(2)

تاريخ صناعة الحبر

الحبر مادة غروية ناعمة ملونة في وسط سائل أو لزج له قدرة على الالتصاق. يستعمل الحبر في الكتابة والرسم وفي الطباعة، وأنواعه كثيرة وألوانه لا تحصى.

استخدم قدماء المصريين والصينيون الحبر منذ وقت قديم، لا يقل بأية حال عن سنة 2500 ق.م. وكانوا يصنعون أحبارهم من مختلف المواد الطبيعية؛ مثل ثمر التوت، ولحاء الشجر ، وزيت بذر الكتان ، والسخام .وقد طورت آلاف من التركيبات الخاصة بصناعة الحبر عبر القرون، أما اليوم فإن معظم الأحبار تصنع من مواد تركيبية كيميائية. تتكون معظم الأحبار من مادة ملونة وسائل عجينة تذوب فيها هذه المادة الملونة، فتكون لون الحبر. وتصنع المواد الملونة من الأصباغ، التي تذوب تماما في العجينة، أو من الخضاب، الذي يظل عالقا بها. ومن بين أكثر أنواع الخضاب استخداماً في صناعة الحبر هو الخضاب الأسود الذي يسمى السناج أو أسود الكربون. يصنع هذا السناج من السخام وذلك بحرق النفط أو وقود مشابه له. وتتكون العجينة من مواد صلبة لا لون لها أو مواد شبه صلبة تسمى (الراتينج) وهي مادة صمغية لزجة تذوب في سوائل تسمى المذيبات. يجب أن تتوافر في حبر الكتابة الجيد مواصفات محددة بأن يترك أثراً واضحاً ودائماً، فلا يبهت لتعرضه للضوء أو يمَّحي إذا تعرض للرطوبة، وأن يسيل من القلم بسهولة، ويجف بسرعة، ويكوّن طبقة رقيقة لدنة بعد الجفاف مقاومة للتكسر، ولا يترك رواسب تعوق جريانه، ولا يحتوي على مواد تفسد القلم أو الورق.

ينفرد الحبر العربي الأسود بمواصفات خاصة تتفق مع طبيعة الخط العربي ومواصفات الورق المستعمل في الكتابة، ويتكون غالباً من هباب الفحم والسناج (السخام)، وكان الخطاطون يستحضرون هباب الفحم بجمعه على سطح ناعم كالزجاج فوق مصباح لحرق الزيت، أو يضعون كمية من الشحوم والدهون في جرة من الفخار محكمة الإغلاق ويتركونها في فرن شهوراً فتتفحم محتوياتها. أما اليوم فتقدم الصناعة البتروكيمياوية أنواعاً من الهباب غاية في النقاوة والنعومة. يعد الحبر الهندي (الصيني) أكثرها شيوعاً، و نوعاً نقياً من الأحبار القديمة، ويستعمل في التصوير والرسم وفي الكتابة، ويحوي صباغاً من الفحم الأسود أو السخام، وذروراً من هباب الفحم، في وسط مائي من محلول الصمغ والغراء. كانت أوربا مهد أول حبر مخصص للطباعة، وقد تم تطويره في القرن الخامس عشر، وكان يتألف من مسحوق الفحم الأسود ممزوجاً بالورنيش الناتج من طبخ زيت بزر الكتان مع راتنج طبيعي.

يفترض في أحبار الطباعة الحديثة أن تستجيب لمتطلبات كثيرة لا تتوافر في أحبار الكتابة، وهي كثيرة التنوع من حيث تركيبها ومكوناتها لتوائم طرائق الطباعة المعتمدة. إذ يتوقف اختيار نوع الحبر على نوع الطابعة وسرعتها، كما يجب أن يكون حبر الطباعة مناسباً لنوعية السطوح المختلفة التي يراد

الطبع عليها، كالورق والمطاط والقماش والمعدن والخشب واللدائن، وأن تفي تلك الأحبار بالغرض المطلوب منها، فالحبر المطلوب للإعلانات اللماعة الملونة مثلاً يختلف تماماً عن الحبر المستعمل في طباعة صفحة كتاب. كذلك تختلف مدة دوام الحبر ومقاومته للعوامل المختلفة طوال الاستخدام.

حقوق الإنسان المرحلة الأولى هادي رزاق الخزرجي