الفصل التاسع
هل يمكن إيقاف الإنفجار السيبرى

بعد أن تم استعراض « المستقبل غير العادى » و « الانفجار السيبيرى » قد يقول البعض إن ذلك أمر لا يصدق أو إذا قبلوا هذه الأفكار من حيث المبدأ فإنهم يعترضون على سرعة حدوثها والمجال الذى تشتمل عليه . والبعض الذين يعتقدون فى إمكانية حدوثها يقولون : هل يجب أن نترك ذلك يحدث ؟ أليس الأحرى بالبشر أن يحموا أنفسهم من الذكاء الذى يفوق الذكاء البشرى بعدم بناء آلات تتفوق عليهم؟ هل يمكن التحكم فى التكنولوجيا بشكل جيد ؛ حتى لا يمكن بناء عقول أفضل من عقولنا ؟

إن إيقاف التكنولوجيا السيبرية لن يضمن بقاء الإنسانية ، بل على العكس سيقلل فرصة العقول البشرية والروبوتية فى البقاء والازدهار . فكلما أسرع الذكاء فى الانتشار فى الكون ، كلما قلت الفرصة فى اختفاء العقول وانقراضها . إن الشىء الإنسانى الأصيل هو العقل البشرى ؛ ولذلك يمكن القول بأن الإنسان حالة من حالات العقل وليس الجسد . لذلك فإن الحفاظ على الشكل البشرى أو الإنسانى ليس هو المهم ، ولكن المهم هو الحفاظ على العقل البشرى الشعورى وتطويره .

إن العقول السيبرية تعتبر بمثابة « أطفال العقل » (Mind children) للجنس البشرى ، كما أطلق عليهم « هانز موراڤيك » (Hans Moravec) ؛ ولذلك فهم بمثابة أحفادنا وذريتنا ونحن أسلافهم ، ويجب دراسة العلاقة بيننا وبينهم على هذا الأساس .

هل يمكن وقف التطور التكنولوجى :

ولكن ماذا يمكن أن يحدث لو أن سكان الكرة الأرضية قرروا بشكل ديموقراطى أنهم لا يرغبون فى المزيد من التكنولوجيا السيبرية . على هذا الأساس سيتم تقييد العلم والتكنولوجيا بالتركيز على البحوث ، التى ترغب فيها الأغلبية سواء كانوا على صواب أم لا ، وهذه البحوث ستعمل على تطوير الحياة البشرية فقط ولا تعمل على إستبدالها وإزاحة الجنس البشرى من مركز الصدارة فى الكون ، ولكننا إذا فعلنا ذلك ، ولم نستمر فى بحوث التكنولوجيا النانومترية مثلا فى مجال إنتاج الغذاء .. فإن ذلك سيعمل على تدمير ما تبقى من الغابات والبيئات الطبيعية ؛ لكى نوفر الطعام لبلايين الأفواه التى تتزايد كل يوم .

لذلك .. فإن الحقيقة الصلبة هى أننا نحن البشر لا نستطيع التحكم فى التكنولوجيا التى نصنعها . إن للتكنولوجيا إلى حد ما دورة حياة خاصة بها ، وقد أصبحت بيننا وبينها علاقة تكافلية يصعب الفكاك منها ؛ ولذلك فإن كل نشاط أو

تقدم سيؤثر على الأنشطة الأخرى . فمثلا إذا حدث تقدم فى التكنولوجيا الطبية وأمكن القضاء على كثير من الأمراض وتحسين الرعاية الصحية فإن ذلك قد يخلق مشاكل أخرى خاصة بزيادة السكان مثلاً ، وعدم القدرة على توفير أنواع أخرى من الرعاية لهم . والتكنولوجيا النانومترية على سبيل المثال قد تتيح للبشرية وسيلة مربحة؛ للتخلص من المجهود الكبير الذى يبذل الآن لتوفير الغذاء الملائم لملايين البشر . ولكنها فى الوقت ذاته ستجعل أيضاً من الممكن تطوير المخ الاصطناعى والروبوتات الذكية . وقد يمكن لبعض المعامل السرية التى يصعب مراقبتها أن تطور العقول السيبرية . إن المعرفة تراكمية بطبيعتها ، وما دام الإنسان يعتقد أن فى إمكانه عمل شىء فستظل هناك الرغبة فى إتمام هذا العمل .

الجانب المظلم من التطور السيبرى :

إن التطور السيبرى له أيضاً جانبه المظلم . إنه من الممكن أن تحصل بعض العقليات الإجرامية على هذه التكنولوجيا ، وتجندها فى خدمة أغراضها ومصالحها الذاتية ، وستشتمل أهدافهم على البشر وعلى المنظومات السيبرية أيضاً . والبشر سيكونون أكثر عرضة لهذه المخاطر ، من خلال التحكم فى عقولهم مثلا . وسيكون علاج ذلك هو تطوير نظم سيبرية للحماية وسيادة القانون ؛ لكى يتصدى للتهديد الإجرامى .

إن للتكنولوجيا السيبرية الحكومية أيضاً مخاطرها ؛ فالحكومات عن طريق مواردها الضخمة وقدرتها على إخفاء ما تقوم به ، يمكنها ألا تتيح نتائج أبحاث هذه التكنولوجيا لشعوبها .

ولذلك فإن الوسيلة الآمنة لتطوير التكنولوجيا السيبرية ستكمن فى الشفافية الكاملة والدعم الكامل لبحوث التطوير والتنظيمات الأخلاقية التى تضمن عدم إستخدامها فى غير أهدافها المعلنة .

كلمة أخيرة :

لقد ساهم العلم وساهمت التكنولوجيا فى إعادة تشكيل العالم وسيستمران فى ذلك ، وما زال أمامهما الكثير الذى يتطلب جهداً كبيراً . إن طبيعة الفكر الشعورى ما زالت غير مفهومة بالكامل ، وما زال هناك الكثير من الجهد المطلوب لتطوير الحاسبات القوية التى تستطيع محاكاة العقل البشرى .

وفى النهاية يمكن إن على نقول إن التطور السيبرى عندما يصل إلى مرحلة معينة ، أن يتيح لكل إنسان الخيار بين الفناء الجسدى والخلود العقلى .

بعض المراجع المختارة:

1. Isaac Asimov. I, Robot, 1950, Bantam.
2. John Casti. Complexification : Explaining a Paradoxical World Through the Science of Surprise, 1994. Harper Collins.
3. Patricia Churchland and Terrence Sejnowski. The Computational Brain, 1992. MIT Press.
4. Peter Coveney and Roger Highfield. Frontiers of Complexity, 1995. Faber / Fawcett.
5. Francis Crick. The Astonishing Hypothesis : The Scientific Search for the Soul, 1994. Charles Scribner.
6. Eric Drexler, Chris Peterson, and Gayle Pergamit. Unbounding the Future : The Nanotechnology Revolution, 1991. Quill.
7. Bill Gates. The Road Ahead, 1995. Penguin.
8. Stuart Kaufman. At Home in the Universe : The Search for Laws of Self Organization and Complexity, 1995. Viking.
9. Steven Levy. Artificial Life : The Quest for a New Creation, 1992. Vintage Books.
10. Hans Moravec. Mind Children, 1988. Harvard University Press.
11. John Von Neuman. The Computer and the Brain, 1958. Yale University Press.
12. Roger Penrose. The Emperor's New Mind : Concerning Computers, Minds, and the Laws of Physics, 1989. Oxford University Press.
13. Roger Penrose. Shadows of the Mind : A Search for the Missing Science of Consciousness, 1994. Oxford University Press.
14. Carl Sagan. Pale Blue Dot : A Vision of the Human Future in Space, 1994. Random House.
15. Alvin Toffler. Future Shock, 1971. Bantam.