فلسفة التكنولوجيا والظاهراتية

إعداد

نيرة محمود محمد الشيخ

باحثة دكتوراه، قسم الفلسفة

كلية الآداب، جامعة المنيا

nairamahmoud18@yahoo.com

مستخلص:

تحاول الباحثة فى هذا البحث معرفه الصلة بين فلسفة التكنولوجيا والظاهراتية من وجهة نظر دون آيد، ولكى نعرف وجهة نظره تلك سوف نبدأ بعرض مفهوم الظاهراتية كنزعة فلسفية، فالظاهراتية هي عبارة عن دراسة وصفية محضة لوقائع الفكر والمعرفة على نحو ما يحياه الإنسان في شعور، وسوف أعرض لمؤسسي هذه المدرسة، أمثال :هوسرل وهيدجر، مع بيان وتوضيح دور التقنية في فكر كل منهما، ثم أحاول عرض موقف هيدجر من العلاقة بين العلم والتقنية، ثم أعرض أيضا مفهوم الفينومينولوجيا التأويلية في علاقتها بالتقنية، وتوضيح رأي دون آيد في تلك العلاقة، ثم تنتقل الباحثة إلى عرض تقنيات العلوم الطبيعية وتأثيرها على العلوم الانسانية والاجتماعية كما تراءى لدون آيد، وقد اعتمدت فى البحث على المنهج التحليلي، وتمثل هدف الهدف فى معرفة الصلة بين فلسفة التكنولوجيا والفلسفة الظاهراتية من خلال مؤسسيها لدى دون آيد، وفى نهاية البحث عرضت لما توصلت له من نتائج ومنها: التزام دون آيد بالمنهج الظاهراتي، وما بعد ظاهراتي التزمه أيضا بتطبيق مفهوم قابلية المعطى للتعدد الذي جعله جزءًا من كل شيء يقوم به في التحليل وبطريقة برجماتية يقول نسختي الخاصة من

الظواهرالبراجماتية، بمعنى أنني أدرس شيئا ملموسا هذه الفينومينولوجيا المادية تختلف كثيرًا عن الفينومينولوجيا الكلاسيكية.

الكلمات المفتاحية: الظاهراتية، هوسرل ،هيدجر ،الفينومينولوجيا التأويلية، التقنيات والعلوم الطبيعية والإنسانية

تمهيد:

يحاول هذا البحث معرفه الصلة بين فلسفة التكنولوجيا والظاهراتية من وجهة نظر دون آيد ، ولكى نعرف وجهة نظره تلك سوف نبدأ بعرض الظاهراتية كنزعة فلسفية ، فالظاهراتية هي عبارة عن "دراسة وصفية محضة لوقائع الفكر والمعرفة على نحو ما يحياه الإنسان في شعور ،و سوف أعرض مؤسسي هذه المدرسة أمثال هوسرل وهيدجر وتوضيح دور التقنية في فكر كل منهما، ثم أحاول عرض موقف هيدجر من العلاقة بين العلم والتقنية ،ثم أعرض أيضا مفهوم الفينومينولوجيا التأويلية في علاقتها بالتقنية وتوضيح رأي دون آيد في تلك العلاقة،ثم تنتقل الباحثة إلى تقنيات العلوم الطبيعية وتأثيرها على العلوم الانسانية والاجتماعية كما ترائى لدون آيد .

إذا كان القرن التاسع عشر، قد شهد تطورًا ملحوظًا في ميدان العلوم بمختلف أنواعها، فإن القرن العشرين كان بداية الأزمة للفلسفة؛ لأن التطور الذي حققه المنهج التجريبي شكل عقبة حقيقية هددت كيان الفلسفة، وفي هذا الصدد تأسست الفلسفة الفينومينولوجية أو الظاهراتية من أجل التخفيف من حدة هذه الأزمة داعية إلى التشبث بعلم جديد يهدف إلى حل مختلف المشكلات الفلسفية، ومضمون هذه النظرية أن التجربة فى الحياة اليومية تشكلت من خلال الوعي الذي يمثل أفضل طريقة لمعرفة المعانى المستخلصة من تلك التجارب، فنشاط الوعي قد تجسد في عدة عمليات معرفية

تمثلت فى الملاحظة والتفكير والتذكر والتأمل، وهذا هو الأسلوب المتبع فى العلاقة بين الإنسان والعالم المحيط به.

فهذه الفلسفة هي عبارة عن "دراسة وصفية محضة لوقائع الفكر والمعرفة على نحو ما يحياه الإنسان في شعوره"[1] لذلك كانت غاية هذا المنهج – الوصفي – منهج الظاهراتية– هي الكشف عن الجوانب المختلفة للوجود الإنساني ويقوم هذا المذهب على أساس أن ظواهر الوعي أو المعطيات المباشرة، والتي تتمثل في أفعال الفكر، يجب أن تكون محل الاهتمام الأول من جانب الفلاسفة، وعليهم ألا يقوموا بإصدار الأحكام على تلك الظواهر، وهو ما يعرف بمبدأ "تعليق الحكم "

أ_ مفهوم الظاهراتية

وقد شاعت في الأوساط الفلسفية والفكرية والأدبية في المجتمعات الغربية في الحقب المتأخرة من هذا العصر ما يعرف بالفلسفة الظاهراتية Phenomenology حيث بدأ أتباعها ينظرون لها في مجالات مختلفة من البحث في العلوم الإنسانية فما هي هذه الفلسفة. [2] تعد الظاهراتية "الفينومينولوجيا " من أبرز التيارات الفكرية في القرن العشرين، اهتمت بالقضايا التي تمس الحياة الإنسانية المعاصرة، ولا ننسى أن الظاهراتية نشأت أساسًا لمحاولة لحل أزمة الوعي conscience* وما أفرزته من مشكلات للعلم والفلسفة، بعدما سيطرت النزعة الموضوعية للعلم الحديث على رؤية العالم، وفقدت الفلسفة قيمتها المعرفية الأمر الذي جعل هوسرل يرسي دعائم مشروعه الظاهراتي ليعيد للفلسفة أهميتها في فهم الحياة الإنسانية في إطار ما أطلق عليه الفلسفة الظاهراتية "الفينومينولوجية ".

المعنى اللغوي للفينومينولوجيا

الظاهراتية لفظ يتكون من الكلمتين اليونانيتين (logos) (phainomenon) الكلمة الأولى مشـــتقة من من الفعل اليوناني (phaino) بمعنى يظهر أو يخرج إلى النور، وترتبط بفكرة النور والوضـــوح، والظاهرة (phainomenon) هي ما يتبدى إلى النور والكلمــة (logos) وتعني القول، وهو ظهور المعني الخفي بحروف منطوقــة، والفينومينولوجيا حرفيًا هي علم الظواهر [3]، وتترجم الفينومينولوجيا إلى مصـــطلحات عديدة مثل؛ الظواهريـة أو الظـاهراتيـة أو الظـاهريـة أو حتى الفيمياء مثلما وردت في ترجمات مراد وهبة،.[4]

الظاهراتية اصطلاحا

تعني الظاهراتية بمعناها الواسع أنها فلسفة وصفية للتجربة الشعورية، فهي منهج فلسفي لوصف الظواهر ضمن نطاقها الشعوري.[5] فقد ورد هذا اللفظ أيضا عند لمبرت Lambert في كتابه الأرجانون 1764، للدلالة على نظرية أساسية للمعرفة التجريبية، وعند كانط للدلالة على مثل هذا المعنى، ولكن في حد أضيق في كتابه ميتافيزيقا الطبيعة 1786؛ وعند هيجل "فينومينولوجيا الروح 1807" للدلالة على المراحل التي يمر بها الإنسان حتي يصل إلى الوعي بالروح، .[6]

أما عند **دون آيد** تبدأ الظاهراتية كفلسفة بدعوتها للعودة إلى ثراء التجربة الإنسانية كأساس لجميع المعارف اللاحقة، وبالطبع الظاهراتية ليست أول فلسفة تصدر هذه الدعوة في التقاليد الأمريكية إذ كان للفلسفة البرغماتية وتحديدا فى جون ديوي ووليام جيمس وجورج هربرت مثل هذه الدعوات إلا أنها الفلسفة الظاهراتية كانت الأحدث فى وصولها كما أن لديها الجرأة للمطالبة بالدقة والشمولية التي لا تتطابق في كثير من الأحيان في التحقيق الفلسفي، ومن هنا بدأت الظاهراتية في الظهور من خلال النظر إلى النطاقات

والإمكانات الكاملة للتجربة البشرية.[7]" إذ فالظاهراتية لدى دون آيد المكون الأساسي لها هو التجربة، فالعلم تجريبي وتجرى تجاربه وفقا لمجموعة من الضوابط والأساليب التي يتم إعدادها بعناية ودقة ".[8]

أما عن الظاهراتية كمصطلح يرى دون آيد أن الانتشار الحالي لمصطلح الظاهراتية، أو اللغة القبلية المصاحبة له، ليس مفيدًا، وغالبًا ما يؤدي الإلمام بها إلى شعور زائف بالأمان المكتسب من فهم سطحي لمعناها؛ هذا الفهم السطحي الذى يخيم على العقل المزدحم بحطام سوء الفهم والانتقادات الناشئة عن سوء الفهم، – كما تدعي الظاهراتي – كطريقة فلسفية جديدة نسبيًا وأنها طريقة راديكالية في التفكير، وادعى مؤسسها، إدموند هوسرل، أنه "لا يوجد سوى بحثًا ذاتيًا جذريا واحدا، وهو "الظاهراتية". ومن هنا ادعى مارتن هايدغر، بعد هوسرل، أن "علم الظاهراتية هو طريقتنا للوصول إلى ما يجب أن يكون موضوع للأنطولوجيا، وكذلك لإعطائها دقة توضيحية فقط كظاهراتية." إذا من الواضح أن هذه ادعاءات قوية يجب في نهاية المطاف أن يأتي تحقيقها فقط من خلال ما يمكن تسليمه بالفعل عبر الظواهر..[9]

فالحديث عن الظاهراتية باعتبارها مشروعًا فينومينولوجيًا صاغه هوسرل في القرن العشرين، بعد احتدام أزمة غياب المعنى التي شكلتها التطورات العلمية منذ القرن التاسع عشر، حيث خلقت هذه التطورات صراعا بين الإتجاه التجريبي الواقعي، والإتجاه العقلي المثالي، مما أدى إلى طغيان النزعة العلمية الموضوعية، وتغييب الفلسفة ومساءلاتها الإنسانية، فظهر الإتجاه الظاهراتي بهدف إعادة الإعتبار للفلسفة وعلميتها، والتأسيس لمعرفة يقينية متحررة من جميع الأفكار والأحكام المسبقة، وهو الهدف الذي حدده هوسرل في مقاله " الفلسفة علمًا صارمًا"[10]

ب – هوسرل والتكنولوجيا

أحدثت ظاهراتية هوسرل تأثيرًا كبيرًا في الفلسفة المعاصرة حتى أصبحت الظاهراتية من أكبر التيارات الفلسفية، وعلى الرغم من أن أتباع هوسرل سلكوا طريقة جديدة غير التي حددها منذ البداية فإنه كان لهم جميعا مع اختلاف توجهاتهم قاسمًا مشتركًا أنهم فكروا مع هوسرل وليس مثله وهذا ما أدى إلى تطور الظاهراتية ومباحثها فارتبطت بالدين والأخلاق والفن وغيرها، ولكن على الرغم كل التوجهات المتنوعة وإن لم تكن المختلفة، فكل أتباع المذهب الظاهراتي المعاصرين أكدوا على أهميته الظاهراتية وقيمتها بوصفها مذهبًا ومنهجًا.[11]

وقد تأسست الفلسفة الظاهراتية عند هوسرل على عدة مصادر فكرية، حيث أخذ من الفلسفة الإغريقية مفهوم المثالية، وخاصة مثالية أفلاطون التي أسسها ضمن أسطورة الكهف وفكرة تأسيس العلم الكلي الذي يدرك الماهيات الثابتة، وقد اقتبس من فلاسفة العصور الوسطى عن طريق أستاذه برنتانو(Brentano:1838_1917)* فكرة القصدية التي حددت علاقة الذات بالموضوع في علم النفس، كما عرف من الكوجيتو الديكارتي فكرة " الذاتية" وقيمة البداهة واليقين الذاتي، وقد تأثر ب الموضوعية الذاتية لهيوم.[12] واهتم أيضا بتطوير الآراء الكانطية خاصة المتعلقة بالفلسفة العلمية الترنسندنتالية، والظاهراتية عند هوسرل " معنى يدل على العلم وعلى نظام من الميادين العلمية ولكنه كذلك المعنى الذي في المنهج والذي في موقف للفكر شديد الخصوصية موقف الفكر الفلسفي بخاصة والمنهج الفلسفي بخاصة"[13]

وتتألف الفينومينولوجيا عند هوسرل من مجموعة من المبادئ وأهمها:[14]

- **البداهة القطعية :** evidence وهي وعي الإنســـان المســـتقل الذي يدرك مسـؤوليته الراديكالية ، باختصـــار تتميز البداهة القطعية عن البداهة البسـيطة بيقينها المطلق.
- **القصـدية :** intentionnalité والمقصـود منه الطابع الموجه بشـكل أسـاسـي للشـــعور، فإذا كان نمط وجود الشـــعور يختلف عن نمط وجود الموضـــوعات الفيزيائية فإن القصدية هي الصيغة الأساسية التي تميز النفسي عن الفيزيائي، كيف ذلك ؟ ببسـاطة سـنطرح سـؤالا ما الذي يعني " الشـعور " عند هوسـرل؟ بنسبة إليه فإن الشعور ليس علبة محشوة بالصور والإدراكات وما إلى ذلك بل إنه هو الذي يعطي للموضوعات الذي يدركها المعنى الوحيد الذي تمثله ، على سبيل المثال : إن الموضـوع المقصـود هو نفسـه ، إن الشـيء الذي يختلف هو طبيعة الفعل المتعلق بالموضوع المقصود.
- **التعالي** transcendentel هو نواة المهيمنة في الفكر الظاهراتي، وقصـــد به هوسـرل أن المعنى الموضـوعي ، ينشـأ بعد أن تكون الظاهرة معنى محض في الشـــعور أي بعد الارتداد من عالم المحســـوســـات الخارجية المادية إلى عالم الشعور الداخلي الخالص ، فالتعالي إذن هو الأساس القبلي لكينونة الموضـوع، و كذلك هو الترفع عن كل ماهو مادي محسوس ، لنحصـل بذلك على الجوهر أو المعنى المحض في الشعور، فتتكون الظاهرة بمعناها الظاهراتي البحت.
- **الماهية** : Eidos تدل الماهية الظاهراتية عن بنية الموضوع نفسه ، أي صورته المقولاتية ، و سنكتفي هنا بما قاله هوسرل عن الماهية الظاهراتية : [ليست هذه الأشياء الذي ينبغي الرجوع إليها هي أشياء المنهج التجريبي الذي

يدعي الإلتصاق بواقع الشيء في حين أنه يحرِّفه ، لذلك فإن الغنى الحقيقي ، لا يكمن في الأوراق النقدية و لكن في ذهب الذي يغمنها].

إن الظاهراتية التي تحدد مضمونها إلى الآن على أنها نقد العقل النظري إنما هي جامعة بين وجهين للتفكير في ذاك المضمون: وجه **أول** هو تعلقها بمقام العلم واقتدارها على جمع جملة ميادين علمية داخلة في مجال نظرها وملتئمة على منوال نسقي متكامل **ووجه ثان** دال على اعتبارها منهجا فلسفيا أي مقاوما للفكر من حيث خصوصية وجهة النظر الفلسفية وبنيتها الصورية و المعنيين غير منفصلين بالطبع لكون نظرية العلم ونظرية المنهج من الأمور التي لا تنفصل إن نحن أخذنا معنى الفلسفة على أنه نقد للعقل فالظاهراتية استكمال لصورة الفكر الحديث لقيامها على استئناف لما وضعه أصحاب هذا الفكر من الشروط للتفلسف.[15]

وحينما بحث دون آيد عن التكنولوجيا في فكر هوسرل وتساءل عن الدور الذي لعبته الفلسفة الظاهراتية الكلاسكية في التكنولوجيا المتمثلة عنده فقد لاحظ "آيد" إنه لم يكن لدى هوسرل الكثير ليقوله صراحة عن التقنيات، ومع ذلك، هناك نقطتان يقوم فيهما هوسرل بصياغة مفاهيم يمكن اعتبارها موحية لظهور فلسفة التكنولوجيا:

- **الأول:** هو الاعتراف بأن مظهر الكتابة هو تكنولوجيا تسمح بمستوى جديد من تطوير المعنى من خلال عملية النقش التي يمكن قراءتها مرارًا وتكرارًا.
- **الثاني** في "أصول الهندسة"حيث يصبح هوسرل تقريبا فيلسوفًا عمليا من خلال الإشارة إلى أن المثالية وإضفاء الطابع الرسمي، اللذان يصبحان في النهاية هندسة، ينبثقان من ممارسات القياس.[16]

ففي الفكر الظاهراتي تتم المحاولات المنهجية من أجل تأسيس الموضوعية الذاتية، وهذا يعني كيف يمكن للوعي بوصفه نشاطًا ذاتيًا أى أن يكون أساسًا للموضوعية، وميز هوسرل في الوعي بين الفعل والمضمون، ففعل الوعي ذاتي وفردي وخاص بكل كوجيتو، وأما المضمون فمثالي ولا يتأثر بتغير أفعال الوعي. فلو فكرت في القضية الهندسية التالية "كل خطين متوازيين لا يلتقيان مهما امتدا" فإن تفكيري فيها ذاتي وخاصة بي ولكن هذه الذاتية لا تؤثر في مضمون القضية فهي قضية صحيحة دائما وأبدا، ويقول ديدرا في مقدمته لكتاب هوسرل" أصل الهندسة " أن السؤال الذي يشغله –هوسرل–: هو كيف للمعنى الذاتي أن يصبح موضوعيًا وبيّن ذاتي؟ [17]

في كتاب الأفكار، الجزء الأول، يميز هوسرل بين علوم الوقائع وعلوم الماهيات، والأخيرة هي التي تهدف إلى حدث الماهية ،ولذا فهي لا تعني بالواقعة ففي هندسة طاليس أو اقليدس على سبيل المثال لا يهم ما إذا كان الرجل يرسم على السبورة أو يهلوس أو يحلم، فالمهم هو الماهيات التي انتهى إليها؛ أي الماهيات التي تكون موضوعًا للخبرة بصرف النظر عن طبيعتها، فالواقائع لا تهم فإقليدس مثلا لا يكشف لنا وقائع تجريبية بل كشف عن إمكانات مثالية.[18] فالهندسي على سبيل المثال لا يهتم بالأشكال المحسوسة كما يفعل عالم الطبيعة، فمفاهيم الهندسة مثالية ولا يمكن أن نراها، ومن هنا يرى ديدرا أن الفرق في بحث موضوع "أصل الهندسة " ليس بين الواقع أو الإدراك من جهة، والخيال أو الهلوسة من جهة أخرى، بل بين الهلوسة والخيال من جهة والتاريخ من جهة أخرى، ويقصد بالتاريخ هنا الوعي بالأصل التكويني "التاريخي" للهندسة، فينومينولوجيا المبادئ الهندسية بل ومبادئ كل علم لها قيمتها المعيارية وهي مستقلة بشكل راديكالي عن تاريخها؛ فتاريخ كل علم ، بما أنه ينتمي للواقع وللوجود ولما هو مادي متغير يقع تحت طائلة التعليق، ومن ثم يجب التركيز على المعاني الباطنية للعلم،

وأما تاريخه فيجب تجاهله ولكن حقا أن تاريخ الهندسة مستقل عن الهندسة؟ سوف نعرف بعد قليل أن نصًا قال هوسرل يقوض نفسه بنفسه، أي النص ينطوي على إقصاء لمفهوم التاريخ واعتماد جوهري عليه في آن واحد.[19]

يقرر ديدرا أن موضوعات الهندسة عند هوسرل لا يهم إن كان أصلها التكويني مرتبطا بالواقع أو كان في خيال إقليدس كل هذه الوقائع، وإنما المهم هو ماهيات الهندسة المثالية، فالهلوسة لا تقوض موضوعات الهندسة لأنها ببساطة موضوعات غير واقعية، وغير موجودة (بشكل واقعي) فيحاول هوسرل أن يقوض أو يقصي على كل ما هو مادي حسي أو تاريخي أو لغوي (إشاري) من دراسته للهندسة، ولكنه في النهاية اعتمد على كل ما أقصاه فكيف حدث ذلك، لقد سأل هوسرل سؤالاً بسيطًا ولكن الجواب عليه سوف يقوم بخلخلة وتقويض تماسك النص الهوسرلي نفسه، فسؤال هوسرل: كيف لأفكار ذاتية (نفسية) ظهرت في ذهن أول عالم هندسة أن تتحول إلى منظومة موضوعية من المبادئ المثالية المطلقة؟ يجيب هوسرل قائلا:"نحن نرى أن هذا يحدث بواسطة اللغة فالجسد اللغوي هو ما يجعل الموضوعية أمرًا ممكنا، فاللغة إذا هي شرط الموضوعية، وهى لغة حية ومادية وسيط لا يمكن الاستغناء عنه لتأسيس موضوعية العلم ولتأسيس مفهوم الحقيقة.[20] فاللغة تبعا لهوسرل شرط لموضوعية الهندسة ولآي علم.

وحينما بحث دون آيد عن التكنولوجيا في فكر هوسرل وتساءل عن الدور الذي لعبته الفلسفة الظاهراتية الكلاسكية في التكنولوجيا المتمثلة عنده فقد لاحظ "آيد" إنه لم يكن لدى هوسرل الكثير ليقوله صراحة عن التقنيات، ومع ذلك، هناك نقطتان يقوم فيهما هوسرل بصياغة مفاهيم يمكن اعتبارها موحية لظهور فلسفة التكنولوجيا:

- **الأول:** هو الاعتراف بأن مظهر الكتابة هو تكنولوجيا تسمح بمستوى جديد من تطوير المعنى من خلال عملية النقش التي يمكن قراءتها مرارًا وتكرارًا.

- **الثاني** في "أصول الهندسة"حيث يصبح هوسرل تقريبا فيلسوفًا عمليا من خلال الإشارة إلى أن المثالية وإضفاء الطابع الرسمي، اللذان يصبحان في النهاية هندسة، ينبثقان من ممارسات القياس.[232221]

ففي الفكر الظاهراتي تتم المحاولات المنهجية من أجل تأسيس الموضوعية الذاتية، وهذا يعني كيف يمكن للوعي بوصفه نشاطًا ذاتيًا أى أن يكون أساسًا للموضوعية، وميز هوسرل في الوعي بين الفعل والمضمون، ففعل الوعي ذاتي وفردي وخاص بكل كوجيتو، وأما المضمون فمثالي ولا يتأثر بتغير أفعال الوعي. فلو فكرت في القضية الهندسية التالية "كل خطين متوازيين لا يلتقيان مهما امتدا" فإن تفكيري فيها ذاتي وخاصة بي ولكن هذه الذاتية لا تؤثر في مضمون القضية فهي قضية صحيحة دائما وأبدا، ويقول ديدرا في مقدمته لكتاب هوسرل" أصل الهندسة " أن السؤال الذي يشغله –هوسرل–: هو كيف للمعنى الذاتي أن يصبح موضوعيًا وبيّن ذاتي؟ [24]

في كتاب الأفكار، الجزء الأول، يميز هوسرل بين علوم الوقائع وعلوم الماهيات، والأخيرة هي التي تهدف إلى حدث الماهية ،ولذا فهي لا تعني بالواقعة ففي هندسة طاليس أو اقليدس على سبيل المثال لا يهم ما إذا كان الرجل يرسم على السبورة أو يهلوس أو يحلم، فالمهم هو الماهيات التي انتهى إليها؛ أي الماهيات التي تكون موضوعًا للخبرة بصرف النظر عن طبيعتها، فالواقائع لا تهم فإقليدس مثلا لا يكشف لنا وقائع تجريبية بل كشف عن إمكانات مثالية.[25] فالهندسي على سبيل المثال لا يهتم بالأشكال المحسوسة كما يفعل عالم الطبيعة، فمفاهيم الهندسة مثالية ولا يمكن أن نراها، ومن هنا يرى ديدرا أن الفرق في بحث موضوع "أصل الهندسة " ليس بين الواقع أو الإدراك من جهة، والخيال أو الهلوسة من جهة أخرى، بل بين الهلوسة والخيال من جهة والتاريخ من جهة أخرى، ويقصد بالتاريخ هنا الوعي بالأصل التكويني "التاريخي" للهندسة،

فينومينولوجيا المبادئ الهندسية بل ومبادئ كل علم لها قيمتها المعيارية وهي مستقلة بشكل راديكالي عن تاريخها؛ فتاريخ كل علم ، بما أنه ينتمي للواقع وللوجود ولما هو مادي متغير يقع تحت طائلة التعليق، ومن ثم يجب التركيز على المعاني الباطنية للعلم، وأما تاريخه فيجب تجاهله ولكن حقا أن تاريخ الهندسة مستقل عن الهندسة؟ سوف نعرف بعد قليل أن نصًا قال هوسرل يقوض نفسه بنفسه، أي النص ينطوي على إقصاء لمفهوم التاريخ واعتماد جوهري عليه في آن واحد.[26]

يقرر ديدرا أن موضوعات الهندسة عند هوسرل لا يهم إن كان أصلها التكويني مرتبطا بالواقع أو كان في خيال إقليدس كل هذه الوقائع، وإنما المهم هو ماهيات الهندسة المثالية، فالهلوسة لا تقوض موضوعات الهندسة لأنها ببساطة موضوعات غير واقعية، وغير موجودة (بشكل واقعي) فيحاول هوسرل أن يقوض أو يقصي على كل ما هو مادي حسي أو تاريخي أو لغوي (إشاري) من دراسته للهندسة، ولكنه في النهاية اعتمد على كل ما أقصاه فكيف حدث ذلك، لقد سأل هوسرل سؤالاً بسيطًا ولكن الجواب عليه سوف يقوم بخلخلة وتقويض تماسك النص الهوسرلي نفسه، فسؤال هوسرل: كيف لأفكار ذاتية (نفسية) ظهرت في ذهن أول عالم هندسة أن تتحول إلى منظومة موضوعية من المبادئ المثالية المطلقة؟ يجيب هوسرل قائلا:"نحن نرى أن هذا يحدث بواسطة اللغة فالجسد اللغوي هو ما يجعل الموضوعية أمرًا ممكنا، فاللغة إذا هي شرط الموضوعية، وهى لغة حية ومادية وسيط لا يمكن الاستغناء عنه لتأسيس موضوعية العلم ولتأسيس مفهوم الحقيقة.[27] فاللغة تبعا لهوسرل شرط لموضوعية الهندسة ولآي علم.

يتضح لنا مما سبق ارتباط المذهب الظاهراتي بإدموند هوسرل كمؤسس له، إذ حاول أن يجعل من الظاهراتية فلسفة، ومنهجًا، لحل أزمة الفكر الغربي عمومًا، وذلك من خلال البحث عن الأساس الأول والمطلق الذي تقوم عليه معارفنا كلها، والمتمثل في

وفيما يتعلق بالتقنية، فإنه خبرة الأنا المتعالي التي تحمل الماهيات الخالصة للظواهر، يعتبر أن التقنية ليست مجرد تطبيق للعلم، بل إن الروح التقنية تسود العلم ذاته كمعرفة نظرية لا يرى هوسرل أن التقنية تحتاج إلى نقد فحسب، بل يروج لفكرة أنه يجب على الإنسان أن يتفاعل مع التقنية بشكل شخصي وأخلاقي، وألا يتم استخدامها كأداة لإشباع رغباته الشخصية

ولكن لما جاء مارتن هيدجر أراد الاستفادة من الظاهراتية المتعالية عند هوسرل وحول مجال البحث الظاهراتي من ماهية الظاهرة إلى ظاهرة الماهية التي هي الكينونة، ليحدث التحول في مسار الظاهراتية من الأنا المتعالى الذي يبحث عن ماهيات الظواهر إلى الدارزين"Dasein" الذي يبحث عن معنى الكينونة.[28]

ج_ هيدجر وماهية التقانة

لا يمكن فهم الثقافة التقنية ولا تحديد هذه النزعة التكنولوجية المتطورة إلا بالبحث عن ماهية التقنية، لأنّ التقنية وماهيتها ليسا نفس الشئ، وهنا يمكن لنا كشف الطريق أو المنهج الذي تفادى هيدجر تسميته لخوضه في مسألة التفكير في هذا الموضوع لآنّه ظلّ وفيّا للمنهج الظاهراتي "الفينومينولوجي" في كل كتاباته، وتعبّر الظاهراتية عند هيدجر عن قاعدة يمكن صياغتها على النحو التالي: " نحو الأمور نفسها وذلك في مقابل كل البناءات المعلقة في الهواء، وكل الإكتشافات المجانية، وفي مقابل الأخذ بالمفهومات التي لم يبرهن عليها إلاّ ظاهرا، وفي مقابل الأسئلة المزيفة التي تفرض نفسها ذات المرار من جيل إلى جيل بوصفها مشاكل بيد أنّ هذه القاعدة مفهومة من نفسها وتعبر عن المبدأ الخاص بكل معرفة علمية .[29]

يجعل هيدجر من الظاهراتية المنهج الذي يبتعد عن كل أحكام مسبقة نابعة من اعتقادات غير مبرّرة أو ناتجة عن أهواء مزيّفة والاتجاه نحو الظاهرة عينها أو نفسها، ولا

تقف عند ما هو ظاهر فقط بل تبحث فيما هو متوازي خلف الظاهرة، لهذا لم يقف هيدجر عند البحث في التقنية بمظاهرها الآلية أو الأداتية بل تساءل عما هو متوازي خلفها، وذلك بالبحث عن ماهية التقنية، والتي تعتبر الظاهراتية المنهج الأساسي الذي يبحث في الماهيات. ولقد انصب اهتمام هيدجر في البحث عن ماهية التقنية وهذا تطبيقا لمنهجه الظاهراتي الذي يقوم على دراستها من ظاهرها إلى ماهيتها، أو ممّا هو خاص إلى ما يؤسس الحضور. حيث يرى هيدجر أنّ الظاهراتية تعني كشف الوجود أو أسلوب وجود الموجود، أي أنّها ذلك المنهج الذي يجعلنا نرى ما يكون محجوبًا، ويعمل على كشفه واستخراجه من باطنه، أي جعله لا متحجبًا، يتبيّن لنا أنّ المركب الظاهراتي يعني: أن نترك الأشياء تظهر على ما هي عليه، أو تكشف عن نفسها، وهو عكس المعنى الذي اعتدنا عليه؛ أي المعنى الذي يرى أنّنا نحن من يشير إلى الأشياء ولكن كيف تكشف الأشياء عن نفسها؟ أو بصيغة أخرى ملائمة لموضوعنا كيف يمكن للتقنية كظاهرة أن تكشف عن نفسها عن مارتن هيدجر؟[30]

إن الأشياء تكشف عن نفسها من خلال "الفهم" والفهم ليس كما أشيع عنه شيئا يمكن تحصيله وامتلاكه، وليس شيئا يمكن بواسطته امتلاك العالم، ولا هو صفة تخص الوعي، إنه حال أساسية من أحوال الدارزين؛ فهو يقول إنّ نمط وجود الدازارين يتمثل في أنّه وجود فاهم لذاته، أي قادر على إدراك ممكنات وجوده ضمن سياق العالم الحياتي الذي وجد فيه. إن ظاهراتية هيدجر قائمة على الفهم ، فهم الدارازين لأحواله انطلاقًا من تجربته المعيشية في الوجود، فالفهم هو نمط من أنماط تكشّف عن الوجود، ولا يتحقق الفهم إلاّ في إطار أنطولوجي، لأنّه طريقة أو أسلوب لوجود الإنسان، وليس الفهم شيئا من فعل الإنسان بل ينطلق من الخبرة المُعاشة في الحياة، أو خبرة الوجود في العالم. وإذا أردنا تطبيق كل هذا على التقنية لا يمكن لنا أن نصل إلى ماهيتها الحقيقية إلاّ من

خلال الفهم الذي يكون انطلاقًا من التجربة الحياتية، وهنا نجد هيدجر يتجاوز الظاهراتية باعتبارها مدرسة إلى جعلها "إمكانية في التفكير" ولما كانت اللغة في نظر هيدجر، هي مجال الفهم فإنّ ذلك يعني من جهة أنّ ظهور العالم وانكشاف الأشياء يتم من خلال اللغة. ويعني من جهة أخرى أن الإنسان يفهم ويفسر ويؤول بلغته. ومن هنا فإنّ اللغة هى التجلّي الوجودي للعالم، وكشف للمتحجّب وإبرازه من باطنه، فاللغة مسكن الوجود هكذا يضعها هيدجر في سياق جديد تمامًا حين ينظر إليها بوصفها التجلّي الوجودي للعالم.[31]

وينطلق هيدغر في تفكيره حول ماهية التقنية بعرض التعّريف الأداتي أو الأنثروبولوجي للتقنية باعتبارها مجموعة من الأدوات والوسائل لتحقيق غاية معينة من جهة، وفعالية خاصة بالإنسان من جهة أخرى، لأنّ التقنية وماهيتها شيئان مختلفان ولا يمثّلان بعضهما البعض،"عندما نبحث في ماهية الشجرة علينا أن نفهم أن الذي يحكم كل شجرة باعتبارها شجرة، ليس هو ذاته شجرة يمكن أن نصادفها ضمن أشجارأخرى." يقف هيدجر عند هذا التعريف الأداتي أو الأنثروبولوجي للتقنية، والذي يحصره في خمس أطروحات شائعة، وعندما يقول مصطلح "شائعة" فأنّه يعتبرها مجرّد تصورات فلسفية قد تكون غير صائبة ومن الممكن رفضها وعدم الأخذ بها كما قد تكون صائبة ويمكن اعتبارها صحيحة والأخذ بها وهي على النحو التالي:

1- التقنية الحديثة وسيلة مبتكرة تم اختراعها من طرف الإنسان.

2- التقنية الحديثة أداة بحث بمثابة التطبيق العملي لعلم الطبيعة الحديث.

3- تأسيس التقنية على العلم الحديث،هومجال من مجالات الحضارة الحديثة الخاصة.

4- التقنية الحديثة تطور مستمّر، يتم تطويره بالتدرّج من التقنية الحرفية القديمة وبحسب الإمكانيات التي تتيحها الحضارة الحديثة.

5- يفرض تعريف التقنية الحديثة بوصفهاّ أداة إنسانية كما يتم تعريفها أّنها أيضا تحت مراقبته، بحيث يضمن الإنسان التحكم فيها كما بصنوعاته.[32]

لو تأمّلنا في هذه التصورات الفكرية والفلسفية للتقنية لوجدناها صائبة وصحيحة من الصعب رفضها أو تجاوزها، وأكد هيدجر على صعوبة إنكار هذا التصّور الأداتي أو النفعي أو الفعلي للتقنية خاصة وأّنه ينطبق على التقنية الحديثة التي ظهرت مع بداية القرن العاشر الميلادي، وظهور الثورة الصناعية التي عرفت انتقالا من التقنية الحرفية إلى تقنية الآلات ذات المحرك، ويقدمّ لنا في ذلك أمثلة لتأكيد فكرته وهي بمثابة تمييز بين التقنية الحديثة والتقنية القديمة، الأولى تمثلها "محطة" مولدة الكهرباء بأسطواناتها ومولداتها وسيلة شيدت من طرف الإنسان لأجل غاية وضعها الإنسان، والطائرة النفاثة، أو الآلة ذات التواتر العالي فهما وسيلتان من أجل تحقيق غايات، ومحطة رادار هي وسيلة أكثر تعقيدًا من طاحونة الهواء، والثانية يمّثلها معمل نشارة خشب صغير يعمل في واد مجهول بالغابة السوداء، ستكون وسيلة بدائية مقارنة مع المحطة الكهربائية، لكن يرفض هيدغرهذا التصوّر الأداتي أوّ الأنثروبولوجي للتقنية لمجموعة من الإعتبارات أهمها:

- إن التصّورالبرغماتي أوالفعلي للتقنية لم يتمكن من تحديد الخاصية الجوهرية للتقنيةالحديثة.
- هذا التصور يجعل من العلم أساس التقنية، بدل من أن تكون التقنية أساس العلم.
- هذا التصور الأنثروبولوجي لا يميّز بين التقنية القديمة والتقنية الحديثة.
- وأخيرا هذا التصوّر يمنح الإنسان القدرة على التحكّم في التقنية والسيطرة عليها وجعلها تحت مراقبته في حين أنّ التقنية الحديثة هي التي أصبحت تتحكم في الإنسان وتسيطر عليه.[33]

إنّ شـــغف هيدغر بالوصـــول إلى الحقيقة هو الذي جعله يبحث عن ماهية التقنية دون أي قيود فكرية مسبقة وبعيدا عن كل تصورات قبلية يفرضها نظام أو سياسة أو غيرها، الحقيقة نجدها في انكشـاف ماهية التقنية، بدون هذا الإنكشـاف لا نحصـل على الحقيقة، وهي التي دفعت بهيدجر إلى تجاوز هذا التصـــور الأداتي بالرغم من صـحته لأّنه لم يتمكن من الكشـف عن ماهيتها، فليس كل ما نراه أمامنا دقيق وحقيقي، لكي تكون الملاحظة صـــحيحة فهي لا تحتاج لكشـــف ماهية ما هو أمامنا، هناك فقط عندما يحدث مثل هذا الإنكشـــاف يتجلى ما هو حقيقي، لذلك فإن ما هو دقيق فقط لم يصـل بعد إلى كونه هو الحقيقي، هذا الأخير هو وحده الذي يضـعنا في "علاقة حرة ". ولكي نتمّكن من الوصـول إلى فهم حقيقة الأداتية يجب تحديد المعنى الصـحيح والملائم لمفهوم العليّة، لكنّه يقدم مفهومًا مخالفًا لما اعتدنا عليه، فالغاية هنا ليســـت كنتيجة بل كعلة، وحتى الوســـائل والأدوات التي بإمكانها أن تحقق هذه الغاية تعتبر علة، فأينما وجدت العلة وجدت الغائية، ويشـــير هيدغر إلى العلل الأربعة والبحث عن معنى جذورها عند اليونان خاصة أرسطو ومقارنتها بمفهومها المتداول اليوم وهي تتمثل في:

1- العلة المادية :مثلا المادة التي نضع بها كأسا من الفضة.

2- العلة الصورية: الشكل الذي تدخل فيه الصورة.

3- العلة الغائية: مثلا الغائية التي بها يتحدد كل من مادة وشكل الكأس الذي نحن بحاجة إليها.

4- العلة الفاعلة: أي تلك التي تصنع النتيجة أي الكأس الواقعية المكتملة: الصائغ.[34]

بالتالي سـتنكشـف لنا ماهية التقنية على أّنها وسـيلة إذا أرجعنا الأداتية إلى العلة الرباعية. لكن هيدغر يطرح السؤال لماذا هناك بالتدقيق أربع علل؟ وما المقصود بكلمة

علة يعتبر هيدغر أن العلة مبدأ كبير وعظيم وتكمن عظمته في أنه المبدأ الأســاســي الذي يميزالعصر الحديث وهو عصر التقنية ويعبر عنه بالصيغة التالية: " Nihil est sime ration" لا يوجد شيء بدون عّلة"، لقد تعودنا منذ مدة طويلة على تصور العلّة بأنها الشـــيء الذي يفعل ويحدث ويعني الفعل أحدث هنا: أحرز على نتائج. إن العلة الفاعلة من ضمن العلل الأربعة هي التي تطبع العليّة بطريقة محدّدة هذا إلى درجة أننا لا ندخل في الحســبان العلة الغائية. يحيلنا هيدجر إلى عبارة من محاورة المأدبة لأفلاطون يقول فيها ما هو فعل الإقتياد هذا "كل إتيان بأيا كان يمر ويتقدم من اللاحضــور إلى الحضــور هو "إنتاج". أي أنّ محرّك هذه العلل هو فعل الإقتياد؛ يقود شيئا من اللاحضور إلى الحضور، من الغياب والتخفي إلى الظهور، وهو ما يسميه هيدغر بالإنتاج. ّ لكن"هيدغر" لم يحصـــر مفهوم الإنتاج في معناه الضـــيق ولم ينتقد معناه عند أفلاطون بل قدمه في معناه الواسع والذي نسبه له اليونان؛"ليس الإنتاج هو فّقط الصــناعة الحرفية، وليس فقط هو الفعل الشــعري والفني الذي يظهر ويخبر على شكل صورة. إن الطبيعة بالمعنى اليوناني أي الفيسيس التي عن طريقها ينفتح الش يء من تلقاء ذاته هي أيضـــا إنتاج بل هي ذاتها إنتاج بأرقى معاني الكلمة."فالإنتاج الذي تقّدمه الطبيعة أرقى وأســمى من الإنتاج الذي يقّ دمه الإنســان أّو الشــخص أوالفنان بصــفة عامة، لأن الإنتاج الذي تقدمه لنا الطبيعة يحمل في ذاته الإنفتاح ويعزز فكرته هاته بمثال حول الوردة كإنتاج يحمل في ذاته تفّتحها على عكس كأس الفضــة الذي لا يملك في ذاته إمكانيةالإنفتاح المتضمنة في الإنتاج إلاعبرالفنان أوالصانع.[35]

بهذا يؤّ كد هيدجر أن أنماط الإتيان بـــ أي العلل الأربعة تقوم بعملها إذن داخل عملية الإنتاج وبفعل عملية الإنتاج يظهر إلى الوجود، في كل مرة، ســواء ما ينمو في الطبيعة أو ما تصــنعه الحرف والفنون. وهنا يتســاءل هيدجر "كيف حدث هذا الإنتاج

سواء في الطبيعة أو في الصناعة؟ ما هو هذا الإنتاجّ الذي تتحّرك فيها لأنماط الأربعة للإتيان"؟ أو بطرح غير مباشر كيف حدثت التقنية؟ "إن الإنتاج ينقل الشيء من حالة الإختفاء إلى حالة عدم الإختفاء، فهو إذن يستحضر ويقدم، ولا يحدث فعل الإنتاج إلا بقدر ما يقود شيئا من الإختفاء إلى عدم الإختفاء، فيستند فعل الوصول هذا، ويجد نفسه فيما نسميه بالإنكشاف، هكذا إذن تكون ماهية التقنية نمط من الإنكشاف، ولا يمكن أن نربط جوهرها بالتصور المادي أو الأداتي للتقنية، بل أنّ ماهيتها ترتبط بما هو معنوي مجرد، وهو ارتباطها بمجال الحقيقة، وهذا في نظر هيدجر ما يثير فينا الدهشة الفلسفية التي تدفعنا إلى التساؤل الدائم والمتواصل بطريقة ملحة وجدية ماذا تعني كلمة تقني؟. [36]

ويعود بنا هيدجر في تحديد المعنى الإشتقاقي لكلمة تقنية إلى اليونان وهي مشتقة من كلمة "Technicon" وإلى حدود فترة أفلاطون كانت مرتبطة بالكلمة (Abesteonon)وهي تعني العلم أو المعرفة وكلاهما اسمان للمعرفة بمعناها الواسع، ويعنيان فعل القدرة على الإهتداء في شيء ما والتعرف إليه، أما في عودته إلى أرسطو نجده يميز بين المعرفة والتقنية، وهي الشيء الذي ينتمي للتقنية، ولفهم هذه الكلمة يأخذ بعين الإعتبارنقطتين: الأولى هي أن التقنية لا تعني فعل الصانع وفنّه فقط، بل تعني الفن والفنون الجميلة، إنها صناعة أو إنتاج شعري بالمعنى الأسمى للكلمة، والثانية تعني العلم أو المعرفة، وإذا كان هيدغر يأخذ التقنية بمفهوم الفن والفنون الجميلة، فإن الفن بالنسبة إليه يحمل حقيقة الحقيقة التى تحدث في العمل بوصفها عملا فنيا وبوصفها إظهار موجود لم يكن موجودا من قبل، ولن يكون له وجود بعد مرة أخرى". وعليه ماهية التقنية لا تكمن نهائيا في الفعل والإستعمال ولا في استخدام الوسائل أيضا بل تكمن في الإنكشاف، إن التقنية شكل من أشكال الحقيقة، وماهيتها إنتاج بمعنى

انكشاف، لا إنتاج بمعنى الصنع، ولكنها تنتشر في المنطقة التي وجد فيها الإنكشاف واللاتحجب.[37]

ماهية التقنية الحديثة انكشاف ويتجّلى لنا ما هو جديد فيها؛ لكن الإنكشاف الذي يسود التقنية الحديثة لا يتج لى في إنتاج بمعنى شعري أي بمعنى الفن أو الفنون الجميلة، بل الذي يسودها هو عبارة عن "تحريض عن طريقه تكون الطبيعة منذورة إلى تقديم طاقة يمكن من حيث هي كذلك كأن تستخرج وتراكم". ولتوضيح فكرته يقدم لنا مثالا حول الأرض التي تعتبر كمستودع للمعادن وحوض لاستخراج الفحم البشري،وبين الأرض التي يحرثها الفلاح، فعمل الفلاح لايعتبرتحريض.ومفهوم التحريضّ نأخذه بمعنى فعل الإلتماس الذي يستفز الطاقات الطبيعية و"تقديم"؛ "إنه يقدم باعتباره يفتح ويوضح، فهذا التقديم هو تقديم يشير مسبقا إلى كونه يقدم شيئا آخر، أي بدفعه إلى الأمام من أجل استعماله النهائي وبأقل كلفة ممكنة. وهنا يقدم لنا هيدغر مثال توضيحي حول الفحم المستخرج من الحوض، فهو لا يوضع هناك ليبقى هناك أو ليكون في أي مكان بل أنه يخزن، أي يوضع في مكان تكون الحرارة الشمسية المختزنة فيه مسخرة له وحالته الأخيرة مدعوة إلى تسليم حرارة مرتفعة تكون بدورها مسّخرة لتسليم البخار الذي يوّلد الضغط الناتج عن حركة آلية تشغل مصنعا. ويقدم مثالا آخر حول المحطة الكهربائية التي أقيمت في مكان نهر الراين فهي تعمل على تسليم ضغطه المائي الذي يدفع الآلات إلى الدوران تعمل هذه الحركة على تدوير الآلة التي تنتج التيار الكهربائي الذي تبقى المحطة الجهوية وشبكتها مسّخرتين لغاية توصيله ونقله.[38]

إذا النهرهنا كطاقة طبيعية مسخرة لإنتاج الطاقة الكهربائية التي تحّركها مجموعة من الآلات وهي بدورها مسخرة لحركة ضغط الماء."ذلك أن هذه الإستثارة التي تهيمن من كل جهة على التقنية الحديثة تمتد عبر مراحل وبأشكال مرتبطة فيما بينها، فالطاقة

المحتبسة في الطبيعة يتم التقاطها، بمعنى ما يلتقط يحّول، وما يحول يكثف، وما يكثف يخّزن، وما يخزن يوزع." إن الإنكشـاف الذي يحكم التقنية الحديثة يتخذ سـمة مناداة أي اسـتفزاز وتحريض، لقد حدثت هذه المناداة عندما تحررت الطاقة المختفية في الطبيعة، وما تم الحصول عليه بهذا الشكل تم تحويله، وما تم تحويله تمت مراكمته واختزانه، وما تمت مراكمته تم توزيعه، وما تم توزيعه تم حفظه واسـتهلاكه من جديد، إّن الأفعال حصـل وحّول، وراكم، ووّزع، وخّفض هي أنماط للإنكشـاف .. أّما الآن أي نوع من الإنكشاف يلائم ما سيتحقق بالمناداة المحرضة؟ إن ما يتحقق بهذا الشكل يطلب منه أن يكون مسخرا للتو في المكان المطلوب وأن يكون موجودًا فيه بشكل يجعله طوع تسخير لا حق.[39]

يقدم لنا هيدغر في ذلك مثال توضـيحي حول الطائرة إذ يؤّكد فيه على التزامه بـالمنهج الظـاهراتي الفينومينولوجي في طريقـة تفكيره بحيـث يـأخـذ الظـاهرة كمـا هي ليكتشـف بعد ذلك ماهيتها باعتبار أن الطائرة ظاهرة من بين الظواهر التي تسـتدعي التوجه إليها وكموضـوع قابل للدراسـة، يقول المثال: "ما القول في طائرة تجارية واقفة على أرضـية المطار وقت الإقلاع، إنها مع ذلك موضـوع بكل تأكيد، نستطيع أن نتمثل الظـاهرة كمـا هي، لكن نلاحظ أّنها تخفي مـا هي عليـه، والكيفيـة التي تكون عليها. في المدرج حيث هي واقفة لا تنكشف لنا كمخزون إلا بقدر ما تكون مسخرة لتأمين إمكانية نقل. لذا ينبغي أن تكون قابلة للتسخير، أي مستعدة للتحليق، وعليها أن تكون كذلك في كـل تركيبتهـا وفي أجزائهـا." وعليـه يميز هيـدغر بين التقنيـة كـأداة أو آلـة يحقق بهـا الإنسـان حاجياته اليومية والضـروريةوكفعالية إنسـانية وبين ماهية التقنية التي لا تمت بصـلة لكل ما هو تقني أو أداتي، باعّتبارها تسـخيروتحريض الطبيعة على إنتاج أو الظهور واللاتحّ جب، غير أن هذا الإنتاج والتحريض المسخر للطبيعة لا يحدث بمعزل عن النظريات العلمية والفيزيائية للطبيعة ليؤّكد لنا بعض الفلاسـفة ومن بينهم هابرماس

أن العلم هو أســـاس ظهور التقنية ولولا التطورات العلمية لمّا ازدهرت وتنّوعت التقنية لكن هذا الموقف يعارضــه هيدغر بشـدة ليجعل من التقنية أسـاسـا للعلم، فما هو موقف هيدغر من العلاقة بين التقنية بالعلم؟.[40]

د –الفينومينولوجيا التأويلية (الهرمينوطيقية)

عرفت التأويلية على مرّ تاريخ تطورها تغيرات عدة؛ فمن اهتمامها بتأويل النصوص الدينية، ثم تركيزها فيما بعد على النصوص الأدبية، لتنتقل في القرن الثامن عشر صوب مهمة أخرى خاصة مع "شلايرماخر" الذي جعل منها فنًّا لتأويل أي نص كيفما كان وفهمه، إلا أن هذا الفهم لن يتحقق، بالنسبة إلى شلايماخر، دون استحضار سيكولوجية المُؤلف ومعيشاته النفسية المتحكمة في كتابة النص، كل ذلك بغية تجنب الوقوع في سوء الفهم، حتى يتسنى لنا فهم النص أكثر مما فهمه صاحبه، بمعنى أن تأويل النصوص عملية معرضة دوما لسوء الفهم. لهذا السبب، ينبغي الاستعانة بالتأويلية، باعتبارها مجموعة من القواعد، من شأن الالتزام بها أن يجنبنا الوقوع في الخطأ، ومن دونها يستحيل حصول الفهم، وعليه يغدو التأويل مع "شلايرماخر" تأويلا لغويا يعتمد –إلى جانب اللغة– على التأويل النفسي، لتتم إعادة تأسيس المقاصد الأولية لاستخراج المعنى الأصلي المتواري خلف النص. لكن مع بدايات القرن التاسع عشر، أضحت التأويلية مع "دلتاي" منهجا من شأنه أن يخدم علوم الروح ويضفي عليها طابع الموضوعية الذي تفتقر إليه وتتمتع به علوم الطبيعة، معتبرا إياها –التأويلية– نظرية تاريخية تستند إلى فهم تجارب الحياة الإنسانية. هكذا عمل تلامذته خاصة "جورج ميشه" على جعلها نوعا من التأويلية المنطقية، لتتم بذلك البرهنة على أن المقولات الأساسية للمنطق وللعلوم تجد جذورها في عمق فهم الحياة من خلال الحياة ذاتها[41].

مع مطلع القرن العشرين شهدت التأويلية تحوّلات كبرى، لا من حيث الأسس التي كانت تقوم عليها، ولا من حيث الأهداف التي حُددت لها، حيث عَمل "هايدغر" على تحويل التأويلية إلى نظرية فلسفية متجذرة في الحياة الواقعانية للدازين، وبذلك تغير –مع هايدغر– موضوع التأويلية، وطبيعتها ووجهتها، إذ لم تعد تأويلا للنصوص أو وسيلة تقنية معيارية بمقدورها أن تحقق نوعا من الموضوعية داخل علوم الروح، وإنما أصبحت تأويلاً وفهما للكون ذاته، تأويلا وفهما من شأنهما أن يميطا اللثام عن الفروض المسبقة التي قامت عليها الأنطولوجيا التقليدئءئية، ويكونا بذلك وسيلة لكشف الكون وإظهاره في أقصى تجلياته الواقعانية. بهذا الشكل، أصبحنا نتحدث عما ينعت بـ "المنعطف الوجوداني للتأويلية[42]."تدفعنا هذه الأرضية التي انطلق منها هذا المقال إلى توضيح معنى الهيرمنيوطيقا وعلاقتها بالفينومينولوجيا.

فمن الصعب إيجاد مفهوم عام وشامل للهرمنيوطيقا فهناك جدل كبير قائم حول مفهومها، وذلك لتعدد واختلاف التعاريف من فيلسوف إلى آخر ومن فترة زمنية إلى أخرى، فإذا عدنا إلى جذورها اليونانية فهى مشتقة من كلمة "هرمنيوطيقا" من الفعل اليوناني hermenuein ويعني" يفسر". والإسم hermeneia ويعني "تفسير"، ويبدو أن كليهما يتعلق لغويًا بالإله هرمس hermes رسول آله الأولمب الذي كان بحكم وظيفته يتقن لغة الآلهة ويفهم ما يجول في خاطر هذه الكائنات الخالدة ثم يترجم مقاصدهم وينقلها إلى أهل الفناء من بني البشر"[43] بمعنى أن الهرمنيوطيقا في بدايتها قد ارتبطت بالإله هرمس و هو رسول الآلهة عند اليونان، فقد كان يفهم لغة الآلهة ويقوم بالتأويل والتفسير ما تريد الآلهة أن توصله إلى البشر، ثم يقوم بترجمة وشرح مقاصد الآلهة نحو البشر "ولفظة الهرمنيوطيقا hermeneutique مشتقة من اليونانية hermenria أي فن التأويل.[44] أما التأويل في العصور الوسطى سواء في الفلسفة المسيحية أو الإسلامية قد

أخذ منحنى آخر حيث أصبح يرتبط بتفسير الكتب المقدسة وحيث رأى رجال الدين أن التأويل يهدف إلى إظهار وتوضيح المعاني الخفية والغامضة في النصوص الدينية وذلك لفهمها والاقتداء بها. إذن فالتأويل عند علماء اللاهوت هو تفسير الكتب المقدسة تفسيرًا رمزيًا أو مجازيًا يكشف عن معانيها الخفية".

أما التأويل عند الفلاسفة المسلمين فقد ارتبط بتأويل القرآن الكريم حيث يعرفه الجرجاني في قوله : " التأويل في الشرع صرف اللفظ عن معناه الظاهر إلى معنى يحتمله إذا كان المحتمل الذي يراه موافقا للكتاب.وبهذا فإن التأويل في العصور الوسطى لم يخرج عن نطاق النصوص الدينية وكشف معانيها الخفية .ولكن مع بدايات العصر الحديث لم يبق التأويل مقتصرا على النص الديني بل تجاوز ذلك إلى كافة النصوص وبهذا أصبح هناك ستة معان حديثة للهرمينوطيقا حسب تطورها عبر التاريخ : – نظرية تفسير الكتاب المقدس – ميثود ولوجيا فقه اللغة العام – علم كل فهم لغوي – الأساس المنهجي للعلوم الإنسانية (الروحية) -Geisteswisseschaften فينومينولوجيا الوجود والفهم الوجودي – أنساق التأويل (سواء الإستجماعي أو التحطمي) التي يستخدمها الإنسان للوصول إلى المعنى القابع وراء الأساطير والرموز. وبهذا فلا يمكن أن نجد مفهوماً شاملاً للهرمينوطيقا، وذلك لاختلاف الاتجاهات والنظريات التي اهتمت بتأويل النص وتفسيره وهذا من خلال تطورها التاريخي ومنه يمكن القول إن الهرمينوطيقا مرت بثلاث مراحل تاريخية وهي المرحلة الكلاسيكية القديمة والتي عنت بتفسير الكتاب المقدس والمرحلة الرومانسية أو الهرمينوطيقا العامة مع شلاير ماخر والتي تقوم على تأويل وفهم مختلف النصوص انطلاقا من مشكلة سوء الفهم والمرحلة الفلسفية مع هيدغر و غادامير والتي تبحث في حقيقة الفهم.[45]

فالفينومينولوجيا هي التي تعني بتفسير الظواهر من خلال عنصري الزمان والمكان الفينومينولوجيين. وليس المقصود بالزمان عند الفينومينولوجيين ذلك الزمان الفزيائي المعروف، بل هو الزمان المعاش في الذاكرة والوعي Lived Time، كما أن المقصود بالمكان عندهم هو المكان المعاش Lived Space، وليس المكان الجغرافي الشائع والمعلوم عند غير أتباع هذه الفلسفة، فالهدف الذي تسعى إليه هذه الفلسفة هو تفسير الظواهر أو التجارب الإنسانية المعاشة في الوعي أو الذاكرة هو إثبات وجود " الذات " الإنسانية في هذا العالم .

ويرى دون آيد أن التأويل ارتبط عادة بالاسم اللغوي وخاصة النصوص من أنواع مختلفة، مع التفكير في التأويل على أنه مجموعة من المبادئ التفسيرية، وفي القرن التاسع عشر كان هناك توسع في مفهوم التأويل بحيث كان النمط من التفسير النقدي مرتبطًا ارتباطًا وثيًا بالعلوم الإنسانية والاجتماعية أو الإنسانية والفرد اللذان أسسا التأويل كطريقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية هما فريدريش ماخر Friedrich Scheiermacher وفيلهلم ديلثي Wilhelm Dilthey بإختصار رأى كلاهما أن الفهم والتفسير هما الطريقتان الفريدتان لفهم الظواهر النفسية والاجتماعية البشرية وفي حالة ديلثي كان يعتقد أن فكرة الفهم هذه تختلف اختلافًا جوهريًا عن الأساليب التي أثبتت نجاحها في العلوم الطبيعية، وقد جادل دلثي بأن العلوم الطبيعية شرعت في التفسير بدلا من الفهم وتم تصور التفسير على طول الخطوط الافتراضية الاستنتاجية ووجد هذا التقسيم الـ دلثي في الكثير من الفلسفة حتى في العالم المعاصر.[46]

أما في القرن العشرين قام ثلاثة فلاسفة تفسيرين رئيسيين بتوسيع التأويل أو الهيرمينوطيقا على نطاق أوسع وأعمق وهم: مارتن هايدجر، وهانز جورج غاديمر، وبول ريكور. فقد أصبح التأويل لديهم أداة لعلم الوجود نفسه، ويوضح أيد قائلا رغم التحول فى

المفهوم، ولكنه يبقى المفهوى اللغوي الأقوى والأكثر تأثيرًا فقد أطلق عليه البعض التحول اللغوي القاري، وقد وافق آيد على هذا الامتياز سواء في الكلام أو الكتابة أو النقش أو الفهم في سياق اللغة، وتظل السمة الأساسية للعلوم الإنسانية أو الاجتماعية، وتؤكد حجة دون آيد الرئيسية "أن استمرار الانقسام وتركيز العلوم الإنسانية على اللغويات هو في سياق اليوم خطأ، وقد جادل دون آيد بأن التأويل المادي يجب أن ينتمي إلى كل من العلوم الطبيعية والإنسانية، وأن العلوم الطبيعية تفسيرية بعمق، وعلى الجانب الآخر فإن التقنيات التأويلية الفريدة التي تم تطويرها في العلوم الطبيعية لها آثار عميقة على العلوم الإنسانية والاجتماعية .[47]

ويدعم دون أيد هذا الادعاء في كتابه التصور والعلوم 1998 فقد أدرك أن العلوم الطبيعية بصرية بشكل مكثف، وقد ادعى إنه على الرغم من السهل إثبات ذلك تاريخيًا، إلا أن هذه سمة من سمات ثقافة العلوم الحديثة هذا يعني أن الثقافات يمكن أن تختلف فيما بينها، وسيوضح ذلك من خلال تقنيات التصوير.

هـ –الفينومينولوجيا التأويلية (الهرمينوطيقية)

عرفت التأويلية على مرّ تاريخ تطورها تغيرات عدة؛ فمن اهتمامها بتأويل النصوص الدينية، ثم تركيزها فيما بعد على النصوص الأدبية، لتنتقل في القرن الثامن عشر صوب مهمة أخرى خاصة مع "شلايماخر" الذي جعل منها فنًّا لتأويل أي نص كيفما كان وفهمه، إلا أن هذا الفهم لن يتحقق، بالنسبة إلى شلايماخر، دون استحضار سيكولوجية المُؤلف ومعيشاته النفسية المتحكمة في كتابة النص، كل ذلك بغية تجنب الوقوع في سوء الفهم، حتى يتسنى لنا فهم النص أكثر مما فهمه صاحبه، بمعنى أن تأويل النصوص عملية معرضة دوما لسوء الفهم. لهذا السبب، ينبغي الاستعانة بالتأويلية، باعتبارها مجموعة من

القواعد، من شأن الالتزام بها أن يجنبنا الوقوع في الخطأ، ومن دونها يستحيل حصول الفهم، وعليه يغدو التأويل مع "شلايرماخر" تأويلا لغويا يعتمد –إلى جانب اللغة– على التأويل النفسي، لتتم إعادة تأسيس المقاصد الأولية لاستخراج المعنى الأصلي المتواري خلف النص. لكن مع بدايات القرن التاسع عشر، أضحت التأويلية مع "دلتاي" منهجا من شأنه أن يخدم علوم الروح ويضفي عليها طابع الموضوعية الذي تفتقر إليه وتتمتع به علوم الطبيعة، معتبرا إياها –التأويلية– نظرية تاريخية تستند إلى فهم تجارب الحياة الإنسانية. هكذا عمل تلامذته خاصة "جورج ميشه" على جعلها نوعا من التأويلية المنطقية، لتتم بذلك البرهنة على أن المقولات الأساسية للمنطق وللعلوم تجد جذورها في عمق فهم الحياة من خلال الحياة ذاتها[48].

مع مطلع القرن العشرين شهدت التأويلية تحوّلات كبرى، لا من حيث الأسس التي كانت تقوم عليها، ولا من حيث الأهداف التي حُددت لها، حيث عَمل "هايدغر" على تحويل التأويلية إلى نظرية فلسفية متجذرة في الحياة الواقعانية للدازين، وبذلك تغير –مع هايدغر– موضوع التأويلية، وطبيعتها ووجهتها، إذ لم تعد تأويلا للنصوص أو وسيلة تقنية معيارية بمقدورها أن تحقق نوعا من الموضوعية داخل علوم الروح، وإنما أصبحت تأويلاً وفهما للكون ذاته، تأويلا وفهما من شأنهما أن يميطا اللثام عن الفروض المسبقة التي قامت عليها الأنطولوجيا التقليدئءئية، ويكونا بذلك وسيلة لكشف الكون وإظهاره في أقصى تجلياته الواقعانية. بهذا الشكل، أصبحنا نتحدث عما ينعت بـ "المنعطف الوجوداني للتأويلية[49]."تدفعنا هذه الأرضية التي انطلق منها هذا المقال إلى توضيح معنى الهيرمنيوطيقا وعلاقتها بالفينومينولوجيا.

فمن الصعب إيجاد مفهوم عام وشامل للهرمنيوطيقا فهناك جدل كبير قائم حول مفهومها، وذلك لتعدد واختلاف التعاريف من فيلسوف إلى آخر ومن فترة زمنية إلى أخرى، فإذا عدنا إلى جذورها اليونانية فهى مشتقة من كلمة "هرمنيوطيقا" من الفعل اليوناني hermenuein ويعني" يفسر". والإسم hermeneia ويعني "تفسير"، ويبدو أن كليهما يتعلق لغويًا بالإله هرمس hermes رسول آله الأولمب الذي كان بحكم وظيفته يتقن لغة الآلهة ويفهم ما يجول في خاطر هذه الكائنات الخالدة ثم يترجم مقاصدهم وينقلها إلى أهل الفناء من بني البشر"[50] بمعنى أن الهرمنيوطيقا في بدايتها قد ارتبطت بالإله هرمس و هو رسول الآلهة عند اليونان، فقد كان يفهم لغة الآلهة ويقوم بالتأويل والتفسير ما تريد الآلهة أن توصله إلى البشر، ثم يقوم بترجمة وشرح مقاصد الآلهة نحو البشر "ولفظة الهرمنيوطيقا hermeneutique مشتقة من اليونانية hermenria أي فن التأويل.[51] أما التأويل في العصور الوسطى سواء في الفلسفة المسيحية أو الإسلامية قد أخذ منحنى آخر حيث أصبح يرتبط بتفسير الكتب المقدسة وحيث رأى رجال الدين أن التأويل يهدف إلى إظهار وتوضيح المعاني الخفية والغامضة في النصوص الدينية وذلك لفهمها والاقتداء بها. إذن فالتأويل عند علماء اللاهوت هو تفسير الكتب المقدسة تفسيرًا رمزيًا أو مجازيًا يكشف عن معانيها الخفية".

أما التأويل عند الفلاسفة المسلمين فقد ارتبط بتأويل القرآن الكريم حيث يعرفه الجرجاني في قوله : " التأويل في الشرع صرف اللفظ عن معناه الظاهر إلى معنى يحتمله إذا كان المحتمل الذي يراه موافقا للكتاب.وبهذا فإن التأويل في العصور الوسطى لم يخرج عن نطاق النصوص الدينية وكشف معانيها الخفية .ولكن مع بدايات العصر الحديث لم يبق التأويل مقتصرا على النص الديني بل تجاوز ذلك إلى كافة النصوص وبهذا أصبح هناك ستة معان حديثة للهرمينوطيقا حسب تطورها عبر التاريخ : – نظرية تفسير الكتاب

المقدس – ميثود ولوجيا فقه اللغة العام – علم كل فهم لغوي – الأساس المنهجي للعلوم الإنسانية (الروحية) -Geisteswisseschaften فينومينولوجيا الوجود والفهم الوجودي – أنساق التأويل (سواء الإستجماعي أو التحطمي) التي يستخدمها الإنسان للوصول إلى المعنى القابع وراء الأساطير والرموز. وبهذا فلا يمكن أن نجد مفهوماً شاملاً للهرمينوطيقا، وذلك لاختلاف الاتجاهات والنظريات التي اهتمت بتأويل النص وتفسيره وهذا من خلال تطورها التاريخي ومنه يمكن القول إن الهرمينوطيقا مرت بثلاث مراحل تاريخية وهي المرحلة الكلاسيكية القديمة والتي عنت بتفسير الكتاب المقدس والمرحلة الرومانسية أو الهرمينوطيقا العامة مع شلاير ماخر والتي تقوم على تأويل وفهم مختلف النصوص انطلاقا من مشكلة سوء الفهم والمرحلة الفلسفية مع هيدغر و غادامير والتي تبحث في حقيقة الفهم.[52]

فالفينومينولوجيا هي التي تعني بتفسير الظواهر من خلال عنصري الزمان والمكان الفينومينولوجيين. وليس المقصود بالزمان عند الفينومينولوجيين ذلك الزمان الفزيائي المعروف، بل هو الزمان المعاش في الذاكرة والوعي Lived Time، كما أن المقصود بالمكان عندهم هو المكان المعاش Lived Space، وليس المكان الجغرافي الشائع والمعلوم عند غير أتباع هذه الفلسفة، فالهدف الذي تسعى إليه هذه الفلسفة هو تفسير الظواهر أو التجارب الإنسانية المعاشة في الوعي أو الذاكرة هو إثبات وجود " الذات " الإنسانية في هذا العالم .

ويرى دون آيد أن التأويل ارتبط عادة بالاسم اللغوي وخاصة النصوص من أنواع مختلفة، مع التفكير في التأويل على أنه مجموعة من المبادئ التفسيرية، وفي القرن التاسع عشر كان هناك توسع في مفهوم التأويل بحيث كان النمط من التفسير النقدي

مرتبطًا ارتباطًا وثيًا بالعلوم الإنسانية والاجتماعية أو الإنسانية والفرد اللذان أسسا التأويل كطريقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية هما فريدريش ماخر Friedrich Scheiermacher وفيلهلم ديلثي Wilhelm Dilthey بإختصار رأى كلاهما أن الفهم والتفسير هما الطريقتان الفريدتان لفهم الظواهر النفسية والاجتماعية البشرية وفي حالة ديلثي كان يعتقد أن فكرة الفهم هذه تختلف اختلافًا جوهريًا عن الأساليب التي أثبتت نجاحها في العلوم الطبيعية، وقد جادل دلثي بأن العلوم الطبيعية شرعت في التفسير بدلا من الفهم وتم تصور التفسير على طول الخطوط الافتراضية الاستنتاجية ووجد هذا التقسيم الـ دلثي في الكثير من الفلسفة حتى في العالم المعاصر.[53]

ويدعم دون أيد هذا الادعاء في كتابه التصور والعلوم 1998 فقد أدرك أن العلوم الطبيعية بصرية بشكل مكثف، وقد ادعى إنه على الرغم من السهل إثبات ذلك تاريخيًا، إلا أن هذه سمة من سمات ثقافة العلوم الحديثة هذا يعني أن الثقافات يمكن أن تختلف فيما بينها، وسيوضح ذلك من خلال تقنيات التصوير.

و_تقنيات العلوم الطبيعية وتأثيرها على العلوم الانسانية والاجتماعية

لقد كانت تقنيات التصوير المعروضة سواء ضمن النطاق التناظري للتجربة البشرية فهي قد حولت أو تحولت إلى صور قابلة للتصور بشكل مهيمن وهو المصطلح المستخدم بشكل متزايد لمناقشة التصوير في معظم العلوم اليوم حتى عندما تكون الظاهرة الأصلية سمعية فإن المسار المعتاد هو تحويل الشيء إلى تصور على سبيل المثال يتم عرض الكلام الصوتي بصريا على جهاز الذبذبات ويتم عرض مخططات صدى القلب كذبذبات بيانية بصرية أيضا على الرغم من أنها قد تتضمن عرضا صوتيا أيضا ، يبدو الأمر كما لو أن المستشعر "أي الصوت" بأكمله لأغراض علمية يتم اختزاله وتحويله إلى شكل مرئي،وبالتالي أدرك دون آيد أن ممارسات التصوير قد أنتجت تأويلا بصريا متطورا

للغاية ويحتفظ هذا التأويل بالعمل النقدي التفسيري الذي تتطلبه جميع التأويلات ولكن هذا التأويل إدراكي أكثر من تفسير لغوي وهو يتحقق في الكثير من العلوم الطبيعية في الظواهر غير الناطقة وغير المكتوبة وغير اللغوية.

وقد اتخذ دون آيد عدة أمثلة لتوضيح فكرته سوف نتناول منهما التصوير الفلكي، ورجل الثلج، ففي التصوير الفلكي بدأ دون أيد بالمتغيرات الجغرافية التي تبدو بسيطة: الأشكال، والأحجام، والمسافات، والحركات فى علم الكونيات سيقتصر في البداية على الظواهر المرئية إلى الانبعاثات الضوئية المرئية، يرى آيد أن العصور القديمة توصلت إلى نتائج مذهلة إلى حد ما:

- كان قياس إراتوستينس لمحيط الأرض يقترب من القياسات الحديثة ويشبهها إلى حد ما.
- تم التعرف على أشكال القمر والأرض والكواكب بشكل جيد، وعلى الرغم من وجود محاولات لقياس المسافات بين الأرض والقمر والشمس، إلا أن المسافات التي وصلت إليها كانت واسعة جدا لدرجة أن العديد من المقياسيين شككوا في النتائج.
- خلص المفكرون القدماء إلى أن القمر كان يتكون من الصخور وظن البعض نظاما شمسيا بمركزيه الشمس ، تم تحقيق كل ذلك فقط بالعين مع هندسة وأجهزة بسيطة.

أما بمجرد استخدام البصريات في أوائل الحداثة بدأ الوعي بحجم الكون في التوسع:

- كشف تلسكوب غاليليو عن درب التبانة التي تتكون من عدد لا يحصي من النجوم .أثبتت ستلز كوكب المشترى أن الأرض لم تكن الجسم الوحيد الذي لديه مثل هذة الأقمار الصناعية، وأصبح تحول كوبرنيكس إلى مركزية الشمس لا

رجعة فيه. أدرك غاليليو أيضا أن الكواكب من خلال التليسكوب غيرت حجم قرصها ،ولكن جميع النجوم الأخرى لم تفعل ذلك _ لقد اصبحت ببساطة أكثر كثافة وخلص بحق إلى أن هذا كان لأنها يجب أن تكون أبعد بكثير.

- في حين تم حرق جيوردانو برونو لاعتقاده بأن الكون لا نهائي، فقد توسع على الأقل، إلى حد كبير في أوائل الحداثة.
- ومع ذلك، حتى في أواخر الحداثة، في حين كان من المعروف أن الكون يبلغ عمره ملايين السنين كان يعتقد أنه يتكون، حتى بعد قياسات هابل في عشرينيات القرن العشرين من مجرة واحدة، وإن كان الآن على بعد سنوات ضوئية من الأرض، يمكن القول أن علم الفلك الذي لا يزال يقتصر على طيف الضوء المرئي" سلبية" بمعنى أنه يجب تعلم كل ما يمكن تعلمه من الانبعاثات القابلة للكشف من تلك الأجسام البعيدة.فيرى دون أيد أن الحداثة أثبتت براعتها في بعض الطرق الغير متوقعة

فقد اقتصر علم الفلك الحديث المبكر على النظام الشمسي، وهو ما يعادل الكون. كانت ثورتها هي التحول من الأنظمة الظليمية إلى أنظمة كوبرنيكوس، وقد أثارت هذه الثورة إعجاب الفلاسفة لدرجة أن كانط استخدمها مجازًا باسم ثورة كوبرنيكيوس لفلسفته وبعد ذلك استخدمها توماس كون كنموذج لهيكل الثورات العلمية، وفقط في القرن العشرين توسعت فكرة الكون إلى عمره الحالي البالغ 14 مليار سنة ومحتواه من ملايين المجرات مع ثقوبها السوداء ونجومها النابضة، وما الى ما لا نهاية. وقد لاحظ دون أيد أن ذلك المثال عن العلوم الطبيعية لا يحتوي على أبعاد "لغوية " ولا توجد نصوص ولا خطابات ولا تعبيرات بلاغية أو خطابية لعلم الفلك، تتغلغلت المادية بالمعنى المزدوج في العلوم الطبيعية، سواء ما يتم التحقيق فيه أو في الأساليب الآلية التي يتم من خلالها إجراء

البحث، وفي المقابل ضع في اعتبارك نوع الظواهر التي يتم التحقيق فيها عادة بواسطة تخصصات الانسانيات والعلوم الإنسانية:

- بالنسبة للعصور القديمة، نبحث عن نصوص ونقوش وأشكال أخرى من اللغة المكتوبة، فيختلف التاريخ عن عصور ما قبل التاريخ على هذا الأساس تحديدا.
- أو نسعى لسماع ما سيقوله المشاركون. في عالم معاصر ، تقدم لنا وسائل الإعلام ما يقوله مراقبو الأحداث، أو نسمع الخطب أو نقرأها في الصحف.
- في الفلسفة يبحث المرء عن حجج، في الأدب يبحث المرء عن شكل بلاغي أو استعارات هذه التخصصات موجهة بؤريا إلى النطاق الكامل للظواهر اللغوية، وهي تُبني سردياتها وإعادة بنائها استنادًا إلى علم اللغة، ويرى دون آيد أن هناك بالطبع ضوابط حدودية وممارسات يجب بالضرورة أن تستخدم المزيد من التحقيقات المادية . على سبيل المثال علم الآثار والأنثروبيولوجيا الفزيائية ومختلف التخصصات الاجتماعية البيولوجية.

وقد استمد دون آيد أمثلة منها لاستكشاف ما قد يعنية التأويل المادي للعلوم الإنسانية، فمثلا تجربة ظاهرة بسيطة جدا: كيف يمكننا سماع أو إلقاء خطاب على ما هو صامت ؟ بمعنى أن داخل عالمنا الحسي ، يظهرلنا الكثير مما نراه بصريا _ لكن بصريا يظل صامتا كما هو الحال مع المكتب.ولكن يمكن جعل المكتب يتحدث أو يصدر صوتا من خلال النقر عليه "للتحدث" ؛لاحظ مع ذلك أنه بينما صحيح أنني أسمع المكتب من خلال النقر عليه ؛ لا أسمع المنضدة منعزلة " أسمع " المكتب بالإضافة إلى الصوت الصادر من أي شئ مادي أستخدمه لإصدار الصوت.[54]

يوضح دون آيد لنا قائلا: "إذا كنت علميًا سأفحص بعض الاختلافات عن طريق النقر بقلمي، ثم ممحاة السبورة في كل هذه الاختلافات، أتعلم المزيد والمزيد عن المكتب

إنه صلب؛ يبدو ماديًا يبدو مختلفًا عن الجدار، فيمكننا استكشاف المزيد إذا نقرنا وأعطينا أصواتا للأشياء أخرى فإن بعضها نجده أجوف وبعضها صلب؛ باختصار تنتج الأصوات تصميمات داخلية والتي تظل مخفية عن الرؤية في النظر إلى الرؤية، كانت هذه الظواهر ذات أهمية خاصة بالنسبة للطب الحديث، فيمكن أيضا استخدام أدوات التسمع مثل سماعة الطبيب، للكشف عن جميع أنواع الظواهر الجسدية: دقات القلب وعوائق التنفس والاحتقان في الرئتين وما إلى ذلك.[55]

حيث انتهى الحال ب دون آيد قائلا: " الأن، بينما أستخدم هذه الأحداث الظاهرتية والظاهرية بشكل مجازي، لاقتراح أن ما هو صامت أو غير مسموع، يمكن إعطاءه صوتا ، أفعل ذلك من خلال تقديم عملية تأويلية على الرغم من ممارستها بالفعل في الكثير من العلوم الطبيعية يمكن أن تغير العلوم الإنسانية وممارسات العلوم البشرية لدينا. كما أن دون آيد لجأ أيضا إلى التأثيرات التي تنتجها الإصدارات الصوتية لتوضيح تقنيات التصوير كما يستخدمها العلم، فإذا كان العلم بصريا ثقافيا فإن الاقتراح هو أنه يمكن أن تكون هناك متغيرات ثقافية أخرى، فكانت من ضمن أمثلته الصوتية محاضرته عن "التصوير المجسم" فقد تضمنت محاضرته تفسير استخدامات التقنيات الصوتية الجديدة التي تستخدم التقنيات الإلكترونية والحسابية، فقد قام بتشغيل عدد من المقاطع الصوتية، منها قرص مضغوط حديثا، وقد يبدو أنه قد تم تسجيل الصوت من بيانو رقمي ولم ينتجه أي عازف بشري، كما أنه لم يتم تأليفه، على الرغم من أنه صوت كبقية المعزوفات الساحرة، ومع ذلك فإن ما لا يظهره القرص المضغوط هو كيفية إنتاج هذه الموسيقى، فعنوان المعزوفة "محطة الأرض" واتضح أن الموسقى غير بشرية، فالبيانو هو بيانو إلكتروني رقمي؛ بدوره يتم توصيله بجهاز كمبيوتر، والذي يتم توصيله بعد ذلك

أيضا بنظام GPS قمر صناعي عالمي لتحديد المواقع، والذي يتم توصيله بهوائي على الأسطح، إذن كيف يتم إنتاج الموسيقى :[56]

- يحدد نظام الـ GPS ويقرأ إشارات الأقمار الصناعية الثابتة جغرافيا، أي الأقمار الصناعية التي تبقى في نفس المكان فيما يتعلق بالأرض وتحركاتها، لكنهم في الحقيقة هم ليسوا مستقرين بشكل كامل فهم يتذبذبون.
- يتم التقاط هذا التذبذب وتعديله بواسطة الGPS ، ويتم إدخال التعديل إلى الكمبيوتر والذي بدوره باستخدام خورزميه يغذي البيانو ويحول هذه الإشارات المتذبذبة إلى موسيقى
- في هذه المرحلة يمكن أن ندرك شيئا مثيرا للاهتمام: لا تكممن قدرة الكمبيوترعلى تحويل الصورة إلى بيانات أو بيانات إلى صورة مرئية . بل يمكن أن تكون صوتية أيضا.

أما عن أوتزي أو رجل الجليد في 19سبتمبر 1991، صادف اثنان من المتنزهين في جبال الألب على الحدود بين النمسا وإيطاليا جوسا بارزة من النهر الجليدي كان من الواضح أن أيا كان الشخص الذي تنتمي إليه هذه الهيئة كان من العصور القديمة في الواقع ربما القديمة جدا، وقد بُذلت عدة محاولات خرقاء لتخليصها وكانت التخمينات المبكرة هي إنه ربما كان متزلجا أو متجولا قبل بضعة قرون ومع ذلك سرعان ما ظهرت علامات وشم غريبة على جسده وتم العثور على معدات مختلفة مع الجثة فأس و قوس وسهام وقبعة من جلد الدب ومجموعة أدوات لإشعال النيران ومجموعة أدوية وغيرها من القطع الأثرية، من كانت هذه الجثة؟ وكم كان عمره، وقد وضح أول خبير يحلل الجثة والذي الذي سرعان ما نسج حكاية أوتزي بأن الجثة ربما كانت تتجول في الجبال واختفت في عاصفة ثلجية وتجمد ولم يتم اكتشاف جميع القطع الأثرية في نفس الوقت ولكن

المعدات التى كان يملكها بما في ذلك القوس والسهم والفأس قادته إلى وضع أوتزي . في العصر البرونزي المتأخر من المحتمل أن يعود عمره إلى 3000 قبل الميلاد، ومع ذلك لم يكن فأسه برونزيًا بل نحاسيًا وكان تصميمه مشابها للفؤوس المصورة في تمثال مينهر في شمال إيطاليا الذي يعود تاريخه إلى مليون عام كان هذا شذوذا بالفعل.

ويوضح دون أيد قائلا إن أحد الأسباب التي جعلتني أختار مثال أوتزي لأنه متعلق بهذا الاكتشاف فلا توجد ظواهر لغوية على الإطلاق لا نقوش ولا نصوص ولا سجلات من ذلك العصر لتسليط الضوء على الادعاءات حول قائمة المواد الهيرمونيطيقية لاستخدام الأجهزة العلمية لإنتاج المعرفة، فقد توصل العلماء بعد التحليل الدقيق للجثة وأدواتها إلى الآتي: أولا عمر أوتزي . تبين أنه 5300 قبل الميلاد وذلك من تاريخ الكربون لديه، كما أن مجموعة القوس والسهام ومجموعة أدوات النار ومجموعة الأدوية التي تضمنت الفطر تكشف عن الممارسات التي عرفها أوتزي، وبمجرد تدخل العمليات الدقيقة للتكنولوجيا العلمية حيث التنفيذ تبدأ القصة فقد كشف التصوير المقطعي أن أوتزي كان لديه رأس سهم تحت كتفه وكانت التكهنات المتعلقة برأس السهم إثنان كان أولها أنه ربما مات متأثرا بهذا الجرح، ولكن تبين أن الشفرات الإسقاطية تقع أحيانا في مواقع الجرح دون وفيات، والبعض رأى بأن هذا كان جرحا قديما في وقت لاحق فقط مرة أخرى مع تحليل فعال أدق كان ممكن أن نربو بعد التحليل تم إكتشاف أن الشريان الرئيسي قد تم قطعه وبالتالي كان هو السبب المحتمل للوفاة.[57]

بدأ علم الأمراض القديمة باستخدام الحمض النووي والتلسكوب والتقنيات الدقيقة الأخرى إلى كشف الحقائق المتعلقة بـ أوتزي حيث احتوت معدته على حبوب اللقاح من شجرة شعاع القرن التي لا تزدهر إلا في أواخر الربيع، وبالتالي توفى – أوتزي – في أواخر الربيع، كما أكل الماعز الجبلي والغزلان الحمراء من قمح إينكورن وهو أحدى أقدم

الحبوب المحلية في أوروبا كانت هذه الاكتشافات نتيجة لتحليل الحمض النووي والتحليل الاشعاعي الشامل للشعر وتحقيقات الفحص المجهري الإلكتروني، كان لدى أوتزي أيضا بقايا طحالب في أمعائه وهي نظائر تحدد الطحالب التي تنمو فقط في منطقة قريبة أسفل الجبل؛ ومن خلال مينا أسنانه تبين أنه كان يعيش في منطقتين مختلفتين، كما تضمنت ملابس أوتزي أحذية مخيطة وملابس ذات طبقات للحماية من البرد ومجموعات للتعامل مع الحرائق والصحة. وبناء على ما سبق تبين أن أوتزي عاش في منطقتين لا يزيد بعدهما عن 80 كيلو متر عن موقعه النهائي، وعاش حياة مع غذائي مختلط من اللحوم والخبز والخضراوات ولكن لديه مشاكل صحية بما في ذلك التهاب المفاصل كما تم توضيحه من خلال تحليل العظام وربما يستخدم الطب الشعبي الوشم كعلاجات مأمولة فقد نتج من ذلك قصة حياة أكثر تفصيلا مما قد يتوقعه المرء.[58]

ويعتبر دون آيد أن ذلك مثال على التأويل المادي حيث يتم إعطاء الأشياء أصواتا: حبوب اللقاح والحبوب والمعادن وميناء الأسنان كلها تحدثت على الرغم من كونها تقع في سياق في حد ذاته دون ظواهر لغوية مناسبة. وتم تطبيق ممارسات تجسد العلوم الطبيعية على موضوع من تاريخ البشرية، والعلوم الإنسانية فيوضح المثال أنه يمكن بناء سرد غني إلى حد ما ذي صلة بالمشهد البشري على الرغم من عدم وجود ظواهر لغوية، كما يؤكد دون آيد على أن التاريخ المادي دون الأبعاد اللغوية يمكن أن يكون له ثغرات ومشاكل، ويرى أيضا أنه إذا انتقل المرء إلى فترات تاريخية فمن الممكن أن يوازي الأدلة اللغوية مع الأدلة المادية فمثلا في غزوات الفايكنج في انجلترا، تصور الروايات المكتوبة الفايكنج على أنهم لصوص، بينما الحساب المادي، الذي ينظر إلى العملات، وممارسات الدفن، وغيرها يُظهر أن الفايكنج كانوا أيضا تجارًا، وجلبوا نظامًا قانونيًا، أنهم مستوطنون اندمجوا سريعًا في الثقافة السكسونية، فوهنا تكشف الهرمونيطيقا المادية أنها

في تعارض مع الهيرمونيطيقا اللغوية. فحاول دون آيد من خلال الأمثلة السابقة توضيح مدى التغيرات التي تحدثها الأدوات " التقنيات " على العلوم الطبيعية، ولكنه يتساءل هل نفس الشيء ينطبق على العلوم الإنسانية والاجتماعية؟ كانت إجابته بـ " نعم " ولإظهار كيف حدث ذلك؟ يجب على المرء الاهتمام بالعلاقة البينية الظواهرية بين مستخدمي التكنولوجيا والنتائج للممارسات الإنسانية، ولتوضيح ذلك الأمر تناول دون آيد عدة أمثلة منها الأداء الموسيقي .[59]

فهو يرى أن الغناء الصوتي يمكن أن يتبع عددًا من الأساليب . يمكن أن تكون الأغنية الأوبرالية طويلة جدا ومعقدة؛ يمكن أن تحتوي ترانيم الكنيسة على آيات مختلفة، ففي عام 1871، اخترع توماس إديسون أول تسجيل صوتي أطلق عليه فيما بعد "الفونوغراف" كان الغرض المبكر من استخدامه هو تسجيل الرسائل الهاتفية، ولكن بحلول نهاية القرن بدأ استخدامه لإعادة إنتاج العروض الموسيقية، وكان الاستنساخ ميكانيكيا ، حيث يأخذ الحجاب الحاجز اهتزازات الصوت ويترجمها إلى أنماط ذات مسافة بادئة على أنبوب أسطواني، ولكن كان هناك قيود شديدة . يمكن للأنبوب أن يسجل فقط دقيقتين إلى ثلاث دقائق من الأداء . بحلول عام 1908، تمكنت العديد من الشركات الأخرى من تسجيل ما يصل إلى أربع دقائق من الأداء، لذا كان على المربين اللذين رغبوا في أن يتم تسجيلهم ثم سماعهم من قبل الجمهور إنتاج أغان كانت محدودة زمنيا بأحد هذه الوسائط، وهكذا بدأ تقليد الأغنية من دقيقتين إلى أربع دقائق ، كان هنا مغن يتبنى تقنية، ولكنه أيضا يؤسس تقليدا.حتى أن العديد من أغاني Ipod تظل ضمن تقليد الحد الزمني هذا بشكل، من المثير للاهتمام ملاحظة أن بعض التسجيلات المبكرة كانت تستهدف المستهلكين المتميزين وكانت عبارة عن أغاني – أوبرا. لكن هذه لم تنتشر، لأن معظم الأغاني كانت أطول من القيود الزمنية للتكنولوجيا وبالتالي كان لا بد من تحريره.[60]

أما عن مثال دون آيد الثاني فهو يأتي من " الفلسفة الطبيعية" الحديثة المبكرة ويتعلق المثال بوسيلة كتابة الرسائل، وربما كان القرنين السابع عشر والثامن عشر أوج الكتابة بين الفلاسفة، فقد شهدت أوقات التنوير هذه مراسلات متكررة بين المفكرين الرئيسيين، وجد بيين كتب السيرة الذاتية، جميع أنواع الأفكار التي ساعدت في ترسيخ العلوم الإنسانية والاجتماعية كتخصصات مركزية. فكر في المراسلات الهائلة التي تراكمت بين ديكارت، والجدل بين ليبينز ونيوتين، وعلى الرغم من وجود إحصائيات حول هذا الأمر، إلا أن معظم الرسائل كانت عدة صفحات ، ولكن معظمها لم يصل إلى مقالة كاملة.

وينتقل دون آيد إلى العصر الإلكتروني ويتساءل أين الحروف؟ أين الكلمات؟ فيجد أن الخطاب المكتوب بخط اليد كوسيلة للتواصل بين المثقفين قد اختفى تماما تقريبا، وتم استبدالها بالاتصالات الإلكترونية، البريد الإلكتروني، فمع مرور الوقت تتغير التقنيات كما هو الحال مع الفونوغراف ومع ذلك لا يستطيع الفرد أن يتلقى بريد إلكتروني أطول من صفحتي، فمعظمها عبارة عن صفحة قصيرة أو أقل .يتضح لدون آيد أن التفاعل بين الإنسان و التكنولوجيا البشرية هو الذي يسمح بمسارات استخدام مختلفة لإمكانات مختلفة تلك التي من الواضح أنها غير محايدة ويؤدي التغير في التقنيات إلى تغييرات في الطريقة التى يتم بها توصيل الأفكار، بما في ذلك أفكار الفلاسفة فهذا تفسيبر يسميه دون آيد التفسير المادي حيث ينتهي إلى القول بأن كل مايربط االأشياء ببعضها هو مادية العملية التأويلية ،إذا لم تكن هذه الهيرمينوطيقا هي نفسها تماما في العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية فيجب أن ينظر إليها الآن على أنها مستمرة وليست منفصلة.وبالنسبة للعالم المعاصر، يمكن الآن أن يصبح ما لم يكن مرئيا وما لم يكن يُسمع يمكن الآن سماعه فالأشياء أيضا يمكن أن يكون لها صوت.[61]

الخاتمة

يتضح لنا مما سبق أن المذهب الظاهراتي يفيد الدراسة الوصفية لمجموع الظواهر كما هي عليه في الزمان والمكان وهي مختلفة عن دراسة أسباب هذه الظواهر وقوانينها المجردة الثابتة أو عن البحث في الحقائق المتعالية المقابلة لها أو عن النقد المعياري لمشروعيتها "بمعنى أن الظاهراتية تقوم بدارسة ووصف الظواهر كما هي موجودة في الواقع دون العودة على الأسباب التي أوجدتها ، أو القوانين التي تأسست عليها، أو البحث فيما وراء هذه الظواهر، بل لابد من وصف الظاهرة كما نراها في الواقع، ويعد هوسرل من أهم مؤسسيها، الظاهراتية عنده تتلخص في الوصف المسهب لماهية الظاهرة كما تعطى من خلال وعي الفرد، وللتأكد من دقة الوصف وجب علينا أن نحرر العقل أولا من أحكامة السابقة وافتراضاته المسبقة، ثم جاء هيدجر وهو تلميذا لـ هوسرل فبينما كان الأخير يقارب هذا العالم بغرض كشف عمل الوعي بوصفه ذاتية ترانسندنتالية، فقد رأى فيه هيدجر الوسط الحيوي للوجود الإنساني التاريخي في العالم، ورأى في تاريخيته وزمانيته مفاتيح لفهم طبيعة الوجود، فلقد آمن هيدجر بأن حقيقة الوجود سابقة على الوعي والمعرفة الإنسانية، ويعد هيدجر أحد أبرز الفلاسفة الذين فكروا في موضوع التقنية بصورة تبتعد عن كل أحكام مسبقة ودون إسقاط أي تصورات ذاتية.

وقد التزم دون آيد بالمنهج الظاهراتي، وما بعد ظاهراتي والتزم أيضا بتطبيق مفهوم قابلية المعطى للتعدد الذي جعله جزءًا من كل شـــيء يقوم به في التحليل وبطريقة برجماتية يقول نسختي الخاصة من الظواهرالبراجماتية، بمعنى أنني أدرس شيئا ملموسا هذه الفينومينولوجيا المادية تختلف كثيرًا عن الفينومينولوجيا الكلاســيكية .فهويدعي انه ليس لديه شـــيء مشـــترك مع المفكرين الترنســـندنتاليين، أو مع أي بقايا آثار الذاتية بالمعنى الديكارتي وهذا مؤداه أن التكنولوجيا أيا كانت يتضح في معظم الحالات أن لها

عددا كبيرا من الطرق التي توجد من خلالها تلك التكنولوجيا أو يمكن استخدامها ، وهذا ليس مقصورا على ما يقصده المصممون أو ما يعتقد أنه عائد التكنولوجيا هذا يعني أن أي تكنولوجيا معينة سوف تنتهي إلى أن يكون لها أنواع متعددة من الاستخدام في أنواع مختلفة من السياقات.

الهوامش

[1] زكريا إبراهيم، الفلسفة الوجودية ، القاهرة، دار المعارف ،1956، ص25.

*يدل مصطلح الوعيconsience على حركة الفكر أو الفكر ذاته، وانطلاقا من مفهوم القصدية وكوجيتوديكارت وترانسندنتالية كانط، فإن هوسرل يصف الوعي بأنه" وعي بشي ما أو موضوع ما"

[3] عبد المنعم حنفي، المعجم الشامل لمصطلحات الفلسفة،القاهرة،مكتبة مدبولي،ط3، 2000،ص613.

[4] سماح رافع محمد ،المذاهب الفلسفية المعاصرة،القاهرة،مكتبة مدبولي، ط1، 1973،ص95.

[5] Onathan ReeAnd J.O.Urmason (2005.The Concise EncyclopediaOf Western Philosophy,USA,Routledge,p280.

[6] مراد وهبة، المعجم الفلسفي، القاهرة،دار قباء الحديثة،2007،ص477.

[7] Glen Miller,Ashley Shew,(2020),Reimagining Philosophy and Technology, Reinventing Idhe,UsA,pringer,p11.

[8] Don Ihde,(2012),Experimental Phenomenology,New York,Suny press,p,4.

[9] Don Ihde,(2012),Experimental Phenomenology,New York,Suny press,P.6:7.

[10] إدموند هوسرل، الفلسفة علما صارمًا،ترجمة محمود رجب، القاهرة، المجلس الأعلى للثقافة ،ط1، 2000، ص، 29.

[11] Don Ihde,(2016), Husserl's missing Technologies, New York, Fordham University Press,P10.

[12] محمد محسن الزراعي، مدخل إلى الفينومينولوجيا_هوسرل والمسألة المثالية، صفاقس، مطبعة التفسير الفني،ط1، 2005،ص104.

[13] إدموند هوسرل،فكرة الفينومينولوجيا،ترجمة فتحي إنقزو،بيروت، المنظمة العربية للترجمة،ط1، 2007،ص15.

[15] إدموند هوسرل،فكرة الفينومينولوجيا،ترجمة فتحي إنقزو،بيروت، المنظمة العربية للترجمة،ط1، 2007،ص15.

* إراتوستينس هو عالم رياضيات وفلكي يوناني، تتلمذَ على يد فلاسفة وباحثين وعلماء شهيرين مما جعله يتعلّق بالأبحاث والدراسات العلمية المنطقية في سن مُبكّرة. كان قياس إراتوستينس أحد أهم التجارب في العصور القديمة. كان تقديره لحجم الأرض دقيقًا بشكل مدهش ، خاصة عند النظر إلى أنه لم يكن لديه سوى إمكانية الوصول إلى أدوات القياس الأساسية جدًا.

[16] Don Ihde(2016),Husserls Missing Technologies,Op.cit,p32.

[17] Jacques Derrida(1989), Edmund Husserls Orrigin of geometry: An Introduction ,Tr.John leavey,University press,p63&161.

[18] Husserl,E.,(1983) Ideas,First Book,Tr..FKresten Martinus ,Nijhuff Publishers,P.16.

[19] Jacques Derrida(1989), Edmund Husserls Orrigin of geometry: An Introduction وOp Cit,P44.

[20]Ibid,P.45.

[23] Don Ihde(2016),Husserls Missing Technologies,Op.cit,p32.

[26] Jacques Derrida(1989), Edmund Husserls Orrigin of geometry: An Introductionو Op Cit,P44.
[27]Ibid,P.45.

[28] محمد بن سباع، تحولات الفينومينولوجيا المعاصرة،ص9.
[29] مارتن هيدجر،التقنية الحقيقةوالوجود،ص43.
أنظر أيضا مارن هيدجر الكينونة والزمان،ص87.
[30] كمال بونيمير ، جدل العقلانية في النظرية النقدية لمدرسة فرانكفورت،الجزائر ،منشورات الإختلاف، ط1، 2010، ص57.
[31] جمال مفرج، الفينومينولوجيا الهرمينوطيقية عند هيدغر، الجزاير،مجلة أيس،دار الصحافة ،العدد 3- مارس_2009، ص20.
[32] أسماء بن فريحة، التقنية ومصير الوجود الإنساني:قراءة في نص التقنية،الحقيقة،الوجود، لمارتن هيدجر،مجلةمقاربات فلسفية،ص117
[33] المرجع نفسه، ص118.
[34] مارتن هيدجر ،التقنية الحقيقة ،الوجود،ص47,
[35] مارتن هيدجر،لغة التقليد ولغة التقنية،ترجمة ،حسن مصدق،مجلة أيس الجزائر، دار الصحافة،العدد3، 2009، ص76.
[36] أسماء بن فريحة، التقنية ومصير الوجود الإنساني:قراءة في نص التقنية،الحقيقة،الوجود،لمارتن هيدجر،مجلةمقاربات فلسفية،ص117
[37] مارتن هيدجر،أصل العمل الفني ،ترجمة،أبو العيد داوود، ألمانيا،منشورات الجمل، ط1، 2003، ص22.
[38] أسماء بن فريحة، التقنية ومصير الوجود الإنساني:قراءة في نص التقنية،الحقيقة،الوجود،لمارتن هيدجر،ص119
[39] المرجع نفسه ،ص118.
[40] مارتن هيدجر، الفلسفة في مواجهة العلم والتقنية،ترجمة فاطمة الجيوشي،ص80
[41] خديجة عنيبة، تجاوز السؤال الإبستمولوجي عن طريق البحث في التأويل الفينومينولوجي،مجلة مؤمنون بلا حدود،مارس 2020 مؤسسة مؤمنون بلا حدود للدراسات والأبحاث - تجاوز السّؤال الإبستمولوجي عن طريق البحث في التأويل الفينومينولوجي(mominoun.com) تم الدخول بتاريخ 16_ 9_2022.
[42] خديجة عنيبة، تجاوز السؤال الإبستمولوجي عن طريق البحث في التأويل الفينومينولوجي،مجلة مؤمنون بلا حدود،مرجع سابق.
[43] عادل مصطفى ، فهم الفهم مدخل إلى الهرمينوطيقا نظرية التأويل من أفلاطون إلى غادامير (ط1، القاهرة:وؤية للنشر والتوزيع،2007) ، ص24.
[44] نينهة قارة، الفلسفة والتأويل ط1 ، بيروت: دار الطليعة، 1998،ص 5.
[45] عادل مصطفى ، فهم الفهم مدخل إلى الهرمينوطيقا نظرية التأويل من أفلاطون إلى غادامير، ص66 ، 67 .

[46] Don Ihde,(2009)post phenomenology and Technoscience,op.cit,p.63.

Seealso,Don Ihde,(1998),Expanding Hermeneutics,Evanston,Illinois,Northwestern University,Prees,P11.

[48] خديجة عنيبة، تجاوز السؤال الإبستمولوجي عن طريق البحث في التأويل الفينومينولوجي،مجلة مؤمنون بلا حدود،مارس 2020 مؤسسة مؤمنون بلا حدود للدراسات والأبحاث - تجاوز السّؤال الإبستمولوجي عن طريق البحث في التأويل الفينومينولوجي(mominoun.com) تم الدخول بتاريخ 16_ 9_2022.

[49] خديجة عنيبة، تجاوز السؤال الإبستمولوجي عن طريق البحث في التأويل الفينومينولوجي،مجلة مؤمنون بلا حدود،مرجع سابق.

[50] عادل مصـــطفى ، فهم الفهم مدخل إلى الهرمينوطيقا نظرية التأويل من أفلاطون إلى غادامير (ط1، القاهرة:وؤية للنشر والتوزيع،2007) ، ص24.

[51] نينهة قارة، الفلسفة والتأويل ط1 ، بيروت: دار الطليعة، 1998،ص 5.

[52] عادل مصطفى ، فهم الفهم مدخل إلى الهرمينوطيقا نظرية التأويل من أفلاطون إلى غادامير، ص66 ، 67 .

[53] Don Ihde,(2009)post phenomenology and Technoscience,op.cit,p.63.
Seealso,Don Ihde,(1998),Expanding Hermeneutics,Evanston,Illinois,Northwestern University,Prees,P11.

[54] Don ihde,(1986),Consequences Of Phenomenology,Op.Cit,p98.

[55] Don Ihde,(2009)7postphemenology and Technoscince,Opcit,P.69:70.

[56] Ipid,P76.

[57] Jan Kerre Berg Olsen,Evan Sellinger,Philosophy Of Technology 5 Question,OP.Cit,P114.

[58] Ibid,P.113:114.

[59] Don Ihde,(2009).postphenomenology And Technoschince,Op.cit,P.72.

[60] Ibid,P78.

[61] Don Ihde,(2009).Post phenomenology And Technosience,Op.Cit.P.17.

قائمة المصادر والمراجع

أولا المصادر الأجنبية :

Don ihde,(1986),Consequences Of Phenomenology
Don Ihde,(1998),Expanding Hermeneutics,Evanston,Illinois,Northwestern University,Prees,

Don Ihde,(2009)7postphemenology and Technoscinc
Don Ihde,(2012),Experimental Phenomenology,New York,Suny press
Don Ihde(2016),Husserls Missing Technologies

ثانيا المراجع العربية :

عادل مصطفى ، فهم الفهم مدخل إلى الهرمينوطيقا نظرية التأويل من أفلاطون إلى غادامير (ط1، القاهرة:وؤية للنشر والتوزيع،2007) نينهة قارة، الفلسفة والتأويل ط1 ، بيروت: دار الطليعة، 1998

مارتن هيدجر،أصل العمل الفني ،ترجمة،أبو العيد داوود، ألمانيا،منشورات الجمل، ط1، 2003

أسماء بن فريحة، التقنية ومصير الوجود الإنساني:قراءة في نص التقنية،الحقيقة،الوجود،لمارتن هيدجر،مجلةمقاربات فلسفية.

مارتن هيدجر،لغة التقليد ولغة التقنية،ترجمة ،حسن مصدق،مجلة أيس الجزائر، دار الصحافة،العدد3، 2009.

كمال بونيمير ، جدل العقلانية في النظرية النقدية لمدرسة فرانكفورت،الجزائر ،منشورات الإختلاف، ط1، 2010.

إدموند هوسرل،فكرة الفينومينولوجيا،ترجمة فتحي إنقزو،بيروت، المنظمة العربية للترجمة،ط1، 2007.

محمد محسن الزراعي، مدخل إلى الفينومينولوجيا_هوسرل والمسألة المثالية، صفاقس، مطبعة التفسير الفني،ط1، 2005.

إدموند هوسرل، الفلسفة علما صارمًا،ترجمة محمود رجب، القاهرة، المجلس الأعلى للثقافة ،ط1، 2000.

مراد وهبة، المعجم الفلسفي، القاهرة،دار قباء الحديثة،2007.

عبد المنعم حنفي، المعجم الشامل لمصطلحات الفلسفة،القاهرة،مكتبة مدبولي،ط3، 2000.

سماح رافع محمد ،المذاهب الفلسفية المعاصرة،القاهرة،مكتبة مدبولي، ط1، 1973.

زكريا إبراهيم، الفلسفة الوجودية ، القاهرة، دار المعارف ،1956.

ثالثا قائمة المراجع الأجنبية

Onathan ReeAnd J.O.Urmason (2005.The Concise EncyclopediaOf Western Philosophy,USA,Routledge

Glen Miller,Ashley Shew,(2020),Reimagining Philosophy and Technology, Reinventing Idhe,UsA,pringe

Jacques Derrida(1989), Edmund Husserls Orrigin of geometry: An Introduction ,Tr.John leavey,University press

Husserl,E.,(1983) Ideas,First Book,Tr..FKresten Martinus ,Nijhuff Publishers.

رابعا المواقع الالكترونية

خديجة عنيبة، تجاوز السؤال الإبستمولوجي عن طريق البحث في التأويل الفينومينولوجي،مجلة مؤمنون بلا حدود،مارس 2020 مؤسسة مؤمنون بلا حدود للدراسات والأبحاث - تجاوز السّؤال الإبستمولوجي عن طريق البحث في التأويل الفينومينولوجي (mominoun.com)

Summary:

This research tries to find out the link between the philosophy of . technology and phenomenology from the point of view of Don Ihde, and in order to know his point of view that we will begin to display phenomenology as a philosophical tendency, phenomenology is a "purely descriptive study of the facts of thought and knowledge as a human being lives in feeling, and I will introduce the founders of this school such as Husserl and Heidegger and clarify the role of technology in the thought of each, then I try to display Heidegger's position on the relationship between science and technology, then I also introduce the concept of interpretive phenomenology in Its relationship with technology and clarifying Don's opinion in that relationship, then the researcher moves to the techniques of natural sciences and their impact on the humanities .and social sciences as seen by Don Ihde

Key Words:

Husserl ,Hermeneutic Phenomenology ,Heidegger natural sciences, social sciences, phenomenology