أحمد زويل .. النشأة والتعليم

أحمد حسن زويل ويلقب بـكبير العلماء العرب، هو كيميائي مصري حاصل على جائزة نوبل في الكيمياء لسنة ١٩٩٩ .ولد في دمنهور في ٢٦ فبراير ١٩٤٦، وفي سن ٤ سنوات انتقل مع أسرته إلى دسوق وعاش بها في مصر.

نشأته وتعليمه

ولد أحمد حسن زويل في عام ١٩٤٦ بمدينة دمنهور ثم انتقل مع أسرته إلى مدينة دسوق التابعة لمحافظة كفر الشيخ حيث نشأ وتلقى تعليمه الأساسي .التحق بكلية العلوم بجامعة الإسكندرية بعد حصوله على الثانوية العامة وحصل على بكالوريوس العلوم بإمتياز مع مرتبة الشرف عام ١٩٦٧ في الكيمياء، وعمل معيداً بالكلية ثم حصل على درجة الماجستير عن بحث في مجال علم الضوء.

يقول زويل فى كتاب عصر العلم : " كان أبى قد ولد فى الاسكندرية فى الخامس من سبتمبر ١٩١٣ لأبوين رزقا بأربعة أورد وأربع فتيات وكان للحرب العالمية الثانية دور فى مجرى حياته .

وقد شعر سكان الاسكندرية بالحرب نظراً لقرب مدينتهم من جهة القتال فى شمال أفريقيا وفى شهر مايو ١٩٤١ كانت قوات المحور تتمركز فى السلوم ومرسى مطروح وكانت مصر متورطة فى هذا الصراع ، فمن جهة كانت مصر من النا حية الرسمية أحد حلفاء بريطانيا تبعاص لمعاهدة

١٩٣٦ بين بريطانيا ومصر ومن جهة أخرى لم يكن المصريون سعداء باحتلال الإنجليز لبلادهم وفى نوفمبر ١٩٤٢ تغلبت قوات الفيلد مارشال برنارد مونتجومرى على قوات الفيلد مارشال أورين روميل فى واحدة من أكثر المعارك الحربية سفكاً للدماء وهى معركة العلمين والتى تبعد إلى الغرب من الاسكندرية نحو ١١٠ كم .

وقد شكلت المعركة ومعركة ستالنجراد والتى وقعت بعد موقعة العلمين بوقت قصير نقطة تحول أساسية فى مسار الحرب .

إبان تلك الفترة تدهور الاقتصاد المصرى وعم الكساد وغادر كثير من أهل الاسكندرية مدينتهم وكان والدى واحداً من هؤلاء حيث هاجر من الاسكندرية عروس البحر الأبيض المتوسط إلى مدينة دسوق الأكثر أمناً وأقام مشروعاً تجارياً كان الأول من نوعه فى المدينة وهو استيراد الدراجات الآلية وغير الالية ثم التحق بعد ذلك بوظيفة حكومية وبعد أن استقر فى مدينة دسوق أصبح والدى معروفاً لدى مواطنى المدينة ومن ثم أقدم على الزواج وقترن بوالدتى والتى كانت تصغر بعشر سنوات وتم الزواج بالطريقة التقليدية التى كانت سائدة أنذاك حيث لم تر والدتى عريسها المنتظر قبل أن يتقدم لخطبتها رسمياً من عائلتها وقد استمر معاً نحو خمسين عاماً إلى أن توفى والدى فى الثانى والعشرين من أكتوبر سنة ١٩٩٢ عن تسعة وسبعين عاماً .

عائلة زويل كبيرة جداً يتركز معظمها فى دمنهور والاسكندرية وقد اشتهرت هذه العائلة فى دمنهور بصناعة القطن ، وهناك أكثر من ١٢٠

عضواً من اعضاء العائلة فى دمنهور والاسكندرية يشغلون مناصب مرموقة مثل أساتذة الجامعة والقضاء وما إلى ذلك ، وقابلت بعض أعضاء العائلة فى الاحتفال الذى اقامته الدولة تكريماً لي بعد منحى جائزة نوبل علماً بأننى لم أر كثيرين منهم قبل انتقالى إلى الولايات المتحدة الأمريكية "[1] .

زويل طفلاً :

يكمل زويل : "وشأنى شأن أى طفل من أطفال دسوق كنت أمر على الطريق الموازى للنيل ذهاباً وإياباً مرات لا تعد ولا تحصى وطريقنا هذا طريق مميز يتبع خطوات سير النيل وجريانه من دسوق إلى مدينة رشيد وقد ذاع صيت مدينة رشيد بفضل حجر وجد فيها وأخذ اسمها (حجر رشيد) وقد نقش على هذا الحجر قرار أصدره رئيس الكهنة فى منف بمناسبة الاحتفال بالذكرى الأولى لجلوس فرعون مصر بطليموس الخامس يعترفون فيه بالجميل لهذا الفرعون ومدينة رشيد ميناء مهم استخدمه آلاف التجار والبعثات الدبلوماسية والرحالة فى الدخول إلى مصر ، ومنه يستقلون البواخر النيلية أو الطريق البرى ليصلوا إلى القاهرة وغيرها من مدن مصر وقراها وكان هؤلاء الزوار يتوقفون فى مدينة دسوق فى أثناء رحلاتهم للراحة أو التجارة او التزود بالمؤن" .

" ولمسجد سيدى إبراهيم الدسوقى أهمية خاصة فى حياتى حيث حدد هذا المسجد معالم طفولتى المبكرة فقد كنت ورفاقى من الأطفال نجد

[1] أحمد زويل . عصر العلم . دار الشروق . ٢٠٠٨ . القاهرة

أنفسنا منجذبين إلى المسجد للصلاة والمذاكرة ، وقد شكل هذا المسجد بالفعل نواه للدراسة الجدية فى ذلك العمر ، والمعروف أن دور المسجد فى الإسلام لم يقتصر على أداء الصلوات فقط وإنما كان للتعليم والدراسة أيضاً وللمسجد حرمة وقدسية خاصة بالإضافة إلى عناصره المعمارية الجميلة من قباب وأعمدة ومآذن ، فإن المسجد يتألق هيبة واحتراماً وفى خلال شهر رمضان من كل عام كنت أتوجه مع أصدقائى بعد الإطار إلى المسجد لأداء الصلاة وبعد ذلك نتوجه إلى بيتنا أو أى من بيوت هؤلاء الأصدقاء .. ونظل نستذكر دروسنا حتى مطلع الفجر ، ثم نعود إلى المسجد لأداء الصلاة ومن ثم فقد شكل المسجد محور حياتى وأهل المدينة كلها ، وكان بمثابة القوة الجاذبة لنا جميعاً على العمل والحياة معاً فى جو من التناسق والوئام".

" وكان من عادتى فى ذلك الوقت أن استغل الإجازة الصيفية فى دراسة مقررات العام المقبل من الدراسة ، وكنت انتظر بشغف ولهفة العودة إلى الدراسة والمدرسة .

" وكان من أحلامى حتى وانا طفل صغير أن ألتحق بالجامعة ،فالجامعة كانت بالنسبة لى شيئاً غير عادى وذلك بسبب ولعى وحبى للعلم وقتذاك بالإضافة إلى أن الجامعة كانت تمثل قيمة اجتماعية كبرى من قيم المجتمع وقتذاك وكان والدى قد حصل على شهادة دراسية متوسطة تؤهله للالتحاق بإحدى الوظائف الحكومية وعلى أيام والدى لم يكن لطالب علم أن يلتحق بالجامعة عموماً ما لم يكن والده من ملاك الأراضى والأثرياء او باستخدام النفوذ وقد تغير ذلك كله بعد سنة ١٩٥٢ " .

التعليم الثانوى

كانت الدراسة فى المرحلة الثانوية دراسة أكاديمية مركزة تعتمد على برامج نظامية وبعض النشاطات التى يقوم بها الطلاب خارج حجرات الدرس ويبدأ اليوم الدراسى بتجمع الطلاب فى الصباح فى فناء المدرسة ورفع العلم ثم ننشد جميعاً النشيد الوطنى وفيه نظهر فخرنا بوطننا بهدف إكساب الطلاب الثقة بالنفس واحترام الذات والاعتداد بها ، ثم تبدأ دروس الحصص الأكاديمية وبجانب الدراسة الأكاديمية كان بعض الوقت مخصصاً لممارسة الهوايات ومن ناحيتى فقد شاركت فى النشاط الفنى والتصوير الفوتوغرافى وكان هناك نوعان من اعمال التصوير الفوتوغرافى شاركت فيهما أحدهما يشمل التدريب على التقاط صور الأصدقاء وتحميضها ومازلت احتفظ ببعض تلك الصور والثانى هو تكبير الصور الشخصية والبورتريهات لبعض المشاهير فكنا نأخذ على سبيل المثال صورة شخصية صغيرة للرئيس جمال عبد الناصر بطل ذلك العصر ورمزه الدال عليه ونتدرب على كيفية وطريقة تكبيرها يدوياً وذلك بتقسيم الصورة إلى عشرين او ثلاثين مربعاً ونستخدم الأقلام الفحم لرسم وتظليل الصورة وفى النهاية نحصل على صورة مكبرة تثير الاعجاب .

وكانت المنافسة الأكاديمية صعبة ، ذلك انه فى نهاية السنوات الثلاثة للدراسة فى المرحلة الثانوية ، كان امتحان الثانوية العامة يشمل أرجاء الدولة وفيه يتنافس جميع الطلاب على مستوى الدولة كلها وليس على مستوى الفصل أو المدرسة ويحدد المجموع الكلى للدرجات التى

يحصل عليها الطالب الجامعة أو الكلية والقسم الذى سوف يلتحق به ويختلف هذا النظام عن نظيره فى الولايات المتحدة الأمريكية المسار الدراسى والمواد العلمية التىيريد ان يدرسها ،أما فى مصر فمجموع الدرجات فى الثانوية العامة هو الذى يحدد كل شئ للطالب فالطلاب ذو المجموع الكلى الأعلى يتم اختيارهم للدراسة التى تؤهلهم للعمل فى الوظائف المهنية المتميزة .

من الناحية العلمية كنت شغوفاً ومهتماً بماهية التى تعمل بها الأشياء ولكن ساءلت نفسى كيف تعمل الأشياء ؟؟ ولما ذا تتحول بعض المواد الصلبة كالخشب إلى غاز عند احتراقها ؟ فتحول المواد من صورة لأخرى كان يثير فضولى بدرجة كبيرة .. وذات يوم وضعت قطعة من الخشب فى أنبوبة اختبار وسددتها بسدادة من فلين أوصلتها بانبوبة على شكل حرب L ثم احرقت قطعة الخشب كى ألاحظ خروج الغاز عند نهاية الأنبوبة وكان معى فى غرفتى بالمنزل زميل يدعى فتحى جاويش ثم أشعلت عود ثقاب لأحصل على لهب .. وقد كان .. فقد لاحظت تحول المادة من صورة لأخرى أى وجدتها ، وكادت الغرفه أن تحترق ولا تزال أمى تذكرنى بهذه الحادثة حتى يومنا هذا .

وفى الثانوية العامة حصلت على أعلى الدرجات فى الفيزياء والكيمياء والرياضيات وحصلت على أقل الدرجات فى اللغة العربية والتاريخ مما يوضح اتجاهى الفطرى وهو دراسة المواد العلمية وطبقا للمجموع الكلى عرفت أن الفرصة متاحة امامى للالتحاق بجامعة القاهرة او جامعة الأسكندرية وفى ذلك الوقت كانت الحكومة برئاسة جمال عبد الناصر

قد أنشات عدداً من المعاهد التكنولوجية العالية مثل المعهد الزراعى والمعهد الصناعى والمعهد التجارى وكان واحد من هذه المعاهد المعهد الزراعى العالى ، قد أقيم فى مدينة كفر الشيخ القريبة من دسوق ، ولاعتبارات معينة رغب والدى ان التحق بهذه المعهد وأحصل منه على درجة بكالوريوس الزراعة وانطلق فى الحياة العملية كمهندس زراعى ولم يوافق ذلك هوى نفسى فقد كانت امنيتى أن التحق بالجامعة ومن حسن الحظ ان والدتى وخالى رزق قد أيدا رغبتى ودعما قرارى فى الالتحاق بالجامعة حتى ولو تكبدت الأسرة مزيداً من الأعباء المادية فى سبيل ذلك .

وبعد وضع رغبتى فى كراسة التنسيق وصل لى رسالة مكتبة التنسيق بعد أيام قليلة باننى قد رشحت للالتحاق بكلية العلوم جامعة الأسكندرية ، هزت هذه الرسالة مشاعرى ولم أفكر للوهلة الأولى فى أعباء دراسة الجامعة او الدخل المادى الذى سأحصل عليه عندما أتخرج وإنما سرحت بخيالي وبفكري فى المستقبل المشرق والدراسات العليا واملى فى أن أكون ذا شان فى دنيا العلوم .

سافر إلى الولايات المتحدة في منحة دراسية وحصل على الدكتوراه من جامعة بنسلفانيا في علوم الليزر .ثم عمل باحثاً في جامعة كاليفورنيا، بركلي .(١٩٧٦ - ١٩٧٤) ثم انتقل للعمل في معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا)كالتك) منذ ١٩٧٦، وهو من أكبر الجامعات العلمية في أمريكا. حصل في ١٩٨٢ على الجنسية الأمريكية.

تدرج في المناصب العلمية الدراسية داخل جامعة كالتك إلى أن أصبح أستاذاً رئيسياً لعلم الكيمياء بها، وهو أعلى منصب علمي جامعي في أمريكا خلفاً للينوس باولنغ الذي حصل على جائزة نوبل مرتين، الأولى في الكمياء والثانية في السلام.