

الفصل الثالث

محددات نجاح وفشل المشروع الصغير
كيف تتفادى أسباب فشل مشروعك ؟

مقدمة

عادة ماتضع كل ماتملكه فى المشروع الصغير . وبما أن ماتملكه قد يكون خمسه آلاف أو عشرة آلاف جنيهه فهى تساوى عندك مايساوية خمسة أو عشرة أو مائه مليون جنيهه لدى صاحب مشروع كبير يملك أموالاً ضخمة . أى أن العملية نسبيه بمعنى أن حجم المال وأهميته تتوقف على مالدى صاحبه من أموال ومن هنا فإن المبلغ الذى تستثمره فى المشروع الصغير ربما يكون هو كل ماتملكه !! وبالتالي لايمكن فقد أو خسارة هذا المبلغ ، ولأن معنى هذا ضياع كل ثروتك وأحلامك وربما مستقبلك .

ومن هنا يعرض هذا الفصل الاسباب الأساسية لفشل المشروعات الصغيرة وعلى القارئ قرائتها بعمق وتأنى حتى يقتنع بها ويعمل على تلاشيها عند تنفيذها لمشروعة الصغير . ويلاحظ أن القارئ الذى هو صاحب المشروع الصغير أو رجل الأعمال الناجح يجب أن يتفادى الوقوع فى الأخطاء التى وقع فيها الكثيرون غيره والذين فقدوا معها كل ما يملكون .

وتوضح الاسباب التالية أن أهم اسباب فشل المشروعات الصغيرة هو الجهل بالأسس والمبادئ الادارية الأساسية لادارة مثل هذا النوع من المشروعات ومهما تعددت الاسباب وتعدد الكتاب الذين تناولوا اسباب فشل المشروعات الصغيرة فإنهم يتفقون على أن سوء الادارة mismanagement يمثل ٥٠٪ على الأقل من اسباب فشل هذه المشروعات .

ويهيب الكاتب بالقارئ أن يقرأ جيداً هذه الاسباب ويعرفها جيداً know جيداً ويفهمها understand ثم يكون لديه القناعة beleive أنها فعلاً الاسباب

الحقيقية التى تؤدى إلى إفلاس أصحاب المشروعات الصغيرة وبالتالي عليه تحاشيها وأخيراً يحاول تطبيق **implement** ما ننادى به فى هذا المرجع حتى يحافظ على أمواله ويصبح من رجال الاعمال الناجحين والذين يعتمدون على العلم ولاشئ، سواة فى ادارة مشروعاتهم .

ويتزايد عدد المشروعات التى تتعرض للإفلاس والتوقف سنه بعد أخرى وفى نفس اللحظة الذى يفلق فيها مشروع أبوابه ، يولد مشروع جديد وربما يعمل فى نفس المجال ويخطو أولى خطوات النجاح ! ماهو السبب فى ذلك ؟ ماهو السبب فى نجاح بعض المشروعات وفشل الأخرى ؟ إن هذا الفصل يحاول الاجابة على هذه الاسئلة وذلك من خلال التعرض للمقصود بالفشل وماهى العوامل التى تؤدى الى فشل المشروعات وماهى العوامل التى تؤدى فى المقابل إلى نجاح أى مشروع .

لماذا تفشل المشروعات الصغيرة ؟

هناك الكثير من الدراسات التى تناوت أسباب فشل المشروعات لكنها كلها تدور حول سوء الادارة **Poor management** بمعنى آخر أن صاحب المشروع لايعرف كيف يدير مشروعه .

(O' neil & Druker, 1986 : Sommers & Ayolin, 1986)

ويعتبر عدم الكفاءة والوقوع فى أخطاء جسيمة **incompetence** من أهم أسباب فشل المشروعات الصغيرة أيضاً . ويقصد بذلك أن صاحب المشروع الصغير لايعرف كيف يدير ويشغل هذا النشاط **does not know how to run the enterprise** . أما السبب الثانى فيرجع إلى عدم وجود خبرة كافية ومتوازنة **unbalanced experience** بالأنشطة الرئيسية **major activities** اللازمة لتشغيل المشروع وهى الأنشطة التسويقية والشرائية والمالية والانتاجية الخاصة

بالمشروع الصغير ، فكل مشروع صغير يحتاج لكى يعيش إلى تسويق منتجاته وخدماته ومعرفة رغبات عملائه ، ثم توفير المواد المطلوبة لإنتاج هذه المنتجات أو الخدمات ثم توفير أموال للانفاق على هذه الأنشطة .

أما السبب الثالث فيرجع إلى عدم وجود خبرة كافية لدى صاحب المشروع بمجال العمل الذى يدخله Lack of experience in the line أى أن هذا المالك دخل هذا النشاط وليس لديه خبرة كافية به .

أما السبب الأخير والأهم فهو ضعف الإدارة أو نقص الخبرة الإدارية لدى صاحب المشروع Lack of managerial experience . فمالك المشروع الفردى لايعرف كيف يدير المشروع وكيف يتعامل مع العنصر البشرى .

وهناك عوامل أخرى للفشل بالاضافة إلى العوامل الأربعة السابقة وهى الإهمال أو حدوث كوارث أو حدوث إختلاسات وسرقات داخل المشروع الصغير ويحدث هذا عندما لايعطى صاحب المشروع إهتمام كاف للمشروع فالمشروع الصغير مثل الطفل الصغير يحتاج إلى عناية مباشرة من صاحبة وليس من أى شخص آخر

وبالطبع يمكن تحاشي الوقوع فى المشاكل السابقة وبالتالي عدم فشل المشروع اذا كان صاحب هذا المشروع قادراً على إدارته إدارة علمية سليمة ولم يقع فى المشاكل السابقة . ويوضح الجدول التالى أسباب فشل المشروعات المختلفة حتى يمكن تحاشيها .

جدول (١/٣)

المعامل الإيجابية المشروكة للفن المشروعة في المنتجات المختلفة

الإجمالي	المنتجات	البلد والتقليد والمعارف	تجارة التجزئة	تجارة الجملة	التعل بالمنتجات	المستاعة	الإسكان والمقرات	التصميم	البراءة والمصنوع	المستاعة المعامل
٧٠.٦	٧٥.٧	٧٣.٣	٧٨.٣	٧٧.٧	٧٨.٦	٧٦	٧٩.٨	٧٨	٨٠	١- المعامل الإنتاجية .
٢٠.٧	١٨.٣	١٩.٤	٢٢.٤	٢١.٤	٢١.٨	٢٠.٩	٢١.٣	٢٢.٦	٢٤.٨	٢- المعامل الخاصة بالكافة والأدوية .
١١.٧	١٠.٥	١١	١٤.٥	١٢.٥	١٢.٥	١١.٨	١٣.١	٧.١	١.٩	٣- المعامل الخاصة بالبييمات .
٨.٤	٧.١	٧.٩	٧.٣	٧.٧	٨.٥	٨.٣	٧.٣	٥.٩	٧.٤	٤- المعامل الخاصة بالمسببات .
١.٨	١.٦	١.٦	٢.٢	٢.٢	٢.١	٢.١	١.٨	٢.٩	٢.٣	٥- المعامل الخاصة بإعمال المصنوع من قبل صاحب .
٥	٣	٣	٨	٨	٤	٩	٤	١	٥	٦- المعامل المرتبطة بالكوارث .
٤	٣	٩	٤	٨	٢	٤	٤	٥	٢	٧- المعامل الخاصة بتجديد الإنتاج والمزوق .
١.١	١.١	٥	١.١	١.٣	١.٣	١.٣	١.٥	٣	٥	٨- المعامل الخاصة بالمسألة .
٥	٤	٢	٦	٣	٧	٥	٥	١	٦	٩- المعامل الخاصة بالأصول .
٧	٥	٨	١.١	٧.٧	٧	٩	٩	٧	٥	١٠- المعامل الخاصة براسي لال .

ملحوظة : نظراً لأن الفنل يرجع عادة لمعد من المعامل . فإن المجموع النهائي داخل كل صناعة قد يصل إلى أكثر من ١٠٠ .

ويوضح الجدول السابق أن العوامل الأربعة الأولى تمثل العوامل الأساسية لفشل المشروعات وهذه العوامل هي :

١ - العوامل الاقتصادية المحيطة بالمشروع الصغير والتي يجب دراستها جيداً من قبل صاحبه (مدير) المشروع وإعداد العدة للتعامل معها .

٢ - العوامل الخاصة بالكفاءة الادارية .

٣ - العوامل الخاصة بالمبيعات .

٤ - العوامل الخاصة بالمصروفات .

ويلاحظ أن هذه العوامل الأربعة مجتمعة تعكس حتمية الادارة العلمية للمشروعات الصغيرة . فالعوامل الاقتصادية تتطلب إدارة وكذلك العوامل الخاصة بالمبيعات والمصروفات . بمعنى آخر فإن العوامل الخاصة بالكفاءة الإدارية هي الأساس .

ويرى (Sondeno, 1985) أن مخاطر فشل المشروعات الصغيرة اكبر من احتمالات نجاحها ، ويمكن القول إن عدد المشروعات التي تفشل يومياً يكاد يتساوى مع عدد المشروعات التي تدخل سوق العمل في نفس اليوم . ويرى نفس الكاتب أن هناك علاقة بين حجم المشروع والفشل كلما كان حجم المشروع صغير (من حيث الاموال ، التخطيط المبنيول ، الادارة ، مهارات الأفراد) كلما كان معدل فشله أعلى .

ويلاحظ أن الاسباب التي تؤدي الى سقوط أى طائرة هي نفس الاسباب التي تؤدي إلى فشل المشروع الصغير : إنه خطأ الطيار أو القائد أو المدير ومعنى هذا أن المشروع يفشل عندما يقع صاحبه فى خطأ إدارى واضح . ويرى البعض أن الادارة هي المسئولة عن ٩٠٪ من أسباب فشل أى مشروع ، والنسبة الباقية وهي ١٠٪ راجعة إلى الظروف الاقتصادية ، إهمال صاحب المشروع لمشروعة ، الاختلاس والكوارث.

ويلاحظ أن مشاكل الإدارة تنحصر في صاحب المشروع واهتمامه بذاته own ego وشخصيته . فعندما يكون هناك شخص غير ناجح ويحاول أن يحيط نفسه بمظاهر النجاح فإن هذه هي بداية النهاية The begining of the end والدورة تبدأ هكذا :

- النجاح المبثى للمشروع Initial success

- مكتب فاخر

- سكرتيرة خاصة

- إفتتاح فرع جديد للمشروع فى محافظه أخرى

- سيارة فخمة

- طائرة خاصة

- يخت بحرى

- الافلاس !!

ويجب الا يلجأ صاحب المشروع إلى إقناع الآخرين بنجاحه من خلال المظهر الكاذب لأن هذا سيؤدى إلى إهمال التركيز على جودة الأداء والانفاق على وإرضاء العملاء . وعلى هذا يصبح الإهتمام بالمظهر الخارجى والسفر أهم من إدارة النشاط ذاته .

وبالإضافة إلى ماسبق - وهو ما يدخل ضمن الإدارة - أن صاحب المشروع قد يتوافر لديه الناحية الفنية ، لكن قد لايتوافر لديه القدرة الادارية (التخطيط - التنظيم - الرقابة) للأنشطة الإنتاجية والتسويقية والمالية . فالذى لا يخطط للنجاح سيخطط دون أن يدري للفشل.

مصيدة الفشل

قد يقع صاحب المشروع فى مصيدة من المصايد التالية والتي تؤدى فى حالة الوقوع فيها إلى فشل المشروع وتوقفه . وقد تم حصر هذه المصايد فى ١٨ بند فى ضوء دراسة فعلية لعدد من المشروعات التي فشلت فعلاً وقد تم جمع هذه الأسباب فى ثلاث مجالات رئيسية وهى :

١ - عدم القدرة على التخطيط المالى السليم للمشروع
poor financial management

٢ - ضعف التنسيق بين عمليات التصنيع والبيع
Poor coordination between manufacturing and selling

٣ - سوء الادارة poor management

وفيما يلى العناصر الاساسية لفشل وتوقف المشروعات الصغيرة والتي إذا وقع فى أى منها صاحب المشروع فإن هذا سوف يؤدى إلى فشل مشروعة .

١ - عدم الاحتفاظ بسجلات مالية ومحاسبية مناسبة تمكن المشروع من التعرف على التكلفة الفعلية لعملياته وبالتالي يؤدى هذا إلى دخول المشروع فى مناقصات وقد يخسرها لأن عرضه مرتفع .

٢ - تراكم الخسائر سنه بعد أخرى بدون معرفه الادارة بحجم هذه الخسائر أولاً بأول نظرا لضعف نظام التسجيل .

٣ - عدم الإلمام الكافى بقانون الضرائب وتأثير ذلك على أرباح المشروع .

٤ - التوسع غير المدروس وبما يفوق امكانيات صاحب المشروع .

٥ - التحليل غير المناسب للتكاليف بما يفيد فى عملية الرقابة .

٦ - عدم التطوير المستمر للمنتجات مما يؤدي الى تقادم منتجات المشروع بما يتمشى مع المنافسين .

٧ - عدم تنويع المنتجات (فقر تشكيلية المنتجات المقدمة) وعدم وجود بحوث وتطوير بالمرة .

٨ - نقص المعلومات عن العملاء (إحتياجاتهم ، رغباتهم ، قوتهم الشرائية الخ) .

٩ - عدم تنويع الاسواق (العمل فى سوق واحد) طول الوقت .

١٠ - عدم وجود بحوث للسوق للتعرف على نبض السوق أولاً بأول .

١١ - الوقوع فى مشاكل قانونية .

١٢ - إعطاء الأقارب والأبناء مرتبات أعلى ممايقدمونه للمشروع .

١٣ - إتباع سياسات ثبت خطئها قبل ذلك .

١٤ - ضعف القدرات التنسيقية والإدارية بين الأنشطة .

١٥ - الاعتماد على شخص واحد فى الادارة .

١٦ - نقص الكفاءة الفنية والالمام بمجال النشاط .

١٧ - ابتعاد صاحب المشروع عن المشروع وإهمالة له .

١٨ - الصراع الداخلى بين الشركاء .

عوامل نجاح المشروعات الصغيرة

تحدثنا كثيراً عن الفشل لكن كيف نتفادى الفشل ونحقق النجاح أو ماهى مسببات وعوامل نجاح المشروع الصغير والتي لوروعيت فلن يفشل هذا المشروع؟

رخصه السعر قد لاتجذب العملاء إليها . أما المدخل الآخر لتحديد الفرص الحقيقية وهو المدخل العلمى وهو الذى نفضله ونضمن نتائجه فى نفس الوقت فهو الذى يعتمد على التعرف على السوق واحتياجاته ومدى تقبله للمنتجات وهو ما يعرف بالمدخل أو التوجة التسويقي marketing orientation . ويتطلب هذا المدخل من صاحب المشروع الصغير الإجابة على السؤال التالى : ماهى السلع أو الخدمات التى سيشتريها العملاء ؟ ولن يجيب صاحب المشروع بالطبع على هذا السؤال لأنه لو أجاب فستكون إجابته عبارة عن رأى opinion شخصى وليست اجابة . وما يهمنا هنا هو إجابة العملاء وليس رأى صاحب المشروع وقد يكون صاحب المشروع محق فى رأيه لكن لا بد أن يذهب ويعرف مايريدة العملاء فعلاً ويقوم بتحليل البيانات التى حصل عليها من العملاء وذلك من خلال بحوث التسويق marketing research .

ويمكن الوصول إلى التشخيص الفعلى والتحديد الدقيق للفرصة الاستثمارية من خلال بحوث التسويق وذلك بطريقتين : الأولى هى تحديد السوق المرتقب من خلال مقابلات مع العملاء لاكتشاف ما يحتاجون فعلاً وذلك من خلال عينه ممثله لهؤلاء العملاء . وإذا كانت العينه ممثله فعلاً وأجاب ٢٠٪ من هذه العينه على أنهم يحتاجون فعلاً لهذه السلعة فإن هذا يعنى أن ٢٠٪ من السكان يحتاجون هذه السلعة . وتحديد الفرصة التسويقية بهذا الشكل يتم من خلال مايسمى بالبحوث الميدانية primary research .

غير أن هناك أسلوب آخر وهو البحث المكتبى secondary research حيث يتم الاعتماد على تحديد الفرصة الاستثمارية من خلال البيانات الموجودة فى الكتب والدوريات العلمية والجهات الحكومية . فمثلاً إذا اراد الفرد فتح مطعم راقى خمس نجوم فسيتم الاعتماد إلى عدد رجال الأعمال ومناطق تركزمهم وقد تكون القاهرة أو الاسكندرية أو إحدى المدن الجديدة هى المؤهلة كموقع لهذا المشروع فمن خلال

التحليل المتعمق للبيانات الثانوية يمكن الوصول إلى تحديد الفرصة الاستثمارية كما يتضح من المثال التالي :

المنطقة	عدد السكان	متوسط دخل الفرد	نسبة المطاعم إلى السكان (مطعم لكل ... نسمة)
أ	٦٠٠,٠٠٠	ج ٩٨٥٠	٧٠٠
ب	٧٠٠,٠٠٠	ج ٩٨٢٥	٨٠٥
ج	٨٠٠,٠٠٠	ج ٩٩٠٠	٨٧٠
د	٩٠٠,٠٠٠	ج ٩٨٧٥	٩١٨
هـ	١,٠٠٠,٠٠٠	ج ٩٨٨٥	١٠٠٠

ويفيد تحليل البيانات السابقة أن المنطقة هـ هي التي مازال بها فرصة لافتتاح مطاعم لأن المطاعم الموجودة بها هي مطعم لكل ١٠٠٠ فرد في حين أن المنطقة أ مثلاً هي مطعم لكل ٧٠٠ فرد . هذا بالإضافة إلى ارتفاع الدخل في المنطقة (هـ) وعلى هذا قد يعتمد الفرد على تدعيم هذه البيانات بعد ذلك بالتعرف على إحتياجات المنطقة هـ من الوجبات وأسعارها..... الخ .

والخلاصة أن البيانات الثانوية أو البحث في البيانات المنشورة قد يفيد في تدعيم والتوصل إلى تحديد الفرصة الاستثمارية المناسبة . وعموماً إذا تم تحديد الفرصة الاستثمارية من خلال تحليل السوق - وهذا هو الأفضل - فإن هذا يعكس التوجه التسويقي لصاحب المشروع .

٢ - المقدرة الادارية

إن العامل الثانى الأساسى بعد وجود الفرصة الاستثمارية الحقيقية هي المقدرة الادارية management ability . وهذا يعنى أن يعرف المالك كيف

يتعامل مع الأفراد الذين يعملون فى مشروعة people ، ومع العملاء customers الذين سيستهلكون منتجاته ومع المواد materials والآلات machinery والأموال money اللازمة للإنفاق على المشروع . بإختصار يستطيع إنجاز أهداف المشروع من خلال الآخرين .

getting things done through others

وبالإضافة الى ماسبق يجب أن يعرف المالك مجال النشاط الذى يعمل فيه جيداً أو الأنشطة القريبة من هذا النشاط ، والا سيتعرض هذا المالك للخسارة وتلعب الخبرة دوراً محورياً وأساسياً فى المشروعات الصغيرة عكس المشروعات الكبرى وبدونها يفتقر المالك إلى شىء أساسى وهو المعرفة الفنيه والوسائل التنفيذية والإجراءات والسياسات التفصيلية اللازمة لتشغيل المشروع .

ومن الأمور الهامة فى المشروعات الصغيرة أن يعرف المالك متى يتوقف ويترك الباقي للآخرين . ويتم ذلك عادة من حسن إختياره للمؤسسين وتفويض السلطة اللازمة لهم ، أو السماح للآخرين بالمشاركة معه فى ملكية المشروع وبالتالي المشاركة فى كل قراراته .

٣ - التقدير السليم لرأس المال والإئتمان

ان العامل الثالث هو توفر رأس المال المناسب capital وهو المبلغ الذى يستطيع مالك المشروع استثماره فيه وكلما كان رأس المال متوافر كلما كان هذا أفضل لأن البنوك لاتعطى صاحب المشروع الصغير اكثر من ٥٠٪ من رأسماله . وعلى هذا فلا بد من تحديد رأس المال المناسب بكل دقة وذلك من خلال تحديد أنواع types وأحجام الأصول المطلوبة amount وبالتالي تحديد القدر المطلوب من

٤ - القدرة على تطبيق الأساليب الإدارية الحديثة

وهي القدرة على ممارسة وتطبيق الأساليب الإدارية الحديثة سواء كانت تسويقية (في تقدير الطلب وتحديد السوق الذي سيتم خدمته) أو إنتاجية (استخدام التكنولوجيا الحديثة) الخ . والاستكون تكلفة الانتاج داخل المشروع الصغير أعلى من المنافسين . فمثلاً الجميع يستخدم الكمبيوتر في كل شيء حتى كتابة الخطابات ، ولم نعد مثلاً نرى أحد يكتب الخطابات باستخدام الكربون (في حالة الحاجة إلى أكثر من نسخة) لأن العملاء الذين سترسل لهم هذه النسخ الكربونية لن يتقبلوها . والخلاصة أن الوسائل الحديثة ربما تكون أقل تكلفة من كثير من الوسائل والأساليب القديمة .

والخلاصة أن هناك عوامل تؤدي إلى فشل المشروعات الصغيرة يجب على صاحب المشروع الصغير تحاشيها ، وهناك عوامل نجاح أساسية لابد من توافرها والاعتماد عليها وتطبيقها حتى ينجح المشروع . لكن هناك ملحوظة أساسية وهي أن الكثير من أصحاب المشروعات الصغيرة لا يمارسون أغلب الأساليب الإدارية الحديثة مثل : بحوث التسويق ، اعداد الموازنات ، الاحتفاظ بسجلات محاسبية دقيقة والكثير منهم يعتمد على الفطنة common sense والذي لا يكفي not enough في الوقت الحالى .

ويحصر (sondeno, 1985) أسباب نجاح المشروعات الصغيرة فى :

١ - وضع الأهداف goal setting من خلال التنبؤ الدقيق بالمبيعات والتكاليف والأرباح ومتطلبات ورغبات العملاء وموقف المنافسين تطوير المنتجات الخ.

٢ - التخطيط planning حيث أن التخطيط الجيد يعتبر أحد أساسيات النجاح فى المشروعات الصغيرة وذلك من خلال وضع :

* الخطط المالية المختلفة للتعرف على التدفقات النقدية للمشروع .

* الخطط المالية المختلفة للتعرف على التدفقات النقدية للمشروع .

* القيام بالبحوث التسويقية المستمرة للسوق .

* تحديد السياسات المالية والأتمانية والبشرية للمشروع .

٢ - التدريب والتطوير المستمر training لقدرات ومهارات العاملين والادارة .

٤ - طلب الاستشارة الخارجية advice من المتخصصين كرجال البنوك والمحامين

وأساتذه الادارة لمساعدة صاحب المشروع فى مواجهة وحل مشاكله .

لكن إذا توافرت كل أسباب النجاح السابقة ،كيف يتم التفكير فى أفكار جديدة للمشروعات ؟ ما هى البدائل المختلفة للمشروعات الصغيرة ؟ وما هى أفضلها ؟ إن الإجابة على هذه الأسئلة هى محور الفصل التالى .

التقدم إلى الخلف

قد لا يعلم الكثيرون أن شركة شارب اليابانية بدأت أوائل القرن كمصنع صغير للأقلام الرصاص وأن مستر هوندا بدأ بالدرجات النارية وأن تويوتا التي تصنع سيارتها الآن بالإنسان الألى (الروبوت) قد بدأت بماكينات الخياطة، وينطبق هذا على العديد من الشركات العملاقة في الشرق والغرب حيث بدأت جميعها بدايات متواضعة على أيدي أفراد وضعوا نصب أعينهم النمو السريع انتصرت التكنولوجيا في اتجاهات الفراغ بالضربة القاضية على الصناعات الثلاثة : الأيديولوجيا .

الانتشار والانتقان ولم تصل هذه التطوير حتى أصبحت الشركات العملاقة إلى جميعها امبراطوريات ما وصلت إليه بالفهولة صناعية وتكنولوجية أو الجشع أو الاعلانات ومالية امتد نفوذها الكاذبة أو امتهان ليس فقط إلى طريقة المستهلك ولكنها وصلت حياة الفرد العادى جميعا بالعمل الجاد ولكن أيضا إلى والإصرار على التفوق صانعى القرار فى واحترام المستهلك العالم كله بحيث وانفاق المليارات فى أصبحت هذه الشركات معامل الابحاث وتطوير هى التى ترسم ملامح المنتوجات والآلات حياة الجنس البشرى والتجديد المتواصل فى القرن الحادى للمصانع واتباع أرقى والعشرين بعد أن طرق الادارة وعدم

تطبيق عملى للمفاهيم

القبول بأقل من الاحتفاظ بالقمة شاهد على ذلك هو
 الامتياز وقد تختلف أصعب من الوصول المقارنة فى مجال
 نظرية التقدم فى إليها مع أن الوصول صناعة السيارات بيننا
 اليابان التى تضع معناه نهاية المشوار وبين كوريا الجنوبية ،
 الإنسان قبل الألة عنها والتوقف ثم التخلف ثم أقول قولى هذا
 فى أمريكا التى تضع الموت . ويطالعى فى طريقى
 الألة قبل الإنسان وأتلفت حولى فلا ذلك المطعم الذى
 ولكنهما تتفقدان معا أجدر رغم كل هذا يتباهى بخبرة خمسين
 على أن القمة ليس لها الايزو الذى نقرأ عنه عاماً فى صناعة
 حدود ومن ثم فلا أحد كل يوم تجربة تشبه الطعمية وقد شاهدت
 يدعى الوصول إلى ما تجارب العمالقة فقد لتوى إعلاتاً فى
 لا يمكن اللحاق به لأن مضت عشرات السنين التليفزيون عن مصنع
 التقدم ان هو إلا حركة على كثير من بلداتنا بفخر بأنه يملك
 دائبة وسعى دائم على صناعاتنا ومشروعاتنا ستين عاماً من الخبرة
 عكس المفهوم الساذج وهى واقفة محلك سر العريقة فى صناعة ليفة
 والسائد عندنا حيث إن لم تستدر إلى الاستحمام ١١ .
 يتمسح الجميع بالقمة الخلف وفى أحسن محمد نبيل عبد القادر
 كأنهم يعرفون موقعها الأحوال فإن نموها يسير جريدة الأهرام
 الجغرافى والبعض يزيد فى التجاه واحد هو
 فى السذاجة بترديد أن الاتجاه الأفتى وخير

فكرة خطرت لى ا

الحاجة أم الاختراع كما يقولون، وهذه فكرة طرأت لى ولا أدري إن كانت تصلح للتطبيق العملى من الناحية الفنية أم لا ، والحافز على هذه الفكرة مايقع من حوادث انقلاب السيارات بسبب انفجار إطاراتها ومايتسبب عن ذلك من كوارث والذى كاد أحدها أن يقع لى ومعى أسرتى لولا لطف الله الذى لأحصى ثناء عليه كلمات ذكرت ذلك الموقف .

وتتلخص هذه الخاطرة فى عمل

إطار احتياطى مجاور للإطار الأصيل ويقع خلفه من الداخل ويكون قطره أقل من قطر الإطار الأصيل بسنتيمترين أو ثلاثة ويكون سمكه نصف سمك الإطار الأصيل أو ثلثه أى فى سمك إطار الدراجة البخارية مثلاً بحيث أنه فى حال تعرض الإطار الأصيل للانفجار وبخاصة الإطار الأمامى فإن السيارة يمكن حفظ توازنها بارتكازها على هذا الإطار الاحتياطى الى حين إيقافها عن السير واستبدال الإطار

المعطوب مما يقى من الحوادث المروعة بسبب انفجار إطار السيارة .

أنا لست مهندس سيارات وليس هذا مجال تخصصى ، لكنها فكرة طرأت لى أرجو التفكير فيها من قبل المهتمين بصناعة السيارات لزيادة عوامل الأمان فى سياراتهم التى يصنعونها .

ومن يدري ربما يتحول الخيال الى حقيقة مطمئنا للجميع الى أننى متنازل مقدماً عن حق براءة الاختراع

دكتور حسين عباس الأنصارى
جريدة الأهرام ١٩٩٧

تطبيق عملى للمفاهيم

المشروع الصغير والمستقبل

تشكل في أفق دنيا الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات حالياً موجه جديدة ستقود البشرية حتماً الى نوعية جديدة من الحياة المفعممة بالاسلاك. وتستند هذه الموجه الى فكره جديدة بدأتتشركات ومؤسسات الكمبيوتر الكبرى تطبيقها ، وهي تخصيص حاسب شخصى لكل جهاز كهربائى منزلى ، ومن المتوقع أن تنتشر هذه الفكرة خلال سنوات قليلة وتصبح مهمة الحاسبات الشخصية للأجهزة الكهربائية ليس إدارة أعمال هذه الاجهزة ومساعدتها فى القيام بوظائفها وحسب ، ولكن تحويل كل منها الى جزء نشيط من نظام أكبر يضمها جميعاً ويتحكم فيه الحاسب الشخصى للفرد أو الاسرة ، ويساعدها على التفاعل والاتصال واقامة علاقات فيما بينها.

تنطلق هذا المفهوم من محاولة استكمال واستثمار واقع قائم بالفعل ، وهو ان معظم الأجهزة المنزلية الحالية مزودة بالفعل بواحد أو أكثر من وحدات المعالجة والتحكم الآلى الدقيقة "ميكروبروسيسور" - وهي نفسها المستخدمة فى الحاسبات وتشكل أهم مكوناتها - ومن هنا رأى خبراء الحاسبات أنه ليس هناك ما يمنع من استثمار هذا الوضع واستكمال بكتابة برامج تتعامل مع هذه المعالجات ، بحيث تكونان معاً حاسباً شخصياً كاملاً داخل كل جهاز كهربائى ، وفور أن يتم ذلك يفتح الباب أمام هذه الاجهزة للقيام بمهام استخدامات عديدة وغير معهودة من قبل ، فالثلاجة المنزلية مثلاً ستكون قادرة على استخدام الحاسب الشخصى الخاص بها فى اتصال الحاسب الآلى بالسوبر

تطبيق عملى للمفاهيم

ماركت وإعطائه قائمة	لحين مشاهدتها.	أو فلسفات لما تقوم به
بالمشتريات المطلوبة	ليس هذا خيالاً	فى هذا الصدد ، لكنها
اللازمة لمطبخ الأسرة ،	علمياً ولكنها حقائق	تقدم مباشرة نظاماً
وتقوم بدفع الحساب	بدأت فى الظهور على	متكاملاً جرى اختباره
أوتوماتيكياً عن طريق	أرض الواقع ، وبات	واطلق عليها اسم
بطاقة الإئتمان الخاصة	خبيراً المحاسبات	"مدير المنزل" ، وهو
برب الأسرة ، ليقوم	يتحدثون عنها	يمكن أن يعمل على
عمال المتجر بإرسال	باعتبارها خطأ بدأت	الحاسبات الشخصية
البقالة إلى المنزل	نتائجها فى الظهور ،	بالمنازل مع بعض
مباشرة ، وأجهزة	ومن بين عشرات	الإضافات البسيطة
التكييف ستعمل	المشروعات الجارية فى	وغير المكلفة ، حيث
تلقانياً قبل دقائق من	هذا المجال يمكن	يقوم هذا النظام بربط
وصول العائلة وتبرد أو	استعراض جانب مما	كافة الأنظمة والأجهزة
تدفىء المكان حسب	يدور فى معامِل	الإلكترونية بالمنزل
الحاجة ،	وعقول شركتى أى بى	والتي يتم التحكم فيها
والتليفزيون سيفهم	أبومايكروسوفت	عن بعد أوتوماتيكياً ،
تفضيلات الأسرة فى	العالميتين باعتبارهما	ويجعلها تحت سيطرة
المشاهدة ويتسوق	تتصدران المؤسسات	وحدة تحكم رئيسية
البرامج التى يفضلها	التي تقود ثورة "	واحدة متصلة بالحاسب
كل فرد من أفراد	حاسب شخصى لكل	الشخصى بالمنزل ،
الأسرة وتفوتهم	جهاز كهربائى".	ويمكنها أن تتلقى أوامر
مشاهدتها ويضعها فى	لا تعباً " أى . بى	صاحب المنزل عبر أوامر
ملف خاص بناكرته	. أم " بعرض تصورات	التشغيل العادية عبر

لوحة المفاتيح الملحقة بالجهاز ، أو بصوت صاحب المنزل عبر نظام التعرف الصوتى ملحق بالجهاز ايضاً ، أو تتلقى الأوامر عبر خط التليفون العادى من أى مكان فى العالم ، فإذا كان كل أفراد الأسرة خارج المنزل والحاسب الشخصى مغلق ، ما على صاحب المنزل - قبل المغادرة - سوى أن يضبط الحاسب على عدد "رنات" معينة من جرس التليفون ، بعدها تقوم وحدة خاصة بالحاسب بالعمل على الفور ومدّه بالطاقة الكهربائية ليعمل من تلقاء نفسه ، وينسبّه المدير الالكترونى المحمل

على ذاكرة الجهاز ، ويجعله جاهزاً لتلقى الأوامر عبر التليفون ، سواء كان صاحب المنزل فى سيارة أو طائرة أو مقر عمله أو بالنصف الآخر من الكرة الأرضية ، وهنا تصبح كل الأجهزة الكهربائية بالمنزل طوع أمره.

الأكثر من ذلك أن " مدير المنزل " يمكنه أن يحتفظ بذاكرته بالأشياء الروتينية التى يعتاد صاحب المنزل أداؤها كل يوم أو فى أوقات معينة ، ثم يقوم من تلقاء نفسه بتنفيذها ، ما لم يتلق أوامر خلاف ذلك ، فهو مثلاً يحس بوقت شروق وغروب الشمس حسب التوقيت المحلى للمكان الموجود به من خلال اتصاله بالساعة الملحقة بالحاسب الشخصى ، وبناءً على ذلك يقوم بإطفاء أو إضاءة بعض اللمبات تبعاً لذلك ، بل بإمكانه أن يحدد أى لبة معتاد استخدامها فى أي فترة من اليوم بشكل أكبر ويقوم بتشغيلها وحدها فى هذه الأوقات ، كما يستطيع صاحب المنزل وضع أى نظام أو مجموعة من الأوامر الدائمة أو المؤقتة التى يراها مناسبة لتحقيق راحته ، ويخزنها فى ذاكرة المدير الذى يقوم تلقائياً بتنفيذها حسب المواعيد الموضحة فى الأوامر ، فمثلاً يكون على المدير إضاءة لبة

ما فى المنزل من الساعة
الرابعة حتى الخامسة
ونصف كل يوم لمدة
أسبوع ، أو يوم
الخامس عشر من
الشهر، وعليه أيضاً أن
يسجل الفيلم الذى
سيذاع كل سبت الساعة
الحادية عشرة على
القناة الأولى ،
وتشغيل جهاز
التكييف كل يوم بدءاً
من الساعة الثانية
وخمس دقائق ، لأن
صاحب المنزل يريد أن
يصل من العمل فى
الثانية والثلاث فيجد
الجو بارداً داخله ،
وعليه البدء فى فتح
النوافذ لتهوية المنزل ثم
غلقها ، واعداد القهوة

وتشغيل أجهزة
التكييف الساعة
الخامسة عصراً يوم
الخميس أى بعد أربعة
أيام ، لأن صاحب المنزل
وافراد الأسرة سيكونون
فى هذا الوقت قد
وصلوا توا للقاهرة من
أسوان.

ورغم أن هذا النظام
فى حد ذاته غير
مكلف على الإطلاق ،
إلا أنه لكى يعمل
بكفاءة لا بد من توافر
"بنية تحتية للتحكم
الإلكترونى عن بعد"
بالمنزل ، فعلى سبيل
المثال ، لا بد من وجود
نظام إضاءة متقدم قابل
للتحكم فيه الكترونياً ،
والاجهزة الالكترونية

والكهربائية
كالتليفزيون والثلاجة
والغسالة والراديو
والفيديو والكاسيت
وغيرها يجب أن تكون
مزودة بوحدات للتحكم
من البعد ، وبعد ذلك
يتم عمل بعض
الإضافات التى يمكن
بواسطتها تجميع هذه
الاجهزة فى " شبكة
موحدة " تخضع
لسيطرة المدير المنزلى .

جريدة الأهرام

١٩٩٧

تطبيق عملى للمفاهيم

جهاز لمنع (نزويغ) الطلبة الجامعيين ١١

أخيراً وبعد طول شكوى وجدت مشكلة (نزويغ) الطلبة من قاعات الدراسة فى اليابان ، وربما فى الدول الأخرى بعد ذلك ، حلا بفضل التكنولوجيا الحديثة . فقد ابتكر ماساكى شينجن رئيس قسم الهندسة بجامعة تاكاي اليابانية جهازاً لمراقبة إنتظام الطلبة فى المحضور ، وسوف يركب الجهاز الذى يعمل بالأشعة تحت الحمراء فى مقاعد الطلبة، وسقف قاعات المحاضرات . وعلى كل طالب فور دخوله القاعة تسجيل رقم بطاقته فى الجهاز الخاص به ، الذى يتولى إرسال الرقم الى جهاز كمبيوتر أمام المحاضر كى يطابق الرقم على اسم الطالب المدون بالجهاز على أن تحدد المقاعد الخالية بلون معين يظهر على شاشة الكمبيوتر ، حتى لا يتمكن الطلبة من خداع الأستاذ ، وفى حالة قيام أى طالب بتسجيل بطاقة زميله الغائب فإن مقعده الخالى سيكشف اللعبة .

ويقول شينجن : إن الجهاز سيؤدى إلى إيجاد مناخ من الود داخل قاعات المحاضرات لأنه سيسهل على الأستاذ معرفة طلبته بشكل شخصى ، نظراً لأن اسماءهم ستظهر على الكمبيوتر الخاص به بصفة دائمة فضلاً عن أنه سوف يسهل قياس مدى مشاركة الطلبة ، وتفاعلهم مع المحاضرة ، والأهم أنه سوف يسهم فى علاج واحدة من أبرز المشكلات التى تواجه الجامعات ، وتمثل فى الفتنور وعدم المبالاة التى يبديها العديد من الطلبة .

جريدة الأهرام
١٩٩٧

تليفون "محمول" يكشف الأعدار الوهمية ١

طورت شركة اتصالات بريطانية جهاز تليفون يستطيع أن يضع حدا لعمليات الخداع التي يمارسها الأزواج مع زوجاتهم أو الموظفون الكسالى وغيرهم . وذكرت الشركة أن التليفون المحمول المتطور سيكون هو الأول من نوعه الذي يمكنه توضيح تفاصيل دقيقة عن المكان الذي يتحدث منه الشخص . وأشارت الشركة إلى أن الموظفين والعمال لن يكون بإمكانهم أن يتصلوا تليفونياً بمكاتبتهم مثلاً للتظاهر بأنهم مرضى عندما يكونون في أماكن أخرى غير المنزل ، لأن التليفون الذي يتلقى مكالماتهم سيكون قادراً على تحديد أماكنهم بالضبط .

جريدة الأهرام
١٩٩٧

القواطع الحديدية فوق الأرض والسيارة في أسفلت ٦ أكتوبر أصبحت تشكل مصدراً لهلاك السيارة وآلام الركاب القواطع الحديدية تهبد السيارة طرف الكوبرى وعبادة عند الطرف الآخر لعلاج البواسير !!

أحمد رجب $\frac{1}{4}$ كلمة أن أفضل مشروع استثماري مريح هو فتح ورشة سيارات عند

إريكسون قصة نجاح
بداية صغيرة عام ١٨٧٦ فى ورشة أقيمت فى مطبخ
أحد منازل ستوكهولم لإصلاح التليفونات

لاشك أن طموحات لارس ماجنس إريكسون Lars Magnus Ericsson وزميله كارل چون اندرسون كانت كبيرة عندما بدأ العمل فى ورشتها الصغيرة فى مطبخ أحد منازل استوكهولم العاصمة السويدية عام ١٨٧٦ برأس مال ١٠٠٠ كورونا سويدية لكل منهما ولكن من الصعب تصور أنهما تخيلا أن تصل شركة إريكسون إلى أن تصبح الآن أحد عمالقة الاتصالات فى العالم وأن يصل نصيبهما من السوق العالمية إلى ٥٠٪ من إجمالى حجم شبكات التليفونات فى العالم .

وإذا كانت قصة إريكسون من إحدى قصص النجاح العالمية فلا شك أن وراعا جهد وعرق امتد على مدى ١٢٠ عاما متصلة من العمل والابتكار منذ عام ١٨٧٦ وحتى وقتنا هذا ، فما زال العنصر البشري والريادة والابتكار تأتى فى مقدمة اهتمامات إريكسون ، وقد يكون من المهم للمقارىء التعرف على بعض الابتكارات التى قدمتها إريكسون للعالم والتى على قدر بساطتها أماننا الآن فإنها كانت تعد من الأعاجيب فى زمانها كما أنها كانت بلا شك المفتاح الذى أدى إلى الوصول إلى ما نتمتع به الآن من سهولة فى الاتصال فى العالم كله

تطبيق عملى للمفاهيم

إلى حد أن البعض ٣٢ خطأ تربط
يؤرخ لتاريخ التقدم الإدارات الحكومية
عالم الاتصالات بالتقدم ببعضها وفي نفس
الذي أحرزته العام تم تصدير أول
إريكسون. تليفون من إريكسون
في عام ١٨٧٨ إلى النرويج وبالتالي
كان أول ظهور لكلمة التوسع من مجرد ورشة
تليفون في عالم عمل صغيرة إلى مصنع
إريكسون عندما كان أكبر تم توسيعه
يصلح التليفونات باستمرار وتم حتى عام
المستوردة وعندما أدرك ١٨٨٩ إنتاج التليفون
وقتها أنه لا بد من رقم ٢٠ ألف . ١٨٨٥
تصنيع التليفونات بدء استخدام سماعه
ورشته الصغيرة ومجنب التليفون وقدمت
العيوب التي كان إريكسون أول تصميم
يجدها ويصلحها في لسماعة التليفون
التليفونات المستوردة بشكلها المعروف حالياً
واستطاع في عام في عام ١٨٨٥
١٨٨١ الفوز بعقد مع وقدمت أول تليفون
هيئة الاتصالات يمكن وضعه على المحمول الذي يحمل
السويدية لإنشاء شبكة المكثب عام ١٨٩٢
اتصالات مكونة من وكانت التليفونات حتى اسم صاحب الشركة ...
والبقية تأتي .