بسم الله الرحمن الرحيم

الكبد الذي صار تمرا

الحمد لله في هذا الكتيب ستقرأ عزيزي القارئ خطين متوازيين من السرد..

الأول مقال كتبه والدي الراحل المهندس الزراعي الأول نافع شاكر حول التجارب الأولى لمساعدة الفلاحين في عقد الخمسينات وكيف ان الفلاح يملك كم من الخبرات المتوارثة وجميعها تخدم عمله لتنمية انتاج محصوله.

الثاني وصف وتعليق للصور المدرجة وقد ذكرت فيها كلمات قليلة سمعتها من الوالد اللهم ارحمه، فيها العميق من المعاني ولا يمكن أن تذكر في كتاب لذا مررت عليها لما فيها من عمق العبرة وطرافة الوصف.

قبل فترة ليست بالقليلة عملت بحث على شبكة الانترنت محاولا العثور على شيء حول الحملة الدولية لمكافحة الجراد الصحراوي التي بدأت في الخمسينات من القرن العشرين واستمرت الى اواسط الستينات، وراعني أني لم اجد شيئا وكأن شيئا لم يكن! لذا آثرت التحدث حول هذا الحدث عبر الصور.

وقد بدأتها بصورة لغرفة رئاسة الفرع الزراعي للواء المنتفق في الخمسينات التي اشار اليها كاتب المقال في السرد الأول، ثم مجموعة من الصور تخص حملة مكافحة الجراد الصحراوي، وادرجت في التعليق ما سمعته مشافهة من الوالد اللهم طيب ثراه. واليوم كم أراني آسف لأني لم أقضي وقتا أطول أحدث الوالد لأسمع منه المزيد من هذه التعليقات، أو الأقصوصات المتعلقة بعملهم في اللواء والبادية في تلك الأيام.

ومنها ما لا قيمة لها أنهم في صحراء البادية وإذا بأحد السواق يعبث بقاطع دورة ملف القدح للمحرك فتتوقف السيارة عن العمل ولا احد يعرف كيف يصلح ما حدث ، وبقوا على هذا الحال في الصحراء فترة حتى مرت بهم دورية لحرس الحدود فقدموا لهم المساعدة وأعادوا العجلة الى العمل.

وأخرى انهم في طريقهم من الجنوب الى الشمال راكبين في السيارة الجيب حتى انقطع حزام المروحة وهم على الطريق بحذاء مصفى الشعيبة فدخلوا المصفى يطلبون المساعدة، استقبلهم الموظف الانكليزي وكانت سيارات المصفى جميعها نوع لاند روفر ولا يستعملون سيارات الجيب الامريكية حيث لا تتطابق القياسات وبعد بحث مضني تمكنوا من العثور على حزام مقارب وتدبير المسألة وتمشية الحال.

وأنا طفل صغير شاهدت سيارة الجيب زراعة مرة واحد .. وعبثت بالمنبه مثل أي طفل والسائق يمنعني قائلا سيضن والدك اننا نستعجله.

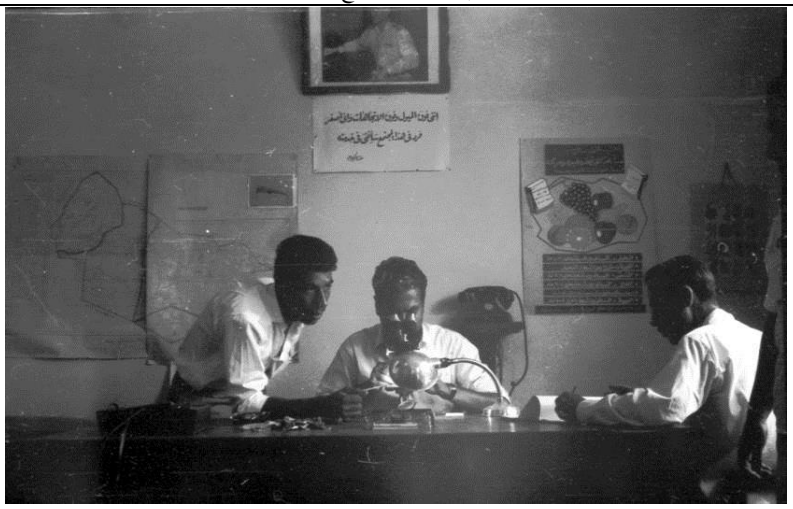
الكبد الذي صار تمراً!

حرره في بغداد تشرين الأول ١٩٧٦
ونشر في النشرة الشهرية (رسالة المرشد الزراعي)

بقلم : **نافع شاكر محمود**
مهندس زراعي أول
١٩٢٨-٢٠٠١

الزمان ... قبل ربع قرن وبالتحديد في يوم الاربعاء الاول من كانون الأول عام ١٩٥٤ والمكان هو بناية بسيطة بمدينة الناصرية تحمل على بابها لوحة كتب عليها اسم الدائرة التي أديرها هكذا .. (رئاسة الفرع الزراعي للواء المنتفك) وكنت جالسا وراء مكتبي كعادتي، أستعيد في مخيلتي الأشهر القليلة التي مرت بعد عودتي من جامعة كنساس وحصولي على شهادة البكالوريوس بالعلوم الزراعية حيث كنت قبلها مراقبا زراعيا بقسم المحاصيل الحقلية والأقطان بأبي غريب واستقلت من الوظيفة والتحقت ببعثة علمية حكومية.

وقد يتساءل البعض أيصح أن يكون الجلوس وراء المكتب عادة لمن يتطلب الواجب منه التجوال الدائم لبرمجة العمل بجمع المعلومات والحقائق عن الوضع الزراعي المحلي الراهن وتوحيد هذه المعلومات وتحليلها واستخلاص المشاكل والحاجات الملحة للفلاحين وايجاد الحلول لها وتقديم الاهم على المهم واعداد خطة العمل السنوية وتنفيذها بعد توفير المستلزمات المطلوبة مع مراعاة التقييم في كل



صورة لغرفة رئيس الفرع الزراعي للواء المنتفك، كاتب المقال، والدي اللهم تغمده برحمتك وتراه ينظر في المكبرة المجسمة للحشرات، التقطت الصورة بعد العام ١٩٥٨ نستدل على ذلك من صورة الزعيم المعلقة وكتب قوله تحتها (إني فوق الميول وفوق الاتجاهات واني أصغر فرد في هذا المجتمع سأفنى في خدمته). جهاز الهاتف العتيد ثقيل الوزن موضوع على رف وكان نادرا ما يتم استخدامه، ما ان ترفع السماعة حتى تسمع صوت مأمور البدالة لتجده جاهزا لتلبية طلبك. تجد الى يمينه ويساره اثنان من الموظفين أحدهما كنت أراه وانا بعد طفل صغير وأنا جالس على الاريكة التي لم تظهر في الصورة، التي جلس عليها الفلاح الذي طلب المساعدة كما جاء في السرد. في الخلف على الجدار نرى خارطة اللواء (محافظة الناصرية ثم محافظة ذي قار اليوم) وقد ظهر فيها البادية الغربية التي جرت فيها نشاطات **الحملة الدولية لمكافحة الجراد** في تلك الأعوام، وكانت المهام تناط الى كاتب المقال حيث ألحق للتدريب في الدورة الدولية التي جرت في الحبشة وتعزيزهم بسيارات اللاندروفر وطائرات السزنا الحاملة لمضخات الرش الحديثة التي تخفف المبيد بالهواء (لندرة الماء في الصحراء)، للقضاء على الأسراب التي تجوب البادية وتهاجم كل محصول أخضر. وقد حدثني والدي اللهم اغفر له أن التعاون الدولي كان على أشده في تلك الأيام حتى ان سرب لطائرات امريكية عسكرية كان يطير في دورية متجها من الصحراء العربية الى الخليج قد لمح سرب جراد يتجه الى العراق فأبرق قائد السرب الى أقرب باخرة وكانت ناقلة نفط ايرانية في الخليج وهي بدورها ابرقت الى طهران حيث ابرقوا الى بغداد التي اتصلت بفرق المكافحة في اللواء فأقلعت احدى الطائرات واعترضت السرب وقضت عليه. يقول والدي كنا نتعرف على خطورة سرب الجراد من طوله وهو طائر حيث يتم تقديره بالأمتار أو الكيلومترات، واثناء تجوالنا في الصحراء كنا نسأل البدو الذين نقابلهم ان كانوا قد شاهدوا سربا طائرا تأتي الاجوبة احيانا بالإيجاب وعندما نسألهم عن طول السرب لتقدير خطورته نسمع الطريف من الاجوبة كأن يكون الجواب (يطلع بي جدرين ثلاثة!). يقول والدي اللهم ارحمه ما كنت اعلم عمق المعنى التي تحويه الآية الكريمة في قول الله تبارك وتعالى (خُشَّعًا أَبْصَارُهُمْ يَخْرُجُونَ مِنَ الْأَجْدَاثِ كَأَنَّهُمْ جَرَادٌ مُنْتَشِرٌ ٧–القمر) حتى رأيت سرب جراد منتشر على الارض كان يصفه لي فيمد يده واصابعه امامه وعلى وجهه علامات الانبهار والخشوع ويقول منتشر على مد البصر والتشبيه في الآية يعكس معنى عميق ومذهل تقدمه صورة الجراد الحقيقي منتشر على الارض في ساعات الصباح الاولى بعد الفجر، يقول أدركت حينها أن الله هو خير من يضرب الأمثال للناس.

خطوة من خطوات اعداد البرنامج الارشادي وفي كل مرحلة من مراحل تنفيذ الخطة السنوية ليتسنى له في المستقبل الاستفادة من نتائج التقييم عند وضع الخطة الجديدة؟! جوابي طبعا هو كلا .. ولكن لا حيلة لي بالأمر .. فالسيارة الجيب رقم ٦٣ زراعة وهي الوحيدة في رئاستنا قد أعد لها جدول زمني للتحرك والتجوال بمعية المرشد الزراعي المسؤول عن دوائر الزراعة التابعة لرئاسة الفرع في كل من سوق

فلاح عراقي يعمل في حقله، لعله واحد من خيار الناس الذين عاشوا على هذه الأرض ومضوا.

الشيوخ والشطرة والرفاعي وقلعة سكر وعند رجوعها من التجوال الى مركز المحافظة (اللواء) في الناصرية تكون في حالة يرثى لها لوعورة الطرق الرئيسية والفرعية ولانعدام التبليط آنذاك، مما يضطرنا إلى طلب الأدوات اللازمة لها للتصليح من نوابض (سبرنكات) وغيرها من بغداد وقد تمر الأيام والشهور ونحن بانتظار وصولها ..

والسيارة عاطلة عن العمل .. وهكذا كانت ارشاداتنا الزراعية تقدم على الأعم الأغلب لمن يطلبها من الفلاحين عند مراجعته ولا يراجعنا إلا الذي قد تعرض لخسارة مادية جسيمة نسبيا في مزروعاته مما تؤرقه وتدفعه دفعا وتشجعه لطلب المشورة والعون من فرعنا وتقديم الحل لمشكلته. ولذا نجد ان أكثر مشاكل المراجعين ان لم تكن كلها تنحصر في مجال وقاية المزروعات من الآفات الزراعية كما كان الحال في صباح ذلك اليوم .. حيث دخل مراجعنا حاملا هموم مشكلته، تكاد تقرؤها في سطور مرسومة على وجهه على الرغم من كثافة لحيته البيضاء المشذّبة بعناية وذوق. فقمت له مرحبا به هاشا باشًّا له .. وجلس الرجل وأنا أنظر له بطرف خفي وقد تملكتني نزعتان أولهما الزهو وثانيتهما الخوف. الزهو .. لأنه بعد آلاف السنين التي مرت على الحضارة التي مارسها السومريون في الزراعة وتنظيم الري، ومن أور التي لا تبعد آثارها وزقورتها عن مكان جلوسنا بأكثر من ١٥ كيلو مترا، والتي عثر فيها خلال التنقيبات على أول نشرة زراعية بالخط المسماري مكتوبة على لوحة من الطين المفخور يوصي فيها الفلاح

احدى سيارات رئاسة الفرع الزراعي للواء المتفك، وكانت سيارة السائق شريف من هذا النوع.

السومري ابنه بمواعيد الزراعة وطرائقها وينقل له خبراته ومهاراته، يأتيني وارث حضاراتهم وهو يبحث عن مشورة علمية ! ... والخوف ... إذ ربما لا استطيع أن أقدم له الحل آنيا وبالسرعة التي يتوقعها فقد يتطلب الأمر أن أفاتح مديرية الزراعة العامة وأقسامها الفنية المختصة طلبا للمساعدة.. وحينئذٍ سوف لا أكون عند حسن ظنه وأتضاءل في نظره. وانتظرته حتى فرغ من احتساء قدح الشاي ووضعه جانباَ ثم بادرني قائلاً .. جئت أطلب مساعدة دائرتكم الزراعية في انقاذ حقل الخس الصغير الذي زرعته من الدمار والهلاك فبنات آوى عاثت فيه فسادا وتكاد أن تحيله ترابا ... ثم سكت وهو يتطلع إلى بعينين صافيتين كالصقر حدة ونفاذا، وإن امتلأت طيبا وحنانا .. وكانت المشكلة لي معقدة نوعا ما فلو كانت حشرة أو يرقة لهان الأمر فمسحوق الأكروسايد رقم ٧ متوفر بكثرة والحمد لله وانه السلاح الوحيد في معركتنا تقريبا ضد الحشرات ويمكن استعماله تعفيرا بعد خلطه بالتراب الناعم أو الرماد لأي حشرة مهما كان شكلها ولونها واستعماله معروف وشائع شيوع استعمال أقراص الأسبرو في تخفيف الآلام المرضية في ذلك الوقت.

سيارات رئاسة الفرع الزراعي للواء المنتفك في البادية الغربية قرب أحد الآبار. يقول والدي، يطلق على الاماكن في البادية اسماء غريبة لتمييزها مثل صخرة طامي وغيرها حتى انك لا تجد صخرة، فقام احد السواق مازحا بوضع صخرة وقال هذه صخرتي هذه صخرة ناصر، الطريف بعد فترة سمعت اثنين من السائقين يحدث احدهم الآخر فيقول تذهب الى حيث صخرة ناصر وتتجه من هناك ....!! صارت الصخرة معلما وربما نجدها في يوم من الايام مثبتة على الخارطة.

فالقضية إذن أصبحت قضية واويّة يجب قتلها والتخلص منها بأسرع وقت وأيسر السبل. فما هو رأي جهات البحث العلمي؟ تلفت حولي فلم أجد نشرة أو توصية ودوائرنا منها أفرغ من فؤاد أم موسى .. ورجعت بذاكرتي إلى سني دراستي الثانوية الزراعية بأبي غريب وإلى دراستي الجامعية فلم أجد ضالتي .. نعم .. درسنا بعض الحشرات والأمراض النباتية وطرائق مكافحتها أما بنات آوى فلا ..

وفجأة تذكرت عملي في الحقول التجريبية لقصب السكر بأبي غريب في خريف ١٩٤٧ عندما كنت مراقبا زراعيا في قسم المحاصيل الحقلية والأقطان وقد هاجمتها بنات آوى فكوفحت من قبل المختصين في قسم الحشرات حيث ماتت العشرات منها .. وهكذا تسلحت بالمعرفة فاعتدلت في جلستي مواجها محدثي قائلاً المسألة بسيطة. على شرط تطبيق التعليمات التي سأقدمها لك حرفيا ..

إلى اليسار صورة لشارع النهر في مدينة الناصرية مركز اللواء، التقطها كاتب المقال وهو يقف في باب منزله، احد دور الادارة المحلية للموظفين. الشمس تشرق ما بين العمودين الظاهرين وتغيب عند الطرف الاخر خلف المصور. الشجرة الظاهرة اوراقها هي (بمبرة) كما يعرفها جيدا اهالي مدينة البصرة.

هذا المشهد كنت اراه كقطعة من الفردوس وانا طفل في رياض الاطفال حيث تأتي سيارة روضة الاطفال من الطريق الفرعي الى اليسار لاستقلها من باب المنزل.

الطريق الذي تراه يقع على جزئه الممتد امام الناظر مبنى المحافظة أو متصرفية اللواء كما يقال، ونحن الان في الجانب الذي يقال له محليا (صوب الولاية) والجانب الآخر عبر النهر هو جانب القطار (صوب القطار) حيث يمكن رؤية عربات القطار الخضراء عبر النهر.

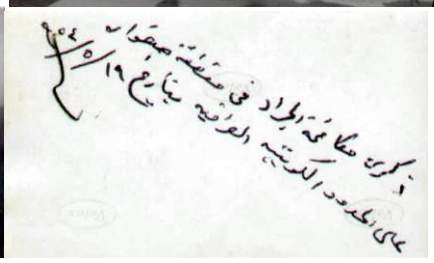
وابان عقد الثمانينات (فترة الحرب العراقية الايرانية) حصلت لي زيارة الى مدينة الناصرية فرأيت المشهد لا زال كما هو وكأننا في الخمسينات حتى ان شجرة الكالبتوز الميتة خلف المصور لا زالت في مكانها. عدا ان الماء في النهر (نهر الفرات) قد انحسر مع كثير من الطمي على الجانبين.

فبنات آوى يمكن مكافحتها باستعمال مادة سامة اسمها الاستركنين ولما كانت هذه المادة لا تتوفر لدينا فيمكن الاستعاضة عنها بمادة سامة أخرى تستعمل لمكافحة الفئران هي فوسفيد الزنك .. وذلك بوضع جزء قليل منها في قطعة من الكبد، وحذرته من مخاطرها وقدمت له كافة التعليمات بأسلوب مقنع ومفهوم للوقاية من عواقب الاهمال والمحافظة على حيواناته الداجنة وضرورة قيامه بوضع الطعم السام ليلاً ورفعه نهارا وغسل يديه جيدا بالماء الحار والصابون وقص أظافره وهكذا ...

صورة من الدورة التدريبية الدولية لمكافحة الجراد الصحراوي التي اقيمت في الحبشة وترى كاتب المقال الى اليمين ينظر وقد علق كامرة التصوير في رقبته، تألفت هذه الدورة من قسمين الأول حدث في الخمسينات والقسم الثاني منها جرى اتمامه في أوائل الستينات من القرن العشرين (١٩٦٢).

المضخة التي يشرح عملها المحاضر هي الاكزوسبراير التي تستمد طاقة الرش من الغازات الخارجة من عادم السيارة اللاند روفر.

الى اليمين صورة للسيارة اللاندروفر الحاملة للمرشة العصرية في وقتها التي تستمد طاقتها من عادم السيارة.



صورة تذكارية لأحد فرق مكافحة الجراد في الصحراء الجنوبية، وتجد التعليق الذي كتب خلف الصورة في العام ١٩٥٤.

دفع الفلاح ثمن السم وتسلم الوصل وصافحته مودعا وقبل خروجه أكدت عليه مسألة الكبد ... وإن لم أتطرق إلى مصدره إن كان من الغنم أو البقر ولو سألني في حينه لما ترددت بالتوصية بكبد الخروف ذي عمر أقل من سنة لكونه ألذ طعما وأشهى لجودة مذاقه وبذلك نضمن قبول بنات آوى له واندفاعها نحوه والتهامه وبذلك يتحقق الهدف الذي نرمي اليه من وراء ذلك بموتها والتخلص من شرها ... ومرت الأيام ... وفي ذات يوم جاءنا الفلاح ثانية وعلامات السرور والرضا والقناعة بادية على محيَّاه .. مما ملأ نفسي ثقة واعتزازا بعملي .. ولدى الاستفسار منه عن النتيجة أيد النجاح المنقطع النظير الذي حصل عليه في انقاذ محصول الخس ولهذا السبب جاء اليوم ليشتري كمية أخرى من ذلك السم الأسود الذي نسي اسمه .. وبينما كنا ننتظر كاتب الحسابات لوزن الكمية المشتراة سألته متلهفا لسماع الطريقة التي اتبعها وكميات الكبد التي اشتراها .. وحجم القطعة المستعملة كطعم في عملية المكافحة .. فضحك ضحكة تنم عن معاناته وطيبته وقال يا بني لو كنت أملك النقود الكافية لشراء كبد المعلاق لأشتريه لا لأطعمه لبنات آوى وإنما لأطفالي وأهلي ونفسي حيث نحن منذ زمن طويل لم نذق اللحم ولم نعرف له طعما .. ناهيك عن الكبد .. وأشعل لفافة وأردف قائلا .. لما كان التمر متوفرا ورخيصا وتحبه بنات آوى وتستسيغه فاستعملته ونجحت الطريقة وها أنا أمامك أريد شراء المزيد من السموم لها لإبادتها عن آخرها.

وهنا نظرت إليه بإعجاب وتقدير. واستفدت من طريقته المبتكرة وخبرته القيمة التي تتلاءم والظروف السائدة في المنطقة من الناحية الاقتصادية والعملية ..

وتعلمت منه درسا لن أنساه ما حييت فالإرشاد الزراعي تفاعل متبادل بين المرشد

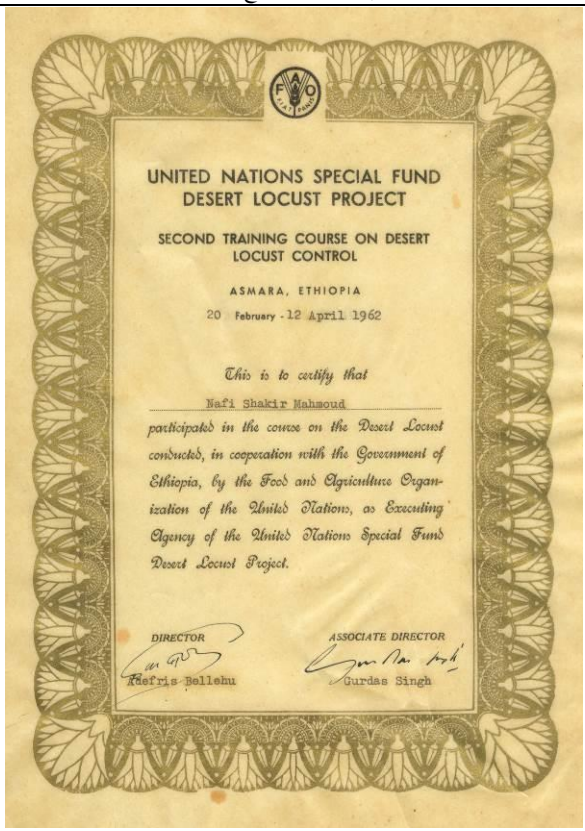
في الأعلى الى اليمين كاتب المقال مع احد فرق مكافحة الجراد الصحراوي في الخمسينات ومعهم طائرة لرش المبيدات.

الى اليسار مشهد من طائرة المكافحة مطل على احدى قرى لواء المنتفق (الناصرية).

والفلاح وعلى المرشد أن ينظر للفلاح على أساس أنه كنز متنقل للخبرات والكفاءات .. لذلك صار من الضروري اشراكه في تخطيط البرامج الارشادية واتخاذ القرارات بشأنها من قبله.

وأخيرا وبينما كنت أكتب هذه السطور تطلعت إلى آخر دليل لمكافحة الحشرات الضارة الذي أعده قسم الحشرات بمديرية وقاية المزروعات العامة وبرقم (٧١) والمطبوع سنة ١٩٧٣ على مطابع مديريتنا بأبي غريب .. وإذا به يوصي باستعمال الستركنين والكبد لمكافحة بنات آوى!؟!!

كاتب المقال ابان دراسته للعلوم الزراعية في الولايات المتحدة



UNITED NATIONS SPECIAL FUND
DESERT LOCUST PROJECT

SECOND TRAINING COURSE ON DESERT LOCUST CONTROL

ASMARA, ETHIOPIA

20 February - 12 April 1962

This is to certify that

Nafi Shakir Mahmoud

participated in the course on the Desert Locust conducted, in cooperation with the Government of Ethiopia, by the Food and Agriculture Organization of the United Nations, as Executing Agency of the United Nations Special Fund Desert Locust Project.

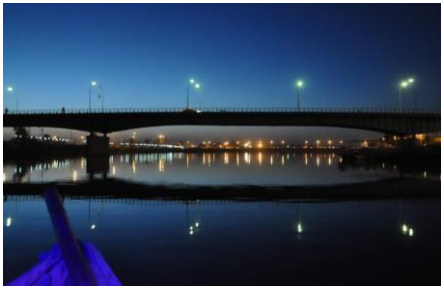
DIRECTOR
Tadesse Bellehu

ASSOCIATE DIRECTOR
Gurdas Singh

شهادة القسم الثاني من الدورة الدولية لمكافحة الجراد الصحراوي التي اقيمت في أسمرة عاصمة الحبشة (اثيوبيا).

(:(:عندما سألني الموظفون الزملاء إلى أين إيفادك؟ فأجبت الى الحبشة إن شاء الله، فشاهدت على وجوههم علامات أنّي في شأن قليل القيمة، فصرت أجيب من يسألني إلى أين ايفادك؟ إلى أثيوبيا بإذن الله ... فيقولون ها أثيوبيا .. جيد جيد خيرا إن شاء الله !!! :):)

مشهد رائع لشارع النهر التقطت الصورة أوائل الستينات وقدمت مع مجموعة أخرى من الصور (فقد أغلبها) كهدية لكاتب المقال لقرب انتهاء فترة خدمته في لواء المنتفق وعودته الى بغداد. جسر الناصرية يقع خلف المصور تماما. وكانت صور للجسر ضمن المجموعة تبين نواحي الجمال لهندسته المعمارية.



في الأعلى إلى اليمين تشاهد جسر الناصرية وشارع النهر هو الممتد الى اليمين من مقترب الجسر بمحاذات النهر، والى اليسار مشهد للجسر وقت نهاية الغروب حيث يقع خزان الماء إلى جهة اليمين، الصورتين من الانترنت وجميع الصور الباقية من مجموعة كاتب المقال.

التلوث Pollution

بعد احداث تشرنوبيل أصبح موضوع التلوث ضمن المناهج الدراسية وقد لاحظ الكاتب إن ما وزع على الطلبة من كتيبات سريعة لم تذكر شيئا عن التلوث الكبير الذي حدث للعالم بمبيد الـ DDT وكيف كان اثره. وبعد تشريع القوانين في الولايات المتحدة التي تخص هذا المبيد تخلصت الشركات من مخزونها ببيعه الى دول العالم الثالث، حيث اخذت هذه الدول حصتها من جرعات التلوث بالـ DDT.

كتب هذا المقال كرسالة قصيرة الى حفيده وابنة عم حفيده ليعلموا جانبا جديدا لم يذكر في كراسة المنهج.

بقلم المهندس الزراعي الراحل
نافع شاكر محمود
١٩٢٨-٢٠٠٠

التلوث يعني جعل البيئة التي يعيش فيها الانسان قذرة وغير نظيفة. وأن التلوث يشير إلى الطرائق التي تسبب الأذى والدمار للبيئة التي نعيش فيها كالسيارات والمياه الثقيلة (المجاري) وفضلات المصانع والضوضاء وكذلك تشير أيضا الى تأثيرات كل هذه على صحتنا وجونا وموارد ثرواتنا المستقبلية.

ربما يكون الانسان مسببا للتلوث منذ أن ظهر على سطح الأرض ولكن الزيادة الانفجارية في عدد السكان والتطور الصناعي ونمو الصناعة المطرد هي الأسباب التي أدت الى ايجاد مشكلة التلوث الخطيرة.

يعتقد بعض العلماء بأن التلوث يهدد الوجود الحقيقي للحياة نفسها على سطح كوكبنا هذا.

فالتلوث الجوي ناجم عن ضخ ملايين الأطنان من فضلات المصانع ونفاياتها عن طريق مداخنها العملاقة بالإضافة إلى الأفران ووسائل النقل من سيارات وطائرات وغيرها...

فالمواد المؤذية التي يحملها الهواء الجوي والمضرة تسبب تلف الرئتين والقلب والأعضاء الأخرى.

وبين المشاكل الخطيرة الأخرى هي مشكلة تلوث مياه الأنهار والتي غالبا ما تتلوث مياهها بفضلات المصانع التي تصب فيها بإهمال ولا مبالاة.

وعندما تكون شدة تلوث المياه عالية وشديدة فإن الاسماك والنباتات التي تقتات عليها لا يمكنها العيش في هذه المياه الملوثة بالإضافة إلى إن تلوث مياه الأنهار يسبب الأمراض الخطيرة لا سيما لسكان الأرياف لأنها غير صالحة للشرب، وان النفايات والفضلات لا تأتي على هيئة غازات أو سوائل فقط وانما تأتي في الحالة الصُلبة كذلك وفي كثير من الاقطار أصبحت طريقة التخلص منها مشكلة عويصة لا سيما اللدائن والألمنيوم وغيرها من المواد التي لا يمكن أن تتحلل بمرور الوقت وأن أحد حلول هذه المشكلة يتمثل في إعادة استعمالها أي تدويرها واعادة تصنيعها ثانية بطريقة أو بأخرى.

وأخيرا ... وفي كثير من الأنماط. هنالك تأثيرات الضوضاء الناجمة من الحياة العصرية. هذه التأثيرات الضوضائية تؤثر على الصحة النفسية لسكان المدن المزدحمة.

وقد قامت حكومات بعض الأقطار بتشريع القوانين للمساعدة في تنظيف الهواء الملوث والمياه ومكافحة التأثيرات الضارة للأدخنة وأن كثيرا من المؤتمرات الدولية عالجت مشكلة التلوث ويأمل العالم أن تتكاثف جميع الدول وتتعاون للحد من خطر التلوث الوبيل ومكافحته.

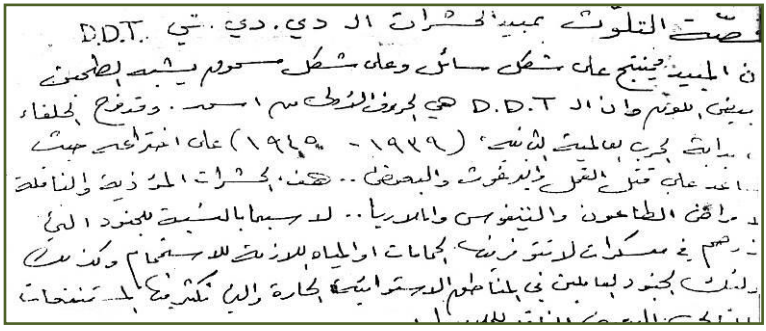
قصة التلوث بمبيد الحشرات الـ دي . دي . تي .D.D.T

إن المبيد ينتج على شكل سائل وعلى شكل مسحوق يشبه الطحين أبيض اللون وان الـ D . D . T هي الحروف الأولى من اسمه. وقد فرح الحلفاء بداية الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥) اثر اختراعه حيث ساعد على قتل القمل والبرغوث والبعوض . . هذه الحشرات المؤذية والناقلة لأمراض الطاعون والتيفوس والملاريا .. لا سيما بالنسبة للجنود التي تزدحم بهم المعسكرات التي لا تتوفر فيها الحمامات أو المياه اللازمة للاستحمام وكذلك الجنود العاملين في المناطق الاستوائية الحارة والتي تكثر فيها المستنقعات حيث يرتع البعوض الناقل للملاريا.

واستمر الحال على هذا المنوال والفلاحون والمزارعون يستعملونه على نطاق واسع لمكافحة الحشرات الضارة لوقاية محاصيلهم واستمر الأمر هكذا حتى بداية الستينات من هذا القرن (القرن العشرين) .. حيث قامت امرأة أمريكية عجوز بتأليف كتاب عنوانه (الربيع الصامت)

حيث قالت فيه أنه في بداية كل ربيع تأتي البلابل والطيور المغردة الى شباكها فتسمع تغريدها الجميل وتستمتع به الاّ إن هذا الربيع ربيع ١٩٦٢ أو ١٩٦٣ لم تأتي تلك الطيور وتساءلت ملقية اللوم على تلوث البيئة وأثر السموم ربما ؟ وهنا قام العلماء بالتحقيق ومن ورائهم الشركات المنتجة لد دي.دي.تي تدافع عن منتوجها بكافة السبل ومنها الاعلانات وغيرها بأنه غير مؤذ ونافع الى آخره.

وجاءت نتيجة التحقيق بأن استعمال المزارعين له في حقولهم وبعد سقوط الامطار على الحقول تقوم مياه الأمطار بأخذه إلى الأنهار والبحيرات وهناك تقوم الاسماك بالتغذية على الحشائش الملوثة به وتأتي الطيور لصيد الأسماك والتغذية عليها مما سبب السم الذي فيها على قيام الطيور بوضع بيوض نسميها باللهجة المحلية (نمرشته) أي لا يوجد لها قشرة صلبة وانما غشاء رقيق فقط وطبعا بيض مثل هذا لا يفقس فقلت أعداد الطيور، ووجد العلماء ان آلاف بل ملايين من الأطنان من هذا السم لا زالت موجودة على الكرة الأرضية لأنها لا تتحلل ويذهب مفعولها ويزول كبقية السموم الأخرى، حيث يصبح في مأمن ويسهل استعماله وانتاجه.



في الأعلى تشاهد مقطعا من النسخة الأصلية للمقال بخط المؤلف.