الْحَاشِدَةِ حَتَّى أَقْبَلُوا عَلَيْنَا مِنْ كُلِّ صَوْبٍ يَطْلُبُونَ كِتَابَةَ إِمْضَائِنَا فِي مُفَكِّرَاتِهِمْ . وَعَمَلِيَّةُ الْإِمْضَاءِ هٰذِهِ مِنْ أَشَقِّ الْعَمَلِيَّاتِ الَّتِي يَجِبُ أَنْ يَقُومَ بِهَا الْكَشَّافُ ؛ لِأَنَّهَا عَمَلِيَّةٌ سَارَّةٌ بِالرَّغْمِ مِنْ أَنَّهَا مُتْعِبَةٌ ؛ فَهِيَ وَسِيلَةٌ مِنْ وَسَائِلِ التَّعَارُفِ وَالِاتِّصَالِ بِالنَّاسِ . وَهِيَ فِي مَعْنَاهَا تَحِيَّةٌ مِنَ النَّاسِ لِضُيُوفِهِمْ الْأَجَانِبِ . وَلَا يُمْكِنُنِي أَنْ أَحْصُرَ عَدَدَ الْمَرَّاتِ الَّتِي وَضَعْتُ فِيهَا إِمْضَائِي فِي تِلْكَ الْمُفَكِّرَاتِ وَلٰكِنِّي وَاثِقٌ أَنَّهَا زَادَتْ عَلَى الْأَلْفِ بِكَثِيرٍ .

وَقَبْلَ أَنْ أَصِفَ نِظَامَ الْمُعَسْكَرِ وَحَيَاتَنَا فِيهِ أُذَكِّرُكَ شَيْئًا عَنِ الرَّمْزِ الَّذِي اخْتِيرَ لِيَكُونَ شَارَةً لَهُ . هٰذِهِ الشَّارَةُ تُمَثِّلُ آلَةً قَدِيمَةً تُسَمَّى عَصَا يَعْقُوبَ (Jacob's Staff) ، كَانَ يَسْتَعْمِلُهَا الْمَلَّاحُونَ الْهُولَانْدِيُّونَ فِي أَسْفَارِهِمْ عِبْرَ الْبِحَارِ وَالْمُحِيطَاتِ فِي الْقَرْنَيْنِ الْخَامِسَ عَشَرَ وَالسَّادِسَ عَشَرَ . وَكَانَتْ تَقُومُ مَقَامَ الْبُوصْلَةِ الْيَوْمَ . وَأَنْتَ تَعْلَمُ أَنَّ الْكَشَّافَ لَا يَسْتَغْنِي عَنِ الْبُوصْلَةِ فِي رِحْلَاتِهِ وَجَوَلَاتِهِ . وَعَصَا يَعْقُوبَ كَانَتْ بُوصْلَةَ الْكَشَّافِ الْأَوَّلِ . وَمَا الْمَلَّاحُونَ الَّذِينَ جَابُوا الْبِحَارَ فِي قَدِيمِ الزَّمَانِ إِلَّا كَشَّافَةٌ أُولِعُوا بِحُبِّ الْكَشْفِ وَالْبَحْثِ عَنْ آفَاقٍ مَجْهُولَةٍ . وَإِذَنْ فَشَارَةُ الْمُعَسْكَرِ الدَّوْلِيِّ الْخَامِسِ لِلْكَشَّافَةِ هِيَ رَمْزٌ قَدِيمٌ لِلْكَشْفِ وَالْكَشَّافِينَ .

يتبع

الجوال : فؤاد سامي حسونه

حياة المخترعين

١ – الأدوات والآلات

كَتَبَ كَارَلَيْلُ : الْكَاتِبُ الْإِنْجِلِيزِيُّ الْعَظِيمُ ، عَنِ الْإِنْسَانِ وَنِظَامِ حَيَاتِهِ ، فَقَالَ : « لَا حَيَاةَ لِلْإِنْسَانِ بِدُونِ أَدَوَاتٍ ، إِذْ بِهَا يُحَوِّلُ الْحَجَرَ الصَّلْدَ إِلَى تُرَابٍ نَاعِمٍ ، وَالْحَدِيدَ الصُّلْبَ إِلَى عَجِينَةٍ لَيِّنَةٍ ، وَبِاسْتِخْدَامِهَا يَشُقُّ الْبِحَارَ كَمَا يَشُقُّ الْأَوْدِيَةَ الْمُمَهَّدَةَ ، وَيَرْكَبُ الْهَوَاءَ وَيَسُوقُ النَّارَ إِلَى حَيْثُ يَشَاءُ ، فَلَا تَجِدُ إِنْسَانًا فِي مَكَانٍ مَا بِدُونِ آلَاتٍ ، إِذْ بِغَيْرِهَا لَا يُسَاوِي شَيْئًا ، وَهُوَ بِهَا كُلُّ شَيْءٍ فِي الْوُجُودِ . »

وَأَنْتَ إِذَا أَجَلْتَ الْبَصَرَ حَوْلَكَ تَحَقَّقْتَ

مِنْ صِدْقِ قَوْلِ هٰذَا الْكَاتِبِ ، وَمُطَابَقَتِهِ لِلْوَاقِعِ فَكُلُّ الْأَوْلَادِ وَالْبَنَاتِ مِنْ سِنِّكَ ، يَسْتَعْمِلُونَ أَدَوَاتٍ مُخْتَلِفَةَ الْأَنْوَاعِ فِي عَمَلِهِمْ ، وَفِي لَعِبِهِمْ ،

صانع فخار ياباني يستخدم الطريقة القديمة

مِنْهَا الْأَقْلَامُ وَالْإِبَرُ وَالْفَرَاجِينُ وَالطَّبَاشِيرُ وَالْمَضَارِبُ وَالْكَوَرُ وَغَيْرُهَا .

وَنَحْنُ فِي الْعَصْرِ الْحَاضِرِ لَا نَعْتَمِدُ عَلَى الْأَدَوَاتِ الْبَسِيطَةِ وَحْدَهَا . بَلْ أَصْبَحْنَا نَسْتَخْدِمُ أَدَوَاتٍ مُعَقَّدَةً . نُسَمِّيهَا الْآلَاتِ ، وَقَدِ انْتَشَرَ اسْتِخْدَامُهَا انْتِشَارًا عَظِيمًا ، حَتَّى صَارَتْ حَيَاتُنَا ، بِدُونِ الِاسْتِعَانَةِ بِهَا ، تَكَادُ تَكُونُ مُسْتَحِيلَةً . وَبَلَغَتِ الْآلَاتُ فِي دِقَّةِ التَّرْكِيبِ وَالْعَمَلِ مَبْلَغًا مُدْهِشًا . حَتَّى حَلَّتْ مَحَلَّ الْإِنْسَانِ فِي كَثِيرٍ مِنَ الْمَعَامِلِ وَالْمَصَانِعِ . مَعَ أَنَّ أَجْدَادَنَا الْأَوَّلِينَ عَاشُوا بِدُونِ الِاسْتِعَانَةِ إِلَّا بِالْقَلِيلِ الْبَسِيطِ مِنَ الْأَدَوَاتِ النَّافِعَةِ . إِذْ كَانَ مُعْظَمُ وَسَائِلِ حَيَاتِنَا غَيْرَ مَعْرُوفٍ عِنْدَ أَجْدَادِنَا هٰؤُلَاءِ . كَذٰلِكَ قَدْ تَأْتِي سُلَالَتُنَا بَعْدَ بِضْعِ مِئَاتٍ مِنَ السِّنِينَ .

عاملات في صناعة الفخار والخزف على الطريقة الحديثة

فَيَسْتَهْجِنُونَ طُرُقَ مَعِيشَتِنَا . وَيَسْخَرُونَ مِنْ أَدَوَاتِنَا وَآلَاتِنَا الَّتِي نَفْخَرُ بِهَا . وَيَعْتَبِرُونَهَا غَايَةً فِي الْبَسَاطَةِ .

وَكُلَّمَا زَادَتِ الْمَدَنِيَّةُ ، كُلَّمَا زَادَ احْتِيَاجُ النَّاسِ إِلَى أَشْيَاءَ جَدِيدَةٍ غَيْرِ مَوْجُودَةٍ ، فَيَبْدَأُ التَّفْكِيرُ فِي اخْتِرَاعِ آلَاتٍ جَدِيدَةٍ ، وَتَحْسِينِ الْآلَاتِ الْمُسْتَعْمَلَةِ ، حَتَّى يَتَيَسَّرَ الْحُصُولُ عَلَى الْأَشْيَاءِ الْمَطْلُوبَةِ ؛ وَهٰذَا هُوَ الْمَقْصُودُ بِالْمَثَلِ الْمَعْرُوفِ : « الْحَاجَةُ أُمُّ الِاخْتِرَاعِ » . عَلَى أَنَّ الِاخْتِرَاعَ لَيْسَ بِالْأَمْرِ الْهَيِّنِ ، إِذْ لَا بُدَّ أَنْ يَكُونَ الْمُخْتَرِعُ مُلِمًّا بِمَوْضُوعِ الِاخْتِرَاعِ تَمَامَ

الإلمام ، معتصماً بالصبر والجلد في عمله وتجاربه موطداً العزم على الوصول إلى غرضه ، مهما لاقى من الفشل .

وقد يحدث أن يصل شخص الى اختراع فيأخذه عنه غيره ، ويبتكر فيه من التعديلات والتحسينات ما يصل به الى الغرض المنشود ، كما قد يحدث أن يقدم شخص المعلومات اللازمة للاختراع ، بينما يقوم آخر بتنفيذ الفكرة وتطبيق المعلومات ، حتى يتم الاختراع . وسنرى فيما يلي أن معظم المخترعات الحديثة نتجت عن استكشافات علمية ؛ فالعالم في الغالب ، يكتفي بالبحث العلمي ، حتى يصل الى استكشاف ما يرمي اليه من نظريات ، ويأتي المخترع بعد ذلك ، فيستخدم الاستكشاف النظري للوصول الى اختراع عملي مفيد . فالعالم الكهربائي (فاراداي) مثلاً ، قد وصل إلى استكشافات هامة في الكهرباء ، وكان يمكنه ، إذا أراد ، أن يستخدمها في الحصول على إيراد لا يقل عن عشرة آلاف جنيه في السنة ، ولكنه آثر أن يستمر في أبحاثه العلمية ، ومات فقيراً ، بينما استخدم المخترعون نظرياته بعد وفاته ، فاثرى معظمهم ، وأصبحوا من كبار الأغنياء . على أن هذا لا يعني أن الثروة كانت نصيب كل المخترعين ، بل الواقع أن كثيراً منهم ، قضى حياته في ضنك شديد ، فلم يصادف ثروة ولا شكراً ، وكان يلقى من أصدقائه وجيرانه كل عنت وعداء واضطهاد .

إننا في عصرنا الحاضر ، أصبحنا نسمع كل يوم باختراع جديد ، حتى صرنا لا نكاد نصدق أن الإنسان الاول كان يجهل طريقة إشعال النار واستخدامها ، وأنه لما كشف ذلك ، كان في نظره اختراعاً كبيراً . وكذلك كان اختراع عمل الاواني الفخارية من الطين ، واختراع حياكة قطع الجلد لعمل ملابس منها ، واختراع الكتابة ، وعمل الادوات من الحجر ثم من الخشب والمعادن ، واختراع الأعداد والمقاييس والنقود ، فكل هذه المخترعات تعتبر في نظرنا في العصر الحاضر أشياء سهلة معروفة ، مع أنها كانت في وقتها شيئاً عظيماً . وهكذا تقدمت المدنية تدريجاً ، وكان الاختراع في أول العهد بطيئاً ، حتى تكونت الجمعيات وهيئات البحث العلمي ، فأثمر تعاونها . وأنتج ما نشاهده من المخترعات التي صارت رمزاً للمدنية الحديثة .

وسنسرد لكم في الأعداد القادمة شيئاً من تاريخ بعض المخترعين الأماجد ، الذين ندين لهم بما نتمتع به في حياتنا من رفاهية ونعيم .