مصطلحات السكة والصياغة
وتطـور الدلالـة

د.الموساوي العجلاوي (*)

المحتـــوى:

1 – تقديـــــم
2 – مصطلحات الأحجار الكريمة والمعادن
3 – المصطلحات المستعملة في دور السكة ولدى الصاغة بالمغرب ما بين القرنين 7هـــ- 11هـــ/13م-17م
3 – 1 : مصطلحات المعادن والأتربة
3 – 2 : مصطلحات المنتجات المعدنية والحلي
3 – 4 : مصطلحات المواد الكيميائية
3 – 5 : المصطلحات التقنية
3 – 6 : ألقاب الحرفيين والعاملين في دور السكة والصياغة وسوق الصرف
4 – دلالة المصطلح العلمي والتقني
5 – المصطلحات: تطور الدلالة
6 – خاتمـــــــــة
7 – المصادر المعتمدة

(1) تقديم

شكلت المصطلحات (الألفاظ التقنية والعلمية) العمود الفقري في المعاجم التقنية المستعملة في مختلف عصـــور الحضارة العربية الإسلامية، وتداول العلماء والتقنيون والحرفيون هذه المصطلحات على نطاق واسع. وكـــان كـــل مصطلح يعبر عن عملية أوعمليات معقدة التركيب وكان لكل آلة أو آنية إسم خـــاص رغـــم تعـــدد المســـتويات والأحجام.

(*) أستاذ بجامعة الحسن II / عين الشق، كلية الآداب – شعبة التاريخ

تحتضن الخزانات مئات الكتب العلمية والتقنية في مختلف العلوم والتقنيات التي عرفتها مجتمعات العالم العربي الإسلامي، واستقراء التراث العربي وخاصة الجانب العملي والعلمي منه، يقتضي بالأساس بناء قنطرة عبور متمثلة في ضبط المصطلحات العلمية والتقنية لفك رموز تلك النصوص. ولدلالة المصطلح دور هام في فهم التأليف، للخروج من دائرة التساؤل أمام النصوص العلمية والتقنية وللوقوف على دقة الدلالة من أجل فهم سليم للنص.

إن هذه العملية كفيلة بالكشف عن جانب مشرق من تراثنا يمكن أن توظف لغته في إثراء معاجمنا في مختلف مناحي العلوم والتقنيات.

(2) مصطلحات الأحجار الكريمة والمعادن:

الياقوت السماوي
أزرق
أزرق لازوردي
أزرق نيلي
أزرق كحلي
أزرق زيتي
- الياقوت الأبيض
المهاوي (البلوري)
- العقيق
- الماس
أصفر
بلوري
زيتوني
أزرق
أخضر
أحمر
فضي
حديدي
- الزمرد

أخضر ذبابي
أخضر ريحاني
أخضر سلقي
أخضر صابوني
- اليشم
- عين الهر
- الجزع
- الذهب
- شاوة
- جوهر
- بلخش (لعل)
- الزبرجد
- البازهير (بادزهر)
- الياقوت الأحمر:
أحمر بلون الورد
أحمر عصفري
أحمر بنفسجي
أحمر رماني
أحمر أرجواني

أحمر لحمي
أحمر مصفر
أحمر يشوبه بياض
- الياقوت الأصفر
أصفر رقيق
أصفر خلوقي -أشبع صفرة من الأول
أصفر جلناري - رماني-
أصفر مذهب
أصفر مشمشي
أصفر تبني
- الفيروزج
- الزجاج الفرعوني
- البنفش
ماذني أحمر مفتوح اللون
أحمر كحلي
بنفسجي وهو أسود تعلوه حمرة يسيرة

مطوسة بزرقة خفيفة
أصفر مفتـــوح اللـــون
(أسيادشت)
- المغناطيس
- الشب
- الجمشت
- النشادر
- الكحل
- الزرنيخ
- السادنة
- النرختيشا(مرقيشطة القصدير)
- الزنجارية
- الزنجفر
- موم أسود
- نحاس
- حجر أرميني
- الميناء
- السنباذج
- رصاص أبيض (قصدير)
- الحديد
- الحديد المسقي
- تشعير
- جوهر
- حجر الجص
- زبد القمر
- خماهان - حجر الصرف-
- اليسف (اليصب)
- السبح

- النحاس الأصفر
- النقرة (السبيكة)
- الذهنج
- الزئبق
- النفط
- حجر خام
- حجر محول
- المَلِق
- آنك
- أسرب - رصاص أسود
- إثمد
- أملاح
- أشكورية
- المرتك - المرداسنج أو الآنـك المحروق
- التنكار / نوع من الملح
- الكبريت
- حجر الطلق
- التوتيا

3) المصطلحات المســـتعملة في دور السكة ولـــدى الصاغـــة بالمغرب ما بين القرنين 7هـــــ و11هـــ / 13م - 17م.

3 - 1 : مصطلحات المعـــادن والأتربة

التبر تراب
الذهب السحالة

الذهب الدقات
الذهب التبر
الذهب السبيكة
الذهب العنتون
الذهب الفسالة
الذهب المسوس
الذهب الأخضر
الذهب الإمام
الذهب التهبية/ غبار الذهب
الذهب الإبريز
الذهب البالغ -ما دخل النـــار مرتين وثلاث
الفضة
النقرة
النحاس الأحمر
النحاس الأصفر
النحاس الأبيض
الزئبق
الأسرب = الرصاص الأسود
الآنك = الرصاص
الرصاص
الرصاص المسبوك
الرصاص المعدني
الآنك المحروق
- المرداسنج / المرتك
الكبريت
الفحم
البورق

الشحاير

التنكار

الأطرون

الفرض

الطرطار = الملح المعدني

الحديدة = أكسيد النحاس

الشليمان

الشب

الجبس

طناش

أمزاوغ

أركوس ⇐ Fe_2O_3

3 – 2 –مصطلحات المنتجات المعدنية والحلي

الخبيزة

الأشكورية

الفجرة

الكوجة

الخبث

برادة الوشي

المرتك

الإقليميا

الفضة سبيكة

الفضة المعرضية

الفضة الموبلة

نقرة مفروغة

نقرة قضبان

الخلاخل: خلخال ذهب / خلخال مصموت

الدنانير

الدراهم

الفلوس

اللوزيرة

الخصيصة

السندروس /الصندروس

خيط الصقلي

دباليج / دماليج

نبايل

خرصة

بزيم

مقافل

عصابة

تزارة

منطقة

حلي السيوف

حلي العروس

زجيج بياقوت

حلي مصممة

حلي مفروغة =

مقياس فضة سوسي

خلخال

بزايم

قلائد

حلي سمر =

مطبق

فكرون سرج

خاتم سرج

بزيم سرج

المقياس

البزيم التلمساني

المرفق

الرتاج

السوار

عدة لجام

ألواح الأطفال

اللفائف

3–3 : مصطلحات الآلات

الكوجل / الكوجة

الكير (العهد المريني) / الرابوز (العهد السعدي)

أتون الشحيرة

الفرن

فرن الفخار

فرن السبك

فرن الشحيرة

الشعف

الصنج

الجولق = أقفال الجولق

الأزواج

الشقاف

أشخاص الأزواج

آلات وأقلام الفتاح

الميزان
الأعدلية / عدلة العود / الميزان
مهراس / مهراس حديد / مهراس عود
غربال
البوط
اللقاط
المحابس
الميشق / الميشاق
المراط / الراط
المفاتيح
الإناء
المطرقة / مطرقة حديد
وتد
مجرد حديد / مبرد
مجرة من حديد / مجرة
قضبان
مقطع من حديد
طنجير من حديد
طنجير من نحاس
الطابع
القدرة / قدرة الآجر
ارحات اليد / العهد السعدي
الرحى
الصحفة
زبرة حديد
الكارة
غربال
كاز من حديد
الطبلة
اللولب
القرعة
الانبيق
القابلة
الأشال
الخرق
الشوكة
الإتن
الحمام
الصلابة
العلقة

3-4 – مصطلحات المواد الكيميائية

الخلول
الفسولات
الأرواح
الأملاح
الودك
الشمع
القطع بالماء
ماء الذهب
ماء القطع
غسالة الذهب
ماء ينقع فيه نوى السفرجل
سميد اللصاقة
الزقنة
الدقنة

3 – 5 – المصطلحات التقنية

العيار
السبك
يزوق بالمطرقة
النار اللينة
يقاس بالعيار
بلغ حده من الطيب
التلزز
صنج الهواء
الفايد والعايد
الدافع والصانع
المناكرة
المياومة
وزن العمل
ما طبع بقول الشهر
شاط في الطبع
كروبة
ما يقبض
ما يطبع – طابع العمل – الطابع
ما يندفع
زمام
حرز الدينار والدرهم
متلوف الضرب
خارجية الطوابع
الطوابع الخارجية
كتبت حلاه

تحقيق ما قبض الصانع	حمي السبائك	التصعيد
تسمية الأجرة	النقص	التكليس
نوع ما صنع	الكلف	التحليل
انشراح الدينار والدرهم	المسمار	التشميع
ميلق العيار	التسريح المسوس	التركيب
نارحطب	الكسر	المزاج
نار فحم	تلوين	التفليس
عشور	تشحير	تركيب الفرد من الأزواج
المبالغة أو التقصير في النار	تشقف	مشقشقا
الحمى البالغ	تطريق	المتدال القنوت والزوايا
تمويج	الخبيزة	التربيع
تكريش	النواية	قطعة مشرخة
عروس أحمر	الفيحة	قطعة مطوية
لادهومة فيه	يزلقفها	قطعة مسمرة
سالمة الوجه	رفدة	قطعة مكسورة
الترصيص	زيارة هوائية	قطعة مستوية الصفحة
التنحيس	دخول زائف	جسومة الحديد
التشبيب	نار الغضا	درس القطعة
الترطيب	نار التشحير	تجريش القطعة
الحروشة	عمل الفجرة	الفايد
طابع التجويز	الحممة	الألقاب = الضرائب
التبرقع	يرشم في زمام	معونة دار السكة
الدبوسة	خريطة	طابع الفجيرة
الترشيح	المدورة	الحما
تبطيل السبائك	رشمة	لصاقة الذهب
ترييش السبائك	برادة	الوسخ والكحولة
التكريم	الغسل	الحل بالماء والرمل
القطرال	التقطير	تجسيد

تزجيج	الرهاطي	الطراق
تنشيف	الصيرفي	النقاد
تسبيك	السمسار	الفتاح
تسوط	الوقاف	النقاش
تلزق	مقدم السوق	السكاك
الربعي	الناظر	الطباع
الخمسي	الأمين	العلاف
السداسي	الشاهد	الوقاد
	العدل	المعلم
3 – 6 – ألقاب الحرفيين والعاملين في دور السكة والصياغة وسوق الصرف	الجراب	العامل
	الخلاص	المتعلم
التاجر	السباك	
	المداد	

4 – دلالة المصطلح العلمي والتقني

تم الوصول إلى فهم مدرك المصطلحات العلمية والتقنية عبر مجموعة من القنوات:

4–1– تميزت بعض المخطوطات في إصرار المؤلف على تقديم تفاسير للمصطلحات كما هو الحال بالنسبة لمؤيد الدين إسماعيل بن الحسن بن علي الطغرائي (توفي سنة 515هـ/1121م) في كتابه مفاتيح الرحمة في أسرار الحكمة، إذ وضع الباب الأول في "بيان الاصطلاحات والرموز وبيان المراد بها وكيف يصرف ذلك".

ونجد عند حمدون الجزنائي تفاسير لبعض المصطلحات ففي الفصل الخامس من كتابه الأصداف المنفضة وعند حديثه عن طرق تجريب سبائك الفضة والذهب الواصلة إلى دار السكة، يتطرق إلى آنية الكوجة، فيقول: " ثم يوضع ذلك المقطوع في كوجة وهي وعاء صغيرة يصنع من دقيق عظم ما ذكي أو نحر من ذوات الأربع وأفضله عظم الغنم يحرق ذلك العظم ثم يدرس ناعما بمهراس أو نحوه ثم يغربل ويعجن بطناش وهو أدقة وبدله إن فقد أمزاوغ وقدمت عليه لرطوبة فيها وقيل تصنع من دقيق العظم المذكور من جبس مدقوقان ثلثها عظم وثلثاها جبس ".

ونجد نفس التفسير في كتاب الدوحة المشتبكة للحكيم أبي يوسف.

وقد يقدم بعض المؤلفين تفاسير للعمليات التعدينية كما هو الحال بالنسبة للمزاج، إذ يقول الطغرائي إنه " الكيفية المتوسطة بين كيفيات المختلطات الحاصلة من تفاعل العناصر بعضها في بعض وكسر كل منها شوكة الآخر".

4-2 – نجد بعض المصطلحات دقيقة في معناها بحيث تختزل مجموع عمليات معالجة المعادن وحصرها.

الغسل + التطهير + التنكيس

التقطير

التصعيد

التكليس

التشبيب

كما أطلق على فروع الألوان مصطلح الفروع المركبات

4-3- إن كيفيات مزج أو تصفية أو صهر المعادن تكشف عن معنى المصطلح، فقد استعمل العرب مثلا معدن الرصاص بمشتقاته في ميادين عدة واستطاعوا أن يحددوا لكل تركيبة مصطلحا خاصا.

الإثمد	أنواع الذهب
الأسرب / الرصاص الأسود	التبر
الرصاص	الذهب
الرصاص الأبيض	الإبريز
الآنك	الدقات

4-4- استنباط مدلول المصطلحات التقنية من خلال فهم العملية الكيميائية المراد تفسيرها داخل النص وتتعلق هذه المصطلحات على الخصوص بمؤلفات دار السكة، أو فهم المصطلح من خلال فهم السياق ومطابقة فهم الدلالة المصطلحية مع النتائج التي يتوصل إليها المؤلف فمثلا نجد في كتاب الدوحة المشتبكة النص التالي:

" فإن عَسُر وجودُ جسم يساوي عظمه عظم المختلط، فتزنه بصنج في الهواء في ميزان محكم، ثم تزيله من الميزان وتملأ كفته بالماء، ثم تضع الممتحن في الكفة فيطلع بعض الماء وترجح الكفة، فتقابله بالصنج في الكفة الأخرى، فتكون هذه الصنج أكثر من صنج الهواء، إن كان جوهرها أخف من جوهر الذهب كان الحاصل من الماء معها أقل ومع الممتحن أكثر، وإن كان جوهرها أثقل من جوهر الذهب كانت أكثر من صنج الهواء، ثم تحفظ نسبة ما بين الوزن في الهواء والوزن في الماء من زيادة الصنج وقلتها، وتفعل ذلك بجسم خالص من الذهب إن كان الممتحن ذهبا أو من الفضة إن كان فضة، فإن استوت النسبتان فهو خالص، وإن اختلفتا فهو مغشوش بقدر الاختلاف. وبهذه الطريقة تمتحن سائر المعادن؟؟

ونجد في نفس المنحى نصّا عند الجزنائي في كتابه الأصداف المنفضة.

وكانت هذه الطريقة تستعمل تجربة وعيار سبائك وحلي الذهب والفضة لمعرفة نسبة تركز المعدنين بناء على كثافة

كل معدن

الذهب : غ / $19,3\ cm^3$

الفضة : غ / $10,52\ cm^3$

النحاس : غ/ $8,92\ cm^3$

وعلى هذا فحجم السبيكة أو القطعة النقدية يتضخم كلما قلت نسبة تركز الذهب في المعدن.

5) المصطلحات = تطور الدلالة.

5 – 1 – إن هذه المصطلحات مرتبطة بمجال التفكير وتقنيات الإنتاج ونلاحظ أن بعضها استعمل خلال قرون طويلة، سواء بالمشرق أو المغرب ويتعلق الأمر أساسا بالمعادن الأساسية كالذهب والفضة والنحاس، والزئبق، والأسرب، والرصاص، والآنك المحروق، والإقليميا، والكبريت، والتنكار، والميلق، والشب ، في حين أن مصطلحات أخرى ظلت مغربية صرفة لأصولها الأمازيغية، ويتعلق الأمر بأمزاوغ، وأركوس – وأطناشر، التي استعملت بالخصوص في مناطق جبال الأطلس الكبير والصغير.

5–2– إن بعض المصطلحات التقنية المرتبطة بعمليات التعدين اختلفت أسماؤها باختلاف المناطق وذلك راجع إلى بعض التباين في طرق الصهر والتعدين نظرا لاختلاف المكونات الكيميائية للمعادن المعالجة.

فمثلا عملية تصفية الذهب تسمى عند الهمداني الدواء وعند ابن يعرة تراب التعليق وعند الحكيم أبي يوسف والجزنائي مصطلح الشحيرة (عملية La cémentation).

فالذهب الوارد على المغرب يختلف في مكوناته الكيميائية عن الذهب المستعمل في مصر، وهذا الاختلاف يؤدي إلى تباين كيفيات (Les procédés) تصفية الذهب، فيستعمل الزئبق والشحيرة في المغرب في حين كان ذهب مصر يحتوي على نسب هامة من الفضة كان يقتضي عزلها عن الذهب بواسطة طرق صهر أخرى.

وأمكن حصر ما يقارب 15 طريقة لتصفية المعادن النفيسة في العالم العربي الإسلامي على الأقل ما بين القرنين 4هـ و10هـ.

5–3– إن بعض المصطلحات المستعملة بالمغرب تغيرت بفضل الاهتمام الذي أصبح يحظى به بعض المعادن ونذكر على سبيل المثال:

الأطرون / النظرون = Nitrate de potassium

sel de l'acide nitrique

فلاحظنا أن هذا الملح استعمل على الخصوص في العصر السعدي تحت مصطلح الأطرون إلى بداية القرن 17م حيث بدأ اهتمام الدول الأوربية بهذا المعدن وأصبح يذكر في المصادر خصوصاً Les sources inédites تحت إسم ملح البارود.

5-4- إن بعض المعادن الهامة استعملت منذ زمن طويل بالمغرب كما هو الحال بالنسبة للتوتيا (كاربونات الزنك) والتي كانت مادة مهمة في صنع النحاس الأصفر الذي كان يصدر من المغرب نحو افريقيا السوداء على الخصوص وتذكره المصادر على الأقل منذ القرن 7هـ/13م، لوجود منجم لهذا المعدن بالقرب من تامدلت (تمزكادوين)، واستعمل معدن التوتيا تحت اسم "جلول" كما ورد ذلك عند السوسي في كتابة المعول (الجزء 8. ص41).

5-5- إن بعض مصطلحات المعادن تغيرت لأسباب يصعب تحديدها، فقد استعمل مصطلح الرصاص الأبيض للدلالة على القصدير Etain، إلى أن عوض هذا الأخير المصطلح الأول و لم يعد يذكر اسم الرصاص الأبيض.

إن العديد من المصطلحات التقنية المتعلقة بمعالجة المعادن وحصرها وسبكها أو تلك المتعلقة بالأحجار الكريمة أو بالألوان، يمكن استعمالها في قواميسنا المعاصرة، فهي مصطلحات دقيقة ومعبرة واستعملت في العالم العربي الإسلامي لعدة قرون؛ ونجد حاليا في عدة تآليف ترجمة العديد من الكلمات من اللاتينية إلى العربية في حين استعملت نفس المصطلحات إبان عصر ازدهار الحضارة العربية الإسلامية.

الذهنج	نجد مقابلا له	La malachite $Cu_2\ Co_3\ (OH)_2$
الإثمد		Plomb argentifère
الرصاص الأبيض القصدير		Etain
الأشكورية		Scorie
الزرنيخ		Arsenic
السادنة		L'azurite
الخماهان حجر الصرف		Hématite(Fe_2O_3)
الفيروزخ		Turquoise
الفلز		Substance métalique
الجوهر		La gemme
الزنجفر		La cire noire
النرختيشا		Bismuth

ينطبق نفس الشيء على الألوان، وأسماء الحلي

(6) خاتمـــة

لقد أمكن حصر ما يزيد على 400 مصطلح تمس السك والصياغة والكيمياء، وهذا عمل أولي ومـــا زالـــت تعتريه نواقص عدة،ويتطلب العمل في هذا الميدان الإلمام بالمعارف الكيميائية والفيزيائية إلى جانب المعـــارف اللغويـــة والتاريخية، في إطار مجموعات بحث متداخلة الاختصاصات.

(7) المصادر المعتمدة

تم جرد لوائح المصطلحات المقترحة انطلاقا من بعض كتب الجغرافية والكيمياء والتعدين والسكة.

(7 — 1) كتب الجغرافية

- ابن خرذاذبه ، المسالك والممالك
- اليعقوبي ، البلدان
- ابن حوقل ، صورة الأرض
- المقدسي، أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم
- المسعودي، مروج الذهب
- الرازي، وصف الأندلس
- البكري، كتاب المغرب في ذكر بلاد افريقيـــة والمغرب
- العذري، ترصيع الأخبار
- مؤلف غير مذكور، كتاب الاستبصار
- ابن غالب، كتاب فرحة الأنفس
- الزهري، كتاب الجغرافية
- ابن سعيد، كتاب الجغرافية
- الإدريسي، نزهة المشتاق
- العمري، مسالك الأبصار
- ياقوت الحموي، معجم البلدان
- الحميري، كتاب الروض المعطار
- القزويني، آثار البلاد

(7 — 2)كتب الأحجار الكريمة والكيمياء والمعادن

[مخطوطات]

- أحمد التيفاشي (6هـــ/12م)، أزهار الأفكار في جواهر الأحجار
- ابن الحاج الحسني، الدوحة المشتبكة في المعادن المنطرقة
- مؤيد الدين الطغرائي (6هـــ /12م): مفاتيح الرحمة في أسرار الحكمة (تكوين الألوان).
- عز الدين الجلدكي، كتاب البرهان في علم الميزان،

أنواع الدرر عن إيضاح الحجر

- محمد الغمري، الرسائل الغمرية

11 رسالة في علم الكيمياء

- ابن رحال المعدني (12هـ/18م)، ضمان الصناع
- عبد السلام الرجراجي (1181هـ/1767م)، خلاصة الدرر في آلة الحجر (تختص هذه الرسالة بوصف الآلات والأواني المحتاج إليها في صناعة الكيمياء مع بعض الرسوم).
- مؤلف غير مذكور، تأليف في علم التركيب وأسرار فوائد الصنعة (الأصباغ والعقاقير)
- مؤلف غير مذكور، تأليف الخليل للخليل.

رسالة في الكيمياء التطبيقية

- مؤلف غير مذكور، الدوحة المشتبكة في أحكام الجواهر المنسبكة

(7 – 3) كتب السكة

- الهمداني، كتاب الجوهرتين المائعتين من الصفراء والبيضاء
- ابن بعرة، كشف الأسرار العلمية بدار الضرب المصرية
- أبو الحسن علي بن يوسف، الدوحة المشتبكة في ضوابط دار السكة
- حمدون الجزنائي، الأصداف المنفضة عن أحكام علم صناعة الدينار والفضة.