كراسات « عروض »

سلسلة غير دورية تصدرها المكتبة الأكاديمية

تعنى بتقديم اجتهادات حديثة حول العلم والمستقبل

رئيس التحرير أ.د. أحمد شوقى مدير التحرير أ. أحمد أمين

المراسلات :

المكتبة الأكاديمية

شركة مساهمة مصرية

رأس المال المصدر والمدفوع ٩,٩٧٣,٨٠٠ جنيه مصرى

١٢١ شارع التحرير - الدقى - الجيزة

القاهرة - جمهورية مصر العربية

تليفون : ٧٤٨٥٢٨٢ - ٣٣٦٨٢٨٨ (٢٠٢)

فاكس : ٧٤٩١٨٩٠ (٢٠٢)

المكتبة الأكاديمية

شركة مساهمة مصرية

الحاصلة على شهادة الجودة

ISO 9002

Certificate No.: 82210

03/05/2001

UKAS QUALITY MANAGEMENT

بين عصرين

القرن الواحد والعشرين وأزمة المعنى

obeikandl.com

obeikandl.com

بين عصرين

القرن الواحد والعشرين وأزمة المعنى

تأليف

وليام فان دوزن ويشارد

عرض

د. صبحى رجب عطا الله

الناشر

المكتبة الأكاديمية

شركة مساهمة مصرية

٢٠٠٣

obeikandl.com

هذه الكراسة تقدم عرضاً تفصيلياً لكتاب :

BETWEEN TWO AGES

The 21st century and the crisis of meaning

William Van Dusen Wishard

Published 2000

obeikandi.com

حقوق النشر

الطبعة الأولى ٢٠٠٣م - ١٤٢٣هـ

حقوق الطبع والنشر © جميع الحقوق محفوظة للناشر :

المكتبة الأكاديمية

شركة مساهمة مصرية

رأس المال المصدر والمدفوع ٩,٩٧٣,٨٠٠ جنيه مصرى

١٢١ شارع التحرير - الدقى - الجيزة

القاهرة - جمهورية مصر العربية

تليفون : ٧٤٨٥٢٨٢ - ٣٣٦٨٢٨٨ (٢٠٢)

فاكس : ٧٤٩١٨٩٠ (٢٠٢)

لا يجوز استنساخ أى جزء من هذا الكتاب بأى طريقة
كانت إلا بعد الحصول على تصريح كتابى من الناشر .

هذه السلسلة

هى الثالثة فى مشروع « الكراسات » ، الذى تصدره « المكتبة الأكاديمية » والكراسات تعنى بمحورين كبيرين : العلم والمستقبل . لذلك فقد حملت السلسلة الأولى عنوان « كراسات مستقبلية » ، وقد بدأ ظهورها عام ١٩٩٧ ، وفى عام ١٩٩٨ ظهرت السلسلة الثانية تحت اسم « كراسات علمية » . وقد فكرنا فى البداية أن تضم السلسلتين ، بجانب التأليف والترجمة ، عروضا مطولة لبعض الإصدارات المهمة ، التى لا تلاحقها حركة الترجمة . إلا أن أنشط أعضاء أسرة الكراسات ، وللكراسات أسرة ممتدة ترحب دائماً بالأعضاء الجدد ، أقول أن أنشط الأعضاء الصديق الدكتور محمد رؤوف حامد ، الأستاذ بهيئة الرقابة الدوائية ، اقترح أن تصدر العروض فى سلسلة خاصة بها . وقد كان اقتراحاً موفقا كما أرجو أن يوافقنى القارئ .

والكتب المختارة للعرض فى السلسلة لا تأتى فقط من اقتراحات هيئة التحرير ، حيث قدم أعضاء الأسرة مقترحاتهم التى حظيت بالترحيب . والباب مفتوح لكل من يرغب فى المشاركة . وإذا كانت السلسلة قد بدأت بمجموعة من الكتب الصادرة بالإنجليزية ، فإننا نطمح أن تشمل العروض القادمة كتبا تصدر فى لغات أخرى ، لا تشملها عادة خطط الترجمة كاليابانية والروسية والصينية ، بالإضافة إلى الفرنسية والألمانية . فرغم أن الأخيرتين أكثر حظاً نسبياً ، إلا أن كم المترجم والمعروض لايقارن بما يتم بالنسبة للإنجليزية .

والحديث عن « العروض » يذكرنا بالجهود السابقة ، التى لا ننكرها ، بل نحاول أن نكمل مسيرتها . فبالنسبة العروض الموسعة ، تذكر جهود الهيئة العامة للاستعلامات بالنسبة للمجالات التى تهمها . كما أن العروض المتوسطة ، التى أصدرتها هيئة الكتاب فى التسعينيات ، ضمن سلسلة « تراث الإنسانية » لايمكن إغفالها . وهما مثالان يقصد بهما الإعتراف بفضل السبق ، دون أن ندعى الحصر . وإن كنا ، فى الوقت نفسه ، نظن أن السلسلة الحالية هى الأولى التى تعنى بالعرض التفصيلى للكتب .

هذه الكراسة : يعرض فيها الدكتور صبحى رجب عطا الله ، أستاذ الفيزياء بكلية علوم الفيوم ، جامعة القاهرة رؤية الكاتب المستقبلى وليام ويشارد للأحداث التى أثرت فى أمريكا والعالم منذ عام ١٩٠٠ وحتى الآن ، مشيراً إلى التواريخ الدالة قبل ذلك ، والى التنبؤات المتوقعة فى المستقبل . وهو يعطى دوراً محورياً للعلم والتكنولوچيا فى هذه الأحداث ، ويرصد الفقر الروحى الذى صاحبها ، ويشير إلى أزمة المعنى التى تصاحب القرن الجديد . إن استقامة ووضوح الفكر فى الكتاب ، مع حق الاتفاق والاختلاف ، جعلاه مناسباً جداً للعرض فى هذه السلسلة ، لأن مشروع الكراسات كله بسلاسله الثلاث (المستقبلية والعلمية والعروض) يعنى بالعلم والمستقبل والمؤلف هو رئيس مؤسسة « الاتجاهات العالمية بنيويورك» ، وله كتاب آخر عنوانه «رؤية للتسعينات : عالم يبحث عن المعنى» . وقد كان هذا الكتاب من أكثر الكتب مبيعا فى اليابان . كما أنه من المشاركين الرئيسيين فى «موسوعة المستقبل» التى أصدرتها دار ماكميلان . ومن خلال مساهمته فى إنشاء مؤسسة «مع الناس» العالمية ، التى عملت فى حوالى ثلاثين دولة ، مما أكسبه رؤية ثقافية واسعة .

ا.د. احمد شوقى

يناير ٢٠٠٣

obeikandl.com

المحتـــويات

الموضـــوع	الصفحة
١- في قلب الحقبة الفاصلة (Interregnum)	٩
٢- الحياة في عام ١٩٠٠م	١١
٣- التوسع الكبير	١٢
٤- الحرب العالمية الأولى	١٣
٥- الإفصاحات الأولية للانترجنوم	١٤
٦- ارتفاع المستوى الثقافي في الحياة الأمريكية	١٤
٧- الكساد العظيم	١٧
٨- الإدارة - مهنة جديدة	١٨
٩- مسيرة المساواة	٢٠
١٠- الحرب العالمية الثانية	٢١
١١- تغيير المعالم الثقافية	٢٣
١٢- مدلولات الانترجنوم الروحية والنفسية	٢٩
١٣- ملخص أعوام ١٩٠٠ - ١٩٥٠م	٣٢
١٤- (Context) لب الانترجنوم	٣٥
١٥- حقبة الخمسينيات : مفصل القرن العشرين	٣٩
١٦- حول ماذا كانت تدور حقبة الستينيات	٤٢
١٧- الصدمة المستقبلية ومرض الألفية	
الحقبات السبعينات ، الثمانينات والتسعينيات	٤٦
١٨- أمريكا - إلى أين ؟	٥٠
١٩- القرن الواحد والعشرون - أزمة المعنى	٥١
٢٠- خاتمة	٥٦
٢٢- الأحداث حسب وقوعها زمنيا : ١٩٧٠ - ٢٠٠٠م	٥٧
٢٣ - تنبؤات تكنولوجية	٦١

obeikandl.com

obeikandl.com

١- فى قلب الحقبة الفاصلة (الانترجنوم)

(Interregnum)

تكمن الديناميكية الأساسية فى الحقبة الفاصلة (الانترجنوم) والانتقال من عصر لآخر فى نمو القدرات التقنية .

لم يشهد عام ١٩٠٠م مفكرا مثل هنرى آدامز الذى استوعب القدرات الكامنة فى قوى العلم والتكنولوچيا ، لقد توقع بالفعل ظهور القنبلة الذرية قبل اختراعها بجيل كامل .

ويستحيل الآن تصور كيف تغيرت الحياة فى عام ١٩٠٠م ، وكيف تغيرت جذريا مفاهيم الفراغ ، الزمن ، التقاليد والعقيدة وأعيدت صياغتها بانفجار قوى العلم والتكنولوچيا .

لقد توقع هنرى آدامز أثر كل ذلك ليس فقط على الحياة فى أمريكا فى حينه بل على أمريكا فى عام ٢٠٠٠م .

لذا نجد أنه من المهم أن نلقى الضوء على حياة هذا الرجل .

ولد هنرى آدامز فى عام ١٨٣٨م فى بوسطون . كان الجد الأكبر لهنرى (چون آدامز) أحد اللذين أربعة صاغوا إعلان الاستقلال ، وكان أول نائب رئيس جمهورية فى أمريكا ثم ثانى رئيس جمهورية أمريكا . بعد ذلك كان الجد «چو كونيس آدامز» سادس رئيس جمهورية أمريكا والوحيد الذى انتخب عضوا بالكونجرس بعد انتهاء فترة رئاسته ثم كان والده وزيرا لشئون بريطانيا .

لقد عمل هنرى آدامز أستاذا للتاريخ بين عامى ١٨٦٩ و ١٨٧٦م بجامعة هارفارد .

فى عام ١٩٠٠م أعلن ماكس بلانك أولى الخطوات نحو بداية النظرية الكمية. وفى عام ١٩٠٣ دشن الأخوة رايت عصر الطيران .

فى عام ١٩٠٥م كتب هنرى آدامز «تعاليم هنرى آدامز»، وصاغ ألبرت أينشتين أسس نظرية النسبية التى تنص على أن المكان والزمان نسبيان ، لا يوجد زمن كونى . هذه المفاهيم تختلف اختلافا جذريا عن مفاهيم نيوتن عن المكان والزمان المطلقين .

بعد ذلك توالت الفتوحات العلمية العظيمة: وضع رزر فورد نظرية الذرة ، ثم اختراع الغواصة والطائرة الهليكوبتر ، ثم ارسال رسائل برقية عبر الأطلنطى ، اختراع القوس الكهربى ، قياس ضغط الإشعاع الضوئى ، اختراع شمعات الإشعال فى آلات

الاحتراق الداخلى ، القاطرات الكهربية ، الميكروسكوب فائق التكبير ، البوصلة الجيروسكوبية ، عداد جيجر ، الخلية الضوئية ، الصمام المفرغ ، التلقيح الاصطناعى الحديد الغير قابل للصدأ ، هوائى المذياع الموجه ، أول مفصل اصطناعى للإنسان ، مصباح الأشعة فوق البنفسجية ، التوصيلية الفائقة فى الزئبق ، أول إرسال للصور برقيا ، التصوير الملون ، تقنية رتق الشعيرات الدموية ، رسم القلب الكهربى ، أول نفق سكة حديد تحت جسر نهر هيوستون ، كل هذه الاكتشافات والاختراعات وضعت فى يد الإنسان قوى خارقة لم تتصورها أكبر العقول فى القرون السابقة .

صاحب كل ذلك تغير جذرى فى مفهوم ومعنى الوجود الإنسانى ، لقد أصبح العلم ليس بغرض العلم نفسه وإنما بغرض امتلاك القوة .

فى مستهل القرن العشرين أصبح العلم والمعرفة يتقدمان بمعدل أسرع بكثير من القدرات الأخلاقية اللازمة للسيطرة عليها . لقد امتلكت يد الإنسان قدرات «إلهية» لقد ظهر روميثيوس وفاوست يتمشيان على الأرض .

استكشاف الكون :

منذ ٣٥٠٠ عام وضع سكان بين النهرين "Mesapatomians" بدايات علم الفلك ، بعد ذلك تطور هذا العلم على أيدى اليونانيين القدماء وأرسطيطاليس وحتى كوبر نيكس فى القرن السادس عشر ونيوتن فى القرن السابع وحتى عام ١٩١٤م كنا نعيش فى كون مغلق ، وكانت المجرة الوحيدة التى نعرفها ونعيش بها هى درب التبانة .

فى برلين وبعد ثلاث شهور من اندلاع الحرب العالمية الأولى وضع آينشتين أسس النظرية النسبية العامة والتى غيرت كل المفاهيم القديمة عن الكون الثابت الأبعاد إلى كون متمدد ديناميكى ، بدأ تكونه فى انفجار عظيم ، وما المجرات إلا شظايا هذا الانفجار .

الجانب المهم فى هذه الاكتشافات أنه ولأول مرة يتماس الإنسان مع بداية الكون إلى بداية المادة أى المكان والزمان .

فى عام ١٩١٤م ومع تجمع سحب الحرب العالمية الأولى فى سماء أوربا كان ألبرت آينشتين مديرا للفيزياء النظرية فى معهد القيصر ويلهلم فى برلين وبعد ٣ شهور من اندلاع الحرب عمل آينشتين شيئا كان له تأثير على مستقبل البشرية أكبر من تأثير الحرب العالمية نفسها . لقد وضع آينشتين المعادلات التى تصف ديناميكية الكون والمسماة بالمعادلات المجالية وبعد أربع سنوات من البحث انتهى آيشنتين من وضع النظرية النسبية العامة .

لقد غيرت هذه المعادلات طرق التفكير الفيزيائى من أساسه ومفهوم الفراغ –

الزمن فى الفيزياء ، نتج عن هذه المعادلات أن الكون يتحدد فى كل الاتجاهات – لم يكن أرسطو يعلم ذلك ولا كوبرنيكس أو جاليليو أو نيوتن .

اكتشاف ما بداخلنا :

بينما كان أينشتين وآخرون يدرسون الكون والمادة كان فرويد يعمل على سبرغور النفس البشرية ويصف ما يسمى بالعقل الباطن ويفسر الأحلام على أسس علم النفس الحديث .

إن الجانب المهم فى كل ذلك هو تحول السؤال الذى كان يتردد على كل الألسنة عن كيفية التحكم فى الطبيعة لرفع مستوى حياة الإنسان على الأرض إلى السؤال عن معنى حياة الإنسان والهدف من الحياة وعلاقة كل ذلك بالحرية .

٢- الحياة في عام ١٩٠٠م

فى عام ١٩٠٠م كان هناك حوالى ٥٠ أمة مستقلة والآن يوجد ١٥٧ يقل سكان بعضها عن سكان مدينة دالاس أو بوسطون) .

فى الحقبة الأولى من القرن العشرين ساعدت أمريكا فى إخماد عصيان بكين و تعاطفت أمريكا مع البوير فى حرب البوير فى جنوب أفريقيا التى عذب فيها البريطانيون ١٢٠ ألف طفل وامرأة فى معسكرات تعذيب ، كان للولايات المتحدة ٦٠ ألف مقاتل فى الفلبين نتيجة الحرب الأمريكية الأسبانية ، توسعت كل من ألمانيا ، وبلجيكا وفرنسا وانجلترا فى مستعمراتها فى أفريقيا ، تم مد خط السكك الحديدية وروسيا بين موسكو وإركوتسك وأعلن قيصر ألمانيا زيادة كبيرة فى الأسطول الألمانى حتى تتبوأ ألمانيا المكانة التى تستحقها .

فى أمريكا كانت الدولة ما تزال تعطى الأمر للراغبين فى الإقامة فى المناطق الجديدة فى أوكلاهوما ، وبوينج وتستعد لمد خطوط السكك الحديدية قرب نهر «شوشون» .

كان دودرو ويلسون رئيسا لجامعة برنستون ، هربرت هوفمن مهندس بناء فى الصين ، تيدى روزفلت حاكما لنيويورك وكالفين كولدج محاميا فى نيوانجلاند .

فى عام ١٩٠٠م كان هناك فى كل أمريكا ١٣٨٤٢ سيارة ، ١٤٤ ميل فقط من الطرق المفيدة وكانت الجياد هى القوة الأساسية فى النقل والمواصلات ، كان عدد السكان فى أمريكا ٧٦ مليون شخص منهم ٩ ملايين أفريقى أمريكى (أسود) و ٢٣٧ ألفا من السكان الأصليين ، كان متوسط العمر ٤٩ سنة ونسبة الوفيات من الأطفال ١٢٢ لكل ألف مولود ، وصل إلى أمريكا ٤٤٨,٥٧٥ مهاجرا فى عام

١٩٠٠م ، ١,٢٨٥,٣٤٩ وعام ١٩٠٧ ، ١٤٠,٥٣١,٣٧٢ فى العشرين سنة الأولى من القرن العشرين ، كان ٧٨٪ من المهاجرين من أوربا ، ٤٪ من أمريكا اللاتينية ، ١٪ من آسيا ، (فى عام ١٩٩٦ كان نسبة المهاجرين من أوربا ١٧٪ ، ٥٠٪ من أمريكا اللاتينية ، ٥٧٪ من آسيا) .

كان أطول مبنى فى أمريكا مكونا من ٢٩ طابقاً ، لم يكن هناك إضاءة فى الشوارع ، ولكن الجرارات التى بدأت فى الظهور فى حقول القمح فى الشمال الغربى ولكن كان العمل الرئيسى لها هو نقل آلات الحصاد الضخمة التى كان يجرها ٤٠ حصانا لكل آلة .

ولكن بدأت شركة هيلز أخوان فى تعبئة القهوة فى علب مفرغة والتى بدأت عصرا جديدا فى تسويق القهوة ، بدأت شركة باتل كريك فى ميتشجان فى إنشاء ٤٢ مصنعا لعمل وجبات إفطار من الشعير ، "Wesson Oil" وكذلك بدأ ظهور زيت ويسون فى الأسواق ورغم وجود ما يقرب من خطوط تليفون بطول مليون ميل ، (١,٣ مليون جهاز تليفون أى جهاز لكل ١٣ بيتا) إلا أن الاتصالات كانت بطيئة جداً .

فى نفس الوقت مع ظهور الرأسمالية كان يوم العمل ١٠ ساعات يوميا ٦ أيام فى الأسبوع ، كان أجر العامل ٦ – ١٢ دولار فى الأسبوع ، أما العمالة الماهرة فكانت تربح ١٣ – ٢٠ دولار فى الأسبوع .

٣ - التوسع الكبير

إن أبحاث المادة والطاقة ، المكان – الزمان ، فيزياء الكم أصبحا أكثر سمات الفترة الانتقالية أهمية والتى فعلا غيرت أجواء العلم فى هذه الفترة . لكن كل هذا لم يؤثر بشكل مباشر . الذى غير وجه الحياة فعليا ثلاثة أشياء : الإنتاج النمطى الواسع للسيارات ، وشبكات الكهرباء بشكل عريض ، واكتمال الاقتصاد على مستوى القارة الأمريكية .

إن الإنتاج النمطى هو من أهم اختراعات القرن العشرين .

فى عام ١٨٨٩م كانت نسبة الطاقة الكهربية المستخدمة فى الطاقة ٢٪ ، بعد عشرين سنة قفزت إلى ٣٠٪ ، فى عام ١٩٠١م كانت فى أمريكا محطة واحدة فقط تنتج ٥٠٠٠ حصان قدرة ، فى عام ١٩٢٥م كان هناك ٥٠ محطة كهرباء تتعدى كل منها مائة ألف حصان من القدرة الكهربية ، لقد كان إديسون هو المسئول عن إدخال الكهرباء إلى أمريكا هذا بالإضافة إلى ما يفوق ألف اختراع

تتضمن الميكروفون الكربونى ، مشغل الاسطوانات وجهاز السينما . مع كل هذا يعتبر تطوير المصباح ذى الفتيلة هو أهم اختراع غير وجه الحياة فى القرن العشرين ، بالإضافة إلى مقدرته فى تصميم أول شبكة توزيع كهربائية فى نيويورك ونيوجرسى . كذلك كان إديسون أول من كون ورشة عمل لدراسة تطوير هذه الأجهزة وبدأ وضع حجر الأساس للمؤسسات البحثية التطبيقية بعد أن كان البحث فرديا فى كل العصور السابقة .

وهكذا عندما وُضعت الكهرباء فى الصوت والصورة، دخلت أمريكا «عصر المعلومات» حيث بدأت شركة ويستنجهاوس أول محطة إذاعة فى أمريكا ، ومحطة KDKA بتسبرج ، كذلك بدأ عصر الإعلانات المسموعة .

لقد احتاجت الكهرباء والسيارة إلى عنصر ثالث لتكون مجتمع استهلاكى ، ونعنى بذلك نظام البنوك فى عام ١٨٩٦ اكتمل خط السكك الحديدية من المحيط إلى المحيط ، واكتمل أيضا «قانون الإحتياطى الفيدرالى» الذى وضع البنوك تحت الإدارة العامة ، وهكذا كانت أمريكا تنتقل من نصر تكنولوچى إلى نصر آخر ، يؤدى إلى استنفاذ الثروات الطبيعية والطاقات المخزونة ، ولكنها تؤدى إلى توزيع أوسع لهذه النعم المباركة للمدنية والتقدم .

لقد بدأ عصر التقدم المبنى على المعرفة مقارنة بالتقدم المبنى على التجربة فى الثلث الأخير من القرن التاسع عشر .

٤ - «الحرب العالمية الأولى»

فى عام ١٩١٧ حدث تحول كبير فى أمريكا حينما دخلت الحرب العالمية الأولى . على مدى الثلاثمائة سنة التى تسبق هذه الحرب كان اتجاه حركة المهاجرين من أوربا إلى أمريكا ، ولكن فى هذا العام ١٩١٧ بدأت حركة عكسية .

بين عامى ١٩١٤ و ١٩١٨ انتقلت ٢,٥ بليون دولار إلى دول الحلفاء على شكل قروض ، وهكذا تحول مركز التجارة العالمى من لندن إلى نيويورك .

ولكن كانت هناك حرب مختلفة ، حرب علمية تستخدم فيها الطائرات ، الغواصات ، الدبابات ، القنابل والغاز السام ، أى أن الحرب العالمية الأولى كانت أول خطوة فى دخول أسلحة الدمار الشامل إلى ساحة الحرب .

لقد حطمت الحرب العالمية الأولى الحضارة الأوربية الڤيكتورية . لقد انتهت عروش ثلاث أوربية رمانوف فى روسيا ، هوهنزولرنز فى ألمانيا (Hohenzollerns) وهابسبورجس (Hapsburgs) فى النمسا والمجر . اختفت كذلك الامبراطوريتان

الأخريتان العثمانية ومانشو فى الحقبة الثالثة من القرن العشرين . إن أكثر الحقائق بشاعة عن هذه الحرب أنها أفنت جيلا أوربيا كاملا حين لقى حتفه ، جُرح أو فقد ٣٧,٥ مليون شخص لقد خسر حياتهم فى معركة ڤردون (Verdun) وحدها ٣٠٠ ألف شخص من جانب كل من فرنسا وألمانيا .

لقد أطاحت الحرب الأولى بأنجلترا كأغنى وأقوى دولة فى العالم ، وتركت فراغا كبيرا وعدم استقرار عالمى أدى إلى ظهور لينين فى روسيا ، موسولين فى أيطاليا وهتلر فى ألمانيا وكانت سببا فى الحرب العالمية الثانية والحرب الباردة – إن الحرب العالمية الأولى هى أكبر وأهم حادثة سياسية – تاريخية فى الانترجنوم .

٥ - تبلور فترة الانترجنوم

Articulution Interegumo

بداية استخدام الرافعات ، الآلات اليدوية التى تعمل بالكهرباء والهواء المضغوط، سيور النقل وخطوط الإنتاج، خلق مجتمع استهلاكى ونمط جديد من اليد العاملة الماهرة من مهندسين .

بدلا من تلبية الاحتياج خلق الاحتياج ظهور العلاقات العامة .

بدأ انتاج البتروكيماويات المطاط الصناعى – المضادات الحيوية – الطائرات .

اختراع «ضبط الجودة» أدى لارتفاع انتاجية العامل الأمريكى .

٦ - إرتقاء أمريكا فكريا

دخول الانتلجنتسيا إلى أمريكا فى ١٨٨٠م من روسيا ، مفكرو العشرينات من القـــرن العشرين الشباب – جاذبية اليسار – ظهور الفكر المحافظ فـــى الخمسينيات الثقافة الثالثة للكاتب «سنو» – العلم والتكنولوچيا كثقافة جماهيرية – العلماء كمفكرين جدد ماذا سيحدث للمفكرين عندما ترتقى الروبوتات وتصبح أعلى المخلوقات فكرا .

قبل عام ١٨٨٠م لم يكن بأمريكا طبقة مفكرين . لقد كان هنرى كلاى ، وربرت لى وتوماس أديسون رجال فكر ولكن لم يكونوا ليصلوا إلى مفهوم المفكر بالمعنى الحالى . إن القادرين بين هؤلاء الناس والمفكرين الحاليين هو السمة التى تميز فترة الانترجنوم. إن كلمة أنتلجنتسيا فى اللغة الروسية تعنى «ظهور طبقة ليس لها جذور اجتماعية ولا التزامات سياسية». يعود ظهور هذه الطبقة فى روسيا إلى

obeikandl.com

التنوير الذى جاء من الغرب إلى روسيا والتى كانت النبضات التاريخية بها تأتى من سعة الأرض التى تعطى الحياة للبشر ومن الكنيسية الأرسوذوكسية .

لقد كان إنشاء أول مدرسة للدراسات العليا «كولومبيا كولدج» بداية تاريخية لظهور طبقة جديدة فى أمريكا . كان من مهام هذه الكلية تدريب المدرسين وتعليمهم طرائق البحث وتشكيل العقول لساسة المستقبل والموظفين الحكوميين .

ثمة علامة أخرى هى ظهور مجلة «الجمهورية الجديدة (The New Republic) كذلك ظهرت مجلات «فورن أفيـرز "Foreugn Affairs" ومجلة صارفارد برتيس رفيو "Harvard Review Business" .

فى العشرينات من القرن العشرين غادر أمريكا عدد كبير من المفكرين مثل جترودشتين "Getrude Stein" إلى باريس هربا من الجو «التجارى والغلظة» السائدة فى أمريكا .

بعد انهيار البورصة فى ١٩٢٩م عاد معظم هؤلاء المهاجرين إلى أمريكا ليلتجموا مع مجموعات البشرية والأهل التى تحملت آلام الكساد العظيم . لم يكن خفيا أن هؤلاء المفكرين كانوا يساريين تحت تأثير الاصلاح الزراعى الذى أجراه ماوتس تونج وستالين وبعد ذلك فى الخمسينات كاسترو .

من المفهوم فى تلك الحقبة الميول اليسارية للمفكرين. إن أزمة الرأسمالية أو حتى انهيار الرأسمالية دفـع كل الجيل أن يبحث عن «عقيدة يؤمن بها» لقد كتب أحـد الكتاب فـى ذلك الوقت «إن الإنسان بتملك عقيدة أو ميولا (Passions) عندما يعرف أو يحدد عدوا يحاربه. ليكن هذا العدو هو الرأسمالية ، الاحتكار الثقافـة البورجوازية ، البيروقراطية ، الدين ، الفاشية أو الستالينية . هكذا صب كاتب مثل چون باسوس وغيره كثيرون جام غضبهم فى صفحات مجلات مثـل Dissent New Leader و Partisan Review

ولكن فى الخمسينيات تغير الجو العام نظرا لكتابات المفكرين الإنجليز مثل جورج أورويل George Orwell وكذلك نظرا لأعمال ستالين الإرهابية والاستعمار السوفيتى. يضاف إلى هذا أن النظام الرأسمالى قد تخطى مرحلة الكساد العظيم ، وأنتج المعدات التى أنهت حربا عظمى وبدأ مرحلة نمو اقتصادى هائل تمكن من اعادة بناء أوربا واليابان وكذلك غير وجه أمريكا نفسها .

ظهر جيل جديد من المفكرين الأمريكيين المحافظين ، بقيادة وليام بكلى (William Buckley) وجريدته المحافظة (National Review) والذى أطلق حملة شعواء على «التفكير الحر» "liberal intellectualism" .

ولكن من ناحية أخرى ظهر كاتب وفيزيائى انجليزى هو سنو "C. P. Snow" والذى كتب مؤلفا من ١١ جزءا أسماه الغرباء والأخوان Strangers and Brothers قام بتحليل القوة والعلاقة بين العلم والمجتمع وكتب كتابا أسماه «بالثقافتان» اتهم فيه سنو مفكرى الثلاثينيات بأنهم قد أخطأوا إذ استعاروا لفظ «المفكرين» وقصروه فقط على «رجال الحروف» (Men of letters) وكأنه ليس هناك مفكرين آخرين ، وأن رجال العلم والتعليم والدولة ليسوا بمفكرين حقيقيين . فى كتابه المسمى «بالثقافة الثالثة» . المنشور ١٩٩٥م ، قام الناشر چون بروكمان مستندا إلى فكرة «سنو» ليعلن أن «المفكرين التقليديين من رجال الحروف» قد تهمش دورهم كثيرا ، حيث أنهم يعلقون على تعليقات وهلم جرا ، حتى يصل إلى نقطة ضياع . فى أطروحة بروكمان كتب أن رجال الحروف قد استدلوا بعلماء ومفكرين من نوع آخر الذين يوضحون لنا معنى الحياة ويعيدوا تعريف «من نحن وما نحن» (Who and what we are) .

إن من المحقق أن مفكرين أمثال روسو وفولتير قد حلوا محل القس ورجال الدين فى تعريف المعنى العميق لحياتنا والعودة إلى السؤال من نحن وما نحن ! إن التقليد الأمريكى ترك تلك المسئولية للدين وحتى وقتنا هذا .

لقد كتب بروكمان أنه وعبر التاريخ كله ، قام عدد قليل من البشر بالتفكير الجاد بالنيابة عن الآخرين ما نراه الآن هو أن الشعلة تنتقل من بين أيدى المفكرين التقليديين لمجموعة جديدة من مفكرين «علماء» الثقافة الثالثة .

سواء كان بروكمان يقصد ذلك أم لا ، فإن كلامه يعنى أن العلماء هم الفئة الجديدة المنوطة بالتفكير الجاد بالنيابة عنا جميعا ، ولكن لا جدال أن العلم الحالى موضوع جاد ، بل وجاد جدا لدرجة أنه يلزم ألا يترك للعلماء وحدهم ليقوموا به . إن العلماء بداية مشغولين بعلمهم جدا بحيث ليس عندهم وقت للتفكير فى الشئون الأخرى المتعلقة بالنتائج المترتبة على أبحاثهم على البشر وعلى المجتمع ككل . إن قياس ذلك يتعرض لجوانب من الحياة تعتمد على تقدير الشخص ويصعب قياسه كميا ، وذلك بعيد كل البعد عن نشاط العلماء والمفكرين .

ورغم أن أطروحة بروكمان عن أن العلم أصبح ثقافة الجميع ، إلا أنه لا يمكن القول بأن العلماء هم فئة المفكرين الوحيدة فى أمريكا . لقد ظهرت فئات آخرى للتفكير والمشاركة مثل مساعدى البحاث ، محللى البرامج التليفزيونية ، كاتب الأعمدة الصحفية والمحللين فى الصحف ، حملة الدكتوراة من الرياضيين الذين يعملون فى شركات «وول ستريت» لتصميم برامج استثمار ، صعبة للغاية لدرجة أن المديرين نفسهم لا يستطيعون فهمها .

إن الدراسة التى تكلفت ٢٥ مليون دولار ونشر ملخصها فى جريدة واشنطون بوست فى ١٠ سبتمبر ١٩٩٧ وقام بها المعهد القومى للصحة National Institnte of Health أثبتت أن «العلاقات الأسرية تلعب دورا حرجا فى تنشئة أطفال أصحاء .

إن المبالغة فى الارتقاء الفكرى فى أمريكا ، كما يرى عالم النفس يوجين كندى هو الذى أدى إلى أن يفقد الإنسان الرابطة التى تربطه بالقيم التى تجعل منه إنسانا حقيقيا ، والتى خلقت عصرا أصبح فيه الإحساس بالوحدة والبعد مرضا عضالا وعدوى منتشرة فى هذا البلد» ، يضيف كندى أيضا أن الإنسان فى أعماقه لا يبحث فقط عن المعرفة الصافية الباردة (المجردة) . «إننا نبحث عن مكان مركز الثقل فى جسم يتحرك بسرعة عالية» .

إن التحدى الحقيقى للعلماء ولنا جميعا سوف يكون عندما تصبح الحاسبات الآلية والروبوتات هى أذكى أشكال المخلوقات على الأرض ، وخاصة عندما تصبح هذه المخلوقات قادرة ليس فقط على أن تطيقنا بل أيضا قادرة على أن تحبنا ، حتى وإن كان ذلك بطبيعة الحال يحمل تهديدا لنا بأن هذه المخلوقات سوف تزيحنا وتصبح هى الصورة الغالبة للحياة على هذه الأرض ، خاصة وأن كل هذا سوف يصبح حقيقة فى القريب أى قبل انقضاء نصف القرن .

فى النهاية يمكننا وبكل ثقة أن نقول إن الارتقاء الفكرى للحياة فى أمريكا فى القرن العشرين أدى إلى اعتبار العلماء مهندسى المجتمع البشرى ، ولكن هؤلاء المهندسين توصلوا إلى اعتقاد بأنه لا معنى للاستمرار فى التقدم كبشر فى نفس الصورة التى نحن عليها الآن ، ولكن لابد من خلق شىء ما يفوقنا نحن كبشر .

٧ - الكساد العظيم

فى عام ١٩٢٩ ، كان دخل ٩٧٪ من العائلات الأمريكية أقل من عشرة آلاف دولار فى العام ،، فى ذلك الوقت كان الدخل الأقل من ألفى دولار سنويا يعتبر الحد الأدنى المطلوب ليغطى الاحتياجات الأساسية للحياة ، وإن كان ٦٠٪ كانوا تحت هذا الخط . إن أحداث أكتوبر ١٩٢٩م معروفة جيدا وتمثل أفظع أزمة اقتصادية فى حقبة الانترجنوم . إن انهيار السوق وخسارة ٣٠ بليون دولار فى القيمة السوقية للأوراق كانت تفوق الدين المحلى فى ذلك الوقت وكأنها تبخرت فى الهواء لقد إنخفضت أسهم داو جونز من ٣٨١ نقطة فى ١٩٢٩ إلى ٤١ نقطة فى عام ١٩٣٢م . كذلك جنرال موتورز انخفضت أسهمها من ٧٢ فى عام ١٩٢٩م حتى ٨ فى عام ١٩٣٢م ، وهكذا انخفض الدخل القومى بنسبة ٣٨٪ مما نتج عنه أن

تغلق ٥٠٠٠ بنك أبوابها أمام العملاء ، وكانت النتيجة البطالة الرهيبة حيث كان كل رابع شخص عاطلا عن العمل ، وأغلقت ٢٠٠٠ مدرسة فى المناطق الريفية أبوابها لتلفظ مائتى ألف مدرس و ٢,٣ مليون طفل بدون تعليم .

مازالت أسباب هذا الكساد العظيم يختلف عليها حتى الآن ، ولكن يُجمع الخبراء أن جذور الكساد تكمن فى "Profusion" الدين الناتج عن الحرب العالمية الأولى. يقول الاقتصادى الكبير جوزيف شمبتر Joseph Schumpter إن الانفاق الحكومى الذى بدأ كانتعاش تحول إلى كساد بعد ذلك ، انتقل الكساد بعد ذلك إلى أوربا .

ربما يضاف إلى هذه الأسباب أيضا عدم مقدرة الدول الأوربية أن تدفع ديون الحرب الأولى للولايات المتحدة الأمريكية .

لقد بدأ رئيس الولايات المتحدة فى ذلك الوقت هوفر فى أخذ خطوات جادة للقضاء على الكساد ولكن لم تنجح كل هذه الخطوات حتى جاء تيودور روزفلت وأكمل المسيرة حتى انتهت فترة الكساد وتعافى الاقتصاد. لقد كان الكساد ليس فقط اقتصاديا ولكن كانت له آثار مدمرة على الحياة الثقافية فى أمريكا .

من الجدير بالذكر أنه ظهرت فى تلك الفترة كتابات ذات توجهات ماركسية وشيوعية ولكنها لم تدم فترة طويلة ونسى الناس عن كتابها ، وبقيت سيرة الكتاب العظام مثل چون شتاينبك ، إدموند ويلسون وتشارلز بيرد وتوماس وولف .

ولكن على المستوى العالمى كان لهذا الكساد أثر كبير فى تاريخ البشرية ، فقد ظهر هتلر فى ألمانيا ونشبت الحرب العالمية الثانية كنتيجة مباشرة لهذا الكساد العظيم .

٨ - الإدارة (مهنة جديدة)

ظهور مدارس إدارة الأعمال – مقالة دالاس دونهام فى عام ١٩٢٠م أن التغيير ضرورى فى تاريخ الحضارة ، بيرلى ومينز Berle and Means يكتبان عن الانتقال من الملكية الفردية إلى الملكية العامة للمؤسسات كتابات دروكر Drucker – استمرارية «أزمة الانتماء Legitimacy » التى تواجه الإدارة المحترفة ، التركيز على النوعية .

لقرون مضت كانت الكنيسة والجيش هما الشكلان الوحيدان للبنية المنظمة فى المجتمع الغربى . عند ظهور الاختراعات ومع بدايات المجتمع الاستهلاكى كان لابد من وجود شكل تنظيمى للبنية التجارية .

لقـــد نادى روبرت لى "Robert Lee" وكان رئيس كلية واشنطون فـى ڤرچينيا بعمل برنامج تدريبى لرجال الأعمال ولكن لم تلق الفكرة صدى لعدم وجود تمـويل كاف ، لكن قامت جامعة بنسلفينيا بإنشاء كلية وارفون "Wharton" للاقتصاد والمال ، كذلك قام چون روكفلر بمساعدة جامعة شيكاغو فـى إنشاء كلية الأعمال وبعـد ذلك بثلاثين عاما بدأت جامعة هارفارد كلية الأعمال الشهيرة Harvard Basiness School .

كانت عميد هذه الكلية والاس دونام "Wallace Dunham" رجلا بعيد النظر حيث نادى أنه يلزم تدريب رجال الأعمال ليس فقط توقع التغيرات وإنما أيضا كيفية التكيف مع هذه التغيرات ، وكان دونام يهتم بالعلاقة بين «المؤسسة التجارية» ومؤسسات المجتمع المحيط بها ككل ، وأن هذا عامل جديد فى المدينة الحديثة ، وأنه يلزم تعلم «المبادئ العامة التى يمكن أن تمكننا من التعامل الكفء مع التغير نفسه – التغيير المستمر – والتى يمكن أن تعطينا أسسا مستقرة لبناء المجتمع وتقدمه المطرد المستمر» .

لقد ركز دونام على الحاجة إلى استيعاب نتائج التغير السريع فى الظروف المحيطة. تنتج هذه التغيرات من تحكم الإنسان فى الطبيعة كنتائج للتقدم العلمى والتكنوچى وحيث أن «العلماء قد فقدوا السيطرة على نتاج فكرهم» ، يلزم البحث عن هذه الضوابط عند رجال الأعمال القياديين .

ثمة عامل آخر نبه له فى عام ١٩٣٢ أدولف بيرلى وجاردنر مينز "Adolf Berle & Gardiner Means فى كتاب «المؤسسات الحديثة والملكية الخاصة» . فحوى هذا العامل هو أنه مع ظهور المؤسسات الضخمة انتقلت ملكية الثروة من الأفراد إلـى هذه المؤسسات والذى أدى بـدوره إلى «تنظيم جديد اقتصادى للمجتمع» .

بعد خمسين عاما أشار أيضا بيتر دروكر "Peter Drucker" فى كتابه «منهجية المؤسسة» "Concept of Corporation" المبنى على بحث أجراه دروكر فى شركة چنرال موتورز فى عام ١٩٤٣م . هكذا خلص دروكر أن أمريكا قد أصبحت مجتمعا تقوده هذه المؤسسات الصناعية الضخمة . بعد ذلك أصدر دروكر عدة كتب تتحدث كلها عن «النظرية الجديدة عن المؤسسات» وكلها تناقش وتحلل الجوانب المختلفة لصنع القرار عن المنتجات والمعرفة المطلوبة والاتجاهات التى سوف «تسير المؤسسة». إن كل ذلك يجعل من دروكر أحد الرجال العظام فى النصف الثانى من القرن العشرين الذين حدد وبدقة مهنة «الإدارة» ، ليس فى أمريكا فقط .

لقد بذل دروكر جهدا كبيرا عميقا فى وصف «الإدارة» وأنها آلية الربط بين المدنية والثقافات المختلفة ، وتجنيد كل هذه القوى لصالح البشرية ككل . لقد وصف دروكر نفسه «بعالم بيئة اجتماعى» اهتمامه الأساسى هو البيئة المحيطة الاصطناعية أى التى صنعها الإنسان . لقد عبر عن نفسه بأنه «إنسان يطل من نافذة ويرى ما لم يظهر فى مجال الرؤية بعد» .

ثمة شخصية أخرى تناظر دروكر ألا وهو إدواردز ديمنج . لقد اهتم ديمنج «بالنوعية» وأكد على أهمية ضبط الجودة فى البداية وليس عند نهاية «خط الإنتاج» لقد اهتم اليابانيون أكثر بهذه الرؤية وقام ديمنج بتدريب عدد كبير من المديرين اليابانيين . بعد ذلك تنبه له الأمريكيون وبدأوا فى دراسة مثال تويوتا التى تؤكد على «كل فى حينه» رغم أن هذه الرؤية نادى بها فورد فى العشرينيات .

رغم كل الأختلافات فى الرؤى حول دور «الإدارة» ، لكن الكل يوافق على أن الإدارة الجيدة تعنى ليس فقط تحقيق الربح وإنما الاهتمام بالجودة والمنافسة الشريفة والالتزام بأخلاقيات العمل والرؤية الواسعة للمجتمع البشرى ككل .

٩ - مسيرة المساواة

من أهم سمات التقدم المطرد خلال الانترجنوم هو السؤال من هو «جارى» ؟

فى عام ١٩٠٠ كان هناك ٩ ملايين إفريقى – أمريكى فى أمريكا يعيش ٩٠٪ منهم فى الجنوب ، فى معظم الأحيان فى الأماكن الريفية وكان أكثر من أربعين بالمائة منهم أميين . فى عام ١٩١٥م اندفع الكثير منهم إلى الشمال والغرب لأن المصانع كانت تحتاج لكثير من اليد العاملة غير الماهرة بسبب الحرب العالمية الأولى .

مع هذا الزحف زادت التفرقة والمعاملة السيئة للزنوج فى الولايات الشمالية والغربية ، بعد ذلك جاء أثر الكساد العظيم عنيفا على الزنوج حيث كانوا آخر من يحصل على عمل ، وأول من يستغنى عنهم .

أتت الحرب العالمية الثانية بتغير كبير فى أحوال السود فى أمريكا . لقد وصل أول أسود لرتبة جنرال فى الجيش الأمريكى وحاز أول أسود جائزة «أوسكار» فى الفن وتوالت المناصب حتى وصل أول أسود لمقعد فى الكونجرس .

إن أهم شخصية فى نضال السود كان ثرجود مارشال "Thurgood Marshall" الذى قاد المسيرة القانونية للاعتراف بحق السود فى المساواة فى كل شىء وخاصة التعليم، وانتهت به إلى أن عين عضوا بالمحكمة العليا فى أمريكا ، كل ذلك مع

نضال مارتين لوثر كنج الأصغر فى انتزاع حقوق السود ومقاطعة شركة الأوتوبيسات فى مدينة مونتجمرى .

إن الفيصل فى الاعتراف بحقوق السود كان بسبب تضحياتهم فى الحرب العالمية الثانية من أجل الحرية للجميع خارج أمريكا ، فكيف ينكر عليهم البيض الحرية فى وطنهم .

لقد عبر عن ذلك أورلاندو باترسون وهو عالم الاجتماع وخريج هارفارد أن أمريكا وصلت لمرحلة أن السود يتمتعون بحقوق وحريات وثروة لا يتمتع بها الأفريقيون فى بلادهم فى إفريقيا .

١٠ - الحرب العالمية الثانية

إن الحرب العالمية الثانية هى فى الواقع امتداد للحرب العالمية الأولى ولكنها أكثر بشاعة وبربرية . إنها أكثر أحداث الانترجنوم مأساوية .

لقد إندلعت الحرب العالمية الثانية فى عام ١٩٣٩م ولكن كانت بداياتها قبل ذلك بفترة ، لقد استولى اليابانيون فى ١٩٣١ على منشوريا ، واستولت إيطاليا على أثيوبيا فى ١٩٣٥م ، ودخلت ألمانيا فى عام ١٩٣٦ أرض الراين وبعد ذلك بسنتين دخلت جيوش هتلر النمسا وتشيكوسلوفاكيا ، لم تفعل انجلترا وفرنسا شيئا يوقف هذه التحركات كانت أمريكا بعيدة عن هذه الأحداث ، وهكذا بعد أن عقد هتلر حلفا مع ستالين فى عام ١٩٣٩م ، استولت ألمانيا على بولندا ودخلت أوربا حربا ثالثة فى خلال ٦٩ عاما .

لقد ظلت أمريكا بعيدة عن الأحداث إلى أن هاجم اليابانيون بيرل هاربور ، هنا بدأت صرخة الحرب فى أمريكا .

لقد كانت أبعاد الحرب العالمية الثانية جبارة مقارنة بالحرب الأولى – لقد اشترك فى الحرب إحدى وستون دولة ، ١,٧ بليون انسان (أى ثلاثة أرباع سكان العالم) . كان تحت السلاح ١١٠ مليون إنسان منهم ١٢,٢٥ مليون فى أمريكا وحدها . تكلفت الحرب الثانية حوالى تريليون دولار وفاقت فى تكلفتها تكلفة كل الحروب السابقة فى تاريخ البشرية مجتمعة لقد أنفقت أمريكا وحدها ٣٤١ بليون دولار . لقد مات فى معارك هذه الحرب ٦٠ مليون من البشر ، منهم ٢٩٢,١٣١ فى أمريكا .

انتهت هذه الحرب بانتهاء انجلترا وفرنسا كدول عظمى (وكذلك هولندا) ، كذلك دشنت هذه الحرب العصر الذرى ، وظهر الاتحاد السوفيتى كقوة عظمى ،

وأنتهت عزلة أمريكا وبدأت فى الظهور كدولة ذات قدرات هائلة وتأثير اقتصادى وسياسى لم تعرفه البشرية منذ الامبراطورية الرومانية .

من ناحية أخرى بدأت الحرب الباردة بين المعسكر الشرقى والمعسكر الغربى الديموقراطى والذى شكل الحياة فى أمريكا عبر الأربع وأربعين سنة التى تلت هذه الحرب .

لقد شملت الحرب العالمية الثانية مجازر جماعية مثل قتل مليون يهودى فى المعسكرات النازية ، هذا الرقم يؤكد كثير من المؤرخين أنه مبالغ جدا فيه) ، ولكن شهد القرن العشرون مجازر أخرى أبشع فقد قتل ستالين ٣٠ مليون روسى كما جاء فى كتاب «زبجنيو برچينسكى» "Zbigniew Brezezinsky" ، وقتل ماوتس تونج ٤٠ مليون صينى أما خلال الحرب العالمية الثانية ساد مبدأ القتل الجماعى للعدو وليس القوات العسكرية فقط ، فقد لقى ٨٠,٠٠٠ امرأة وطفل فى اليابان حتفهم فى ليلة واحدة تحت قصف مقصود بالقنابل الحارقة الأمريكية ، كذلك مات ١٣٥,٠٠٠ من البشر فى قصف درسدن ، و ١٠٠,٠٠٠ فى هيروشيما من جراء القنبلة الذرية التى ألقيت عليها . ولا ننسى الخمسة ملايين ألمانى مسيحى قتلوا أثناء مقاومتهم للنظام النازى .

من نتائج الحرب العالمية الثانية عدا هذه الخسارة البشرية فإن هناك خسارة مادية جسمية التى تسببت فى تأخر التقدم لأجيال عدة .

كان من نتاج الحرب العالمية الثانية نزوح العديد من علماء أوربا إلى أمريكا فقد ترك ألمانيا ١١٠٠ عالم ألمانى منهم ١٠٠ من الفيزيائيين على رأسهم أينشتين . كان من نتيجة ذلك أن إختزل مشروع مانهاتن لإنتاج القنبلة الذرية إلى خمس سنوات بدلا من ٣٠ عام أو جيل كامل . من ناحية أخرى ورغم أن الكساندر فلمنج قد اكتشف البنسلين منذ عام ١٩٢٨م إلا أنه لم ينتج بكميات كبيرة إلا أثناء الحرب . كذلك توصل العلماء الأوروبيون إلى اختراع الرادار .

جانب آخر هام من نتائج الحرب العالمية الثانية هو تعاظم دور المرأة فى المجتمعات الأوروبية والأمريكية حيث ذهب الرجال إلى الجبهة ، وامتلأت المصانع بالنساء كأيد عاملة .

كذلك أنهت الحرب العالمية الثانية الكساد العظيم وتعاظم دور الحكومات أكثر حتى عما حدث أثناء الكساد العظيم .

ثمة عامل آخر عظيم الآثر هو ما سمى بـ "GI Bill of Rights" والتى كانت تقدم منحا دراسية لتعليم العائدين من الحرب ، ولابد من ذكر أن هذه الخطوة تعتبر بداية ظهور «مجتمع المعرفة» الذى ظهر فى بداية الخمسينيات .

كذلك أوجدت الحرب الثانية الاتحاد السوفيتى كقوة عظمى ولأول مرة فى التاريخ يقف الغرب فى مجابهة ند غير غربى يكافؤه فى القوة وذلك منذ عام ١٦٨٣م حين اندحرت قوات الأمبراطورية العثمانية إبان غزوها لڤيينا .

كلمة أخيرة عن الحرب العالمية الثانية : إن الحرب ككل الحروب لا تنحصر آثارها فى الضحايا البشرية والخسائر المادية ولكنها أيضا تترك آثارا نفسية وهذه لحرب قضت على الآمال الباقية عند البشر فى «إنسانية الإنسان» وأصبح ماديا لا يؤمن بالمثالية والمثل العليا التى كانت سائدة قبل الحرب ، ويعترف بأن الوحشية أصبحت من طبيعة البشر ، كحقيقة لابد أن نتعايش معها .

١١ - أنماط ثقافية متغيرة

للثقافة تعريفات عدة ، فى فترة الانترجنوم هذه لم تشهد البشرية مثل هذه التغيرات الكبيرة فى مثل هذه الفترة القصيرة كالتى شهدتها فى فترة الانترجنوم .

فى علم الأنثروبولوچيا تعنى الثقافة طريقة حياة مجتمع إنسانى والتى تورث من جيل لآخر عن طريق اللغة ، بعض الرموز والخبرة .

تشمل كل الثقافات أربع عناصر أساسية هى :

١ – تنظيم المجتمع .
٢ – التأقلم مع الطبيعة المحيطة .
٣ – طريقة المعيشة .
٤ – بعض القيم والمعايير السلوكية .

إذا غابت إحدى هذه العوامل انتهت الثقافة .

لقد عرف الثقافة چاك بارزون وكان عميد الكليات فى جامعة كولومبيا و«الرئيس السابق للأكاديمية الأمريكية للفنون والحروف» بأنها «الأشياء التعليمية فى العقل والروح ، والاهتمامات والقدرات التى تكتسب بالفكر ، أو باختصار هى الجهد الذى اعتدنا تسميته بزرع التراث» . عرف أيضا الثقافة الشاعر الإنجليزى الشهير فى القرن التاسع عشر ماثيو آرنولد بأنها «دراسة الكمال» . لقد ربط أرنولد بين الكمال والدين فقد كتب أن «الدين هو أعظم وأهم جهد إنسانى الذى استطاع بواسطة الإنسان أى ينمى قوة الدفع لكى يصبح أقرب إلى الكمال» . كما ذهب جونه أبعد من ذلك لقد قال : إن الإنسان يكون خلاقا حينما يكون متدينا بحق ، فبدون الدين يصبح تكراريا ومقلدا» .

كذلك كتب المؤرخ الإنجليزى كريستوفر داوسون "Christopher Dawson" فى عام ١٩٤٧ «كانت الديانات عبر التاريخ الطويل للبشرية هى القوى المركزية

الموحدة للثقافة» . كذلك أكد على عقيدة اليونان والرومان بأن دراسة الفن هى مهمة مقدسة. كذلك عبر عن ذلك أفلاطون حيث قال إن دراسة الفن هو فى الواقع دراسة «قيمة معنوية» .

أضاف إلى ذلك السير جلبرت مارای "Gilbet Murray" قائلا بأن الثقافة اليونانية بلغة روحية تعنى : تهذيب الكتل البشرية الخشنة ، تحقيق الوئام الكونى وتوحيد العالم . لقد كتب مارای أن «هذه هى رسالة تقاليدنا الهيلينية والأوروبية : اعبد الرب ، تقدم للأمام لكى تضيف قيمة ما، عش لتخدم شيئا أعلى وأبقى ، يحيث عندما يحدث الانتقال إلى الحياة الأخرى ، تحس أن الشئ الذى عشت من أجله باق لا يموت .

إن هذه الأمور وإن بدت خارج الموضوع لكنها ليست كذلك لأننا نؤمن الميراث الأوربى والذى يحوى التقاليد الكلاسيكية وخبرتنا الحياتية هما مصدر ثقافتنا. إن دانت ، ميلتون شكسبير وباخ والانجيل هى أسس ثقافة الأمريكيين فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ، لقد أكد لينكولن وبشكل قاطع أن الإنجيل وشكسبير هما المصدران الأوليان للتعليم والتربية . سبق ذلك وفى بعض الدوائر كان المفترض أن المتعلم يعنى أنه قرأ سيسيرو Cicero فرجيل "Virgil" وبلوتارك ومع الافتراض أن هذه الأعمال تمت قرائتها بلغاتها الأصلية : اليونانية واللاتينية .

فـــى منتصف القرن التاسع عشر ، بدأت الثقافة الأمريكية تأخذ اتجاهات متباعدة ، تتراوح بين النظر فى الجانب المظلم من الحياة ، إلى اتجاه آخر ينظر إلى الجانب المضىء من الحياة مثل والت ويتمان "Walt Whitman" والذى كان يرى أن مستقبل أمريكا هو أنها تمثل «وعد آلاف السنين والذى كان مهملا حتى الآن» إن سعة الأرض ، وفرص العمل المتاحة لاستغلال الثروات الطبيعية سوف تخلق شخصا ذى معنويات عالية، أعلى بكثير مما كان يصنعه العالم القديم . لقد تغيرت هذه الأمور بالطبع عندما اكتشفت آفاق أخرى أوسع ورحابة باكتشاف أسرار الكون وعظمته .

إن النبضة الروحية وهى المحرك الأول للثقافة تظهر بعد ذلك فى الحياة العادية المعاصرة . تتشكل بعد ذلك على مدى أجيال وقرون مؤسسات المجتمع المختلفة وتأخذ شكلها الذى يحدد سمات المجتمع هذا . فى حالة أمريكا كانت المسيحية هى هذه النبضة التى خلقت الايمان والروابط الاجتماعية وهكذا ... لكى تظهر على هيئة القوانين ، الأسرة الحكومة ، التعليم والعلاقات الاجتماعية .

عندما تخبو هذه النبضة ، أو تظهر حقائق علمية تتسبب فى إضعافها تفقد النبضة تأثيرها ، تبدأ مظاهر أخرى لثقافة جديدة فى الظهور ، يترك الناس الثقافة القديمة، وحيث أن الثقافة الجديدة لم تتشكل بعد ، تبدأ بالضرورة فترة الانترجنوم .

حدث هذا فى أمريكا فى السنوات الأول للقرن العشرين وبدأ ذلك واضحا فى أنماط ثقافية صغيرة وكبيرة . لقد حل الاستهلاك الفج محل الاقتصاد والذوق . بدأ الناس يزورون الأطباء النفسيين بدلا من القساوسة . طرد التعليم المتطور طرق التعليم التقليدية . بدأت تنتشر عقيدة الإنسانية كديانة بدون لاهوت . بدأ رقص «الچاز» كعلامة على الرغبة فى «الابتعاد عن «الأمور التقليدية» بدأ الحث على الحرية الجنسية لتحل محل «القيود البيوريتانية» وأصبح الطلاق مقبولا إلى حد كبير . حتى الآدب والذوق العام والذى كان يحكم سلوكيات الناس وتعاملهم مع بعضهم البعض بدأ فى الاضمحلال . فمثلا بدأ الكاتب هـ. ل. منكن (H. J. Mencken) فى ازدراء الدين والقيم المعنوية ، وأصبح أرنست هيمنجواى رسول «الجيل الضائع» .

عند النظر إلى هذا ككل ، كانت هذه الحركة تعنى رفض الاعتقاد السائد فى أمريكا وهى الايمان بالأشياء المؤكدة "Certarinity" وحتمية التقدم وحتمية الثقافة الأدبية التقليدية . نبع هذا الرفض جزئيا من الجو الثقافى العام فى منتصف القرن التاسع عشر الذى استند إلى الزمن – العلم ، الثورة الصناعية ، استغلال الثروات الأرضية السخية والمسيحية تخففت من بعض «أطرافها الحادة» .

لقد عبر عن ذلك وليام جيمس "Wiilliam James" والذى يعتبر أهم شخصية فكرية "intellectual" فى الحقبة الأولى من أعوام ١٩٠٠م لقد أسس جيمس مدرسة فى علم النفس سميت «بالبراجماتية» "Pragmatism" ، وهى المدرسة الأمريكية الوحيدة فى علم النفس والتى تتناسب مع عصر التكنولوچيا . كان جيمس عالما ذو اهتمامات واسعة وينتقد البنية الأكاديمية والدرجات العلمية ويؤمن بأن الفيصل فى الحكم على أى أمر صو نتيجته العلمية ، لقد صاغ جيمس اخليط المثل القديمة والجديدة» التى تروق للروح الأمريكية ، والتى يتوقعها ذوو النية الحسنة من القرن العشرين .

من أفضل الصور التى تعبر عن التغير المزاجى فى أمريكا ظهر جليا فى قصة موبى دك "Moby Dick" للكاتب ملفيل "Melville" والذى وصف فيه سفينة الكابتن أهاب "Ahab's Ship" والتى كانت فى الواقع سفينة لصيد الحيتان ومصنعا لتصنيع زيت الحيتان ومشتقاته . فى هذه القصة يصف ملفيل عزيمة الصيادين على صيد الحيتان عدا حوتا ابيضا يمثل «الحيوان المقدس» . فى نفس الوقت يسمح الصيادون لأنفسهم بصيد الحيتان الأخرى طالما هم بعيدون عن هذا الحوت الكبير «المقدس» .

لقد بدا التغير المزاجى واضحا فى المعرض التاسع والستون لإدارة المشاة الحربية فى مانهاتن . لقد كان هذا المعرض أهم معرض فنى فى القرن العشرين فى أمريكا .

حيث زاره مائة ألف شخص فى أول شهر . لقد تم عرض مائة وثلاثون ألف لوحة لبيكاسو ، ماتيس ودوث Picasso, Matisse, Douchamp وفنانون أوروبيون آخرون سعوا لتحرير الفن من شئون الإنسان وبالتالى من الواقع المرئى نفسه .

لقد استبدلت اللوحات الرائعة لرمبراندت وتيتان بلوحات بيكاسو وكلى "Klee"، حيث تختفى بالتدريج صفة الإنسان كموضوع للفن وذلك بسبب التصنيع والانتقال إلى المجتمعات الحضرية كنهاية لزمن المجتمع الزراعى والتى تعتمد غريزية الطبيعة كأساس للحياة . لقد عبر عن ذلك الفنان واسيلى كاندينسكى Wassily Kandinsky بأن «كأننى أرى أن الفن ينسلخ باطراد من الطبيعة» .

لقد كان معرض ١٩١٣ علاقة تاريخية على ظهور الحداثة "Modernism" – والذى لا يجب خلطة مع مفهوم «العصر الحديث» والذى كان يمثل القوة التى تشكل وجه الثقافة الأمريكية فى القرن العشرين .

إن معنى كلمة حديث "modern" تأتى من كلمة "modo" باللاتينية وتعنى «هذا اليوم» أو بمعنى الشائع فى هذه الأيام . إن قرن «الحداثة» كان فعليا من ١٨٥٠م – ١٩٥٠م ، وكانت قمة ظهوره وفاعليته من ١٨٨٠م – ١٩٣٠م . كان كل هذا انعكاسا لحقيقة أن الإنسان لأول مرة يتحرك بسرعة أكبر من المشى أو على ظهر حصان . كذلك استطاع الإنسان ولأول مرة الارتفاع لعدة آلاف قدم فى منطاد . لقد أعطى كل هذا إحساسا مختلفا للبشر عن العلاقة بينهم وبين الطبيعة المحيطة .

تزامن كل هذا مع ظهور نظرية النسبية لأينشتين التى أثرت وبقوة على العديد من المثقفين والفنانين . لقد ظهر إتجاه لتعميم النسبية فى الفيزياء على المعايير والأخلاق فى العالم كله . كانت النتيجة أن الفن الحديث توصل إلى أنه لا معنى لما نراه ، واتجه الفن إلى الكشف عن التخيل وتعريته .

لقد عبر الفن الحديث فى جذوره عن أن الحياة قد فقدت الجانب الخفى منها وأصبح الناس وليس الآلهة هم الذين يتحكمون فى الحياة الدنيا .

وهكذا بدأ الفن يأخذ دور الدين . تطلب التعبير الجمالى عن هذا محاولة اختزال المسافة سواء كانت فنية جمالية أو اجتماعية أو نفسية . لقد كتب فى مجلة التايم الكاتب روبرت هيوز أن «الحداثة أعطت الفن الاستعارات الضرورية التى بواسطتها يمكن تفسير الثقافة التى تتغير جذريا – تفسيرها للذين يعيشونها . كذلك كتب الروسى كازيمير ماليفتش "Kazimir Malevich" أن «الأمور الروحية ، وبالتالى المقدسة وبالتالى فهى الكونية» . أضاف كذلك الفنان الروسى سيرجى

أياجيلوف – "Serger Diaghilev" فى عام ١٩٠٥م «إننا شهود لحظات تاريخية جامعة ، باسم ثقافة جديدة غير معروفة والتى سوف نخلقها نحن والتى سوف تطيح بنا . لذا أرفع الكأس محييا الحوائط المهدمة للقصور ، وكذلك لأسس فن الجمال الجديد .

لقد عبر الرسام الفرنسى فرنارد ليجى Fernand Leger عن الرابطة الواضحة بين الفن والتصنيع المطرد للعالم الغربى كالتالى «إن العصر الذى أعيش فيه يحوطنى بأشياء مصنعة . إذا تغير طريق الرسم فذلك لأن الحياة العصرية قد جعلت ذلك التغيير حتميا ... إن تكثف الصورة الحديثة ، تنوعها وتفسخ أشكالها – ينبع كل هذا من الحياة الحديثة» .

لقد أخذ فنانون آخرون منحى آخر ، فمثلا الفنان الإيطالى جورجيو شيريكو Giorgio Chirico قال إن نيتشة وشوبنهاور كانا أول من علمنا المعنى العميق لعبثية الحياة ، وكيف أن العبثية قد تحولت إلى الفن .

لقد عبر عن كل هذا أعظم فنانى القرن العشرين بابلو بيكاسو أنه لم يكن يحتاج لشئ مميز لفنه ، لأن العنف كان بالفعل هو السمة المميزة للعصر كله . لقد كانت أشهر لوحة لبيكاسو المسماة «جارنيكا» "Guernica" – تعبيرا عن الحرب الأهلية الأسبانية فى عام ١٩٣٦ .

لقد كتب س . ج يونج "C. G. Jung" أن بيكاسو لم يعد يهتم كما هو فى الفن التقليدى بالطيب والجميل وإنما بجاذبية القبح والشر . أضاف يونج أن خطوط بيكاسو تعبر عن خطوط تكسُّر أو بالأحرى عيوب نفسية فى المجتمع ككل .

إذا أخذنا أعمال كل من كلى (Klee) ، كاندينسكى وبيكاسو ، يسهل فهم ما كتبه أوسوالد سبلنجر "Oswald Splingler" عن «هبوط الغرب "Decline of the west" وأن الغرب قد فقد قوة الدفع الخلاقة ودخل فى مرحلة الأفول .

فى عام ١٩٢٣ بعد الحرب الأولى نشر تى إس إليوت T. S. Eliot قصيدته المسماة «أرض الضياع» والتى يعتبرها الكثيرون أفضل قصيدة فى القرن العشرين والتى عبر فيها عن «الآمال التى دفنت فى الطين والوحل مشيرا إلى آلام الحرب وأحزانها فى عام ١٩٢٥ نشر ف سكوت فيتز جيرالد F. Scott Fitzgerald روايته الكلاسيكية «جاتسبى العظيمة Great Gatsby » والتى تبشر بنهاية الحلم الأمريكى . لقد كتب أيضا رولو مای "Rollo May" أن «جاتسبى العظيمة» تعنى بوضوح أنه ليس الرجال انفضوا عن الرب ، وإنما تخلى الرب عن البشر وتركهم فى كون لا يصلح للحياة .

عبر عن ذلك فيتز جيرالد أيضا بأنه «جيل نما ليجد الآلهة قد ماتت ، كل الحروب قد انتهت ، وكل الايمان بالإنسان قد اهتز» .

رغم كل هذه الصورة القاتمة إلا أنه ظهرت صور مضيئة : وضع چورج جيرشوين "George Gershwin" مؤلفه الموسيقى الشهير "Rapsody in blue" «الملحمة الزرقاء» ، كان سنكلير لويس Sinclair Lewis أول أمريكى يحصل على جائزة نوبل فى الأدب ، نشر چون شتينبك "John Steinbeck" مؤلفه الكلاسيكى تورتيلا فلات Tortilla Flat ، الرجال والفئران وعنب الغضب "Grapes of Wrath" . فى عام ١٩٣٦م نشرت مارجريت ميتشل Marganet Mitchell روايتها الرائعة «ذهب مع الريح» ، ونشر بيرل بك Pearl Buck روايته «الأرض الطيبة» .

فى عام ١٩٣٩م بدأت أمريكا فى التعافى من الكساد العظيم وحتى نشوب الحرب العالمية الثانية بدأت نهضة فنية كبرى بظهور «راديو سيتى ميوزيك هول» فى نيويورك ، أوركسترا فيلادلفيا وسكول أوف أمريكا للبالية "School of American Ballet" كذلك أخرج والت ديزنى سنو هوايت والأقزام السبعة وأنتجت هوليود العديد من الأفلام العظيمة .

أصبح الراديو أحد وسائل الترفية واشتهر أورسون ويلز Orson Wells ببرنامجه عن الغزو الفضائى .... كذلك عرض جرانت وود "Grant Wood" لوحته الشهيرة «الفن القوطى الأمريكى» "American Ghothic" ولوحات أخرى لادوارد هوبر "Edward Hopper" تعبر عن الحالة النفسية للإنسان الأمريكى إبان الكساد العظيم من فقد الأمل فى الحصول على عمل وما يصاحب ذلك من سوء الحالة النفسية فى عام ١٩٣٣ وبعد ١١ عاما من صدورها فى أوربا ، سمحت أمريكا بنشر كتاب أوليسيس "Ulysses" والتى قضت على فكرة البطل المنفرد فى الخيال الإنسانى .

إن الأمثال الشديد على قراره أوليسيس "ulysses" كان يعنى أن الناس فى أمريكا أصبحوا مفتونين بالجانب المظلم من الإنسان «الظلال» "Shadows" – وكانت أمريكا فى حاجة إلى علاج للخروج من هذه الحالة ، ولذا راجع كتاب «كيف تكسب أصدقاء وتؤثر فى الناس» الذى كتبه ديل كارنيجى "Dale Carnegie" .

وهكذا انتشر فكر وحى الحداثة فى أمريكا ، وظهر جيل راق من الكتاب والفنانين وهو الآخير فى القرن العشرين ويعبر عن هذه الحالة هنرى ماى "Henry May" بأنها «نهاية البراءة الأمريكية» .

١٢ - الحالة الروحية والنفسية للانترجنوم

لقد حدث فى الثلاثين عاما الأولى من القرن العشرين تحولات وتغيرات تؤثر على سير الأحداث على مستوى البشرية جمعاء حتى الآن .

صور روحية متغيرة :

لقد بدأت إرهاصات «الحداثة» فى منتصف القرن التاسع عشر حينما كتب بودلير روايته زهور "Les Fleurs du mal" والتى تعتبر بداية الآدب الحديث فى عام ١٨٥٧م . فى نفس العام ألف ڤاجنر "Wagner" ملحمته الموسيقية "Tristan and Isolde" تريستان وأزولدى والتى تعتبر بداية الموسيقى الحديثة – فى عام ١٨٥٩م نشر داروين كتابه عن «آصل الأنواع فى الانتخاب الطبيعى» ، لقد نوهنا أيضا عن موبى ديك Moby Dick للمڤيل "Melville" والتى تعتبر مستندا نفسيا بجانب أنها قطعة أدبية رائعة . فى عام ١٨٨٣م نشر نيتشة كتابه "Thus Spake Zarthustra" الذى أعلن فيه رؤيته اللادينية» والذى ترك فراغا ميتافيزيقيا أزعج عقول الشعراء الألمان والفرنسيين فعلا . يعنى هذا أن الفكر الغربى أصبح علمانيا منذ منتصف القرن التاسع عشر .

يضاف إلى هذا أعمال فرويد عن العقل الباطن والذى كان يجزم أن تصرفات الإنسان تحكمها العقد النفسية المترسبة خلال حياته دون إشارة إلى الاعتقادات الدينية فى حياة البشر . إن تأثير نيتشه كان كبيرا جدا لأنه باختصار كان يعنى أن دور المسيحية فى الفكر الغربى قد انتهى ، والأخطر من ذلك أنه لم تتشكل ضوابط آخرى دون أن كانت التعاليم المسيحية هى الضوابط الأساسية لألفى عام .

لقد كتب والتر ليبمان Walter Lippmann وهو من أكبر كتاب وآدباء القرن العشرين فى عام ١٩٢٩م عن اضمحلال «الخرافة الدينية» التى ظلت تؤثر فى المجتمعات الغربية لمدة ألفى عام والتى كانت تعطى الإنسان وسيلة للحكم على تصرفاته وسلوكياته وفى بحثه عن المال ، السلطة والإثارة وغيرها .

لقـد حدث تطوران هامان متزامنان : أولا تفوق التفكير العلمى مبنيا على السببية ، والثانى هو التعرف على ديانات الشرق الروحية فى الصين والهند .

بدأت قراءات ناقدة للقصص التى يرويها العهد القديم وإخضاعها للتحليل العلمى وقياس مدى توافقها مع العلم والسببية .

بالنسبة للجانب الآخر فمنذ فتوحات الاسكندر الأكبر والغرب يعرف البوذية ولكن ما بين ١٨٧٦م و١٩١٠م تمت ترجمة ما يقارب خمسين كتابا مقدسا عن الديانات الشرقية إلى الإنجليزية فى جامعة أكسفورد .

كان تأثير ديانات الشرق كبيرا خاصة أنها تهتم بالجوانب الروحية للإنسان التى يفتقدها الإنسان فى المجتمعات الغربية لإحساسه بأنه إنسان مطحون بين شقى رحى المدنية التى تقوم على الآلة التى لا ترحم .

تبدل التوجهات النفسية

بدأ علم النفس فى عام ١٧٣٢م عندما نشر كريستيان فون وولف "Chrisltian Van Wolf" كتابه علم النفس الأمبيريقى "Psychologha Empirica" . لقد كان فرويد أول من فصل بين العقل والعقل الباطن . لقد استخدم فرويد نفس طرق التحليل التى يستخدمها العلماء الآخرون فى دراسة الظواهر الطبيعية . لقد ازدهر فكر فرويد فى أمريكا حيث نزح إليها الكثير من المحللين النفسيين عند وصول هتلر للسلطة لأن معظمهم كان من اليهود ومواطنى ألمانيا والنمسا ، يضاف إلى هذا ميل علماء النفس الروسى إلى دمج فكر ماركس وفرويد .

كان س . ج يونج ثان أكبر شخصية فى علم النفس وإن كان قد انشق على فكر فرويد بناء على ما تراكم عنده من بيانات وتحليل معلومات عن علم «التحليل النفسى» . لقد ذهب يونج أبعد من فرويد فى تقريره لما يسمى «بالعقل الباطن الجماعى» بل ودوره فى تاريخ البشرية ككل . لذا أدخل يونج الكثير من التعبيرات المستخدمة الآن فى علم النفس .

إن أعمال «يونج» كان لها أثر أكبر بكثير مما يبدو . إنى أذهب إلى أن أعمال «يونج» تعتبر حجر أساس فى فهم الانترجنوم .

يونج والقرن العشرون

إن الحكم على الماضى يختلف كثيرا باختلاف الشخص وخلفيته ونفسيته ، لقد ذهب يونج (١٨٧٥ – ١٩٦١م) أبعد من أى شخص آخر فى تحليل هذه الظاهرة .

لقد وضع يونج أشمل تحليل نفسى للتاريخ. لقد أعطى المؤرخون أسبابا عديدة وتفسيرات متباينة للأحداث التاريخية على مدى القرون الماضية . لكن يونج كان متميزا بوجهة نظر فريدة وهى أن «الفرد» هو الجوهر والمحرك الأساسى للأحداث التاريخية العظام ، وأن هذه الأحداث العظام هى نتائج وليست مسببات وذهب يونج إلى أن الحضارة الحديثة تحمل كما يحمل كل منا موروثات الحضارات المختلفة منذ الإنسان البدائى الأول من المبادئ الأساسية التى كان يونج يؤمن بها أن الإنسان الحالى هو نتاج مليونى سنة من التطور ويحمل هذه الصفات فى عقله الباطن والعقل الباطن الجماعى .

لقد سافر يونج كثيرا : فى عام ١٩١٢م زار أمريكا وفى نيويورك قال : «فى هذه اللحظة التاريخية ، علينا أن نختار بين أمرين : إما أن نتحكم نحن البشر فى الآلة ، وإما أن نسلم للآلة أمورنا لكى تتحكم فينا .

فى ١٩٢٠ زار يونج شمال إفريقيا واندهش لبطء نبض الحياة . لقد انتهى يونج فى وصف هذا البطء بأنه يؤدى إلى أن الإنسان فى شمال إفريقيا يعيش حياة أكثر غريزية ومزاجية ، أى حياة ذات مدلول أشد فى مقابل صفة المنطقية التى اكتشفها الشخص الأوربى عبر قرنين من الزمان ، أصبح ذلك على حساب حيويته .

عـــاد يونج عام ١٩٢٤ إلـــى أمريكا وقابل رئيس قبائل البويبلو الهندية أوشـــويای بيانو "Pueblo Indian chnef Ochwiay Bian" فـى ماونتين ليـك (Mountain Lake) .

لقد سجل يونج حديثه مع زعيم القبيلة وانبهر بمفاهيمه خاصة تلك التى أفصح فيها الزعيم أن الإنسان فى هذه القبائل يفكر بقلبه على خلاف الرجل الأبيض الـذى يفكر بعقله . كما أفضى هذا الزعيم أن الصلوات التـى يقومـون بها ضـرورية لكى تشـرق الشمس وتغرب ، ويؤمنون بأنهم لو انقطعوا عـن هـذه الصلوات فـإن الشمس سوف تختفى وتنتهى الحياة إلى ظلام دامس وموت محقق ، أى أن الشخص يؤمـن بأنه جزء من البناء الكـون وهناك ضـرورة لوجوده لكى يستقيم الكون .

زار يونج إفريقيا مرة أخرى فى ١٩٢٥م وانبهر بالسكون المطبق على الطبيعة ، وكيف تتحرك قطعان الحيوانات وهى ترعى العشب وتتحرك ببطء ، وهنا اكتشف دور الإنسان الحيوى والضرورى لكى يكتمل الكون . إن وعى الإنسان هو الذى يعطى للحياة معنى وهدفا للوجود .

لقد درس يونج أحلام الناس فى دول أوربية ولاحظ وجود اضطرابات عديدة فى أحلام المواطنين الألمان الذين قابلهم ومنه إلى أن هناك خطر قادم من هذه الأمة .

كذلك توصل يونج إلى أن الأديان – كل الأديان . تمثل أداة علاج طبيعى وتعطى صورا ورموزا تؤدى إلى «زرع الضمير» وتكون شخصية متكاملة . إن انقطاع الصلة بين الروح وحياة الإنسان يؤدى مرض انفصام الشخصية .

إنتهى يونج أيضا إلى أن ظهور علم النفس يعنى ضعف دور الديانة المسيحية .

من أعظم أعمال يونج هو تحليله لظهور هتلر من خلال ضمير جماعى للأمة الألمانية وأن هتلر هو «ڤوتان» إله الأعاصير فى التراث الألمانى .

كذلك أوضح يونج أن هتلر كان مكبر الصوت الذى يكبر الهمس الذى تهمس به روح الأمة الألمانية ، فى تحليله لأسباب الحرب العالمية الثانية قال يونج «إن الكارثة الألمانية هى مظهر من مظاهر مرض الإنسان الأوربى» .

من أهم ما كتب يونغ ما كتبه فى عام ١٩٤٥م ما يمثل جوهر الأنترجنوم حيث كتب أن العلم والتكنولوچيا قد وصلا إلى القمة ولكن لم يهتم أحد بالتوقف لكى يتمعن فى موقف الإنسان وكيف سوف يتحكم فى كل هذه النعم ، وكأنها لعب أطفال ولكن مع وجود ظل الإنسان الذى يود اغتصاب هذه اللعب . هنا لابد وأن نجيب على الأسئلة التالية : كيف سيتعايش الإنسان مع هذا الظل ، وكيف سيتعايش مع الشر . لكى نجيب على هذه الأسئلة لابد من تجديد روحى كامل .

١٣ - ملخص أعوام ١٩٠٠ - ١٩٥٠م

إن أمريكا فى ١٩٠٠م كانت أمريكا الحلم والمستقبل بالنسبة لمهاجرين من الخارج أو فى الداخل لمن نزحوا للغرب فى أرض جديدة .

فى عام ١٩٥٠ اكتملت عملية التوسع والاستيعاب وأصبحت أمريكا أغنى أمة عرفها التاريخ ، وهنا بدأ السؤال هل أمريكا هى قرطاجنة جديدة أم أثينا جديدة . ليس هـــذا فقط بل بدأت تساولات عما إذا كان هـذا التقدم التكنولوچى نعمة أم نقمة ؟

فى عام ١٩٥١ تساءل المؤرخ فريدريك لويس آلن "Frederick Lewis Allen" ما إذا كان التقدم التكنولوچى نقمة لأن كل هذا التقدم لم يعطنا سلاما داخليا» .

لم يتغير الجو العام فجأة أو نشأ من فراغ وإنما للظروف التى استجدت . فى عام ١٩٣٢م اجتاحت اليابان منشوريا وحصل هتلر (نمسوى) المولد على الجنسية الألمانية لكى يصبح مستشارا فى نفس هذا العام . لقد حدد المؤرخ الأمريكى جيمس ترسلو آدامز James Truslow Adams الذى كان أول من تفوه بتعبير «الحلم الأمريكى» ، حدد إحدى أكبر المشاكل فى العالم كالتالى ، «كيف يمكنك الحفاظ على القيم الإنسانية العليا التى نشأت وتمت خلال الألفى عام الماضية ، والحفاظ عليها بشكل ديمقراطى وتلقائى » . تساءل آدامز أيضا عن «الكيفية التى يمكن بها أن تتواءم أمريكا وبشكل عميق مع الجو الاجتماعى المتغير دون السقوط فى عصر مظلم جديد كمرحلة انتقالية» .

فى عام ١٩٤٠ بنت شركة آر . سى . إيه "RCA" أول ميكروسكوب الكترونى وظهرت أول طائرة عمودية (هليوكوبتر) فى نفس العام كتب المؤلف الإنجليزى جون بوتشان "John Buchan" أن «سوف يكون عند الكل وقت فراغ ، ولكن سوف يصبح الكل قلقين لأنه لن يكون هناك نظام روحى فى الحياة .... إن

هذه العقول الضحلة سوف يصيبها السأم ولذا سوف تصبح غير متزنة . سمى بوتشان هذه الحالة «بالتراجع عن الحضارة ، مما يعنى فقدان القيم العليا فى الحياة» .

فى عام ١٩٤٢ استطاع العالم انريكو فيرمى شطر الذرة ، ولكن كتب فى نفس العام هربرت أجار "Herbert Agar" متسائلا عما إذا كانت أمريكا قد فقدت الشروط اللازمة لجعل الحياة متحضرة . لقد كان أجار مهموما ومهتما بسؤال عما إذا كانت الحضارة الغربية تعتبر أن الحضارة هى منتج ثانوى للتصنيع .

لقد عرف أجار التحضر بأنه «يستند على القدرة على التمييز بناء على القيم الأخلاقية» .

لقد كان هذا فارقا واحدا فى الرؤية بين أمريكا فى عام ١٩٠٠م و ١٩٥٠م .

فارق آخر يناقض الرؤية المتشائمة . لقد عبر عن ذلك فريدريك لويس آلن فى إجابة على التساؤل «من هو جارى ؟» كانت الإجابة «انظر ماذا حدث بعد خمسين عاما – قوانين العمل للأطفال ، قوانين الطعام والدواء النقيين ، الخدمة الصحية العامة ، فرص تعليمية واسعة تقريبا لكل فرد ، التأمين ضد البطالة ، حقوق المرأة ، الأجور المناسبة ، الحد الأدنى للأجور ، التأمين ضد الاحالة للمعاش ، العناية الصحية ، التسهيلات فى البيع والشراء ، حقوق الذين تتم محاكمتهم ، قوانين المساواة فى العمل ، قوانين المساواة أمام القانون ، الحقوق الانتخابية .

لقد تمت ممارسة هذه الحقوق فى دول آخرى ولكن بالنسبة لأمريكا تم كل هذا فى الخمسين سنة الأولى من القرن العشرين . هذا دلالة ترسيخ الرؤية والإيمان بحقوق وواجبات كل فرد فى المجتمع وتعاملهم كمواطنين وكبشر مع بعضهم البعض .

ملخص الإنجازات خلال النصف الأول من القرن العشرين

* اكتمل التوسع فى المساحة الباقية من القارة وبذا يمكن القول بأنه اكتمل بناء الأمة .
* تم استيعاب ٢٠,٢٠٣,٨٧٩ مهاجرا معظمهم من أوربا .
* اكتمل التحول من مجتمع زراعى إلى مجتمع صناعى ومن أمة ريفية إلى مجتمع حضرى .
* تضاعف عدد السكان وارتفع العمر المتوسط من ٤٩ إلى ٦٨ عاما .
* تغير نمط الحياة من نمط ساكن إلى نمط متحرك .
* تغير نمط القاعدة الاقتصادية من أنشطة فردية إلى أنشطة مختلطة .
* اخترعنا أول مجتمع استهلاكى حيث تصبح «الرغبة» «مطلبا» .

* تم تحول العلاقة بين الإدارة والعمال من علاقة كره متبادل إلى تعاون جماعى.
* من خلال الراديو والتليفزيون ، خلقنا عصر الانتشار اللحظى للمعلومات .
* تضخم الدين المحلى من ١ بليون دولار إلى ٢٥٧ بليون دولار (دولارات Nominal) .
* غيرنا حالة المرأة خلال هذه الفترة بشكل أساسى يفوق أية خمسين عاما من الألف سنة السابقة .
* لقد انتقلنا من كوننا دولة عظمى إلى الدولة العظمى .
* رغم صعوبة قياس ذلك ، لكن مع أبناء عمومتنا الأوربيين ، ضعف تأثير المسيحية كأساس للعقيدة الجماعية خلال هذه الفترة أكثر بكثير مما تم فى آية خمسين عاما سابقة .
* دشنا عصر الطيران ، كما تم انكماش الزمن والفراغ بدرجة لم تحدث من قبل .
* فقدت ثقافتنا روابطها مع الرموز التقليدية الداخلية للكلية النفسية .
* طورنا نظم إدارة للمؤسسات الكبيرة كمنهج احترافى .
* خلقنا طبقة مثقفة والتى بشكل عام وشامل قبلت قوة السببية كأرقى ناموس للحياة .
* تمت إعادة تحديد العلاقة بين الجنسين الرجل والمرأة أعظم من أية فترة مناظرة فى التاريخ حتى الآن .
* تم تطوير إمكانية التدمير إلى مستوى لم يتصوره العقل البشرى من قبل .
* تم تطوير القاعدة النظرية الأساسية للحاسبات الآلية ولتقنيات المعلومات الخاصة بالعصر الكمى "quantum age" .
* اكتشفنا واستكشفنا وظائف العقل الباطن وعلاقتها بكل المناحى الأخرى للحياة .
* لقد أعطينا لمواطنينا مستوى حياة ورفاهية ربما لم يتمتع به الملوك فى العصور السابقة .
* لقد حفظنا أوربا وآسيا من الهيمنة العسكرية لألمانيا واليابان .
* لقد استهلكنا من الثروات الطبيعية ما يفوق كل ما استهلكته البشرية جمعاء منذ بدء الخليقة .
* لقد استوعبنا أناسا أكثر من مناطق أكثر من العالم ، وأعطينا لهم فرصا جديدة فى الحياة أكثر مما فعلت أية أمة أخرى فى فترة مناظرة .

obeikandl.com

باختصار ، أحس أناس أكثر بتغير فى رؤيتهم وعادات حياتهم فى فترة زمنية أقصر مما فعلت أية أمة على الأرض فى القرن العشرين .

١٤ - مدلولات الانترجنوم

بدا واضحا فى الخمسينات أن العالم بصدد مرحلة تاريخية جديدة ، هذه المرحلة ليست كما وضعها البعض بأنها مرحلة ما بعد الحرب وأنما هى مرحلة تاريخية جديدة تماما – لقد وصلنا إلى قلب الانترجنوم .

فى منتصف عام ١٩٥٠م ألقى بيتر دروكر نظرة على الديناميكيات الجديدة واستطاع أن يحدد معالمها وسماتها .

لقد حدد دروكر هذه المرحلة بأنها ما بعد – ديكارت . إن أفضل تعريف لفرضية ديكارت هو ما عرفته الأكاديمية الفرنسية بأنه «المعرفة المؤكدة» والواضحة بالأشياء من خلال مسبباتها» . وهكذا يذهب دروكر أننا نتحول الآن من الجزئيات إلى الأشكال «أو من المسبب إلى التشكيل» .

لقد كتب دروكر أن النظرة العالمية للأشياء هى التى تشكل المستقبل : إن الحديث فى علم النفس يدور حول «الحالة» "gestalt" فى العلوم الاجتماعية يدور الحديث عن «الثقافة» و«التكامل» ، فى التجارة عن «الإدارة والأتمتة» ، وفى الحكومة عن «العملية السياسية» فى الهندسة عن «النظم» و«الكوانتم» ، حتى التعليم أصبح لا يشير كما سبق إلى «قواعد النحو» أى إلى دراسة «أجزاء من الحديث» وإنما إلى «الاتصال» . كل هذا يعنى تحولا جذريا فى الرؤية وهو كما حدث فى الفيزياء الكمية لا يجوز النظر إلى مجموع الجزئيات على أنها تكافئ الكل وهكذا يصل دروكر إلى استنتاج أن الأجزاء ترتب نفسها لكى تصل إلى الهدف وليس المسبب هو الأصل ، وأن «الحياة نفسها هى فرض شكل ما على المادة» . كتب كذلك دروكر أن التشكيلات نفسها فيزيائية وليست ميتافيزيائية «ليس هدف الكون وإنما الهدف فى الكون» .

أضاف دروكر أنه بهذا قد وصلنا إلى رفض فرضية ديكارت ولكن لم تتبلور بعد فرضية أخرى تحدد معنى لكل من المعنى ، النظام والتساؤل "meaning order and inginuity" هذا يعنى وجود أزمة فى كل مناحى الحياة .

لقد عاد دروكر فى الباب الأخير من مؤلفه «علامات الغد» إلى المشكلة التى شغلت هنرى آدامز منذ خمسين سنة سابقة وهو مشكلة المعرفة والقوة . لقد تغير معنى هاتين الكلمتين وبالتالى فمعنى «إنسان» أيضا قد تغير . لقد كانت المعرفة

والقوة مشكلة منذ الأزل ، ولكن الآن أصبحتا فى قلب الوجود الإنسانى ذاته . منذ جيلين أو ثلاثة كان البحث عن المعرفة هدفا للمعرفة ذاتها ، ولكن الآن أصبحت المعرفة طريق القوة .

لنتوقف قليلا لننظر إلى الاتجاهات الكبرى فى مسيرة البشرية :

★ وضع جيوبولتيكي جديد (Geopalitical)

إن الدول على جانبى المحيط الأطلس تقود العالم ، ولا توجد أى دولة غير غربية لها تأثير ملموس فى هذا الصدد فى نفس الوقت تملك الصين واليابان اقتصاديات أكبر من أى أمة أوربية ، لقد وصف فاسلاف هافل "Vaclav Havel" أن ما يحدث فى وسط وشرق أوربا يناظر تكون أوربا بعد انهيار الأمبراطورية الرومانية .

لقد أصبحت أمريكا دولة عظمى منذ ١٩٤٥م وحتى ١٩٧٣م فقد غيرت الكثير من الأمور الدولية منها أنها أرغمت انجلترا وفرنسا على الانسحاب من السويس فى عام ١٩٥٦م . ورغم أن الولايات المتحدة هى القوة العسكرية العظمى منفردة لكنها على الصعيد العالمى ليست القوة الاقتصادية الوحيدة .

★ تغير طبيعة التغير ذاته :

لقد كتب روبرت أو بنها يمر أبو القنبلة الذرية أن «هناك شئ جديد فى مفهوم الجديد ذاته ، وهو تغير مقياس ومعدل التغير نفسه ، إن العالم يتغير مع لحظة دخولنا فيه ، لقد أصبح الإنسان على مدى عمره لا يحس فقط بتغير بسيط أو تطور لما درج عليه فى طفولته ، وإنما يحس بتغير جبار يحدث أمام عينيه ، إنه تحول تاريخى كبير ، لقد درجت البشرية على الاستمرارية وليس التغير هو مفتاح التقدم لكن الآن علينا التأقلم مع شر جديد ، التغير ثم التغير ثم التغير .

إن ما نشاهده الآن هو صراع بين مقياس الوقت الذى خلقته التكنولوجيا ، ومقياس الوقت اللازم للحياة الطبيعية للإنسان ، إن بعض الناس يقولون إننا نتحول من عصر السرعة إلى «الوقت الحقيقى» "real time" أو الوقت العالمى "World time" . إن لهذا العامل الزمنى أثر نفسى هائل . إن السرعة تضعف أو حتى تدمر التقاليد ، وتدمير التقاليد يرهق النفس البشرية ويشعرها بالضياع .

★ التغير الجذرى فى البيئة المعلوماتية المحيطة :

على مدى التاريخ كان انسياب وانتشار المعلومة بطيئا تستغرق أجيالا أو حتى قرونا ، ويتيح الفرصة والوقت اللازمين للتأقلم ، الآن أصبح الإنسان معرضاً لفيض هائل من المعلومات بحيث أصبح لا يجد وقتا كافيا للتأقلم والاستيعاب . إن شركة ميكروسوفت أنتجت موسوعة على قرص مدمج تفوق فى سعتها وما تحويه مجموع الموسوعات التى تم نشرها حتى الآن .

هذا الفيض من المعلومات يزداد يوما بعد يوم لقد وصلت سرعة الحاسبات إلى عشر تريليون عملية فى الثانية وهناك مخطط للوصول إلى مائة تريليون عملية فى الثانية .

إحدى نتائج قدرات الاتصالات الحديثة هو تخطى الحدود التى تكونت عبر القرون الماضية . لقد حددت هذه الحدود الوطنية ، الثقافية والعرقية عبر التاريخ هوية الإنسان ، مجموعة أو أمة بعينها .

الآن – تنهار هذه الحدود. هذا الانهيار يعنى إعادة تعريف الأمة. يحدث هذا الآن فى روسيا ، وسط أوربا ألمانيا ، جنوب إفريقيا والهند . إن ميامى الآن هى آخر مدينة فى شمال أمريكا الجنوبية ، فى مقاطعة ديد (Dade Corunty) فى فلوريدا تحوى المدارس ١٢٣ جنسية ، كذلك أصبح عدد المسلمين فى شيكاغو أكبر من عدد الميثودبين "Methodists"، وهندوس أكثر من البرسبيتاريين "Presbyterians" – وخلال عقد آخر سوف يزيد عدد المسلمين عن عدد اليهود فى أمريكا ككل..

لا يعنى هذا زوال «الدولة – الأمة» ولكن لم يصبح السؤال «من أنا ؟» وإلى من انتمى؟» له أهمية كبرى ، إن الشرق شرق والغرب غرب ولكنهما يلتقيان الآن على الرغم من مقولة كبلنج الشهيرة .

★ إن الفرضيات التى ارتكز عليها العلم لمدة ٤٠٠ عام تؤدى إلى فرضيات جديدة :

لقد ارتكز العلم على فرضيات ديكارت الثلاث :

(١) هناك كون حقيقى يمكن استكشافه بطرق الاستقصاء العلمى.

(٢) كل شىء حقيقى يحوى بيانات علمية يمكن رصدها بطرق فيزيائية – أى يمكن قياسها .

(٣) إن البحث العلمى يعنى تجزئة الظواهر المركبة إلى عناصر الأبسط .

لقد سادت هذه المنهجية فى العلم من ثلاثمائة عام والآن جاءت نهايتها ، إن فيزياء الكم تعلمنا أن ما نراه ليس هو الواقع إذ أنه أثناء إجراء عملية القياس ذاتها، تتغير الكمية المقاسة ، وهكذا لابد أن نتحول إلى منهجية أخرى فحواها أنه يلزم النظر إلى الجزئيات هذه التى يتكون منها الكل ، ننظر إليها «مترابطة» وليست كل جزئية منفردة . هذه المنهجية الجديدة يمكن أن نطلق عليها علم «المترابطات» ، أو علم العلاقات والذى يخلف العلم المادى الذى ساد لمدة ثلاثمائة عام خلت .

★ إن عدد البشر على الكرة الأرضية يشارك فى كل القضايا التى تواجهها أمريكا : النمو الاقتصادى ، حماية البيئة ، الهجرة ، ندرة المياة والاستقرار السياسى فى العالم :

إن سكـان الكرة الأرضية الذين على قيد الحياة الآن يمثلون تقريبا عشرين بالمائة من كل البشر الذين سكنوا هذه الكرة فى الألفى عام السابقة . لقد وصل عـدد سكان الأرض إلى بليون فى الاف السنين ولكن البليون الثانـى استغرق فقـط ١٣٠ عاما – بعد ثلاثين عاما أخرى وصل سكان الأرض إلي ثلاثة بلايين . بعـد ذلك بأربعة عشر عاما وصل سكان الأرض إلى أربع بلايين ، ووصل إلـى خمس بلايين فى ١٢ عاما – سوف تصل إلى ست بلايين إنسان خلال الأحد عشر عاما التالية .

★ اننا بصدد اكبر عمليات هجرة فى التاريخ :

كذلك نتيجة نزوح السكان للمدن فإن محافظ مدينة مكسيكو سيتى يصرف أمور عدد من البشر يفوق مجموع سكان النرويج والسويد والدانمرك ، فى عام ٢٠٥٠م سوف تأوى الكرة الأرضية ١٠ بليون نسمة ، سوف يسكن بليون منهم خمسين مدينة عملاقة فى آسيا "megacities" تحوى كل منها ٢٠ مليون من البشر . مثل هذه المدن لا تمثل أمة وإنما هى تجمع اقتصادى تجارى . كذلك سوف يؤدى التقدم السريع فى الزراعة إلى اختفاء مهنة «زراع» خلال مائة عام ، وكذلك اختفاء نبض القرية البطىء من وجه الحياة ككل .

★ من كل الرؤى التى سادت الحياة الغربية فى القرنين الماضيين ، تبقى فقط «الحرية» كقوة دافعة :

لقد بقى القليل جدا من البشر الذين يؤمنون بأن «الحكمة» هى السلطة العليا التى توجه أمور البشر . أيضا فقد البشر إيمانهم «بإنسانية الإنسان» بعد المجزرتين البشريتين فى الحربين العالميتين الأولى والثانية . كذلك تبخر الايمان «بالمدينة الفاضلة» وانهارت الاشتراكية ، أصبحت الماركسية والشيوعية تاريخا بغيضا وكذلك الفاشية ، حتى الراديكالية انتهت إلى نوبة غضب يعوزها برنامج محدد واضح . أضف إلى هذه القائمة الليبرالية ترقد منهكة ، منهجية المحافظين أصبحت تتعثر فى دروب معقدة من المتطلبات المتنافرة . حتى الرأسمالية كما يراها المحللون والتى تعانى من بعض التحورات فى أجزاء مختلفة من العالم ، يرى البعض أنها استنفذت قواها ولن تضيف إلى المجتمع الإنسانى أى فكر جديد .

كذلك يضمحل فكر «الطليعة» "Avantgarde" والحداثة وما بعد الحداثة ، الوطنية "Nationalim" أيضا تضمحل .

يظل العلم يسير ويتقدم ولكن لن يوصلنا العلم وحده إلى «الأرض الموعودة» .

يخشى الكل الآن أن كل شىء كبير قد اختفى، ولم يتبق فكر يؤمن به الناس. البديل هو أن يؤمن كل فرد بنفسه ، ولتسود البراجماتية وأن المصلحة الفردية والهدف القريب هو العامل الذى يحكم السلوك .

مع كل هذا يمكننا القول أن العوامل التى أدت إلى ميلاد الحضارة الغربية قد انتشرت فى أجزاء العالم المختلفة وذلك مثل الانتخابات والسوق الحرة .

لقد جرت فى الصين فى عام ١٩٩٧م أضخم عملية ديمقراطية فى التاريخ حين شارك فى انتخابات المحليات ٧٠٠ مليون فرد لأول مرة فى تاريخ الصين .

مـن الأفكار الغربية أيضا قيمة الملكية الفردية ، حرمة الفرد ، المساواة أمام القانون ، التعليم العام ، حقوق الإنسان ، مساواة الجنسين الرجل والمرأة ، العلم آلة التقدم والنمو .

★ **العولمة كاعتراف بوحدة الجنس البشرى:**

إن المرجعية الآن ليست القبلية أو الأمة أو حتى الحضارة ، لقد عبر عن ذلك لويس ممفورد "Lewis Mumford" فى منتصف الخمسينات قائلا «بأن أمريكا بدأت عصرا جديدا، عصر العالم المفتوح والذى يعنى «صورة جديدة للكون وطبيعة الإنسان ذاته» ولكن فى نفس الوقت كان ممفورد قلقا على التقدم التكنولوجى وقال محذرا :

«إن الحضارة تبدأ بتحقيق مطالب الإنسان المادية ، ولكنها تنتهى إلى مادية غير ذات هدف» . كذلك كان ممفورد قلقا من اختراع أسلحة الدمار الشامل وتبدل منهجية المحارب واقدامه على قتل النساء والأطفال دون تفرقة ، وانتشار العنف من خلال وسائل الإعلام السينما والتليفزيون وحتى كتب الأطفال – لقد طالب ممفورد بوضع قيود على رغبة تملك القوة والربح وأن الذى يعنينا ليس «إنسان القوة أو إنسان الربح ، ليس الإنسان الميكانيكى» ولكن «الإنسان الشامل» "Whole man" هو الذى يلعب الدور الرئيس فى دراما الحضارة .

إن دوركر وممفورد كانا الصوتين غير الوحيدين فى الخمسينات فى أمريكا الذين رأيا أن ما يحدث ليس نوعا من التأقلم العادى لظروف ما بعد الحرب وإنما هو تحول كبير وإن أثقلته الحرب الباردة بأعبائها ، ولكن حقا كان هذا هو عصر الانترجنوم .

١٥ - الخمسينيات : مفصل القرن العشرين

إن الخسمينيات تمثل حقيقة مفصل القرن العشرين والتحول من عصر إلى عصر آخر وذلك رغم أن الستينيات كانت أكثر درامية .

لقد كانت الخمسينيات حقبة العمل المؤمن ، البيوت والمنازل فى ضواحى المدن والاحساس بالأمان نحو المستقبل ، وكذلك حقبة مقاومة التوسع الشيوعى فى أوربا والعالم .

لقد كتب أرشيبالد ماك ليش Archibald Mcleish أن الخسمينيات تمثل أزمة فى التاريخ الأمريكى : أزمة حضارية وثقافية وفى حالة البشر . لم يكن هذا بسبب ظهور وعلو الشيوعية ولكن أحد نتائجها .

لقد ذكر ماك ليش أن الأزمة كانت تتمثل فى خلق مجتمع يتكون من شخصيات منفردة يتعامل بعضها البعض فى ظل شخصياتهم الانفرادية مع الاحتفاظ كل بشخصيته ، ولكن يستجيبون لصوت الضمير والإله .

مع كل هذا كتب رولو ماى (Rollo May) أحد أكبر علماء علم النفس فى ذلك الوقت أن «المشكلة الكبرى التى تواجه الناس فى منتصف القرن العشرين هو الشعور بالفراغ» لقد وصف ماى هذه الفترة بأنها تمثل نهاية «طريقة حياة» تنقضى

فى حين لم تولد بعد طريقة حياة أخرى – أى «الانترجنوم» رغم أنه لم يطلق عليها هذا المسمى .

لقد بدأ المجتمع الاستهلاكى فى أمريكا فى تسعينيات القرن التاسع عشر ، ولكن أصبح من الواضح أن المجتمع الأمريكى الاستهلاكى وصل لذروته فى الخمسينيات ، وأصبح «النمو» هو «ديانة المجتمع» . أصبح المجتمع الاستهلاكى «مجتمع الوفرة» حيث قفز الإنتاج الوطنى GNP من ٢٨٦ بليون إلى ٥٠٦ بليون دولار فى عشر سنوات ، لقد تم إدخال نظام بطاقات الائتمان وفى خلال أربع سنوات ارتفع الاستهلاك بمقدار ٥٥ بالمائة ، كذلك قفز مؤشر داو جونز "Dow Jones" من ٢١٦ نقطة إلى ٦١٨ نقطة. لقد شجع ذلك ج. ك. جالبريث JK Galbraith إلى القول بأنه «لقد حلت مشكلة الإنتاج – ويتبقى فقط محاولة عدالة التوزيع» .

لقد عبر أرشيبالد ماك ليش عن هذه الحقيقة بأن الأمريكيين أصبحوا لا يتحدثون عن «النموذج الأمريكى» وأنما عن «طريقة الحياة الأمريكية» .

فى عام ١٩٥٦ ولأول مرة فى تاريخ أمريكا ، أصبح عمال أمريكا يقومون بأعمال إدارية وخدمات ، أي أن المجتمع «ما بعد الصناعى» قد بدأ مولده بالفعل ، كذلك توقف نمو المراكز الثقافية الحضارية فى مدن بوسطون ، شيكاغو فيلادلفيا ونيويورك ، وبدأ الزحف غربا وجنوبا ، وبدأ عصر النمو العمرانى فى أمريكا ، لقد عبر ج آى . بـل G. I. Bill عن ذلك «لقد ولدت العائلة النواة على حساب العائلة الممتدة وتغيرت بنية الأسرة التى كانت عماد بناء أمريكا .

فى عام ١٩٥٠ تم اختراع الشريحة نصف الموصلة ، بعد ذلك بأربع سنوات اشترت شركة جنرال الكتريك الحاسب الآلى يونيفاك "UNIIVAC" من شركة سبرى راند (Sperry Rand) . فى عام ١٩٥٦ تم صك تعبير «الذكاء الصناعى» وبدأت فى بريطانيا الأبحاث فى استخدام الحاسب لمحاكاة الذكاء البشرى .

فى تطور آخر غاية فى الأهمية بدأ وضع نموذج البنية الجزيئية لجزئ الحامض النووى (DNA) .

فى عام ١٩٥٤م أصدرت المحكمة العليا قانونا يحرم التفرقة بين الأجناس فى المدارس الأمريكية ، وأرسل الرئيس أيزنهاور القوات الفيدرالية لإعمال القانون بالقوة فى لتيل روك ، وحقق الأمريكيون الأفارقة تقدما لم يحدث فى التسعين عاما التى تلت الحرب الأهلية ، لقد كان أيزنهاور من أفضل حكام أمريكا فى النصف الثانى من القرن العشرين لقد كانت الحياة أو تلك الحقبة أكثر سنوات أمريكا رفاهية ، وحدث توازن بين القوتين الأعظم .

فى عام ١٩٥٧م أطلق السوفييت القمر الصناعى سبوتنيك (١) وبذا بدأ «عصر الفضاء» يلقى بظلاله على الأجواء السياسية العالمية .

فى الخمسينيات اسنوردت أمريكا من السيارات عددا يفوق ما تصدره وأصبحت السيارة فولكس واجن هى السيارة العالمية الأولى بدلا من سيارات «فورد» ، كذلك فى الخمسينيات ظهر أول جيل من التليفزيونات والذى أدى إلى نمو الأطفال الأمريكيين فى «سياق مختلف» ، مما أثر على تحكم الأهل فى انسياب المعلومات إلى بنيهم ، وتغيرت العلاقات الداخلية بين أفراد الأسرة الواحدة .

كذلك تغير دور الجامعة فى أمريكا – لقد أصبح «البحث العلمى» هو المهمة الأولى للجامعة وتراجع التعليم إلى المقام الثانى حتى أن التعليم أصبح يركز على «العملية» "process" مما أدى إلى غياب الهدف الرئيسى منه .

لقد تم انتاج القنبلة الهيدروچينية ، وهكذا ظهر أول جيل من البشرية يعيش تحت الاحساس بالرعب من التدمير المتبادل لكل الحياة على الأرض دفعة واحدة مما زاد من الضغط النفسى على الجميع .

مع عودة ملايين المحاربين من الحرب العالمية الثانية وقد تعرضوا لمواقف «إما الحياة وإما الموت» تغيرت مواقفهم تجاه الكثير من أمور الحياة : «الثورة الجنسية» والتى بدأت فى العشرينيات وتسارعت مع اختراع «حبوب منع الحمل» وظهر تقرير «آلفريد كنسلى» والذى أظهر أن ما يقرب من نصف نساء الطبقة المتوسطة قد مارسوا الجنس قبل الزواج وأن ما يقرب من ٢٦٪ مارسوا الخيانات الزوجية حتى سن الأربعين .

فى عام ١٩٥٣ بدأت مجلة «البلاى بوى» فى الظهور ، والعديد من الكتب الجنسية بدأت فى غمر محلات بيع الكتب بطول أمريكا وعرضها .

أيضا ظهرت أفلام جنسية عديدة امتدت إلى أفلام عن الشذوذ الجنسى . فى نفس الوقت ظهرت موجه جديدة من الأفلام بدأت بفيلم «ثورة بدون سبب» للممثل «جيمس دين» وانتقلت هذه الروح إلى الشعر والرسم وانتشرت موجة «الوجودية» فى الفلسفة والتجريدية فى الفن .

كذلك بدأت موجة موسيقى «الروك» والتى عكست تحولا كبيرا فى نمط ونبض الحياة فى أمريكا . لقد كان لإلفيس بريسلى أثر كبير فى الموسيقى الأمريكية حيث أنه جعل النغمات الموسيقية الخاصة بالسكان السود ، نمطا موسيقيا يتذوقه البيض وخاصة الشباب بل ويحبونه .

من المعالم الرئيسية فى الحياة السياسية فى الخمسينيات ظهور ما يسمى بالمكارثية واتهام نسبة كبيرة من مسئولى الحكومة الأمريكية وفى الحياة العامة بأنهم

شيوعيين وجواسيس للإتحاد السوفيتى. لقد وصلت قائمة مكارثى إلى ٢٠٥ شخصية من مختلف الطبقات والفئات حتى الجنرال جورج مارشال قائد القوات الأمريكية واتهمه بأنه تسبب فى فقد «الصين» وسيطرة الشيوعيين عليها .

إن الخمسينيات شهدت تحولا هاما جدا فى أمريكا ، فى السابق كان يوم الأحد عطلة دينية للصلاة ولكن الآن يصبح الأحد كأى يوم آخر هو فرصة التسوق فى المتاجر الضخمة (mall) وفى الحقيقة اكتشفت أمريكا هذه المتاجر الضخمة (malls) فى الخمسينيات .

لقد حدثت تغيرات اجتماعية كبيرة فى نمط الحياة الأمريكية حيث أصبح اهتمام الناس ليس العمل والإنتاج وإنما كيفية التمتع بمباهج الحياة على أشكالها .

من الغريب أن رصد هذه الأمور جاء متأخرا حيث كان هناك اهتمامات أخرى جادة بما يحدث فى برلين ، بودابست كيرالا وغيرها وغيرها من مدن العالم والأحداث السياسية العامة فى المجال الدولى .

لقد بدأت أمريكا تحس بأنها «روما» العالم القديم أو انجلترا العالم الحديث وعليها أن تقوم بدور القيادة ، إن أمريكا لم تختر هذا الدور وإنما فرضته عليها الظروف الدولية .

لقد كان رد فعل أمريكا هو مشروع مارشال أحد هذه الإسهامات، وبدأت أمريكا تنصب نفسها «حامية الحرية فى أى مكان فى العالم» ، ولكن أدت هذه السياسة إلى حرب كوريا والتى انتهت إلى مقتل ٣٣,٦٢٩ محاربا أمريكيا وجرح ١٠٣,٢٨٤ آخرين .

فى نفس الوقت ظهرت فى أمريكا منتجات تكنولوجية جديدة مثل مكينات الهواء ، غسالات الأطباق ، ماكينات التصوير ، سلسلة محلات الطعام السريع وغيرها وغيرها .

١٦ - الستينيات : ماذا كانت فى الواقع ؟

مع ذكر الستينيات نلحظ الومضات التالية : فريق البيتلز فى عام ١٩٦٤م ، الكلاب البوليسية وخراطيم المياه تغمر السود فى برمنجهام ، الطائرات العمودية تطير فوق حقول الأرز فى ڤيتنام، مظاهرات الاحتجاج أمام نصب لينكولن ، ... وأرمسترونج على القمر ....

إن الستينيات تمثل كما يصفها أحد الكتاب نهاية «العصور المظلمة» وبداية

فترة الديموقراطية المشبعة بالأمل. كاتب آخر يصف هذه الحقبة بأنها «الصحوة الكبرى فى العصر الحديث» .

تتبلور هذه التغيرات فى الآتى :

١- زحف الشباب على المواقع القيادية فى الجامعات الأمريكية وبث روح التمرد وفرض روح التمرد على كل القيم السائدة بل والمطالبة بعدم التدخل فى حياة الجماعات وظهور الدراسات الخاصة بأحوال الأفريقيين الأمريكيين وكذلك أحوال المرأة وغيرها ... ثمة عامل كبير جدا وفاعل فى هذا التحول ألا وهو التليفزيون. لقد حول التليفزيون الرؤية بشكل جذرى بين المشاهدين وأصبح المهم ليس البطل وهو بشر حقيقى إلى الشهرة والمشاهير وهذا اسم كبير فقط أو لافتة بدون مضمون . لقد تنبه هنرى كيسنجر لهذه الأمور وفسر ذلك بأن ثورة الشباب هى ثورة فى الواقع ليست ضد حرب فيتنام وإنما ثورة ضد كل ما هو سائد لأن ثورة الشباب فى أمريكا واكبت ثورة الشباب فى فرنسا وانجلترا وباقى دول أوربا . إذن هى ثورة على نمط وواقع الحياة ضخمها التليفزيون وأعطاها حجما كبيرا بل ربما أعطاها مضمونا مغايرا للحقيقة .

٢- العامل الأساسى الثانى هو تفجر المواجهات العرفية بين السود والبيض فى أمريكا .

لقد بدأت تدور حركة الحقوق المدنية فى الأربعينيات والخمسينيات مع الحرب العالمية الثانية حيث لم يكن من المعقول أن تطلب من الأمريكيين - الأفارقة أن يضحوا بحياتهم فى سبيل وطن لا يتمتعون فيه بالحقوق المدنية كاملة . بدأت بعد ذلك حركة الحقوق المدنية بقيادة مارتن لوثر كنج ومصادمات مع البيض تدخلت قوات الحرب القومى لفضها حتى صدر التعديل الرابع والعشرين ووقع الرئيس جونسون مرسوم حقوق الانتخاب .

بعد ذلك تم تعيين ستوكلى كارمتشايل Stokley Carmichael وزير للإسكان والتنمية العمرانية . فى السنة التالية تم تعيين ثرجود مارشال Thurgood Marshall كقاض مناوب فى المحكمة العليا . ثم تتالت التعيينات فى الوظائف المختلفة فى فرجينيا ، المسيسبى ولوزيانا .

٣- العامل الثالث هو انهيار «المؤسسة» التى حافظت على مبادرات فترة ما بعد الحرب . ولكن ما هى «المؤسسة» هذه ؟ المؤسسة حسب رؤية بعض المؤرخين هى مجموعة متناغمة من الأفراد تجمعهم قيم وتقاليد ورؤية معظمهم من البروتستانت خريجى جامعات الصفوة تم اجتذابهم من المؤسسات والشركات الاقتصادية وبيوت المحاماة .

أما العوامل الثلاث الباقية قد هزت أساس «المؤسسة» بشكل عنيف : أولا ڤيتنام. لقد أخطأت المؤسسة فى تقدير قيمة التكنولوچيا الأمريكية على أرض ڤيتنام وكذلك عدم تقدير الروح الثورية فى ثوار ڤيتنام .

كذلك أثرت على المؤسسة أيضا حركة الحقوق المدنية للأمريكين الأفارقة (الزنوج) وركزت الانتباه على خلو المؤسسة من السود ، النساء ، اليهود وغيرهم من الأقليات .

ثالثا لم تع المؤسسات ما يحدث فى أمريكا حيث أن كان «أبناء» أعضاء المؤسسة هم الذين يقصفون قلاع المؤسسة من مؤسسات وجامعات الصفوة وغيرها .

العامل الرابع الأساسى هو ومضات السياسة الخارجية ، لقد تعودت أمريكا أنها بعيدة عن التقلبات الدولية . لقد كانت أمريكا منشغلة بالكساد العظيم حتى نهاية الثلاثينيات ، لم يهز أمريكا ما يحدث من دخول ايطاليا ، أثيوبيا ، نقض هتلر لاتفاق فرساى ، الحرب الأهلية فى أسبانيا، الحرب بين الصين واليابان وغيرها ، ولكن الحرب العالمية الثانية جرت أمريكا قسرا إلى أحداثها .

فى الستينيات حدثت أحداث جرت أمريكا جرا إلى التدخل والمواجهة ، مثل عملية خليج الخنازير فى كوبا ، سقوط الطائرة U-2 فوق الاتحاد السوفيتى ، حرب تركيا واليونان حول قبرص ، انتخاب ياسر عرفات رئيسا لمنظمة التحرير الفلسطينية والنزاع العربى الإسرائيلى ، تفجير الصين للقنبلة الهيدروچينية دخول الدبابات السوفيتية براج ، أزمة برلين ، مشكلة الصواريخ فى كوبا وغيرها من الأحداث فى آسيا وأمريكا الجنوبية .

ولكن حرب ڤيتنام تقف بمفردها علامة كبيرة فى تاريخ أمريكا إذ أدت الهزيمة إلى وقفة تحليلية طويلة وبدأ الحديث عن تحلل أمريكا ومدى عقلانية وضرورة ما حدث ، لأن بعض المؤرخين يذهبون إلى القول بأن حرب ڤيتنام تمثل نهاية وجود «الدول الأممية» .

٥- العامل الخامس الأساسى هو ظهور العولمة . لقد كان كيندى علامة على نهاية عصر الرؤساء كبار السن ، وظهور الثروة الروحية بعد الانغماس فى الثروة المادية . بتكون فريق السلام (Peace corps) داخل أمريكا وخارجها. مع نزول الإنسان على القمر تغير نظرة الأمم إلى الحياة على الأرض وأصبح الكل يحسون تقاربا جديدا بأننا سكان هذه الأرض – هذه هى الصفة الأساسية لكل البشر .

أدى التقدم التكنولوچى وأبحاث الفضاء إلى ظهور الآتى :

* أول روبوت صناعى .

* أول قلب صناعى .
* الليزر .
* أول قمر صناعى لرصد الطقس .
* أول قمر صناعى للاتصالات .
* أول غواصة نووية تجوب كوكب الأرض تحت الماء .
* أول لقاء بين مركبتى فضاء تحملان روادا .
* أول مركبة فضائية تدور حول الشمس وترسل معلومات من نقطة تبعد عن الأرض بمسافة قدرها ٢٢ مليون ميل .
* أول عملية نقل قلب .
* بناء مختبر فيرمى الوطنى للمعجل النووى .
* وصول الميكروسكوب الإلكترونى إلى مرحلة الاستخدام العملى .
* اختراع «الذاكرة الفقاعية» والتى مكنت الحاسبات من «التذكر» حتى بعد إغلاقها .
* انتاج الطاقة الجيوحرارية لأول مرة فى الولايات المتحدة .
* استخدام الليزر فى عملية العيون لأول مرة .
* تطوير الإنترنت واستخدام البريد الإلكترونى .
* أول مواجهات سياسية على التليفزيون فى الحملات الانتخابية الرئاسية .
* انتاج أول نسخة تخليقية من الحامض النووى .
* اكتشاف النجوم النابضة والنجوم الكمية .
* انشاء شركة «إنتل» والتى أصبحت الشركة الرائدة فى صناعات أشباه الموصلات .
* استطاع بنيزياس وويلسون الكشف عن الاشعاع الكونى من الانفجار العظيم .

لقد عبر دروكر عن هذه التكنولوجيا بأنها «النقاط التى تمثل الانزلاقات القاربة التى تؤدى إلى تكون قارات جديدة» وهذه ليست كالحروب التى تؤدى إلى تكون حدود جديدة .

وهكذا يرى دروكر أن هناك عوامل أربع أدت إلى هذا التحول :

١- التكنولوجيات الجديدة المبنية على البحوث العلمية فى الخمسين أو الستين سنة السابقة .

obeikandl.com

٢- التحول من الاقتصاد العالمى الذى تمثل فيه كل أمة وحدة منعزلة إلى اقتصاد يعتمد على خلق الطلب بصرف النظر عن التقاليد والثقافات المختلفة .

٣- التغير السريع فى المصفوفة الاقتصادية والاجتماعية وخلق الكيانات الضخمة مع وجود تعددية فى النظام الأمريكى والتعبير عن عدم الرضا بنظام الحكومة ...

٤- ظهور المعرفة وتحولها إلى الرأسمال الأساسى والمصدر الرئيس للاقتصاد مما سيغير قوى العمل والتعليم وحتى معنى المعرفة ذاتها والسياسات المرتبة بها .

أصبحت كل هذه التغيرات مادة للتفكير فى المستقبل وكيف ستبدو الحياة فى القرن الواحد والعشرين ورؤية مجتمع يعمل فيه القلة عملا ذهنيا بينما كل الإنتاج تقوم عليه التكنولوجيا أى مجتمع الخدمات والمعرفة أى المجتمع ما بعد الصناعى .

لقد عبر عن ذلك رولو ماى Rolb May كالآتى :

«إننا نصحو بعد نوم لعدة قرون لنجد أنفسنا فى إحساس جديد بأسطورة الإنسان. نجد أنفسنا فى عالم جديد لا نستطيع تدمير بعض جزئياته دون تدميره ككل. فى ظل هذا الحب المضىء نرى أننا فعلا أشقاء وشقيقات أخيرا فى نفس العائلة .

١٧ - صدمة المستقبل ومرض الألفية - السبعينيات والثمانينيات والتسعينيات

لقد انتشر فى السبعينيات فى أمريكا كتابان «الصدمة المستقبلية» لألفين توفلر وكتاب «كوكب الأرض العظيم» للكاتبين بل وكان (Bell and Kahn) .

فى كتاب صدمة المستقبل عبر المؤلف عن حالة الإجهاد العالية وعدم التوازن التى تنتاب البشر عندما يتعرضون لتغيرات سريعة متلاحقة فى زمن قصير جدا . يضرب توفلر مثالا بأنه فى عام ٦٠٠٠ قبل الميلاد كان أسرع وسيلة للنقل هى قوافل الإبل والتى كانت تسير بسرعة ٨ ميل / الساعة ، وبعد اختراع العربة ذات العجلتين فى عام ١٦٠٠ قبل الميلاد زادت هذه السرعة إلى ٢٠ ميل/الساعة . فى عام ١٨٨٠ وصلت سرعة القاطرة البخارية إلى ١٠٠ ميل/ساعة . بعد ذلك بثمان وخمسين سنة أصبح الإنسان قادرا على الطيران بسرعة ٤٠٠ ميل/ساعة ، وفى غضون ٢٠ سنة ارتفعت السرعة إلى ٨٠٠ ميل/ساعة . بحلول عام ١٩٦٠م أصبح الإنسان قادرا على الانتقال بسرعة ٤٠٠٠ ميل/ساعة ، أما الكبسولات الفضائية فتدور حول الأرض بسرعة ١٨٠٠٠ ميل/ساعة باختصار استغرق الوصول إلى سرعة ١٠٠ ميل/ساعة ملايين السنين ، واستغرق الانتقال إلى سرعة ١٨٠٠٠ ميل/ساعة ثمانين سنة فقط .

لقد كتب توفلر «إننا نخلق مجتمعا جديدا وليس مجتمعا مختلفا ، إنه مجتمع جديد حقا» . إن الفيزيائى البريطانى الحاصل على جائزة نوبل السير جورج طومسون قال إن الثورة التى حدثت لايضارعها فى التاريخ سوى «اختراع الزراعة فى العصر الحجرى الحديث» .

صدمة المستقبل

فى منتصف السبعينيات ظهرت كتب كثيرة ومقالات بحثية عديدة تتعلق «بالدراسات المستقبلية» التى أصبحت علما قائما بذاته .

لقد كتب دانيل بل (Danil Bell) فى عام ١٩٧٣ كتابا بعنوان «المجتمع ما بعد الصناعى» وصف فيه أن القوة الأساسية الواقعة وراء التقدم التكنولوچى هو النمو الأسى للمعرفة وتفرعها وظهور تكنولوچيا ذكية ودفع البحث عن طريق رصد ميزانيات «للبحث والتطوير» (R & D) فى المؤسسات الصناعية . وهكذا يتحول المجتمع من المجتمع الصناعى إلى شىء جديد تماما .

لقد تحدث بل أيضا عن أن أعداد الموسوعة البريطانية "Eheylcopedia Britanica" التى نشرت بين أعوام ١٧٤٥م أو ١٧٨٥م شخصان فقط ، أما فى إصدار عام ١٩٦٧م احتاجت إلى ١٠٠٠٠ خبير لإعدادها ، لقد وصف توفلر ذلك بأنها الموجة العظيمة الثالثة – «ثورة المعلومات» .

لقد كتب دانيل بورشتين "Daniel Boorstin" فى «جمهورية التكنولوچيا» أن الأمم سوف تقاس ليس بتراثها أو ثقافتها وإنما «بمعدل تغيرها» ، بالنسبة لأمريكا فهو يرى أن المهم هو كيفية الحفاظ على «الاحساس بالتساؤل» وهو العامل الذى خلق أمريكا ذاتها .

فى بداية الثمانينيات عبر دانيل بل عن حقيقة هامة وهى حاجة المجتمع الرأسمالى للبحث عن بديل نوعى للبحث بلا معنى ، عن مجرد «نريد أكثر وأكثر من كل شىء» .

فى أواخر الثمانينات عبر جورج جيلدر "George Gilder" عن روح القرن «الحادثة المركزية فى القرن العشرين هى التخلص من مفهوم المادة» وأن العالم هو «تجلى الضمير» وأن ظهور نظرية الكم تنقل الفكر من تكنولوچيا التحكم إلى تكنولوچيا التحرر والحرية» . بهذا نكون قد انتهينا من شعوذة المادة .

على صعيد آخر فى التسعينيات من القرن العشرين أوضح كيفين كيللى "Kevin Kelly" عن مكنون العصر بأنه «مملكة المولود – كل ما فى الطبيعة ،

ومملكة المصنّع – كل ما هو مصنوع بيد الإنسان ، فقد أصبحا شيئا واحدا إن الآلات أصبحت بيولوچية ، والبيولوچيات أصبحت مهندسة .

لقد اختصر كل من چيم تايلور وواتس واكر (Jim Taylor and Watts Wacker) أننا نمر الآن بتحول من «المنطق المبنى على السببية إلى المنطق المبنى على الفوضى (chaos) » .

عصاب الألفية

إن الكتاب الثانى هو كتاب «كوكب الأرض العظيم» والذى ألفه هال لدنسى "Hal Lindsey" . إن هذا الكتاب هو سفر يتوقع فيه المؤلف نهاية العالم بحرب نووية يقوم بها الشيطان ، يعود بعدها المسيح لينقذ البشرية .

لقد بيع من هذا الكتاب ٢٨ مليون نسخة مما يعنى انتشار هذا الفكر الذى يقضى بأن المسيح سوف يعود وتقوم حرب بينه وبين قوات الشيطان ينتصر فيها المسيح (أى قوى الخير) ، لتقوم بعد ذلك محكمة العدل بمحاسبة المذنبين ليلقوا عقابهم الأزلى .

لا يفصح هذا المؤلف عن تواريخ محددة لهذه الأحداث. إن هذا البحث يعطى مدة ألف عام لحكم المسيح وهذه التقديرات قريبة من الأحداث التى تبشر بها الديانة اليهودية .

إن منهج «المحكمة الأخيرة» موجود فى الكتابات الفرعونية حوالى ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، كذلك أفلاطون فى عام ٤٣٤م يؤكد على هذه الحقيقة فى كتاب «الجمهورية» ، كذلك فى الكتب الصينية والهندية القديمة توجد أفكار شبيهة . من الغريب أيضا أن هتلر كان يحلم بحكم يمتد ألف عام يقوم عليه الرايخ الألمانى .

إن ما يحدث الآن هو هدم الماضى وبناء حاضر جديد يتواءم مع معطيات وتكنولوچيات العصر ، والتى تتجلى فى نظام الاتصالات العالمى والاقتصاد واللذان يرتكزان الآن على ميكانيكا الكم والنظرية النسبية لأينشتين . إن هذا الإفصاح يضع ركيزة المشاهد الأخيرة لنهاية المسيحية ويعطى تصورا لنهاية الخرافة المسيحية اليهودية ، هذه الخرافة التى كانت بمثابة الرحم والوعاء الميتافيزيقى الذى ولدت فيه الحضارة الغربية بأسرها .

إن كتاب لينسى كان الحلقة الأخيرة فى سلسلة كتابات عن هذه النبوءات . من أهم الكتاب المنجمين الفرنسى نوستراداموس الذى وضع نبوءاته فى القرن

السادس عشر ، ويدعى أنه تنبأ بحريق لندن الكبير، ظهور هتلر والحرب العالمية الثانية ، كما يتنبأ نوستراداموس بأنه فى عام ١٩٩٩ يأتى «ملك الرعب العظيم يتلو ذلك ألف عام من السلام تبدأ من منتصف القرن العشرين .

كذلك أدلى بابوات الڤاتيكان بدلوهم فى هذه النبوءات فقد تنبأ البابا بيوس العاشر (Pius X) فى عام ١٩١٠ بأن الشيطان "Antichrist" قد ظهر فعلا ، وأن البابا بنفسه رأى الفاتيكان محطما . فى عام ١٩١٤ أعلن البابا بيندكت الخامس عشر "Benedict XV" أن الحرب العالمية الأولى هى بداية عصر النهاية أما فى عام ١٩٢٢ أصدر البابا بيوس الحادس عشر (Pius XI) بيانا يؤكد فيه أن «لقد ظهرت علامات حقيقية لعصر النهاية كما هو مقرر من قبل الرب» .

حتى البابا يوحنا بولس الثانر John Paul II فى خطاب له فى مدينة كراكوف فى بولندا قبل أن ينتخب بابا الفاتيكان صرح فى خطاب عام أن «البشرية فى مواجهة أخيرة مع الشيطان» .

تتبلور هذه الروح بأشكال مختلفة أيضا فى بعض الأفلام السينمائية الخيالية وبعض أنواع الموسيقى خاصة الموسيقى الالكترونية .

لكن البعض يعتبر أننا نعيش يوتوبيا معاصرة حيث تعمل الحاسبات والأقراص المدمجة الضوئية والهاتف والتليفزيون مثلما كانت المواد الكيميائية ، الخلايا والمخلوقات متعددة الخلية والبنيات العصبية وهى كلها بنى متخصصة تتيح التطور والتقدم بسرعات هائلة . إن دانى هيلييس Danny Hillis يرى أن مثل هذه البرامج تتيح بناء أجهزة حاسبات أكثر تقدما وبالتالى سوف تتقدم التكنولوچيا بسرعات فائقة ، وبسبب تعبيره «نحن على وشك أن نطير» .

كذلك بقدر ما توقفت المسيحية عن كونها القوة الدافعة للحضارة الغربية ، فقد ظهرت فرق عديدة تبحث عن السكينة الروحية أينما تجدها .

لقد بدأت بعض هذه الفرق تتمسك بسفر الرؤية وتؤمن به حرفيا ، آخرون ذهبوا بعيدا ليؤمنوا بالشعوذة والخرافات والبوذية والديانات الشرقية الأخرى بل ويحج بعضهم لبعض الأماكن الشهيرة مثل الأهرامات المصرية ، معابد المايا وغيرها .

لاشك أن الانترنت تلعب دورا فعالا جدا فى تغير تفكيرنا .

وهكذا نرى أن الكتابين «صورة المستقبل» و«كوكب الأرض العظيم» يمثلان خيطين ينسجان معا ليكونا النسيج الفكرى للقرن الواحد وعشرين .

١٨ - أمريكا ، إلي أين

كانت أمريكا كما لم يحدث فى تاريخها وعلى مدى ١٦ عاما منذ سقوط سايجون فى سنة ١٩٧٥م وحتى سقوط الاتحاد السوفيتى فى ١٩٩١م ، تبحث عن نفسها . إن الهزيمة فى ڤيتنام ، أزمة الطاقة ، فقد القدرة على المنافسة مع «اليابان» التى أصبحت تصنف الأولى فى كثير من الأمور ، صدمة ووترجيت ، فساد وسوء الإدارة فى الكثير من المؤسسات ، تفاقم التفسخ العرقى ، الزيادة المطردة فى انتشار المخدرات مع ما يصاحب ذلك من جرائم ، كل هذه العوامل وعوامل أخرى أصبحت تقلق الروح الأمريكية . لقد عبر عن ذلك روبرت نسبت Robert Nisbet بأن أمريكا تتراجع مع الكبر إلى الصغر ، من الصفات النبيلة إلى البدائية ، من الأمور المجتمعية إلى الأمور الشخصية ومن الأمور الموضوعية إلى الأمور غير الموضوعية .

لقد حدد نيسبت أن هذا التدهور إنما يخص ليس أمريكا فقط ولكن كل الحضارة الغربية .

لم يكن نيسبت الوحيد الذى أفصح عن ذلك وإنما الكثيرون منهم جارى ترود (Garry Troudeau) والذى عبر عن ذلك على لسان أحد شخصياته لصديقه قائلاً: «إن الحلم الأمريكى انتهى يا صديقى ، لقد أصبح شظايا ، وما تبقى هو أمة من الأفاقين من الطبقات الوسطى» .

بول ساموبلسون (Paul Samwnelson) أول أمريكى يحصل على جائزة نوبل فى الاقتصاد كتب يقول «... ليس كافيا . إن الناس يعيشون الآن فى بيوت أفضل ، يتغذون بشكل أفضل ويتعلمون بشكل أفضل ولكن كل هذا لم يكفل الرضا أو القناعة. هناك شىء روحى مفقود فى كل هذا ... » .

روبرت هايبرونر (Robert Heibroner) اقتصادى آخر أكد على ذلك بقوله «أن أشكال التقدم العلمى والتكنولوچى وهى أعظم الانتصارات فى هذا العصر ليست فى ذاتها كافية لتعطى الرضا والسعادة والأمل .. كل ذلك ليس كافيا لراحة النفس البشرية ...

لقد نحى آلان بلوم (Allan Bloom) أيضا منحى آخر إذ كتب عن التعليم فى أمريكا كيف أن أصبح كخط انتاج لطلاب لا يعرفون الماضى ولا يتذوقون الحاضر وليس عندهم رؤية للمستقبل .

لكن العالم الفرنسى ميشيل كروزييه (Michel Crosier) عبر بشكل غريب عن حال أمريكا بأن «الناس لا يعرفون أن الشر موجود ، لذا فقدوا الاختيار وبالتالى فقدت الحرية اتزانها» . بعد ذلك اعترف كروزييه أن دور أمريكا باعتبارها «المختبر الأساسى للبشرية» قد أنتهى .

زاد على ذلك روبرت هيوز من مجلة التايم «أن أمريكا فى الثمانينات والتسعينيات مثل روما فى مراحل سقوطها .

لقد انعكس كل ذلك على التعليم وفى الكثير من الاستبيانات وتقارير اللجان المختصة فى مؤسسة كارينجى و«اللجنة الأمريكية للتعليم» بات واضحا أن تدهور التعليم حقيقة وأن الطلاب يضعون نصب أعينهم وحسب الأولوية المال ثم القوة ثم السمعة .

ولكن فى ١٩٨٩م حين سقط حائط برلين وفى عام ١٩٩١م حين سقط الاتحاد السوفيتى ، توقف الحديث عن تدهور أمريكا ، وانقلب الحال إلى التفاخر والاحساس بالإعتزاز على أساس أن أمريكا كانت هى السبب فى حدوث هذه الأحداث الكبرى ، ثم انغمست أمريكا بعد ذلك فى الاستمتاع بحواسب آلية أسرع، انترنت وغيرها وغيرها .

١٩ - القرن الواحد والعشرون

(أزمة المعنى)

إن الأزمة فى «المعنى» تسيطر على العالم الغربى بشكل كبير جدا ويمكن أيضا أن نحسها فى اليابان والصين مقارنة بالأزمنة السابقة يمكن القول بأن العالم يتجه نحو «زمن اللا خرافة» .

الجزء الأول : الأزمة المعاصرة

الفرضية :

لقد حدث على الأقل تطوران هامان جدا فى تاريخ البشرية على مدى آلف عام من ٨٠٠ عام قبل الميلاد إلى ٧٠٠م تقريباً . أولا لقد تحول عدد كبير من البشر من الصور الأولية البدائية للأمور المتعلقة بالروح والتى تعكس الجوانب الخفية من النفس البشرية على شكل أشجار ، صخور ، جداول مائية ، وأماكن مقدسة إلى المرحلة التى تبلورت فيها الصور التى تمثل لبنات الثقافة وجذورها الأساسية لتأخذ شكلا ما مغايرا ، وأصبحت العلاقة مع الرب يمكن التعبير عنها من خلال رموز ومصطلحات تمس الديانات الوضعية كالكنفوشية البوذية ، زور وأستر والآلهة اليونانية إلى الديانات المنزلة : اليهودية والمسيحية والإسلام تحولت إلى قيم ومبادىء أعطت إجابات عن مسألة الوجود ذاته .

ثانياً أصبح الضمير واضحا ليس كما نفهمه الآن ولكن على الصور التى أتت فى «العهد القديم» أو الآلهة اليونانية .

لقد أصبح هذان التطوران علامتين بارزتين فى تطور علم النفس البشرى .

هذا يعطينى الحق فى اقتراح أننا بصدد تطور نفسى رمشيمى (يحمل بذور التطور فى المستقبل) . هذه الفرضية تعنى أمرين :

أولاً : ربما نكون فى مرحلة ضعف هذه الأساطير الروحية التى سبق ذكرها ، مما يعنى أن هذا القول يصدم كل الأصوليين ولكن الأصولية فى ذاتها دلالة ضعف هذه الأساطير .

ثانياً : رغم ما يبدو فى الظاهر من العقلانية الحالية ، إلا أننا بالتأكيد نعانى من انكماش دور الضمير .

إذا صحت هذه الاقتراحات ، نكون نحن فى وسط مرحلة تغير توجه الأمور الإنسانية منذ أن انتهى العالم اليونانى – الرومانى وظهرت المسيحية وبدايات أوربا الحديثة. إن تغير التوجه هذا يتجلى فى «أزمة المعنى» الواضحة جدا فى العالم الغربى وينتشر أيضا فى آسيا .

أنا لا أحاول برهنة هذه الفرضية لأنه لا يمكن برهنتها ولكنى أهدف إلى اقتراح تفسير للمعاناة التى يعانيها العالم الآن .

أبدأ ببعض الكلمات التى تحدد ماذا أعنيه بتعبير «علم النفس» لا يتعلق بالأمراض النفسية على الأطلاق وإنما يعـــود إلـى الأصل اليونانية لكلمة «نفس» وتعنى «الروح» .

سوف أعتمد على أقوال س. ج. يونج "C. G. Jung" وادوارد إدينجر (Edward Edinger) هو أفضل من شرح أقوال يونج – ولم يونج بالذات ؟ إن رؤية يونج أثرت فى علوم مثل الفيزياء الذرية ، علم الأجناس ، الفلسفة ، التاريخ ، الفن وعلم اللاهوت وحتى العلاج النفسى ، إن منهجية يونج تعتبر أشمل منهجية فى علم النفس من خلال تعبير «عدم الضمير الجماعى» التى تنطبع على كل تاريخ تطور النفس البشرية والتى تتجلى فى الفن ، الأساطير ، الثقافة والدين .

وضع المسألة :

لقد كان يونج أول من استخدم تعبير «أزمة المعنى» بأنها أزمة القرن العشرين ، لقد عبر عن ذلك بالكلمات التالية . إن الإنسان يحتاج بشدة أفكارا عامة واعتقادات تعطى لحياته معنى وتساعده تحديد مكانه فى هذا الكون ... عندما لا يكون هناك معنى للحياة تضعف الرغبة فى الحياة وهذا يكافىء الاصابة بمرض ما» .

إن هذا «اللامعنى» بدأ فى الخمسينيات وتبلور فى عدة أفلام ومسرحيات ، كتابات كاميو (Camus) ، بيكيت (Beckett) وسارتر (Sartre) الوجودية ومدرسة «اللامعقول» والتى أثارت الغضب فى الجامعات من برنستون إلى بركلى .

obeikandl.com

لقد عبر عن ذلك أرشيبالد ماك لايش «لم يصبح الصدق معيارا للثقافة ، اكتشف الناس فجأة أن الحياة لا معقولة بل وسخيفة » .

ولكن ما هى الأمثلة التى تؤكد كل هذا ؟

١- إن دور كل من الدين وعلم النفس قد تغيرا بشدة بدليل أنه من عام ١٩١٨م إلى عام ١٩٨١م زاد سكان أمريكا ١٢٢ بالمائة ولكن ازدادت عضوية «الجمعية الأمريكية لعلم النفس» ١٤٠٠٠ فى المائة ، وضعف دور الدين وبدأ الناس يذهبون إلى العيادات النفسية بدلا من الذهاب للقسيس للاعتراف . إن فى أمريكا الآن حوالى ١٦٠٠ ديانة ، ثمانمائة من هذه الديانات نشأت فى الثلاثين عاما الأخيرة فقط . فى مدينة لوس أنجلوس وحدها توجد ٦٠٠ فئة دينية بما فيها بعض الفئات التى تتبع ديانات متعارضة مثل الكاثوليك - البوذيين .

٢- ثمة مثال آخر : لقد تعودنا على استخدام التعبير «أمنا الأرض . الآن نستخدم تعبير «المادة» والذى لا يحمل بين طياته أية مشاعر ، كنا نستخدم تعبير السماء بما تحمله من معانى دينية كمكان للآلهة والآن تستخدم تعبير «الفضاء» .

كل هذا التحول يجعل الإنسان دائم الاحساس بأن شيئا ما ينقصه ويظل مفتقدا لشىء ما حتى يكتمل بنيانه النفسى وتستقيم العلاقات بين الأشخاص . بدون هذا يظل يبحث عن رموز لهذا المعنى الذى يفتقده وهذا بالتحديد دور الفن . يتجلى ذلك فى قول جاكسون بولاك الشهير «عندما أرسم فلست واعيا لما أفعل» .

جزء هام من تحطم الصور الداخلية هو «الطريقة التى تغيرت بها البيئة المادية فى خلال القرن العشرين» . فى عام ١٩٠٠م كان يموت طفل من كل عشرة قبل بلوغه سن سنة واحدة . الآن يموت طفل من كل ١٥٠ ، فى نفس الفترة زاد الناتج العام القومى [Gross National Product (GDP)] بحوالى ٢٨ تريليون دولار . أى أن ما ينتجه الفرد زاد من ٥٠٠٠ إلى ٣٠٠٠٠ دولار .

خلاصة القول أن الإنسان الأمريكى تغيرت حياته إلى الأفضل خلال القرن العشرين بشكل يفوق الألف عام السابقة .

تراجع العقلانية :

عندما يعترف معظم الأمريكيين أنهم يؤمنون بالبخت والتنجيم أكثر من المنطق فإن المنطق فى أزمة .

لقد شاعت هذه الأمور فى كل الجامعات وبين الأكاديميين وسيطر اللامنطق واللاضمير ، وعبر عن ذلك الكثير من الكتاب من بينهم چون ليو (John Leo) الذى قال : «إن المناخ الراقى للامعنى والانكسار يسيطر على أجواء الكليات» .

* «إن الانتقال من المجتمع الزراعى إلى مجتمع المدينة خلال القرن الماضى

أبعد الناس عن البيئة الطبيعية للأرض إلى مجتمع المدينة الاصطناعى والذى قلل من الاحتكاك بالطبيعة – لقد ساهم ذلك فى خلق «الفكر الجماعى» بدلا من «الفكر الفردى» .

* أيضا فقدت الحدود التى كانت تحدد الناس من الناحية النفسية» . إن الشخص الذى يقرأ عدد الأحد من جريدة «النيويورك تايمز» يتعرض لكم من المعلومات أكبر بكثير مما كان يتعرض له المواطن الأمريكى المتوسط على مدى عمره كله فى زمن الرئيس جيفرسون . إن الإغراق بالمعلومات له أثر سلبى ويؤثر على سلامة قرارات صانعى القرارات من المديرين المسئولين .

لقد قابلت «آلفين توفلر» مرة وسألته «ماهى نتيجة أن يكون الإنسان قادرا على الحصول على ما يريد من المعلومات من الانترنت عن الفلسفات ، الديانات ، السياسات والايديولوچيات ، فكان رده «نهاية الحقيقة» .

* «تغير دور الرجال والنساء دلالة على أن النبض النسائى بدأ فى الظهور كنبض محدّد فى الفترة الزمنية القادمة . ربما يعنى هذا أيضا أن العولمة جزئيا زيادة النبض النسائى إذا كان هذا وصفا صحيحا لما يحدث ، فإننا نعيش العصر العظيم الثالث للنبض النسائى . كان النبض الأول فى اليونان (فى أثينا) مع ازدهار الفلسفة ، الأساطير ، الشكل والجمال ، فى النبض الثانى فى الفترة الرومانية حيث غلبت روح الفتوحات ، القانون والبناء وهذه اسهامات الرجال .

الحقبة النسائية الثانية كانت القرون الوسطى والتى تمركزت حول «مريم العذراء» ، بناء الأبراج القوطية فى الكنائس ، كتب دانتى «الكوميديا الإلهية» . تلت ذلك فترة سيطر فيها الرجال فى العصر الحديث لمدة تقرب من ٥٠٠ عام . علامات هذه الفترة هى الاستكشاف ، العقلانية ، الطريقة العلمية والثورة الصناعية .

الآن ربما نكون قد دخلنا الفترة النسائية ، يمكن أن يكون ذلك واضحا فى تحول الكنيسة الكاثوليكية فى عام ١٩٥٠م من العقيدة الثالوثية إلى العقيدة الرباعية وهى رمز الكلية الروحية . ربما كان ذلك رافدا جديدا للنبض النسائى حيث يتعاون الرجال والنساء فى خلق كلية تعويضية Compensatory Whole .

* «تغير طبيعة الحياة فى القرن العشرين» لقد كانت الحضارة دائما تعنى استمرارية والحفاظ على ما فى الحياة من قيم وخبرات إنسانية تحفظ .. الماضى وتضىء الطريق إلى المستقبل ، ولكن عندما .. تفقد الحضارة جذورها التى تحفظ حياتها ويحدث إعادة توجه ، تذوب هذه الوحدة ويصبح كل ما هو جديد صرعة تصرخ فى الناس وتجذبهم جذبا .

إن استخدام المصطلحين الحداثة وما بعد الحداثة يعنى قطع الصلة بالماضى وجذور الحضارة الغربية .

لقد ظهر تعبير «مابعد الحداثة» فى ألمانيا فى عام ١٩١٧م ليعنى انتهاء حضارة القرن العشرين . لقد وصف الكثير من الكتاب والمفكرين كل بطريقته وفى هذا المصطلح وما يحويه من فكر بأنه تدهور القيم القديمة الراسخة وليسود تشوش الفكر وعدم انتظام الأمور فى المجتمع وأن هذا هو الطبيعى وما سبق هو غير الطبيعى .

لقد انتقد زبجنيو برچينسكى بعد ذلك طريقة الحياة الأمريكية الحاضرة وكيف أنها تورث الأطفال الأمريكيين العنف والفوضى وذلك كله من أجل ربح تافه .

ومن الوثائق الهامة بهذا الصدد التقرير الذى أصدرته «لجنة الولايات المتحدة عن الأمن القومى فى القرن الواحد وعشرين» والتى رأسها عضوا مجلس الشيوخ السيناتور وارن ردمان (Warren Rudman) وجارى هارت (Gary Hart) والذى ينص على أن «إن الأمريكيين قد أصبحوا أقل أمنا نظرا للتحولات الجبارة التى تحدثها التكنولوچيا فى المجتمع ، كل هذه التحولات تؤدى إلى تفاعلات يمكن أن تهدد الديموقراطية وبنية المجتمع الأمريكى ذاته ، إن الشعور بالقوة لدى الكثير من الأفراد سوف يسبب خللا فى التوازنات داخل المجتمع ويسبب تدهور النظام الاجتماعى كله.

يناقش التقرير تداعيات التقدم فى التكنولوچيا الحيوية تغيير الجينوم البشرى ، خلط العضوى بغير العضوى وهكذا .

هل أصبح البشر غير مرغوب في وجودهم ؟

إن التكنولوچيا سبقت الإنسان (homo-sapiens) ومهمة التكنولوچيا أن تضيف إلى قدرات الإنسان الحالية قدرات جديدة وتكون فى خدمته ، ولكن هل تغير هذا الوضع ؟

إن جيمس واطسون الحائز على جائزة نوبل لتعرفه على طبيعة انتظام مادة الوراثة قال «إن التطور يمكن أن يكون قاسيا جدا ، وهكذا علينا باستخدام أدوات البحث فى الجينوم البشرى ، أن نحسن من سلالتنا لكى يولد بشر أفضل ولكن مارڤن مينسكى والذى شارك فى تأسيس مختبر الذكاء الاصطناعى كتب يقول «إذا افترضنا أن الإنسان الآلى «الروبوت» قد أصبح كالإنسان بل يفوقه فى حسن التفكير فلماذا نتمسك بهؤلاء البشر العواجيز . لست أرى خطأ إعادة تقييم دور الحياة الإنسانية طالما بيدنا شيء أفضل» .

ترى شيرى تركل "Sherry Turkel" وهى من علماء النفس فى «معهد ماساتشو سيتس للتقانة» أن لابد أن ننظر إلى الحاسبات الآن كأجسام ذات روح وإلى البشر كآلات حية .

لقد سك جون ماكارث "John McCarthy" تعبير الذكاء الاصطناعى فى عام ١٩٥٥م .

إن الآلات فى القرن الواحد وعشرين يمكن أن تصبح قادرة على التفكير وربما سيكون لها روح وضمير ووعى !!!

إن بل چوى "Bill Joy" مؤسس مؤسسة «صن ميكروسيستمز» تضع الأمور بشكل مباشر بالنسبة لعلوم الوراثة ، الناتوتكنولوچى والإنسان الآلى (GNR) باعتبارها سوف تسلح البشر بأسلحة دمار شامل رهيبة تخيف الإنسان نفسه .

شىء هام لابد أن نوجه النظر إليه !

لقد قال أحد العلماء الذى استأجرته شركة ميكروسوفت من جامعة كارينجى – ميلون أنه ينظر لهذه الشركة بأنها تمثل «أداة قوة» حيث أنها تساعده على إعادة تشكيل العالم حسب أفكاره» .

أيعنى كل ذلك أن قلة من العلماء يسيطرون على العالم وعلى ملايين البشر ؟ زد على هذا أنه الخيط الذى يفرق بين البحث الذى يؤدى إلى وضع إمكانات هائلة فى أيدى قلة يمكن أن تكون شريرة تتحكم فى بقية البشر ، إنه لخيط رفيع يجب التنبه له وعدم السماح بأن تفلت الأمور من السيطرة ويصبح البحث ضد الإنسان وليس لخدمته .

من الأمور الخطيرة أيضا بهذا الصدد سيطرة بعض المفاهيم مثل «كفاءة الإنتاج» وهى القوة الدافعة الرئيسية فى النظام الرأسمالى ، لكنها أصبحت أخطر من ذلك ، أصبحت ناموسا للحياة حلت محل الدين ، وإبعاد الإنسان تماما عن الطبيعة .

يمكن وصف هذا الواقع بأنه تراجع عن «النظام الطبيعى» إلى نظام اصطناعى – إن الحاسب الآلى والانترنت يدفعا الإنسان دفعا إلى «الواقع التخليلى» .

إن أخطر جانب فى كل هذه الأمور أن التقدم العلمى والتكنولوچى يدفعان الإنسان إلى الغرور الكامل ويحسب نفسه قادرا على كل شىء » .

الختام : إن الألفية الجديدة تطل علينا وتعطى أملا جديدا ونظرة جديدة لكل الملحمة الإنسانية . إننا نحتاج إلى معرفة الحقيقة وبصدق مع الربط بين حياة الإنسان وما ننتظره من مستقبل .

ولكن لابد أن ننطلق من منطلق جديد وهو أن «الخلق» لم ينته ، إنه عملية مستمرة ودائبة ، إذا نظرنا إلى الكون من خلال تلسكوب «هايل» نرى أن بعض المجرات فى طور التكون ، أى أننا نشاهد «خلقا» حقيقيا يتكون أمام أعيننا ، إننا

obeikandl.com

كبشر شركاء فى هذا وإن لم يكن على الجانب البعيد للكون وإنما هنا على الأرض .

عن نفسى يمكننى أن أقول إننى أعبر هنا عن أربعين عاما من البحث والكشف عن جانب واحد من جوانب الحياة ، هذا هو مصدر الراحة النفسية والتعجب اللانهائى .

هناك مصدر هائل خلاق داخل كل منا وفى الكون نفسه وهذا هو مصدر الطاقة الهائلة الخلاقة فى كل ما حولنا ورغم كل مشاكلنا وإمكاناتنا يعتمد المستقبل على «عنصر الصيرورة» الموجود بداخل كل فرد منا .

التطور العلمى والتكنولوجى

١- السبعينيات

* أول رحلة عبر الأطلنطى للطائرة الجمبو «بوينج ٧٤٧» .
* بدء خدمة النداء الدولى الآلى بشكل منتظم .
* المركبة الفضائية السوفيتية «ڤينوس ٨» تحط على كوكبه الزهراء .
* أول استخدام لمنظم القلب الذى يعمل بالطاقة النووية .
* بنى سيمور كراى أول حاسب آلى فائق «كراى -١» ليحل مسائل لم تكن قابلة للحل من قبل .
* مركبتا ڤايكنج I ، ڤايكنج II الأمريكيتان تنزلان على المريخ وترسلان أول صور عن قرب ومعلومات علمية .
* أعلن علماء معهد ماساتشوستس للتقانة بناء مورث تخليقى (Synthetic gene).
* أعلنت الولايات المتحدة اختبار القنبلة النيوترونية التى تقتل البشر ولا تمس المبانى بأن سوء .
* مولد أول طفل أنابيب ، لويز براون ولدت فى إنجلترا .
* أرسل أول تلسكوب ضخم فى أيسيدو فى بورت ريكو أول رسالة من البشر إلى العالم الخارجى .
* أول قرص مرن "Floppy Disk" لحفظ المعلومات .
* إنتاج شركة «أنتل» أول «معالج مجهرى» "Microprocessor" .
* انتاج أول آلة حاسبة جيبية (للجيب) للاستخدام العام .

* أطلاق أول مركبة – بيونير ١٠ (Pioneer 10) تخرج من نطاق المجموعة الشمسية (أول حاسب شخصى فى عام ١٩٨٣) .
* لأول مرة تستخدم تقاتة "CAT Scan" – الكشف عن الأورام بالمسح الذرى .
* أول مرة يطرح فى السوق جهاز (Altair 880) آلتير ٨٨٠ غير مجمع .
* مولد أول عجل صغير من «علقة» مجمدة ولأول مرة .
* ناشدت الأكاديمية الوطنية للعلوم وقف أبحاث الهندسة الوراثية حتى يتم بحث تداعياتها .
* بدء رحلات طائرة الكونكورد بشكل منتظم .
* انتاج شركة سونى لأول مشغل كاستيات متجول يحمل اسم (Walkman) .
* وضع الإنسان الآلى «الروبوت» فى الخدمة بشكل واسع .
* تطوير «القرص المدمج» فى شركتى سونى وفيليبس .
* أول برنامج على شكل "Spreadsheet" أى تنظيم بيانى لمعالجة البيانات الإحصائية «للحاسب الشخصى .
* كونت شركة چينيتك أول شركة تجارية مختصة باستخدام التكنولوچيا الحيوية "Biotech" لإنتاج منتجات حيوية .
* بدء استبدال الآلات الكاتبة بمعالجات الكلمات (الحاسبات) .
* تطوير المكوك الفضائى والتأكد من جدواه .
* استخدام الترميز البيانى "Bar Code" لأول مرة فى المتاجر الكبيرة "Super market" .
* طور اليابانيون الدم الاصطناعى .

٢- الثمانينيات

* انتاج شركة آى بى إم "IBM" للحاسب الشخصى ، وبسرعة جدا سيطرت على ٧٥٪ من سوق هذه الحاسبات، كذلك طورت شركة ميكروسوف «الويندوز» .
* إنتاج مشغلات «الأقراص المدمجة» .
* كارثة المركبة تشالينجر» .
* أول عملية ناجحة على جنين قبل مولده .
* إنتاج أول جهاز "MRI" الرنين المغناطيسى .

obeikandl.com

* أنتجت شركة كومباك أول حاسب شخصى مستنسخ لجهاز IBM (يعمل بنفس نظام IBM) .
* طورت شركة فيليبس جهاز CD-ROM قارئ الأقراص المضغوطة الضوئية .
* نجاح رحلتى ڤويدجر I وڤويدجر II وإرسال معلومات عن كوكب زحل وحلقاته وأقماره .
* أول نقل ناجح «لمضغة بشرية» ، أول استنساخ لمورثات "genes" من أنسجة ميته .
* بدء مشروع فك شفرة «الجينوم البشرى» والذى تقدر تكلفته بثلاثة ملايين دولار لفك شفرة مائة ألف مورث بشرى .
* انتاج الانسولين البشرى بواسطة البكتريا ، لكى يصبح أول منتج بتقنيات الهندسة الوراثية .
* استخدام الليزر لأول مرة لتفتيت الجلطات فى الشرايين . غرس أول قلب صناعى چارڤيك ٧ "Jarvic 7" .
* مكن لأول مرة فى الميكروسكوب النفقى من الحصول على صور بتمييز على المستوى الذرى .
* كشفت دراسة مسحية بريطانية عن ثقب الأوزون فوق المحيط المتجمد الجنوبى – تم التحقق من ذلك فعلا فى السنتين التاليتين .
* سمحت فرنسا باستخدام دواء ستيرودى (RU 486) الذى يسبب الإجهاض فى الشهور الأولى للحمل .
* أصبحت «آلات دركلسر» الآلات الخلاقة ذائعة الصيت ونشرت الوعى بالتقنية النانوية "Nanotechmology" .
* أول جراحة ناجحة لجنين قبل مولده .
* وافق مكتب البراءات والعلاقات التجارية الأمريكى على تضمين الحيوانات ضمن الحماية الخاصة بالبراءات لأول مرة يؤدى مورث من حيوان ثديى «الفأر» "rat" وظائفه فى حيوان ثديى آخر «اليربوع» "Mouse" .
* أصدر مكتب البراءات والعلاقات التجارية الأمريكى البراءة رقم ٧٤٣٦,٨٦٦ لمدرسة هارڤارد الطبية عن يربوع تم تطويره بالهندسة الوراثية ، وهذه أول براءة أمريكية تصدر لحيوان فقارى "Vertebrate" .

obeikandl.com

* تطوير المعالج المجهرى الضوئى Optical micro processor .
* أسس جارون لانيير (Jaron Lanier) شركة "VPL" لتسويق تقنية «الواقع التخيلى» Virtual Reality للاستخدام التجارى .
* وضع أول كابل بحرى ضوئى عبر الأطلنطى ، لينقل ٣٧٥٠٠ مكالمة فى آن واحد .
* أصبح التليفون الخلوى «المحمول» عمليا وانتشر استخدامه .
* لأول مرة يتم الحكم على مشتبه بناء على أدلة مبنية على بصمات چينية .

٣- التسعينيات

* وضع تلسكوب «هابل» على مدار يبعد ٣١٨ ميلا عن سطح الأرض .
* تصنيع شريحة سيراميكية فوق بوصلة لأول مرة .
* حرب الخليج تصبح أول «حرب معلوماتية» تستخدم فيها القنابل الموجهة بالليزر وتصل دقتها إلى حدود لم يتصورها أحد من قبل .
* «النظم الخبيرة» – برامج حاسوبية تماثل الذكاء البشرى بدأت فى الاستخدام فى مجالات الطب والچيولوچيا بدء استخدام «الواقع التخيلى» Virtual reality .
* نظم الوضع الأرضية (GPS) "Global Positioning.. Systems" تمكن الشخص أن يحدد بدقة عالية مكانه على الكرة الأرضية .
* بدء الإنترنت «الشبكة العالمية» حيث يمثل الأمريكيون ٤٠ ٪ من الاستثمارات فى تقنيات الحوسبة بالنسبة للعالم أجمع .
* «دوللى» أول نعجة مستنسخة ، أول عملية چينية ، زرع أول چين سليم فى خلية مريضة .
* قامت مختبرات الأبحاث بأول استخدام عملى لخلايا الوقود الهيدروچينية لتوليد الطاقة أول سيارة تسير باستخدام الطاقة المولدة من خلايا وقود .
* نزول «باث فيندر» على سطح المريخ وهى المركبة التى أطلقت سيارات صغيرة لجمع وتحليل عينات من التربة .
* سوقت شركة «أنتل» أول معالج مجهرى ٣٦ – بت . أصبحت الشبكة العالمية (الانترنت) واسعة الاستخدام .
* استخدام بعض برامج الحاسب الخاصة لعلاج بعض الأمراض العصبية . كذلك أصبح من الممكن إجراء تحليل نفسى للمرضى باستخدام الحاسب .

obeikandl.com

* تمكن باحث فى «جامعة أوكسفورد» من استنساخ صوت المغنى المتوفى بوب مارلى ، بنسخ عينات أصلية الكترونية من بصمات صوته ، تم تكسيرها وتجميعها بواسطة الحاسب الآلى على شكل مقاطع ، بذا أمكن جعل صوت مارلى «يعنى» أغنية كتبت بعد وفاته .
* تقدم فى تخليق جلد اصطناعى لضحايا الحروق .
* انتصار حاسب أنتجته شركة آى بى إم (IBM) واسمه ديب بلو (Deep Blue) على بطل الشطرنج العالمى جارى كاسباروف مما أدى إلى تخوف من سيطرة التكنولوچيا على حياة الإنسان .
* انتاج «مختبرات بل» "Bell Labs" لإنسان آلى متكلم ويرى ، يفهم الكلمات ، ويلمس الأشياء ويحس بها ويتكلم أيضا .
* مشكلة عام ٢٠٠٠ والتى يرمز لها (Y2K) أكبر وأغلى المشكلات التكنولوچية فى التاريخ والتى تطلبت اعادة كتابة برامج الحاسبات لكى تأخذ فى الاعتبار الفارق فى الأرقام بين التسعينيات وعام ٢٠٠٠م . بعض التقديرات ذهبت إلى رقم ٦٠٠ بليون دولار وتفوق الألف بليون إذا آخذنا فى الاعتبار القضايا والتعويضات التى رفعت بسبب هذه المشكلة .
* أدت المشاهدات التى تمت باستخدام تلسكوب كيك (Keck) وهابل (Hubble) لرؤية أبعد جسم تمت رؤيته فى الكون وهو مجرة تبعد عن الأرض بمسافة قدرها ١٣ بليون سنة ضوئية . كذلك أظهر تلسكوب هابل وجود كوكب خارج المجموعة الشمسية .
* ثم اكتشاف أن النيوترنيو لها كتلة .
* أصدر القاضى توماس بنفيلد چاكسون بيانا مبدئيا عن أن شركة ميكروسوفت قد أضرت بالمستهلكين حين استخدمت الاحتكار للحجر على الابتكار والمنافسة .
* أعلن مركز سانجر (Sanger) فى جامعة كامبريدج بانجلترا عن كسر تخيلى للشفرة الجينية لكروموسوم بشرى كامل .

التقدم التكنولوجي المنظور ٢٠٠٠ - ٢٠٢٠م

تم جمع هذه المادة من التوقعات التى نشرتها شركة الاتصالات البريطانية والتوقعات الدولية "International Forecasting" .

عام ٢٠٠٠م:

* الانتهاء من وضع خريطة الجينوم البشرى .
* وضع ترقيم شخصى موحد لكل شىء .
* تكامل شـديد الكبر ثلاثى الأبعاد يحوى على الأقل ١٠ طبقات من الأجهزة .
* الاستخدام واسـع الانتشار للخلايـا الشمسية فى الاستخدامات المنزلية لتوليد الطاقة .
* شاشات رقيقة عالية التحليل تعلق على الحوائط .
* هاتف بالصورة واسع الانتشار .
* الاستخدام الشائع للدم الاصطناعى .
* الآذان الصناعية تصبح واسعة الانتشار .
* يصل عدد الروبوتات الصناعية إلى ٣٥ مليون روبوت .

عام ٢٠٠١ م:

* استخدام الحاسب الآلى الجزيئى .
* أول رحلة فضاء بريطانية إلى القمر .
* اتصال ضوئى بين مكونات الشريحة (chip) .
* حاسب محمول الكترونى ذو تحليل عالى جدا كالورق .
* استخدام دوائر الكترونية لكى تثير عضلات المريض لتؤدى وظائفها .

عام ٢٠٠٢م:

* اكتمال إطلاق المحطة الفضائية .
* عدة قنوات سعة كل ١٠٠ جيجابيت فى لبث ضوئى واحد .
* أقراص عرض شخصية للتليفزيون والمجلات وغيرها تلقى انتشارا واسعا .
* الصوت الصادر من عدة مكبرات صوت يصبح مكتملا تماما .
* يتم معالجة الصور بواسطة تقنية من دوائر متكاملة ضوئية الكترونية ثلاثية الأبعاد .
* عدم تعيين أشخاص آميين (جاهلين بتكنولوچيا المعلومات) فى أى عمل .

obeikandl.com

عام ٢٠٠٣م:

* نسخ صور الفيديو من الإنترنت بسرعات عالية جدا .
* دوائر منطقية بسرعات قفل وفتح أقل من بيكوثانية (١٠-١٢ ثانية) .
* نظام إدارة عالمى مميكن بالكامل .
* مخلوقات مهندسة تبدأ فى العمل كبديل للكيماويات التقليدية .
* كواشف شخصية بشاشات يمكن حملها تظهر كل الإشارات الحيوية (Vidal) .
* حاسوبات فائقة بسرعات تفوق البيتا عملية فى الثانية (PetaFLOPS) (البيتا هى ١٠١٥) .
* تقريبا كل الرسائل المتبادلة مشفرة
* العرض المنزلى للأفلام والعروض التليفزيونية أخيرا تصبح شائعة وحسب الطلب .

عام ٢٠٠٤م:

* الترجمة الفورية بالحاسب كصوت وطباعة تصبح عالية الانتشار وخاصة للتليفونات والسياح .
* تصبح الجريمة والإرهاب باستخدام الحاسبات شائعة .
* تكتب الحاسبات البرامج لنفسها .
* تحديد كل متتابعة الحمض النووى البشرى (DNA) .
* كواشف تكافئ الحواس البشرية .

عام ٢٠٠٥م:

* حاسب ساعة يمكن طيه .
* استخدام النقود الألكترونية يصبح عالميا .
* شبكة اتصالات عالمية باستخدام الألياف الضوئية .
* دوائر منطقية سرعتها تقل عن بيكونانية لصور الحقيقة التخليلية .
* تخزين موحد للصور والصوت والمعلومات .
* **توحيد التليفزيون والتليفون والفيديو التفاعلى لتصبح سلعا استهلاكية رئيسية .**

obeikandl.com

* تصل الاختناقات المرورية إلى درجة تعادل فقدان ٨٠١ بليون ساعة عمل .
* قنوات متقدمة تصل إلى سنة ٢٠٠ تبرابيت على ليف ضوئى واحد .

عام ٢٠٠٦م:

* سفن تدار تلقائية يمكنها الابحار والرسو بنفسها .
* الانتخاب فى انجلترا عن طريق شبكات الحاسب .
* تزول عقبات الحساب الكمى .
* ملابس ذكية تغير من خواصها الحرارية تلقائيا .
* استبدال كل المواد التى تحوى الكلور والفلور بأخرى لا تؤثر على طبقة الأوزون .

عام ٢٠٠٧م:

* دوائر تنظم وتوفق نفسها تلقائيا .
* اتصالات بعيدة المدى بسرعات مئات التيرابايت فى الثانية .
* حاسبات ضوئية عصبية (neuro. optical) .
* مصانع مأتمتة بالكامل Fully automated .
* نظم تفهم النصوص والرسوم (Ratent Information) .
* الصوت ، الكتابة اليدوية والتعرف الضوئى تمكن من التفاعل بين الإنسان والحاسب الشخصى .

عام ٢٠٠٨م:

* عودة أول عينة من أرض المريخ .
* روبوتات للأعمال المنزلية الخفيفة .
* روبوتات للأمن والوقاية من الحرائق .
* شريحة فائقة تحوى تيرابيت من الذاكرة .
* أجهزة تسبح مع الدم بالطاقة الذاتية .
* خلايا شمسية متعددة الطبقات بكفاءة تعلو ٥٠ ٪ .
* نصف القمامة المنزلية فى الدول المتقدمة يعاد تدويرها .

openkandi.com

عام ٢٠٠٩م:

* كل الدوائر المنطقية المتكاملة تعمل بسرعات أقل من البيكوتانية .
* شرائح تستخدم مليون ترانزيستور .
* دخول المنازل من خلال دوائر تتعرف على قسمات الوجه .
* قلوب اصطناعية لاستخدام فى المستشفيات .
* مخ اصطناعى مكون من ألف خلية أو أكثر .
* النظرة إلى الصحة كشىء مقدس تصبح مقبولة لدى كل المجتمع الطبى .
* الأعمال البنكية الإلكترونية تحل فى أمريكا محل الشيكات الورق والعملة النقدية وتصبح هى السبل الأساسية للتجارة .

عام ٢٠١٠م:

* ٣,٢ مليون حاسب فائق تكافئ القدرة الحاسوبية لعقل الإنسان .
* بطاقة هوية موحدة فى المملكة المتحدة .
* ٩٥٪ من السكان فى الدول المتقدمة يجيدون استخدام الحاسب الآلى .
* برامج التدخل الجينى فى الحيوانات والنباتات أصبحت مقبولة بشكل واسع .
* استخدام العزل الجينى بشكل واسع فى تحديد ومنع معظم الأمراض الجينية .
* استخدام الاستشعار من بعد بشكل واسع فى إدارة البيئة والتحكم فيها .
* استخدام النظم الخبيرة بشكل روتينى للمعاونة فى إتخاذ القرار فى الإدارة ، الطب والهندسة .
* نسبة عالية (١٠٪) من الطاقة المستخدمة تؤخذ من مصادر الطاقة البديلة .
* تمثل أوقات الراحة حوالى ٥٠٪ من الأنشطة الحياتية .

عام ٢٠١١م:

* أجهزة تستخدم الكترون واحد .
* توقع فعال لمعظم الكوارث الطبيعية .
* التليفزيون ثلاث الأبعاد بدون استخدام نظارات خاصة .

obeikandl.com

* وحدات تصنيع مكتبية .
* تصبح السيارات التى تعمل ببطاريات كهربائية واسعة الانتشار .
* توحيد إلى حد ما السلع بشكل واسع لمنتجات مثل السيارات والأجهزة المنزلية الأخرى .

عام ٢٠١٢م:

* السيارات القادرة على قيادة نفسها عدة أميال على الطرق الذكية .
* أقل تدخل بشرى فى الشركات الالكترونية الخالصة .
* روبوتات لكل الأعمال فى المنزل والمستشفى .
* حل مشاكل الحاسب الآلى الخاصة بالحامض النووى DNA .
* تتعلم نظم الحاسبات بطريقة الخطأ والصواب كى تحسن من سلوكها .
* ينخفض استخدام الأسمدة والمبيدات إلى النصف .

عام ٢٠١٣م:

* تحليل الماء بضوء الشمس .
* نظم تعتمد على التخزين البيوكيمائى للطاقة الشمسية .
* كواشف بيولوجية عالية التكامل .
* هندسة الجينات بأشعة جسيمات دقيقة .
* مواد ذكية بالكواشف والتخزين والمنشطات .
* استخدام العلاج الطبيعى الجينى بشكل روتينى لمنع علاج الأمراض الوراثية .
* علاج مانع أو واقى من السرطان والإيدز .
* نصف السيارات مصنوعة من مواد بلاستيكية يمكن إعادة تدويرها .
* معظم الكتب والمواد المنشورة سوف تنشر عبر الإنترنت .

عام ٢٠١٤م:

* رحلات فضائية قريبة من الأرض .
* طائرات ذات أجنحة تحمل ١٠٠٠ راكب لمسافة ٦٠٠٠ ميل بسرعة ٦٠٠ ميل/ساعة .

obeikandl.com

* استخدام روبوتات مثل الإنسان تتذكر، تتعرف وتتعلم لكى ترشد المكفوفين .
* أتمتة (Automization) النظم المكتبية باستخدام وظائف مثل وظائف المخ .
* نظم رؤية باستخدام الحاسبات تصبح متاحة .
* تمثل الأغذية البحرية التى تنمو فى أحواض أو مزارع بحرية أغلبية الأغذية البحرية المستهلكة .
* حاسبات بصرية تستخدم الفوتونات بدلا من الإلكترونيات لتشفير المعلومات .
* آلات سيراميكية تنتج بشكل واسع لاستخدامها فى السيارات التجارية .

عام ٢٠١٥م:

* مدن تحت الماء فى اليابان .
* اتصال الحاسبات مع الأعضاء البيولوچية .
* يفوق العمر المتوسط مائة عام .
* استخدام الآلات الخلاقة مثل البشر .
* مبانى يمكن إعادة تشكيلها .
* معرفة الآلة تفوق معرفة الإنسان .
* المواد فائقة التوصيلة تصبح سائدة فى نقل الكهرباء والأجهزة الكهربية .
* انتشار الأتمتة يقلل العمل فى المصانع إلى أقل من ١٠٪ من القوة العاملة .
* تصبح الأنشطة الخاصة بالاستجمام أكثر من ٥٠٪ من الإنتاج الوطنى الكلى فى الولايات المتحدة .

عام ٢٠١٦م:

* تحل المواد المركبة (Composites) محل معظم المعادن المستخدمة فى العمليات الإنتاجية .
* تصبح الروبوتات التى بها محاسات (Sensors) قادرة على إتخاذ قرارات وقادرة على التعلم .
* معظم المواد المصنعة تصنع من مواد يعاد تدويرها .
* شبكات عصبية تستخدم الحوسبة المتوازية .

obeikandl.com

* آلات مجهرية – النانوتكنولوجيا تدخل إلى التطبيقات التجارية .

عام ٢٠١٧م:

* التقدم فى مجال الفوق توصيلية يجعل قطارات ماجليف متاحة بين المدن .
* الشرائح البيولوچية القادرة على التخزين الجزيئ تصبح متاحة بشكل واسع .

عام ٢٠١٨م:

* نظم التحكم فى المرور على الطرق السريعة تصبح واسعة الانتشار لمنع أية اختناقات مرورية .
* انتاج أعضاء حية وأنسجة بالطرق الجينية واستخدامها لاستبدال الأعضاء .
* نصف البضائع التى تباع فى الولايات المتحدة تباع عن طريق نظم المعلومات .

عام ٢٠١٩م:

* الأعضاء المهندسة چينيا تستخدم لاستبدال الأعضاء بشكل روتينى .
* كل الجهات التى تقوم على إطلاق المركبات الفضائية هى جهات خاصة .
* الحاسبات التى سعرها ١٠٠٠ دولار أمريكى (بسعر عام ١٩٩٩) تصبح قادرة على إجراء حسابات بسرعة تريليون عملية فى الثانية .

عام ٢٠٢٠م:

* يصبح الأبوان قادرين وبشكل روتينى على اختيار مواصفات طفلهم من خلال الهندسة الوراثية .
* تنتج المفاعلات النووية الاندماجية أكثر من نصف الطاقة الكهربائية .
* استخدام الهيدروچين بشكل روتينى فى نظم الطاقة .
* يصبح السكان من «أصل أسبانى» أكبر أقلية فى الولايات المتحدة .
* تصبح قدرة ١٢ بليون حاسب شخصى الحاسوبية مساوية لعقل بشرى .

obeikandl.com

رقم الإيداع : ٢٠٠٣/١٨٢٢
ISBN: 977-281-219-3

obeikandl.com

مطابع الدار الهندسية / القاهرة
تليفون / فاكس (٢٠٢) ٥٤٠٢٥٩٨

obeikandl.com