بحث بعنوان

"التقنية والتيار الاجتماعي جاك إلول نموذجًا"

" Technology and the social trend, Jacques Ellul is a model "

بحث مقدم لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في الآداب تخصص الفلسفة

إعداد

إبراهيم فاتح رمضان غانم

fatihphilo٢٠٣٠@gmail.com

إشراف

أ.د/ محمد مجدي الجزيري

أستاذ الفلسفة الحديثة والمعاصرة المتفرغ

بكلية الآداب جامعة طنطا

mohamed_magdy@art.tanta.edu.eg

أ.د/ مختار البسيوني

أستاذ الفلسفة الحديثة والمعاصرة المتفرغ

كلية الآداب جامعة طنطا

mokhtar.elbasuni@art.tanta.edu eg

٢٠٢٤

المستخلص:

إن جوهر نقد جاك إلول للتقنية يتعلق بأمرين. أولاً، ينتقد نطاق التكنولوجيا ومكانتها في حياتنا، والطريقة التي أصبحت بها التكنولوجيا قوة عالمية ومهيمنة ومقدسة فعليًا في حياتنا وعالمنا. ويمتد إلى كل منطقة من عالمنا وإلى كل ركن من أركان حياتنا. إنها البيئة التي نعيش فيها. ثانيًا، يحذرنا من الطريقة التي تحمل بها التكنولوجيا مجموعة من القيم التي خاصة عندما يتم تجاهلها أو عدم الاعتراف بها، تفرض نفسها على حياتنا وعلاقاتنا بطرق مدمرة ومجردة من الإنسانية.

الكلمات الدالة: التقنية، المجتمع، جاك إلول.

المقدمة:

يعد جاك إلول أحد أهم مفكري القرن العشرين في مجال التكنولوجيا، كان من بين أوائل المفكرين الذين أدركوا أهمية موضوعات مثل العولمة والإهاب وتكنولوجيات الإتصالات والبيئة، ودرسوها من منظور تكنولوجي. يجادل إيلول بأن المجتمع الحديث تهيمن عليه التقنية، والتي يعرفها على أنها سلسلة من الوسائل التي تم إنشاؤها لتحقيق غاية. تركز التقنية في النهاية على مفهوم الكفاءة. يجب فهم مصطلح "التقنية" بأوسع معانيه الممكنة لأنه يمس جميع مجالات الحياة تقريبًا، بما في ذلك العلوم والأتمتة، ولكن أيضًا السياسة والعلاقات الإنسانية.

ويرى إلول إن "التقنية" - التي تم تصورها على نطاق واسع بحيث لا تشمل الآلات والأجهزة التقنية الأخرى فحسب، بل المجموعة الكاملة من الأساليب المنظمة عقلانيًا لجعل أي نشاط بشري أكثر كفاءة - قد تجاوزت السيطرة البشرية، حتى لو كنا قادرين على التحكم في التقنيات الفردية. لقد اتخذ هذا المجمع التقني حياة خاصة به، مما يهدد حرية الإنسان ومسؤوليته ويقمع الظروف الضرورية التي يبدو في ظلها حل لهذا المأزق ممكنا.

يشير إلول إلى الطابع الديني الوظيفي للتكنولوجيا. الدين (مثل الأسطورة) هو تعبير عن المقدس. يجمع الدين الناس معًا في عبادة مشتركة للمقدس. في العبادة الجماعية، يمكننا أن نعرب عن تسبيحنا وشكرنا، ورهبة وعبادتنا لآلهتنا. يمكننا أن نجلس عند أقدام كهنتنا حتى تستنير عقولنا أكثر وتثبت قلوبنا بشكل أكثر ثباتًا وشغفًا على آلهتنا. نسمع شهادات عن معجزات وعن خلاص قدمته آلهتنا. لا يمكن التلفظ بألفاظ نابية أو عدم إيمان عندما نجتمع في الإيمان والرجاء والمحبة. إذا خذلتنا هذه التقوى، فهذا خطأنا – وهو ما يجب أن نعترف به على الفور، ثم ننطلق بتصميم متجدد إلى التلمذة المثالية. إن "كنيسة" التكنولوجيا مكتظة بالمؤمنين المتحمسين والمخلصين: "كلما أشار أي شخص إلى أن التكنولوجيا تمثل بعض العيوب، يهرع الناس للدفاع عنها . . . . .وهذا الخير مبين على أنه شيء لا يجوز الطعن فيه. . يمكن للمرء أن يضع كل شيء في مجتمعنا محل تساؤل (بما في ذلك الله)، ولكن ليس التكنولوجيا.

ما العلاقة بين المجتمع والتكنولوجيا؟، تذهب التكنولوجيا والمجتمع والحياة أو التكنولوجيا والثقافة إلى الاعتماد المتبادل والاعتماد المشترك والتأثير المشترك والإنتاج المشترك للتكنولوجيا والمجتمع على بعضهما البعض. تم العثور على أدلة على هذا التآزر منذ أن بدأت البشرية في استخدام أدوات بسيطة. واستمرت العلاقة المتبادلة حيث ساعدت التقنيات الحديثة مثل المطبعة وأجهزة الكمبيوتر في تشكيل المجتمع. أول نهج علمي لهذه العلاقة حدث مع تطور

علم التقنية، "علم التنظيم"، في أوائل القرن العشرين الإمبراطورية الروسية. في الأوساط الأكاديمية الحديثة، تُسمى الدراسة متعددة التخصصات للتأثيرات المتبادلة للعلم والتكنولوجيا والمجتمع بدراسات العلوم والتكنولوجيا وعلم الاجتماع.

إن أبسط أشكال التكنولوجيا هو تطوير واستخدام الأدوات الأساسية. أدى اكتشاف ما قبل التاريخ لكيفية السيطرة على الحرائق وثورة العصر الحجري الحديث اللاحقة إلى زيادة مصادر الغذاء المتاحة، كما ساعد اختراع العجلة البشر على السفر في بيئتهم والتحكم فيها. أدت التطورات في العصور التاريخية إلى تقليل الحواجز المادية التي تعترض التواصل وسمحت للبشر بالتفاعل بحرية على نطاق عالمي، مثل المطبعة والهاتف والإنترنت.

ثمة سؤال يطرح نفسه، مارؤية التيار الاجتماعي للتقنية؟

ثمة سؤال يطرح نفسه: ما رؤية الفلسفة حول علاقة التقنية بالمجتمع؟

يمكن تمييز ثلاث وجهات نظر فلسفية حول العلاقة بين التكنولوجيا والمجتمع هما:

المنظور الأول: التكنولوجيا كقوة مستقلة وحاسمة في المجتمع، وهذا واضح في رؤى المتفائلين بالتكنولوجيا، وكذلك المتشائمين التكنولوجيين (ستفين هوكينج) على الذكاء الاصطناعي.

المنظور الثاني: النظر إلى البشر والمجتمع على أنهما القوة المحددة.

المنظور الثالث: التطور المشترك للتكنولوجيا والمجتمع، ومن ثم تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تدعم البشر بدلاً من استبدالهم. أي قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين القدرات البشرية ويسهم في تحسين المجتمع.

إن هذه الرؤى غير كافية من وجهة النظر المعيارية، ويعد المنظور الثالث هو الأفضل لسببين، أحدهما أنه قادر على دمج المنظور الأول والثاني معًا؛ والسبب الثاني لكونه ملائم وصفيًا. علاوة على ذلك، إن حالة الذكاء الاصطناعي توحي بأنه قادر على الإشارة إلى النقاط المبهمة في المناقشات الحالية التي يزال فيها المنظور الأول والثاني أكثر هيمنة[١].

١- Ibo Vande Poel, “Three philosophical views On the relationship between technology and society, and its impact on the current debate About artificial intelligence”, Institute for research in social communication, Slovak academy of sciences, humanitarian affairs ٣٠, ٤٩٩-٥١١, DOI: ١٠.١٥١٥/humaff-٢٠٢٠, PP ٥٠٦-٥٠٨.

أولاً: مفهوم وأنواع التقنيات:

يعرِّف جاك إلول التقنية في كتابه **"المجتمع التكنولوجي"** بأنها ليست أكثر من وسيلة ومجموعة من الوسائل، لأن الحضارة هي أولاً وقبل كل شيء حضارة من الوسائل في واقع الحياة الحديثة، ويبدو لإلول أن الوسائل أهم من النهايات، وهنا ينتقد رؤية هيدجر وماركيوز حول التقنية باعتبارها مثالية[١].

ويرى إذا أردنا أن نضع تعريف للتقنية، يجب أن أن نفرق بين العملية التقنية والظاهرة التقنية، إن العملية التقنية تتضمن كل عملية يتم تنفيذها وفقًا لطريقة معينة من أجل بلوغ غاية محددة، يمكن أن تكون بدائية مثل تشتيت تلميح أو معقدًا كبرمجة دماغ إلكترونية. وهذا ما يقودنا إلى الاعتقاد بأن هناك استمرارية في التقنية العملية وهذا ناتج عن التقدم العلمي الذي يميز العملية التقنية الحديثة عن البدائية[٢].

ومن زاوية أخرى، يعرّف إلول التقنية في كتابة **"النظام التكنولوجي"** مشيرًا إلى أن حديث الناس عن ظهور علم اجتماع الآلة أو التكنولوجيا، أدى لظهور مفهوم جديد للتقنية على نطاق واسع، حيث كانت السمة السائدة منذ نشأتها تعتمد على **(الكفاءة/ الفاعلية** efficiency) أي أن التقنية هي مجموعة من الوسائل الفعالة، وهذا ما سمح بفك التكنولوجيا عن الآلة، لأن كان هناك العديد من التقنيات الأخرى غير مقترنة بالآلات، مثل، التقنيات الرياضية. إذًا فالتقنية هي جميع الوسائل التي تعتمد على الأكثر كفاءة، فالكفاءة هي معيار الاختيار والتقدم في التقنيات[٣].

ويؤكد إلول على إعتبار تلك الوسائل هي وسيط بين الإنسان وبيئته الطبيعية، ويمكن أن تكون الوساطة إما سلبية أو نشطة (الملابس، المسكن المنتجات التكنولوجية هي شاشات موضعة بين الجسم والبيئة المحيطة) وهكذا، خلق الإنسان مجموعة كاملة من الوساطات حول نفسه، فطالما كانت تقنيات المجتمعات التقليدة متفرقة ومجزأة، فإنها تمثل وساطة فردية، وقد تغير الوضع العام مع تكاثر التقنيات وتطور الظاهرة التكنولوجية. والآن أصبحت تلك الوساطة هي بالفعل

١- Jacoues Ellul, "The Technological Society", translated from French by John Wilkinson, introduction by Robert K Merton, Vintage Book, New York, ١٩٦٤, P١٩.

٢-Ibid, P١٩.

٣- Jacoues Ellul, "The Technological System", translated from french by Joachim Neugroschel, The continuum publishing Corporation Second Avenue, New York, P ٢٦.

سمة الشيء التكنولوجي. كما يؤكد سيموندون: **"يعطي التجسيد للشيء التكنولوجي مكانًا وسيطًا بين الشيء الطبيعي والتمثيل العلمي للمجرّد"**، أي الشيء التكنولوجي البدائي، هو بعيد كل البعد من تكوين نظام طبيعي(١).

لقد قيل في كثير من الأحيان أن العمل هو ما يجعل الإنسان الوسيط بين الطبيعة والجنس البشري كنوع. إذا كان هذا صحيحًا، فإن العمل التكنولوجي يخلق لنفسه أوسع نطاق من الوساطات التي يمكن تخيلها لأن العمل متضمن ودائم(٢).

إذًا ما الذي يدفع إلى إنشاء التقنية؟ إن كل عملية (التشغيل/ الوظيفة) ينطوي على تقنية معينة، مثل جمع الثمار بين الشعوب البدائية، قطف الثمار بأسرع ما يمكن وبأقل جهد ممكن، وتمييزها بين الثمار الناضجة وغير الناضجة، وهكذا. ما الذي يميز العمل التقني داخل تيار متردد معين؟ هو البحث عن كفاءة أكبر؛ لذلك يتم استبدال الجهد العفوي بمجموعة من الأعمال المصممة لتحسين العائد. هذا هو الذي يدفع إلى إنشاء أشكال متعددة للتقنية. ومن هذا المنطلق فإن التقنية تخلق الوسائل، ولكن العملية التقنية لا تزال تحدث على نفس مستوى العامل الذي يقوم بالعمل. ويشبه إلول العامل الماهر في الحياة المعاصرة بالصياد البدائي لأن مواقفهم تختلف فقط في درجات صغيرة(٣).

ويشير إلول، إلى أن هناك عاملين يدخلان في المجال الواسع للتشغيل التقني هما: الوعي والحكم، هذا التداخل ينتج ما يسمى بالظاهرة التقنية، إذًا ما الذي يميز التدخل المزدوج؟ هو في الأساس يأخذ ما كان في السابق مؤقت، فاقد للوعي، وعفوي ويجلبه إلى عالم المفاهيم الواضحة والطوعية المنطقية(٤) .

يستشهد إلول بـ **اندريا ليروى جورهان* Andre Leroi Gourhan** بمحاولة جدولة كفاءة **"الزولو*Zulu "** في السيوف والسهام من حيث أحدث المعارف بالأسلحة، فهم يقومون

١-Ibid, P ٣٤.

٢-Ibid, P ٣٥.

٣- Jacoues Ellul, “The Technological Society”, Op- Cit, PP ١٩-٢٠.

٤-Ibid, P٢٠.

*- أندرية جورهان (١٩١١- ١٩٨٦) هو عالم أثار وحفريات وأنثروبولوجيا، حصل على الدكتوراه في علم الآثار في شمال المحيط الهادئ، وشغل مناصب عديدة في متاحف العالم، مثل المتحف البريطاني، اقترح مفهوم الميول التقنية، في كتابه "الإنسان والمادة" وتحدث عن الديناميكيات التقنية العالمية التي تعمل بشكل مستقل عن

بعمل مختلف عن سيوف **"بيتشوانلاند* Bechuanaland"** الذي ابتكر شكل سيف، حيث كان اختيار صانع السيوف للشكل فاقدًا للوعي ومن تلقاء نفسه؛ على الرغم من أنه يمكن الآن تبريرها بالحسابات الرقمية، مثل هذه الحسابات ليس لها مكان على الإطلاق في التقنية العملية التي قام بها، لكن السبب حتمًا دخل في الوظيفة لأن الإنسان يقلد الطبيعة تلقائيًا في أنشطته. ومع ذلك، فإن الإنجازات التي تقلد الطبيعة فقط لا تملك المستقبل، فالعقل ينتج الأشياء من حيث ميزات محددة، ومتطلبات مجردة معينة، وهذا في مرض مثل الورم لا يؤدي إلى تقليد الطبيعة، بل إلى أساليب التقنية. إن تدخل الحكم العقلاني في العملية التقنية له عواقب مهمة؛ حيث يدرك الإنسان أنه مُمَكْن للإيجاد وسائل جديدة ومختلفة، إذًا فالعقل يزعج التقاليد البرجماتية ويبتكر أساليب تشغيلية وأدوات جديدة؛ فالإنسان يفحص بعقلانية إمكانية إجراء تجارب أكثر شمولاً وأقل صرامة. من هذا المنطلق، العقل يقوم بمضاعفة المواد العلمية التقنية إلى درجة عالية من التنوع، لكنها لا تعمل أيضًا في الاتجاه الإيجابي: يأخذ في الاعتبار النتائج ويأخذ في الاعتبار الثابت نهاية كفاءة التقنية. فالإنسان يلاحظ ما تم ابتكاره بكل وسيلة قادر على الإنجاز والاختيار من بين مختلف الوسائل في التخلص منها بهدف تأمين أكثرها كفاءة، والأفضل تكيفًا مع الهدف

التجمعات العرقية وتجسيد الميل التقني في عرق معين يسميه حقيقية فنية. وله نظرية عامة للعلاقة بين البيئة والتقنية، التقنية كإتجاه علمي والعرقية كخرسانة محددة ومتمايزة تتصرف المجموعة البشرية بها كما لو كانت كائنًا حيًا. وتستوعب محيطها الخارجي من خلال ستارة من الأشياء والتي يسميها "غشاء متداخل" و "غلاف صناعي"، أي تقنية بيئة الكائن الحي قابلة للقسمة إلى البيئة الخارجية (الجغرافية والمناخ والحيوانات والنباتات) والوسط الداخلي (الماضي المشترك للمجموعة، الثقافة).

انظر https://stringfixer.com/ar/Andr%C3%A9_Leroi-Gourhan

* الزولو Zulu مجموعة من القبائل بدأت خلال عشرينيات القرن الثامن عشر بقيادة زعيمها شاكا Chaka أسسوا دولة قوية عام ١٨١٨ بمهاجمة الشعوب المجاورة و سرعان ما أصبح الزولو أقوى جماعة بين مواطني جنوب افريقيا، ولكن حمالاتهم الحربية اصطدمت بالأوروبيين، يبلغ تعداد الزولو حاليًا حوالي ١٠ملايين نسمة يستوطن معظمهم جنوب افريقيا وينتشر بعضهم في زيمبابوي وزامبيا وموزمبيق، ويتكلمو لغة البانتو.

انظر: https://ar.wikipedia.org

*- محمية بيتشوانلاند تأسست في مارس عام ١٨٨٥، كانت محمية من قبل المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا في جنوب أفريقيا، ثم أصبحت جمهورية بوتسوانا في سبتمبر عام ١٩٦٦.

أنظر: https://en-m-wikipedia-org.translate.goog

المنشود، وهكذا تعددت من الوسائل إلى واحد: الأكثر كفاءة، وهذا السبب يظهر بوضوح في ستار التقنية[١].

ويضيف إلول، أنه هناك تدخل للوعي (وعي – إدراك) يظهر بوضوح للجميع في مزايا التقنية، إن التدخل المزدوج للعقل والوعى يمكن للعالم التقني الذي ينتج الظاهرة التقنية توصف بأنها البحث عن أفضل وسيلة في كل مجال، ويختار أفضل وسيلة، مجموع هذه الوسائل التقنية هي التي تنتج الحضارة التقنية. وينتهي إلول إلى إن علم الوسائل كونه علمًا للتقنيات، هو مطور بشكل تدريجي[٢].

إن العلم يمتد إلى مساحة أرحب ومتنوع بشكل كبير، إنه يتراوح من فعل الحلاقة إلى فعل تنظيم الهبوط في نورماندي، إو إلى حرق جثث الآلاف من المُرحلين، اليوم لا يخرج أي نشاط بشري من الضرورة التقنية، أي هناك أسلوب تنظيمي. إن حقيقة التنظيم العظيمة التي وصفها توينبي مناسبة جدًا للظاهرة التقنية. ويقدم إلول ثلاث تقسيمات للتقنية المعاصرة، وهي:

١- **التقنية الاقتصادية:** وهي خاصة بالكامل للإنتاج، وتعمل بين تنظيم العمالة وتخطيط الإنتاج، وهذه التقنية تختلف عن غيرها من حيث الموضوع والهدف، ولكن مشاكلها مشتركة مع باقي التقنيات.

٢- **تقنية التنظيم:** هي تهم الجماهير الغفيرة، فهي لا تنطبق فقط على الشؤون التجارية أو الصناعية (القادمة تحت الولاية القضائية الاقتصادية) ولكن أيضًا تنطبق على الدول والإدارة وقوة الشرطة، هذا التنظيم يتم تطبيق التقنية فيه أيضًا على الحرب وتؤمن قوة الجيش على الأقل بقدرة أسلحته، وكل شيء في المجال القانوني أيضًا يعتمد على التقنية.

٣- **التقنية البشرية:** تأخذ أشكالاً مختلفة، تتراوح على طول الطريق من الطب وعلم الوراثة إلى الدعاية (تقنيات تربوية، التوجيه المهني والدعاية، وما إلى ذلك)، هنا يصبح الإنسان ذاته موضوع التقنية[٣].

ثانيًا: التكنولوجيا والمقدس:

١-Ibid, PP ٢٠-٢١.

٢-Ibid, P ٢١.

٣-Ibid, P٢٢.

عندما يؤكد جاك إلول للناس أن التكنولوجياهي أداة للحرية، أو وسيلة الصعود إلى القدر التاريخي، أو تنفيذ دعوة إلهية، تكون النتيجة هنا هي تمجيد وتقديس التقنية، وبالتالي لم تعد التكنولوجيا عبارة عن مجموعة من العناصر المادية، وتصبح تلك التي تعطي معنى وقيمة في الحياة، مما يسمح للإنسان ليس فقط أن يعيش ولكن أن يعيش بشكل جيد، بما أن التقنية غير ملموسة وغير قابلة للهجوم على وجه التحديد لأن كل شيء يخضع لها ويتبعها. إذًا يستثمر الإنسان دون وعي بمكانة مقدسة لا يستطيع أن ينتصر عليها[١].

قبل عقود من الزمن، حدد إلول التكنولوجيا على أنها نظرية مقدسة جديدة وقد كررها الآخرون منذ ذلك الحين، تم تمرير التقنيات المعاصرة كا الكمبيوتر والتكنولوجيا الحيوية وتقنية النانو تم تقديرها من قبل مؤيديها بخطاب ديني إن لم يكن مؤمنًا بالخرافات، وفي آخر عشرين عامًا من استخدام الانترنت تم توجيه نداءات غريبة إلى الشبكات الرقمية باعتبارها تظهر في كل مكان، قدرة هذه التقنيات على إنقاذ البشر من الكوارث الوشيكة، ورفعهم إلى مستوى عالٍ من الوضع الأنطولوجي[٢].

ومن هذا المنطلق، توقع الكاهن العالم **تيلاردي شاردان Teilhard de Chardin** أن التقدم التكنولوجي سيذهب بالإنسانية إلى مستوى آخر من الروحانية، هذه الرؤية تردد صداها

١-Helena M. Jerónimo, , and Carl Mitcham, and athers, "Philosophy of Engineering and Technology: Jacques Ellul and the Technological Society in the ٢١st Century", Springer dordrecht Heidelberg New York London,Volume ١٣, ٢٠١٣, P١١٨.

٢-Ibid, P ١١٨.

في **"نقطة أوميغا*"، لقد اكتشف فرانك تيبلر Frank Tipler "الآلات الروحية"** يرى أن الجسد والأعصاب، والحالات النفسية والاجتماعية، وغيرها تظهر ملامح الوجود البشري في العالم المادي كعقبات أمام تحقيق وعد التحول، وهذا التناقض هو التناقض بين الجسد والعقل هو شرط الحصول على بركات اليوتوبيا التكنولوجية والآخروية معًا، وعلى الرغم من الإشارة في الكتب السماوية كيفية تحقيق الله للنهاية من العالم وما سيحافظ عليه في حالة ما بعد النهاية، فقد أُلحِق علم الأمور الأخروية إلى الخيال العلمي للإشارة إلى نهاية العالم الجوهرية في التاريخ التكنولوجي بينما يتجه نحو التفرد الذي سيتم فيه التغلب على البشر وإنقاذهم أجهزتهم[١].

إلى حد ما، قد تضمن العلم الحديث هذه الفكرة من البداية، وفقًا لفرانسيس بيكون، فإن العلم والتقنيات هي بمثابة قوى محررة قادرة على هزيمة الطبيعة ووضع البشرية على أسس جديدة في العالم. إن هذه الأيديولوجيات تترجم في الوقت الحاضر عندما كان العلماء والمهندسين والمثقفين والفنانين يدافعون عن روحانية الإنترنت التي ترى عودة الإنسان إلى الجنة بالمعجزات من خلال الإشارة إلى إنجازات التكنولوجيا العلمية، إن هذه الرؤية الجديدة ظاهريًا تدمج من خلال التقليد المحكم مثل أساطير الجسد الجديد والخلود، وقبل كل شيء خلق إله افتراضي مصنوع. إن هذا الدين المبتذل يرتبط ارتباط وثيق بتكنولوجيا المعلومات، وقد أطلق عليه اسم **"الرقمية"**، ويعرض الصلات مع الغنوصية القديمة، في الواقع، تعد الرقمية نوعًا من "المحكم التقني" الذي يتضمن مزيجًا من العقلانية الخام، والتقاليد الدينية الباطنية، وممارسة

---

*- نقطة أوميغا هو مصطلح صكه -اليسوعي والجيولوجي المتخصص بعلم حفريات ما قبل التاريخ وساهم في اكتشاف إنسان بكين- الفرنسي بيير تيلاردي شاردان (١٨٨١-١٩٥٥) للدلالة على حالة تطور الكون بحيث يصل إلى أقصى تعقيد منظم(تعقيد بجانب التمركز)، والكون ينقسم إلى طبيعتين هما المادية، والمحبة ، فالأولى هي العرضية أو الدورانية، والثانية هي الشعاعية أو الجاذبية المركزية، تؤدي قوى الجاذبية المركزية إلى الالتفاف، أي تحويل حالة التعقيد غير المنظم إلى حالة أكثر تنظيمًا، والنتيجة النهائية لهذا الانقلاب هي نقطة أوميغا أو نهاية العالم. في هذه المرحلة يجد الكون نفسه في حالة من التعقيد المنظم من مركز الكون المتصاعد، تعمل البشرية كمراقب واعي أو يمكن للمرء أيضًا أن يتصورها على أنها كل شخص هو مركز الكون الخاص به، والذي مع مرور الوقت يصبح أكثر تنظيمًا. وتبسيطًا للفكرة تخيل تيلاردي كون الأوميغا كمجرة حلزونية واحدة، ذو نواة ذاتي التعكس (أي تتجه نحو ذاتها) وتلعب دور المراقب الواعي، وتتحكم في بقية المجرات عبر الكم الميكانيكي.

Look: M. Castillo, "The Omega Point and Beyond: The Singularity event", American Journal of Neuroradiology, Mar ٢٠١٢.

١-Ibid, PP ١١٨ - ١١٩.

العلوم من أجل رسم مسارات تقنية معرفية للإيحاء والتعالي جنبًا إلى جنب مع غموض العولمة، وتعزيز الرقمنة التوحيد الثقافي والأرستقراطية الدينية الزائفة. إن المبشرين السيبرانيين الفكريين والروائيين والعلماء صناع في مجال الإعلام، والطوائف الإلكترونية على الإنترنت، والصحفيون العلميون المتحمسون، وأعداد متزايدة من العلماء المساهمين يحتفلون بتحولات التجربة الإنسانية من حيث سوء المعاملة العلمية اللامحدودة. يستكشف فيلم Gattaca (١٩٩٧) بمهارة هذه الإساءة المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية، والأشخاص الخارجيون، والمفكرون غير المعقولون: **إذًا كيف يتعامل إلول مع النقد السيبراني؟**[١].

يرى إلول أن الإنسانيون والواقعين والطوائف المماثلة يؤمنون بالتكنولوجيا كوسيلة مقدسة لتحقيق نهاية متسامية، لذلك فإن افتراض إلول بأن التكنولوجيا أصبحت نوعًا من المقدسات لا تزال حية في الفضاء الإلكتروني، بالنسبة للعديد من المثقفين السبرانيين، فإن الحقائق الافتراضية والبيئات الاجتماعية عبر الانترنت هي عوالم سحرية حيث يوجد الذكاء وحده ومن الممكن التحدث مع كيان جماعي يسمى خلية العقل، يستبدل الفضاء السيبراني الجسم المادي بالشبكات والمعالجات، ويتخيل المؤمنون عبر الإنترنت أن أجهزة الكمبيوتر هي المصير النهائي للإنسان، لقد وصف **مارفن مينسكي*** **Marvin Minsky** رائد الذكاء الإصطناعي، ذات مرة الدماغ البشري بأنه **"كمبيوتر اللحم"**، مما يعكس استعارة **"الدماغ الميكانيكي"** حتى أنه في عام ١٩٧٠ تنبأ يقول:

"في غضون ثلاث إلى ثماني سنوات، سيكون لدينا آلة تتمتع بذكاء عام للإنسان العادي، أعنى آلة ستكون قادرة على قراءة شكسبير، طلاء سيارة، لعب السياسة الرسمية، قول نكتة، لديك

١-Ibid, P ١١٩.

*- مارفن مينسكي Marvin Minsky (١٩٢٧ – ٢٠١٦) هو أمريكي لعائلة يهودية، هو أحد المؤسسين للذكاء الاصطناعي، كما ابتكر أول شبكة عصبية اصطناعية موجودة بالفعل في الخمسينيات وواحد من أول روبوتات قابلة للبرمجة، على الرغم من أن عصر البرمجة بدأ معاصرًا إلا أن مينسكي لم يستخدمهم في هذا الوقت في مشاريعه. إن شغفه لفهم كيفية عمل الدماغ أدى إلى استكشافه ما يسمى بـ"التعلم".

Look: Rudolf Seising, "Marvin Lee Minsky (١٩٢٧–٢٠١٦)", In memoriam / Artificial Intelligence in Medicine ٧٥. journal Elsevier, P٢٤.

شيء. عند هذه النقطة، ستبدأ الآلة في تثقيف نفسها بسرعة مذهلة. في غضون بضعة أشهر ستكون على مستوى العبقرية، وبعد بضعة أشهر ستصبح صلاحياتها لا تُحصى"[١].

ومع ذلك، يرى إلول أن الأشخاص الذين يستخدمون أجهزة الكمبيوتر مصنوعون من العظام واللحم والدم. العاملون المعرفيون هم أكثر من مجرد ذكاء: **فالخبراء التقنيين Cognitarians*** ليسوا مجرد أعصاب بل كائنات جسدية ذات تشريح وفسيولوجيا يتم التشديد عليها مرارًا وتكرارًا من خلال عدم التحدق المستمر في شاشات، ولا يمكن للذكاء الجماعي أن يحل مشاكل الوجود الإجتماعي لتلك الهيئات التي تنتج مثل هذا الذكاء[٢].

ثالثًا: التقنية والإرهاب:

يقدم إلول رؤيته النقدية للتنقنية، بإعتبارها إرهابًا من خلال تنبؤاته بتطور التقنية في القرن الواحد والعشرين، ويرى إلول، أن الخطاب التقني خطاب إرهابي، على الرغم من أن إلول لا يستخدم لفظ "إرهاب" بمعناه الحرفي، إلا أنه يعني به التأثير والسيطرة والخضوع، وذلك لأن خطاب التقنية لا يخضع أبدًا للنقد وبذلك هو إرهاب لأنه يتسبب في إبهار الناس والزج بهم في موقع تبعية مزدوج يتعذر العدول عنه[٣].

إن خطاب التقنية يعتمد على تصوير المستقبل بشكل لا يقبل التفنيد، ولا يحتمل الشك، أي أنه محسوب بالكامل؛ أي أنه سيكون مجتمع اتصالات وتقنية رفيعة وغزو للفضاء وطاقة غير محدودة وإنتاج جذري التغيير بفضل الأتمته الصناعية والربوتات. ويتم تعويض القصور في الموارد الطبيعية بابتكار موجات جديدة على نفس المستوى وربما أفضل، وتحل مشكلة

١-Ibid, P ١١٩.

*- قام الباحث بترجمة مصطلح "Cognitarians" بـ (الخبراء التقنيين) بناء على سياقها، وهي تعني متخصصون التقنية أصحاب الخبرات ذات المعرفة الأكاديمية والنظرية التي يصحبها التطبيق العملي في إطار جودة عالية، أو الموظفين القادرين على العمل بكفاءة باستخدام المعرفة العميقة لمزيد من المعلومات المعقدة والمتنوعة، وهذه الكلمة تعبر أيضًا عن مجتمع ما بعد الصناعة (المعلوماتي). ,ومصطلح "Cognitarians" تطور من مصطلح Intellectuals الذي يعني المثقفين بشكل عام، وهو منحوت من Cognitive والذي يعني الإدراك. (الباحث)

٢-Ibid, P ١١٩.

٣- جاك إلول، "خدعة التكنولوجيا"، ترجمة: د. فاطمة نصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة، القاهرة، عام ٢٠٠٤، ص ٤٦٠.

الشيخوخة، ومشاكل التغذية التي تحلها الأطعمة الجديدة التي لا تنفذ مصادرها، يؤكد إلول على أن هذا تخطيط لـ " عالم جديد شجاع" آخر على غرار ألد هكسلي[١].

يرى الباحث، أن إلول كان ذو بصيرة نافذة على الواقع بتقديمه هذه الرؤية المستقبلة التي تحققت على أرض الواقع في الألفية الجديدة، كما أن استعانته في هذه الرؤية بـ رواية ألد هاكسلي يجعله على النقيد من موقف هابرماس تجاه ربط الأدب بالعلوم من خلال تصوراته عن التقنية وأنه من المحال تصوره على أرض الواقع. وبالرغم من ذلك يرى إلول أن ما تقدمه الأعمال الإبداعية من تنبأ ممكن وليس يقيني.

يشير إلول إلى كتابات عديدة لمفكرين مثل Durog و Bressand تقدم تنبأت يقينية ما سيكون عليه العالم في الألفية الجديدة، فستحل بطاقات الائتمان محل النقود بشكل كامل، ويتم حوسبة كل شيء، وتحدث جميع العلاقات عن طريق الحاسب، ونقل الأعضاء[٢].

ويرى الباحث، أن كل ذلك متحقق على أرض الواقع بالفعل وذهبت أبعد من ذلك، لقد جعلت التقنية بتطورها وتقدمها المتهور الإنسان خاضع لها فهي تمارس إرهابًا متخفيًا عليه في كافة الأمور الحياتية.

ويرى إلول، أن التنبؤات تتجاهل أربع ظواهر على درجة من الأهمية، وهي: إمكانية اشتعال حروب نووية، وإمكانية قيام ثورة شاملة من قبل العالم الثالث، وإمكانية التزايد الأسي في معدل البطالة، وإمكانية الانهيار المالي التام في الغرب بسبب الديون المتراكمة[٣].

إذًا، ماذا يجب على الحكومات؟ هو إعداد الشباب لدخول هذا المجتمع، ومن جانب آخر، العمل على تحقيق هذا المجتمع، ومن هنا ينشأ الإرهاب، لذلك، لايمكن تحاشي هذا المجتمع المحوسب والمتقن بالكامل، وفي سياق أيديولوجي مختلف، إذا فعلنا هذا فإننا نخضع للحتمية العالمية، لقد كانت الماركسية ينظر لها على أنها علم العلوم، أما في هذا العصر فقد احتلت التكنولوجيا هذه المكان، والنتيجة التي لا مفر منها هي الديكتاتورية والإرهاب، ولا يؤكد إلول

١- نفس المصدر السابق، ص ص ٤٦٠-٤٦١.

٢- نفس المصدر، ص ص ٤٦١-٤٦٢.

٣- نفس المصدر السابق، ص ٤٦٢.

على أن الحكومات التي تتخير هذا التيار التاريخي ستعيد إنتاج الإرهاب السوفييتي، ولكنها ستشارك في إرهاب أيديولوجي(١).

ويؤكد إلول على خطر البطالة الناتج عن التقنية، لذلك لابد من اكتساب مهارات التقنيات الرائدة للحصول على العمل فكل شيء يتم وفق الحاسب، وبواسطة الاتصالات عن بعد، وأن هؤلاء الذين لا دراية لهم بتلك الأشياء سيكونون مهمشين دونما فرص عمل، ويتم إخبار الأطفال بأن هذا هو مستقبلهم الأوحد، ويمكن أن يمكن أن يكونو رجال دين ولاهوت إذا دربوا على الاستعمالات اللاهوتية والإنجيلية للحاسب. ويصبح هناك تهديدًا للأذكياء، فالأذكياء في مجتمعاتهم هم من باستطاعتهم التعامل مع الحاسب، **وهنا سؤال، ماذا عن العلوم الإنسانية؟** يطرح إلول رؤية خطيرة لأثر التقنية على الأدب واللغات القديمة والتاريخ، لم يعد هناك مكان للإنسانيات إلاعند الحاجة فقط، لذلك يجب على الإنسانيات أن تساعد على أقلمة الأفراد مع علم التقنية وإن لم تفعل ذلك، فلا مكان لها. (٢).

الإرهاب لا يُرهب، بل يعمل على التأقلم، فعلى جميع الأطفال اليوم تعلم الحَاسِبَات، فهم يُشَكلون بواسطتها ويتكيفون طبقًا لاستعمالاتها، ويبلغ التكيف لدرجة أن يكون على الهجاء اللغوي نفسه أن يتكيف ليناسب الحاسب، ويصبح الحاسب الوسيط في كل شأن فكري وفي تشكيل الأطفال الفكري(٣).

ويرى الباحث، أن إلول يقصد بذلك أن نظام التعليم إصطبغ بصبغة إرهابية لأن الأفراد أصبحوا خاضعين للتقنية ولا يمكن تحاشيها سواء من قبل الصغار أو الكبار، فأصبح الإنسان خاضع وملزم بتعلم التقنية، لأنها سادت المجتمع.

ويشير إلول، إلى أسباب تحدثه عن الإرهاب التقني، السبب الأول: هو فرض تغيرات كثيرة على العلاقات الإنسانية والإجتماعية دونما أي استشارة للأطراف المعنية، ومن هنا ينتقد الديمقراطية في المجتمع الفرنسي لأنه يتم تغيير المجتمع دون أي اعتبار لآراء أخرى. السبب الثاني: هو اتخاذ قرار بإلغاء الوسائل القديمة ليحل محلها الدليل الإلكتروني وتليفزيون الفيديو

١- نفس المصدر، ص ٤٦٣.

٢- نفس المصدر ، ص ص ٤٦٣-٤٦٤.

٣- نفس المصدر، ص ص ٤٦٥-٤٦٦.

والانترنت وغيرها من الوسائل التي تخبرنا بما نريد أن نعرفه، لذلك فالبشر ليسوا أحرار كي يرفضو هذه الخدمة وأصبحت هذه الخدمة الاجبارية للحصول على المعلومات، وهذا إرهاب[١].

ومن هذا المنطلق، ثمة سؤال يطرحه إلول: **من هم القائمون على الإرهاب التكنوقراطي؟** أول هؤلاء هم القوى السياسية التي تقوم بنشر التقنية أو بالدعاية الواسعة لها. وبما أنه سيتم حوسبة المجتمع وأتمتته، تعمد الحكومة إلى العمل على التكيف المسبق للمؤسسات والبشر على ما سيحدث على وجه اليقين. ثانيًا: التقنيون التكنوقراطيون الذين يرون أنه كلما زادت تقننة المجتمع مثل(الذرة، الحاسب، الأقمار الصناعية، الهندسة الوراثية....إلخ) أصبحت التقنية لا غنى عنها، وكلما زاد قوتها أتت بأموال أكثر، وأصبح من الصعب اقتلاعها. لذلك فهناك تحديد واضح للديمقراطية، إن التقنية تمارس سطوتها على كل ما هو غير تقني وغير متخصص، وتعبر عن مصالحهم الشخصية وتقوية مراكزهم، لذلك يكون هناك رفض متزاد لما تبقى من الديمقراطية على حد تعبير إلول[٢].

لذلك يعد السياسيون والتقنيون التكنوقراطيون هما المسؤلان عن الإرهاب لأنهما يجدان في الجمهور ضامنًا.

ماذا عن المفكرون والكنائس؟ فرغم أنهم لا يشتركان في عملية التقنية، إلا أنهم يخشون أن يبدوا رجعيين ومن إهالة الاحتقار عليهم، ثم إن عليهم واجب تكوين ثقافة زمانهم. **إذًا كيف لهم أن يفعلوا ذلك دون إدماج لهم في التقنية؟** تساعد الصحف اليومية المعلمين على تعلم انجازات التقنية، ويتبنون ما يرونه أفضل الطرق لتكيف الأطفال لمجتمع الغد(التاريخ كتاريخ التقنيات واقتصادها، الجغرافيا كجغرافيا الموارد والمتغيرات الاقتصادية ... الخ) هكذا يقذف بهم تحت مياه التكنولوجيا بحيث لا يتعلمون شيئًا، ولا يعوزهم شيء سوى العلوم والتقنية، ويعد إلول هذا النوع من التعليم إرهاب مزدوج[٣].

ويرى إلول، أن موقف الكنيسة من التقنية أسوء من موقف المفكرين والمعلمين، فهم عملاء للتقنية مميزين، فهم يخشون الاتهام بالتخلف والظلامية، ومن يحاول منهم أن يقف في وجه التقنية بتحفظات وتساؤلات، يتم تحجيمه ويقال إن ليس لديهم ما يعلمونه لأحد، وتجرى

١- نفس المصدرالسابق، ص ٤٧١.

٢- نفس المصدر، ص ص ٤٧١-٤٧٢.

٣- نفس المصدر السابق، ص ٤٧٢.

الإحلالات إلى جاليليو. ولكن بإمكان الكنيسة التعبير عن رأيها في نطاق الأخلاقيات، مثلًا عن الإخصاب خارج الرحم وتجميد الأجنة أو الأمومة البديلة، إلا أن عليها ألا تخوض في المواضيع الأساسية أبدًا[١].

الخاتمة:

وإجمالاً بعد تفصيل، إن جانب العقلانية له أهميته عند إلول، لأنه يعكس رؤيته بأن التقنية في أي مجال من مجالات النشاط البشري تتطور بمرور الزمن نحو أكثر استخداماتها كفاءة، وتطور التقنية نحو "الكفاءة المطلقة" هو موضوع محوري في كتابات إلول حول التكنولوجيا، وهو الخيط الذي التقطه نقادُ دور التكنولوجيا في الحياة المعاصرة اللاحقون مثل "نيل بوستمان"، وكتب "داريل فاشينج" الباحث الذي درس فكر إلول، على الرغم من إقرار إلول بالمنافع التي تقدمها التكنولوجيا المعاصرة، إلا أنه رأى أن هناك دومًا ثمنًا ينبغي على المجتمع سداده مقابل تبنيه التكنولوجيا؛ فيعتقد إلول أن كل ابتكار يخلف "آثارًا مؤذية لا سبيل لفصلها عن الآثار المحببة". ويرى أن هذه القوى "عناصر متضادة متصلة دومًا على نحو يتعذر معه فصلها"، مضيفًا أن تبنى المجتمع للتكنولوجيا -بالمعنى الشامل لها الذي عرّفه- يطرح مشكلات أكثر من المشكلات التي يحلها، وأن كل تقنية تنطوي على نتائج غير منظورة، كما تناول إلول عن دور وسائل الإعلام الجماهرية في التطور الذي يشهده المجتمع التكنولوجي، حيث تساعد الدعاية في إدامة الوضع التكنولوجي الحديث، وتؤدي دورًا محوريًا في نشره فهي تخلق بيئة ثابتة حيث تنهال علينا يوميًا رسائل الإعلام. ويمكن تلخيص تلك الرؤية في الآتي:

- الآثار المحببة للتكنولوجيا لا تنفصل عن آثارها السلبية.
- هذه الآثار عوامل متضادة يتعذر فصلها.
- تبني المجتمع للتكنولوجيا يطرح من المشكلات أكثر مما يَحل.
- تبني التكنولوجيا يخلف نتائج غير منظورة[٢].

ومن هذا المنطلق، غالبًا ما يشعر المتشائمون التقنيون أمثال هيدجر وإلول أنهم بحاجة إلى مخرج من سيطرة التقنية الذي يرونه عادة هو التخلي تمامًا عن التكنولوجيا الحديثة وإعادة تقيم أقدم أشكال التكنولوجيا "الأكثر إنسانية" والطرق" غير التكنولوجية" المتعلقة بالواقع[١].

---

[١]- نفس المصدر، ص ص ٤٧٢-٤٧٣.

[٢]- بيتر بي سيل، "الكون الرقمي: الثورة العلمية في الاتصالات"، ترجمة: ضياء وراد، مراجعة: نيفين عبدالرؤوف، مؤسسة هنداوي، عام ٢٠١٧، ص ص ٤٨-٥١.

النتائج:

١- لقد حصر جاك إلول التقنية في أنها وسيلة أو مجموعة من الوسائل الفعالة، فالوسائل لديه أهم من النهايات، وعمل على تفكيك التكنولوجيا عن الآلة لأن هناك تقنيات غير مقترنة بالآلات مثل التقنيات الرياضية، وينتقد رؤية هيدجر وماركيوز باعتبارهم مثاليين في تناولهما التقنية.

٢- فالوعي والإدراك ينتجان ما يسمى بالظاهرة التقنية التي توصف بأنها البحث عن أفضل وسيلة في كل مجال، فتدخل الحكم العقلاني في العقلانية التقنية شيء مهم، حيث يقوم العقل بمضاعفة المواد العلمية للتقنية ويجعلها متنوعة، ولكنها لا تعمل على الجانب الإيجابي أي كفاءة التقنية، وهذه الكفاءة تنتج من الوعي والإدراك.

٣- أشار إلول إلى أن التقنية أصبحت نظرية مقدسة جديدة، وتمرير التقنيات مؤيدة بخطاب ديني يبررها، وخلق إله افتراضي مصنوع، ودين مبتذل يمسي "الرقمية" فالرقمية هي مزيجًا من العقلانية الخام والتقاليد الدينية الباطنية.

٤- التقنية لدى إلول تقدم خطابًا إرهابيًا، من خلال السيطرة والخضوع، لأنه لا يخضع للنقد ويعمل على إبهار الناس ، ويحذر من خطر البطالة النتاج عن التقنية التي تحل محل الإنسان.

[١]- Ibo Vande Poel, Op- Cit P ٥٠٢.

المراجع:

أولاً: مصادر ومراجع باللغة العربية:

١- جاك إلول، "خدعة التكنولوجيا"، ترجمة: د. فاطمة نصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة، القاهرة، عام ٢٠٠٤.

٢- بيتر بي سيل، "الكون الرقمي: الثورة العلمية في الاتصالات"، ترجمة: ضياء وراد، مراجعة: نيفين عبدالرؤوف، مؤسسة هنداوي، عام ٢٠١٧.

ثانيًا: مصادر ومراجع باللغة الأجنبية:

١- Ibo Vande Poel, “Three philosophical views On the relationship between technology and society, and its impact on the current debate About artificial intelligence”, Institute for research in social communication, Slovak academy of sciences, humanitarian affairs ٣٠, ٤٩٩-٥١١, DOI: ١٠.١٥١٥/humaff-٢٠٢٠.

٢- Jacoues Ellul, “The Technological Society”, translated from French by John Wilkinson, introduction by Robert K Merton, Vintage Book, New York, ١٩٦٤.

٣- Jacoues Ellul, “The Technological System”, translated from french by Joachim Neugroschel, The continuum publishing Corporation Second Avenue, New York.

٤- Helena M. Jerónimo, , and Carl Mitcham, and athers, “Philosophy of Engineering and Technology: Jacques Ellul and the Technological Society in the ٢١st Century”, Springer dordrecht Heidelberg New York London,Volume ١٣, ٢٠١٣.

٥- M. Castillo, “The Omega Point and Beyond: The Singularity event”, American Journal of Neuroradiology, Mar ٢٠١٢.

٦- Rudolf Seising, “Marvin Lee Minsky (١٩٢٧–٢٠١٦)”, In memoriam / Artificial Intelligence in Medicine ٧٥. journal Elsevier.

ثالثًا: المواقع الالكترونية:

١- https://stringfixer.com/ar/Andr%C٣٪A٩_Leroi-Gourhan

٢- https://ar.wikipedia.org

https://en-m-wikipedia-org.translate.goog

" Technology and the social trend, Jacques Ellul is a model "

Submitted by

Ibrahim Fateh Ramadan Ghanem

fatihphilo٢٠٣٠@gmail.com

Supervisor

Professor Dr. Mohamed Magdy Al-Jaziri

Professor Dr. Mukhtar Al-Basiouni

Abstract:

The essence of Jacques Ellul's critique of technology has to do with two things. First, it critiques the scope and place of technology in our lives, and the way in which technology has become a global, dominant, and virtually sacred force in our lives and our world. It extends to every area of our world and to every corner of our lives. It is the environment in which we live. Second, it warns us of the way technology carries a set of values that, especially when ignored or not acknowledged, imposes itself on our lives and relationships in destructive and dehumanizing ways.

Keywords: technology, society, Jacques Ellul.