرف الطباعى العربى طور ليتناسب مع إمكانيات آلات التنضيد العربية، بدلا من تطوير هذه الآلات لتتناسب مع متطلبات الحرف العربى.

وخطورة المشكلة تكمن فى استعمال هذين الحرفين (التقليدى والمختصر) جنبًا إلى جنب، فقد اعتاد القارئ خلال السنوات الأخيرة على قراءة الحرف المختصر فى المجلات والجرائد، وعلى قراءة الحرف التقليدى فى الكتب والمنشورات الرصينة، تمامًا كما اعتدنا على النطق بالفصحى أو العامية حسب الظروف، والظاهرة التى تسترعى الانتباه هى أن القارئ أخذ ينزعج، لا شعوريا، إذا قرأ الحرف التقليدى فى الجرائد، والحرف المختصر فى الكتب، إن ازدواجية الفصحى والعامية وما نتج عنها من مشاكل واختلافات فى الرأى، غنية عن التعريف، أما ازدواجية الحرف، فالأكثرية الساحقة منا لا تعى خطورتها، ولا تشعر حتى بوجودها، وبطبيعة الحال سيصعب حلها بمرور الزمن عليها دون معالجتها.

٣ – فى المجال التربوى يتعلم صغارنا القراءة بواسطة كتب لا تزال صفحاتها تنضد يدويا، أو آنيا، ولكن بالحروف التقليدية، ذلك أن تصميم هذه الحروف، حسب رأى المؤلفين والناشرين هى أجمل وأنسب، ومعظم أساتذة الصغار لا يعون مشاكل الحرف الطباعى ومدى مقروئيته (أليس هذ الأمر مخيفا؟) ومهما حاول الأستاذ تبسيط شرح أشكال الحروف وكيف تتغير مع تغير وضعها فى الكلمة، فلابد أن تظهر فى الكتب «مزدوجات» وتركيبات غريبة بالنسبة للتلميذ المبتدئ، وفى الصف الابتدائى الأول يبدأ الصغار صراعًا غير متكافئ مع هذا الحرف وأشكاله «الألف». وهنا تبدأ عداوة خفية بينهم وبين كتبهم (ولغتهم) العربية، يزيدها الاستخفاف بطرق تصميم هذه الكتب وإخراجها.

وعندما يحاول تلميذ المرحلة الابتدائية قراءة مجلة أو صحيفة عربية، تجده يتعثر أمام حرف غريب بعض الشىء عن الحرف الذى اعتاد عليه فى المدرسة، هو الحرف المختصر، وبعد خيبة أمل، يبدأ الصغير معركة ذاتية ثانية «ليعتاد» على قراءة هذا الحرف الجديد، وقد تستغرق هذه العملية بضعة أشهر.

٤ – ليس هناك علاقة مباشرة بين «جمالية» الحرف و «مقروئيته»، ولابد أن يكون أحد الحرفين اللذين ذكرنا أكثر مقروئية من الأخر. فإذا كان الحرف التقليدى أكثر مقروئية من الحرف المختصر، أصبح التمسك بهذا الأخير فى الصحف، نوعًا من عدم المسئولية تجاه القراء العرب، وهم فى أكثريتهم قراء مجلات وجرائد، وإذا كان العكس هوالصحيح، فهل من الجائز الاستمرار فى التعصب للحرف التقليدى على حساب راحة قراء الكتب من تلاميذ وأساتذة وغيرهم؟

٥ – إن هناك، على أقل تقدير عشرة ملايين مواطن عربى يصرف كل منهم يوميًا ساعة واحدة على الأقل فى القراءة (وهذا الافتراض متحفظ)، فإذا توصلنا عمليًا إلى معرفة التصميم الطباعى

للحرف العربى الأكثر مقروئية من غيره، والذى قد يوفر بدون شك، عشر وقت القارئ فى استيعاب المادة التى يبغى قراءتها، نكون قد وفرنا للعالم العربى طاقة إنسانية تعادل مليون ساعة يوميًا، ألا يستدعى مثل هذا الافتراض الواقعى، اهتمام الأوساط الرسمية والعلمية العربية لدرس هذا الموضوع دراسة جدية؟

٦ – بقدر حرصنا على عدم استباق الأبحاث الجدية، وعدم ارتجال الاقتراحات، لا يسعنا إلا أن نسجل بأن دراستنا الأولية والنظرية لمقروئية الحرف الطباعى العربى تشير إلى أم الحرف المختصر، إذا ما اعتمد كنقطة انطلاق ثم عدلت أحرفه بحيث يركز على خصائص الحرف الرئيسية، لأعلى ارتفاعه وامتداد أطرافه، وبحيث يستعان ببعض المذنبات، وهى مستخدمة كثيرًا فى الخط الكوفى، وذلك لتأمين انسياب العين على السطر، هذا الحرف سيكون، على الأرجح، أكثر مقروئية، وأسهل فى تعليم القراءة من غيره.

ورد عماد حليم[١٢] ملاحظاته على مقالة زاهى خورى فيما يلى:

أولا: إن الحرف الطباعى العربى مطواع، وما هذا الغنى بأنواعه وأشكاله وحروفه وقبوله للمستقيم والمنحنى والمنكسر من الخطوط إلا الدليل على طواعيته، وهذا ما يجعلنا نقول إن المؤلف – قبل أن يصدر حكمه لم يبذل جهدًا كـــان عليه أن يبذله بصفته مهتمًا بهـذا المجال فى البحث والدراسة والاطلاع على الأنواع والأشكال المتعددة للخطوط العربية، والتى تحتوى على ميزات كبيرة تساعد على استنباط أشكال طباعية تحقق أفضل مقروئية ولا تتخلى عن الجمالية التى رأى زاهى مخطئًا أنها قد تكون معيقًا للقراءة بل اكتفى – على ما يبدو – بما وصل إليه من معرفة بالخطوط التى استعملت للحرف الطباعى أو الشرائح اللاصقة «أرابيكا»، والمحاولات التى قام بها لبنانيون أو أجانب لتطوير الحرف الطباعى العربى دون أن يتنبه إلى أن هناك بلدانًا عربية أخرى جرت فيها محاولات عديدة فى هذا الصدد كمصر وسورية.

ثانيا: يمكن رد التهمة التى ألقاها المؤلف على الخط العربى باتجاه أولئك الذين قصروا فى استغلال ميزاته – وهى كثيرة – لاستنباط أشكال طباعية تحقق أفضل مقروئية، ولا تتخلى عن الجمالية التى تميزه، وفى هذا المجال تتحمل الدول العربية ومؤسساتها الثقافية واللغوية والإعلامية، وكذلك جامعة الدول العربية، الجانب الأكبر من المسئولية، إذ أن هذه المسألة تحتاج إلى عدد كبير من الباحثين والمهندسين والفنانيين والخطاطين تتحقق لهم إمكانيات مادية ومعنوية، تمكنهم من تكريس جهودهم للوصول إلى نتائج جيدة فى هذا المجال، ابتداء من شكل الحرف ومقروئيته، وانتهاء بالآلة التى تنفذه، إذ أن أية محاولة فردية فى هذا المجال إما أن تكون تجارية بحتة، وغرضها الربح فقط، أو تكون قاصرة وقد لا ترى النور نتيجة لارتفاع تكاليف عمل كهذا، ولأنها أيضا بحاجة إلى دراسات ميدانية وتقنية مكملة لها.

ثالثا: فى سياق المقارنة التى عقدها الأستاذ زاهى بين الحرف العربى والحرف اللاتينى، التى نرى أنها كانت منحازة إلى جانب الحرف اللاتينى، تأثر الكاتب بالواقع (كما يعرفه) ولم يدرس الإمكانية، أى أنه

---

(١٢) عماد حليم: الحرف العربى والخط العربى – شئون عربية – العدد ١٦.

انحاز إلى الحرف اللاتينى لأنه قد وصل حتى الآن إلى درجة متقدمة طباعيًا، موفرًا على نفسه أعباء البحث فى الإمكانية، هل إمكانية التقدم كامنة فى الحرف اللاتينى فقط؟ أم أن الحرف العربى يمتلك هذه الإمكانية أيضا؟ أى من الحرفين يمكن أن يتقدم على الآخر فى هذا المجال؟ افيما لو وضع موضع الدراسة الجدية؟ لقد وفر الكاتب على نفسه الإجابة عن هذه التساؤلات منذ البداية عندما أصدر حكمه القاطع بأن أساس المشكلة يكمن فى طبيعة الحرف العربى».

الـورق:

قبل اختراع الورق استخدم الإنسان الكتابة على الألواح الطينية وحرقها لتصبح (الفخار)، وعلى الأحجار، وجزوع الأشجار، والعظام، وسعف النخل، وعلى الجلود، وفى الحضارات القديمة تتميز حضارة بابل وآشور أى حضارة ما بين النهرين فى العراق باللوحات الفخارية حيث كانت تتم الكتابة بالمسمار على لوح الطين ويحرق فتصبح الكتابة غائرة فيه، ويصبح اللوح أخف وزنا وأقوى تحملا، وقد نشأت مكتبات فى حضارة ما بين النهرين من الكتب واللوحات الفخارية، وفى مصر الفرعونية تميز (البردى) الذى منه اشتق اسم الورق فى اللغات الأوربية الحديثة، و(البردى) نبات كان كثير الانتشار فى مصر القديمة، ينمو بكثرة على جانبى الترع، وفى المستنقعات التى يخلفها الفيضان، أما الحضارة الصينية القديمة فقد كتب أهلها على الحرير، ثم اخترعوا الورق عام ١٠٥ ميلادية.

وقد أورد ابن النديم فى كتابه «الفهرست» قصة الورق بإيجاز محكم، ولكن على طريقة القدماء من المؤلفين، فهو يقول[١٣]:

«يقال أول من كتب آدم، على الطين، ثم كتبت الأمم بعد ذلك برهة من الزمان فى النحاس والحجارة للخلود، هذا قبل الطوفان، وكتبوا فى الخشب وورق الشجر للحاجة فى الوقت، وكتبوا فى التوز الذى يعلى به القس أيضا للخلود، ثم دبغت الجلود فكتب الناس فيها، وكتب أهل مصر فى القرطاس المصرى، ويعمل من قصب البردى، وقيل أول من عمله يوسف النبى عليه السلام، والروم تكتب فى الحرير الأبيض والرق وغيره، وفى الطومان المصرى وفى الفلجان وهو جلود الحمير الوحشية، وكانت الفرس تكتب فى جلود الجواميس والبقر والغنم. والعرب تكتب فى أكتاف الإبل، واللخاف وهو الحجارة الرقاق البيض، وفى العسب عسب النخل، والصين فى الورق الصينى ويعمل من الحشيش، وهو أكثر ارتفاع البلد، والهند فى النحاس والحجار وفى الحرير الأبيض، فأما الورق الخرسانى فيعمل من الكتان، ويقال إنه حدث فى أيام بنى أمية، وقيل فى الدولة العباسية، وقيل إنه قديم العمل، وقيل إنه حديث، وقيل إن صناعًا من الصين عملوه بخراسان على مثال الورق الصينى، فأما أنواعه: السليمانى، الطلحى، النوحى، الفرعونى الجعفرى، الطاهرى، أقام الناس ببغداد سنين لايكتبون إلا فى الطروس، لأن الدواوين نهبت فى أيام محمد بن زبيدة، وكانت فى جلود فكانت تُمحَى ويكتب فيها، قال: وكانت الكتب فى جلود دباغ الثور، وهى شديدة الجفاف، ثم كانت الدباغة الكوفية تدبغ بالتمر وفيها لين».

---

(١٣) الفهرست لابن النديم: المكتبة التجاريه الكبرى: القاهرة ١٣٤٨هـ

البردى:

والبردى يمتاز بطول ساقه التى تصل إلى ستة أمتار. ولم يكن استخدام الفراعنة لهذا النبات قاصرًا على صناعة أوراق البردى، بل كانت لهم فيه منافع عديدة، فمن أعواده صنعوا قواربهم، واستخدموا سيقانه القوية فى البناء، ومن ألياقه صنعوا الحبال، ولكن أهم ما بقى من قصة هذا النبات هو صناعة الورق، وكانت صناعة أوراق البردى تقوم على أساس أن أعواده تمتاز بالرقة والصلابة فى الوقت نفسه، وأن لبه عبارة عن عصير لزج، وكان الصناع يقومون بشق النبات إلى شرائح مستقيمة، يضعونها بجوار بعضها فى وضع أفقى، ثم يضعون فوقها مثلًا لها فى وضع رأسى، وبالمادة اللاصقة وبالضغط الشديد على الشريحتين الأفقية والرأسية تلتصقان بشدة، ثم يوضع الفرخ كله فى الشمس ليجف ويزداد تماسكا، ويصبح نسيجًا واحدًا يمكن طيه على صورة قراطيس، وهذه القراطيس مازالت حتى اليوم، برغم مرور آلاف السنين، صالحة للقراءة، ولم تكن صناعة أوراق البردى فى مصر سرية، بل كانت من الصناعات الشائعة، بل إن علماء الآثار لم يحددوا متى بدأت صناعة القراطيس من البردى فى مصر، وبسبب خفة ومتانة قراطيس البردى كان حملها إلى مسافات بعيدة أمرًا ميسورًا، وانتقلت أوراق البردى وقراطيسه إلى الإغريق، حيث كانت السفن تحمل هذا الإنتاج المهم فى الكتابة والتعليم إلى «جبيل» الميناء المعروف بأهميته التاريخية فى التجارة بين الشرق والإغريق، وكان اسم البردى عند الإغريق (بابروس) ومنه اشتقت اللغات الأوروبية الحديثة اسم «بيبر» للورق، وكان «البردى» المصدر من مصر الفرعونية إلى بلاد الإغريق يطوى فى لفائف، وأطول بردية وصلت إلى أيدينا هى قرطاس (هاريس) المحفوظة بالمتحف البريطانى ويبلغ طولها ٤٠ مترًا، ولقد توسع الإغريق فى استخدام «البردى» الخام، وتصنع منه حزمًا من الأوراق، ولقد ظل «البردى» مستخدمًا فى الكتابة فى مصر حتى القرن الحادى عشر الميلادى، برغم دخول الورق بمعناه الحديث أو على وجه الدقة بمعناه الصينى إلى مصر فى القرن التاسع الميلادى، ولكن العصر الذهبى للبردى بدأ فى الزوال قبل ذلك، بل منه منذ أخذ الجلد ينازعه السوق، فقد استخدم الجلد للكتابة عليه فى أماكن عديدة من العالم القديم، لقد استخدم الجلد للكتابة عليه فى أماكن عديدة من العالم القديم، لقد استخدمه الفراعنة والفرس والبابليون، وكانت جلود الضأن والماعز والعجول تدبغ وتجفف ثم يكتب عليها، ولم تكن صناعة الرق اختراعا لدولة معينة مثل البردى، ولكنه كان شائعًا فى معظم حضارات العالم القديم، وكان فى الحضارات القديمة قاصرًا على الرسائل والوثائق والمذكرات الموجزة، ثم فى العصور الوسطى صار يستخدم فى الكتب، وشيئًا فشيئًا، أخذ يزحزح البردى عن مكان الصدارة، ويرجح سفند دال[١٤] دخول ورق البردى طور التصنيع فى مصر منذ وقت مبكر من التاريخ الفرعونى، وأنه كان يباع كما يباع الورق فى قرننا العشرين، أى فى مجموعات كبيرة وفى «حزم» أو «بالات» يقطع منها فيما بعد الحجم المطلوب حسب الحاجة، وأنه بوجه عام كانت تستخدم قطع من البردى يتراوح طولها بين ١٥ سم، وإن يكن قد عرف فى العصور المتأخرة أحجام تصل إلى ثلاثة أضعاف هذا الطول، وأن أحسن أنواع البردى، ما كانت ألوانه فاتحة مائلة إلى الإصفرار أوبيضاء تقريبا، أما الأصناف الدنيا، فكانت تختلف فى استمرارها قلة وكثرة، وقد بلغت صناعة البردى أوجها مع الألف الثالث قبل الميلاد.

(١٤) سفند دال - مرجع سابق: ص ٣، ١٢، ١٣.

وقد أطلق الإغريق على ورق البردى الخام المستخدم فى الكتابة اسم (خارطيس – وهى قرطاس بالعربية) ثم أخذها عنهم الرومان فسموها شارتا Charta وعنها أخذت كلمة (كارت) Carte أى خريطة، أما اللفائف البردية، فكانت تسمى عند الإغريق (كلندروس) Kylindros أى الأسطوانة. بينما أطلق عليها الرومان اسم (فولمن) Volamenlf1h13, hgjx jsjylg rx mejkh hgohøv gg»hgn ygx 'x p.fl lk hcp.hfl hglkrqgn ggrjhf hgmho», ı¿gı hsji»hl hJbtvde ıgln 'ivx uxhıgln Tomos كما استعمل الرومان كلمة Tomus فى الدلالة على اللفافة البردية المكونة من سلسلة من الأجزاء الملتصقة بعضها ببعض.

قافلة الورق المعاصر تبدأ من الصين:

فى عام ١٠٥ ميلادية بدأت قافلة الورق المعاصر عندما اخترع (تساى لون) الشكل البدائى للورق الذى نستخدمه فى حياتنا المعاصرة، ولو قدر (لتساى لون) أن يشاهد الأوراق التى تطبع عليها الكتب والمجلات المصقولة اليوم لما صدق عينيه، ولو شاهد الغلاف أو الصفحات المصقولة الملونة التى فى منتصف بعض المجلات لظن أنها شىء آخر غير الورق الذى اخترعه هو بنفسه، ولأخذ العجب أيضا الإمبراطور (هوتى) الذى قدم (تساى لون) اختراعه إليه، وفرح به فرحًا كبيرًا ومنح (تساى لون) لقبًا من ألقاب الارستقراطية، ولابد لنا قبل الحديث عن هذا المخترع وعن اختراعه من أن نذكر نقطتين رئيسيتين، النقطة الأولى: تتعلق بالظروف الجغرافية والسياسية فى الصين فى أوائل القرن الثانى الميلادى، حيث أن الصين فى ذلك الوقت لم تكن لها علاقات خارجية تربطها بدول العالم القديم مهد الحضارات القديمة كالعراق ومصر وفارس، لذلك نرجح أنه لم يكن لدى الصينيين علم بوجود مواد تستخدم فى الكتابة كالبردى مثلاً، وكانت الصينية التى تجرى من أعلى إلى أسفل على عكس الكتابة العربية التى تجرى أفقيا من اليمين إلى اليسار، أو الكتابات الأوروبية التى تجرى أفقيا أيضا من اليسار إلى اليمين، كان الكتبة الصينيون يكتبون فى معظم الأحوال على شرائح ضيقة تتخذ من سيقان نبات الخيزران (البامبو) المجوفة، وبسبب ضيق شرائح البامبو وقصرها الذى لم يكن يتجاوز ٢٠سم كانت الكتابة الصينية عبارة من أعمدة قصيرة مثل أعمدة الصحف الصغيرة جدا، وكان الكاتب يجمع الشرائح فى خيط، وكانت كل شريحة منقوبة من أعلاها، ليدخل فيها الخيط الذى ينتظمها مع الشرائح الأخرى، ويروى (فرانسيس روجرز) الذى أرخ تاريخ الكتابة أن أحد أباطرة الصين القدماء وجد ذات يوم أن المعروض عليه للفحص من وثائق الدولة يزن ١٢٠ رطلا من شرائح الخيزران، فأمر بالتفكير فى مادة سهلة للكتابة غير الخيزران، النقطة الثانية: إن الحرير كان من المواد التى عرفها الصينيون منذ زمن بعيد، وأنهم كانوا يربون دودة القز قبل ألفى عام من اختراعهم للورق، ولقد حاول بعض الكتاب فى القصر الإمبراطورى أن يكتبوا على نسيج الحرير بأقلامهم المتخذة من البوص، ولكن هذه الأقلام كانت صلبة إلى حد تمزيق الحرير، واضطر الكاتب للعودة إلى شرائح الخيزران، بسبب هاتين النقطتين انعزال الصين، وخيبة الأمل فى تجربة الكتابة على الحرير، حاول كثير من الصينيين اختراع بديل للخيزران فى الكتابة، واخترع بعضهم فرشاة رقيقة للكتابة على الحرير، وأحرزت الطريقة الحديثة آنذاك تقدما كبيرا، ولكن ظل (الخيزران) هو العنصر السائد، لذلك أخذ عدد من الرجال فى مختلف بقاع الصين يعملون سرًّا مؤملين أن ينجحوا فى الوصول إلى اكتشاف

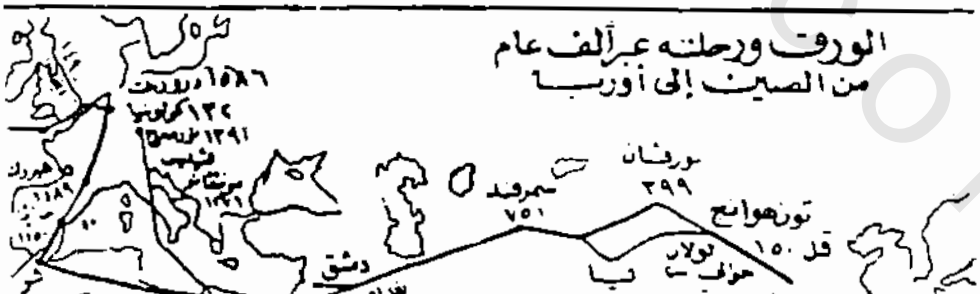
مادة تصلح للكتابة، وقاموا بعدة تجارب على الحشائش وأوراق الأشجار وسيقان الخيزران المهشمة ولحاء شجر التوت، لتحويلها إلى المادة المطلوبة، وأخيرًا تمكن أحدهم من إنتاج الشكل البدائى لورق الحرير. لقد أنتج مادته من ألياف الحرير الخام ولكن الحرير فى كافة أشكاله مرتفع التكاليف، لذلك ظل باب الاجتهاد مفتوحًا حتى تحقق على يدى (تساى لون) فى عام ١٠٥ ميلادية، ومن الطريف أن (جوتنبرج) مخترع الطباعة يروى اسمه فى الكتب شرقًا وغربًا، إلا أن (تساى لون) لايكاد يعرف اسمه إلا أشد المتخصصين فى تاريخ الورق أو تاريخ الحضارة، لقد أغفل المؤرخون ذكره برغم أن حياته مأساة إنسانية من ذلك النوع الذى يمثله الشرق الأقصى، لقد كان هذا المخترع العظيم أحد رجال القصر الإمبراطورى، وكان موظفًا فى البلاط الملكى الصينى، وقد اشتهر فى البلاط بحسن السمعة والصدق والاستقامة، وأنه عندما قدم نماذج الورق الذى اخترعه للإمبراطور (هوتى) فرح فرحًا شديدًا بهذا الاختراع، وأنعم على صاحبه بالرتبة التى نقلته من موظف بالقصر إلى ثرى ارستقراطى، وكانت طريقة (تساى لون) تقوم على طبخ لحاء الشجر، وبعض الحشائش والخرق وشباك الصيد القديمة، ثم تجفيفها بعد فردها لتصبح ورقًا كالذى نستخدمه اليوم، ويروى المؤرخون الصينيون نهاية حزينة لذلك المخترع العبقرى، يقولون إن (تساى لون) اشترك فى مؤامرة سياسية أو أن دسائس عناصر من القصر ورطته فى ذلك، وعندما اكتشف امره وطلب للقضاء توجه إلى منزله واغتسل ومشط شعره وارتدى أفخر ثيابه ثم شرب كأسا من السم ومات، ولكن اختراعه ظل حيا.

أسرار الورق تقع فى أيدى العرب:

ظل إنتاج الورق الصينى سرًّا عدة قرون، وكان الصينيون أشد حرصًا على سرية صنعه من بيعه، وقد ساعدهم الزمن القديم فى ذلك، فلم يكن التحليل الكيماوى قد عرف طريقه إلى معامل العلماء ليكشف سر الورق، ولذلك استطاعت الصين أن تحافظ على سر الورق سبعة قرون كاملة، ولكن أسوار الصين أصبحت على حدود الحضارة الإسلامية، فقد أصبح الإسلام على حدودها فى (سمرقند) حيث جمهورية تركستان السوفيتية الآن، وكانت سمرقند عاصمة إسلامية وحضارية بحكم الثقافة الإسلامية والتنوير الإسلامى، وأدركت الصين بالوعى الغريزى أنها لابد وأن تبدأ بحرب المسلمين، وفى شهر يوليو من عام ٧٥١ ميلادية اجتاحت القوات الصينية الأراضى الإسلامية، ولكن نتيجة المعركة كانت عكس ما توقع الصينيون تمامًا، لقد ردهم المسلمون مهزومين مخلفين وراءهم عددًا من الأسرى، كان بينهم بعض صناع الورق، وبحكمة القائد المسلم (زياد بن صالح) استطاع أن يقدر أهمية هذا العدد القليل من الأسرى، والذى يقدره بعض المؤرخين بأنه لم يزد عن اثنين فقط، فعرض عليهما العتق مقابل استمرارهما فى العمل فى صناعة الورق، فقبلا، وعلى الفور أمنت حياة الأسيرين صانعى الورق وأعتقا ويسرت لهما الحياة، ونقلا إلى سمرقند حيث بدأت المحطة الثانية فى قطار الورق، بإنشاء مصنع الورق فى سمرقند عام ٧٥١، وكان هذا المصنع يتكون من عدد من الدنان الخشبية، وعدة قدور للطهو ومطارق خشبية ذات أذرع طويلة، وكتلة قوية مستوية من الحجر، ورماد من المتخلف عن حريق الخشب، ثم مصفاة مثل الحصير، ولكنها من شرائح خشبية رقيقة، وكان العمل يبدأ بوضع الخرق البالية فى القدور، ومعها محلول مائى مستخلص من رماد الخشب، وبعد أن يغلى الخليط بشدة تغسل الخرق جيدا، ثم تدق بالمطرقة فوق كتلة الحجر، حتى تحول إلى عجينة طرية، وبعد ذلك يخف قوامها

وتصبح أشبه بسائل الصابون، ثم يصب السائل فى المصفاة ليصبح طبقة منبسطة من ألياف متماسكة، هى فرخ الورق، ولكن الأمر كان يحتاج إلى دقة كبيرة لنزع هذا الفرخ الرطب من المصفاة، ونشره فوق لوح مسطح لتجفيفه، تحت أشعة الشمس، ثم وصلت صناعة الورق إلى بغداد، إلى جانب سمرقند. ومن الطريف حقا أن بغداد اليوم ليس فيها مصنع للورق وأن مصنع الورق العراقى الحالى يوجد فى (نهران عمر) قرب البصرة، ولكن التاريخ الزاهر للدولة العباسية يحدثنا عن أول مصنع للورق فى بغداد بعد أقل من ٥٠ عاما من معرفة سمرقند لصناعة الورق، كان ذلك عام ٧٩٣ وفى عصر الخليفة العباسى هارون الرشيد، وقد انضم إلى المصنع البغدادى الكبير عدد من عمال الورق الصينيين الذى تركوا بلادهم وراء الثقل الحضارى الجديد، ومن بغداد إلى دمشق لم يستغرق انتقال صناعة الورق زمنا يذكر وفى القرن التاسع الميلادى أصبحت القاهرة مركزا صناعيا للورق بل لقد كثر إنتاج الورق فى القاهرة لدرجة أن أهل مصر كانوا يلفون به الخضر والفواكه والتوابل، يقول (فرانسيس روجرز) فى كتابه الذى يؤرخ فيه قصة الكتابة والطباعة أنه فى الوقت الذى كان فيه المصريون يلفون خضرواتهم بالورق لم يزد ما رآه الأوربيون فى ذلك الوقت من الورق عن قطعة صغيرة أحضرها أحد التجار من الشرق على سبيل الطرافة.

ولكن الاتصال الثقافى أو اتصال الحضارات لايقف قطاره فى محطة أخيرة، لقد نقل الغرب صناعة الورق إلى أوروبا، حيث كانت الأندلس دولة إسلامية فى ذلك الوقت. ومن الأندلس وصقلية انتشر الورق فى العالم بأسره، ومن الجدير بالملاحظة أنه كان قد وصل سر صناعة الورق الصينى إلى كوريا وإلى اليابان حوالى عام ٦٠٠ ميلادية، أى قبل وصوله إلى العرب بقرن ونصف، ولكن انتشاره فى العالم ظل ينتظر العرب لسببين، أولهما: أن الأيدلوجية الإسلامية تتسم بالعلنية وتتسم بالأممية، وثانيهما: أن العرب كانوا فى ذلك الوقت هم أصحاب السيطرة على العالم تقريبًا كما كان اليونانيون أيام الإسكندر، وكان أول مصنع للورق يقام على أرض أوروبية فى عام ١٥٠ سيلادية، حيث أسس العرب فى الأندلس (أسبانيا اليوم) ذلك المصنع، وما لبثت كل من إيطاليا وفرنسا بعد سنوات قليلة أن انشأت مصانع للورق، ولكن الورق لم يجد فى أوروبا طريقًا سهلًا وميسورًا لقلة عدد القارئين الكاتبين، وقد ساعد على بقاء صناعته انه استخدم فى سد فتحات النوافذ بدلا من ألواح الزجاج، التى لم يكن الحصول عليها سهلًا فى ذلك الوقت.



الطباعة تجدد شباب الورق:

ظل الورق فى أوربا يحبو حتى جاء عصر النهضة واخترعت الطباعة عام ١٤٣٦م، ومع تطور آلات الطباعة أصبح الورق فى شباب جديد، وتطورت صناعته وقفزت أوربا بالورق محطات سريعة ومتتابعة، لقد كانت المصانع الأولى التى أسست فى عام ١٢٧٦ فى إيطاليا، وعام ١٣٤٨ فى فرنسا قد مهدت لإقامة مصنع للورق فى إنجلترا فى أواخر القرن الخامس عشر، ثم تلا ذلك هولندا فى القرن السابع عشر وخلال تلك القرون كانت المواد القديمة هى السائدة فى صناعة الورق، حتى جاء القرن التاسع عشر الميلادى بالتكنولوجيا الجديدة التى سرعان ما أثرت فى صناعة الورق، وفى الولايات المتحدة الأمريكية أنشأ (وليام ريتنهاوز) أول مصنع للورق بالقرب من فلاديفيا (بنسلفانيا) عام ١٦٩٠ ميلادية، وفى القرن التاسع عشر بسبب استخدام الآلات الجديدة فى صناعة الورق نشأت صناعة الورق بمعناها الضخم فى الولايات المتحدة، وتسابقت الولايات فى إنتاج الورق، وكانت نيويورك فى المقدمة وتليها متشجان وأوهايو، وسرعان ماتضاعف إنتاج الورق فى الولايات المتحدة بمنافسة الولايات الجنوبية للولايات الشمالية.

تكنولوجيا الورق فى القرن التاسع عشر:

وبسبب انتشار التعليم، وبسبب الإقبال على قراءة الكتب، وبسبب ازدهار الصحف، أصبح الورق مطلبًا ملحًا للأمم المتقدمة فى أوربا وأمريكا فى القرن التاسع عشر، وكان لابد للعلم أن يبحث عن حلول جديدة لإنتاج الورق، ومنذ عام ١٨٤١ أصبح الخشب المادة الرئيسية فى صناعة الورق، مع بقاء استخدام بعض الخامات والمواد الأخرى، وأمكن بتقدم الكيمياء إيجاد المواد الكيماوية التى تحول لب الورق إلى عجينة وأصبحت صناعة الورق صناعة آلية تتم بآلات ضخمة تدار بالكهرباء وتوالت الاختراعات التى تطور من صناعة الورق على النحو التالى.

* فى عام ١٨٤٤ استطاع (فريد ريك جوتلوب) أن يحقق بطريقة ميكانيكية لبابًا مستخلصًا بتفتيت الألياف الخشبية بضغط الأخشاب على الحجر الدوار.

* فى عام ١٨٥٢ استطاع (ميليه) أن يصل إلى اكتشاف الورق المصنوع من السليولوز الخالص بغلى لب الخشب فى إناء كروى بالصودا الكاوية.

* وتتابع المخترعون من أمثال (بنجامين تيلمان) الذى أنتج السليولوز من الخشب باستخدام محلول ثانى كبريتيد الكالسيوم، وهكذا تتابع التقدم التكنولوجى فى صناعة الورق من جانب، وتتابع استخدام الورق فى كثير من الصناعات من جانب آخر، ومن المرجح أن تزيد أهميته فى صناعات كثيرة فى السنوات القادمة.

ولقد أصبح الورق دليلًا على التقدم فالولايات المتحدة مثلا تستهلك أكثر من ٢٧٠كيلوجراما مقابل كل شخص فى العام الواحد، ويبين الجدول التالى ترتيب أكثر دول العالم استهلاكا للورق:

١ – الولايات المتحدة ٢ – السويد ٣ – كندا ٤ – الدانمرك
٥ – سويسرا ٦ – هولندا ٧ – ألمانيا الغربية ٨ – اليابان
٩ – فنلندا ١٠ – بريطانيا.

أما أهم مراكز إنتاج الورق فى العالم فهى على النحو التالى:

الإنتاج العالمى من الورق والكرتون والعجينة
عام ١٩٧٠ (بالألف طن)

الدولة	الورق والكرتون	العجينة
الولايات المتحدة	٤٧,٥٩	١٨,٣٩٨
اليابان	١٢,٥٣٧	٨,٨٠١
كندا	١١,٦٣٥	١٦,١١٧
الاتحاد السوفيتى	٦,٧٠٤	٦,٧١٤
المانيا الغربية	٥,٥١٦	١,٢٠٣
المملكة المتحدة	٤,٩٧٩	—
السويد	٤,٣٥٩	٨,١٤٨
فنلندا	٤,٢٥٨	٦,٢٢٢
فرنسا	٤,١(٤	١,٨١٣
الصين	٣,٧٥٠	٢,٧٠٠
إيطاليا	٣,٤٥١	,٨٩١
النرويج	١,٤٢١	٢,٢٠٥

العرب والورق:

إن كافة البلدان العربية مستوردة للورق، ويزداد استيرادها للورق عاما بعد عام، وهذا دليل صحة، لأنه يعبر عن حركة تعليمية وثقافية وإعلامية مزدهرة، وأهم بلدان الوطن العربى التى تنتج بعضا من احتياجاتها من الورق هى مصر، الجزائر، العراق، الأردن، ولاشك أن صناعة عربية للورق يمكن أن تحظى بتأييد من الرأى العام العربى، ودعم من الاقتصاديين العرب، وسنكون نحن أبناء الكلمة المطبوعة أول المؤيدين والمنادين بصناعة عربية متكاملة فى الورق، وتنسيق شامل لتغطية الاحتياجات العربية المتزايدة فى صناعة الورق، ونضرب بتجربة بلدين عربيين مثلا فى تجارب العالم الثالث فى صناعة الورق وهما مصر والعراق.

صناعة الورق فى مصر:

أنشئت أول (فابريقة) لصنع الورق فى مصر الحديثة عام ١٨٣٤، وكان مقرها الأول فى الحسينية ثم نقلت إلى بولاق، وكانت هذه (الفابريقة) تدار بالمواشى حتى عام ١٨٤٦ حيث استوردت من أوروبا آلة بخارية لهذا الغرض، ولكن العمل فى هذه الفابريقة لم ينجح فأمر عباس باشا بهدمها، وفى عام ١٨٧٧ أقام أحد اليونانيين بمصر مصنعًا للورق على ترعة المحمودية بالإسكندرية، وكان يعتمد على الخرق البالية وقصاصات الورق القديمة، كما كان المصنع يستورد ما ينقصه من العجينة المتجهزة، واستطاع المصنع إنتاج ورق اللف والورق الخشن، لكنه لم يتمكن من صنع ورق الكتابة والأصناف الأخرى، وفى عام ١٩٢٤ أنشأ بنك مصر (الشركة المساهمة المصرية لصناعة الورق) لكن الظروف لم تسمح بافتتاح المصنع، وحاولت وزارة المالية دراسة مشروع لصناعة الورق من البردى ولكن الأبحاث التى أجريت بمعامل لندن أثبتت أن عجينة ورق البردى لاتصلح إلا لصنع ورق اللف والورق المقوى، أما استخدامها فى إنتاج الورق الأبيض فكانت تكلفته كبيرة، أما بالنسبة لقش الأرز فقد ثبتت صلاحيته لصناعة ورق الكتابة كما تبين أن الخرق صالحة لصنع ورق النشاف، وأن الورق المستخدم القديم صالحا لصنع الورق المقوى، وفى نهاية عام ١٩٣٠ وقع الاختيار على بلدة (شربين) لإقامة مصنع لصنع الورق بها وفى السنة نفسها تم عرض عينات مختلفة من حطب القطن على معهد (كوتن) وشركة (هيزلشتوف) ببرلين فتبين صلاحيته لصنع الورق المقوى وورق اللف وعلب السجائر وورق الطباعة وأصناف أخرى، وتعهدت تلك الشركة بإقامة هذه الصناعة فى مصر بشروط معينة، ولكن لم يتم الموافقة على هذه الشروط، وطلب حسن نشأت وزير مصر المفوض ببرلين من وزارة المالية التصريح له بإقامة مصنع للورق من حطب القطن فى رشيد فوافقت الوزارة على هذا الطلب وتم بالفعل شراء معظم الآلات واستقدام الخبراء اللازمين، ولكن نشوب الحرب الثانية أدى إلى تعطل المصنع، فلم يبدأ فى الإنتاج إلا عام ١٩٤١، وكانت الخامة التى تعتمد عليها الشركة (شركة الورق الأهلية) فى عمل الورق هى قش الأرز، وأقيم فى ١٩٣٣ المصنع المصرى للكرتون بالإسكندرية، كما أقيم عام ١٩٤٥ بسطرد مصنع شركة الورق للشرق الأوسط (سيمو) وفى عام ١٩٥١ أقيم مصنعان أحدهما الفابريكة الأهلية للكرتون ببهتيم والثانى صوايا للكرتون بروض الفرج.

وبعد قيام الثورة رسم المجلس الدائم لتنمية الإنتاج القومى سياسة معينة لدعم صناعة الورق على الأسس التالية:

١ – البدء فى إنتاج أنواع الورق التى لاتنتج فى مصر فى ذلك الوقت باستخدام مواد أولية متوافرة فى البلاد.

٢ – القيام بدراسة مادق قش الأرز والبوص المصريتين وقد ثبتت صلاحية كل من هاتين الخامتين لإنتاج الأنواع الجديدة من ورق الطباعة والكتابة، كما تبين أن لب الورق المصنوع من البوص له خواص ممتازة، وصنعت كميات من الورق الجيد على نطاق تجريبى من خليط من هاتين المادتين ثبت باختباره أنه لايقل جودة عن الورق المستورد من الخارج.

٣ - صناعة الورق من مصاصة القصب.

٤ - تشجيع مصانع الورق القائمة فعلا لتحسين إنتاجها والتوسع فيه.

٥ - التغلب على الصعوبات التى تعترض سبيل إنتاج ورق الجرائد عمليا، ولذلك درس المجلس إمكان اقامة صناعة ورق الكتابة والصناعة فى مصر من المخلفات الزراعية مثل قش الأرز ومصاص القصب وغيرها.

وفى عام ١٩٥٨ تأسست الشركة العامة لصناعة الورق (راكتا) بمنطقة الطابية قرب رشيد ومازالت تنتج الورق والكرتون، وقد بدأ المصنع فى الإنتاج عام ١٩٦١ ويقوم بإنتاج اللب أساسا من المخلفات الزراعية.

وفى عام ١٩٥٧ درست وزارة الصناعة مشروع إنتاج ورق كرافت التعبئة الذى تصنع منه الأكياس لتعبئة السكر والأسمنت والسماد، على أساس استخدام عجينة لب الورق المستورد من الخارج، فتأسست الشركة المصرية لصناعة أوراق التعبئة (كرافت) فى عام ١٩٥٩ بمدينة السويس، وتشمل المواد الأولية التى يستخدمها المصنع فى الإنتاج لب الورق المستورد والتلفونية والشبة وغيرها، وفى عام ١٩٦٣ وضع حجر الأساس لأول مصنع لإنتاج عجينة لب الورق من مصاص القصب فى أدفو، وهدف هذا المشروع إلى انتاج ٤٠ الف طن سنويا، وقد كان مصاص القصب يستعمل قبل قيام هذه الصناعة وقودا لتوليد الحرارة إلا ان استخدام المازوت بديلا للمصاصة أدى إلى حل المشكلة.

ويبين الجدول التالى انتاج لب الورق فى مصر خلال الأعوام ١٩٧٤، ١٩٧٥، ١٩٧٦.

السنة	الكمية بالطن
١٩٧٤	١٢٦١١
١٩٧٥	١٢٠٥٥
١٩٧٦	١٣٨١٢

كما يبين الجدول الآتى تطور إنتاج ورق الكتابة والطباعة وورق اللف خلال الأعوام ١٩٦٧ - ١٩٧٦.

السنة	ورق كتابة طباعة بالطن	نسبة الزيادة أو النقص ٪	ورق اللف أو الحزم بالطن	نسب الزيادة أو النقص ٪
١٩٦٧	٢٨٤٣٠	١٥,٢	٥٩٣٩٤	
١٩٦٨	٣٢٧٤١	١٠,٣	٦٩٢٨٢	+ ١٦,٦
١٩٦٩	٣٦١٠٠	١٩,٧	٨٠١٦٠	+ ١٥,٧
١٩٧٠	٤٣٢٠٠	١٥,٤	٨١٦١٢	+ ١,٨
١٩٧١	٤٩٨٥٤	١٢,٧ -	٩٢٢٣٩	+ ١٣,٠
١٩٧٢	٤٣٥١٦	١١,٠ -	١٠٧٠٣٨	+ ١٦,٠
١٩٧٣	٣٨٧٣٠	٢١,٣ -	١٠٨٤٩٩	+ ١,٤
١٩٧٤	٣٠٤٧٠	—	٩٩٠٩٦	- ٨,٠
١٩٧٥	٤٠٤٨٩	٣٢,٩	١٠٣٦٥٧	+ ١٣,٢
١٩٧٦	٣٦١٥٦	١٠,٧ -	٨٥٩٨٨	- ١٧,٠

obeikandl.com

أما الجدول التالى فيبين الواردات من الورق بأنواعه خلال عامى ١٩٧٥، ١٩٧٦
الكمية بالطن والقيمة بالألف جنيه

الصنف	١٩٧٥		١٩٧٦	
	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
ورق صحف	٤١٦٣٢	٨٢٣٥,٠	٦٠٢٦٤	١٠٩٣٨,٠
ورق طباعة وكتابة	٣٤٤١٧	٧٨٥,٠	٢٦٣٦٠	٥٧٠٥,٤
ورق حزم وتغليف	٧٣٧٤٧	٤١٩٨,٦	٩٩٩٧٥	١٤٦١٦,٤
ورق نشاف وورق ترشيح	١٢	١٥,١	١٠٠	١٠٤,٠
ورق سجاير	٢٠٢٧	١٢٣٩,٣	٤٢٩١	١٨٢١,١
ورق مقوى بأنواعه	٤٠٦٢٦	٨٦٦٦,٢	٣٢٩٥٠	٦٢٣٧,١
ورق مرفق	٩٠٩	٣١١,٤	٥٨٨	٢٠٣,٥
ورق كربون	٨٥	٩٠,٠	١٦٢	٢٢٧,٤
رقاع من جميع الأنواع	٢٨	٤١,١	١٩	٥١,٠
بكرات ومواسير من عجائن الورق	١٣٥٧	٤٣٥,٤	١٨٨١	٥٤٧,٠
بطاقات آلات الاحصاء	٢١٣	١٢٠,٤	٢٢٠	١٦٩,٧
أوعية مستعملة فى مصانع الغزل	١٠٣	١١٥,٠	٣٩٥	٢٣٢,٠
ورق استنسل	٨٨	٨١,٥	٤٢٧	٣١١,٠
ألواح للبناء	١٢٣	٤٥,٤	٣٥	١٥,١
أصناف أخرى من الورق غير ماذكر	—	١٧٣١,٠	—	١٥٢١,٠
الجملة	—	٣٣١٧٤,٠	—	٤٢٦٩٩,٧

وفى عام ١٩٧٨ صدر قرار جمهورى بإعادة تبعية شركات الورق إلى وزارة الصناعة وهى الشركة العامة لصناعة الورق، شركة راكتا، شركة الورق الأهلية، شركة الشرق الأوسط «سيمو» وشركة النصر لصناعة الأقلام ومنتجات الجرافيت، والتى كانت قد نقلت إلى قطاع الطباعة والنشر عند إلغاء المؤسسات النوعية.

وما يزال الطريق فسيحا أمام صناعة الورق فى مصر فى القطاعين العام والخاص، وفى كلية العلوم بجامعة القاهرة أعدت مجموعة من الرسائل حول خامات الورق، وفى المركز القومى للبحوث أجريت دراسات حول خدمات الورق، ويمكن بالتخطيط والتمويل أن تصبح صناعة الورق فى مُصر من الصناعات الكبرى.

صناعة الورق فى العراق:

يتبع مصنع الورق الوحيد فى العراق المؤسسة العامة للصناعات الكيماوية، ويقع هذا المصنع فى (نهران عمر)[١٥] على بعد حوالى ٣٠ كيلو مترا من مدينة البصرة فى جنوب العراق، وتبدأ قصة هذا المصنع فى عام ١٩٦٦ حيث بدأ البناء وعمل الإنشاءات، ولكن المشروع تعثر إلى أوائل عام ١٩٧٠ حيث بدأ التشغيل التجريبى، ومن خلال التشغيل التجريبى الذى استغرق عامًا ونصف عام أمكن التغلب على المشاكل التى أبرزتها التجربة، ومنها أن بعض الماكينات أقل من الطاقة المطلوبة وأن بعضها غير ملائم لسير العمل، ومنها عدم ملاءمة بعض الإنشاءات وغير ذلك، وقد استجابت الشركة الألمانية الغربية بائعة المصنع للملاحظات، كما استجاب المقاول لتعديل الإنشاءات، وفى النصف الثانى من عام ١٩٧٣ استطاعت الخبرة العراقية أن تستوعب العمل من الألمان، وأصبحت اليد العاملة عراقية ١٠٠٪ فى مصنع الورق، ويضم المصنع وحدتين رئيسيتين، أو بمعنى آخر ينقسم إلى نصفين رئيسيين إن جاز التعبير، الوحدة الأولى تتولى إنتاج العجينة، والوحدة الثانية تقوم بإنتاج أنواع من الورق والكرتون، ويتم إنتاج العجينة من «مصاصة» قصب السكر بعد عصره، ومن نبات برى يشبه «البوص» أو الغاب الرفيع ويسمى فى العراق «القصب» واسمه الإنجليزى Reed ومن بقايا الورق، وهكذا يحصل مصنع «نهران عمر» على عجينته المحلية، ولكنها لا تقوم وحدها بإنتاج الورق، لأن هذه العجينة المحلية مواد «سليلولونية» قصيرة الشعيرات ولكى تتكامل العجينة لابد من مواد سليلوزية طويلة الشعيرات تضاف إليها، وتتوفر هذه المواد فى أشجار تشبه إلى حد ما أشجار أعياد الميلاد تسمى Free Trees وهى أشجار من الصنوبر تمتاز بالطول وتعيش فى المناطق الباردة، ويستورد مصنع «نهران عمر» تلك المواد من الولايات المتحدة وكندا والدول الاسكندنافيه واليابان، ومن الجدير بالذكر أن البلدان المنتجة للمواد السليلوزية طويلة الشعيرات تحتاج فى صناعاتها الورقية لمواد سليلوزية قصيرة الشعيرات لإعطاء الورق ليونة، وبخاصة فى أوراق الكتابة مثلاً، وتبلغ الطاقة القصوى لوحدة إنتاج العجينة ٢١ ألف طن فى مصنع «نهران عمر» فى العام، ويشمل الإنتاج فى هذه الوحدة إنتاج عدة أنواع من الورق من ٦٠ جراما للمتر المربع فما فوق، إلى جانب الكرتون، وتبلغ الطاقة القصوى لهذه الوحدة حوالى ٤١ ألف طن فى العام، وتعد صناعة الورق من أهم الصناعات التى تحتاج إلى دقة

---

(١٥) زيارة ميدانية للمؤلف لهذا المصنع فى أكتوبر ١٩٧٤.

ومهارة ووقت، ومن الشائع بين القائمين على الصناعات الورقية أن الطاقة القصوى لمصنع الورق لا يصل إليها المصنع قبل عشر سنوات أو خمس عشرة سنة من بدء تشغيله، ويقول المسئولون عن مصنع الورق العراقى إنهم حققوا حتى أواخر عام ١٩٧٤ طاقة إنتاجية بلغت ٨٦٪ من الطاقة القصوى، وأن المصنع كان يسد ٢٥٪ من احتياجات السوق العراقى، ولكن مع زيادة التنمية نخفضت النسبة إلى ١٥٪ برغم زيادة إنتاج المصنع، ولقد تكلف إنتاج هذا المصنع ١٨ مليون دينار عراقى، كما ستجرى توسعة جديدة له تتكلف ضعف تكاليف إنتاجه، إن تكاليف التوسع ستبلغ ٣٦ مليون دينار عراقى، مع وضع زيادة الأسعار عالميًا فى الاعتبار، إلا أن قفزة التوسع واضحة التأثير، والمستهدف فى خطة التوسع هو إنقاص الاستيراد من ٥٠٪ إلى ٢٠٪ وزيادة الطاقة القصوى لإنتاج العجينه إلى ٥٦ ألف طن سنويا، وزيادة إنتاج الورق والكرتون إلى ٧٠ ألف طن سنويا، والمهم هو بداية إنتاج الورق ال من ٦٠ جراما للمتر المربع، وسيقوم المصنع بإنشاء مزرعة نموذجية لنبات Reed الذى يوجد فى مساحات واسعة من «الأهوار»، وهى الأراضى المنخفضة المغمورة بالمياه، ولكن المصنع يريد أن يسيطر بزراعة هذا النبات عليه، وأن تتاح له الفرصة لاستنباط سلالات جديدة أكثر ملاءمة لصناعة الورق، وكذلك يستطيع أن يلبى احتياجاته بطريقة آلية لا يمكن تطبيقها فى المساحات المغمورة بالمياه، وفى النصف الثانى من عام ١٩٧٤ أنشأ المصنع وحدة للبحوث استطاعت أن تقوم بخدمات جليلة فى الإنتاج، فقد أمكن توفير ١٠٪ من الكيماويات فى بعض خطوات الإنتاج، وأمكن تحسين طريقة الطبخ فى القصب، وتجرى الوحدة بحوثًا لإيجاد مواد سليولوزية طويلة الشعيرات من البيئة، وما يخرج من وحدة البحوث لتطوير الإنتاج يبدأ تطبيقه فى الإنتاج، وإلى جانب مصنع «نهران عمر» الذى يضم ١٢٥٦ عاملاً، ٣٥٠ موظفًا قبل التوسع المنتظر، هناك مشروع لمصنع آخر يقام فى مدينة العمارة عاصمة محافظة «ميسان» التى تبعد عن بغداد ٣٥٠ كيلو مترا تجاه الجنوب.

الطبـاعة:

يتوقف المؤرخون والباحثون كثيرًا أمام اختراع الطباعة، وهم يتحدثون عن تاريخ الحضارة، وعن الانتشار الثقافى، وعن المدى الواسع والأثر العميق للكلمة المطبوعة، فما قصة الطباعة؟ ولماذا تحظى بهذا الاهتمام والدراسة والبحث؟ نجد الحديث عن الطباعة لابد وأن يشمل جوانب تاريخية واقتصادية وحضارية فى فن وتاريخ وصناعة الطباعة، ولكن قبل ذلك لابد من سؤال جوهرى ماذا نقصد بالطباعة؟ يقف «جوتنبرج» علامة بارزة فى تاريخ الطباعة، فإليه ينسب اختراعها، فى القرن الخامس عشر الميلادى، ولكن قبل «جوتنبرج» يختلف المؤرخون اختلافًا كبيرًا فى الاختراعات التى تسمى بالطباعة الخشبية، والتى تختلف عن اختراع الطباعة بالحرف الذى جاء به «جوتنبرج». ويروى بعض المؤرخين أن الطباعة الخشبية بدأت فى الصين، ولكن ما هى الطباعة الخشبية، إنها كتابة الكلمات مقلوبة على الخشب، ثم حفره لتبقى الكلمات بارزة، ثم يطبع من اللوح الخشبى بعد تحبيرة عدة نسخ، ويسمى كثير من مؤرخى الطباعة هذه الطباعة الخشبية بالحفر، ويرفضون تسميتها بصفة الطباعة، وهم يعللون ذلك الرفض بأن فكرة الحفر تختلف عن فكرة الطباعة، فالمطبعة منذ «جوتنبرج» حروف معدنية يمكن صنعها وتحبيرها ثم طبع الأوراق عليها، وبعد الانتهاء من طبعها، يمكن حل الحروف لتجمع من جديد فى مطبوع جديد، وهذا فى رأيهم هو أساس فكرة الطباعة، لأن اللوح الخشبى عبارة

عن (كليشيه) بمفهومنا المعاصر للطباعة، ويرى بعض مؤرخى الطباعة أن «الكلدانيين» أول من عرف الطباعة الخشبية، وأنها اختراع شرقى، وأن الكلدانيين بدأت عندهم الطباعة بالحفر على الآجر «الطوب المحروق»، الألواح الطينية ثم حرقها، وتحبيرها، والحصول على عدة نسخ، ثم توصلوا إلى الحفر على الخشب بدلا من الآجر، ويذهب فريق آخر من المؤرخين إلى نسبة الطباعة الخشبية إلى الكوريين، ويرى البعض أن العرب هم أول من طبع بالطباعة الخشبية، وتاريخ هذا الفن الذى مهد للطباعة «الجوتنبرجية» وسبقه لايمكن القطع فيه برأى حاسم جازم، فربما عرفت معظم الحضارات القديمة الطبع على الخشب، دون نقل من بعضها الآخر، فهى فكرة بسيطة ومطقية، للحصول على عدد كبير من النسخ المتطابة بتحبير اللوح الخشبى بين الحين والآخر وتمريره على الورق.

وإلى جانب الطباعة الخشبية قبل «جوتنبرج» كانت هناك الطباعة الحجرية، وتعتمد على الكتابة أو الرسم على حجر أملس بمادة زيتية تستقطب الحبر، وعند وضع الورق على الحجر والضغط عليه تطبع الكتابة، أو الرسوم.

كل ذلك ليس ما نعنيه بكلمة الطباعة، وإنما نعنى بكلمة الطباعة ذلك المفهوم الذى جاء مع اختراع «جوتنبرج»، وجوهر اختراع جوتنبرج هو صب حروف معدنية منفردة وبارزة فى أمهات يمكن جمعها فى أسطر وصفحات، ثم فكها بعد الطباعة، حتى يمكن استخدامها من جديد وهكذا.. وتعتمد هذه الطريقة فى الطباعة على تحبير الأحرف البارزة (أى نتوء شكل الحرف)، ثم ضغط الورق عليها ليطبع، وهذا هو المعنى الحقيقى للطباعة، ويتفلسف بعض الباحثين فى الإعلام فيطلقون على نظام الطباعة الذى أرساه «جوتنبرج» اسم مجرة جوتنبرج نسبة إلى خطورة المطبعة، ونسبة إلى دورها الحضارى، فلذلك يشبهون حروفها المرصوصة بالمجرة، ويتطرف بعض الباحثين فى الإعلام فيكتبون بحوثًا وكتبًا بعنوان (وداعًا جوتنبرج)، وهم يقصدون بذلك انتشار الجمع التصويرى للحروف والكلمات والسطور، والذى لايمت إلى مطبعة جوتنبرج بصلة غير صلة النسب التاريخى وحسب، وصلة التطور الحضارى لا أكثر من ذلك، ويرى «ماكلوهان» أن الانفجار الطباعى يمد عقول الناس وأصواتهم، وأنه أعاد تشكيل حوار إنسانى على نطاق واسع، حوار يتجاوز حدود الزمان، وإذا ما نظرنا إلى الطباعة على أنها مجرد وسيلة لاختزان المعلومات، أو الاسترجاع السريع للمعرفة، فإننا سنجدها - بهذا المعنى - حطمت النزعات الفكرية والقبلية المحدودة النطاق تحطيمًا سيكلوجيًا واجتماعيًا، سواء من حيث المكان أم الزمان، والمؤكد أن الدافع الذى سيطر على القرنين التاليين على اختراع الطباعة بالحروف المتركة، هو الرغبة فى الاطلاع على الكتب القديمة، وكتب العصور الوسطى، أكثر من الرغبة فى كتابة وقراءة كتب جديدة، وحتى عام ١٧٠٠ م كان أكثر من نصف الكتب المطبوعة تنتمى إلى العصرين القديم أو الوسيط[١٦].

وبرغم كل هذه الاهتمامات فإن «جوتنبرج» ومطبعته أشهر ما لدينا فى تاريخ الطباعة، ماذا كان وكيف كان قبل «جوتنبرج»؟ كانت الكتب تنشر بالنسخ، وكان النسخ مهنة قائمة، وكان النساخ يربحون من عملهم ما يكفى حاجتهم فقد كان عدد الكتب قليلاً وكان المشترون من صفوة الناس، حتى الصحافة بدأت بالنسخ، وبرغم ظهور المطبعة فى القرن الخامس عشر الميلادى إلا أن الصحافة لم

---

(١٦) مارشال ماكلوهان.

تستفد منها إلا فى القرن السابع عشر الميلادى، وظلت كراسات الأخبار أو الصحف فى أول عهدها توزع منسوخة على كبار التجار والحكام، وكان ناشر الصحيفة يستقى أخباره عند وصول البواخر من الركاب، إلى جانب أخبار الأسواق، وأخبار الحكام. ولقد ظلت الحضارات القديمة وظلت العصور الوسطى تعتمد على النساخ، وعلى الطباعة الخشبية فى المقام الثانى، ويوجز الدكتور خليل صابات الأسباب التى دعت إلى اختراع المطبعة[١٧] فيما يلى:

١ - تغير الظروف الاجتماعية والاقتصادية فى القرن الخامس عشر الميلادى.

٢ - اجتياح أوروبا بما يسمى بحركة التنوير أو الرغبة فى المعرفة.

٣ - لم يعد إنتاج النساخ كافيًا لحاجات الجمهور المتعطشين للمعرفة.

لقد أصبحت الحاجة ملحة إلى إيجاد طريقة ميكانيكية للنسخ. النسخ بدون خطأ. وبأعداد كثيرة جدًا.

ولم يكن اختراع جوتنبرج قفزة فى الهواء، بل إن اختراعه كان خطوة طبيعية، ولكنها خطوة باهرة. لقد فكر طابعو الألواح الخشبية فى تطوير اختراعهم، وكان الطابع باللوح الخشبى أشبه بالفنان والصانع فى نفس الوقت، حيث كان يكتب الصفحة المراد طباعتها على اللوح الخشبى بحروف مقلوبة، ويقوم بتفريغه لتبرز الحروف، وينعمها ويسويها بدقة، ثم يمرر عليها الورق لتظهر الطباعة على الورق واضحة جلية.

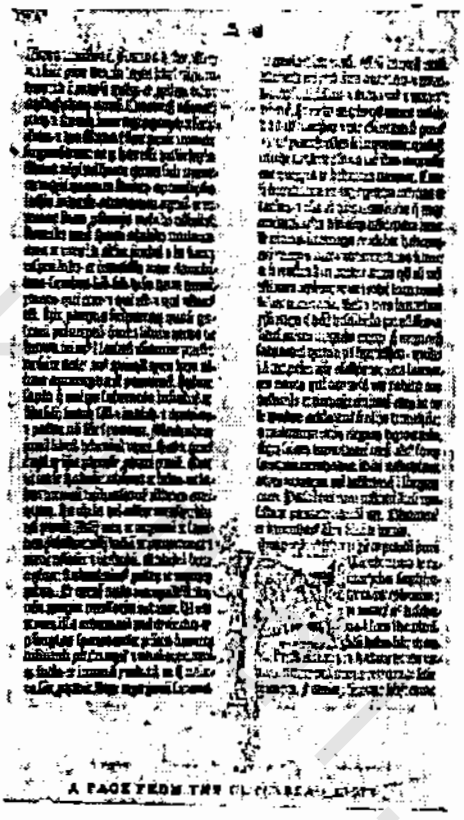
ومن المعروف تاريخيًا أن الطباعة الخشبية بلغت أوج ازدهار عندما بدأ جوتنبرج تجاربه، لقد طبع فى ألمانيا عام ١٤٠٠ ميلادية بطريقة الحفر على الخشب أوراق اللعب، ثم طبعوا رسومًا عن القديسين والرهبان. وقد طبع كتاب كامل بالحفر على الخشب فى عام ١٤٠٢ ميلادية، وقد ظل هذا النوع من الطباعة إلى عام ١٤٩٠، أى بعد مطبعة جوتنبرج بنصف قرن تقريبًا، لذلك فإن المطبعة (الجوتنبرجية) كانت وليد عصرها وظروفها التاريخية، وأنها كانت تطورًا طبيعيًا للطباعة الخشبية، ولكنها فى الوقت نفسه قفزة حضارية واسعة.

ومن الطريف أن الطبقات الأوستقراطية كانت تفضل الكتب المنسوخة على الكتب المطبوعة، وأنها كانت تعتبر الكتب المطبوعة أقل احترامًا، ولكن التيار كان مع شعبية الكلمة المطبوعة، ففتحت أمهاتها الأبواب وسارت أشواطًا بعيدة، لقد كان عصر النهضة فى أوربا، وكانت محاولات الطباعة الآلية تجرى سرًا وذلك لسببين، الأول، الرغبة فى الكسب، والثانى، الخوف من أن يعرف الناس أن ما يباع لهم من الكتب ليس منسوخًا فينفرون منه أو يقللون من ثمنه، ولأن محاولات الطباعة الآلية بدأت سرًا، لذيلك كان الاختلاف والشك حول تاريخ اختراعها، ومن الذى اخترعها قبل الآخر؟ ولكن هناك شبه إجماع على أن «يوحنا جوتنبرج» هو أول من صنع الحروف من النحاس، وأن ذلك يعود إلى عام ١٤٣٦، وأن تنفيذ ذلك تم فى عام ١٤٥٠ ميلادية، وأن مدينة (ستراسبورج) الألمانية هى التى شهدت ميلاد المطبعة ثم انتقل بها جوتنبرج إلى مدينة (منز) موطن ميلاده، وأول كتاب مطبوع هو التوراة (العهد القديم) المسمى بالتوراة ذات الاثنين والأربعين سطرا وطابعه هو «جوتنبرج»، وكانت

---

(١٧) د. خليل صابات: تاريخ الطباعة (مرجع سابق).

حروف الطباعة المستخدمة فى المطبوع مشابهة لمخطوطات النساخ، وسبب تسميته بالتوراة ذات الاثنين والأربعين سطرًا هو أن الصفحة كانت مقسمة إلى نهرين فى كل نهر منها اثنان وأربعون سطرًا، وكان باللغة اللاتينية. وهذه صورتها:



وكانت الصفحة تبلغ اثنين وأربعين سنتيمترا ونصف طولاً، وثلاثين سنتيمترا عرضًا، ولقد بلغت صفحات التوراة إذ ذاك ألفا وثلاثمائة صفحة.

ويمكننا أن نتخيل الآن كم تطورت الطباعة عندما نذكر هذه الأرقام والمساحات، بل يمكن أن نتخيل هذا التطور إذا علمنا أن طباعة هذا الكتاب قد استغرقت ما يزيد عن ست سنوات.

وكان كوتنبرج أثناء طباعة التوراة شريكًا لرجل يدعى «فوست» كان يقوم بتمويل صب الحروف الجديدة من الرصاص والنحاس، وقد اقترض «جوتنبرج» أموالاً من «فوست» ولم يستطع سداد دينه، فلجأ فوست إلى القضاء، واضطر «جوتنبرج» إلى التنازل لفوست عن كثير من معداته الصناعية لسداد الدين، ومن هنا بدأت مطبعتان فى «منز» مطبعة فوست الذى تعاون مع زوج ابنته «بطرس شويفر»، ومطبعة جوتنبرج الذى استطاع أن يعيد تنظيم حياته المالية، وبذلك أصبحت مدينة

«منزل» الألمانية فى القرن الخامس عشر الميلادى موطنًا لمطبعتين مطبعة فوست وشويفر، وقد طبعت أكثر من مائة كتاب فيما بين عامى ١٤٥٥ و١٤٦٦، ومطبعة جوتنبرج التى طبعت حتى وفاة صاحبها عام ١٤٦٨ ما يزيد عن خمسين كتابًا.

وكان فوست شريك «جوتنبرج» الذى استقل بمطبعته راغبًا فى المزيد من الأرباح، وقد بيعت نسخة التوراة ذات الاثنين والأربعين سطرًا فى باريس عام ١٤٥٦ ميلادية بمبلغ ألفى فرنك، وكان ذلك ثمنًا رخيصًا بالنسبة لسعر الكتب المنسوخة فى ذلك الوقت، ولكن التوراة ذات الاثنين والأربعين سطرًا لم تلق الرواج الذى كان يأمله فوست، ولذلك قرر السفر بنفسه إلى باريس لبيع نسخ التوراة المطبوعة على أنها منسوخة باليد أى مخطوطة، وقد نجح فى حيلته بإقناع عملائه من الفرنسيين، ولكن مقارنة النسخ بعضها ببعض دفع الشك إلى نفوس هؤلاء المشترين، وعجبوا كيف أمكن للنساخ أن يطابقوا النسخ بالدقة الشديدة، والتشابه الكامل بين النسخ، وكيف يستطيع ناسخ أن يتقن نسخ عدد كبير من النسخ فتأتى متشابهة لا فرق بينها على الإطلاق؟ وظنوا أن الأمر نوع من السحر، وكان السحر فى ذلك الوقت جريمة عقابها الإعدام حرقًا، وخشى «فوست» أن يثبت عليه السحر فيحرق، وأصبح الأمر حديث باريس وانتقل الموضوع إلى البرلمان، وطال النقاش فى البرلمان حول «فوست» وجريمته، ثم أصدر حكمه ببراءة فوست من تهمة السحر، وإنما هى نتيجة لاختراع المطبعة التى لم تعرفها باريس فى ذلك الوقت، وقد أنقذ هذا الحكم فوست من الإعدام حرقًا ولكن لم ينقذه من مطالبة المشترين بفرق السعر ولم ينقذه من تهمة الغش، وتراكمت المشاكل على «فوست»، ثم مات عام ١٤٦٦ دون أن يحقق الثروة التى كان يحلم بها، ثم بدأت صفحة جديدة من تاريخ الطباعة بانتشارها فى أوروبا وأمريكا فلم يكن عصر جوتنبرج يعرف تسجيل الاختراعات ولا حقوق المؤلفين، وكانت تجارب جوتنبرج، وتجارب فوست وشوْيفر، تجرى فى سرية وتكتم، ولكن ذلك لم يمنع تسرب الاختراع الجديد وانتشاره السريع فى أوروبا، ثم فى أمريكا بعد ذلك، كان الفصل الأول من قصة انتشار الطباعة فى أوروبا أشبه بالحكايات، لقد حلت كارثة بمدينة «مينز» مهد الطباعة فى أوربا، فكان ذلك سببا فى انتشار الطباعة فى كل أوربا، لقد نشب صراع سياسى فى «مينز» انتهى بحرقها بعد سلبها ونهبها فى عام ١٤٦٢ ميلادية، فانتشر عمال المطبعة فى أوربا يحملون الاختراع الجديد، ويعملون لحسابهم، ومن الطريف أن كل واحد منهم ادعى لنفسه اختراع المطبعة، فشهدت مدينة «كلوبيا» مولد مطبعة جديدة أسسها «الرسين تزيل»، وشهدت روما تأسيس مطبعة على يد «كولراد سوينهم» «وارنولد بانارتز» عام ١٤٧٢ ميلادية، وشهدت مدينة «بازل» السويسرية مولد أول مطبعة فى عام ١٤٧٤، وكانت باريس قد سبقت فى تأسيس أول مطبعة بها عام ١٤٧٠، وكانت هولندا قد تأسست بها مطبعة فى مدينة اترخت عام ١٤٧٣، وفى العام نفسه تأسست أول مطبعة فى مدينة «الوست» البلجيكية الآن، وهو نفس العام الذى دخلت فيه الطباعة أسبانيا، أما بريطانيا فقد عرفت المطبعة فى عام ١٤٧٦ ميلادية حيث أسست «كاكستون» مطبعة فى ضاحية من ضواحى لندن، بعد أن تعلم الطباعة فى ألمانيا، واستطاع «كاكستون» أن يطبع أكثر من مائة كتاب، معظمها من الكتب الأدبية التى كانت تلقى رواجًا عند الإنجليز فى ذلك الوقت، ويحدثنا تاريخ الطباعة فى أوربا بأن «فينا» عرفت المطبعة عام ١٤٨٢، وأن الدنمارك والسويد لم تدخلها المطبعة إلا فى أواخر القرن الخامس عشر الميلادى، وأن بولندا عرفت الطباعة فى القرن

السادس عشر حيث تأسست فى «وارسو» أول مطبعة عام ١٥٧٨، ثم تليها النرويج التى شهدت أول مطبعة فيها عام ١٦٤٤ ميلادية. وكان من ملامح الطباعة فى القرن السادس عشر أن يتوارث الأبناء مهنة الطباعة عن الآباء كما كان من ملامحها انتشار الكتب بصفة عامة.

وفى أمريكا كان تاريخ الطباعة أمرًا مختلفًا لقد كان دخول المطبعة إلى القارة الأمريكية فى وقت مبكر، ولكن المطبعة لم تزدهر إلا بعد الاستقلال، لأن المستعمرين الأوائل كانوا لا يميلون إلى تنوير الناس من جانب، وكان التزمت الدينى يعوق المطبعة من جانب آخر، ولكن الاستقلال وتكوين الأحزاب بعد ذلك جعل من الولايات المتحدة الأمريكية بعد ذلك قلعة الطباعة فى العالم، وارتبطت الطباعة الأمريكية بالصحف، وذكر «هلمون ليمان هوايت» مؤرخ نشر الكتب الأمريكى أن المطبعة فى أمريكا تعتمد على الصحف والدوريات، وأنها فى أوربا تختلف عن ذلك، والسبب فى رأيه يرجع إلى أن المطبعة نشأت فى أوربا فى مجتمعات استقرت طويلا، فكانت المطبعة فى أوربا وسيلة سهلة زهيدة الثمن لنشر التراث الأوربى المتراكم من كنوز المخطوطات فى العالم القديم، وعالم القرون الوسطى، أما فى أمريكا فقد أصبحت الطباعة قوة هامة للتعمير والترسع غربًا، لقد غزت المطبعة الأوربية الفكر أساسا وفى أوربا كان معنى الطباعة منذ البداية هو الكتب، أما فى أمريكا فقد كان معنى الطباعة منذ البداية تقريبًا هو الصحف، وتعد صناعة الطباعة من أهم الصناعات فى الولايات المتحدة الأمريكية الآن.

الطباعة فى الوطن العربى:

المدخل لمعرفة دخول الطباعة إلى بلدان الوطن العربى هو معرفة دخولها تركيا، لأن البلدان العربية كانت ولايات فى لدولة العثمانية قبل موجات الاستعمار الأوربى، فى القرن التاسع عشر الميلادى، وأوائل القرن العشرين، وقبل إلغاء تركيا للخلافة فى أوائل العقد الثالث من القرن العشرين الميلادى.

إن تاريخ الطباعة فى تركيا تاريخ عجيب، لقد شهدت «الآستانة» أول مطبعة فى القرن الخامس عشر الميلادى، ولكنها لم تكن مطبعة تركية ولا عربية، لقد كانت مطبعة عبرية أنشأها أحد اليهود لطباعة الكتب الدينية.

ولقد وقف العثمانيون من الطباعة منذ نشأتها موقف العداء، ولقد أصدر سلطان «بايزيد الثانى» مرسومًا فى عام ١٤٨٥ ميلادية يحرم على غير اليهود استخدام فن «جوتنبرج»، وظل الأمر كذلك حتى استطاع شاب تركى متحمس للطباعة أن يظفر بموافقة السلطان على إنشاء مطبعة فى القرن الثامن عشر الميلادى، بشرط عدم طباعة كتب التفسير أو اللغة أو الحديث، وطبع أول كتاب فيها عام ١٧٢٨ م، وظل أمر المطبعة فى تركيا متعثرا حتى القرن التاسع عشر، حيث ازدهر فى عصر أحمد فارس الشدياق الذى أسس صحيفة الجوائب وأسس مطبعة الجوائب، وزود المطبعة بالآلات العصرية للطباعة، ثم فى القرن العشرين عندما ألغى «كمال أتاتورك» الخلافة واستبدل الحروف الأوربية بالحروف العربية فى اللغة التركية، أصبحت الطباعة التركية تابعة للحرف اللاتينى وللطباعة الأوربية.

وبالنسبة للبلدان العربية كانت لبنان أول بلد عربى يعرف الطباعة، وكان ذلك عام ١٧٣٣ م على يد أحد القساوسة، وكان التنافس بين الأديرة فى طباعة الكتب الدينية سببًا فى دخول المطبعة العربية

لبنان، فى القرن الثامن عشر الميلادى وبخاصة التنافس بين المذهبين الكاثوليكى والأرثوذوكسى.

وفى مصر دخلت المطبعة مع الحملة الفرنسية عام ١٧٩٨ وكانت مطبعة عربية ومطبعة فرنسية. وكان «نابليون» يقدر أهمية المطبعة فى مخاطبة المصريين، وقد طبع منشورًا باللغة العربية وهو فى عرض البحر، يدعو المصريين إلى تأييده، وأنه مسلم وأنه جاء ليخلصهم من الأتراك الظالمين، ولقد تكررت نفس هذه المعانى بل ونفس طريقة الفرنسيين فى محاولة كسب الرأى العام بإدخال مطبعة مع الحملة الفرنسية على الجزائر عام ١٨٣٠، فلقد أخذت الحملة الفرنسية معها عند غزو الجزائر عام ١٨٣٠ م مطبعة عربية لخدمة مصالحها، وإذا كانت مصر قد عرفت المطبعة العربية على يد الحملة الفرنسية عام ١٧٩٨ م إلا أن المطبعة المصرية يرجع تاريخها إلى عام ١٨١٩ م فى بولاق بالقاهرة، فى عهد محمد على، ومازالت مطبعة بولاق حتى الآن تمثل الجزء الأكبر من المطابع الأميرية المصرية، ثم تتابع دخول المطبعة إلى مختلف أقاليم الوطن العربى، وكانت مطابع الصحف أكبر وأفضل المطابع فى الوطن العربى بصفة عامة، ولكن مع تطور نشر الكتب أخذت مطابع الكتب تتقدم كثيرًا وبخاصة فى البلدان البترولية العربية، وفى مصر أقام الجهاز المركزى للكتب الجامعية والمدرسية مشروعًا لإنشاء مطبعة جديدة تضاف إلى مطابعه الضخمة، وهذه المطبعة الجديدة تقوم بإنتاج الكتب مغلفة بسرعة ١٤ ألف كتاب فى الساعة.

تطور إخراج الكتاب:

ولو شئنا الدقة لقلنا تطور شكل الكتاب، وذلك لأن القدماء لم يعرفوا الكتاب المبسوط المجلد، بل عرفوا (الدرْج) وهو ورقة تلف لفا وتوضع فى أنبوب قصب أو معدن، ثم جاء التجليد الذى يعتمد على دفتين من الخشب وتصافيح من معدن ويغلق الكتاب بقفل.

واستخدم المصريون القدماء للكتابة ساقًا من الغاب، كان يبرى بريًا مائلًا بحيث تسهل الكتابة بها كتابة غليظة أو دقيقة تبعا لاختلاف توجيهها، ومع هذا فقد بدئ منذ القرن الثالث قبل الميلاد باستعمال قلم يبرى بريا مدببا، وكان هذا القلم يسمح بالحصول على كتابة أكثر دقة التى صارت منذ ذلك الحين شائعة الاستعمال، أما المسطرة التى كانت تستخدم فى تسطير الأسطر والصفحات، فكانت كالقلم سواء بسواء فهى جزء لا غنى عنه لكل كاتب، أما الحبر الذى كان يستخدم إذ ذاك فكان يصنع من الصناج أو فحم الخشب مخلوطًا بالماء والصمغ، وكان أجود كثير من الحبر الذى نستعمله اليوم، وبه حافظت كتابة الغراعنة على لونها الأسود الناصع الجميل عدة آلاف من السنين، كذلك استعمل الحبر الأحمر وخاصة فى تحرير العناوين ورءوس الفصول.

وفى تاريخ الحضارة العربية استخدم النساخون فن الزخرفة فى كتابة المصاحف، أما مادة الكتابة وهى الحبر بأنواعه، ومنه الثبوت وغير الثبوت، ومن الأحبار عرف الناسخون فنون التذهيب والتكميل والتجوين والتزويق، فإذا تصفحنا مصحفًا يعود إلى ذلك العصر نجد أرضيته فرشت بأزهار التفاح ونثرت عليها أشكال الإجاص الملون بتذهيبه، وقد كحل حتى يبدو بارزا.

تاريخ الإخراج

يعد الكتاب الصينى الموجود حتى الآن «ماسة سوترا» هو أقدم ما وصلنا من العالم القديم دليلًا على

الإخراج. وهو – كما تقول دائرة المعارف البريطانية – طوله ١٦ قدما وعرضه قدم واحد، مطبوع على الورقة، ويعود تاريخه إلى عام ٨٦٨ ميلادية، وهو ترجمة صينية لمحاورات بوذا الهندية المسماه باسم Diamond Sutra أى «ماسة سوترا» وهذه صورته.

وإذا تتبعنا تاريخ الكتاب فى الحضارات القديمة فهو على شكل لوح فخارى فى حضارة ما بين النهرين، ولفافة بردى فى الحضارة الفرعونية، ويرجح سفند دال[١٨] القول بأن شكل الكتاب الإغريقى كان أسطوانة قطرها من خمسة إلى ستة سنتمترات يسهل الإمساك بها، وأن ارتفاع الأسطوانة (أى عرضها) كان يتراوح بين ١٢ سم إلى ١٥ سم وبين ٢٠ إلى ٣٠ سنتيمترا. أما الجزء المكتوب عليه من ورقة البردى فكان يتفاوت من حيث المساحة. ففى المخطوطات الفاخرة، كانت الهوامش أهم وأكبر من نظائرها فى المخطوطات العادية، وكان ارتفاع عمود الكتابة إما ثلثى أو خمسة أسداس ارتفاع اللفافة، والمسافة بين عمود وآخر تختلف بنفس الشبه، كذلك كانت المسافات بين السطور غير محددة، بل ومتفاوتة أيضا فى المخطوط الواحد، حتى إن بعض الأعمدة كان يحوى سطورًا أكثر من غيره، وكان طول العمود بصفة عامة أكثر من عرضه. أما عنوان الكتاب فكان يذكر عادة فى نهاية النص، ويفسر «سفند دال» ذلك بترجيح الحرص على صيانة العنوان، إذ يكون بذلك فى قلب لفافة البردى حين طيها، وكانت بعض الكتب تحوى صورًا توضيحية.

وفى العصور الوسطى عندما تحول الكتاب من البردى إلى «الرق»، كانت كتب الجلد (الرَّق) تطوى على شكل لفافات تحاكى لفافات البردى، كذلك استخدم الجلد فى تجليد لفائف البردى، وربما كان هذا أول تاريخ نشأة التجليد للكتب فى العالم.

---

(١٨) سفند دال: مرجع سابق ص ١٥، ١٦، ١٧، ٢١، ٤٨، ٤٩، ٦٠، ١٠٥، ١٠٧.

ثم كان انتقال شكل الكتاب من اللفائف المطوية من «البردى» أو من «الجلد» إلى شكل الكراس، أو بمعنى آخر إلى الشكل الحالى للكتاب فى أوائل عهد الإمبراطورية الرومانية، فقد كان الإغريق يستخدمون منذ أقدم العصور ألواحًا صغيرة من الخشب يكتبون عليها كتابات موجزة، ثم بعد انتشار الرق فى صناعة الكتب خطر للناس بالطبع أن يجعلوا للرق الشكل الذى كان للألواح، ثم أطلق على هذا الشكل الجديد للكتاب الجلدى المسطح باللاتينية اسم Codex أى الكراس، وقد وصلت إلينا بضع صفحات من هذه الكراسات، وهى ترجع إلى القرن الأول وبداية القرن الثانى الميلادى، وقامت فى مصر موطن البردى محاولات لاتخاذ شكل الكراس لكتب البردى، ولكنه لم يكتسح اللفائف التى تعد أكثر مناسبة للبردى، ومن الطريف أن شكل اللفائف ما يزال حتى يومنا هذا يتمتع بتقدير خاص فى المناسبات الهامة، مثل الوثائق الرسمية، وتسليم الشهادات فى الاحتفالات وما شابه ذلك، وكان الكتاب الجلدى يكتب على الوجهين، كما كان أرخص من البردى، وكان تنظيم الكتابة على الكتاب الجلدى مماثلًا لما كان فى اللفائف البردية، حتى فى كتابة العنوان فى آخر الكتاب، ولم يعم استخدام العنوان فى أول الكتاب إلا فى بداية القرن الخامس الميلادى، وفى الكتاب الجلدى الذى على شكل الكراسة بدأ ظهور الترقيم الذى لم يكن ضرورة فى كتاب اللفائف، وفى الكتب الكراسية القديمة صور أشبه بالتى على النقود، كذلك فى المخطوطات الاغريقية والقبطية، التى تعود إلى القرن الرابع الميلادى، نجد الحرف الأول من فقرات الكتاب مبكرًا وملونًا، ويغلب عليه اللون الأحمر، مزينًا بأقواس رأسية، وكان ذلك بداية استخدام الحرف الكبير فى أول الكلام.

وقد سار الرومان على نهج اليونان فى إخراج الكتب، ثم فى العصور الوسطى، ومع انتشار المسيحية واشتغال الرهبان فى الأديرة بنسخ الكتب طرأ تجديد على إخراج الكتاب، إذ كان الراهب فى نسخة لأحد المخطوطات يقطع الرق أولا بسكين ومسطرة، وهى عملية عرفت فى اللاتينية باسم quadratio أو التربيع، وبعد ذلك كان يصقل سطح الرق، ثم يسطر الأوراق بعد تحديد المسافة بين السطور بثقوب صغيرة تثقب على حافة الأوراق بالفرجار، أما التسطير فكان يتم بمثقاب أو بالحبر الأحمر، وبعد ذلك كان بالقلم الرصاص، وبعد انتهاء نسخ المخطوط كان الناسخ يدون فى نهايته عدة أسطر، تحوى عنوان الكتاب، برغم وضع العنوان فى أول المخطوط، وغالبًا ما كان الناسخ يضيف فى نهاية المخطوط المكان والزمان الذى تم فيه النسخ، فضلًا عن اسم الشخص الذى نسخ له المخطوط، وبعد أن يفرغ الناسخ من عمله يعقبه خطاط العناوين، لكى يكتب عناوين الفصول بالحبر الأحمر، ويزود الحرف الأول من كل جملة بخط رأسى أحمر، وكان اللون الأحمر كثير الاستخدام فى كتب العصور الوسطى، ثم لحق به الأزرق الفاتح، كما استخدمت الحروف المذهبة أوالمفضضة فى المخطوطات الفاخرة، وفى العصر البيزنطى كثر استعمال الذهب فى الكتب، واستخدم اللون الأرجوانى وغيره من الألوان القاتمة، وكان للكتاب البيزنطى فى القرون التاسع والعاشر والحادى عشر الميلادية تأثير كبير على الكتاب الأوربى، وكلما تقدمت السنون فى العصور الوسطى كلما رأينا تقديم زخرفة الكتاب، وكثرة الألوان.

ثم استخدمت إلى جانب الألوان أوراق رقيقة من الذهب المصقول، لتطعيم الزخارف، وإذا كان النص - كما كان الشائع فى المخطوطات الكبيرة - مكتوبًا على عمودين، فإن إمكانيات زخرفة الإطارات كانت أعظم، ويمكن القول بأن الناسخ بعد أن يفرغ من النسخ كان الرسام يقوم بمهمة

الزخرفة فى المساحات التى يتركها الناسخ لذلك، ونجد فى زخرفة الكتب فى القرنين العاشر والحادى عشر صورًا لأوراق الأشجار ورءوس حيوانات خرافية وما شابه ذلك، ثم تلا ذلك الزهور والبراعم والنباتات، وفى العصور الوسطى برز فن تجليد الكتب وكان التجليد فى ذلك العصر أقرب إلى صياغة الذهب وألنحت على العاج منه إلى التجليد العادى، وكان التجليد مكونًا من ألواح خشبية تزين بصفائح رقيقة من العاج المنحوت أو الفضة أو الذهب البارز، ومطعمة بالأحجار الكريمة واللآلئ، وقد صنعت هذه التجليدات للكتب الدينية المسيحية التى توضع فوق مائدة الهيكل، أما النقوش البارزة فغالبًا ما كانت مستعارة من الصور المرسومة فى داخل المخطوط نفسه، أما التجليدات العادية فكانت من الجلد، ثم فى القرن الرابع عشر شاركت تجليدات القطيفة الجلد، ولم تعد المعادن تستخدم فى غير زوايا التجليد، لحماية الكتاب عند بسطه للقراءة، وتنوعت تجليدات الجلد من الجلد المحفور إلى الجلد المطبوع على البارد، وهى تحوى زخارف مما شاع فى ذلك الوقت.

وفى عصر النهضة أخذت الرسوم التى فى الكتب مصادرها من العصر القديم، مثل مناظر «كوبيد» والأعمدة والأصص والأحجار الكريمة، ومع استخدام الورق فى نسخ الكتب ازدادت العناية بالتجليد فى عصر النهضة، وكان من مظاهر هذه العناية أن جلدت بالقطيفة الحمراء المحلاة بالفضة معظم كتب الباب «نقولا الخامس» بالفاتيكان، ومما شاع فى ذلك العصر تحلية التجليد بالنحاس الأصفر المحفور، بالإضافة إلى الأقفال المثبتة فى الكتب، ثم جاءت الطباعة فكيف كان إخراج الكتاب المطبوع؟

لقد اتبعت المطبعة فى أول عهدها التقليد القديم الذى كان سائدًا فى العصور الوسطى فى المخطوطات، وأصبحت المخطوطات هى نماذج الطباعة الوليدة، فحفروا حروفهم الطباعية على نسق الكتابات المخطوطة، وأصدق دليل على ذلك التوراة المطبوعة عام ١٤٥٥ والمسماة باسم «التوراة ذات الاثنين والأربعين سطرًا» وذلك لاحتوائه على اثنين وأربعين سطرًا فى العمود الواحد، كما يسمى أحيانًا بتوراة جوتنبرج أو التوراة «المازارينى» لأن أول نسخة لفتت أنظار خبراء الكتب كانت النسخة التى احتفظ بها الكاردينال «مازاران» بمكتبته الخاصة، وفى هذه التوراة المكونة من ألف ومائتى صفحة، نجد كل صفحة منها مقسمة إلى عمودين - كما رأينا - وكانت حروفها صورة طبق الأصل للخط الذى كان سائدًا آنذاك فى المخطوطات، ومن المعروف أن بعض النسخ من هذه التوراة كان مطبوعًا على الرق والأخرى على الورق.

وتطور فن التجليد بعد انتشار الطباعة، وكان ضروريا أن يتجه التجليد إلى السرعة، وإلى تقليل التكلفة مع زيادةاعدد النسخ المطبوعة من الكتاب، وأصبحت مهنة المجلد مهنة قائمة بذاتها، بعد أن كان يقوم بها الرهبان، أو بعض عمال الطباعة، ومن الجدير بالذكر أنه فى عصر النهضة تأثر المجلدون بالتراث الإسلامى الشرقى فى التجليد والزخرفة والتذهيب، مما فتح المجلدين الأوربيين - على حد تعبير سفند دال - آفاقا جديدة، وبمضى الوقت حل «الكرتون» فى تجليد الكتب محل الخشب والجلد، تقليدًا لما كان سائدًا فى البلدان الإسلامية.

وكانت حركة الإصلاح الدينى فى أوربا بثورة لوثر على الكنيسة الكاثوليكية عام ١٥١٧ عاملاً هامًا فى تطور إخراج الكتاب، ولكنه تطور ليس فى صالح الفن، وإن كان فى صالح الانتشار والذيوع، لقد

اتسع توزيع الكتاب، ورخص سعره، وانحدرت نوعية الورق بطبيعة الحال، وتدهور الجوانب الفنية الطباعية فى إخراج الكتاب، من زخارف ورسوم وخطوط، غير أنه كان لكبار هواة الكتب من الأمراء والنبلاء التجليدات الفخمة والطبعات الثرية من الكتب.

وفى أواخر القرن السادس عشر الميلادى ظهرت مصانع التجليد فى ألمانيا بطريقة العجلة الصغيرة، حيث كانت الزخرفة تحفر على حافة آلة ضغط دائرية تدار بضغطها بقوة على الجلد المندى فيظهر رسم الزخرفة.

وفى القرن السابع عشر انتقل الحفر على الخشب إلى الحفر بماء النار على النحاس فى إخراج الكتب. وكان الحفر على الخشب بارزًا فى حين أنه على النحاس كان غائرًا مما مكن من طباعة جيدة للصور واللوحات الفنية.

وفى القرن الثامن عشر أخذ الحفر على النحاس مكانة أعظم فى زينة الكتاب، ولم تعد زخرفة الكتب قاصرة على الرسوم، بل تعدى الأمر ذلك إلى الاكثار من زخرفة الصفحات بالزخارف الصغيرة والأفاريز الزخرفية والأزهار، فى بدء كل فصل من فصول الكتاب أو فى نهايته، ومن أبرز الرسوم الزخرفية فى ذلك القرن صور «كيوبيد» وعناقيد العنب وأغصان الشجر، وفى القرن الثامن عشر أيضا بدأ استخدام الدنتلا كعنصر من عناصر الزخرفة فى الكتاب، كما استخدمت طريقة جديدة فى تجميل التجليد، وهي تجميع قصاصات ملونة من الجلد فوق غلاف الكتاب بدرجة يمكن بها تكوين نوع من فسيفساء الجلد.

وفى القرن التاسع عشر استخدمت «الكليشهات» فى طباعة الكتاب الكامل، وكان ذلك نتيجة منطقية لزيادة الإقبال على الكتب وطبعها عدة طبعات متتالية، أما من حيث الإخراج فقد تقدمت فنون الطباعة على الحجر الذى مكن من استخدام صور التصوير الشمسى فى الكتب، كما ساعدت آلات جمع الحروف آليا المونوتيب، اللينوتيب على تطور إخراج الكتب فى أواخر القرن التاسع عشر.

وفى القرن العشرين ظهر فى عدد من البلدان الأوربية نشاط كبير فى ابتكار حروف زخرفية جديدة، وكانت المعارض الدولية للكتب فى العقد الثالث من القرن العشرين فرصة للتنافس والتجويد فى إخراج الكتاب فى أوربا.

عناصر إخراج الكتب:

تدين الصحف فى إخراجها بدين للكتب، فقد كانت الصحف فى أول عهدها تتقفى أثر الكتب فى الإخراج، ثم تطور إخراج الصحف إلى الحد الذى يجعل أبناء القرن الخامس عشر الهجرى (الخمس الأخير من القرن العشرين الميلادى) من قراء المجلات المصورة والجرائد اليرمية المتطورة، لا يكادون يحسون رابطة أو علاقة بين هذه المجلات والجرائد وبين الكتب من ناحية الإخراج. وفى حديثنا عن إخراج الكتب نعنى الكتب بمعناها الحديث الذى ارتبط بالورق الذى نعرفه فى حياتنا المعاصرة فى عهد النسخ ثم فى عهد المطبعة، ولقد قطع إخراج هذه الكتب المنسوخة على الورق، ثم المطبوعة عليه أشواطًا فى التطور، ارتكزت على ثلاثة عناصر هى:

١ - هو التطور الذى حدث فى إنتاج الورق من حيث النوع ومن حيث الكمية.

٢ – هو تطور الطباعة بحروفها وأشكالها وأنواعها المختلفة.

٣ – هو تطور سوق الكتب بما جد عليه من شعبية الكتاب، ومن ذوق القراء فى طلب الغلاف الجذاب، ومن الطلب على الكتاب الذى يوضع فى جيب السترة، وما شابه ذلك من مطالب الحياة العصرية فى سوق الكتاب.

وهذه العناصر الثلاثة كانت سببا فى تطور إخراج الكتب بقدر ما كان تأثيرها وتقابلها محصلة لتطور إخراج الكتب، وإذا نظرنا إلى إخراج الكتاب اليوم نجد أن عناصره تشمل الآتى:

١ – **القطع**: يمكننا أن نميز أربعة أشكال رئيسية فى قطع الكتاب هى:

(أ) القطع الكبير: وهو السائد فى معظم الكتب، حيث يعطى فرخ الورق مقاس ٧٠×١٠٠سم ٣٢صفحة، وهذا القطع هو قطع هذا الكتاب الذى بين يديك ومقاسه ١٨×٢٥ سم يصبح بعد قص أطرافه وتهذيبها ٢٤ × ١٧,٥سم، أو حوالى ذلك، يزيد بضعة ملليمترات أوينقصها، ومادمنا قد حددنا قطع الكتاب منسوبًا إلى طول فرخ الورق وعرضه، فلابد من الاعتراف بأن قطع رزم الورق هو الذى حدد وما يزال يحدد قطع الكتاب، هذا من جانب، ومن جانب آخر فإن مادة الكتاب هى التى تحدد اختيار القطع المناسب، فالكتاب العام أو الكتاب العلمى يناسبه القطع الذى نتحدث عنه والذى أسميناه بالقطع الكبير، والشعر يناسبه القطع الصغير، والروايات يناسبها القطع المتوسطة وهكذا.... الخ.

(ب) القطع المتوسط: وتكاد معظم الروايات تصدر فى هذا القطع، وبعض المذكرات، وقليل من الكتب العامة والكتب العلمية، ويبلغ هذا القطع من الكتب ١٣ سم عرضا × ١٩ سم طولاً أو ١٤ سم عرضًا × ٢٠ طولاً، وقد يزيد بعض الشىء أو ينقص، ولكنه فى العادة وفى الأغلب يكون فيما قلنا طولاً وعرضًا، وفرخ الورق الذى يبلغ ٦٠ سم عرضًا × ٩٠ سم طولاً يعطى من هذا القطع ٣٢ صفحة.

(جـ) القطع الصغير: وهو أنسب قطع لدواوين الشعر ومسرحياته والكتب الشعبية ذات التوزيع الكبير، التى عرفت باسم كتب الجيب، أى الكتب التى توضع فى جيب السترة، فلا يتكلف القارئ مشقة حملها فى يديه ويسهل عليه معاودة القراءة فيها فى القطار أو الأتوبيس أو المترو، ويبلغ هذا القطع ١٢ سم × ١٧ سم يزيد بعضه ملليمترات أو ينقصها، وهو نصف الكبير حيث يعطى الفرخ الواحد ٧٠ سم × ١٠٠ سم ٦٤ صفحة من هذا القطع.

(د) القطع الخاص: وهو القطع الذى يخرج عن الثلاثة السابقة فيكبر حتى يصبح فى حجم المجلة الأسبوعية فيصبح فى حدود ٢٠ × ٣٠ سم أو نحو ذلك، أو يصغر كثيرًا عن القطع الذى يبلغ ١٢ سم × ١٧ سم، أو مستطيل فيأخذ طول القطع الكبير، ونصف عرضه أو العكس، وهو يناسب فى القطع الصغير جدًا البيانات الحزبية أو القومية أو العالمية مثل قوانين الأحزاب أو دساتير الدول أو الإعلان العالمى لحقوق الإنسان، كما يناسب فى القطع الكبير جدًا الأطالس الجغرافية، ولوحات الفنانين، والإحصائيات، والإعلان عن البضائع والخدمات، ودلائل التليفونات، والفنادق، والسياحة وما شابه ذلك.

٢ – نوع الورق: العنصر الثانى من عناصر إخراج الكتاب نوع الورق، وهو يتراوح بين الورق المصقول السميك وبين ورق الصحف اليومية، والنوع الغالب هو الأبيض العادى ما بين ٦٠ جرام، ٨٠ جراما، ولا شك أن نوع الورق هو العامل الرئيسى فى تقدير سعره، لذلك يلجأ بعض الناشرين إلى إصدار طبعيتن من الكتاب الواحد فى طبعة واحدة فى نفس الوقت، الأولى على ورق فاخر، والأخرى على ورق رخيص، لتصبح شعبية رخيصة الثمن نسبيا، ويؤثر نوع الورق على إخراج الكتاب فى الصور والرسوم، بصفة خاصة، كما يؤثر على قوة تحمله، والعمر الذى يعيشه صالحا للاستخدام، وعلى جودة الطباعة كلما كان سميكًا، فإذا خف تداخلت ظلال حروف الصفحتين فى الورقة الواحدة، وأفسدت جمال الطباعة، وفى نطاق نوع الورق باعتباره عنصرًا رئيسيًا من عناصر إخراج الكتاب، يدخل نوع ورق الغلاف، الذى يتراوح بين «المانلا» العادى إلى «الكوشيه» اللامع، وبينهما تندرج الأنواع الأخرى «السملى كوشيه» و «البنداكوت» و «برستول» وغيره، ولكل نوع مزاياه التى تناسب طريقة من طرق الطباعة الغائرة أو البارزة أو الملساء، ولكل نوع سعره الذى يدخل فى التكلفة الرئيسية للكتاب.

٣ – البنط: يطلق على حجم حروف الطباعة الآلية كلمة البنط وهى تسمية مشتركة بين أنواع الطباعة المختلفة اليدوية والآلية ثم التصويرية (المونوفوتو)، ولكن الأبناط الشائعة فى الصحف، والتى تكون ٩ أبيض لنهر الأعمدة و١٢ أسود لمقدمة الخبر أو المقال و١٨ أسود لعنوان الخبر، هذه الأبناط بأرقامها وتسمياتها تختلف فى أحجامها شيئا قليلا من الطباعة الآلية إلى التصويرية إلى اليدوية. فعلى سبيل المثال يكاد بنط ١٤ «مونوتيب» فى آلة الجمع الآلى يساوى فى حجمه بنط ١٦ «مونوفوتو» فى الجمع التصويرى، وهى فروق تهم أصحاب المهن الطباعية والإخراجية، ولا تمثل فروقًا جوهرية للقارئ العادى، ولكن الأبناط بصفة عامة باعتبارها عنصرًا من عناصر إخراج الكتب تخضع لمعايير رئيسية يدركها المثقف العادى، كما يدركها صاحب المهنة الإخراجية أو الطباعية، ويستريح إليها ذوق القارئ بصفة عامة، وتسهل على العين مهمة القراءة، هذه المعايير يمكن إيجازها فيما يلى:

(أ) أن يخصص متن الكتاب لبنط واحد متوسط هو ١٤ «مونوتيب» أو ١٦ «مونوفوتو» على وجه التقريب، ولا ينبغى تعدد الأبناط فى متن الكتاب الواحد حتى لا يفسد النسق، وإنما يمكن استخدام البنط الأسود لإبراز فكرة معينة ترد فى متن الكتاب الواحد حتى لا يفسد النسق، وإنما يمكن استخدام البنط الأسود لإبراز فكرة معينة ترد فى متن الكتاب أو استخدام بنط أكبر لعبارة أو جملة أو ما شابه ذلك، واختيار البنط المتوسط لمتن الكتاب ضرورة اقتصادية وفنية فى وقت واحد، فقد يلجأ مؤلف أو ناشر لبنط كبير حتى يوهم القارئ بغزارة المادة بزيادة عدد الصفحات، وقد يلجأ مؤلف أو ناشر لبنط صغير توفيرا للورق، وكلاهما يفسد الجانب الفنى فى إخراج الكتاب، ويفسد الجانب الاقتصادى فى الوقت نفسه.

(ب) أن يستخدم البنط الأسود أو أن يوضع خط تحت بعض العبارات أو الجمل لإبراز شىء ما، ولا ينبغى الإسراف فى ذلك، أو استخدامه لمجرد الزينة.

(جـ) أن تجمع الهوامش والملاحق ببنط أقل ٤ أبناط أو نحوها من البنط الذى تجمع به مادة الكتاب.

(د)أن يكون جمع أسطر الصفحة فى الكتاب على عمود واحد خلافًا للجرائد اليومية والمجلات، وأن يلاحظ ترك بياض فى الجانبين فى حدود ٢ سم، وبالنسبة للهامش فإن الكتب الجامعية، وكثيرًا من الكتب العلمية، تعنى بها عناية خاصة، فينبغى لمخرج الكتاب أن يعطى الهامش قدرًا من الاهتمام أكثر، وأن يزيد البنط الذى يجمع به الهامش بقدر الإمكان بما لا يفسد جمال الإخراج.

(هـ) أن تترك فراغات بيضاء بين فقرات الصفحة بحيث لا تتسع كثيرًا، وبحيث لا تقل من باب توفير الورق.

(و) أن تكون هذه المعايير التى أوردناها فى النقاط الخمس السابقة إرشادية، وليست قوالب جامدة تحول دون الاستخدام الأمثل، فى الظروف المتفاوتة، ففى مجال نشر الشعر تصبح حروف الطباعة المشكولة أو نصف المشكولة أفضل من غير المشكولة، وكذلك كتب التراث فإن نشرها مشكولة يحقق فائدة علمية كبيرة، وفى كتب الأطفال ينبغى استخدام بنط أكبر من المألوف فى الكتب العامة، وهكذا تحقق المعايير أهدافها، ولا تصبح قوالب جامدة تعوق التجديد والابتكار.

٤ – **التبويب**: ويشمل التبويب باعتباره عنصرًا من عناصر إخراج الكتاب الصفحات التى تلى الغلاف، والفصول أو الأبواب، ثم الصفحات التى تسبق ظهر الغلاف، وهى على النحو التالى:

(أ) **عنوان الكتاب**: وهو العنوان الداخلى وليس المطبوع على غلاف الكتاب، هذا العنوان للكتاب، قد يكون على صفحة واحدة أو على صفحتين، فإذا كان على صفحة واحدة فينبغى أن يشمل عنوان الكتاب واسم المؤلف والناشر والطبعة وعام النشر، وإذا كان على صفحتين فإن الأولى تشمل عنوان الكتاب واسم المؤلف وحسب، والثانية تشمل إلى جانب ذلك تفاصيل أكثر، ويلاحظ أن الصفحتين فى هذه الحالة تحتل كل منهما ورقة وليستا فى ورقة واحدة، وذلك لأن الفراغات البيضاء المناسبة فى الصفحات الأولى من الكتاب تكسب إخراجه جمالاً، ويلاحظ أن تكون فى غالبيتها خطوطًا وليست حروفا طباعية.

(ب) **الاهداء**: وينبغى أن يستقل بصفحة خاصة، ويفضل أن يكون بخط المؤلف إذا تيسر ذلك من الناحية الطباعية.

(جـ) **المقدمة**: ويفضل أن تكون ببنط مختلف عن متن الكتاب، حتى تقلل من الرتابة، وبعض الكتب له أكثر من مقدمة لاختلاف الطبعات، وبعضها يشمل تقديمًا للكتاب والمؤلف ثم مقدمة المؤلف، وفى كل حالة ينبغى على مخرج الكتاب أن يجعل بينها تآلفًا فلا يخلطها فى الصفحات، ولا يبرزها كأن كل واحدة منها مقدمة لكتاب مختلف، ثم يلى المقدمة التمهيد ويعامل فى الإخراج معاملة فصول الكتاب.

(د) **الفصول**: يختلف المؤلفون فى تقسيم فصول كتبهم، فبعضهم يقسم الكتاب إلى فصول متتابعة وبعضهم يقسم كتابه إلى أبواب، ويقسم كل باب إلى فصول مستقلة، وبعضهم يجعل للفصول داخل الأبواب تسلسلاً متصلاً إلى خاتمة الكتاب، وفى كل هذه الحالات ينبغى أن يكون أول متن الكتاب على اليسار، أى على الصفحة اليسرى من الكتاب، وفى كل فصل أو باب يبدأ المتن على الصفحة اليسرى باعتبار أن فصول الكتاب أو أبوابه تمثل كيانات مستقلة ومتصلة فى الوقت نفسه أى أن كل فصل كتاب فى حد ذاته.

(هـ) الخاتمة: ومثلها كمثل التمهيد تعامل إخراجيا معاملة الفصول.

(و) الملاحق: وتعامل فى البنط معاملة الهوامش إلا إذا كان متن الكتاب فى بنط صغير نسبيا، فيصبح متعذرا على القارئ قراءة الملاحق بغير إجهاد للبصر، فى هذه الحالة تجمع ببنط المتن ذاته.

(ز) الفهرست: وهو فى الإخراج فهرسان: إجمالى يشمل عناوين الفصول، وتفصيلى يجمل تحت كل فصل النقاط الرئيسية التى وردت فيه، والأول يكون من الأفضل طباعته خطا، أو ببنط أكبر من متن الكتاب، والثانى من الأفضل طباعته ببنط أصغر من متن الكتاب، مع استخدام البنط الأبيض والبنط الأسود لتيسير الرجوع إلى مادة كتاب من خلال الفهرس، والفهرس العام غالبًا ما يوضع فى الصفحات الأولى من الكتاب تحت عنوان محتوى الكتاب، والفهرس التفصيلى يحتل فى لأغلب الصفحات الأخيرة من الكتاب.

(ح) قائمة المصادر والمراجع: وهى مجال للمخرج يبرز فيه شيئا من التنسيق والدقة، فإذا أخطأ المؤلف فى الترتيب الأبجدى للمؤلفين، أمكن للمخرج تصويب ذلك، وإذا تعددت المصادر والمراجع استخدم المخرج أبناطا مختلفة لعنوان كل نوع من أنواع المصادر والمراجع.

٥ - الغلاف: وهو وجه الكتاب. كما يشمل الغلاف ظهره وكعبه أيضا، وعلى المخرج أن يضع فى الاعتبار أن الغلاف ليس لوحة فنية، وإنما الهدف الرئيسى من الغلاف أن يعبر عن مضمونه، وأن يجذب نظر القارئ، وأن يكون متوافقًا مع المضمون، وأن يراعى المخرج عدد ألوان الغلاف وأسلوب الطباعة، حتى يتوخى العلاقة بين التصميم وفصل الألوان، وما شابه ذلك، مما يتعلق بأسلوب الطباعة، ويعتمد الغلاف أساسًا على مقدرة الخطاط وتفوقه.

٦ - العناصر الثانوية لاخراج الكتاب: ويمكن أن نضرب مثلا بأهمها فيما يلى:

(أ) لابد من نظرة شاملة على مخطوط الكتاب قبل أن ندفع به إلى المطبعة لكى نوازن بين فصوله ومقدمته والتمهيد إن وجد، إن هذه النظرة ضرورية للكتاب فى هيئته النهائية حتى نتحقق من الانسجام بين فصوله والتناسب، ولا بأس من أن نطلب من المؤلف - إن دعت الضرورة - تقديم فصل وتأخير آخر أو تغيير عنوان فصل أو قسمة فصل إلى فصلين أو اختصار فصل حتى يصبح الكتاب محققًا للانسجام فى صوره النهائية، إن هذه العملية أشبه بعملية «المونتاج» بالنسبة للفيلم السينمائى، التى تقوم على ترتيب المشاهد وضبط إيقاع الأحداث فى الفيلم حتى يتحقق النجاح.

(ب) الاهتمام بعلامات الترقيم، لدورها الكبير فى ضبط الكتابة وإتقان القراءة، كما أنها تزيد المقروئية بسرعة الفهم للنص دون حاجة إلى التوقف للنظر فى نهاية الجملة، وبداية اللاحقة بها، وعلامات الترقيم مثل الاستفهام والتعجيب جزء من الرسالة التى يريد الكاتب إبلاغها للقارئ.

ويرجع بعض الباحثين أصالة علامات الترقيم المعاصرة إلى جذور بلاغية عربية قديمة، فقد اهتم علماء البلاغة، منذ نشطت حركة التأليف فى علم المعانى بالفصل والوصل، وقالوا إن الكلام البليغ هو الذى يصل إلى قلب القارئ وعقله، ولا يتم ذلك إلا بمراعاة مواطن الانفصال والاتصال، ولهذا عالج البلاغيون مواقع الانفصال بالفصلة أو السكون أو التوقف، وهم يضربون مثالاً يؤكد أهمية الفصل لاستقامة القصد من الجملة بقول «لا شفاك الله» فلولا النقطة التى تدل على الانفصال والتوقف لأى

القول إلى نقيض قصده، وفى مجال الاتصال أيضا بين الجمل، يرى البلاغيون أنه لا يصح فصل الكلمة أو الجملة عن سابقتها، حتى لا يفسد المعنى، وأطلقوا على الوصل المفيد بين الكلمة كمال الاتصال[١٩].

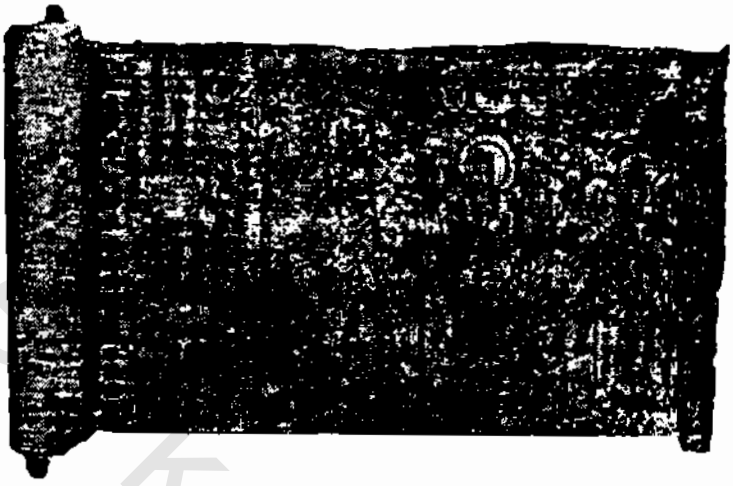
ولابد من كتابة بيانات النشر من الطبعة والسنة ومكان الطبع، فإذا كانت قوانين النشر فى معظم بلدان العالم تؤكد على ذلك، فإن تاريخ الكتاب كان حريصًا على ذلك منذ فجر الطباعة، وما طبعه فوست وشوفير عام ١٤٥٧ وهو كتاب «مزامير مينز» يحمل أول البيانات الخاصة بالنشر التى نجدها الآن فى كتبنا، لقد ذيل فوست وشريكه كتاب المزامير بالآتى:

«أنشىء كتاب المزامير هذا بفضل فن الطباعة وسبك الحروف دون أدنى استعمال للقلم فى كتابته، وطبع لتمجيد الله، بفضل عناية ودقة «جان فوست» من أهل مدينة «مينز»، بالاشتراك مع «بيتر شوفير» من مدينة «جيرنشايم»، وتم ذلك فى عام ١٤٥٧.

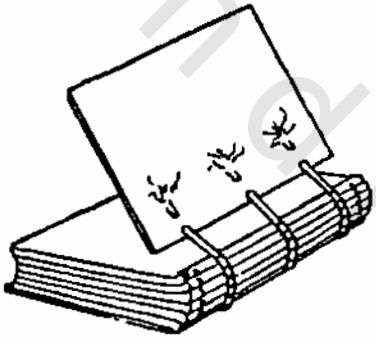
وتبين الصور التالية نماذج لتطوير إخراج الكتاب:

كتاب من لفائف البردى

(١٩) د. على على مصطفى - أصالة الترقيم: مجلة الفيصل - العدد ٧٣.



أقدم كتاب مطبوع على قيد الحياة: «ماسة سوترا»

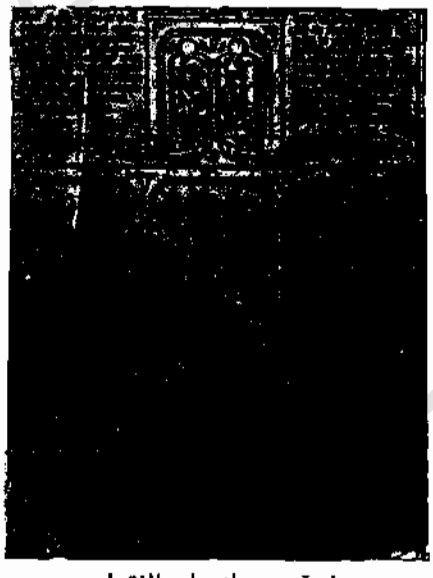


Medieval book-covers

أغلفة الكتب فى العصور الوسطى

obeikandl.com

غلاف كتاب الساعات الفرنسى «القرن الخامس عشر»



صفحة من إنجيل الفقراء

غلاف كتاب قصص للأطفال
للشاعر وليم بليك (القرن ١٨)