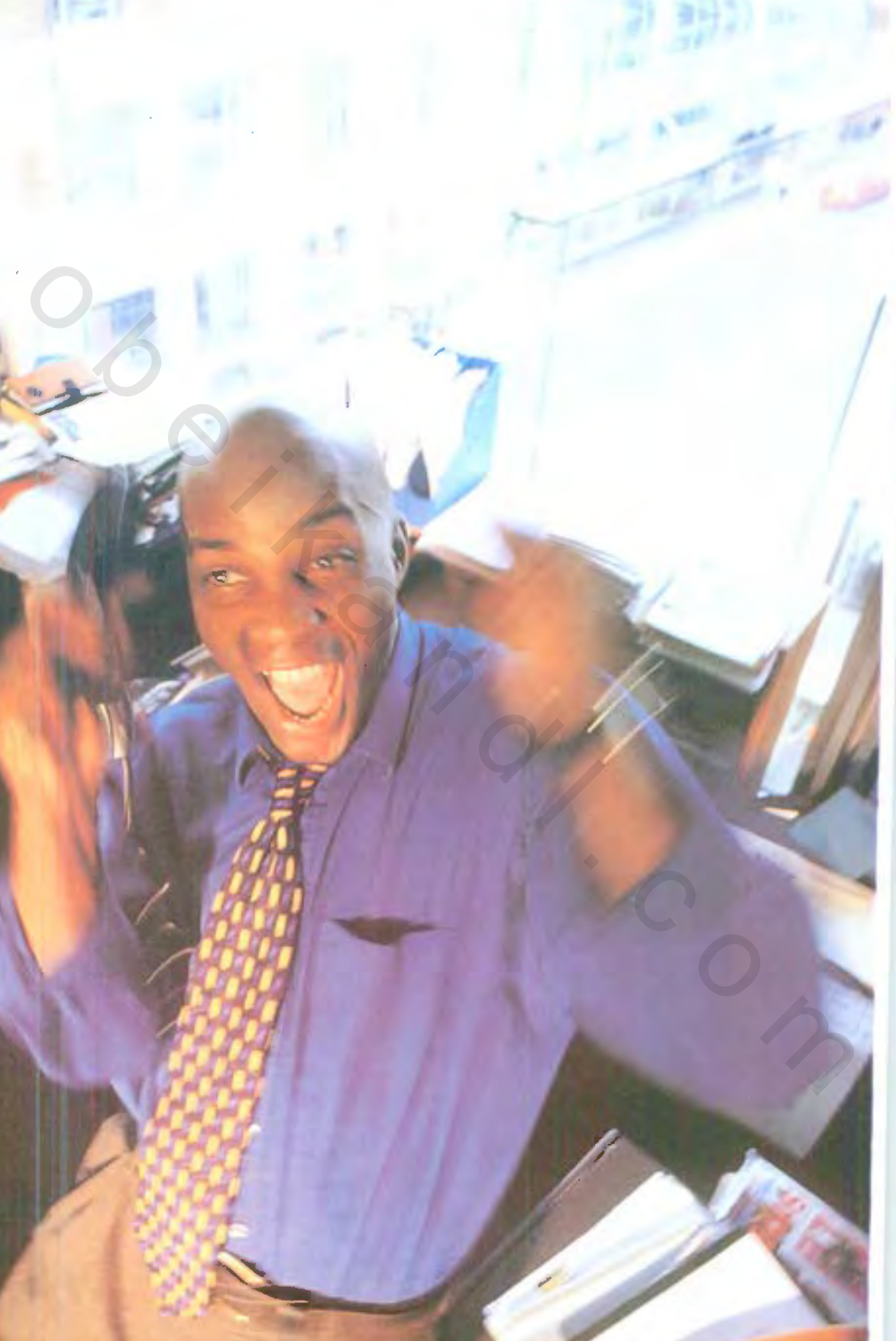






أنت تفهم الأمر الحتمي الثوري وتشعر به في

أعماق قلبك؛ وتهتز تأثراً بفكرة القيام بعمل جديد، وبناء شيء راكالي ولا يمكنك أن تسكت عنه. ولكن رئيسك في العصر الصناعي الحائر على الحزام الأسود في أصول اللعب في الشركة منيع على الاستطادات الصادرة عنك، فكلما أردت أن تشرع في طرح فكرتك تناله منه «النظرة» - أنت تعرف ما أرمي إليه - النظرة التي تقول: «من الذي وظف هذا المعتوه، ما لنا وله؟».

ماذا أنت فاعل؟ أنضرب رأسك بالجدار في حجرتك الصغيرة؟ أتلقي بنفسك أمام عجلات سيارة رئيس مجلس إدارة شركتك الليموزين؟ هل تتحين فرصة أن يدرك هؤلاء المغفلون عبقريتك فيمنحوك الترقية؟ هل تحيل نفسك على المعاش من الناحية الفكرية؟ هل تتسجل في كلية البنات الكهنوتية؟ عليك بالصمود. هناك رأي آخر؛ طريق محفوفة بالمخاطر مفروشة بالأشواك نادراً ما يطرقها أحد، ولكنها تقود إلى الفرصة. إنها سبيل غير معروفة لأشخاص الشركة الكبار، ولكنها معروفة جيداً لدى الآلاف غيرهم من الأشخاص الذين لا يملكون السلطة والذين نجحوا في طرق باب التاريخ انطلاقاً من الحضيض.



هناك أشخاص يغيّرون العالم، امرأة في أواسط العمر تتحدّى طغمة ماركوس الحاكمة في الفيليبين. وامرأة إفريقية ترفض أن تجلس في مؤخرة حافلة نقل الركاب، ومجموعة من الأمهات يمارسن الضغط على المشرّعين كي يشدّدوا عقوبة قيادة السيارة على المخمورين، صبي في الثانية عشرة من عمره يؤسّس مجموعة لحماية البيئة تجتذب في نهاية المطاف خمسة وعشرين ألف عضو، شاعر تشيكي يقف بجراً في وجه الديكتاتورية. . وأنت لا تستطيع أن تغيّر شركتك؟ أعطني استراحة.

ليس هناك بالطبع من سيأذن لك، ولن تأخذ "تفويضاً" من أعلى، ولكن يجب عليك اتخاذ القرار. هل أنت أحد أفراد الحاشية الذين يقبلون حذاء الشركة؟ أم أنت ثوري تتحدّى شركتك كي تكتشف نفسها من جديد؟ هل أنت هنا لتمسح الغبار عن شخصية الإدارة العليا المنفوخة أم لتساعد شركتك كي تبقى ذات شأن في العالم الثوري؟ إذا كان الأمر الثاني هو الجواب فعليك أن تزيد من عزمك ومن تواجدك في كل نواحي شركتك.

التحوّل من أحد الرعايا إلى مواطن

لنبداً بالحقائق. الأنظمة الاجتماعية الكبيرة المعقّدة (مثل الشركة التي تعمل فيها) لا تتغير من القمة، إلّا إذا وصلت إلى شفير الهاوية. وحتى نفهم السبب لناخذ دقيقة ونصوّر هرم الشركة التقليدي الذي تترع الإدارة العليا على رأسه والتابعون - عفواً! أقصد «الزملاء» المبدجلين - في قاعدته. أين مكان الحد الأدنى من التنوع في الجينات من الهرم يا ترى؟ أين ستجد الناس الذين تم استثمار أسهم عواطفهم العادية في الماضي يا ترى؟ أين ستجد العوام الذين يتعرّضون للإغراء أكثر من غيرهم حتى يوقروا التاريخ؟ الجواب عن هذه الأسئلة الثلاثة جميعها هو «في القمة». والآن إسأل نفسك: من يحتكر وضع الاستراتيجيات وصياغة توجهات الشركة؟ إنها نفس

المجموعة الصغيرة. هل هذا غباء أم ماذا؟ لا غرو أن يكون هناك هذا المقدار الصغير من تجديد مفهوم العمل في معظم الشركات، ولا عجب أن يتم تكوين القسم الأعظم من الثروات الجديدة على يد القادمين الجدد.

الهرم الوظيفي هو تسلسل الخبرة. يتم ترقية الموظفين التنفيذيين الكبار حتى يقوموا بشيء واحد بصورة جيدة جداً. ولكن ينبغي على الشركة أن تتعلم عاجلاً أم آجلاً كيف تفعل شيئاً آخر. أرض المنافسة اليوم تتغير بسرعة كبيرة جداً تصبح معها الخبرة غير ذات شأن أو مصدر خطر، ولن يكون في مقدورك أن تستخدم خارطة قديمة كي تجد أرضاً جديدة. وإذا كنت موظفاً تنفيذياً كبيراً فاسأل نفسك، بعد خبرة عقدين أو ثلاثة عقود من الزمن في الصناعة، هل أنا راديكالي أكثر أم محافظ أكثر؟ هل أنا أكثر رغبة في تحدي المألوف أم أقل؟ هل أنا أكثر فضولاً مما كنت عليه في فتوتي أم أقل؟ هل أنا راديكالي أم رجعي؟ هل أتعلم بالسرعة التي يتغير فيها العالم؟ الموظفون الكبار لهم نفس الفرصة حتى يكونوا راديكاليين كالأخرين، ولكن من الصعب عليهم ذلك لأن لديهم أموراً أكثر يجب ألا يتعلموها. تأمل في شركة ذات أداء متدنٍ، ولا بد أن تجد فريق إدارة أصبح دون قصد منه

رهين معتقداته التي عفا عليها الزمن. وعندما يصل الأمر إلى تجديد مفهوم العمل فإن المعضلة تكمن في القمّة.

قال روسو Rousseau ذات يوم: «القانون شيء جيد جداً للناس الذين لديهم أملاك وسيء جداً للناس الذين لا يملكون». الالتزام بعادة سوابق الماضي أمر جيد جداً بالنسبة للذين يتربعون على رأس المؤسسة لأن السابقة تحمي حقوقهم الموقوفة



عليهم، وتكافئ المهارات التي أكملوها على تمامها والمعرفة التي حصلوا عليها من خلال إدارة الشيء العجوز. ولكن سابقة الماضي والتوزيع الضيق لسلطة صنع الاستراتيجية شيء سيء جداً بالنسبة لأي شخص يريد أن يخلق مستقبلاً جديداً.

يجب أن توزع المسؤولية عن صنع الاستراتيجية على أكبر قطاع ممكن حتى يمكن لتجديد مفهوم العمل أن يزدهر، ويجب على الإدارة العليا أن تتخلى عن احتكارها لموضوع صنع الاستراتيجية. ولا يمكنك في هذا السياق أن تجد التجديد في أنماط العمل دون التجديد في الأنماط السياسية.

تتكوّن كل شركة من أربعة أنماط متميزة (انظر الشكل «خلق حيز تجديد مفهوم العمل»)، في أسفلها «نمط التشغيل»، وهذا يشتمل على كل ما يقوم به الأفراد في الواقع على أساس يومي؛ كيفية تنظيمهم، ما هي الأنشطة التي يقومون بها، كيف يتفاعلون مع الزبائن، ما هي عمليات سير العمل التي يقومون بها. يتموضع «نمط العمل» فوق نمط التشغيل. وهذا يمثل جميع الخيارات التي مارستها الشركة بوعي أو من دون وعي بشأن مختلف مكونات مفهوم عملها. وفوق نمط العمل يتربع «النمط الفكري» الذي يشتمل على جميع العقائد التي يتمسك بها الأفراد فيما يتعلّق بما يدفع النجاح في صناعتهم. إنّه مجموعة العقائد أو المعتقدات التقليدية السائدة حول نوعية الزبائن الذين ستتم خدمتهم، ماذا يريد هؤلاء الزبائن، كيفية وضع الأسعار، كيف سيتم التنظيم وما هي قنوات التوزيع التي سوف تستخدم، وما إلى ذلك. ثم «النمط السياسي» على رأس القائمة وفوق كل شيء.

يشير النمط السياسي إلى الطريقة التي تتوزع فيها القوة في المؤسسة، ولا سيما توزيع السلطة من أجل تعزيز الأنماط الفكرية. ولذلك أسأل

خلق حيز لتجديد مفهوم العمل



نفسك: من هو الذي يتمتع في شركتك بسلطة القضاء على فكرة، والإبقاء عليها في حالة العدم؟ من ذا الذي يمكنه أن يشعر بك بأنك كالأبله فقط من خلال قوله: «جربنا هذا قبل خمس سنوات ولم يفلح»؟ من الذي يحكم بأن الخيارات غير المألوفة هي «خارج النطاق»؟ من الذي يملك الكلمة الأخيرة حول شركة تجريبية جديدة؟ في معظم الشركات تتركز السلطة السياسية في رأس المؤسسة وسابقة الماضي هي الأسوة الطاغية.

أما في الشركة الناجحة تماماً، فإن نمط التشغيل ونمط العمل والنمط الفكري والنمط السياسي جميعها تقف تماماً في خندق واحد، وكل منها يتربع فوق الآخر بشكل متقن. المختصون بالموارد البشرية يطلقون على هذا الوضع كلمة «الاستقامة»، وهي شيء رائع إذا لم يكن العالم في طور التغيير. ولكن الاستقامة التامة تقضي على أي فرصة للتجديد لأنها لا تطبق أي مخالفة، ولا تسمح بالبدائل. الاستقامة هي عدو تجديد مفهوم العمل.

لا تصمد أنماط العمل إلى الأبد في عالم الثغرات، وعندما تبدأ بالتفسخ فإن الإغراء هو في صب القدرة البشرية ورأس المال على تحسين فاعلية نمط التشغيل. غير أن التنفيذ الأفضل لن يصلح مفهوماً محطماً. وفي نهاية المطاف تحتاج إلى أن تكتشف مفاهيم عمل جديدة، أو تعيد اكتشاف الأنماط الموجودة بين يديك اكتشافاً جذرياً. ومع ذلك فلا مناص من التجديد فيما حول مفهوم العمل إلا إذا كان في مقدورك قبل كل شيء أن

تبعد النمط الفكري لشركتك عن النقطة الميتة. يجب أن تقضي على العقائد المتأصلة، وأن تخلق شيئاً من عدم الاستقامة فيما بين النمط الفكري ونمط العمل. ولهذا يجب عليك أن تتعلم أن تكون كافراً بتقاليد الصناعة. ولكن هناك مطلب. لن تنجح في تغيير النمط الفكري لشركتك إلا إذا أبعدت النمط السياسي عن الحالة الصالحة للعمل أولاً، ثم أعدت توزيع القوى بصورة مؤقتة من أجل صنع استراتيجية. وبعبارة بسيطة، إذا تم توزيع سلطة خلق الاستراتيجية وتعزيز الأنماط الفكرية توزيعاً ضيقاً فربما وجدت صعوبة في جعل الناس يستمعون إليك. متى كانت آخر مرة استدعاك مديرك التنفيذي لمخاطبة اللجنة التنفيذية؟ متى كانت آخر مرة تم إبلاغ مجلس الإدارة من قبل رئيس رئيسك أن الشركة تعول عليك في أن تطلع بنمط العمل العظيم التالي؟

الاستقامة القائمة تقضي على فرصة التجديد لأنها لا تطبق أي مخالفة ولا تسمح بأي بدائل

فكيف ستقضي إذن على احتكار الإدارة العليا لصنع الاستراتيجية؟ حسناً، لست بصدد أن تقوم بحركة انقلابية داخلية، ولن تطلق النار على أحد نواب الرئيس الكبار، وبدلاً من ذلك ينبغي عليك أن تكافح في سبيل التغيير، فتنشئ جماعة تأسيسية قوية من أجل تجديد نمط العمل. عليك أن تساعد على بناء سلم وظيفي للإبداع يكون فيه صوت الفرد الانتخابي في صنع الاستراتيجية والتجديد وظيفة إبداع وعاطفة، وليس سلطة ومركزاً سياسيين.

النبأ الجيد هو أن التغيير المخالف للقواعد يمكن أن يبدأ في كل مكان. هل سمعت في حياتك أحداً يقول: «يجب أن يبدأ التغيير في القمة؟» هراء مطلق. كيف يمكن للثورة أن تبدأ بالملكية؟ هل رأيت الملكة إليزابيث



الثانية في حياتك أمام قصر بكنجهام تلوح بلافتة عامة كُتِب عليها: «تريد جمهورية؟» نيسلون منديلا Nilson Mandella، فاكلاف هافيل Vaclav Havel، مُهندس غاندي Mohandas Gandhi، سوزان ب. أنتوني Susan B. Anthony، مارتن لوثر كينج Martin Luther King. كم مرة بدأ التغيير العميق من القمة؟ صحيح أن أمريكا لم تعان في الواقع إلا حرباً أهلية واحدة تعود كثيراً إلى المبادئ الديمقراطية الدستورية التي يقدّسها الدستور، والتي خلقت فرصة وافية كي ينطلق التغيير من تحت. ليس الكونغرس هو الذي وضع برنامج التغيير الاجتماعي في أمريكا، إنهم المكافحون من أجل التغيير.

هل توحى لك هذه الأسماء بأي شيء: بيتر بينيسون Peter Beneson وفلورانس كيللي Florence Kelly وصامويل هوبكنز Adam Samuel Hopkins وإيرفينج ستو Irving Stowe وسارة برادي Sarah Brady وليندا كارول برون Linda Carol Brown؟ ربما كان جوابك بالنفي، ولكن لعلك قد قطفت ثمار كفاحهم من أجل التغيير. بينيسون هو مؤسس منظمة العفو الدولية. كيللي مستهلكة ومكافحة عالمية من أجل التغيير أسست رابطة المستهلكين الدولية وناضلت في سبيل إقرار الحد الأدنى من الأجور وقوانين تشغيل الأطفال وساعات العمل. آدمز صحفي شهّر بالفساد وكانت له اليد الطولى في إقرار قانون الغذاء والدواء الأساسيين سنة 1906. ساعد على تنظيم حركة السلام الأخضر. برادي - التي صرع الرصاص زوجها أثناء محاولة اغتيال رونالد ريغان - واحدة من أكثر المناضلات من أجل الرقابة على الأسلحة في أمريكا، والتي ساعدت مطالباتها البرلمانية على إقرار مشروع قانون برادي Brady Bill الذي ينص على فترة انتظار مدتها خمسة أيام لكل طلبات شراء الأسلحة. براون هي الفتاة العاصفة الأفريقية - الأمريكية الشابة التي حاولت أن تتسجل في مدرسة توبيكا Topeka في كنساس Kansas سنة 1950 والتي أثارت قضية براون ضد مجلس التعليم في توبيكا في المحكمة العليا التي أصدرت حكمها بعدم دستورية الفصل العنصري في المدارس. هؤلاء الأفراد، وآلاف من المكافحين من أجل التغيير الأقل

شهرة، طرحوا الأسئلة الكثيرة وارتفعت أصواتهم ونظموا ووضعوا الخطط والمناهج ونجحوا في آخر المطاف. ولقد عوضوا بعاطفتهم عن السلطة التي كانت تنقصهم. كانوا مواطنين مكافحين من أجل التغيير.

إن مرونة الحكومة الديمقراطية لا تبنى على شخص واحد وصوت واحد، ولكن على أهليتها في تأييد المكافحين من أجل التغيير، وتقديم منبر



للمظلومين واستخدام طاقات الساخطين على الأمر الواقع. الديمقراطية هي سوق حرة للقضايا؛ سواء كانت المجاعات أو البيئة أو حق الحياة أو المساواة العرقية أو مئات من الحركات الأخرى. وهؤلاء الذين يقودون هذه القضايا ويضعون برامج المجتمع هم مواطنون حقيقيون، والبقية الباقية منا هم رعايا. ومن سوء الطالع أن تصبح فكرة الديمقراطية مهيضة الجناح جداً، وأن يتصاغر شعور الفرد بالمسؤولية كثيراً بحيث يمكن أن نلخص الديمقراطية والشعور بالمسؤولية بشعار: «شخص واحد - صوت واحد»، وهو لا يمثل المثل الأعلى للديموقراطية، ولكنه أقل القليل من الشروط المسبقة. هل لك أن تدعي أنك مواطن إذا مارست حقوق المواطنة مرة واحدة فقط كل أربع سنوات في مراكز الاقتراع؟ وهل لك - على نفس الشاكلة - أن تدعي أنك أكثر من مجرد مستخدم إذا تخليت بمحض إرادتك عن مسؤوليتك في التأثير على مصير المؤسسة التي تكرر لها القدر الكبير من ساعات يقظتك؟



قف لحظة وتأمل الثمن المأساوي الذي يدفعه البشر في الغالب عندما يقف المجتمع عاجزاً عن إعادة تشكيل نفسه من خلال حركة الكفاح السلمية من أجل التغيير، حيث لا منجاة

لناقمين والمتبرمين. تدابير استئصال شعب أو ثقافة والانقلابات والانتفاضات الدموية أصبحت الوسيلة الوحيدة لتغيير السياسة. هل الأمر مختلف في داخل الشركات؟ ظلت كثير من الشركات تنوء طوال سنوات تحت قيادة متوسطة الجودة قبل أن يطلب الجنرالات، عفواً، حملة الأسهم، تغيير الحرس. وبدلاً من أن يُربط المدراء التنفيذيون الذين سقطت سمعتهم إلى سارية وتُطلق عليهم النار، نراهم يأخذون إحالة مبكرة على التقاعد لأسباب «شخصية».

الديموقراطية الدستورية الأمريكية ظلت على قيد الحياة بعد قرنين وربع من التغيير التكنولوجي والاجتماعي اللذين لم يسبق لهما مثيل. الديموقراطية في أمريكا وفي كل مكان آخر في العالم، تقدم أكثر من منجاة للمتبرمين؛ إنها تقدم - في حالة الولايات المتحدة - وسائل تغيير لجوهر أسس الكيانات السياسية ذاتها من خلال العملية التشريعية والتعديلات الدستورية في نهاية المطاف. وإذا أرادت الشركات أن تزدهر - على نفس الشاكلة - في عصر الثورة تعين عليها أن تعمل كي تصبح أقل أوتوقراطية وأكثر ديموقراطية، وعليك أن تتعلم كيف تكون مكافحاً من أجل التغيير إذا أردت أن تكون مواطناً للشركة لا أن تكون واحداً من الرعية.

وليس ولاؤهم لشخص أو منصب بل لنجاح المؤسسة بشكل مستمر، ولنجاح كل الذين يعملون بالنيابة عنه. إنهم وطنيون عقدوا العزم على حماية المشروع من البرزخ الفاصل بين النجاح والفشل والمصلحة الخاصة الضيقة وتبجيل الماضي. إنهم يحاولون أن يصلحوا ولا يدمروا، ويهدفون إلى خلق حركة ضمن شركتهم وخلق ثورة خارجها. وفيما يلي الشرح الذي أورده قاموس ويبستر Webster لكلمة «حركة movement»، إنها «سلسلة من الأنشطة المنظمة من قبل الناس الذين يعملون يداً واحدة نحو هدف ما». وبالمقارنة فإن الثورة هي «قلب حكومة أو تشكيل حكومة أو نظام اجتماعي». الحركة هي ما تخلقه أنت من أجل رفع الوعي وتحريك موارد الثروات داخل شركتك، والثورة هي ما تريد أن تكتم عيه عن منافسك.

إن المكافحين من أجل التغيير «راديكاليون هدأت ثورتهم»⁽¹⁾ والتزموا بشركتهم ولكنهم التزموا أيضاً بقضية خلافية مع القيم أو الممارسات المتشفية ضمن مؤسستهم. إنهم يتصرفون كأعضاء مسؤولين في تنظيمهم، ولكنهم أيضاً مصدر أفكار بديلة وتحويلات. إنهم يتحدّون الأمر الواقع بطريقتين؛ الأولى برفضهم أن «يتلاءموا مع الوضع» والثاني بقلقلة الوضع الراهن من خلال أعمالهم المقصودة. إنهم متمسكون بالمثاليات ولكنهم خارجون عن صف الإجماع. إنهم براغماتيون أذكاء أيضاً، ويعرفون كيف يسيرون النظام السياسي وفق مصالحهم. إنهم أشخاص سريعو الغضب دمهم بارد.

لعلك تطرح على نفسك سؤالين؛ الأول لماذا يجب أن أهتم وأن أخطر من أجل شركة تعتبرني قابلاً للإنفاق؟ والثاني هل من الممكن في الحقيقة أن يتغير اتجاه شيء كبير وصعب المآخذ مثل شركة؟ في وقت لا يملك الإنسان عتلات السلطة؟

منذ عشر سنوات وحتى اليوم، ظلت الإدارة العليا تخبر العاملين بأنه لا حقوق لهم، ليست ثمة وظيفة مدى الحياة، ولا وظيفة لها أجر دون عمل، وليست هناك ضمانات. عليك أن تحمل مسؤولية مسار وظيفتك وأن تبقى موجوداً وعليك أن تبرّر وظيفتك. لكن الجانب غير المحتشم من الحقوق هو أنه لا توجد إعالة. لقد اعتبرت شركات عدة - على سبيل الخطأ - أن الإعالة هي الولاء. ولكنك لم تعد في كنف أحد، إذ أن لديك خيارات. ومع ذلك فهناك ثلاثة أسباب وجيهة كي ترفع رأسك فوق المتراس:

السبب الأول: إنك تستحق أكثر من راتب وأسهم ممنوحة. هل تتذكّر بيت الشعر الذي ينسب في كثير من الأحيان إلى جون لينون John Lennon: «الحياة هي ما يحدث أثناء انشغالك في وضع خطط أخرى»؟ نعم، ربما هناك حياة أخرى، ولكن هذا لا يشكل عذراً حتى

(1) والتغيير»، أورغانيزيشنال سينس 6، رقم 5 (أيلول/سبتمبر - تشرين الأول/أكتوبر 1995) 585 - 600.

تعامل الحياة كأنّها قياس ثوب تخطيه . إسأل نفسك . هل فعلت شيئاً في السنوات الثلاث الأخيرة سوف تتحدّث عنه بقية عمرك؟ ما هو الشيء الوحيد الذي تعمل لأجله؟ تحصيل البجوحة، ولكن هل هذا كل شيء؟ يصبح الأفراد مكافحين من أجل التغيير لأنهم يعرفون أن تحديد قيمة أنفسهم مرهون بالقضايا التي يقومون على خدمتها. إنك تحتاج إلى قضية نبيلة .

السبب الثاني: الشركة ليست «هُم»، إنّها «أنت»، فكُفّ عن التذمّر منهم. هذا عذر تستخدمه لتبرير التقاعس عن القيام بعمل ما. إبدأ بالتفكير بشركتك كعربة لأحلامك، كما لو كنت تضدّر أمراً سامياً كبيراً. هذه ليست رحلة ذاتية، إنّها الحقيقة. وما الشركة، إلى حدّ ما، إلّا الإرادة الجماعية لأعضائها، وبإمكانك أن تعطي شكلاً لتلك الإرادة.

السبب الثالث: إنك مدين لأصدقائك وزملائك. شركتك لها وجه تراه كلما أمعنت النظر في الحجرة الصغيرة التالية أو شاطرت أحداً طاولة في المقصف. وهؤلاء الناس، مثلك، يستحقون فرصة تُتاح لهم ليصنعوا شيئاً مميزاً جداً في العالم. ربما تعوزهم شجاعتك، ولكنهم يحثون إلى أن يعطوا شيئاً جديداً، وهم مستعدون لكي يحلموا. إنك لا تفعل حتى ترفع من قيمة الأسهم الممنوحة للمدير التنفيذي، ولكنك تقوم بذلك كي تمنح الناس العاديين الفرصة لإنجاز أشياء غير عادية.

هذا هو سبب تضايقتك. ولكن هل يمكن أن يتم ذلك؟ نعم. إنك على وشك أن تقابل عدداً من المكافحين من أجل التغيير نجحوا في تبديل وجهة بعض كبريات الشركات العالمية.

جون باتريك وديفيد غروسمان: الدعوة إلى استيقاظ شركة أي بي إم:

هل تذكر عندما كانت أي بي إم IBM حالة عمليّة عن الرضى الذاتي؟ كان موظفو الشركة التنفيذيون منشغلين كثيراً في خوض غمار معاركهم التي

لا تنتهي حول السباق إلى الهيمنة لدرجة منعته من رؤية إدارة الشركة حولهم وهي تفتت بعد أن كانت ذات يوم حصينة، وذلك بعد أن فصلت بينهم وبين العالم الخارجي طبقات من المدراء المطيعين، والعمال الخنوعين، بعضها فوق بعض. الشركة التي تربعت طوال أربع سنوات متتاليات في منتصف الثمانينيات على قمة لائحة فورشن Fortune التي تضم الشركات الأكثر إعجاباً، كانت بحاجة رهيبة للإنقاذ في أوائل التسعينيات. كانت شركات فوجيتسو Fujitsu وديجيتال إيكويبمنت كوربوريشن Digital Equipment Corp. وكومباك Compaq تحطم هوامش الكومبيوترات. إدي إس EDS وأندرسن كونسولتينغ Andersen Consulting كانتا تسرقان قلوب مدراء المعلومات الكبار الذين ظلوا موالين مدة



كيف يمكن لشركة تخلّفت عن كل نموذج شائع للكمبيوتر منذ الكمبيوتر المركزي أن تتركب موجة الإنترنت، الموجة التي افتقدها حتى بيل غيتس Bill Gates ومايكروسوفت أصلاً؟ يعود الكثير من الفضل إلى جعصبة صغيرة من المكافحين من أجل التغيير الذين اضرموا نارا كبيرة على خلفية أي بي إم IBM العريضة إلى جع حد ما

طويلة لشركة أي بي إم. كانت إنتل Intel ومايكروسوفت Microsoft تهربان بأرباح الكمبيوتر الشخصي. كان الزبائن يتحسّرون على غطرسة الشركة. وبحلول نهاية سنة 1994، وهي السنة الأولى التي أمضاها لو غيرشتر Gerstner كاملة كمدير تنفيذي، كانت الشركة قد أرهقت بخسارة تراكمية بلغ مجموعها 15 بليون دولار خلال السنوات الثلاث السابقة، وتهاوت قيمتها التقديرية في السوق من 105 بلايين دولار إلى 32 بليون فقط. كاد المستشارون المجتمعون يصلون إلى إجماع في وجهات نظرهم: يجب أن يتم تقسيم أي بي إم IBM.

رغم التأكيدات المبكرة التي أطلقها غيرشتر Gerstner بأن الشركة لا

تحتاج إلى استراتيجية (كان آخر شيء أراده هو البدء بحوار علني في كل أرجاء الشركة)، فإنها كانت تسير على غير هدى بقوة الريح العاصفة، ومع ذلك ففي غضون السنوات السبع التالية حوّلت نفسها إلى شركة تبيع خدمات، وتسلم حلولاً معلوماتية من مبدئها إلى منتهاها بعد أن كانت في البداية تبيع الصناديق. تنامت خدمات آي بي إم العالمية وحققت عملاً بلغت قيمته 30 بليون دولار، وضمت بين جناتها ما يزيد عن مئة وخمسة وثلاثين ألف عامل. وربما قلت: حسناً، ولكنها كانت تزاوّل لعبة اللحاق بشركات أندرسن Andersen وسي إس سي CSC وإي دي إس EDS ولفيف من مجموعات شركات خدمة المعلوماتية. ربما! لا يمكن بسهولة نكران صعود آي بي إم إلى مركز المورد العمل الإلكتروني الأول في العالم، وهو أحدث تحوّل لها. بحلول نهاية سنة 1998 كانت الشركة قد أكملت ارتباطات استشارية في عالم العمل الإلكتروني بلغ عددها ثمانية عشر ألفاً، رفدتها بنحو ربع عائداتها البالغة 82 بليون دولار. وخلال بضع سنوات قليلة انقلبت صورتها من تشبيه يدل على الشركة الكسول إلى أول محطة تقف عندها أي من كبريات الشركات التي تتلّيف كي يتم تفعيلها على الشبكة العالمية. واليوم كم هو غريب هذا الأمر؟ كيف يمكن لشركة تخلّفت عن كل نموذج شائع للكمبيوتر منذ الكمبيوتر المركزي أن تتركب موجة الشبكة العالمية، وهي الموجة التي افتقدها حتى بيل غيتس Bill Gates ومايكروسوفت بادئ ذي بدء؟ يعود الكثير من الفضل إلى عصبة صغيرة من المكافحين من أجل التغيير الذين أضرموا ناراً كبيرة على خلفية آي بي إم IBM العريضة إلى حد ما. وإليكم قصتها.

انطلقت الشرارة الأولى في ركن خلفي من إمبراطورية آي بي إم يقع على قمة هضبة في آيثاكا Ithaca بنيويورك وذلك من قبل مُبرمج مغمور - ديفيد غروسمان David

المستوى لديها، يداوم في مركز النظريات بجامعة كورنيل Cornell University's Theory Center الذي يتألف من بناء لا يُعرف باسم معين، ويختفي في أقصى الزاوية الجنوبية الشرقية من الساحة الهندسية. كان غروسمان هذا يعمل على كومبيوتر عملاق مربوط بواحد من أوائل أشكال الشبكة العالمية، وكان من أوائل الأشخاص في العالم الذين حملوا المتصفح موزاييك Mosaic browser وكانوا يجربون عالم الرسوم على موقع على الشبكة العالمية. وسرعان ما استحضر خيال غروسمان الخصيب ثروة من التطبيقات المهمة للتكنولوجيا الناشئة. في شباط 1994 جرت واقعة زادت من قوة تصميم غروسمان على مساعدة آي بي إم على النجاة أمام ما أدرك أنه على الأقل «الشيء الكبير التالي» وربما يكون «الشيء الكبير الأخير»، وخطر ذلك له بينما كان الثلج يفرش الأرض فيما حول مركز النظريات.

كانت الألعاب الأولمبية الشتوية قد بدأت من فورها في ليلهامر Lillehammer بالنرويج، وكانت آي بي إم هي الراعية التكنولوجية لها، والمسؤولة عن تقديم جميع البيانات المتعلقة بالنتائج. كان غروسمان في منزله يشاهد المباريات عندما رأى شعار مايكروسوفت متربعاً في أسفل شاشة جهاز التلفاز على إعلانات مفرحة كانت تزيّن مساهمة آي بي إم بهذا الحدث. ولكنه عندما جلس أمام محطة عمله Unix يونيكس وتصفح موقع الشبكة العالمية تكوّنت لديه صورة مختلفة تماماً. كان موقع الألعاب الأولمبية الذي تديره صن مايكروسيستمز Sun Microsystems يأخذ بيانات آي بي إم الخام المدخلة ويقدمها تحت شعار صن Sun. يقول غروسمان: «لو لم أكن أعرف صورة أفضل، لظننت أن تقديم البيانات يجري من قبل صن، وأن آي بي إم ليس لديها دليل عما كان يحدث على الشبكة المفتوحة. وقد ضايقني ذلك».

كان غروسمان يعلم بوجود
فنيين جهلة بالموقع في آي بي إم،

فهو يتذكر بداية عمله مع مايكروسوفت قبل بضع سنوات، وكيف أن كل شخص كان ما يزال يستخدم مآخذاً من الكمبيوتر الرئيس مينفرم mainframe. «أصبت بالصدمة، لقد خرجت من بيئة عمل معلوماتي متقدم وكنت أخبر الناس ضمن شركة آي بي إم عن وجود هذا الشيء المسمى يونيكس Unix ووجود شبكة عالمية، فلم يكن أحد يعرف عم أتحدث».

ورغم ذلك فقد شعر غروسمان في هذه المرة بالحرج وشق ذلك عليه. بعد أن فُتِّش في دليل هاتف الشركة عن اسم الموظفة الكبيرة المسؤولة عن التسويق الكامل فيها - آبي كونستام Abby Kohnstamm - أعلمها برسالة أن بيانات آي بي إم المدخلة قد مزّقت. وبعد بضعة أيام هاتفه أحد أتباعها من العاملين في ليلهامر، وفي نهاية المحادثة الهاتفية المليئة بالإحباط تولّد شعور لديه بأن أحدهما كان يعيش في كوكب آخر. وإمعاناً في تصميمه، حاول غروسمان أن يرسل إلى مسوّق الألعاب الأولمبية بعضاً من اللقطات المأخوذة عن الشاشة من موقع صن Sun على الشبكة العالمية، ولكن يريد آي بي إم الإلكتروني الداخلي لم يتمكن من محاكاة برمجيات الموقع، غير أن هذا لم يمنع الدائرة القانونية الدؤوبة في الشركة من إرسال رسالة بطلب التوقف، وكف اليد، نجحت في إغلاق الموقع. ربما توقف معظم موظفي الواجهة عند هذا الحد. ولكن كانت هناك نقطة أكبر، شعر غروسمان بأن البقية في آي بي إم يفتقدونها: إن صن Sun كانت على وشك أن تطبق عليهم. بعد أن عاد الجميع من الألعاب الأولمبية، توجه بسيارته إلى المقر الرئيسي للشركة في أرمونك Armonk بنيويورك، على بُعد أربع ساعات، لكي يقدّم الشبكة العالمية إلى كونستام Kohnstamm شخصياً.

عندما وصل غروسمان إلى هناك، دخل دون أن ينتبه إليه أحد، وهو يحمل محطة يونيسك بين يديه، وشق طريقه مرتدياً لباس المبرمجين الخاكي والقميص مفتوح العنق، إلى الطابق الثالث حيث الحرم الأقدس لأكبر شركة كومبيوتر في العالم. قام غروسمان بمد خط المآخذ رقم 1، الذي كان قد استعاره من شخص كان يعمل على مشروع فيديو، إلى غرفة خلوة، ووصله

إلى محطته، وأصبح مستعداً للبدء بعرضه المؤلف من جولة على بعض المواقع الأولى على الشبكة العالمية، ومنه أحد مواقع رولينج ستونز Rolling Stones، وبينما كان موظفو آي بي إم التنفيذيون يجدّون في التملّص من جولاتهم، سُمع صوت مايك جاجر Mick Jagger يذلف خارجاً من الغرفة.

حضر العرض الأول شخصان، بالإضافة إلى كونستام، أحدهما إيرفينج ولدوسكي - بيرغر Irving Wladawsky-berger رئيس قسم الكمبيوتر العملاق الذي يعمل فيه غروسمان، والآخر جون باتريك John Patrick الذي جلس بوضع استراتيجي قوي مع ولدوسكي - بيرغر. كان باتريك أحد مهنيي آي بي إم وفلّته زمانها، وظل فترة طويلة مديراً لتسويق الكمبيوتر الصغير المحمول - Think Pad - الذي ليس لنجاحه حدود، وكان في ذلك الوقت يعمل في استراتيجية الشركة، ويبحث في مشروعه الكبير التالي. لقد استحوذ غروسمان على كامل انتباه باتريك خلال دقائق. يقول باتريك: «عندما رأيت الموقع على الشبكة العالمية للمرة الأولى غاب عني كل شيء». وطار صوابي من قدرته على احتواء صور ملونة وممتعة، وفي وصله إلى الأجهزة السمعية البصرية».

لقد رأى باتريك في الاستعراض الأول ما لم يره أحد غيره، حيث يقول:

يمكن أن يرى شخصان الشيء نفسه، ويدرك كل منهما التطبيقات بصورة مختلفة عن الآخر. عندما بدأت لغة الجافا Java، وشاهدت مجنوناً صغيراً يرقص على صفحة الموقع الرئيسية، قال بعض الناس: «ماذا يعني هذا؟»، وقال آخرون «ياه! هذا سوف يغيّر كل شيء». كان جزء منه كذلك، فأنا أفتن دائماً بكل جديد. قال كثير من الناس فعلاً: «ما هو الأمر الكبير بشأن الموقع على الشبكة العالمية؟» ولكني أرى أن الناس يقومون بشؤونهم المصرفية هنا ويدخلون إلى كل أنواع المعلومات. كنت أستخدم النظم الحية مثل CompuServe لمدة طويلة، وكذلك الأمر بالنسبة لكثير من الذين لم يسبق لهم استخدام أنظمة حية، كانت رؤيته أصعب عليهم.

لقد ازدادت عواطف باتريك وغروسمان بفعل إمكانيات الموقع التي لا حدود لها، وأصبحا الفريق الذي سيربط بين الشبكة العالمية وآي بي إم، حيث يترجم باتريك لغروسمان الشؤون المتعلقة بالعمل، ويترجم غروسمان لباتريك الأمور التكنولوجية. باتريك يعمل راعياً وسمساراً للموارد وغروسمان مطوراً لحلقات وصل أساس مع رؤوس الشبكة في بيئة التطوير المترامية الأطراف التابعة للشركة. يقول غروسمان: أصعب جزء على الناس العاديين مثلي هو كيفية لفت انتباه المستوى الأعلى ضمن شركة آي بي إم. كان باتريك ناصح غروسمان المخلص وواسطته.

بعد مشاهدة العرض الذي قدّمه غروسمان، قام باتريك بتوظيفه، وسرعان ما ارتبط الاثنان بمكافح آخر في مجال الشبكة العالمية ضمن الشركة هو ديفيد سينغر David Singer الذي كان باحثاً في ألاميدا Alameda بكاليفورنيا، وكتب واحداً من أوائل برامج غوفر Gopher من أجل أخذ المعلومات من الشبكة. بدأ غروسمان وسينغر التعاون على إنشاء الشبكة الداخلية الأولية للشركة، وقام باتريك بطبع نشرة - (تعليمات) «إنشاء الاتصال» - من تسع صفحات في توصيف الموقع لخصت كيفية زيادة الفائدة من الموقع من خلال الخطوات الست التالية:

- 1 - ضع ورقة الاتصال مع البريد الإلكتروني.
- 2 - أعط كل موظف عنوان بريد إلكتروني.
- 3 - ليكن الموظفون التنفيذيون في المستوى الأعلى جاهزين للردّ الحي على الزبائن والمستثمرين.
- 4 - أنشئ صفحة رئيسية على الموقع من أج تحسين الاتصال مع الزبائن.
- 5 - إطبّع عنوان الموقع على كل شيء ولتوضع جميع البضائع قيد التسويق الحي.
- 6 - إستخدم صفحة الموقع الرئيسية للتجارة الإلكترونية.

تم توزيع ورقة تعليمات «إنشاء الاتصال» عبر البريد الإلكتروني بصورة

غير رسمية، ووجدت مستمعين جاهزين بين المعجبين بالشركة ومحبيها عبر الشبكة العالمية الذين لم يدعهم أحد إلى ذلك. وكانت الخطوة التالية هي إنشاء مجموعة أخبار حية من النوع الذي يسمح لمخططي الشركة المُستَترين بالمتاجرة بالطرائف الفنية. يقول غروسمان: «القليل من الناس في المستوى الأعلى يعرفون حتى بوجود هذه المادة». وخلال بضعة أشهر انضم لفريق إنشاء الاتصال الحقيقي ثلاثئة من المتحمسين. استخدم باتريك وغروسمان الموقع لإقامة مجتمع من المعجبين به الذين سيغيرون شركة آي بي إم في نهاية المطاف، مثلهم في ذلك مثل المنشقين في الاتحاد السوفيتي السابق عندما استخدموا آلة نسخ مختلسة.

وبينما كانت مجموعة باتريك تزدهر، كان البعض يجادلون بأن عليه أن يهتم بشؤون الشركة وأن يحوّل الموقع الناشئ إلى مشروع يتم التصديق عليه بصورة رسمية. لكن رئيس باتريك، جيم كانافينو Jim Canavino لم يوافق، وقال لباتريك: «أنت تعرف أن بإمكاننا أن ننشئ دائرة ونعطيك لقباً، ولكني أرى أن هذه الفكرة غير جيدة. عليك أن تحاول الإبقاء على هذا الأمر العام مستمراً قدر الإمكان. كان باتريك بحاجة إلى أن ينقي شركة آي بي إم لا أن يدير فريقاً لمشروع منعزل. سوف يكون من السهل على الآخرين في الشركة تجاهل دائرة صغيرة ولكنهم لن يستطيعوا الصمود أمام أمواج عارمة. ومع ذلك فلم يكن كانافينو يترفع عن استخدام دوره كرئيس للاستراتيجية في إعطاء هذه المبادرة الغضة دفعة إلى الأمام. لقد أصدر باتريك أوامره بمنع إنشاء موقع على الشبكة العالمية دون موافقته، وذلك مخافة أن تتحوّل الشركة بسرعة من شركة لا تملك موقعاً على الشبكة العالمية إلى شركة تمتلك عشرات من المواقع التي لا تنسق مع بعضها البعض. كان القليلون في الشركة يعرفون تئفاً مما ستصبح عليه الشبكة العالمية في المستقبل، وأصبح باتريك قيصر الشبكة العالمية شبه الرسمي في الشركة، وهذا منصب جيد لأحد الموظفين.

كان جيش باتريك المتطوع عبارة عن مجموعة من المدمنين على

الشبكة العالمية واسعة الانتشار، وكان الكثيرون منهم يجهلون أن هناك كثيرين ممن يشاطرونهم عواطفهم. يقول غروسمان: «الشيء الذي انتهى جون إلى تقديمه كان قدرته على أن يُحدد ويلخص العمل الذي كان يقوم به كل شخص، وأن يفتح الكثير من الأبواب». وبالتالي فإن «الشباب المتشحن بالسواد» هم الذين عرفوا باتريك على ثقافة الشبكة العالمية ومثالياتها في المساواة والمعبر إليها اللذين يعتمدان التجربة الحية سبيلاً إلى تطوير تكنولوجيات جديدة.

وعندما تنادى المؤتمرون في سبيل إنشاء الاتصال إلى اجتماعهم الأول وجهاً لوجه «كان السؤال الأول الذي يدور على كل لسان هو كيف يمكننا أن نوقظ هذه الشركة من سباتها» كما يتذكر ذلك غروسمان.

جمع المستقبل مجموعة صغيرة من الذين نفضوا أيديهم من إنشاء الاتصال، ومنهم غروسمان، في البيت الذي يمضي فيه إجازته، والكائن في أعماق غابات بنسلفانيا الغربية، وهناك رَقَعُوا نموذجاً لصفحة رئيسة بالحجم الكامل لموقع آي بي إم. كانت الخطوة التالية هي الوصول إلى مشاور غيرشتر Gerstner التكنولوجي الذي وافق على أن يحضر هذا الأخير عرضاً لمنظور موقع شركة آي بي إم على الشبكة العالمية، والذي طرح هذا السؤال - عندما رأى نموذج الصفحة الرئيسية: «أين زر الشراء؟» لم يكن غيرشتر دارساً سريعاً بل كان دارساً فورياً، ولكن ديف وباتريك كانا يعرفان أن مديراً تنفيذياً مأكراً لم يكن كافياً، وأن هناك الآلاف ما زالوا بحاجة إلى أن يعتنقوا دين الشبكة العالمية.

حانت فرصة التحول الكبير في اجتماع للإدارة العليا عقده موظفو آي بي إم الثلاثمئة الكبار في 11 أيار/مايو 1994. وبعد أن تدبّر باتريك أمر إدراج اسمه في جدول الأعمال، بذل جهداً حثيثاً لإيصال فكرته إلى مستقرها. بدأ يعرض على هذه النخبة العليا مواقع أخرى على الشبكة العالمية كانت منشأة وعاملة، منها مواقع هيوليت باكارد Hewlett-Packard وصن مايكروسيستمز Sun Microsystems وموقع مطعم ريد سيج Red Sage في واشنطن دي سي

وصفحة ابن غروسمان - أندرو - الذي لم يتجاوز السنوات الست من عمره.

كانت النقطة واضحة: يمكن أن يجد كل امرئ حضوراً حقيقياً على الموقع. واختتم باتريك العرض بقوله: «وبهذه المناسبة فإن آي بي إم سيكون لها صفحة رئيسة أيضاً وهذا هو الشكل الذي ستكون عليه»، ثم عرض



على هؤلاء الموظفين التنفيذيين الكبار المندهمين أنموذج صفحة دبليو دبليو دبليو دوت آي بي إم دوت كوم www.ibm.com بالحجم الطبيعي بواسطة شريط فيديو مدته 36,2 ثانية يظهر فيه غيرشتر وهو يقول: «اسمي لو غيرشتر. مرحباً بكم إلى آي بي إم».

ومع ذلك فقد بقي الكثيرون من أصحاب الزمن الماضي في آي بي إم متشككين، ويتذكّر باتريك ذلك فيقول: «كان كثير من الناس يقولون: «وكيف تربحون مالاً من هذه؟» فقلت «ليست لدي فكرة. اعرف أن هذه هي وسيلة الاتصال الأقوى والأهم التي وجدت حتى اليوم داخل الشركة وخارجها».

وبُعُيد اجتماع أيار/مايو، ظهر باتريك وعدد قليل من زملائه في أحد مؤتمرات التجارة الدولية على الشبكة العالمية. كانت نجمة المعرض التي تحتل الركن الأكبر هي الشركة المزاحمة ديجيتال إيكوبيمنت Digital Equipment. تأججت نار باتريك التنافسية، كما حصل لغروسمان من قبل. وفي اليوم التالي - عندما كان منظمو المؤتمر يزايدون على مساحات في المعرض المقبل - اكتتب باتريك باسم آي بي إم على أكبر مساحة عرض لشركته بكلفة تبلغ عشرات الآلاف من الدولارات. يعترف باتريك قائلاً: «كان مبلغاً ما كنت أملكه، ولكنني علمت أن باستطاعتي أن أجده بطريقة ما. إذا لم تتجاوز في بعض الأحيان سلطتك الرسمية فإنك لا تدفع بالأمور إلى

الأمم». بعد أن أصبح اسم آي بي إم حياً على الشبكة العالمية، كانت لدى باتريك نقطة تجمّع يمكن له أن يحشد حولها جميع مشاريع الشركة المختلفة ذات الصلة بالشبكة العالمية. كان همّ باتريك يتركز بنفس الدرجة على المشاهدين الذين يريد أن يصل إليهم في الداخل، وكذلك على العالم الخارجي. وهنا حانت له فرصة لزرع رسالته في كل جنبات الشركة، فبعث برسائل إلى مدراء جميع وحدات العمل العامين يطلب إليهم تزويده بكل ما يرغبون بظهوره على الشبكة العالمية، وما على هذه الوحدات في سبيل ذلك إلا أن تقدّم جزءاً يسيراً من المال، وهو سيقوم بتنسيق كل شيء. ولقد ظهر



أن آي بي إم تملك من تكنولوجيات تصفّح المواقع أكثر مما كان يتوقع. ولكن أياً منها لم تكن في حقيقة الأمر جاهزة للنزول إلى السوق. ومع ذلك فما أن حلّ شهر كانون الأول من تلك السنة حتى كان بمقدور باتريك أن يعرض آي بي إم غلوبال نيتويرك IBM Global Network كأكبر شركة في العالم لتقديم خدمات الشبكة العالمية وتصفّح المواقع، متقدمة في ذلك على كل من مستكشف نيتسكيب Netscape's Navigator ومستكشف

مايكروسوفت Microsoft's Explorer. لقد خطفت آي بي إم الأضواء وأصبحت جزءاً ثابتاً في كل عالم من عوالم الشبكة العالمية فيما بعد.

ظل باتريك يحارب دائماً نزعة النظرة المحدودة لدى آي بي إم، واستغل كل مناسبة ليُرسِّخ الفكرة بأن الموقع على الشبكة العالمية هو أمر يخص الشركة بكاملها وليس قسماً معيناً. وفي معرض عالم الشبكة العالمية التالي المنعقد سنة 1995 تحدّى زملاءه كي يترك كل منهم تحيزه عند الباب. يقول باتريك: «في الليلة السابقة للمعرض جمعت الجميع في مدرج وقلت «نحن هنا لأننا فريق آي بي إم للشبكة العالمية خلال الأيام الثلاثة التالية، ولستم آي بي إم أوستن IBM Austin أو آي بي إم ألمانيا». هذا جزء من ثقافة الشبكة العالمية: سهل بلا حدود». أثار جناح آي بي إم كثيراً من الفضول بين المشاركين الآخرين في المعرض. وعندما كان الناس يسألون باتريك عن رئيسه كان يقول: «الشبكة العالمية». وعندما يسألونه عن تنظيمه كان يجيب: «إنكم تنظرون إليه، وهناك المئات غيره».

كان باتريك جندياً محنكاً لا تلين له قناة؛ ينشر الكلمة الطيبة عن الشبكة العالمية من خلال خطب لا تحصى داخل آي بي إم وخارجها. يسترجع باتريك قائلاً: «يدعوني بعض الناس كي أتحديث عن الكمبيوتر ThinkPad فأحضر وأحدث عن الشبكة العالمية بدلاً من ذلك. أستخدم ThinkPad كي أقدم استعراضاً لصفحة الموقع بدلاً من شرائح باوربوينت PowerPoint». وكذلك فقد جعل باتريك الوصول إلي من قبل وسائل الإعلام سهلاً جداً. يعرف الناس داخل آي بي إم ما يفعله باتريك من خلال قراءة الصحف، ولكن اهتمامه الأسمى - حتى حينما يتحدث لوسائل الإعلام - يظل حول الخرق الواسع لموظفي آي بي إم المتشبهين بأفكارهم. إنه فقط لا يستطيع أن يكف عن الحديث عن الشبكة العالمية. يقول باتريك: «إذا صدقتها فيجب عليك أن تخرج كي تتحدث عنها بشكل دائم، ليس في بعض الأحيان ولكن في كل حين. إذا كنت تعرف أنك على الحق فعليك أن تثابر عليه».

في الوقت الذي كان فيه باتريك وفريقه يلقون بقنابل الشبكة العالمية اليدوية في كل اجتماع يستطيعون أن يدلّفوا إليه، كان غيرشترن يشير النار من تحتها، فقد كان إيمانه المبكر بأهمية المعلوماتية الشبكية متلاحماً مع منطق الشبكة العالمية، وكان مستعداً - بعد أن مال إلى كفة باتريك - في كل حين لأن يعطي مواقع آي بي إم دفْعاً إلى الأمام، فقد أصر على أن تضع آي بي إم تقاريرها السنوية والربعية على الموقع وذلك قبل مدة من مبادرة شركات كثيرة بذلك. كما قرّر أن يعطي عنواناً رئيسياً على عالم الشبكة العالمية قائلاً: إن الشبكة العالمية هي في الحقيقة للعمل، هذا في الوقت الذي كان فيه بيل غيتس Bill Gates وآخرون يعلنون باحتقار أن الموقع على الشبكة العالمية وسيلة غير مأمونة لمستهلك التجارة الإلكترونية.

أصبح باتريك ضمن شركة آي بي إم الرسول الثقة بين أشخاص الشركة الرسميين، والقراصنة الذين يرتدون القمصان قصيرة الأكمام والذين كانوا مربوطين بثقافة الشبكة العالمية ويتغذّون على وقت الشبكة العالمية. كان باتريك مصدّقاً عند أرستقراطي آي بي إم، وكانت رسائله بسيطة لا تحتمل التأويل: «إفقدوا هذه وسوف تفقدون مستقبل العمل المعلوماتي». وفي الوقت نفسه قام باتريك بإقناع غروسمان ومن على شاكلته أنّه ليس كل من في الإدارة العامة إنسان العصر الحجري:

اعتدت على أن أظنّ أنّه لا يمكن تفسير المستويات العليا في شركة آي بي إم، وأن هؤلاء الأشخاص لا يعرفون شيئاً عن تسيير شركة. لكن أمراً واحداً من أمور كثيرة أثر بي، ذلك هو أن الناس الذين يديرون هذه الشركة هم في الواقع رجال أعمال لامعون. لقد ربطناهم بطريقة ما بأهل الشارع، وكان المفتاح هو معرفة كيفية تقصير الطرق على صانعي القرار هؤلاء.

وعندما أسّست آي بي إم أخيراً مجموعة صغيرة للشبكة العالمية برئاسة باتريك الفنية، أصرّ على أن تبقى هذه المجموعة منفصلة عن منظومة تطوير برمجيات آي بي إم التقليدية، وحجة باتريك هي: «أعتقد جازماً أن هناك

مصلحة في البقاء منفصلين، وإلاّ فستوجب علينا أن نحضر اجتماعات، وسرعان ما سنكون جزءاً من منظومة أحد آخر وسو تأتي اقتطاعات الموازنة وبذلك سوف يقضى علينا».

لم يكن عدد كبير ممن كانوا مع باتريك في مجموعته الفجة قد تقدّموا في العمر لدرجة كافية كي يستأجروا سيارة، وكثيرون غيرهم كانوا أصغر سنّاً من ابنته.

رغم أن آي بي إم قد شكّلت في هذا الوقت مجموعة رسمية للشبكة العالمية، إلاّ أن باتريك وغروسمان لم يتخليا عن تحالفهما المتأصل. مرّت هذه المجموعة في مفترقات طرق عديدة عندما كان موعد الألعاب الأولمبية لسنة 1996 يقترب. قام باتريك بإعارة غروسمان لمدة ثمانية عشر شهراً إلى إدارة التسويق في الشركة، وهي الإدارة التي كانت مسؤولة عن مشروع الألعاب الأولمبية. وللمرة الأولى سيكون للألعاب الأولمبية موقعاً رسمياً على الشبكة العالمية وأن آي بي إم سوف تقوم بإنشائه. شرع غروسمان ببناء موقع الألعاب الأولمبية وسرعان ما كان يستجدي باتريك لكي يرسل إليه أشخاصاً إضافيين. يقول غروسمان: «قدم باتريك السحر كي يتمكن من توظيف هؤلاء، وتحوّلت من إنجاز العمل الفني إلى توم سوير Tom Sawyer فأطلب المساعدة من الآخرين في طلاء السياج». وفي آخر المطاف كان أكثر من مئة شخص من عناصر آي بي إم منخرطين في هذا العمل.

بدأ غروسمان وفريقه في سبيل الإعداد للألعاب الأولمبية بتطوير مواقع على الشبكة العالمية للأحداث الرياضية الأخرى مثل دورتي الألعاب المفتوحة وويمبلتون لسنة 1995. تم تكليف اثنين من المتدربين من مركز ماساشوسيتس للأبحاث MIT بكتابة برنامج وصل بيانات تحديد النقاط بالموقع على الشبكة العالمية. يتذكّر غروسمان قائلاً: «في نهاية الصيف كنا جالسين في مقطورة لا نكاد نجد موقعاً يطرقه مليون شخص في اليوم طلباً للنقاط المسجلة ويمكن له أن يحتمل ذلك. لقد تمّت المحافظة على تماسكه بواسطة شريط لاصق، ولكننا كنا نتعلّم التسلق». كان من المدهش بالنسبة

لغروسمان أن يأتي كل هؤلاء الناس إلى موقع من أجل النقاط الرياضية فقط. كانت الدهشة الثانية التي أصابت أي بي إم عندما أخذت على حين غرة وذلك بالاهتمام العالمي الفياض الذي تولّد عن مباراة الشطرنج بين بطل العالم غاري كاسباروف Garry Kasparov وكومبيوتر أي بي إم العملاق المسمّى ديب بلو Deep Blue والتي جرت مطلع سنة 1996. طلب قسم التسويق في الشركة إلى غروسمان قبل هذا الوقت أن ينشئ موقعاً من أجل المباراة، ولكنه كان مكلفاً بواجبات كبيرة أخرى، فاستجر ذلك من شركة إعلانات لم تقم بأكثر من إنشاء رقعة شطرنج، لم تلبث أن تحطمت في اليوم الأول للمباراة بسبب الحمولة الزائدة.

يقول باتريك: «لم يكن يدور في خلد أحد أن هذا الأمر سيؤدي إلى صفقة كبرى». سيطر الرعب على أي بي إم. قفز غروسمان ومعه حفنة من أفضل مهندسي المواقع لدى أي بي إم للاستيلاء على الموقع. لديهم 36 ساعة كي يرمّموه قبل المباراة التالية. أجبروا ولدوسكي - بيرغر على سحب كومبيوتر عملاق قيمته نصف مليون دولار من خط التجميع. لم يتحطم الموقع مرة أخرى ولكن هذه الحادثة زادت من مستوى القلق حيال الألعاب الأولمبية المقبلة. إذا كانت أي بي إم تواجه مصاعب في إدارة موقع مباراة شطرنج، فكيف ستكون الحال في الألعاب الأولمبية؟ كذلك فإن هذه الحادثة قد نجحت في إقناع الكثير من المتشككين بأن الشبكة العالمية ستكون أكبر من الكبير.

كان على أي بي إم أن تنشئ موقعاً يمكنه الصمود أمام أي شيء.

كانت عملية

غروسمان الفورية

للتطوير على نقيض

طريقة أي بي إم

التقليدية لإنجاز الأمور

حيث كانت تركز

على دفع المطورين

إلى استكمال

المنتجات قبل أن

يخرجوها إلى النور.

وهذا هو الفرق بين

تحسين الكوميديا

وإحدى مسرحيات

برودويه التي تم

التدرب عليها بعناية.

راح باتريك يحشد جمعه مرة أخرى طالباً إلى المدراء العامين أن يعيروه أفضل عناصرهم وأحسن معداتهم. ولم يحصل على كومبيوتر عملاق واحد فحسب بل على ثلاثة. كبر فريق غروسمان أخيراً وبلغ تعداده نحو المئة شخص. كانت آي بي إم تتعلم في بوتقة الحدث العالمي الذي يجلب العدد الأكبر من المشاهدين، وعندما انقضى الوقت كانت قد أنشأت أكبر موقع في العالم (حتى ذلك الحين) واحتمل 17 مليون زيارة يومياً دون أن يتعرض إلا لإغلاقات قليلة جداً، وكانت محتوياته تنسخ مرتين في



المزودات عبر القارات الأربع. لقد تعلمت آي بي إم أيضاً كيف تقوم بشيء من التجارة الإلكترونية عندما جذب موقع استعراضي لبيع البطاقات سيلاً من أرقام بطاقات الاعتماد بلغت قيمة طلبياته خمسة ملايين دولار.

لم تكن الألعاب الأولمبية بالنسبة لباتريك وغروسمان إلا طريقاً من الطرق شديدة الوضوح التي تدل آي بي إم على إمكانيات مستحضرات التجميل، وكانت أيضاً طريقاً سهلة للحصول على تمويل لعملية التطوير. يعترف غروسمان قائلاً:

استخدمت الألعاب الأولمبية بصورة أساسية بمثابة واجهة، وكان العمل الذي تصديت له، دون أن أخبر أحداً، هو الحصول على موارد معلوماتية. كذلك فإنني رأيت أن أسرع طريق تجبر آي بي إم على التغيير هي العمل من خارجها إلى داخلها، فإن رأيت آي بي إم أن الصحف تكتب عنها تغيير بسرعة أكبر من أن نمر في وحل عملية داخلية.

كانت عملية غروسمان الفورية للتطوير على نقيض طريقة آي بي إم التقليدية لإنجاز الأمور، حيث كانت تركز على دفع المطورين لاستكمال المنتجات قبل أن يخرجوها إلى النور. وهذا هو الفرق بين تحسين الكومبيديا

وإحدى مسرحيات برودويه Broadway التي تمّ التدرّب عليها بعناية. لم يوفر الطراز القديم معنى كبيراً على موقع الشبكة العالمية حيث يمكنك إصلاح أي عطل في العالم دون أن ترسل ملايين سواقات الأقراص المدمجة وبرمجيات جديدة. ما عليك إلا أن تصلح البرنامج على الموزع وكل من يتصل سوف يحصل على النسخة الجديدة بصورة تلقائية. في بيئة تطوير مواقع الشبكة العالمية التي اشتد أوارها ليس هنالك علاوة على الحصول على المواد بسرعة ولا على التعلم السريع، والنسل يتحسن أثناء المسيرة. استنتج غروسمان وباتريك بسرعة أن خلق برنامج تفعيل موقع الشبكة العالمية يتطلب مجموعة مبادئ تطوير برمجية لخصاها وتقاسماها مع مجتمع الشبكة العالمية المبشر بالازدهار:

ابدأ بسيطاً تنم بسرعة

التجربة أكبر برهان

لا تستنشق (الهواء غير الطازج للمعتقد التقليدي)

الكمية الكافية هي الكمية الجيدة

ابتعد عن العوائق

اذهب إلى رأس السلسلة عندما تحاول أن تبيع فكرتك

فمكانك حيث تذهب (ليس للشبكة حدود)

لا توجد غمائمات

اركب المخاطر، وارتركب أخطاء بسرعة وأصلحها بسرعة

لا تجمد (أمام طريقة واحدة في التفكير)

كانت النماذج الأولى لمعظم التكنولوجيا التي أنتجها غروسمان وفريقه تشق طريقها لتصبح فيما بعد منتجات ذات قوة صناعية، فعلى سبيل المثال،

برنامج مَحْدُم الشبكة العالمية الذي تم تطويره من أجل الألعاب الأولمبية تمخض عنه منتج أطلق عليه اسم ويبسفير Websphere، كذلك فإن الكثير مما تعلمه فريق غروسمان شكل أساساً لعمل إستضافة مواقع يقدم الدعم اليوم لعشرات الآلاف من المواقع.

بعد الألعاب الأولمبية وجهت مجموعة الشبكة العالمية انتباهها إلى ترسيخ هذا التحول ضمن شركة آي بي إم، فقام غروسمان - الذي أصبح في هذا الوقت أكبر موظف فني ضمن فريق باتريك - بتأسيس مختبر الشبكة العالمية حيث يحضر إليه موظفون كبار من كل أنحاء الشركة من أجل اختبار إمكانيات الموقع. بدأت المجموعة بمشروع أطلقت عليه اسم «الموقع أمامك» من أجل إدخال ثورة في النظم المعلوماتية داخل الشركة، وهي التي كانت تحظى دائماً بأولوية متأخرة. على سبيل المثال أخذ الفريق دليل الهاتف القديم وكتب برنامجاً تطبيقياً بلغة جافا Java وفر تقابلاً تصويرياً وملاحج جيدة. يستطيع العاملون بعد نقرات عدة أن يستخرجوا اسم زميل لهم فيتعرفون على المهارات المعلوماتية التي يتقنها، ثم يطلبون من الدليل بياناً بمستخدمي الشركة الذين يتميزون بالمهارات نفسها. هذه «الصفحات الزرقاء» كانت مثلاً يُحتذى عبر الشركة.

لم ينل باتريك وغروسمان أي قسط من الراحة أثناء حملتهما لإدخال تفكيرهما المتعلق بالشبكة العالمية إلى بقية أنحاء شركة آي بي إم. ولم يكن يعمل مع مجموعة الشبكة العالمية من الناحية الرسمية إلا عدد قليل من العاملين، ولذلك كان باتريك يطالب باستعارة أشخاص من دوائر أخرى (كانوا في العادة جزءاً من فريقه الواقعي) مؤيداً بالحليف الأهم المتمثل بلائحة تتضمن قصص نجاحات فريقه وتزداد طولاً يوماً بعد يوم. يناقش الناس بالمستندات الخاصة بالحالة موضوع المناقشة ولكنهم لا يستطيعون أن يناقشوا بالنتائج. كان باتريك يضع جميع تنظيمه باستمرار على المحك، وقد توفرت له مصداقية لا تضاهيها موازنة بثمانية أرقام، ولا لقب يسيل له اللعب بتحملة لهذا الخطر وتقديم النتائج. يسرد باتريك فيما يلي كيف دفع

مدراء التسلسل لأن يشاطروه مواردهم:

لم يُرد أي طلب لي أبداً، ولقد طلبت الكثير. كان هناك الكثير من الأخذ والرد. كنت أذهب إلى مدير عام وأقول له: «أود منك أن تسحب بعض سواقات الأقراص من خط التجميع وأريد كبير المهندسين لديك، وسوف تحصل على شيء لا مثيل له. سوف يعود مهندسك إلى مجموعتك وستكون لك قصة مرجعية كبيرة تتحدث عنها، وسوف تكون مرجعاً شخصياً عظيماً. سوف نجعل عناصرك يعملون على الشبكة العالمية». لم أسقط أي اسم ولم يكن هناك سبب يدعوني لذلك. وكنت أيضاً أقدم التزاماً حقيقياً. كان لدي عشرون شخصاً يعملون على هذه الأشياء».

كان من الصعب أن يُرفض طلب لباتريك بسبب وضوحه من ناحية، ونضاله من الناحية الأخرى في سبيل مصلحة كل شخص في آي بي إم أكثر من مصلحة مجموعته الخاصة، كما يشرح ذلك قائلاً:

لم يكن لي أي ولاء لأي من مجموعات الإنتاج. رغم أن لدي موازنة تأتي من مجموعة البرمجيات، إلا أنني لم أر أننا جزء من هذه المجموعة. عندما يتصل أحد بنا ويطلب المساعدة لا نطلب منه رقم بند النفقة في الموازنة بل نقول له «حاضر». لم تكن نشكل في يوم من الأيام تهديداً لأي من الأقسام الأخرى في الشركة. كان هدفنا منذ البداية مساعدة آي بي إم أن تصبح شركة آلات العمل بالشبكة العالمية».

كان باتريك سريعاً في تأكيده للمانحين المحتملين بأن العلاقات التي كان يعمل على توطيدها تعمل في مصلحة الطرفين، فهو يستعير أشخاصاً من مختلف وحدات العمل ولكنه مستعد لأن يعير في أي وقت ربع فريقه إلى الوحدات الأخرى. وفوق ذلك فإن خريجي برنامج الشبكة العالمية أمامك Internet Ahead كانوا يوضعون دوماً في وظائف دائمة في الشركة. وعندما كان ذلك يحدث كان يقول لعناصره الآخرين: «لم نخسر بيل، لقد استعمرنا قسم الكيان الصلب للشبكة، وهناك الآن واحد منا يقيم هناك». ساعد باتريك على البدء ببرنامج تدريبي سمي «الأزرق الشديد Extreme Blue» ليقم

رابطاً ثنائياً بين طلاب هندسة لامعين وبين باحثين قياديين من آي بي إم. وعندما تقوم آي بي إم بتوظيف هؤلاء الطلاب يعود عدد منهم للعمل ضمن مجموعة باتريك، لكنهم جميعاً سيكونون جزءاً من شبكة باتريك النهائية.

كان باتريك وغروسمان يحطمان مرات ومرات خلال حملتهما الخاصة بالشبكة العالمية قواعد آي بي إم الراسخة منذ زمن ويتجاوزان حدود صلاحياتهما. ولكن نظراً لأن قضيتهما كانت بكاملها على حق، ولأن نكران الذات كان واضحاً في التزامهما بنجاح آي بي إم فإنهما كانا يخرجان بأشياء كانت تغرق مسيرات مهنية في آي بي إم. لا يطلب باتريك اعتذاراً حين يقول:

إذا رأيت نفسك في علبة دون حدود فلن يكون في مقدورك أن تنجز أي اختراقات. أتوقع هذا من عناصر فريقتي، فإذا جاؤوني بقولهم فشلنا لأنه لم تكن لدينا الصلاحية بفعل شيء ما، فأني أقول إن هذا جنونا.

يقر الجميع اليوم داخل آي بي إم وخارجها بفضل مساهمة باتريك وغروسمان التي تشكل عماد تحويل صورة العمل الإلكتروني من قبل آي بي إم. إن مغامرة جون وديف الممتاز في الكفاح من أجل التغيير مليئة بالعبر:

- كانا لا تلين لهما قناة في نشر رسالتهما في الآفاق.
- لقد تجاهلا التسلسل الوظيفي ونجحا من خلال المدافعة في كسب تأييد غيرشتر ونوابه.
- استقرضا موارد من كل مكان استطاعا أن يجداها فيه.
- اكتسبا شبكة حقيقية من مؤيدين حقيقيين من أماكن بعيدة عن متناول إمبراطورية آي بي إم.

• وضعاً سمعتهما وهدفهما على المحك ابتداء من مباراة الشطرنج بين كاسباروف وبين الكمبيوتر ديب بلو Deep Blue مروراً بالألعاب الأولمبية

الصيفية إلى الصفحات الزرقاء لكي يثبتنا أقدام
التكنولوجيا الجديدة وينشئنا برامج عرض وبذلك
تكون إمكانيات الشبكة العالمية حقيقة أمام المنكرين .

• إنهما مطوّرا الموقع أمامك Web Ahead اللذان أنتجا
بذور عشرات المنتجات والخدمات التجارية الواعدة التي لم تضاف
الشرعية على مشاريعهما الخاصة بالموقع فحسب بل على مشاريع كل
شخص آخر أيضاً.

هذان البطلان غير المتشابهين؛ معجونون في البرمجيات وأحد عناصر
الشركة، استمتعا دوماً بتفويض من المدير التنفيذي للقيام بالتغيير، وساعدا
على منح أي بي إم الفرصة لفعل شيء ما كانت لتفعله خلال عقدين من
الزمن: ذلك هو قيادة من المقدمة.

كان يادريك وغيره من محطّات مارات ومارات خلال حملتهما الخاصة باللياقة
العالمية قواعد أن بي إم الراسخة منذ 1950م ويتجاوزان حدود صلاحيتها

كين كوتاراجي: عالم سوني الرقمي

تميّزت سوني من خلال تاريخها ببراءة في إنزال منتجات تحقق نجاحاً
تجارياً مبهرًا، ابتداءً من أول مذياع ترانزيستور والتلفاز الصغير والمسجلة
ووكمان Walkman ومسجلة الأقراص المدمجة (مع فيليبس) وآلة التصوير
المسجلة قياس 8 مم. ربما كانت مزاحمتها الكبرى - شركة ماتسوشيتا
Matsushita - أكبر منها ولكن التجديد الذي تقدمه سوني بعزم لا يلين
جعلها مرادفة لكل ما هو جديد وجيد. ومع ذلك ففي منتصف التسعينيات
كانت سوني في فزع شديد، حيث هبطت أرباحها من 1,3 بليون دولار سنة
1992 إلى خسائر بلغت 3,3 بليون دولار سنة 1995. أثبتت غزوتها إلى
هوليوود بأنها غالية ومثيرة للإحراج، وتسببت بشطب دين بلغ ثلاثة بلايين
دولار سنة 1995. غير أن الأمر الذي سبب المزيد من القلق هو أن سوني

خسرت على الأرجح ثلاثة من أكبر فرصها في إلكترونيات المستهلك: الكمبيوتر الشخصي والهواتف الخليوية وألعاب الفيديو. لقد مُنيت سوني بهزيمة نكراء من قبل كومباك Compaq وديل Dell وهيوليت باكار HP وتوشيبا Toshiba وعشرات من الشركات الأخرى في مجال الكمبيوتر الشخصي، فهربت موتورولا Motorola ونوكيا Nokia وإيريسكون Ericsson بمعظم الهواتف الخليوية، أما نينتندو Nintendo وسيغا Sega فقد فرضت ملكيتهما لسوق ألعاب الفيديو.

كانت جميع هذه الأسواق مبنية إما على التكنولوجيا الرقمية أو الانتقال السريع إليها، أو كانت سائرة في طريقها نحو هذه التكنولوجيا. ومع ذلك فإن قوة سوني التاريخية كانت في التكنولوجيا التمثيلية من النوع الموجود بال تلفاز وجهاز الفيديو والمسجلات العادية. وباستثناء حفنة من المهندسين المبعثرين في الشركة هنا وهناك، كان القليلون في سوني منسجمين مع الثورة الرقمية التي كانت تؤدي إلى جعل التكنولوجيا التمثيلية عتيقة بالية وتثير أعمالاً جديدة بصورة كاملة. كان كين كوتاراجي Ken Kutaragi واحداً من الذواقة القليلين المدفونين في مختبر البحث والتطوير التابع للشركة، وهو الذي أطلق - دون أن يكون لديه أي تفويض رسمي بذلك - مشروعاً معرفياً أدى إلى تأسيس قسم سوني كومبيوتر للتسلبية Sony Computer Entertainment سنة 1993 وطرح محطة الألعاب مع شاشة القيادة المرئية في السنة التالية. بعد أقل من خمس سنوات كان العمل في محطة الألعاب قد اتسع ليشكّل 12 في المئة من عائدات سوني الإجمالية البالغة 57 بليون دولار، ونسبة لا تصدّق هي 40٪ من أرباحها التشغيلية البالغة ثلاثة بلايين دولار⁽¹⁾. لكن محطة الألعاب وفّرت لسوني عصا القفز إلى العصر الرقمي أكثر مما وفّرت لها نجاحاً مالياً صاعقاً.

(1) رزبيرت آ. غث: «في قلب حصان طروادة الخاص بشركة سوني»، صحيفة وول ستريت، 25 شباط/فبراير 2000.

كان كوتاراجي منذ مطلع حياته مفعماً بفضول المهندسين، ففي العاشرة من عمره صنع مضخم صوت لغيتار أحد أصدقائه، وكان في سن المراهقة يستخدم الدراجات اليدوية ذات الإطارين في بناء عربات خفيفة. لقد عاش خلافاً لأقرانه في بيت يتكسب الرزق، وكان يعمل بعد المدرسة في شركة للطباعة أنشأها والده بعد عودته من الحرب العالمية الثانية. وعندما تخرج من كلية الهندسة سنة 1975 تقدم كوتاراجي إلى سوني بطلب توظيف، فكان واحداً من أصل ستة وأربعين خريجاً ذكراً أخذتهم سوني في تلك السنة رغم أن أزمة النفط شكّلت عائقاً أمام التوظيف.

كانت الوظيفة الأولى التي شغلها كوتاراجي هي العمل على ديود ضوئي كريستالي للكومبيوتر. لقد سلبت إمكانيات هذا الديود عقله، وفي ذلك يقول:

ظننت أنه جيد ليس للكومبيوتر فقط بل لأجهزة التلفاز المستقبلية أيضاً، وقد صنّعت جهاز تلفاز ديودي ضوئي كريستالي صغير جداً إلا أن سوني كانت لسوء الحظ حينذاك تصنع تلفازات ذات صمام مهبطي ولذلك لم يكن تلفازي الصغير مجالاً رئيسياً. كنت الوحيد الذي أدفع باتجاه العرض بالشاشة المسطحة، وكنت أيضاً مهندساً مغموراً.

إن تلفاز كوتاراجي الصغير - الذي سبق تلفاز سوني ووتشمان Sony Watchman بحوالي عقد من الزمن - لم يخرج من المخبر. كان كوتاراجي ما يزال عاملاً غرض عندما افتتن بالمعالجات الدقيقة الجديدة تماماً والتي بدأت بإنتاجها بعض الشركات مثل هيتاشي Hitachi وإنتيل Intel وإن إي سي NEC. اشترى كوتاراجي عينات من الرقائق الأولى 4 بايت و8 بايت وقام بعمليات إنتاج عكسية لهندسة مجموعات التعليمات البسيطة الخاصة بها. كذلك استكشف تعقيدات نظام تشغيل كومبيوتر شخصي مبكر. استعان كوتاراجي بهذه المعرفة، وأوجد نظاماً معلوماتياً في المختبر الصغير الذي كان يشغله. «كان لعبة حلوة لي» كما يتذكر.

ظهرت هواية كوتاراجي الرقمية إلى النور في أوائل الثمانينيات عندما بدأت سوني باستبدال الأجزاء الكهروميكانيكية في المسجلات ومسجلات الفيديو بأدوات التحكم الدقيقة الرقمية، ولقد اقتنع - بسبب الإحباط الذي تعرض له في تصميم رقائق لقياس مستويات الأصوات - بأن أدوات التطور التي تقدمها شركات الرقائق لم تكن كافية. وبالمقابل فقد خلق لنفسه أدوات الجزء الصلب والبرمجيات اللازمة له لتطوير الرقائق الهادفة إلى التطبيقات السمعية البصرية. وأصبحت هذه الأدوات في النهاية أمراً نظامياً لكل واحد من مهندسي سوني. وبحلول منتصف الثمانينيات أصبح كوتاراجي مقتنعاً بحتمية الثورة الرقمية، وبدأت عدوى الكرب تسري فيه مع وجود العشرات من الشركات التي تشكلت حول العالم لاستثمار التكنولوجيا الجديدة؛ «كنت في مختبر البحث والتطوير التابع للشركة، ولكنني أردت أن أدخل منطقة العمل» كما يقول. كان في مختبر البحث والتطوير يغذ السير نحو جزء من مشروع تطوير «مافিকা Mavica»؛ أول آلة تصوير رقمية في التاريخ للسوق الاستهلاكية، وبدلاً من استخدام الفيلم كانت تقوم بتخزين الصور على قرص مرن قطره إنسان.

كان في هذا الوقت أن اشترى كوتاراجي لابنته البالغة ثماني سنوات من عمرها إحدى ألعاب الفيديو قياس 8 بايت من الجيل الأول من إنتاج نينتندو Nintendo. يقول كوتاراجي: «رجتني أن ألعب كل يوم»، وهذا رغم اعترافه الصريح بأنه كان بحاجة إلى قليل من التشجيع. لكن هناك أمران أزعجاه في جهاز نينتندو؛ صوته الشنيع والألعاب المخزنة فيه على حافظات مغناطيسية. ولكونه يحب الكمال دائماً، فإن هذين الأمرين كانا يسببان له ضيق الصدر، وتساءل: «لماذا استخدمت اللعبة مثل هذا التخزين المغناطيسي غير المتحذلق مع هذا المعالج 8 بايت المتحذلق؟».

ذهب كوتاراجي إلى أحد باعة سوني الذي كان على علاقة مع شركة نينتندو، وهو مقتنع بقدرته على تحسين منتجها من خلال استخدام القرص المرن الذي طوره من أجل تطوير مافিকা Mavica، وانطلق معه للقاء رئيس

القسم التقني لدى صانع اللعبة. كان كوتاراجي يفضل أن يساعد سوني على ولوج ميدان العمل في ألعاب الفيديو، ولكنه لم يجد فيها أي شخص يشاطره هذا الحماس للتسلية الرقمية. وفي الواقع فإنه يتذكر: «عندما طرحت نيتيندو جهازها الأول ذي الـ 8 بايت، لم يكن أحد من سوني يذكره. كانوا يكرهون المنتج. كان ذلك نوعاً من الاستعلاء. وكان الناس في سوني يعتبرون أن تصنيع منتج نيتيندو سيكون محرراً جداً لأنه مجرد لعبة».

وهكذا بدأ التعاون بين كوتاراجي ونيتيندو ومشروعه المعرفي. وفي نهاية المطاف قرّرت نيتيندو ألا تستخدم تكنولوجيا قرصه المرن، ومع ذلك فإن مدراءها الكبار كانوا أسارى آراء كوتاراجي غير التقليدية، ودعوه سنة 1986 إلى لقاء بعيد عن الموقع لمناقشة جهاز الشركة ذي الـ 16 بايت المقبل. اقترح كوتاراجي على نيتيندو أن تسمح لسوني بتصنيع رقاقة خاصة رقمية سمعية من أجل لعبتها المقبلة، وهذه الرقاقة سوف تحسّن صوت الآلة كثيراً، فوافقت نيتيندو على ذلك.

خلق اقتراح كوتاراجي الجريء مشكلة له. كان باحثاً ولم يكن رجل عمل، ولم تكن له سلطة لإبرام صفقة مع نيتيندو. وحتى تتعقد الأمور أكثر كانت سوني قد شرعت من فورها فنهب سيء المصير لمعلوماتية 8 بايت من أجل خط كومبيوترها الشخصي طراز MSX. إتجه عدد من الشركات اليابانية نحو المقياس المعياري للكمبيوتر MSX وذلك على أمل أن تخلق بديلاً عن نظام مايكروسوفت للتشغيل DOS. كان مشروع الكمبيوتر MSX محاطاً بقدرسية البقرة ضمن سوني، لأنه كان تحت قيادة ابن أكيو موريتا Akio Morita مؤسس سوني المبعجل جداً. ومع ذلك فلم يكن كوتاراجي محرراً: «كرهت الفكرة. أردنا أن نبيع الكمبيوتر MSX، ولكننا رأينا جهازاً فرعياً للكمبيوتر الشخصي، ولم يكن جيداً في مجال الصور المتحركة الواقعية. أدركت نيتيندو أهمية التسلية الواقعية. لقد كانت البنية مختلفة تماماً».

وهكذا أبقى كوتاراجي صفقته مع نيتيندو طي الكتمان، ولم يطلع أحد على العلاقة التي بدأت تبرعم مع نيتيندو إلاّ رئيسه المباشر، ورئيس البحث

والتطوير ماساهيكو موريزونو Masahiko Morazino، وفي ذلك يقول:
«أدركت أن هذا الأمر لو ظهر للعيان لقضي عليه».

عندما دنا تاريخ إقلاع الآلة الجديدة باغتت شركة نينتندو كوتاراجي بمفاجأة. أرادت صانعة اللعبة أن تطلق تصريحاً مشتركاً حتى تزين رقاقة سوني الصوتية الجديدة بقصد ترويجها. لم يعد باستطاعة رئيس كوتاراجي المباشر أن يحميه. لقد ظهر المشروع إلى العلن. وكان على كوتاراجي أن يظهر نفسه حيث وجدها في موقف لا تحسد عليه في مواجهة مجموعة من كبار الموظفين التنفيذيين الحائقين وهو يحاول أن يشرح سبب مساعدة سوني لشركة مزاحمة. يتذكر كوتاراجي: «كانوا منزعين وكرهوا أن يعرفوا أننا كنا متحالفين مع نينتندو حيث كنا ننافس بمنتج داخلي [الآلة MSX] وأراد الكثيرون منهم أن يقتلوا مشروعا، ولكن أوغاسان Ogha-San وقر لنا الحماية».

كان أوغاسان حينذاك هو الرئيس نوريو أوغا Norio Ogha، وأصبح فيما بعد مدير سوني التنفيذي ورئيساً لمجلس إدارتها. كان أوغا مفتوناً بالسوق الجديدة، وفي النهاية أعطيت نينتندو الإذن باستخدام رقاقة سوني. جلب نجاح المنتج بعض المصداقية لكوتاراجي، على الأقل خارج محيط سوني. وعندما بدأت نينتندو تفكر بتطوير جهاز 32 بايت سنة 1989 أرادت أن يساهم كوتاراجي بتصميمه، ولكنه في هذا الوقت ظل راغباً في استبدال جهاز التخزين ذي الأساس المغناطيسي بسواقة قرص مدمج، وذلك بالإضافة إلى رقاقة صوتية أفضل.

كان يُنظر إلى كوتاراجي بشك ضمن سوني، ولو كان سيتابع تعاونه مع نينتندو لاحتاج إلى أن يجد شخصاً يساعده على رفع قضيته أمام الإدارة العليا. تقدم كوتاراجي من شيجو ماروياما Shigo Maruyama، أحد تلاميذ أوغا في شركة سوني ميوزيك جابان Sony Music Japan في محاولة منه لتصيد راع له. عبر ماروياما عن اهتمامه بالمشروع لأن جهازاً على أساس سواقة الأقراص المدمجة سيكون قادراً ليس على أن يؤدي ألعاباً فقط بل

على أن يعزف موسيقى أيضاً. طلب كوتاراجي إلى أوغا - عن طريق ماروياما - أن ينشئ مجموعة مخصصة لمشروع نيتيندو تبقى خارج نطاق أعمال سوني، وكان يخشى ألا تكتب النجاة لمشروعه وحلمه دون هذا الفصل. أوغا - الذي لجأ قبل سنوات عدة لهذه الوسيلة في سبيل إنشاء القسم الموسيقي - وافق على أن يوضع عمل كوتاراجي الغض في وحدة منفصلة. كان هذا وقت عزلة بالنسبة لكوتاراجي، ف شعر بالبُعد عن بقية الشركة. «كنت خارجاً على الجميع» كما يقول «لا يريد أحد أن يستخدم تكنولوجيا فريقي في المشاريع الداخلية». كان في هذه الأثناء يطور مكونات رئيسية لآلة الألعاب التالية التي ستنتجها نيتيندو - والتي كان من المحتمل أن تدرّ مئات الملايين من الدولارات - وكان زملاؤه يتجاهلونه، ويعود بذاكرته إلى ذلك الوقت: «كنا في منشأة منفصلة. لم يقبل أحد مشروعنا. كان هذا وقتاً عصياً جداً بالنسبة لي. خرجت بمشروعي خارج مبنى الإدارة العامة وتموضعت في منطقة أخرى من طوكيو».

قلبت نيتيندو ظهر المجنّ سنة 1991 - تماماً عندما ظنّ كوتاراجي أن الأمر لن يزيد سوءاً عما وصل إليه - بعد أن كرّس سنتين كاملتين من عمره لهذا المشروع. كانت نيتيندو تخشى من أن تؤدي سواقة الأقراص المدمجة إلى إضعاف سيطرتها على إنتاج برمجيات اللعبة. تتطلب الحافظات المغناطيسية وقتاً أطول بين اتخاذ قرار البدء بإنتاجها، والانتهاء من الإنتاج، وهي أعلى من سواقات الأقراص المدمجة، ولكنها كانت تكنولوجيا تتحكم بها شركة نيتيندو التي كانت قلقة من احتمال أن يضعف موقفها في مجال العمل ببرمجيات الآلة الذي يكمن ربح الشركة فيه إذا بنيت هذه الآلة على أساس سواقة أقراص مدمجة.

أصبح كوتاراجي أكثر عزلة من أي وقت مضى، وذلك مع مرور مشروعه بمرحلة الاهتراء. يقول في وصف ذلك: «كان الناس ضمن سوني يكرهوننا. كنت محسوباً على نيتيندو، وعندما ألغت المشروع أصبحت شريداً. كنت أجادل في أن تسالي الكمبيوتر ستكون نقطة مهمة جداً لمستقبل سوني، ولكن أحداً لم يوافق».

يتذكر كوتاراجي - الذي لا يثنيه عن عزمه شيء فراجع أوغا عن طريق ماروياما مرة أخرى - «أردت أن أقنع السيد أوغا بأننا نريد أن نجعل من سوني شركة رقمية، وأن ألعاب الفيديو كانت المشروع الأوحده الذي أرى أنه سيمكننا من اتخاذ أول خطوة في هذا السبيل».

انكفا مشروع الكمبيوتر MSX وتوقفت محاولة فرع اليابان لخلق نظامه لتشغيل الكمبيوتر الشخصي. رأى كوتاراجي أن آلات الألعاب تشكل أبكر فرصة لسوني كي تصبح شركة رقمية، وأراد فوق ذلك من الشركة أن تركز نفسها لتسالي الكمبيوتر. باعت سوني ملايين مسجلات الأقراص المدمجة، وبحلول ذلك الوقت كانت الأجزاء الرقمية تدخل في معظم إلكترونياتها المخصصة للمستهلك، ومع ذلك فلم تر في نفسها شركة رقمية. كانت الأقراص المدمجة تعتبر بديلاً عن السجلات الفيئيلية vinyl فضلاً عن مثال واحد فقد سيشكل انفجاراً في عالم وسائل الإعلام الرقمية. حاول كوتاراجي بلا كلل أن يكسب التأييد لتغيير هذه النظرة، ويقول:

أقنعتهم أن تسالي الكمبيوتر ستكون على درجة كبيرة من الأهمية لمستقبل سوني. كانت تكنولوجيا سوني مبنية على التكنولوجيا التمثيلية التي ستزول في نهاية القرن من حيث كونها مدرة للأرباح. كان العصر الأول لسوني تمثيلاً ويتعين عليها أن تتحول في المستقبل إلى شركة رقمية مبنية على المعلومات. ولكن لم يدرك أحد ذلك.

تأكيداً على التزامه بالمشروع، هدد كوتاراجي بترك سوني إذا لم يسمح له بالمضي قدماً في مشروعه الخاص بألعاب الفيديو، وليس هذا فحسب، بل أعلن عن وعد مفرط: إن تمول الشركة جهوده في البحث والتطوير فسيخلق أرضية لنمو مستقبل سوني. عندما جاء أمر أوغا بالمضي قدماً لم يعكس تردده في ألا يضيع مهندساً خلاقاً فحسب، بل عكس أيضاً ضجره من أن نيتيندو قد خرقت عقداً يحمل توقيعه بالذات. وهكذا أدارت مخاوف نيتيندو مفتاح البدء بمحطة ألعاب سوني.

أراد كوتاراجي أن يعطي المشروع اسماً كبيراً؛ سوني كومبيوتر إنترتينمينت Sony Computer Entertainment، لكي يجاري رؤيته الكبيرة في أن تكنولوجيا هذه الرقاقة ستحمل سوني إلى أبعد من الألعاب. لم يكن أوغا في البداية مقتنعاً، كما يتذكر كوتاراجي:

اقترحت اسم السيد أوغا، ولم أرغب أن يرى المشروع كألعاب، أردت صورة أكثر إمتاعاً. قال السيد أوغا: «إنه اسم كبير». سوني ميوزيك إنترتينمينت Sony Music Entertainment. هذا عمل كبير، ولكن ما هي سوني ميوزيك إنترتينمينت؟ إنها ليست عملاً كبيراً مثل سوني ميوزيك Sony Music أو سوني بيكتشرز Sony Pictures.

وعلى الرغم من التحقق حصل مشروع كوتاراجي على الاسم ذي الحجم الكبير.

لقد رأى كوتاراجي مسبقاً فرصة في أن يلبس العمل بالكومبيوتر ثوب الهزل والشخصية والعاطفة. انقضت سنتان من التطوير قبل أن تنجز محطة الألعاب من قبل كوتاراجي وحفنة من المهندسين. كانت الرقاقة ذات المليون ترانزستور الموجودة تحت قشرتها البلاستيكية أول رقاقة تضم - على نفس القطعة من السيليكون - معالجا 32 بايت ورقاقة للصور المتحركة ومحركاً لفك ضغط القرن المرن، وهذه القطعة كانت تُعرف أيضاً باسم نظام في رقاقة. أنزلت محطة الألعاب بسوق اليابان في عيد الميلاد سنة 1994 وكانت أول آلة لعب من نوع 32 بايت في السوق. كان ذلك قبل سنة ونصف السنة من قيام نينتندو بإزالة جهازها من الجيل الثاني المسمى نينتندو 64. أحدثت سوني انقلاباً في سوق يكون الأول فيها هو الأسرع في كل شيء.

انطلقت محطة الألعاب بسرعة اعتماداً على اسم سوني التجاري ذي الجودة الرفيعة، وتفوق الآلة الهندسي، وبينما كانت المبيعات تحلق في الأعالي مُنحت سوني كومبيوتر إنترتينمينت Sony Computer Entertainment صفة القسم ضمن الشركة، إلا أن كوتاراجي لم يعين فوراً كرئيس له، بل طلب إليه بدلاً من ذلك أن يترأس جهود القسم الفنيّة.

كانت نينتندو مشهورة باتخاذ خط متشدد مع مصممي الألعاب، بينما كانت سوني تدلل مطوري الألعاب المستقلة، وتسهل عليهم تصميم اللعاب لمحطة الألعاب، وسرعان ما أصبحت المحطة آلة الألعاب الأكثر مبيعاً في العالم. كوتاراجي - الذي كان ذات يوم طريداً - أصبح في آذار 1999 مديراً تنفيذياً للقسم عندما انتقل رئيسه ليصبح نائب كبير الموظفين الماليين لشركة سوني. وبحلول السنة المالية 1999 كانت سوني قد باعت 55 مليون محطة ألعاب في كل أنحاء العالم، و430 مليون برمجيات ألعاب الفيديو. كان عدد الألعاب المتوفرة يزيد عن ثلاثة آلاف لعبة مختلفة. ومع أخذ كل شيء بالاعتبار يكون قسم سوني كومبيوتر إنترتينمينت قد أدخل إيرادات بلغت 6,5 بليون دولار، وقدم 17٪ من هامش التشغيل مقارنة بـ 5٪ لكل الشركة (انظر جدول: نمو إيرادات وأرباح التشغيل لسوني كومبيوتر إنترتينمينت كنسبة مئوية من أرباح الشركة).

لقد أثبت كوتاراجي ذاته، وأصبح نقاد الأمس يشنون اليوم على شجاعته ومثابرته، فقد برّ بوعده، حيث حافظت عائدات مشروعه المعرفي على سوني إبان الأزمة المالية الآسيوية عامي 1997 و1998، وساهمت بنحو نصف أرباح الشركة. أصبح قسم سوني كومبيوتر إنترتينمينت ثاني أكبر عمل من أعمال الشركة بعد سوني إلكترونيكس Sony Electronics، مباحثاً بذلك قسمي سوني ميوزيك Sony Music وسوني بيكتشرز Sony Pictures. كانت سوني كومبيوتر إنترتينمينت - بالنسبة لشركة خاطرت ببلايين الدولارات في مجموعة أجزاء صلبة وبرمجيات - برهاناً على أن التلاحم يؤدي أكله. كان شركاء سوني في البرمجيات يصرفون في بعض الأحيان أربعين مليون دولار في تطوير وتسويق لعبة جديدة واحدة، وهذا نوع من الموازنة يذكر بشكل نموذجي بقنابل الموسم في هوليوود. جاءت برمجيات ألعاب الفيديو لكي تدر إيرادات تزيد عن إيرادات شبك التذاكر. ولم يكن مبيع الكومبيوتر في مأمن من الانقضاخ عليه، ففي سنة 1998 سيطرت البرمجيات التي تم إنتاجها لآلات الألعاب المخصصة على أكثر من ثلثي إجمالي الإيرادات التي

حققتها برمجيات التسالي، وذهب الثلث الثالث إلى البرمجيات المحملة على الكمبيوتر.

نمو عائدات وأرباح التشغيل لسوني كومبيوتر إنترتينمينت كنسبة مئوية من أرباح الشركة مقدرة بـ: بليون ين

1999	1998	1997	1996	1955	
760	700	408	201	35	إيرادات قسم سوني كومبيوتر إنترتينمينت
137	117	57	(9)	غير متوفر	دخل التشغيل لقسم سوني كومبيوتر إنترتينمينت
339	520	370	235	(167)	الدخل التشغيلي لشركة سوني

بيد أن طموحات كوتاراجي تجاه سوني لم تبلغ حد الشبع بعد، ففي الوقت الذي كانت تتصاعد فيه مبيعات محطة الألعاب، بدأ كوتاراجي في تطوير رائعته التالية، والتي عُرفت بصورة غير رسمية باسم محطة الألعاب الثانية Play Station II، وقاد الفريق الهندسي الذي تشكّل لتصميم الآلة الجديدة، وذلك إضافة إلى منصبه كمدير تنفيذي لسوني كومبيوتر إنترتينمينت. إن هذه المحطة أكثر من مجرد آلة ألعاب، فقد بنيت على معالج يسمى «محرك العواطف Emotion Engine» وتبلغ استطاعته 128 بايت، ورقاقة ادعت سوني بأنها أسرع بثلاث مرّات من رقاقة البنتيوم من نفس الزمرة. يمكن للرقاقة الجديدة أن تعطي صوراً وحركات أكثر شبهاً بالحققية مما تعطيه محطة الألعاب التصويرية السيليكونية، وهي قوية لدرجة تكفي للتعرف على الكلام، وإعطاء الشخصيات التي يمكن أن يتم التحكم بتعبير الوجوه لديها، وتبلغ كلفة تطوير هذه الرقاقة بليون دولار غير منقوصة. يمكن لمحطة الألعاب الثانية أن تستخدم القرص الليزري المدمج القادر على عرض الأفلام على شاشة الحاسب DVD إضاف إلى الألعاب الثلاثية الموجودة على سواقة الأقراص المدمجة، والتي تمّ تطويرها من أجل محطة الألعاب الأصلية. يمكن مقارنة الرسوم المتحركة فيها بأفلام

السينما الحية، وتتفوق جودة الصوت على صوت الموسيقى في القرص المدمج وقدرتها المعلوماتية تتفوق على قدرة الكمبيوتر الشخصي غالي الثمن. كذلك فإنها سوف ترتبط بالشبكة العالمية لأن «الاتصالات هي أكبر المسليات لجميع البشر، وما الهاتف، إلا شكل من أشكال المسليات» كما يقول كوتاراجي الذي كان يأمل في أن تصبح محطة الألعاب الثانية موزعاً منزلياً يمكن من ربط البيئات المنزلية كلها بجميع أنواع خدمات الموجة الواسعة. لقد وصف أحد كبار موظفي سوني التنفيذيين محطة الألعاب الثانية



بأنها دويو *dohyou* جديدة مستخدماً الكلمة اليابانية التي تعني حلبة صراع السومو.

وحتى هذا المنتج - الذي أحدث ضجة كبيرة - لم يكن إلا خطوة باتجاه هدف أكثر جرأة، كما يشرح ذلك كوتاراجي:

كنت عازماً على أن أوجد نوعاً جديداً من المسليات. للموسيقى تاريخ يعود إلى ألف عام، وتاريخ السينما يعود إلى مئة سنة، والكومبيوتر جديد. المعالج الدقيق مُنتج عمره ثلاثون عاماً، وتريد آي بي إم وإينتل IBM & Intel أن تستخدماه في آلة حاسبة متطورة. وهما تركّزان على الإنتاجية في المكتب وليس على التسلية: شاهد سبيلبيرغ Spielberg استعراضنا وقال «أوه!». يظن لوكاس Lucas بأن محطة الألعاب الثانية يمكن أن تجعل حلمه حقيقة. لكنهما لم يتوقعا أن يكون هذا النوع من التكنولوجيا متوفراً في هذا العقد».



إن كوتاراجي يصف شيئاً لا يتعدّى كونه تشكيلة متجانسة من: التلفاز والفيلم والكومبيوتر والموسيقى والشبكة العالمية. وعلينا أن نتظر لنرى هل

سيكون في مقدور سوني أن تحقق ذلك في الواقع. لكن مما لا شك فيه أن محطة الألعاب الثانية هي أكثر من مجرد آلة ألعاب، وقليلون من كهان العالم يتساءلون عما إذا كانت سوني ستري مايكروسوفت وإنتيل في طريقها.

نعم ربما استطاع كوتاراجي أن يترك سوني وينطلق بشركة ألعاب فيديو خاصة به، ولكنه حينذاك لن يكون في مقدوره رفع قوة سوني التسويقية، وقدرتها على التصنيع وزيادة أموالها. يضحك كوتاراجي:

لو أسست هذا العمل كمشروع خارج نطاق شركة كبرى لآتى أكله، لكن سرعة التحرك لن تكون بالقدر الكافي. كانت سوني تملك موارد بشرية هائلة، ورأس مال وقدرة تصنيعية، ولم تكن تملك رؤية مستقبلية في ذلك الوقت، لكن فريقى كان يملك هذه الرؤية. أردنا أن نستخدم البنى التحتية التي تملكها سوني للإسراع في زمن التسويق. ولو كنا واحدة من شركات وادي سيليكون لكنا أوجدنا شركة سيليكونية أخرى للرسم المتحركة، ولكن طموحنا كان أكبر من أن نكون شركة رسوم متحركة سيليكونية أخرى.

في ربيع 1999 أعلنت سوني عن إعادة تشكيل أدّى إلى وضع قسم سوني كومبيوتر إنترتينمينت في قلب شركة سوني، وانضمام كوتاراجي إلى فريق إدارة الشركة. تقدّم لنا رحلة كوتاراجي الشاقة المليئة بالمخاطر من مهندس مغمور إلى أحد عليّة القوم في الشركة، بحثاً من واقع الحياة حول ما ينبغي عمله لكي تصبح الشركة الكبرى أكبر:

- إبدأ برؤية مستقبلية جريئة ومغرية جداً لدرجة تكون معها قادرة على أن تمذّك بأسباب الحياة عندما يحاول الآخرون أن يقتلوك.
- لا تبدأ بالمشاريع الكبيرة؛ بل ابدأ بشيء يمكن أن تحقّقه من فورك. معتمداً على الموارد التي بين يديك (مثل الرقاقة الصوتية الأولى لشركة نيتيندو).

- استعن على قضاء حاجتك بالكتمان حتى لو تطلب ذلك العزلة.
- لا تطلب إذناً إلا إذا حققت نجاحاً مبكراً، وأصبحت مستعداً لارتقاء السلم.
- كن راغباً في وضع وظيفتك على المحك لقاء ما تعتقد أنه حق.
- عليك بالمثابرة في عالم لا يستطيع الكثيرون أن يروا فيه أبعد من أنوفهم.

إن أفق تقرير ديبون - روك كان جريئاً - لم يدرس خمس سنوات أو عشرًا بل أكثر من خمسين سنة!

لم يكن كوتاراجي في دوره الجديد أقل رغبة في تغيير العالم مما كانت عليه حاله عندما كان مهندساً وحيداً. لقد ظل مكافحاً من أجل التغيير من منفاه إلى أن أصبح مديراً تنفيذياً للقسم.

راديكالي الطاقة المتجددة في شركة شل

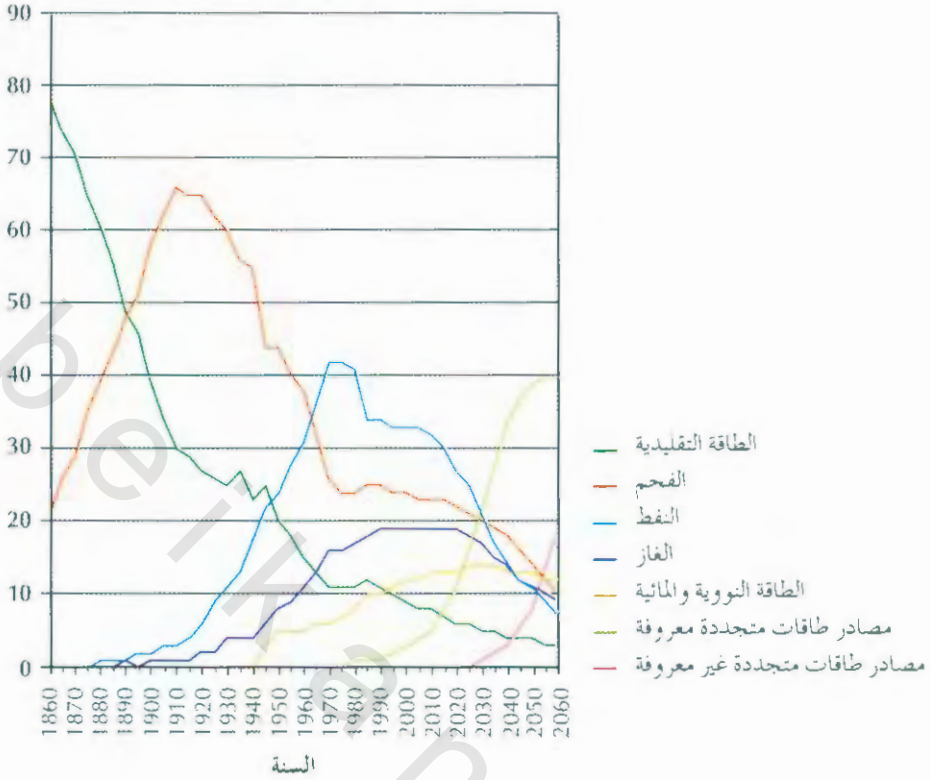
عندما التحق جورج ديبون - روك Georges Dupont-Roc بمجموعة التخطيط لدى شركة شل الملكية الهولندية Royal Dutch Shell كانت وظيفته هي تنظير المستقبل، ولكنه كان أكثر من مجرد مخطط بلا روح يؤدي ألعاباً فكرية لمسلسل الأحداث المفروضة. كان حالماً وفاعلاً وباستطاعته أن يرى عالماً من فرص شل يرقد وراء أنواع الوقود المستحاثي، أخاذاً وحقيقياً جداً لدرجة كان معها راغباً في هجر الاستقرار في وظيفته المجهولة، ليصبح بطل الطاقة المتجددة الذي سطع نوره. قبل أن يصل إلى مكانه البطل، كان ديبون - روك قد أقنع شركته التي بلغ عمرها مئة سنة، أن تجعل الطاقة المتجددة فرعاً جوهرياً خامساً جنباً إلى جنب مع فرع الاستكشاف والإنتاج، وفرع الكيماويات، وفرع المنتجات النفطية، وفرع الغاز الطبيعي.

كانت وظيفة ديبون - روك، كرئيس تخطيط لمجموعة الطاقة، أن يدرس منظور الطاقة العالمية، ويفهم القضايا طويلة الأمد التي قد تؤثر على

مختلف مصادر الطاقة. وبذلك كان متشوقاً للتصدي لمواجهة حاجات الطاقة لعالم يتزايد عدد سكانه بطريقة تكون سليمة من الناحية البيئية، وقادرة على أن تمتد التطور الاقتصادي بأسباب الحياة. بحث ديون - روك في عالم خبراء الطاقة في كل الجامعات والشركات تحدوه الرغبة في تعميق فكره. زار خبراء في معهد ماساشوسيتس للتكنولوجيا MIT وبيركلي Berkeley وبوينغ ومرسيدس بينز في بحثه عن صياغة نظرة عن الكيفية التي سيتطور بها نظام الطاقة العالمي، والدور الذي يمكن أن تلعبه مصادر الطاقة المتجددة، كالشمس والرياح والغابات. في سنة 1994 وضع ما توصل إليه في تقرير مؤلف من سبع صفحات سمي - بلا تواضع - «تطور أنظمة الطاقة العالمية».

لم يدرس التقرير خمس سنوات أو عشرًا، بل خمسين سنة. وحتى بالنسبة لشركة نفط معتادة على وضع استثمارات في الاستكشاف الذي لا يوتي أكله إلا بعد عشرة أعوام أو عشرين، فإن أفق تقرير ديون - روك كان جريئاً، لكنه كان مبنياً أيضاً على رصيد من البيانات الخاصة بتقدم الطاقة خلال السنوات المئة الماضية، وما يعنيه هذا التقدم بالنسبة للمستقبل. زاد الناتج القومي خلال القرن الماضي بمعدل 3٪ سنوياً مدعوماً بتقديم الطاقة المتوفرة التي زادت بنسبة 2٪ سنوياً. وخلال ذلك الوقت كان الاستهلاك العالمي للطاقة قد ازداد بما يعادل أربعة براميل من النفط يومياً للشخص إلى ثلاثة عشر برميلاً. وبناء على هذه الاتجاهات التاريخية طلع ديون - روك باتجاهين محتملين للقرن المقبل؛ أولاهما - وهو الذي وضع له عنواناً «النمو المؤيد بأسباب الحياة» - افترض أن استهلاك الطاقة سوف يستمر في النمو حسب نسبته التاريخية، وفي هذه الحالة سيقوم الناس بحرق ما يعادل 25 برميلاً من النفط لكل نسمة، وذلك بحلول سنة 2060. وافترض البديل الثاني المسمى «إزالة المواد» أن يصبح نمو الطاقة غير مرتبط إلى حد ما بنمو الناتج القومي كمعلومات تكنولوجية وتكنولوجيا حيوية، وأن تحسن المواد الخفيفة من فاعلية الطاقة. سوف يستهلك الإنسان في هذه الحالة ما يعادل خمسة عشر برميلاً من النفط سنوياً عند حلول سنة 2060.

حصّة سوق الطاقة 1860 - 2060



المصدر: شل الملكية الهولندية

تنظير^(*) النمو المؤيد بأسباب الحياة هو الأكثر احتمالاً من وجهة نظر ديون - روك، التي ترى أن كفاية الطاقة سوف تستمر صعوداً بنسبة 1٪ سنوياً، وهي نفس النسبة التي كانت عليها في القرن الماضي. ولكي يتحقّق تنظير إزالة المواد لا بدّ من أن تتزايد كفاية الطاقة بمقدار ضعفي النسبة التاريخية. وهذه ظاهرة لم تحدث أبداً لمدة تزيد عن بضع سنوات في كل مرة. وحتى لو استمرّت إزالة المواد فإنّها ستبدأ في البلدان التي اكتمل نموها، وتستغرق عدة عقود من الزمن لتنتشر في البلدان النامية. غير أن ديون - روك قطع البيانات، ولم يستطع أن يرى أي طريقة لتجنّب الحد من

(*) سيناريو scenario التنظير كما ورد في قاموس المغني الكبير - حسن سعيد الكرمي - مكتبة لبنان - طبعة جديدة 1995، إعادة طبع 1997، ص 871.

التزوّد بالطاقة عند تزايد عدد سكان العالم، وازدياد أخطار أنواع الوقود المستحاثات البيئية التي أصبح من المتعذر التهرب منها. يقول ديبون - روك: «رأيت إمكانية انخفاض تكاليف مصادر الطاقة المتجددة وأن تأخذ قسطاً من مصادر الطاقة التقليدية، وأن تنتقل من حيز صغير إلى منافس خطير، وذلك بنفس الطريقة التي مرّ بها النفط في مطلع القرن العشرين».

أجرى ديبون - روك استقراء قوياً حتى يتمكن من إقناع زملائه المشكّكين، فبيّن أن النفط في البداية منتجاً يحتل حيزاً صغيراً، ولا يستخدم إلا في المصابيح والمواعد. وفي سنة 1890، حتى بعد عشرين سنة من انخفاض في السعر بنسبة ثمان في المئة بسبب تحسن التكرير وتكنولوجيات الإنتاج، كانت حصته في السوق ما تزال اثنين في المئة فقط مقارنة بالفحم والخطب، ولم يبدأ بالارتقاء ليصبح مصدر الطاقة المسيطر في العالم، إلا عندما حوّل وينستون تشرشل البحرية البريطانية من الفحم إلى النفط وذلك حتى يتوفّر للسفن مزيد من القوة، ويجعل انطلاقها أقلّ تعرّضاً للرؤية. كان ديبون - روك فقط يعيد إلى أذهان زملائه ما كانوا يعرفونه من قبل: إن أسواق الطاقة تستغرق زمناً طويلاً حتى تتطوّر. وكلما تزايد استهلاك الطاقة تنوّعت مصادر السوق لتلبية الاحتياجات المتنامية؛ من الفحم إلى النفط إلى الغاز والطاقة النووية. ألم يك من الممكن أن تأتي الطاقة المتجددة بعد ذلك، سواء من المصادر المتجددة الموجودة مثل الشمس والرياح، أو من مصادر الطاقة المتجددة الأخرى التي سيتم استغلالها؟ ألم تكن الطاقة المتجددة واحدة من طاقات قطارات الشحن التاريخية؟ يمكنك: إما أن تقفز إلى سطح أحد هذه القطارات قبل أن يستجمع سرعته، أو أن يتجاوزك مسرعاً. أوضح ديبون - روك بالأرقام وفق تنظير النمو المؤيد بأسباب الحياة أن الطاقة المتجددة ستكون منافسة كاملة للنفط والغاز وأنماط الطاقة التقليدية الأخرى وذلك بحلول سنة 2020 (انظر الخط البياني: «حصة سوق الطاقة 1860 - 2060»).

أعاد ديبون - روك إلى أذهان زملائه بأنّه كان من المستحيل في المراحل الأولى أن يتنبأ المرء بصورة دقيقة بالتكنولوجيا التي كانت ستحقّق النجاح، ففي

مطلع القرن مثلاً، كانت المركبة الجوية التي استُخدمت في الحرب العالمية الأولى تبدو رهاناً أكيداً أكثر من الطائرة، وحتى السيارات الكهربائية بدت أكثر إشراقاً من السيارات التي تسيّرهما محركات انفجارية. وقد حطمت سيارة مصنوعة من الألومنيوم تستمد قوتها من بطارية كهربائية الرقم القياسي المسجل سنة 1899 للسرعة على الأرض حيث بلغت سرعتها 105 كيلومترات في الساعة. في آخر صفحة من تقرير ديبون - روك وردت مقتطفات من مقالة عنوانها «ماذا يمكن أن يحدث في السنوات المئة المقبلة» نشرت في ليديز هوم جورنال Ladies' Home Journal عدد كانون الأول 1900، حيث تنبأت إحدى فقراتها «بأنه ستكون سفن فضائية، ولكنها لن تنافس بنجاح وسائل نقل الركاب على سطح الأرض أو البحر، وسوف يتم الاحتفاظ بها من قبل جميع الأمم العسكرية كوسائل حربية مميّزة».

من الواضح أنه لا وجود اليوم لأشياء مثل طرائق بريطانية محافظة جداً. كان ديبون - روك يقول: إن بإمكان المرء إلى حد ما، أن يخمن وجهات المستقبل الكبيرة، مثل مقدار الطاقة التي سيحتاجها عشرة بلايين شخص، ولكن بيان التفاصيل، وبصورة صحيحة، التكنولوجيا التي سوف تقدم هذه الطاقة، ينطوي على صعوبة أكثر. ولذلك دافع بحماسة عن أن سبيل معرفة التكنولوجيا هو تجربة كل شيء، ابتداء بالشمس إلى الرياح إلى حرق الخشب والمصادر المتجددة الأخرى^(*)، إلى حرارة جوف الأرض بهدف أخذ خيارات على مدى واسع من مصادر الطاقة المتجددة. أراد ديبون - روك من أعيان شلّ أكثر من مجرد قبول بالطاقات

(*) biomass حسب المؤلف: حرق الخشب والمصادر المتجددة الأخرى.

المتجددة، وكان يسعى إلى أكثر من حملة علاقات عامة من أجل تهدئة جماعة البيئة. أراد التزاماً حديدياً من الشركة. ولكن عليه قبل كل شيء أن يظفر بتأييد قضية الطاقات المتجددة. جادل ديبون - روك بأن تكلفة صنع ألواح الطاقة الشمسية، وتنمية الأشجار، وتحويل الخشب إلى كهرباء، سوف تنخفض إلى نسبة تشبه انخفاض كلفة إنتاج النفط في أواخر القرن التاسع عشر. لقد بين تقريره أن تكلفة صنع ألواح الطاقة الشمسية انخفضت خلال سبعينيات وثمانينيات القرن العشرين بنسبة 15٪ سنوياً وأن تكلفة صنع الكهرباء من عنفات تعمل على الرياح، قد انحدرت خلال الثمانينيات والتسعينيات بنسبة 10٪ سنوياً. سوف تصبح الطاقة المستخرجة من الرياح منافسة في بعض الأسواق. سوف تستمر تكاليف ألواح الطاقة الشمسية بالهبوط بسبب التقدم في صناعة السيليكون وتكنولوجيا أغشية التغليف الرقيقة وزيادة التصنيع. ويمكن أن ينمو الشجر بصورة أسرع، ويعطي حرارة أكثر أثناء الحرق من خلال تقنيات منحدر من أصل واحد ومعالجة جينية. وفي نفس الوقت سوف يستمر إنتاج أنواع الوقود الفحمي الهيدروجيني معتمداً على التكنولوجيا الناضجة، وسوف تضطر شركات النفط إلى أن تحفر المزيد في عمق الأرض على اليابسة، أو أن تبحث عن جيوب نفطية أصغر في حقول أخرى.

يعيد ديبون - روك إلى الأذهان قوله: «لم أكن أقول إن النفط عملاً ميتاً، ولكن أجزاء الطاقة الجديدة ستكون قادرة على تحسين إنتاجيتها بصورة أسرع، وأن تصبح منافسة في عقر السُّوق. وبموجب نمط التطوير المؤيد بأسباب الحياة فإن استخدام أنواع النفط المستحاثي سوف يستمر بالارتفاع بصورة معتدلة حتى سنة 2020 أو 2050، حينها تصبح الطاقات المتجددة وحيدة وتسمح باستمرار نمو إجمالي التزود بالطاقة في وقت تكون فيه الطاقة من النفط المستحاثي قد نفذت.

لم يكن كل واحد قد اقتنع فوراً بفرضية ديبون - روك، فمن ناحية، كان التشكيك لديهم قائماً على النتائج المخيبة للآمال التي تمّ التوصل إليها

في تجارب شلّ الأولى للطاقة المتجدّدة، إذ أغلقت الشركة في منتصف الثمانينيات وبصورة نهائية مشروعاً صغيراً للطاقة الشمسية، كانت قد بدأت في السبعينيات، وذلك بعد أن صرفت عليه مئة مليون دولار. كذلك لم تكن الطاقة الكهروضوئية قد سدّدت تكاليفها بعد. وفي الثمانينيات جربت الشركة الطاقة النووية في مشروع مشترك مع الخليج، ثبت أنه من ضروب العبث، وأدّى إلى شطب دين مقداره خمسمئة مليون دولار. وبحلول سنة 1994، كانت الشركة التجريبية الوحيدة القائمة عبارة عن وحدة أبحاث كهروضوئية صغيرة في هولندا، وعمل صغير في غابة مع عمليات في الأوروغواي والتشيلي.

ولم تلن شوكة دييون - روك، فقد نشر ورقته التي تتضمن استراتيجية قصيرة الأمد، وبدأ يصدع بالكلمة حول الأمل الجديد المنشود من الطاقات المتجدّدة. فسافر بين شركات شلّ العاملة هنا وهناك، وألقى ثمانين خطاباً في عشرين بلداً على امتداد ثمانية عشر شهراً. يقول دييون - روك: اعترت الدهشة الناس في شلّ من قولنا هذا الكلام. لم يكن صحيحاً من الناحية السياسية أن يتحدث المرء عن عالم لا يسود فيه النفط المستحاثي، وشكك الآخرون بأن كل هذا مجرد تمرين لحملة علاقات عامة. ومع ذلك، فكلما حكى حكايته زادت قوتها.

يود الناس أن يساهموا في قصتي من خلال إعطائهم مزيداً من الأمثلة، وتقديم إيضاحات أدخلها ضمن بياناتي. كان نوعاً من النقاش الديموقراطي. وأكبر ما تعلمته هو ألا أكون متعطساً. يُقال إن العاملين في شلّ متعطسون، وإنهم يحاولون أن يدفعوا بالقصّة بدل المساهمة بها، ومحاولة سماع الشيء الذي يجب أن يقوله الآخرون.

وأخيراً حانت فرصة دييون - روك لعرض فكرته أمام لجنة إدارة شلّ التنفيذية. تسلم دعوة تحذيرية. كانت قضيته قد دعمها السلسيل المضطرد من البيانات المرتدة الإيجابية التي كانت إدارة شلّ تحصل عليها من مدراء البلدان الذين أسعدهم أن تقود شلّ حواراً حول مصادر الطاقة الجديدة،

أضف إلى ذلك أن الحملة التي كانت تقودها جماعة السلام الأخضر، لحشد الرأي العام ضد خطط شلّ لإغراق منصة نفط قديمة في بحر الشمال، كانت قد أضافت حالة استعجال لقضية الطاقات المتجددة. كانت إدارة شلّ التنفيذية هذه أكثر استعداداً لقبول أي أفكار تجعل شركتها أكثر احتراماً للبيئة، سيما بعد الحملة الشعواء التي تعرّضت لها من قبل الصحف الأوروبية.

طلبت اللجنة التنفيذية إلى ديبون - روك أن يحضر خطة عمل تلخص السبيل الذي يمكن شلّ من أن تدس يدها في جعبة الطاقات المتجددة،

عليك أن تبقي على تركيز انتباهك

وربما كانت بذلك لا تسعى إلى أكثر من شيء رمزي، ولكن هذا الطلب كان الفتحة التي احتاج إليها ديبون - روك كي يجعل من مفهومه عن عمل الطاقات المتجددة حقيقة واقعة.

لم يقف ديبون - روك مكتوف الأيدي، وكان لا بد له من أن يوقّر لاقتراحه قبولاً مالياً إذا أراد لفكرته أن ترى النور. كان متأكداً من أن الطاقات المتجددة سوف تصبح أكثر اقتصادية خلال العقدَيْن المقبلين، ولكن لم يكن في مقدوره أن يحدّد كيف يكون ذلك، ومتى. كان ديبون - روك يقود خلال منتصف الثمانينيات مشروع حفر في بحر الشمال، حينما تراجعت أسعار النفط واضطر الجميع إلى أن يبحثوا عن طرق متجددة لتخفيض تكاليف المشروع (من خلال تقنيات المسح الزلزالي ثلاثي الأبعاد، والتوابع تحت البحرية والمنصات غير المأهولة). وكان متأكداً من أن موجة مماثلة من التجديد سوف تدفع بالطاقات المتجددة يوماً ما في التيار، وإذا انتظرت شلّ نقطة الانعطاف هذه فسوف يفوتها القطار، وتكون بحاجة إلى الخبرة كي تلحق بمن بدأوا قبلها.

في خريف 1995 تخطّى ديبون - روك بارونات شلّ العديدين، خلال

اجتماع إلى رئيس مجلس الإدارة لمدة ساعة طلب فيه مبلغ خمسة وعشرين مليون دولار ليختبر الإمكانية التجارية لمفاهيم العمل الخاصة ببعض الطاقات المتجددة وذلك لمدة ثلاث سنوات. أراد ديون - روك أن يركز على مجالين كانت تتمتع شل فيهما بكفاءة، وهما: الطاقة الشمسية، وحرق الخشب والمصادر المتجددة الأخرى (ولا سيما تنمية الأشجار من أجل توليد الطاقة). في مجال القدرة الكهروضوئية أراد أن يؤتمت الطريقة التي كانت

تصنع بها الخلايا الشمسية، وأن يزيد من إنتاج

طاقة المصنع مما يعادل 2 ميغاوات من الكهرباء

في السنة من كل مصنع إلى 20 ميغاوات في

السنة، وكان يهدف من حرق الخشب

والمصادر المتجددة الأخرى إلى أن يبين أن شل

تقوم بتنمية الأشجار بصورة تمدها بأسباب الحياة،

وتجني محصولها وتنتج الوقود الخشبي بتكلفة لا تزيد عن تكلفة الغاز

الطبيعي. يقول ديون - روك: «كان علينا أن نقنع رئيس مجلس الإدارة بأن

شل قادرة على القيام بشيء ما حقيقي، ويمكن تصديقه». وفي نهاية

الاجتماع أعطاه رئيس مجلس الإدارة الملايين الخمسة والعشرين التي طلبها.



2 فالفضل حليدك

أصبح المال بين يدي ديون - روك، ولكن كان عليه أن يحشد دعم

رؤساء التسلسل المحليين الذين يتحكمون بالموظفين وبالمنشآت في أرجاء

إمبراطورية شل المنتشرة في أنحاء العالم. كان التصفيق لخطابه أمراً، ولكن

تخصيص الموارد بصورة فعلية لمشروع عمل في نشأته الأولى كان أمراً آخر.

بدأ حملة جديدة مع مجموعة محاربيه التي كانت تضم ثلاثة أشخاص من

مركز شل في لندن. يقول: «كانت حملة مرهقة جداً، وكان علينا أن نقنع

المدرء التنفيذيين لكل من الشركات العاملة كي يساعدونا». اختار ديون -

روك أهدافه بعناية. إذا كانت الشركة العاملة كبيرة جداً ضاع المشروع، وإذا

كانت صغيرة صار المشروع محيراً للأذهان، ولذلك ركز على نحو أربع

وعشرين شركة من شركات شل العاملة متوسطة الحجم. قد تكون ردود

الفعل النموذجية: «إننا آسفون، فنحن نحاول أن نُعقلن عملياتنا النفطية»، أو «الاستراتيجية المحلية لا تدعم الطاقات المتجددة، ذلك على الرغم من تأييدنا لك». وفي النهاية قلّص فريقه عدد الشركات المرشحة إلى نحو الإثني عشرة شركة متفرعة. تمتاز أراضي الاختبار هذه بأنها تمثل أنواعاً مختلفة من الوفورات والأجواء. فشلت بعض التجارب وبعضها الآخر حقّق نجاحاً غير مؤهل. في ألمانيا - على سبيل المثال - تعيّن على ديبون - روك أن يهدىء الحماسة المحلية، ويقول في هذا الصدد:

علينا أن نحافظ على التوازن فيما بين الإبقاء على شيء من التوجيه المركزي، وبين ترك المبادرة المحلية تتطور. في ألمانيا تجاوزوا هذا الحد قليلاً. بدأوا ينظرون إلى التسخين بالطاقة الشمسية وقدرة الأمواج وقوة الرياح، وهذه أمور جيدة، ولكنك تحاول أن تفعل الكثير جداً. قلنا: «لا نريد أن نصل في هذا الوقت إلى هذا الحد». عليك أن تبقي على تركيز انتباهك، وإلاّ فالفشل حليفك.

بحلول هذا الوقت راجعت اللجنة التنفيذية في كانون الأول 1996 التقدّم الذي أحرزه ديبون - روك، فكان متقدماً في إنجاز خطته، وتبيّن أن مجموعته قد زرعت ثلاثمئة هكتار (741 فداناً) بالأشجار في أوروغواي، وأنشأت معملًا كهروضوئيًا باستطاعة 3 ميغاواط في هولندا بغرض استخدامه لعرض العمل. طربت اللجنة لذلك، وطلبت إليه أن يرجع إليها بخطة لتوسيع أنشطته بشكل جوهري في مجال الطاقة المتجددة، وذلك على الرغم من عدم انقضاء مدة السنوات الثلاث التجريبية. في هذا الوقت طور خطة عريضة تشتمل على عمل يغطي خمس عشرة سنة لقسم جديد تماماً، وهذه الخطة لا تمدّ أفق حرق الخشب والمصادر المتجددة الأخرى من قبل شلّ وتوسيع النشاطات الخاصة بالطاقة الشمسية فحسب، بل تخلق أرضية للدخول إلى مجالين جديدين هما: الرياح وحرارة جوف الأرض. تشاور ديبون - روك في سبيل إعداد خطته مع نحو عشرين موظفاً تنفيذياً كبيراً من العاملين في شلّ، وساعده في إدخال التناسق على النواحي التجارية من

الخطّة. كان بعضهم يسلقونه بالسنتهم قائلين: «ماذا تحاول أن تبيعنا؟ كيف تتجه؟ في أي البلدان؟ من الذي سيجد الزبائن؟ عندما تقدم بخطته في نهاية المطاف إلى اللجنة التنفيذية في حزيران 1997 كانت ناضجة، وتهدف إلى إيجاد حقبة أعمال بحلول سنة 2010 تنتشر أصولها لتشمل عشرين بلداً مختلفاً، وتدرّ مئة مليون دولار من الأرباح بنسبة زيادة في الكسب مقدارها خمسة عشر بالمئة في السنة، وسوف يتم تسير العمل محلياً، ولكن فريقاً مركزياً في لندن سوف يساعد على نقل المشاريع الناجحة عبر الشركة.

كانت شل تواجه الآن خياراً: إما أن تموضع الشركة المتفرعة ضمن قسم قائم، أو أن تنشئ قسماً جديداً بشكل كلي، وقرّرت متابعة الحل الأخير لكي يكون العمل الجديد مشاهداً بصورة أكبر وتكون له فرصة النمو. وهكذا أنشأت شل في خريف سنة 1997 شركة شل إنترناشيونال رينيوابلز Shell International Renewables (شركة شل الدولية للطاقات المتجددة) مع التزامها باستثمار خمسمئة مليون دولار في المشروع على مدار السنوات الخمس المقبلة. وفي حين كان ديون - روك مبتهجاً لأن جميع خطبه ومناوراته لكسب التأييد قد أدّت أكلها في نهاية الأمر، فقد كان خائب الأمل في أعماقه لأنه لم يُعين رئيساً للوحدة الجديدة. ولسوء الحظ فإن شل ما زالت أرستقراطية، ولم يكن هو من أصحاب الدم الأزرق، فذهبت الوظيفة إلى موظف تنفيذي أكبر اشتهر منذ فترة قريبة بسبب وظيفته في قسم الكيماويات. ومع ذلك فإن ديون - روك ظل مثلج الصدر بحقيقة أن رؤيته المتسيرة مع هزات التاريخ قد ساعدت على إيجاد أول قسم جديد كبير في شل خلال عقود. بعد أن بقي ليساعد المدير التنفيذي السابق للكيماويات على إنشاء العمل الجديد في الطاقات المتجددة للبدء بقفزته الأولى بمشروعه الخاص بطاقة حرارة الأرض الجوفية، استقال ديون - روك بهدوء لكي يعمل لدى شركة الطاقة الفرنسية توتالفيينا.

وعلى الرغم من تركه العمل، فقد ترك ديون - روك وراءه بصمة لا تمحى في شل. بحلول سنة 1999 كانت الدفعة الأولى من الأشجار التي



عملوا جميعا ضمن نظام واحد، يضمّدون عدم الرضى، ويجرّكون الأرواح
المتقاربة ويقودون مشاريع خارجة عن القانون ويغيّرون في نهاية المطاف
مصير بعض من أكبر وأعقد الشركات العالمية

زُرعت في الأورغواي تحت إشرافه سنة 1996 جاهزة للحصاد، وكان قد
تمّت إقامة وتشغيل مصنع جديد لألواح الطاقة الشمسية بقدرة 20 ميغاواط في
ألمانيا. وكانت شلّ الدولية للطاقات المتجدّدة، تسوق من أكبر مشروع
لكهربية الريف في التاريخ يقوم على الكهرباء من الطاقة الشمسية، أجهزة
طاقة منزلية لنصف مليون شخص في جنوب أفريقيا يعيشون بعيداً عن شبكة
الكهرباء، كذلك كانت الشركة تتركب عشرة آلاف من أجهزة الطاقة الشمسية

المنزلية في بوليفيا. أما في ألمانيا وهولندا فقد افتتحت حفنة من محطات شركة السيارات التي تعمل على الكهرباء المستمدة من الطاقة الشمسية، حيث يستطيع سائقو السيارات أن يعبثوا خزاناتهم بطريقة صديقة للبيئة. كان الجمع بين أجهزة الطاقة الشمسية المنزلية، ومحطات توليد الكهرباء التي تستمد وقودها من حرق الخشب والمصادر المتجددة الأخرى في مشروع «المحطة الشمسية» هو الذي يقوم بتزويد الكهرباء في إحدى قرى إندونيسيا لثمانين منزلاً، ومسجد واحد، ومبنى حكومي وأحد عشر مصباحاً طريقياً.

وعودة إلى الوقت الذي كان فيه العمل بالطاقات المتجددة ما زال مشروع الملايين الخمسة والعشرين، الذي يحاول أن يثبت ذاته، تسلم ديون - روك بطاقة بريدية من أحد السياسيين في الألب الفرنسية - مرتفع صباه - تحمل صورة طفلين يلعبان أمام منظر جبلي غير عادي، وكذلك مقتطفات عن الروائي الفرنسي أنطوان دي سان - تيكسويري Antoine de Saint-Exupery: «نحن لم نرث الأرض من أسلافنا، ولكننا استعناها من أبنائنا»، ولسوف يعيد رئيس مجلس إدارة شل، مارك ألوندي - ستوروات Mark Moody-Stewart، هذه الكلمات فيما بعد سنة 1998 أمام حملة الأسهم.

نجاح ديون - روك يعلم الدروس:

- ضع استثماراتك في التعلم الذاتي بعزم لا يلين. لقد توفّر لديون - روك الدرع والأسلحة التي يحتاج إليها ليكسب مناقشاته داخل شل من خلال الاجتماعات التي لا تنتهي مع الخبراء والأكاديميين.
- لا بدّيل عن البيانات الخالية من الأخطاء والعيوب، وفي الوقت النادر الذي تكفي البيانات وحدها لإقناع شركة بالقيام بأشياء جريئة جيدة، فإن التحليل الرديء سوف يقضي على التقدم المهني للمكافح في سبيل التغيير في مهده.
- قضية عظيمة (مثل الكوكب الأنظف والتطور المؤيد بأسباب الحياة) لها من الأهمية ما لقضية عمل كبير.

- إن لم ترد أن تكون واحداً من الحواريين فلا تتوقع من الآخرين أن يكونوا كذلك.

- استخدم الاستقراءات والخبرات من تاريخ شركتك بالذات لكي تدعم مصداقيتك. تحليل ديون - روك عن كيفية قدوم الثَّفْظ والغاز الطبيعي والكهرباء النووية لتكملة مصادر الطاقة الأولى كان حجة قوية في سبيل الطاقات المتجددة.

- إبدأ صغيراً، فالنجاحات الصغيرة هي منصات النجاحات الكبرى.

ديفيد غروسمان David Grossman وجون باتريك John Patrick وكين كوتاراجي Ken Kutaragi وجورج ديون - روك Georges Dupont-Roc، عملوا جميعاً ضمن نظام واحد، يضمنون عدم الرضى، ويحركون الأرواح المتقاربة ويقودون مشاريع خارجة عن القانون ويغيرون في نهاية المطاف مصير بعض من أكبر وأعقد الشركات العالمية. كانوا مواطنين مكافحين من أجل التغيير.

وعليه فأين تبدأ؟ كيف ستنظم حركة؟ هل لديك ما تأخذه هذه الحركة؟ ماذا يمكنك أن تتعلم في الواقع من كين Ken وديف Dave وجون John وجورج Georges؟ لتتابع القراءة.