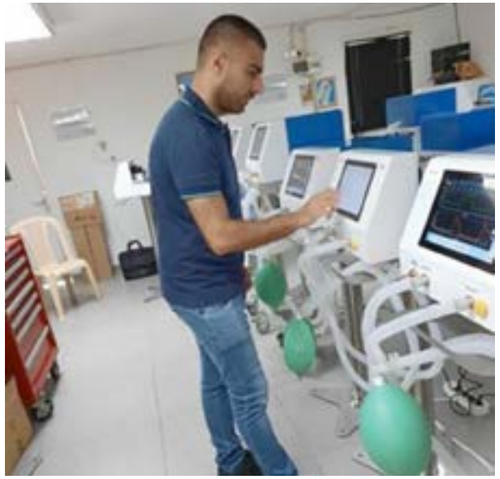
أمام المحنة نستخرج الحلول ونقدمها لكل الدول
جهاز التنفس والإنعاش الإصطناعي انجاز لبناني بكل فخر

المهندس ربيع اسطا
المدير العام التنفيذي
لمجموعة فونيكس التابعة لمجموعة
إندفكو الصناعية



صناعةٌ للحياة

يواجه العالم تحدٍ كبير منذ عدّة أشهر، يتمثل بمحاربة وباءٍ مستجدٍ وغامض؛ أقلق الدول والحكومات، أربك الخبراء والأطباء، أنهك المحللين والنقّاد وأرعب البشر والحكّام، هذا ما خلّفه وباء الكورونا.

أما على صعيد لبنان فتضاف على كل مخلّفات هذا الوباء، الأزمات السياسية والإنهيار الإقتصادي والمالي والمعيشي، وتردّي قيمة العملة الوطنية، فبتنا نحيا وكأننا في كابوس. ولكن هذا الكابوس لم يستطع حرماننا من الحلم، حلم الإنتصار بالمثابرة والإجتهاد، حلم الإبتكار والإبداع، حلم قيامة طائر الفينيق، وهذه ثقافة شركة فونيكس ماشينيري التابعة لمجموعة إندفكو الصناعية، المُلهَمة من مبادىء المؤسس الوزير الراحل جورج فرام والمواكَبة بتوجيهات ودعم رئيس مجلس الإدارة النائب نعمت فرام، فكانت بارقة أمل للبنان من صلب الصناعة الوطنية إذ **أتت مبادرة تصنيع ماكنات إنتاج الكمامات الطبّية وأجهزة التنفس والإنعاش الإصطناعي**، بمرحلةٍ دقيقة وتحديات كبيرة، ولكننا اجتزنا العراقيل وتوصّلنا الى تأمين مضاد صناعي للكورونا، الفيروس المستجدّ. سوف نعرض فيما يلي بعض مراحل تصنيع آلة التنفس والإنعاش الإصطناعي، مع ما رافقها من صعوبات وصولا الى المُنتج خصائصه وميزاته.

مراحل تصنيع آلة التنفس والإنعاش الإصطناعي

منذ بلوغ موجة الكورونا لبنان وبدل الإكتفاء بالحملات الوقائية، بانتظار إنكفاء المخاطر، بادرت شركة فونيكس ماشينيري، ورغم المخاطرة، الى العمل على التصدي للوباء من خلال إنتاج أجهزة التنفس والإنعاش الإصطناعي، فانكبّ فريق عملنا المؤلف من تقنيين ومهندسين على العمل ليل نهار لتأمين الدراسات والأبحاث والتصاميم بما يتناسب مع آراء الأطباء الأخصائيين، لتطويرها وتصنيعها، وذلك لدعم القطاع الطبي والصحي لمواجهة الأزمة ولمجابهة الإحتكار، ليس فقط في السوق المحلي ولكن على المستوى العالمي أيضًا. وبموازاة ذلك كان العمل جاريًا بسرعة قياسية لمحاولة تأمين بعض القطع الأساسية للجهاز من الخارج. وقد أثمر هذا الجهد المضاعف رغم الإمكانيات والتقنيات المحدودة جدًا في لبنان، جهاز تنفس وإنعاش إصطناعي متعدد الميزات والخيارات ، ويُعتمَد ليس فقط لمرضى الكورونا ، إنما يمكن الإعتماد عليه في كافة الأمراض التي تصيب جهاز التنفس عند الإنسان وفي كافة المراحل والأعمار.

كان التحدي كبيرًا أمامنا، إذ أننا آتين من عالم الصناعات الميكانيكية والإنتاجية لنؤمن صناعات طبّية بأسرع فترة ممكنة وبأجود التقنيات وأحدث البرامج. وكان ضغط إرتفاع عدّاد الكورونا اليومي يزيدنا إصرارًا ويضاعف جهودنا لإطلاق جهاز التنفس والإنعاش الإصطناعي بأقصى سرعة، لكي لايتكرر في لبنان سيناريو إيطاليا وغيرها من البلدان التي تفوقنا نموًّا وتطورًا، حيث اضطرّ الأطباء هناك لنزع أجهزة الإنعاش عن مرضى ووضعها لسواهم نظرًا لعدم توفر الكميات الكافية للجميع.

الصعوبات التي واجهت عملية التصنيع

ولا بد هنا من التطرّق الى بعض الصعوبات التي واجهتنا أثناء عملية تصنيع جهاز التنفس والإنعاش الإصطناعي وذلك بهدف نقل الأجواء التي رافقتنا في تلك العملية بما فيها من عراقيل وحاجة الى ابتكار حلول إستثنائية، ابتداءً من عدم توفّر القطع اللازمة للجهاز في السوق المحلي، الذي وإن وُجد بعضها فيه، كان عليه الإلتزام بالتدابير التنظيمية على صعيد الدولة التي أثرت على عملية التصنيع هذه، فالعديد من مزودي القطع كان عليهم الإقفال التام أو الجزئي بحسب تدبير السير المفرد والمجوز مثلاً. من ناحيةٍ أخرى ، واجهنا استحالة استيراد القطع في تلك المرحلة نظرًا للتدابير الإستثنائية التي فُرضت على عمليات الإستيراد والتصدير في كل العالم، خصوصا من أوروبا التي منعت بشكل قاطع

تصدير أي من القطع التي يمكن الإستفادة منها لتصنيع أجهزة طبّية بهدف تأمين حاجة السوق المحلي فيها أولاً،كونها عانت الكثير من هذا الوباء . فما كان على فريقنا إلّا مضاعفة جهوده إستنادًا الى خبرته الإستثنائية في مجال الصناعة لإيجاد البدائل. وكان علينا دومًا وضع الخطط والخطط البديلة تحسبًا لأي طارىء أو عنصر خارج عن السيطرة.

ومن تحديات هذا الجهاز أنه لا يُمكن إختباره وتجربته أثناء عملية التصنيع أو بطريقة مُجتزأة، ما يؤثّر في عرقلة التصنيع. لذلك كان يجب علينا أن نضع كل إحتمالات تغيير الآليات والبرمجة اللازمة عند الحاجة. ويُشهد لفريقنا بأنه، في الوقت الذي كان معظم الناس يتجنبون الذهاب الى المستشفى، كان يُجري دراسات فحص المعايير وإجراء الإختبارات والتجارب التقنية بمناقبيّة عالية، عند إصدار النموذج الأول، في عددٍ من المستشفيات، طبعًا مع أخذ الإحتياطات اللازمة واحترام مبدأ التباعد الإجتماعي المسؤول.

ميزات آلة التنفس وخصائصها

توصلنا رغم كل التحديات الى إصدار جهاز تنفس وإنعاش إصطناعي لا مثيل له، ليس فقط في لبنان بل في كل الشرق الأوسط من ناحية تطوّره وتعدد وجهات إستعماله وخصائصه. فكل الأجهزه المماثلة في المواصفات، أوروبية الصنع. فجهاز فونيكس يتمتّع بشاشة تحكّم مبرمجة تسهّل عملية التشغيل والتعديل لتسهيل مهمة الأطباء والأخصائيين الصحّيين في المستشفيات . يتم فيها تسجيل المعلومات الخاصة بالمريض. ويمتاز بمعايير عديدة تُشَغَّل بعدة أوجه، بحسب حاجة كل مريض، وبحسب المعطيات التي لدى الطبيب ورؤيته. وتخوله أيضًا مراقبة عملية التنفس بكافة مراحلها. ويتميز بأجهزة تحكّم ذاتي لمراقبة دائمة لأدائه وآلية تصحيح متواصل في حال بروز أي خلل. ومن خصائص هذا الجهاز، بأنه يتمتّع بأجهزة إنذار وبقاعدة بيانات تُمَكِّن الطبيب المعالج من مراجعة كافة مراحل عمليات التنفس عند المريض.

وقد بدأنا تصدير هذه الأجهزة الى الولايات المتحدة الأميركية والى الإمارات العربية المتحدة، وإننا نعمل على نحو سواء، لتأمين كافة الشهادات والتراخيص الطبّية العالمية. أما على صعيد فونيكس، فقد أنشأنا قسمًا مخصصًا لإنتاج كافة الأجهزة الطبّية، بهدف دعم وتطوير وتحديث هكذا صناعات في لبنان بجودةٍ عالمية.

خاتمة

هذا عرضٌ مقتضب عن مقاومتنا لغزوة الكورونا، منذ بداية التهديد مروراً بكل التحديات، تحدي الذات، وتحدي الظروف والأوضاع. وسلاحنا المبادرة والجهد والخبرة، الى أن أبعدنا شبح الإنهزام رغم ندرة الوسائل والإمكانيات في لبنان. **تعلمنا مرةً جديدةً، أننا أمام المحنة نستخرج الحلول ونقدمها لكل الدول.** ورغم كل الإنهيارات التي يعاني منها لبنان، أثبتنا أنه يمكن أن يكون بلدًا صناعيًا على كافة المستويات رغم افتقاده لكافة المواد الأولية، وبإمكانه أن يصبح بمصاف البلدان المتقدمة والمتطورة.

منظمة الصحة العالمية: حوالي ٢٠٠ لقاح ضد كورونا قيد التجارب

اعلن مدير منظمة الصحة العالمية، تيدروس أدهانوم غيبريسوس أن نحو ٢٠٠ لقاح مضاد للفيروس التاجي توجد حالياً في مرحلة التجارب السريرية وما قبل السريرية.

وشدد غيبريسوس خلال مؤتمر صحافي عقد في جنيف في ٢٢ ايلول الفائت على أنه كلّما جرى اختبار عدد أكبر من اللقاحات لإنهاء الجائحة، كلّما زادت فرصة الحصول على لقاح آمن وفعال.

وقال في هذا الشأن أيضاً: «ليس لدينا ما يضمن أن أي لقاح واحد قيد التطوير الآن سيكون ناجعاً. لكن تاريخ تطوير اللقاحات يخبرنا أن البعض سيفشل والبعض الآخر سينجح».

وطالب مدير منظمة الصحة العالمية بالعدالة في علاج المصابين بالعدوى في جميع أنحاء العالم. ورأى أن «أسرع طريق للقضاء على جائحة كوفيد-١٩ وتسريع الانتعاش الاقتصادي هو ضمان تلقيح بعض الأشخاص في جميع البلدان. وليس جميع الأشخاص في بعض البلدان». وتهدف منظمة الصحة العالمية إلى توفير ملياري جرعة من اللقاح بنهاية عام ٢٠٢١، إلا أنه حتى الآن تم استثمار ثلاثة مليارات دولار لمبادرة تسريع أدوات مكافحة كوفيد-١٩ المعروفة بـ«ACT-Accelerator»، وهو ما يمثل فقط الـ٣٥ مليار المطلوبة لتوسيع النطاق وإحداث التأثير.

وفي الشأن ذاته، وجه مدير عام منظمة الصحة العالمية رسالة إلى زعماء العالم بمناسبة الذكرى الخامسة والسبعين لتأسيس الأمم المتحدة، دعاهم فيها إلى مضاعفة الجهود للوصول العادل إلى التشخيص والعلاجات واللقاحات لفيروس كورونا. وطالبهم أيضاً إلى الاستعداد للجائحة المقبلة، وبذل أقصى الجهود «لضمان الوصول العادل إلى التشخيص والعلاجات واللقاحات».

كورونا سيسقط حوالي ١٠٠ مليون شخص في براثن الفقر المدقع

في نيسان، اشارت التقديرات إلى أن تفشي فيروس كورونا يتسبب في سقوط ما يتراوح بين ٤٠ و٦٠ مليون شخص في براثن الفقر المدقع. ومنذ ذلك الحين، تحوَّل مركز هذه الجائحة من أوروبا وأمريكا الشمالية إلى جنوب العالم. وقد أدى ذلك إلى زيادة أعداد الوفيات في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، وطول فترة الإغلاق، وارتفاع التكاليف الاقتصادية لهذه الجائحة. وبالتالي، تغيَّرت كذلك التقديرات لتأثير هذا الفيروس على معدلات الفقر في العالم.

وباستخدام تنبؤات النمو الصادرة في حزيران والواردة في تقرير الآفاق الاقتصادية العالمية، اصبح بالامكان تحديث التقديرات الخاصة بتأثيرات هذه الجائحة على معدلات الفقر عالمياً. وتُوضع تنبؤات النمو الجديدة وفق سيناريوهين- سيناريو أساسي وسيناريو تدهور الأوضاع، مما يتيح استكشاف سيناريوهين مختلفين لكيفية تأثير هذه الجائحة على معدلات الفقر. ويفترض السيناريو الأساسي استمرار تفشي هذا الفيروس بالمستويات المتوقعة حالياً وتعافي النشاط في وقت لاحق من هذا العام، فيما يفترض سيناريو تدهور الأوضاع استمرار التفشي لفترة أطول من المتوقع، مما يجبر البلدان على الإبقاء على تدابير الإغلاق أو إعادة تطبيقها. وإذا تحقق السيناريو الثاني، فإن الشركات الأكثر تأثرا ستخرج من الأسواق، وستقلّص الأسر المعيشية المحتاجة استهلاكها بشكل حاد، وستتعرَّض العديد من البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل لضغوط مالية شديدة. ويتوقع السيناريو الأول انكماش معدل النمو العالمي بنحو ٥٪ في عام ٢٠٢٠، فيما يتوقع السيناريو الثاني وصول هذا الانكماش إلى ٨٪ في العام ذاته.

يقاس تأثير فيروس كورونا على معدلات الفقر من خلال مقارنة توقعات الفقر التي تستخدم التقديرات الجديدة لإجمالي الناتج المحلي بتلك التي تستند إلى تقديرات إجمالي الناتج المحلي قبل تفشي هذه الجائحة، وهي في هذه الحالة تنبؤات تقرير الآفاق الاقتصادية العالمية في كانون الثاني. وفي ظل السيناريو الأساسي، من المرتقب أن يؤدي فيروس كورونا إلى سقوط ٧١ مليون شخص في براثن الفقر المدقع على أساس خط الفقر الدولي، وهو ١,٩٠ دولار للفرد في اليوم. وأما في ظل سيناريو تدهور الأوضاع، فسيرتفع هذا العدد إلى ١٠٠ مليون.

ويزداد الأمر غموضاً عند توقُّع ما سيحدث في عام ٢٠٢١ وما بعده. فوفقاً لتنبؤات تقرير الآفاق الاقتصادية العالمية، سيزيد الناتج الاقتصادي العالمي بنحو ٤٪ في عام ٢٠٢١، لكن التوقعّات بشأن الفقر تشير إلى عدم تغيُّر عدد الفقراء المدقعين بشكل عام بين عامي ٢٠٢٠ و٢٠٢١. فكيف يكون ذلك؟ تلعب معدلات النمو في البلدان التي بها أكبر عدد من الفقراء دوراً كبيراً في هذا الشأن. ففي نيجيريا والهند وجمهورية الكونغو الديمقراطية التي نتوقع أن ثلاثتها تضم أكثر من ثلث فقراء العالم، يُتوقَّع أن يبلغ معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي -٠,٨٪ و٢,١٪ و٠,٣٪ على التوالي. ولا يكفي ذلك لتحقيق انخفاضات مستدامة في عدد الفقراء خصوصا مع نمو السكان بمعدلات ٢,٦٪ و١٪ و٣,١٪.

مع الاشارة، إلى أن منطقة أفريقيا جنوب الصحراء ربما تكون الأشد تضرراً. وبوجه خاص، تعطي التنبؤات الجديدة لتقرير الآفاق الاقتصادية العالمية صورة واقعية للهند التي تضم نسبة كبيرة من فقراء العالم. ونتيجةً لذلك، ورغم أن التوقعات بشأن منطقة أفريقيا جنوب الصحراء لم تختلف بشكل عام عما تم ذكره، فإن منطقة جنوب آسيا ربما تشهد زيادة أكبر في عدد الفقراء بسبب تفشي فيروس كورونا. وأحد المحاذير الكبيرة بشأن هذه النتيجة هو أن أحدث تقديرات الفقر الصادرة عن الهند تعود إلى عامي ٢٠١١-٢٠١٢. وبالتالي، من الصعب للغاية الحصول على صورة دقيقة لأوضاع الفقر هناك قبل تفشي هذه الجائحة، ناهيك عن صورة لما وصلت إليه هذه الأوضاع الآن.

وباستخدام خطوط الفقر الأعلى، يتغيِّر توزيع أعداد الفقراء المضافة بين المناطق تغيُّراً ملحوظاً. فمن بين ١٧٦ مليون شخص يُتوقَّع سقوطهم في براثن الفقر عند خط الفقر البالغ ٣,٢٠ دولار للفرد في اليوم في ظل السيناريو الأساسي، تضم منطقة جنوب آسيا ثلثي هذا العدد. ومن بين ١٧٧ مليوناً يُتوقَّع انزلاقهم إلى هوة الفقر عند مستوى ٥,٥٠ دولار للفرد في اليوم، توجد نسبة كبيرة من حديثي الفقر في منطقة شرق آسيا والمحيط الهادئ ونسبة صغيرة منهم في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء، وذلك لسبب بسيط هو أن القليل من السكان هناك يعيشون على هذا المستوى.