

# النجلان

دور العمل في تحول  
القرد إلى إنسان



يا عمال العالم ، اتحدوا !

# ابخلس

دور العمل في تحول  
القرود إلى انسان



دار التقدم

موسکو

العمل ، كما يقول علماء الاقتصاد السياسي ، مصدر كل ثروة . وهو كذلك فعلا مع الطبيعة التي تقدم له المادة التي يحولها إلى ثروة . ولكنه أيضا أكبر من ذلك بما لا حد له . انه الشرط الأساسي الأول لكل حياة انسانية ، وهو كذلك إلى درجة انه يترب علينا ان نقول بمعنى ما ، ان العمل قد خلق الانسان بالذات .

منذ عدة مئات الآلاف من السنين ، في حقبة لا يزال يستخراج تحديدها بدقة ، في حقبة من هذا العهد من تطور الارض الذي يسميه الجيولوجيون العهد التكويوني الثالثي ، ومن المحتمل في نهايته ، كان يعيش في مكان ما من المنطقة الاستوائية - واغلب الظن في قارة شاسعة تغمرها اليوم مياه المحيط الهندي - جنس من القرود اشبه ما يكون الى الانسان وبلغت درجة عالية جدا من التطور . وقد اعطانا داروين \* وصفا تقريبيا عن هذه القرود التي كانت اجدادنا . فقد كان الشعر يكسو جلدها بكليته ولها لحس وآذانها مقرنة ، وكانت تعيش قطعا على الاشجار . \*\* .

\* داروين ، شارلز روبرت (١٨٠٩-١٨٨٢) - عالم طبيعي انجليزي كبير وواضع البيولوجيا التطورية العلمية . الناشر .

\*\* راجع : داروين «امل الانسان والاصطفاء حسب الجنس» ، الفصل السادس : في نسبة الانسان وسلسلة النسب (Ch. Darwin. «The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex». Vol. I, London, 1871). الناشر .

وبتأثير من نمط حياتها الذي يتطلب ان تقوم الابيادي عند التسلق بواطن غير وظائف الارجل - واغلبظن ان هذا السبب هو السبب الاول - شرعت هذه القرود تفقد عادة الاعتماد على ايديها للمشي على الارض واتخذت اكثر فاكثر مشية عمودية . وهكذا تمت الخطوة الحاسمة للانتقال من القرد الى الانسان .

ان جميع القرود التي هي اشبه ما يكون الى الانسان والتي لا تزال تعيش في ايامنا ، تستطيع الوقوف باستقامة والتنقل على رجليها فقط ، ولكنها لا تفعل هذا الا عند امس "الاقضاء وباقصي الخرافة" ، اما مشيتها الطبيعية فتجري بوضع نصف عمودي وتقتضى استعمال الابيادي . ومعظم هذه القرود ، عند المشي ، تستند على الارض السلاميات المتوسطة من اصابع يديها المطوية وتطوي رجليها الى جسمها وتتدفع بجسمها الى امام بين يديها الطويلتين كمشلول يمشي على عظامتين ، ولا يزال بواسطتنا اليوم على وجه العموم ان نلاحظ عند القرود جميع مراحل الانتقال من المشي على القوائم الأربع الى المشي على الرجلين . ولكن هذه الطريقة الاخيرة في المشي لم تتجاوز قط عند اي منها مستوى وسيلة اضطرارية تستعمل عند امس الحاجة .

واذا كان المشي العمودي قد كتب له ان يغدو عند اجدادنا الشعريين القاعدة اولا وضرورة ثانيا ، فهذا يفترض انه كان على الابيادي في ذلك الوقت ان تقوم اكثر فاكثر بنشاطات من انواع اخرى . وحتى عند القرود يوجد نوع من تقسيم العمل بين الابيادي والارجل . فاليد ، كما قلنا ، تستعمل عند التسلق على غير ما تستعمل الرجل . فاليد تستعمل في الغالب للقطف ولمسك الغذاء كما يفعل بعض الضرعيات الدنيا بقوائمها الامامية . وبعض من القرود تستعمل اليدين لبناء الاوكار في الاشجار ، او حتى كما يفعل الشيمبانزه ، لبناء السطوح بين الاغصان وقاية من سوء

الطقس . وباليد تمسك القضبان للدفاع عن انفسها ضد الاعداء او ترجمهم بالانمار والحجارة . وباليد تقوم في الاسر ببعض العمليات البسيطة التي تقلد بها الانسان . ولكن ، هنا على وجه الضبط ، يبدو كل الفرق بين يد القرد غير المتطورة ، حتى وإن كان أكثر القرود شبها بالانسان ، وبين يد الانسان التي رفعها العمل طوالآلاف القرون الى درجة عالية من الاتقان . أن عدد العظام والعضلات وترتيبها العام متماثلان عند يد القرد ويد الانسان ، ولكن يد الانسان المتوازن الادنى تستطيع القيام بمئات من العمليات لا تستطيع ابداً يد اي قرد ان تقلدتها . فان يد القرد ، اي قرد ، لم تصنع قط في يوم من الايام اي سكين حجرية ، وإن غاية في الفظاظة .

ولذا فان العمليات التي تعلم اجدادنا خلالآلاف السنين تكيف يدهم لها شيئاً فشيئاً في مرحلة الانتقال من القرد الى الانسان ، لم تكن في البدء الا عمليات غاية في البساطة . ان ادنى المتوازنين ، حتى اولئك الذين يمكن الافتراض انهم انحدروا الى حالة قريبة جداً من حالة الحيوان وانقرضوا جسدياً في نفس الوقت ، انما مستواهم ظل ارفع بكثير من مستوى هذه المخلوقات الانتقالية . فقبل ان تصنع يد الانسان من الحجر اول سكين ، انقضت ، حسب كل احتمال ، حقبة طويلة جداً بحيث تبدو ازاءها المرحلة التاريخية التي نعرفها ، شيئاً تافها لا وزن له . ولكن الخطوة الحاسمة كانت قد تمت : ان يد الانسان قد تحررت وغداً يوسعها مذ ذاك ان تكتسب اكثر فاكثراً مهارات جديدة ، والمرونة المتنامية على هذا النحو انتقلت بالوراثة وازادت جيلاً اثراً جيل .

وهكذا فان اليدين ليست اداة العمل وحسب ، انما هي ايضاً ناتج العمل . بفضل العمل فقط ، بفضل التكيف لعمليات جديدة ابداً ، بفضل التطور الخاص الذي اكتسبته العضلات وربط المظامن على

هذا النحو ، وكذلك العظام ذاتها على فترات اطول ، وبفضل توارث  
 هذا التطور ، واخيراً ، بفضل تطبيق هذه الاتقانات المنتقلة  
 بالوراثة تطبيقاً يتجدد بلا انقطاع على عمليات جديدة تزداد تعقداً  
 على الدوام - بفضل ذلك كله ، بلفت يد الانسان هذه الدرجة العليا  
 من الاتقان التي تستطيع فيها ان تفجر ، كقوة ساحرة ، عجائب  
 لوحات رفائيل \* وتماثيل تورفالدسن \*\* وموسيقى باغاتيني \*\*\* .  
 ولكن اليـد لم تكن منعزلة . إنما كانت مجرد عضو من  
 اعضاء جهاز عضوي غاية في التعقيد . وما كان يفيد اليـد ، كان  
 يفيد الجسم كله الذي كانت تعمل في خدمته - وذلك بطريقتين .  
 الطريقة الأولى ، بموجب قانون تناسب النمو كما اسمـاه  
 داروين . فـان اشكالـاً معينة لـشـتـى اـجزـاء كـائـن عـضـوي هـي ، حـسـبـ  
 هـذا القـانـون ، مـرـتبـطة دـائـماً باـشـكـالـاً مـعـيـنة لـاجـزـاء اـخـرى ، يـظـهـرـ  
 ان لـيـس لـهـا اـيـة رـابـطـة بـالـاجـزـاء اـلـأـولـى . مـثـلاً ، ان جـمـيعـ الحـيـوانـاتـ  
 بلا استثنـاء ، التي لها كـريـاتـ حـمـراءـ بدون نـوـاءـ خـلـويـةـ والـتيـ  
 يـوـتـبـطـ قـذـالـهاـ بـالـفـقـرـةـ الـأـلـوـىـ منـ العمـودـ الفـقـرـيـ بـوـاسـطـةـ مـفـصـلـ  
 مـزـدـوـجـ ، انـماـ لهاـ ايـضاـ بلاـ استـثـنـاءـ غـدـدـ ضـرـعـيـةـ لـأـرـضـاعـ صـفـارـهاـ ،  
 فـعـنـدـ الضـرـعـيـاتـ مـثـلاـ نـرـىـ انـ الـأـظـلـافـ تـلـتـقـيـ بـاـنـتـظـامـ مـعـ المـعـدـةـ  
 المـعـقـدـةـ التـيـ تـلـائـمـ عـمـلـيـةـ الـاجـتـازـ ، انـ تـعـدـيلـ اـشـكـالـاـ مـعـيـنةـ يـؤـديـ  
 الىـ تـغـيـرـ اـشـكـالـ اـجـزـاءـ اـخـرىـ مـنـ الـجـسـمـ وـانـ لـمـ يـكـنـ بـاـمـكـانـناـ تـفـسـيرـ  
 هـذـاـ التـرـابـطـ . فـالـقـطـطـ الـبـيـضـاءـ النـاصـحةـ ذـاتـ الـعـيـونـ الـزـرـقاءـ هـيـ

\* رفائيل سانتي (١٤٨٣-١٥٢٠) - رسام ايطالي كبير في عهد  
نهضة الناشر .

\*\* تورفالدسن، برثال (١٧٦٨-١٨٤٤) - مثال دانماركي مشهور .  
الناشر .

\*\*\* باغاتيني ، فيقولو (١٧٨٢-١٨٤٠) - عازف كمان وملحن  
ايطالي كبير . الناشر .

ـ دانما ، او تكاد تكون دائما ، طرشاء ، ان تحسن يد الانسان تدريجيا وتطور وتكتيف الرجل في آن واحد للمشي العمودي قد كان لها دورها بكل تأكيد ، وكذلك بموجب قانون تناسب النمو ايضا ، رد فعل في اجزاء اخرى من الجهاز العضوي . غير ان هذا التأثير ما تزال دراسته ضعيفة جدا فلا يمكن لنا بالتالي ان نفعل هنا غير ان نشير اليه اشاره عامة .

ولكن ما هو أهم بكثير انما هو رد الفعل المباشر ، الذي يمكن اثباته ، لتطور اليد على باقي الجهاز العضوي . فان اجدادنا اشباه القرود ، كما سبق وقلنا ، كانوا حيوانات اجتماعية ، ومن البدائيات تماما انه يستحيل علينا القول ان الانسان ، وهو اوفر الحيوانات نزعة اجتماعية ، يتحدر من سلف مباشر ، غير اجتماعي . ان السيطرة على الطبيعة ، ان هذه السيطرة التي بدأت مع تطور اليد ، مع العمل ، قد وسعت افق الانسان لدى كل خطوة الى الامام . فقد كان يكتشف على الدوام ، في اشياء الطبيعة ، خصائص جديدة لم يكن يعرفها سابقا . ومن جهة اخرى ، اسهم تطور العمل ، بالضرورة ، في تعمين الصلات بين اعضاء المجتمع او تقویت تآلفه باكثاره حالات العون المتبادل والتشاطط المشترك ، فاوْتُق باكثاره افراد ادركوا قائدته هذا التنشاط المشترك لكل وبتفصيده اكثر . فاكثر ادراك قائدته هذا التنشاط المشترك لفرد . وبكلمة موجزة ، توصل الناس بسبيل التكون الى نقطة ظهرت فيها عندهم الحاجة الى ان يقولوا احدهم للآخر شيئا ما . فخلقت الحاجة لنفسها عضوها ، وبفضل التلخين تحولت حنجرة القرد غير المتطورة ، تحولت بيضاء ، ولكن بتاكيد ، لكي تكتيف لتلخين ما ينفك في تطور ، وتعلمت اعضاء الفم شيئا فشيئا ان تلفظ اصواتا بَيْنَة ، واحدا بعد آخر ، ان تنطق \* .

---

\* نطق : تكلم بصوت وحرروف تعرف بها المعاني . ( المنجد ) .  
ويقال : الانسان حيوان ناطق . العرب .

ان المقارنة مع الحيوانات تثبت بالبرهان ان هذا التفسير لمنها الكلام الذي ولد من العمل ورافقه ، هو التفسير الوحيد الصحيح ، ذلك ان ما تحتاجه الحيوانات حتى اكثراها تطورا الى ابلاغه بعضها بعضا ، زهيد ، وتستطيع ابلاغه دون اللجوء الى الكلام ، الى اللفظ البسيط ، الى النطق . وما من حيوان في الطبيعة يشعر باي نقص لكونه لا يستطيع ان يتكلم او يفهم لغة الانسان . ولكن الامر على خلاف ذلك حين يروشه الانسان ، ففي العلاقات مع الناس ، اكتسب الكلب والحسان اذنا سريعة الحس للنطق حتى ان يوسعهما ان يتعلما بسهولة فهم كل لغة ضمن حدود حقل تصورهما ، وقد اكتسبا فضلا عن ذلك القدرة على الشعور مثلا بالتعلق بالانسان ، بالامتنان ، والبغ . ، اي بمشاعر كانت غريبة عنهما فيما مضى . وكل من كانت له شؤون كثيرة مع هذين الحيوانين يصعب عليه ان يتملص من الاقتناع باله يوجد هنا يكفي من الحالات التي يشعرون فيها الا ان عجزهما عن النطق بمثابة نقص يستحيل ، مع الاسف ، علاجه نظرا لشخص اعضائهما الصوتية تخصيصا كبيرا جدا في ناحية معينة . ولكن حيث يوجد العضو المناسب يمكن ان يزول هذا العجز ايضا ضمن بعض الحدود ؟ ويعينا ان الاعضاء الفمية عند الطيور تختلف اختلافا جديريا عنها عند الانسان ، ومع ذلك فان الطيور هي الحيوانات الوحيدة التي تستطيع ان تتعلم الكلام ، والطيور الذي صوته اكره الاصوات ، اي الببغاء ، هو الذي يتكلم خيرا من سائر الطيور ، ولا يعترض احد بان الببغاء لا يفهم ما يقول . لا دليل انه يكره هاذرا طوال ساعات كل ما حفظه لمجرد لذة الكلام ولذة الوجود في عشرة الناس . ولكنه يستطيع ايضا ، ضمن حدود حقل تصوره ، ان يتعلم فهم ما يقوله . علم ببغاء الشთائم على نحو يكون عن معناها فكرة ما (وتلك تسلية من التسليات التي يحبها ويفضلها

البحارة الذين يعودون من المناطق الاستوائية) أثراً ، فسرعان ما ترى انه يعرف استعمال شتائمه في محلها ، وكما ينبغي ، كبانعة خضار برلينية . كذلك هو شأنه حين يشحذ الحلوى والطيبات. اولا العمل ، وبعده ، وفي الوقت نفسه النطق : ذاتك هما الحافزان الاساسيان اللذان تحول بتأثيرهما دماغ القرد شيئاً فشيئاً الى دماغ انساني ، مع العلم ان دماغ الانسان ، رغم كل الشبه ، يتتجاوز دماغ القرد كثيراً من حيث الحجم والكمال . ولكن مع تطور الدماغ ، والى جانبه ، تطورت ايضاً باستمرار ادواته المباشرة - اعضاء الحواس . وكما ان تطور النطق تدريجياً يرافقه بالضرورة تحسن مقابل في عضو السمع ، كذلك فان تطور الدماغ يرافقه ، على وجه العموم ، ترقى جميع الحواس بمجملها . ان نظر النسر ابعد مدى بكثير من نظر الانسان ، ولكن عين الانسان تلحظ في الاشياء اكثر بكثير مما تلحظ عين النسر . وانف الكلب ارهف بكثير من انف الانسان ، ولكنه لا يميز جزءاً من مئة جزء من الروائح التي هي بالنسبة للانسان علائم اكيدة لأشياء شتى . وحسنة اللمس التي تكاد تكون موجودة عند القرد باشد اشكالها بدائية وفظاظة ، لم تتطور الا مع تطور يد الانسان نفسها ، بفضل العمل .

ان تطور الدماغ والحواس الخاضعة له ، وتعاظم وضوح الادراك ، وتحسن القدرة على التجريد والتعميم - كل هذا اثر في العمل والنطق وما انفك يبيث في كل منها تيارات ودفعات جديدة ابداً لكي يستمرا في تطور دائم . وهذا التطور لم ينته حين انفصل الانسان نهائياً عن القرد ، بل انه ، على العكس ، استمر مد ذاك ؛ فلقد سار اشواطاً الى الامام ، اشواطاً تختلف من حيث المدى والاتجاه ، باختلاف الشعوب وأختلف العهود ، اشواطاً انقطعت احياناً بسبب من تغير محل موقت ،

ولكنه ، على العموم ، سار الى الامام بخطى ثابتة قوية ، متلقياً من جهة دفعة جديدة جبارة ، ومن جهة اخرى توجيهاً اوضح وادق ، وذلك من عنصر جديد انبعق علاوة مع ظهور الانسان المكتمل ، وهذا العنصر انما هو المجتمع .

أغلب الظن ان مئات الآلاف من السنين - اي حقبة من الزمن اهميتها في تاريخ الارض ليست اكبر من اهمية ثانية في حياة الانسان \* - قد انقضت قبل ان يخرج من عصبة القرود التي تتسلق الاشجار مجتمع من الناس . ولكن هذا المجتمع ظهر في آخر المطاف . وماذا نجد هنا من فرق مميز بين قطيع القرود والمجتمع الانساني ؟ العمل . كان قطيع القرود يكتفي باستنفاد ماكل المنطقة التي تعود له والتي تتحدد مساحتها بحكم الاحوال الجغرافية او بحكم درجة مقاومة القطعان المجاورة ؟ وكان يتنتقل من مكان الى آخر ويدخل في صراع مع القطعان المجاورة لكي يظفر بمنطقة جديدة غنية بالماكل ، ولكنـه كان عاجزاً عن ان يستخلص من منطقته الغذائية اكثـر مما توفرـه هذه المنطقة بحالتها الطبيعية باستثناء انه كان يسمـد هذه المنطقة بيرازـه دون وعي ولا قصد . وما ان تم احتلال جميع الاراضي التي من شأنها ان تغذـي القرود حتى استحال ازدياد عدد القرود . وفي افضل الحالات كان بالأمكان ان يستقر عدد القرود . ولكنـ جميع الحيوانات تبـدـدـ المـاـكـلـ تـبـدـيـدا لا حد له ، حتى انـها تقـضـيـ غالـباـ علىـ المـوـادـ الغـذـائـيـةـ الجـدـيـدةـ وـتـبـيـدـهاـ فيـ بـدـورـهاـ وـاصـولـهاـ . انـ الذـئـبـ ، خـلـافـاـ لـالـصـيـادـ ، لا يـوـفـرـ العـنـزـةـ التـيـ سـتـعـطـيـهـ الجـداءـ فيـ السـنـةـ التـالـيـةـ . وـفـيـ اليـونـانـ ،

\* حسب السير وليام طومسون ، وهو خبير قد له كلمته المسموحة في هذا الميدان ، ان اكـثرـ منـ مـائـةـ مـلـيـونـ سـنةـ بـقـلـيلـ قدـ انـقضـتـ ، اغلـبـ الـظـنـ ، منـذـ انـ اـبـرـدتـ الـارـضـ الـحدـ اـنـاحـ للـنبـاتـ وـالـحـيـوانـ انـ تـحـيـاـ عـلـيـهـ .

نجد ان المعرز التي تأكل الشجيرات الفتية الصغيرة قبل ان يتوافر لها الوقت للنمو ، قد جعلت جميع جبال هذا البلد قاحلة جرداً . ان هذا «التصرف الافتراضي» عند الحيوانات يضطلع بدور هام في تحول الاجناس التدريجي ، اذ يعبرها على التكيف وفقاً لما يأكل جديد غير الماكل العادي ، وبذلك يكتسب دمها تركيباً كيماوياً آخر ، ويتغير بنائها الفيزيائي (الجسدي) بكليته شيئاً فشيئاً ، بينما تتلاشى وتزول الاجناس الثابتة التي لا يتغير فيها شيء . ولا سبيل الى الشك في ان هذا التصرف الافتراضي قد اسهم بقسط كبير جداً في تحول اجدادنا الى بشر . فعند جنس من القرود يتفوق كثيراً على جميع الاجناس الاخرى من حيث الذكاء وقدرة التكيف ، كان لا بدًّ ان تؤدي عادة التصرف الافتراضي هذا الى النتائج التالية وهي ان عدد النباتات التي يتألف منها غذاء هذا الجنس اخذ يزداد شيئاً فشيئاً ، وأن الاجزاء الصالحة للأكل من هذه النباتات أصبحت تُبسطُهُلَك باعداد ومقادير متزايدة ابداً ، اي ان الماكل اخذ يتتنوع اكثر فأكثر ، وبالتالي ، العناصر الدالة في الجهاز العضوي ، مما اوجد على هذا النحو الشروط الكيماوية لتحول هذه القرود الى انسان . ولكن كل هذا لم يكن بعد العمل بالذات . فقد بدأ العمل من صنع الادوات . ولكن ما هي اقدم الادوات التي تجدها ، اي اقدم الادوات بين الاشياء المكتشفة الموروثة عن انسان ما قبل التاريخ ومن حيث نمط حياة الشعوب الاولى في التاريخ وكذلك من حيث نمط حياة المتواحدين الحاليين ، البدائيين ؟ انها ادوات لصيد الحيوانات البرية ولصيد الاسماك ، مع العلم ان الادوات الاولى كانت تستخدم في الوقت نفسه سلاحاً . ولكن صيد الحيوانات البرية وصيد السمك يفترضان الانتقال من التغذية النباتية الصرف الى استهلاك اللحم مع النبات في آن واحد ، وهذا يعني خطوة هامة جديدة نحو التحول الى الانسان . لقد كانت التنفيذية اللاحمة تتضمن المواد الاساسية التي تحتاج اليها المضوية للتغيير الغذائي

في خلاياها ، وتتضمنها جاهزة تقريرها . ومع تقصيرها مدة الهضم ، كانت تضرر ایضا في العضوية مدة سائر التفاعلات النباتية اي التي تتطابق على تفاعلات حياة النباتات ، وتوفر بالتالي مزيدا من الوقت ومزيدا من المادة ومزيدا من الطاقة من أجل تجلي الحياة الحيوانية تجليا نشيطا بمعنى الكلمة الاصلي . وبقدر ما كان الانسان بسبيل التكون يبتعد عن مملكة النباتات بقدر ما كان يرتفع ایضا فوق الحيوان . وكما ان تكيف القطة والكلاب المتواحشة للتغذية النباتية الى جانب اللحم قد اسهم في جعلهما خدما للانسان ، كذلك فان تكيف الانسان للتغذية اللحمية الى جانب التغذية النباتية قد اسهم بحسب اساسى في منح الانسان بسبيل التكون مزيدا من القوة الجسدية والاستقلال . ولكن التأثير الجوهرى الاهم انما كان تأثير التغذية اللحمية في الدماغ اذ اخذ الدماغ يتلقى المواد الضرورية لتغذيته وتطوره بمقادير اوفر بكثير مما مضى ، واذ استطاع بالتالي ان يتطور بمزيد من السرعة وبمزيد من الكمال من جيل الى جيل . وسواء أطاب للنباتيين او لا ، فان الانسان لم يصبح الانسان دون التغذية اللحمية ؟ وحتى اذا كانت التغذية اللحمية قد أدت في هذا العهد او ذاك عند جميع الشعوب التي نعرف الى، اكل لحوم البشر (ان اجداد البرلينيين ، الفيليتاب ، او الفيلاز ، كانوا لا يزالون يأكلون آباءهم في القرن العاشر) \*\* ، فان هذا الامر ليس من شأننا الآن .

\* انصار التغذية النباتية دون اللحمية . المعرب .

\*\* يقصد انجليس شهادة الراهب الالماني لايبو توكر ( حوالي ١٠٢٢-٩٥٢ ) الواردة في كتاب J. Grimm. «Deutsche Rechtsaltertum» . (ي . غريم : «قدم الحقوق الالمانية» . hümer Göttingen, 1828, S. 488. فوتتن ، ١٨٢٨ ، ص ٤٤٨) . ان شهادة توكر هذه واردة في مؤلف «تاريخ ارتلند» الذي لم يته انجليس كتابته . الفاشر .

ان التغذية اللحمية قد اسفرت عن خطوتين جديدين  
حاصلتين الى الامام : استعمال النار وتدجين الحيوانات . فالخطوة  
الاولى (استعمال النار) قصرت اكثر ايضا عملية الهضم ، اذ  
زودت الفم بذاء نصف مهضوم ، اذا جاز القول ، والخطوة  
الثانية (تدجين الحيوانات) جعلت التغذية اللحمية اكثر وفرة  
اذا امنت لها ، الى جانب صيد الحيوانات البرية ، مصدرها جديدا  
وواكثرا انتظاما ، كما امنت لها ، علاوة على ذلك ، غذاء جديدا  
من الحليب ومشتقاته تعادل قيمته من حيث تركيبه قيمة  
اللحم على الاقل . وهكذا غدت الخطوة الاولى والخطوة الثانية ،  
بطريقة مباشرة ، وسائلتين جديدين للانسان من اجل التحرر .  
وقد تشتغل بعيدا عن الموضوع اذا تناولنا هنا بالتفصيل  
مقاعدهما غير المباشرة رغم ما اتسمت به من اهمية كبيرة  
بالنسبة لتطور الانسان والمجتمع .

وكما تعلم الانسان ان يأكل كل ما هو صالح للأكل ،  
كذلك تعلم ان يعيش في كل المناخات . وانتشر في الارض الصالحة  
للسكن قاطبة ، هو الحيوان الوحيد الذي كان بوسعه ان يفعل  
ذلك بنفسه . اما سائر الحيوانات التي تكيفت وتأقلمت في كل  
مكان ، فانها لم تتعلم هذا الامر بنفسها ، بل تعلمت من اللحاق  
بالانسان فقط ، وهذه الحيوانات انما هي الحيوانات الداجنة  
والهوام . والانتقال من حرارة المناخ المستقرة في الوطن الاصلي  
إلى مناطق ابرد حيث السنة تنقسم إلى شتاء وصيف ، خلق حاجات  
جديدة : الحاجة إلى السكن واللباس احتقاء من البرد والرطوبة ، مما  
فتح السبيل امام فروع جديدة من العمل واما نشاطات جديدة  
ابعدت الانسان اكثر فأكثر عن الحيوان .

وبفضل تناسق عمل اليد والدماغ وأعضاء النطق لا عند  
كل فرد من الافراد وحسب ، بل في المجتمع ايضا ، أصبح

يمقدور الناس ان يقوموا بعمليات اكثراً فاكثر تعقيداً وان يستهدفوها ويبلغوها اهدافاً ارفع فارفع . ومن جيل الى جيل مختلف العمل نفسه وازداد اكتاماً وتتنوعاً . والى صيد الحيوانات البرية وتربية المواشي انضمت الزراعة والزراعة انضم الغزل ، والحياة ، وتكيف المعادن ، وصنع الآنية الفخارية ، والملاحة . واخيراً ظهر الفن والعلم الى جانب التجارة والصناعة الحرافية ؛ وتحولت القبائل الى امم ودول . وتطور القانون والسياسة ، وتطور معهما في الوقت نفسه انعكاس الحياة الانسانية الغريب المدهش في دماغ الانسان ، اي الدين . وازاء جميع هذه التكوينات التي ظهرت بالدرجة الاولى على انها من نتاجات الدماغ والتي بدت كأنها تسود المجتمعات البشرية ، انتقلت نتاجات عمل اليد ، وهي اكثراً تواضعاً من نتاجات الدماغ ، الى المرتبة الثانية خصوصاً وان الفكر الذي كان يضع خطة العمل ، حتى في مرحلة مبكرة جداً من تطور المجتمع (مثلما في الاسرة البدائية) ، كان يامكانه ان ينفي العمل الذي يقرره بايد غير ايديه . والى الفكر ، الى تطور الدماغ ونشاطه ، نسبت كل مؤشرة سرعة تطور الحضارة . واعتقد الناس ان يفسروا نشاطهم بتفكيرهم بدلاً من ان يفسروه بحاجاتهم (التي تنعكس مع ذلك بكل تأكيد في رؤوسهم وتصبح واعية) ، وهكذا نشأ مع الزمن هذا المفهوم المثالي عن العالم ، الذي ساد العقول ولا سيما منذ انهيار العالم القديم . وما يزال هذا المفهوم سائداً الى حد ان اوفر علماء الطبيعة لوعة مادية من مدرسة داروين لا يستطيعون حتى الان ان يكونوا فكراً واضحة عن منشأ الانسان اذ انهم ، بحكم التأثير الفكري المشار اليه ، لا يرون الدور الذي اضطلع به العمل في هذا التطور . ان الحيوانات ، كما سبق واشرنا عرضاً ، شأنها شأن الانسان ، تعدل الطبيعة الخارجية بنشاطها ، وان بمقاييس اقل ،

والتعديلات التي تجريها في محياطها تؤثر بدورها فيها ، كما رأينا ، اذ تحدث فيها تعديلات معينة ، ذلك لأنه لا شيء يحدث في الطبيعة بصورة منعزلة . ان كل ظاهرة تؤثر في الأخرى والعكس بالعكس ؟ ولأن علماء الطبيعة ينسون في معظم الأحيان هذه الحركة الشاملة وهذا التفاعل المتبادل الشامل ، فانهم لا يستطيعون ان يكونوا فكرة واضحة عن ابسط الاشياء . لقد رأينا كيف يحول المعز دون اعادة تشجير اليونان . وفي جزيرة القديسة هيلانة تمكنت رؤوس المعر والخنازير التي جاء بها اوائل الملائين الذين بلغوا هذه الجزيرة ، من ان تستأصل النباتات القديمة وتبيدتها كليا تقربا ، وهيات ، وبالتالي ، التربة التي استطاعت ان تنتشر فيها النباتات التي حملها فيما بعد الملاحون الآخرون والمعمرون . ولكن حين تؤثر الحيوانات تأثيرا مديدا في الطبيعة المحيطة بها ، فإن هذا التأثير يتم دون ارادة منها ، وهو بالنسبة لهذه الحيوانات بالذات مجرد صدفة . والحال ، بقدر ما يبتعد الناس عن الحيوان ، بقدر ما يتعدد فعلهم في الطبيعة طابع نشاط مقصود ، منهجي ، يرمي الى غايات معينة ، معروفة سلفا . ان الحيوان يقضى على نبات منطقة ما دون ان يعرف ما يفعل . بينما الانسان يقضى على هذا النبات لكي تصبح التربة صالحة للاستعمال فيزرع فيها الحبوب ، او يغرس فيها الاشجار او الكرمة ، عارفا انها ستعود عليه ، عند الحصاد او القطف ، بما يزيد مرات عما زرعه او غرسه ، وهو ينقل نباتات مقيدة وحيوانات دائنة من بلد الى آخر ، فيعدل وبالتالي عالم النباتات وعالم الحيوانات في قارات برمتها . وفضلا عن ذلك ، تخول يد الانسان النباتات والحيوانات عن طريق شتى وسائل الاصطفاء الاصطناعي الى حد انه لا يبقى بالامكان معرفتها . وحتى الان يستمر البحث عن

النباتات البرية التي تتحدر منها انواع حبوبنا . ولا يزال النقاش يدور لمعرفة اي حيوان بري تتحدر منه كلابنا وهي على ما هي عليه من اختلاف كبير ، واجناس خيلنا على كثرتها واختلافها . ولكن غني عن البيان انه لا يخطر في بالنا ان ننكر على الحيوانات قدرة التصرف على نحو منهجي عن سابق قصد . بل بالعكس . فان نمطا من العمل المنهجي موجود بصورة جينية في كل مكان يوجد فيه جibleٌ \* (protoplasme) آحين هي ، له رد فعل ، اي يقوم بحركات معينة ، مهما كانت بسيطة للغاية ، بسبب من تهييجات خارجية معينة . ويحدث رد الفعل هذا حيث لا يوجد بعد حتى خلية ، او بالاحرى خلية عصبية . ان الطريقة التي تأسر بها النباتات آكلة الحشرات ، فريستها تبدو ايضا الى حد ما منهجية ، وان تكون لا واعية اطلاقا . ان القدرة على التصرف بطريقة واعية ، منهجية ، وهي تبلغ عند الحيوانات بقدر ما يتطور الجهاز العصبي ، وهي تبلغ عند الشرعيات مستوى رفيعا نوعا . وفي صيد الثعالب ومطاردتها بواسطة الكلاب ، كما هو عليه في انكلترا ، يمكن ان نلاحظ معرفته للاماكن لكي يفلت من مطارديه ، والى اي حد يعرف ويستخدم جميع فوائد تضاريس التربة التي تقطع حبل المطاردة . وعند حيواناتنا الداجنة التي طورتها عشرة الناس اكثر ايضا ، يمكن ان نلاحظ كل يوم علام من الدهاء تشبه كلها علام الدهاء التي نلاحظها عند الاطفال . فكما ان تاريخ تطور الجنين الانساني في رحم والدته ليس سوى تكرار موجز لتاريخ التطور الجسدي عند اجدادنا الحيوانيين طوال ملايين السنين ابتداء من الدودة ، كذلك فان تطور الطفل الفكري هو تكرار اوجز واكثر

\* او المادة التي تتكون منها خلية الاجسام الحية . العرب .

للتتطور الفكري عند هؤلاء الاجداد ، عند الاخرين منهم على الاقل ، ولكن مجمل النشاط المنهجي عند جميع الحيوانات لم يستطع ان يطبع الطبيعة بطبع ارادتها . الا ان الانسان وحده استطاع ان يفعل ذلك .

وهكذا ، بكلمة موجزة ، نقول ان الحيوان يستفيد من الطبيعة الخارجية فقط ويدخل عليها تعديلات بمجرد وجوده بينما الانسان يحملها على خدمة اغراضه بما يدخل عليها من تغيرات ويسيطر عليها . وفي هذا يقوم الفرق الجوهرى الاخير بين الانسان وسائر الحيوانات ، وهذا الفرق انما يدين به الانسان ايضا للعمل \* .

بيد انه يترب علينا الا نقالي في تقدير انتصارنا على الطبيعة . فهي تنتقم منا عن كل انتصار نحرزه . يقينا ان كل انتصار ينطوي بالدرجة الاولى على النتائج التي توقعناها ، ولكنه ينطوي ايضا بالدرجة الثانية والثالثة على مقاييس مختلفة تماما ، غير متوقعة ، تقضى في كثير من الاحيان على اهمية هذه النتائج الاولى . فان الناس الذين استأصلوا الغابات في بلاد ما بين النهرين ، واليونان ، وآسيا الصغرى وغيرها من المناطق لكي يكسبوا ارضا صالحة للزراعة ، كانوا ابعد من ان يتوقعوا انهم بذلك انما يمهدون للمحل الشامل السادس حاليا في هذه البلدان ، اذ دمروا مع الغابات مرافق تجمع الرطوبة وصيانتها \* . وعلى السفوح الجنوبيه من جبال

\* ملاحظة على الامامش : «التشريف» . الناشر .

\*\* في قضية تأثير نشاط الانسان في تغير النباتات والمناخ راجع انجلس كتاب : C. Fraas. «Klima und Pflanzenwelt in der Zeit». Landshut, 1847. (ك . فرايس : «المناخ وعالم النباتات مع مرور الزمن» . لاندشوت ، ١٨٤٧) . لفت ماركس انتباه انجلس الى هذا الكتاب في رسالته المؤرخة في ٢٥ آذار (مارس) ١٨٦٨ . الناشر .

الا لب لم يخطر قط ببال الجبلين الايطاليين الذين كانوا يبيدون غابات السنوبر ، التي يحافظ عليها بفائق العناية في السفوح الشمالية ، انهم بذلك انما كانوا يقوضون تربية المواشي في اراضيهم الجبلية العالية ؛ وكانت بالاخرى لا يتوقعون انهم على هذا النحو انما يحرمون ينابيعهم الجبلية من الماء طوال القسم الاكبر من السنة ، وان هذه الينابيع ستتصب على السهل ، في موسم الامطار ، تيارات اقوى واصحى بسبب من قطع الاشجار . والذين نشروا البطاطا في اوروبا لم يكونوا يدركون انهم مع البطاطا انما كانوا ينشرون ايضا السلعنة . وهكذا تذكرنا الواقع لدى كل خطوة باننا لا نسود مطلقا على الطبيعة ، كما يسود الفاتح على شعب غريب ، او كما يسود شخص كانما هو من خارج الطبيعة ، بل انما نخصها نحن هذه الطبيعة بلحمنا ، ودمتنا ودماغنا ، واننا في حضتها ، وان كل سلطتنا عليها تقوم في كوننا ، خلافا لجميع المخلوقات الاخرى ، نستطيع ان نعرف قوانينها ونستطيع ان نستخدم هذه القوانين بسداد وصواب .

وبالفعل ، نحن نتعلم كل يوم ان ندرك هذه القوانين بمزيد من الصحة وان نعرف النتائج البعيدة والقريبة لتدخلنا التشريع في مجرى امور الطبيعة العادي . ولقد اصبح يوسعنا اكثر فاكثر ، ولا سيما بعد الخطوات الهائلة التي قطعها علم الطبيعة الى الامام في هذا القرن ، ان نعرف كيف تحسب ايضا النتائج الطبيعية البعيدة لاعمالنا الجارية اليومية ، على الاقل في ميدان الانتاج ، وان نتعلم بالتالي كيف نروضها . ولكن بقدر ما تسير الامور في هذا السبيل ، بقدر ما يشعر الناس بل ويدركون من جديد انهم لا يؤلفون الا كلا واحدا مع الطبيعة ، وبقدر ما تستحيل تلك الفكرة الغرقاء والمنافية

\* خراج في البدن او زيادة فيه كالغدة بين الجلد واللحم .  
(المجد) . العرب .

للطبيعة ، القائلة بالتفاضل بين الروح والمادة ، بين الانسان والطبيعة ، بين الروح والجسد - تلك الفكرة التي انتشرت في اوروبا منذ عهد الانحطاط في العصور الكلاسيكية القديمة والتي عرفت مع المسيحية اعلى درجات تطورها .

ولكن اذا كان ترتيب العمل طوالآلاف السنين لكي نتعلم الى حد ما كيف نحسب سلفا النتائج الطبيعية البعيدة لاعمالنا الرامية الى الانتاج ، فلقد كان الحال اصعب بكثير ايضا فيما يتعلق بالنتائج الاجتماعية البعيدة لهذه الاعمال . لقد اشرنا الى البطاطا والسلعة التي رافقت انتشارها . ولكن ما هي السلعة الى جانب النتائج التي اسفر عنها حصر غذاء السكان الكادحين بالبطاطا فقط على شروط حياة الجماهير الشعبية في بلدان برمتها ؟ وما هي السلعة الى جانب المجموعة التي اجتاحت ارلنده عام ١٨٤٧ اثر مرض البطاطا وقد ادت الى القبر مليونا من الارلنديين لا يتغدون او يكادون الا من هذه البطاطا ، وقذفت بـ ملليونين آخرين منهم الى الشاطئ الآخر من الاوقيانوس ! وحين تعلم العرب تقطير الكحول ، لم يخطر في بالهم قط ، انهم انما ابتدعوا احدى الادوات الرئيسية التي سيصار الى استعمالها فيما بعد لابادة السكان الاصليين في اميركا التي لما تكتشف حينذاك ولمحوهم من على وجه البسيطة . وحين اكتشف كولومبس \* اميركا ، لم يكن يعرف انه بهذا الاكتشاف انما يبعث من جديد الرق الذي كان قد زال من اوروبا منذ زمن طويل وارسى اسس النخاسة بالازنوج . والذين عملوا في القرنين السابع عشر والثامن عشر على ابتكار الآلة البخارية لم يخطر ببالهم انما يبتدعون الاداة التي ستتهم اكثر من اية اخرى في تحويل العلاقات الاجتماعية في العالم باسره تحويلا ثوريا

\* كولومبس ، خريستوفوروس (١٤٥١-١٥٠٦) - ملاح بارز ، اكتشف اميركا في عام ١٤٩٢ ؟ ولد في جنوبي . الناشر .

والتي ستؤمن ، خصوصا في اوروبا ، بحصر الثروة في يد الأقلية وتحويل الأغلبية الساحقة الى بروليتاريا ، ستؤمن اولا السيطرة السياسية والاجتماعية للبرجوازية ، ولكنها ستولد فيما بعد بين البرجوازية والبروليتاريا نضالا طبيقا لا بد ان ينتهي بسقوط البرجوازية وزوال جميع التناقضات الطبقية . . ولكننا حتى في هذا الميدان نتعلم شيئا فشيئا ، وائز تجربة طويلة ، وغالبا قاسية ، وعن طريق مقارنة المواد التاريخية وتحليلها ، كيف تستشف النتائج الاجتماعية البعيدة وغير المباشرة لنشاطنا الانتاجي ، وهكذا تتوافر لنا ايضا امكانية السيطرة على هذه النتائج وضبطها .

ولكن ، لاجل تحقيق هذا الشيط ، ينبغي اكثر من مجرد المعرفة ، ينبغي انقلاب كامل في اسلوب انتاجنا القائم حتى الان ، ومعه في كل نظامنا الاجتماعي الراهن .

ان جميع اساليب الانتاج الماضية لم تبتغ الا بلوغ اقرب النتائج المفيدة ، الفورية ، للعمل . فكانت تترك جانبها تماما النتائج البعيدة ، النتائج التي لا تظهر الا فيما بعد ، التي لا تؤثر الا بفعل التكرار والتراكم التدريجيين . فقد كانت الملكية العامة البدائية للارض توافق من جهة مستوى من تطور الناس يحد اففهم ، على العموم ، بما كان الاقرب ، وتفترض من جهة اخرى بعض فائض من الارض يمكن التصرف به ويدع بعض المجال لتخفيض العواقب الوخيمة المحتملة التي قد تنجم عن هذا الاقتصاد البدائي . وحين استنفد هذا الفائض من الارض ، تداعت الملكية العامة ايضا ، واسفرت جميع اشكال الانتاج العليا التالية عن تقسيم السكان الى طبقات مختلفة ومن ثم الى تعارض وتضاد الطبقات السائدة والطبقات المسودة ، المظلومة . ولنتيجة لذلك غدت مصلحة الطبقة السائدة العامل المحرك للانتاج ، يقدر ما كان الانتاج لا يقتصر على ابقاء المظلومين واعا لهم بارق حال . وهذا ما يتحقق على اكمل

وجه اسلوب الانتاج الرأسمالي السائد حاليا في اوروبا الغربية . فان الرأسماليين الفرديين الذين يسيطرؤن على الانتاج والتبادل لا يمكنهم ان يهتموا الا باقرب نتيجة مفيدة لنشاطهم . بل ان هذه النتيجة المفيدة - بقدر ما يكون المقصود الاستفادة من السلعة المنتجة او المبادلة - تهبط بكليتها الى المرتبة الثانية ، ويغدو الحصول على الربح عند البيع المحرك الوحيد .

\* \* \*

ان علم البرجوازية الاجتماعي ، الاقتصاد السياسي البلاسيكي ، لا يتناول في الاساس الا النتائج الاجتماعية المقصودة مباشرة من الاعمال الانسانية الموجهة نحو الانتاج والتبادل . وهذا ما ينطبق كل الانطباق على النظام الاجتماعي الذي هذا العلم تعبيره النظري . فحيث ينتج الرأساليون الفرديون ويبادلون قصد الربح المباشر ، لا يمكن ان يؤخذ بعين الاعتبار بالدرجة الاولى الا اقرب النتائج المباشرة . فإذا باع الصناعي او التاجر ، بصورة افرادية ، البضاعة المنتجة او المشتراة ، وباعها بالربح المأمول ، فهو راض ولا يهتم ابدا بما يحدث فيما بعد للبضاعة وشاريها . وتلك هي ايضا حال النتائج الطبيعية لهذه الاعمال . ان الزراع الاسيوانيين في كوبا ، الذين احرقوا الغابات على سفح الجبال ووجدوا في الرماد من الاسمدة ما يكفي لجيل واحد من اشجار القهوة الغنية المردود ، ماذا كان يفهم اذا كانت الامطار الاستوائية ستجرف فيما بعد الطبقة الترابية السطحية التي لم يبق لها ما يحميها ولا ترك اثرا غير الصخور العرداء ! وفي اعمال الناس ازاء الطبيعة والمجتمع على السواء لا يؤخذ بعين الاعتبار بالدرجة الاولى في اسلوب الانتاج الراهن الا اقرب نتيجة ملموسة . ومن ثم لا يزال بعضهم يأخذ العجب لكون النتائج بعيدة للاعمال الرامية الى هذه النتيجة

المباشرة مختلفة تماماً عن هذه النتيجة المباشرة ، بل مضادة لها كلية في معظم الأحيان ؛ لكون الانسجام بين العرض والطلب ينقلب إلى عكسه في القطب المقابل كما يبين لنا مجرى الدورة الصناعية كل عشر سنوات ، وكما اقتنعت المانيا بذلك إذ عانت فاتحة صغيرة من مثل هذا الانقلاب أثناء «الإفلاس» ؟ لكون الملكية الخاصة التي ترتكز على العمل الشخصي تتطور حثما نحو انعدام الملكية عند الشغيلة ، بينما تجتمع الملكية بكليتها أكثر فأكثر في أيدي غير الشغيلة ، لكون .....

كتب مجلس هذا البحث عام ١٨٧٦ .  
صدر لأول مرة في مجلة "Die Neue Zeit"  
«دي نويه زايت» - «الازمنة»  
الحديثة ) عام ١٨٩٦

• يقصد مجلس هنا الأزمة الاقتصادية العالمية التي نشبت في ١٨٧٣-١٨٧٤ . وقد ابتدأت الأزمة في المانيا بـ «رافلاس هائل» في إيار (مايو) ١٨٧٣ ، كان فاتحة أزمة طويلة دامت حتى اواخر العقد الثامن . الناشر . • وهذا يتوقف المخطوط . الناشر .