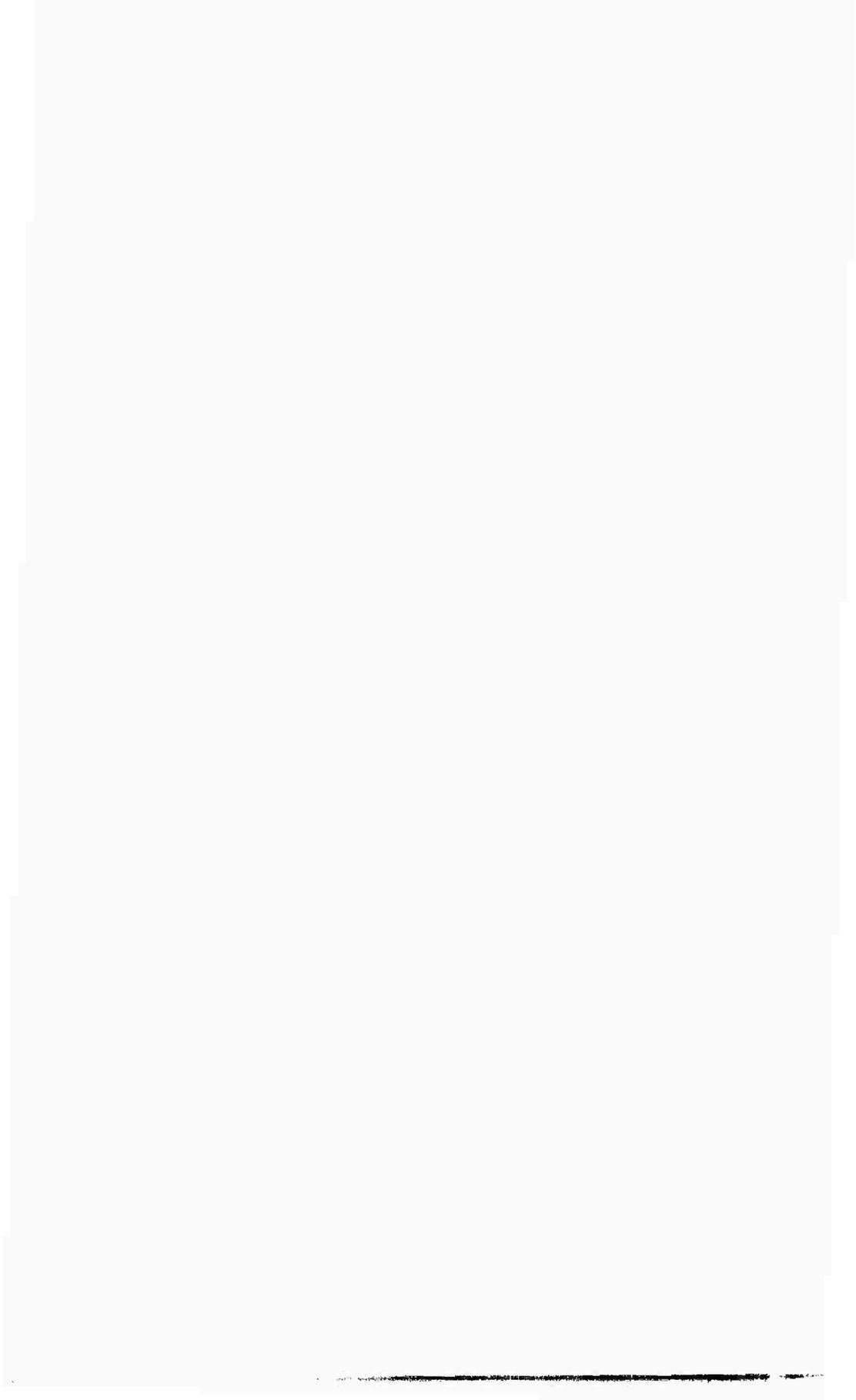


شطا حون
مشاركون وحلفاء



إذا كنت جالساً في ركنك الإبداعي أو على كرسيك الإبداعي ولا تحرز تقدماً فوجه دعوة إلى الشطّاحين المشاركين في الشطّح الإبداعي. فالشطّح الإبداعي يعيش على التبادل وعلى الآراء والخبرات المتباينة. الغزّل يعني حرفياً مد خيوط، عقد خيوط الشبكات، وبالتالي تكوين صلات وزيادة المتاح من الإمكانيات.

في روما القديمة كان مألوفاً أن يتلاقى الرجال لساعات نقاش يتباحثون في أثنائها حول الموضوعات الجارية. وكان الهدف من هذه اللقاءات أن يعود الناس بمزيد من العلم إلى بيوتهم. كان المشاركون يحاولون إلقاء الضوء على الموضوع المطروح من نواح متباينة أشدّ تباين ممكن، وإيجاد آراء جديدة، وجعل المناقشة مثمرة. ولهذا جرى تشكيل المجموعات بحيث يعارض الخطباء بعضهم البعض بما يطرحونه من مواقف متباينة، وحجج بين مؤيدة ومناقضة، وآراء غير مألوفة أو معارف جديدة. وكانت الأدوار والآراء توزع مسبقاً على المشاركين وتناط بكل واحد مهمة عرض موقفه عرضاً يستطيع الجميع استيعابه. واستُخدمت لبلوغ هذا الهدف أدوات هي: الحجج الموضوعية والخطابة المدرية وكل وسائل الفن. وإذا حدث أن انتابت المناقشة رتابة مفرطة ولم تحفز إلا على القليل من المناقضة والإلهام بفكر جديد، فكان من أطلق عليه لقب محامي الشيطان¹ يعمل على بث انطلاقة جديدة عن طريق أسئلة مستفزة.

تصور أنك تزمع الالتقاء بزملاء وأصدقاء لمناقشة موضوع تحدّد مسبقاً، وليكن موضوع منظومة المدارس الألمانية. سيكون من المفيد لو شارك في تبادل الرأي كذلك أناس آخرون من الممكن أن يسهموا بشيء نافع، على سبيل المثال ناظر مدرسة، والد تلميذة في المرحلة الابتدائية، طالب جامعي، تلميذان مختلفان في السن، أستاذ جامعي، عالم نفساني، عالم اجتماع، أو شخص يعمل في مجال الاقتصاد والمشاريع التجارية. ونتصور أن المدعوين جميعاً استعدوا استعداداً طيباً وأن المواقف المختلفة تحددت. وهاهم أولاء يجلسون وسط أناس اختلفت خلفيتهم أشد الاختلاف ويلقون الضوء على الموضوع من كل الجوانب. على هذا النحو يكون التدبير يقيناً قد حرص على غزّل خيوط أفكار جديدة ونشوء مزيد من الإمكانيات.

عليك عند اختيار الشطّاحين المشاركين أن تدقق الاختيار كل التدقيق بل أن تأخذ نفسك بمسلك يقارب مسلك الصفاة، مثل الحارس القائم على باب ديسكوتيك مرموقة الذي لا يسمح لكل من هب ودب بالدخول. اختر أناساً ينعمون بالتوصل إلى حلول أكثر مما ينعمون بمناقشة مشكلات. هناك للأسف عدد كبير كبراً مذهباً من نظرائنا يبعدون جزءاً كبيراً من وقت حياتهم الثمين في تفكير طويل لماذا لا تستطيع هذه الأشياء أو تلك أن تعمل عملها. ويظلون ساعات وساعات يطيلون النظر في أسباب محتملة للفشل، لماذا لا يتاح ولا يجوز لكل شيء أن يكون كما يتصورون، إلى أن ينجحوا في جمع كل النقاط الحاسمة والجوانب الحساسة. ولو أنهم استغلوا هذا الوقت بدلاً من ذلك في التفكير في كيف يعمل شيء عمله، واستغلوا مخمهم في البحث عن حلول ممكنة، لكننا تقدمنا جميعاً خطوة كبيرة إلى أمام.

عندما شجعت الملكة فكتوريا، ملكة إنجلترا، بناء السكك الحديدية واستقلت القطار الملكي الأول في عام 1842، ساورت الشكوك الأطباء المعتمدين آنذاك ورأوا أن السرعة الهائلة التي تقدر بعشرين كيلومتراً في الساعة مضرّة بصحة الركاب. ولو خضعت الملكة فكتوريا لتأثيرهم لظل الإنجليز ينتقلون في ربوع الإمبراطورية بعربات تجرها الخيول، وما بني خط سكك حديدية في الهند.

الجديد والشكوك المضادة له مرتبطان وغالباً ما يظهران معاً. وإذا ما علت بيرات الشكوك، أمّن عليها الآخرون القائلون "نعم. ولكن... كلهم جميعاً بشجاعة. نادع للشطح الإبداعي المشترك أناساً لديهم من الأفكار أكثر مما لديهم من لشكوك، يفضلون التفكير في "كيف" على التفكير في "إذا"، ويشتاقون إلى الشطح الإبداعي معاً حق الاشتياق. كما يشتاق الإنسان إلى قطعة من الشوكولاتة. ابحت عن شطّاحين مشاركين يستطيعون أن يقصوا عليك شيئاً جديداً - من قبيل مُربي الحمام الذي نوهت به من قبل - أناساً يعرفون قصصاً ونكتاً، يعضدك رأيهم أو يثيرك أفضع اثورة، ويلهمك مجرد وجودهم. وتأمل شعار تشرشل: "إذا كان لشخصين دائماً نفس الأفكار ونفس طريقة التفكير فإن أحدهم بالتأكيد يعتبر زائداً عن الحاجة"، ولا

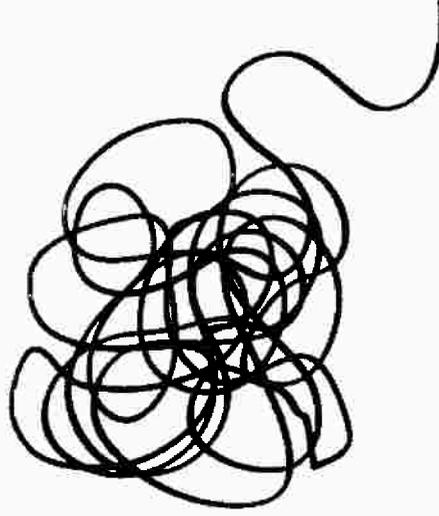
تُحط نفسك دائماً بنفس الأدمغة القديمة، أولئك الذين تكاد تستطيع قراءة أفكارهم من قبل. لا تختبر حتماً أولئك الذين تجلس بجانبهم كل صباح في الأوتوبيس وكل ظهر في المقصف، ولا الزملاء الذين يعرفون مواطن عجز الشركة كلها أحسن من معرفتهم فرصهم، والذين سرعان ما يحولون ركنهم الإبداعي إلى ركن مشكلات.

ماذا لو اخترت - على سبيل التغيير ذات مرة - مشاركة زملاء من قسم آخر. أو ابن صديقتك، أو جارتك السيدة كاييتسكه²؟ اختر شطّاحين مشاركين يريدون بك الخير، أو تستطيع أن تنازلهم منازل موضوعية دون أن يشعر أحد بأن هناك ما يمسه شخصياً. وأناساً تنشأ معهم في أحاديث ديناميكية ثلاثية الأبعاد. وإذا أنا حاولت أن أرسم جرافيكياً مثل هذه المحادثات الديناميكية، فإن المحادثة اللطيفة التي تكون نسيباً لاملهمة أرسمها كما يلي:



نفس الخط هو هو دائماً يطلع وينزل. "صباح الخير، الجو اليوم جميل". "نعم، أحسن من أمس". "والمرجح أنه سيكون رديئاً غداً مرة أخرى". "نعم، نعم، ماذا نقول بشأنه". "بالأمس طهوت ثمار قرع عسلي لأحفظها معلية، وقد عبّقت رائحته البيت كله". "أنا لا أحب القرع العسلي". "ومن الممكن أن تدور محادثة على النحو التالي: "ثمرة القرع العسلي هذه شكلها في رأيي مثل وجه مديري". "هي بالفعل أضخم واحدة بين ثمرات القرع العسلي كلها. ومن تمثّل هذه الثمرات الصغيرة التي بجانبها؟" هذه

الثمرة الوارمة هي أنا، وتلك التي بجانبها هي زميلتي الجديدة. والآن انتبهوا إلى ما سنفعله بالقرعة المدير." فلنخرم فيها الآن خرمًا في الوسط، ولنقوّر الثمرة كلها." والآن سأحضر شمعة وقبعة قديمة." نعم، وورقاً أحمر، وفيونكة، وغليناً قديماً برانتس³. "انظروا ماذا وجدت..." "هيه، ماذا تعملان هناك؟" "تعالى وهاتي معك شيئاً للنقمة".



هذه المحادثة تجري على شكل دوائر وستجاوز في لحظة ما حدود الورقة لأنها نصير ثلاثية الأبعاد. وعليك أن تستهدف مثل هذه المحادثات عندما تدعو أناساً إلى ركنك الإبداعي لكي تشتركوا جميعاً في البحث عن الجديد. تشارلي كونس⁴ (48 سنة) مشارك في العمل، أو بالأرجح مشارك في اللعب في شركة بلاي يصف قوة "الجديد" في حديث نشر في "فاست كمباني"⁵ قائلاً: "ما يكاد أناس يشعرون على نحو خاص بأنهم يحظون بالتقدير والاحترام حتى يتفجر شغفهم الإبداعي وطاقاتهم الإبداعية في كل ناحية. وهذه الطاقة معدية. ومن المدهش أن ينظر الإنسان عندما يلعب عملاء الكرة أو يمارسون أشياء "غبية". وإذا بك، قبل أن تفكر، تكون قد اكتملت لديك فكرة، وها هي ذي جاهزة فوق المنضدة كما يقولون، أحسن عشرة مرات مما كان من الممكن أن تبذره لو لم تكن تناولت المشكلة بهذه الطريقة. كلما تناولتها ببساطة، زدت تفتحاً وإبداعاً."^{XV}

XV نفس المرجع.

اختر من أجل مغامراتك الشطحية الإبداعية أناساً يعلمون قليلاً، على سبيل المثال لا يعلمون عن مشكلتك شيئاً، والأفضل ألا يكونوا قد سمعوا بها من قبل قط. هؤلاء الناس أبعد ما يكونوا عن حيازة حلول جاهزة على الفور، لأنهم لا يعرفون ما كان في الماضي ممكناً وما كان مستحيلًا كل الاستحالة. كذلك لا يدعون أنفسهم يتأثرون بمحاولات فاشلة أو بسبب ناجحة، ولا يعرفون شيئاً عن الحدود، أو عن السلوك السليم سياسياً أو عن المقالب ومواطي الزلل المألوفة في الشركات. عدم علمهم هو أفضل شرط لإبداع الجديد.

والمناسيون المثاليون هم مفكرون مشاركون من أفرع وأقسام مختلفة وأشخاص من دوائر ثقافية أخرى، وأناس من مختلف الأعمار، وبشر يملكون علماً خاصاً، وشركاء نضال يفكرون تفكيراً شديداً العمومية. هم إذن كل من لم يكن لهم قط شأن بالحل والعقد، من لم يُسألوا قط عن آرائهم، على سبيل المثال: ساعي البريد، الخادمة، محصل الترام، سكرتيرة الاستقبال، المدرب، العاملون في المقصف، والرأي عند فالتر زيمون⁶ أن الألقاب الأكاديمية والذكاء ربما تؤثر تأثيراً ضاراً في الإبداع، لأن "الأذكياء يميلون إلى النقد والتحليل المتعجلين للأمور... الأذكياء أصحاب نسب الذكاء العالية يحبون ما يرضي ذاتهم. إنهم ينعمون أنفسهم في ههددة اليقين من ذكائهم ويفقدون الفضول."^{XVI} وكذلك يصف إدوارد دي بونو⁷ خبراته مع الأذكياء. فقد تبين أنهم بناءً على ذكائهم يجيدون الدفاع عن آرائهم ولذلك كثيراً ما لا يجدون ضرورة للإنصات إلى الآخرين وللبحث عن حلول بديلة. واعتادوا أن يتمسكوا بموقفهم المتحيز والذي يكون في بعض الأحيان خاطئاً وأن يبرروا الموضوع ككل بذكاء. وكثير منهم يستغلون ذكاءهم في المقام الأول لنقض الآخرين وهو ما يمكن أن يحقق نجاحاً سريعاً، وأن يبرهن على تفوقهم، ولكنه لا يؤدي إلى معارف جديدة.^{XVII} فاحرص عند اختيار شطأحك المشاركين على ألا يكون بينهم فقط دكاترة وبروفسورات، لأن الذكاء واللقب العلمي ليسا دائماً دافعين مشجعين.

XVI انظر ص 89 من كتاب "Lust aufs Neue" مؤلفه: Simon. Walter / دار نشر: Gabal Verlag 1999.
XVII انظر ص 17/16 من كتاب "De Bono's neue Denkschule" مؤلفه: De Bono, Edward / دار نشر: mvg 2002.

مفهوم "الهواة"⁸، يعرفه أكثرنا من لعبة كرة القدم. ويشمل أولئك الذين يلعبون كرة القدم بدافع المتعة ولا يحصلون في مقابل ذلك على مال أو إلا على القليل -- على عكس المحترفين. وكثيراً ما يوصف شخص على سبيل الحط من شأنه بأنه "هاو" بمعنى أنه يمارس نشاطاً لا يتقنه فلا يحقق إلا نتائج متوسطة. ولكن كلمة Amateur أي الهاوي أصلها في اللاتينية كلمة amare أي هوى، يهوى. وبناءً على هذا فإن الهواة ليسوا أناساً متوسطي الجودة يودون أن يكونوا محترفين، بل هم أناس يهوون ما يفعلون ويمارسونه عاشقين. وليس لإتقان اللعب أو للكفاءة أو للخلفية النظرية إلا ما لدور من المستوى الثانوي من أهمية. والأستاذ الإيطالي المتخصص في تاريخ العلم فيديريكو دي تروكيو⁹ يبين في كتابه "حقيبة نيوتن"¹⁰ أن العلم كان في الماضي يفص بالهواة الذين كانت جماعة العلماء المتمكنة ترفض بحوثهم وآراءهم وتعتبرها شطح شطاحين مستوهين. إلا أن بعض هؤلاء الهواة قدموا إلى الإنسانية من خلال دروب ملتوية سالكين أحياناً سبلاً غير سبيل العلماء اكتشافات رائدة.

فهذا هو على سبيل المثال كريستوف كولمبوس، الذي اكتشف أمريكا نتيجة لخطأ في حساباته، اعتقاداً منه أن الأرض أصغر بكثير مما هي في الواقع. لم يكن أول من ارتكب هذا الخطأ ولا الوحيد الذي ارتكبه. ولكن الشيء الذي جعله مختلفاً عن الآخرين كان يقينه الراسخ وصلابته العنيدة التي "تنقل بها من بلاط إلى بلاط في أوروبا كلها ملجأ في طلب تمويل مشروع لاح وبحق لكل العلماء الأكفاء (...).^{XVIII} كان كولمبوس "يملك يقين صاحب الرؤيا الملهم" وجاء اكتشاف أمريكا نتيجة "مزيج عجيب من عدم الكفاءة العلمية وجنون عظمة ملهم". وثمة هاو آخر يضمه كتاب "حقيبة نيوتن" هو يوهانس كيبلر المعروف بقوانين الجاذبية الثلاثة، وهو على عكس كولمبوس أتم دراسة جامعية وأتقن الرياضيات، ولكنه هو أيضاً ارتكب في حساباته "أخطاء عادية (...). من حسن الحظ أنها في أهم الحالات محت بعضها البعض أو وصلت على الأقل إلى النتيجة الصحيحة".^{XIX}

XVIII انظر ص 29 من كتاب Newtons Koffer مؤلفه: DiTrochio, Federico / دار نشر: Rowohlt 2001.

XIX نفس المرجع ص 33.

والرأي عند المؤرخين أن كيلر اكتشف قوانينه الثلاثة عن طريق التجريب والمحاولة والخطأ وسلوك مسالك متباينة تبين أن أكثرها كانت خاطئة. إلا أنه في ثلاث حالات حقق نجاحاً ودخل هكذا كتب التاريخ.

هذه القصص الطريفة وغيرها كثير نجدها في كتاب "حقيبة نيوتن" تأليف فيديريكو دي تروكيو الذي لا يحاسب فقط علم الهواة، بل أيضاً العلم الراسخ المعترف به الذي لم يعد اليوم يعدم هراطقته¹¹ حرقاً أو شنقاً، بل طور مناهج أخرى لعزلهم وإسكاتهم. كان أصحاب الفكر التعارضى يلاقون عنناً في ترويج أفكارهم الجديدة، إما نتيجة نقص ثقافتهم أو نتيجة شخصيتهم التي كانت أحياناً غريبة السمات أو لانعدام الصلات الضرورية. "كان الهاوي العبقري مرفوضاً مبعداً محصوراً، بل إن ذكراه وذكري أفكاره كانت تضيع وتبتدد. لم يبق أثرٌ إلا من أولئك الذين شاءت المصادفة السعيدة أن يفلتوا من نحس الجهل والسفه والنسيان."^{XX} ولهذا يقترح فيديريكو دي تروكيو تأسيس لجنة تهتم من ناحية ببحوث غير المحترفين وتقييمها وتنظيمها وتمويلها، ومن ناحية ثانية تكون جهازاً يمثل حلقة اتصال بين البحث العلمي الرسمي لا "ذووكسي" والبحث العلمي "الهرطقي"^{XXI} وهو علاوة على ذلك يطالب بإنشاء "بنك معلومات سهل المنال يضم الهرطقة العلمية" وترتيب "لقاءات منتظمة لإجراء مناقشات غير رسمية بين العلماء الرسميين الأرثوذكسيين والعلماء الهراطقة"¹².

وهناك إمكانية أخرى لنشر أفكار ومقترحات جديدة بين الناس تتيحها المجلات المتخصصة التي لا تمثل فقط الرأي المؤلف، بل تفسح لأصحاب الفكر المختلف مكاناً وتعطيهم إمكانية نشر آرائهم. بالنسبة إلى المجال العلمي يذكر فيديريكو دي تروكيو مجلة "فرونثير بيرسيبيكتيفس"¹³ المجلة النصف سنوية التي تصدرها جامعة "ذا تمبل يونيفرستي إن فيلادلفيا"¹⁴ وكذلك مجلة "ميديكال هيبوثيزيس"¹⁵ التي أسسها "ديفيد ف. هوروبين"¹⁶ وهو شخصية من أشهر الشخصيات بين العلماء الهراطقة.

XX نفس المرجع ص 101.

XXI نفس المرجع ص 117.

نصيحة للفرد

اكتشف من جديد دائرة عملك وشركتك. تطلع إلى الناس من حولك بهوائي موجّه وجهة مختلفة عن ذي قبل وبدقة أكبر وفكر فيمن يمكن أن تدعوه شطّاحاً مبتكراً مشاركاً. حاول عندئذ أن تتبين الأشخاص الذين لا يعلمون، والذين ليس لديهم أدنى فكرة، والذين يتواصلون بلا رهبة على أبعاد ثلاثية، والذين لم ينهروا، والذين لا يفهمون مبادئ التخصص وليس لديهم فكرة عن بديهيته، والذين لم يُسألوا عن شيء من قبل قط. صغ الموضوع الذي يؤرقك وادع مجموعة اختبارية أولى عندك لعصفٍ ذهني¹⁷ - تجد نصائح وشروحاً في صفحة 134 من الكتاب للتنفيذ الناجح. وعندما تعلن عما نويته فربما كان من الصواب أن تستخدم في البداية صياغة لا غبار عليها مثل "تجميع أفكار". أما كلمة "الشطّح" فلن أضمرها إلى مفرداتي عند التعامل مع مجموعات غير متمرسّة إلا بعد مرحلة معينة من التسخين، لكي لا أفزع بلا ضرورة هذا أو ذلك المفكر المشارك. وقد ينشأ بعد الجلسات التأميرية الأولى بلا ريث ترتيب ثابت يشبه المنضدة المحجوزة في موعد ثابت لجماعة معينة للقاء معين، أو يشكل لقاء مناقشات فريق جديد يمكن مقارنته بلقاء يوم الاثنين المحبوب. ما الرأي على سبيل المثال في عقد جلسة شطّح صباح الأربعاء بين الساعة الثامنة والنصف والساعة التاسعة بمشاركة متبادلين لتناول موضوعات حالية يجري الإعلان عنها دائماً قبل الموعد بتقليد؟

نصيحة لبعده الفرد

كلّف نفسك بمهمة التحدث يومياً مع شخص لا تعرفه، على سبيل المثال صباحاً في مترو الأنفاق، أو في القطار أو في الأوتوبيس. اختر شخصاً، وبادره بالحديث، رجلاً لا تعرفه أو امرأة لا تعرفها. اختر موضوعاً يشغل بالك شخصياً حالياً، وتحدث حول هذا الموضوع مع أشخاص مختلفين واحرص على تغيير محدثيك يومياً. سيكون بعد أسبوع قد سمعت على الأقل خمسة آراء أو مواقف مختلفة يمكنك أن تضمها إلى تأملاتك الأخرى.

نصيحة لبعء بعء العء

ءاول أن ءءءء مع أشءاء لا ءعرف لغاءهم. سءءءهم على سببل المءال فف أءفاء الأءانب أو فف المءلءء ءءارفة أو فف مءءة السكك الءفءفة، أو فف المءار، أو فف اءءفلاء المءفة، أو فف مءل الءفءف أو فف مءل ءرءف أو فف مءل الإءطالف على الناففة. ءءها على مءمل اللعب واسءن بكل إمكأناء ءواصل. سففءك هءا فافءة هائلة فف ءءلب على الءوف نففر المبرر من الءفء مع أءانب ومن ءصور أنك ءكون فف أثناء ذلك مضءكاً لأنك لا ءعبفر عن نفسك طبقاً للنعو ولكءاب ءعلفم اللغة الأءنبفة. ومن الممكن أن ءعافش فف مءل هءه المواقف أن الءف أمامك ففهمك هو الآخر بءون كءماء كبفره على نءو ءفء ءءاً وأنه فسءطفع أن ففءء قفل رساءءك مسءءاً إلى ءرءة شفءفك وأءاءك الصامء ءلوفءاء بفءك. امنء نفسك ممارسة هءا القصور اللغوف والشءاعة ءفال ءءرة اللغوفه، ءق فف الواقف أمامك وعزز بءلك وعفك بءاءك.

نصفة للأسابفع الءلاءة القاءة

لكف ءءعرف إلى أناس لم ءكن لك بهم ءءى الآن إلا القفلل من نقااط الاءءكاك، ولكءهم فمءلون فقفناً رؤف وفلسفااء ءفافة ءفءة فف نوعها، فمكنك على سببل المءال أن ءءضم إلى عشرة اءءاءاء مءءلفة. ابءء عن اءءاءاء صفره، اشءراك العضوفه ففها منءفض، وموضوعاءها المءورفة ءارفة للمألوف، على سببل المءال: "أصءقاء عفش الغراب"، "صفااءو الءباب"، "اءءاء ءبراء السولار"، "اءءاء المءشفعمفن للمسفء طفلاً"، "أصءقاء الموسفقى الءففة" أو "اءءاء الكلاب الشففر الشقراء". سءءعرف ففها فقفناً إلى أشءاء ءءء فففرن الاءءمام، وسءطلع على موضوعاء لم ءكن ءءى هءا الءفن ءعرف شفئاً عن وءوءها. وسءءس فف هءه الاءءاءاء -- علاوة على ذلك -- بسرعة كبفره ما فعفه الشفف الوءءانف بالفعل، والشفف الوءءانف سمة ضرورفة للشءطأءفن سءءب أن ءءقل عءواها إلفك. وسءءء فف الملق فف نفاة كءابف هءا قاءمة صفره باءءاءاء فمكنك أن ءءبفر ففها مقءرءك الشءءفة وأن ءعززها أعظم ءعزفز.

نصفة للعباقرة والهواة الءفن لم فعرفهم أء بعء

ابءءوا لأنفسكم عن المءلءاء المءءصصة ءف ءهءم بالآراء الءارءة عن المألوف والأفكار الءفءة، اكءبوا مقالااء عن موضوعاءكم الءاصة واعرضوها على هفءاء ءءرففر المعنفه.

والأفضل أن يلح الإنسان أولاً بالاتصال تليفونياً والانتقال من شخص إلى شخص إلى أن تصل إلى المحرر المختص، الذي تشرح له باختصار مقصدك، اشحن الاهتمام المؤثر على الجمهور، ثم أرسل بعد ذلك المقالة إلى المجلة. إن من يخرج بأرائه إلى الجمهور يجد سهولة أكبر في الحصول على حُلفاء ويلقى التقدير في أحيان كثيرة يأتيه من حيث لا يتوقع.

- 1 Advocatus Diaboli دخل المصطلح لغة الكنيسة الكاثوليكية بمعنى رجل الدين الذي يمثل في مناقشات منح شخص ما القدسية الموقف الراض المدعم بالحجج في مواجهة محامي الرب Advocatus Dei الذي يمثل الموافقة. ثم أصبح المصطلحان يستخدمان في مجالات أخرى بدلالة شبيهة.
- 2 Kabitzke
- 3 Franz
- 4 Charlie Kouns
- 5 Fast Company
- 6 Walter Simon
- 7 Edward de Bono
- 8 Amateure
- 9 Federico Di Trocchio
- 10 Newtons Koffer كتاب جيب للمؤلف "Federico Di Trocchio".
- 11 الهرطيق، الهرطقة (الهرطقة) مصطلح من لغة اللاهوتيين المسيحيين يطلق على من يفكرون فكراً جديداً غير الفكر الذي تعتمده الكنيسة التي كانت تحكم عليهم بالموت حرقاً أو شنقاً حتى لو لم يكن الفكر الجديد يمس الدين مباشرة - الفلك مثلاً. والكلمة ومشتقاتها تستخدم أحياناً هنا مثلاً على الفكر الجديد والابتداع والابتكار.
- 12 كلمتا الأرثوذكسيون والهرطقة كلمتان لهما صبغة دينية، ولكنهما تستخدمان كما نرى في هذه نقرة على نطاق أوسع بمعنى العلماء الرسميون المعتمدون من أهل المهنة والذين يضعون قواعد ومناهج جامعة مانعة استثنائية، أما الهرطقة أو المارقون أو الخارجون على الخط الرسمي فهم يطالبون بحقهم في أن يدلوا بدلوههم وأن يكون لهم فكرهم، ويرفضون أن يستأثر علماء بالعلم والمعرفة والفكر وأن يرفض هؤلاء العلماء من لا يلب لفهم ولا يرى رأيهم. ومؤلفة الكتاب متحمسة للفكر المختلف والفكر الجديد.
- 13 Frontier Perspectives
- 14 The Temple University in Philadelphia
- 15 Medical Hypotheses
- 16 David F. Horrobin
- 17 المقصود بالعصف الذهني Brainstorming أسلوب جديد يهدف إلى تشغيل المخ وحفزه على الشطح الإبداعي وجمع الأفكار التلقائية التي تنفق عنها أمخاخ المساعدين أو المشاركين كالومضات أو البروق والتي تتسم بالحدة والابتداع والاستحداث وتؤدي إلى حل المشكلات المطروحة.