التلفون اللاسلكي والعمران

كان احد المشتغلين بالتلفون اللاسلكي في كرويدن ببلاد الانكليز يجرب تجارب بسيطة بآلته اللاسلكية صباح السابع والعشرين من نوفمبر سنة ١٩٢٢ واذا به قد استرعى سمعهُ صوت غناء رخيم كأنهُ قادم من مكان سحيق . فدوَّن آلتهُ حتى يسمع ذلك الصوت بوضوح تام وحينما اتمَّ المغنّي اغنيتهُ جعل هذا الرجل يترقب بفارغ صبر الخبر الذي يأتيهِ باسم المحطة ليعلم مصدر الصوت الذي سمعهُ وما هي المسافة التي تفصل بينهُ وبين المغني فسمع الحروف WJZ وهو الاسم الاصطلاحي للمحطة اللاسلكية الكبرى في ولاية نيوجرزي بالولايات المتحدة

حسب ذلك اليوم من اسعد ايامهِ لانهُ كان اول من سمع في اوربا اغاني صادرة من محطة في القارة الاميركية سمعها بوضوح تام دون ان يعدَّ عدتهُ لذلك من الآلات القوية الشديدة التأثر . وحالما انتشر هذا الخبر اخذ المشتغلون باللاسلكي من الانكليز والفرنسويين والالمان وغيرهم يقضون الساعات الطويلة في سكون الليل يترقبون الرسائل اللاسلكية من اميركا فرأوا انهم يستطيعون سماع الاغاني والاخبار والموسيقى التي تذيعها المحطة المذكورة وغيرها من المحطات الكبيرة . ولا عجب اذا جاء يوم استطاع فيهِ سكان المدن الكبرى في اميركا الشمالية والجنوبية وانكلترا وفرنسا والمانيا سماع ما تذيعهُ المحطات اللاسلكية في تلك المدن وفي غيرها اذليس ما يمنع ذلك من الوجهة العلمية والعملية . فمحطة WJZ في ولاية نيوجرزي تستخدم الف وط من القوة الكهربائية وتصل الاصوات التي تذيعها الى بلاد اليونان شرقاً وخليج الهدسن (شمالي كندا) شمالاً وجزائر هواي غرباً وجمهورية شيلي جنوباً فتتناول نحواً من ربع سطح الارض . ثم ان ما يذاع قد لا يسمع في اطراف هذه المساحة الواسعة ولكن لاشك في ان بلدان غربي اوربا تسمع كلَّ ما يذاع من المحطات الاميركية بجلاء تام

وقد حسَّن العلماء الانبوب الالكتروني تحسيناً كبيراً وهذا الانبوب جزء مهمّ لا يُستغنى عنهُ في كل آلة مرسيلة فصار من المستطاع بناء محطات لاسلكية تستخدم خمسة آلاف وط الى مائة الف وط من الكهربائية فتستطيع حينئذٍ ان

تذيع اصواتاً تسمع بوضوح على عشرة آلاف ميل او ما يزيد. حينئذٍ يلتفت العلماء الى حل المشكل الاكبر الذي يحول دون تعميم النظام اللاسلكي الدولي الآن وهو تنظيم المحطات الكبرى وتعيين طول الامواج الكهربائية لكل منها حتى لا تشتبك بعضها ببعض. ويظهر من اعمال الذين يهتمون بتنظيم المحطات اللاسلكية في الولايات المتحدة ان هذا العمل شاق جداً. على ان امثال هذه المصاعب الثانوية وان كانت جمة لا يمكن ان تحول دون الوصول الى النظام المطلوب بعد ان ذللت المصاعب الكبرى وهي تحسين آلات الارسال والاستقبال حتى تفي بالمرام

ويصعب جداً التنبؤ بما يحدث حينما يوضع هذا النظام موضع الاجراء وما يكون له من الاثر في ربط الامم بعضها ببعض وتمهيد سبيل السلام

ان اسباب المواصلات الدولية الشائعة الآن تفي بالمرام من حيث سرعتها ودقتها وكتمانها ولكنها تخلو مما يتطلبه كل انسان خاصة. كل يلذ له مثلاً ان يقرأ خطاباً للويد جورج القاه منذ ساعة في اجتماع سياسي كبير ولكن يلذ له اكثر ان يسمع لويد جورج يتكلم في انكلترا وهو في مصر. فبالتلفون اللاسلكي يسمع الانسان صوت انسان آخر فينجم عن هذه العلاقة الشخصية امران مهمان

الاول — تدرك كل امة حقيقة الامم الاخرى وتصبح تنظر الى المشاكل التي ترهقها بعينها فتستطيع ان تعطف عليها وان تعاونها وان اقتصرت في ذلك على التأييد المعنوي. وقد اخذ الباحثون في اميركا يرون اثر ذلك في الشعب الاميركي. فان المشتغلين باللاسلكي منهم اكثر اطلاعاً على حالة الولايات التي فيها محطات لاسلكية يسمعون اخبارها كل مساء من جيرانهم الذين ليسوا مثلهم من هذا القبيل. فشيوع التلفون اللاسلكي بين البلدان من شأنه ان يجعل مختلف الشعوب تنظر الى امور الشعوب الاخرى نظراً اوسع مما كان قبلاً وفي ذلك ما فيه من التقريب بين اميالهم ووجوه نظرهم الى المشاكل السياسية والاقتصادية والعمرانية

أما الامر الثاني الذي ينجم عن شيوع التلفون اللاسلكي بين شعوب الارض فهو الحاجة الى لغة واحدة تستعمل في هذا النادي الواسع الممتد من القطب الى القطب ومن قارة الى اخرى. لانه اذا اتفق وجود الانكليزي والفرنسوي والالماني والايطالي والبرازيلي والتركي وغيرهم في نادٍ واحد يصغون الى خطيب واحد يخطب والحاضرون واحد يشتي وجب استخدام لغة واحدة يفهمها الجميع والا ضاعت الفائدة

المنشودة في ذلك الاجتماع . فما هي اللغة التي تصبح لغة اللاسلكي هل اللغة الدولية

ان اصحاب الاسبرنتو يرون الفرصة سانحة لتعميم لغتهم المبنية على قواعد علمية ولكن كاتب هذه المقالة يعتقد ان اللغة الانكليزية ستصبح اللغة الدولية من هذا القبيل لاسباب منها ان عدد المتكلمين بها يفوق عدد المتكلمين باية لغة اخرى والذين يقبلون على تعلمها كل سنة يربون على الذين يقبلون على اية لغة اخرى . والسبب الاهم في رأيه انهُ ما زالت الولايات المتحدة زعيمة النهضة اللاسلكية بين الدول ومن الراجح انها ستبقى كذلك فاكثر الرسائل اللاسلكية ستكون باللغة الانكليزية وعلى مستعملي اللاسلكي ان يتعلموا الانكليزية ليفهموا تلك الرسائل

على ان المخاطبات اللاسلكية الدولية تفيد العمران البشري من وجهٍ اخر . فالتلغراف والتلفون اللاسلكيان ينتشران بسرعة ولا تمضي بضع سنوات الا ونستطيع ان نخاطب كل بلد مهما كان سحيقاً ومنعزلاً

وهناك امور كثيرة يكنها التلفون اللاسلكي . ففي كثير من الاحيان يصعب جداً استخدام الاسلاك البحرية للمخاطبات التلفونية من قارة الى قارة ولكن باستخدام الحلقة اللاسلكية نستطيع ان نخاطب من اشاء ونحن على دكة باخرة في عرض البحر وهاك ما جاء في مقتطف ابريل ١٩٢٣ صفحة ٣٤٥ عن الحلقة اللاسلكية

«ذكرنا قبلاً ما قالهُ المتجرون بالتلفون اللاسلكي من انه سيقوم مقام السلكي ولكن كلما تقدمت ابحاث العلماء وجدوا ان لا غنى لاواحد عن الآخر بل ان الواحد يتمم عمل الآخر . مثال ذلك ان باخرة كانت تمخر الاوقيانوس الاتلنتيكي على عشرة اميال من شاطىء ولاية نيوجرزي بالولايات المتحدة فتكلم احد الضباط الذين فيها مع آخر في جزيرة سانتاكاتالينا في الاوقيانوس الباسيفيكي على مقربة من شاطىء ولاية كاليفورنيا . وذلك انه تكلم مع محطة لاسلكية على الشاطىء الشرقي من الولايات المتحدة وهذه اتصلت بمركز التلفون السلكي فانتقلت به الرسالة عبر القارة الاميركية وباللاسلكي من الشاطىء الغربي الى الجزيرة . ويدعى هذا الاتصال « بالحلقة اللاسلكية » . ولا يبعد انه في المستقبل يجلس الرجل في مكتبهِ ثم يأخذ سماعة التلفون السلكي فيتكلم مع احد اصدقائهِ المسافرين على باخرة اضبحت في عرض البحر . فقد ذكرت الجرائد حديثاً جرى بين احد موظفي التلفون في الولايات المتحدة المقيم في بلد بولاية كنكتكت تبعد نحو ٦٠

ميلاً عن الشاطىء وربان الباخرة « اميركا » وهي على ٣٧٠ ميلاً من الشاطىء »

وينتظر ان يعقد مؤتمر لاسلكي دولي ينظم كما يأتي: يجتمع وفد كل دولة في محل معد لهذا الغرض في عاصمة البلاد او في مدينة اخرى يختارها. ويكون في الغرفة جهازان ومستقبل ومرسل وثالث لتكبير الصوت . ويكون لكل وفد رئيس وللمؤتمر كله رئيس عام يقيم في لندن او في بازيس . فحينما يتكلم احد المندوبين تذاع اقوالهُ باللاسلكي وتسمع بعد جزء صغير من الثانية في جميع العواصم التي اجتمعت فيها الوفود . ويدير الرئيس النظام بان يدعو خطيباً من كلّ من الوفود بالترتيب ويسيطر على المناقشة التي تتلو الخطب بمساعدة الرئيس الموضعي . ثم يطلب من كل وفد ان يصوّت ويتلقى الرئيس الجواب باللاسلكي حالما يتم ذلك اي يكون النادي لهذا المؤتمر عواصم اوربا واميركا ومدنهما الكبرى

ولا يظنّ احدٌ ان هذا المؤتمر من قبيل خيال الروائيين فان جمعية المهندسين الكهربائيين الاميركية عقدت مؤتمراً مثلهُ في شيكاغو ونيويورك واستخدمت نظاماً مثل النظام المذكور آنفاً وكان نجاحها باهراً . فسمع خطب هذا المؤتمر والمناقشات التي دارت فيهِ جمٌ غفير من مستعملي اللاسلكي وكلهم يشهدون بانه كان على اتم ما يرام من النظام والترتيب

مما تقدم نرى ان شيوع المخاطبات اللاسلكية بين البلدان سيكون ذا اثر كبير في تقدم العمران البشري اذ يقرّب الشعوب بعضها من بعض فيزيد التفاهم والتعاون بينها وهذان الامران من اهم اركان السلم والحضارة الا اذا عارضتهما مطامع الطامعين فتخرب كل نظام ابتدعه العلماء. انتهى بتصرف عن مجلة « عالمنا » الاميركية

***

وبعد كتابة ما تقدم جاءتنا مجلة « الترري ديدجست » الاميركية وفيها ان المشتغلين باللاسلكي في الولايات المتحدة تمكنوا من اذاعة رواية غنائية (اوبرا) كاملة من روايات ڤاغنر الموسيقي الالماني الشهير وذلك بعد ان تغلبوا على مصاعب فنية جمة لا تعيق اذاعة الاغاني البسيطة والخطب . فاستطاع الكثيرون من مستعملي اللاسلكي الذين لديهم آلات مستقبلة ان يصغوا الى رواية غنائية تامة وهم في بيوتهم ولا يبعد ان نجيء الاخبار ان كثيرين في اوربا سمعوها ايضاً