الخطاب الفلسفي ومهمة الانفتاح على التكنولوجي والرقمي

The philosophical discourse and the task of openness to technology and the digital

نعيمة بن عروسة [1*]

جامعة أحمد زبانة غليزان (الجزائر)، naima.benarroussa@univ-relizane.dz

تاريخ الاستلام: 2025/07/27 تاريخ القبول: 2026/02/15 تاريخ النشر: 2026/04/12

ملخص:

في ظل الثورة الرقمية والتسارع التكنولوجي والتقني الذي مس كل الميادين المعرفية والثقافية، حاول الخطاب الفلسفي هو الآخر مواكبة هذه التطورات والتحولات الكبرى من خلال تغيير قضاياه وطريقة معالجتها، سعت الفلسفة إلى اتخاذ موقف نقدي تجاه الرقمنة والثورة التقنية التي أثرت على الإنسان وأخلاقياته، فنظرت للعالم برؤية فلسفية تحليلية للرقمنة وعلاقتها بالنزعة الإنسانية من خلال تغيير النظرة التقليدية للإنسان ولثقافته ووجوده، فقد أعطت الرقمنة مفهوما لهذا الإنسان ولواقعه ولحياته ولذاته، نحن من خلال هذه الورقة البحثية سوف نحاول تسليط الضوء على الرقمنة واثرها على القضايا الفلسفية التي تعالجها، كيف استقبل الخطاب الفلسفي الثورة التكنولوجية ؟ وماهي أهم القضايا الفلسفية التي مستها الرقمنة وأثرت عليها؟

كلمات مفتاحية: التكنولوجيا. الفلسفة. الرقمنة. التقنية .، العالم.

Abstract:

In light of the digital revolution and the technological and technical acceleration that has affected all fields of knowledge and culture, philosophical discourse has also attempted to keep pace with these major developments and transformations by changing its issues and the way it addresses them. Philosophy has sought to take a critical stance towards digitization and the technological revolution that has affected humanity and its ethics. It has viewed the world from a philosophical, analytical perspective of digitization and its relationship to humanism by changing

the traditional view of humanity, its culture, and its existence. Digitization has given a concept to this human being, his reality, his life, and his self. Through this research paper, we will attempt to shed light on digitization and its impact on the philosophical issues it addresses. How has discourse received the technological revolution? What are the most important philosophical issues that digitization has touched and influenced

Keywords: Digitization; technology; philosophy; techniques; world.

* المؤلف المرسل

1. مقدمة:

منذ القدم والفلسفة تحاول معايشة ومسايرة أهم القضايا الوجودية للذات الإنسانية، واقفة عليها بالتحليل والتأمل والنقد ، فقد تعرضت النصوص الفلسفية لمسألة التعايش والتواصل مع الآخر، و كذا مسألة العولمة والتقدم التكنولوجي ، فقد كيفت مناهجها وأساليبها من أجل معالجة هذه المسائل وغيرها ، فهي إذن ملازمة للواقع مسايرة له تهتم بجميع تفاصيله ومستجداته .

الرقمنة بوصفها أحد أهم مواضيع العالم المعاصر باعتبارها ظاهرة شاملة أثرت ولا تزال تؤثر على مختلف الجوانب الإنسانية ، بما في ذلك المعرفة والفكر الفلسفي ، فالرقمنة هنا لم تعد ذلك التطور التقني او التكنولوجي فقط، بل أصبحت تحولا فلسفيا يعيد صياغة أسئلة الوجود والمعرفة والقيم ، فالفيلسوف في العصر الرقمي يواجه تحديا جديدا يتطلب منه إعادة النظر في دوره ووظيفته وأهميته الفلسفية ، لذلك يجب على هذا الفيلسوف الانخراط في العالم الرقمي لفهم تأثيراته على الهوية الإنسانية والمجتمع، مما يجعل التفكير النقدي ضرورة ملحة لتحليل هذه التحولات .

أعادت الرقمنة صياغة العديد من الأسئلة الفلسفية التقليدية، على سبيل المثال في الفضاء الرقمي يصبح مفهوم الوجود الافتراضي جزءا من النقاش الفلسفي ، يمكننا أن نرى ذلك على منصات التواصل الاجتماعي، حيث يخلق الأفراد هويات افتراضية قد تختلف عن هوياتهم الواقعية ، مثل هذه الظواهر دفعت بالفلاسفة المعاصرين إلى دراسة تأثير العالم الافتراضي على إدراك الذات والهوية .كما ظهرت نتيجة لهذه الرقمنة "فلسفة التكنولوجيا " التي تهدف إلى دراسة تأثير التقنية الحديثة على الإنسان والمجتمع، فالتحول الرقمي لا يقتصر على تقديم أداوت جديدة ، بل يثير تساؤلات فلسفية حول طبيعة الواقع والوجود الإنساني، لهذا تطلب من الفلاسفة تبني نهج لفهم العلاقة بين الإنسان والتكنولوجيا

نحن من خلال هذه الورقة البحثية سوف نحاول تسليط الضوء حول الخطاب الفلسفي وعلاقته بالرقمنة، لنبرز أهم التحديات التي تواجه الفلسفة في العصر الرقمي، لنقاش الاخلاقيات الرقمية والخصوصية والهوية الافتراضية التي أصبحت محورية في الخطاب الفلسفي الحديث. وعليه يمكنا طرح الإشكال التالي، ماهي اهم المناهج والرؤى الفلسفية لفهم العصر الرقمي؟ ماهي أهم التحولات الرقمية الكبرى التي أثرت على الهوية الإنسانية والقيم المجتمعية؟

الفرضيات:

- التحول الرقمي غير كيفية تفاعل البشر مع بعضهم.
- التكنولوجيا الرقمية أدت إلى ظهور فلسفة التكنولوجيا التي تدرس تأثير التكنولوجيا على المجتمع والإنسان
- الرقمنة أثرت على القيم والمعرفة الإنسانية

الهدف:

البحث عن رؤى نقدية لتوجيه استخدام التكنولوجيا بشكل أخلاقي ومستدام، على الفلسفة كذلك أن تقوم بمعالجة مشاكل المجتمع التي تنطوي عليها الرقمنة.

يجب تطوير أساليب وأدوات تحليل جديدة تتناسب مع طبيعة العصر الرقمي.

2. المجتمع الرقمي والثورة التقنية

1.2 الرقمنة وعلاقتها بالإنسان المعاصر:

يشير هذا المصطلح إلى التغيرات الحاصلة في المجتمع وهو نتاج المجتمع الصناعي الذي أدى إلى التسارع التقني والتكنولوجي ليبرز المجتمع الرقمي " ففي أساس التسمية تفاؤل تكنولوجي بالقدرة على حل كثير من المشكلات الاجتماعية المستعصية استخدام المعلومات، عدا الجانب الوصفي الذي يقنن ويدشن انتشار " الحوسبة" والإعلامية موضوعيا وتخللها النسيج الاجتماعي ككل " 1

من خلال هذا أصبح العالم رقميا عماده الأنترنت والحاسوب، بحيث تطورت المعلوماتية بشكل كبير، وهنا أصبح المجتمع معلوماتيا معلنا عن ثورة تقنية عالمية مغيرة لكل القيم والمفاهيم السائدة، ليتراجع المجتمع الصناعي ويحل محله المجتمع الرقمي، حيث أصبح الاندماج في هذا المجتمع ضرورة ملحة على كل مجتمع معاصر لمواكبة ومسايرة هذه الثورة الرقمية التي انبهر بها العالم، وأصبحت عماده للتطور والتقدم، فكان من " الأشكال والتعبيرات القصوى عن الانبهار بالحواسيب بعض حالات الثقة العمياء بتفوق الآلة والذكاء الآلي الاصطناعي على العقل والذكاء البشري والإيمان بقدرته على حل كافة الإشكالات والمشكلات البشرية " 2 فقد سهلت الرقمنة على الانسان المعاصر عمله ومشاريعه موفرة للجهد وللوقت ، فزاد التدفق التكنولوجي، وزاد الاقبال على الحواسيب والبرمجيات من أجل هذا الغرض مبتعدا هذا الإنسان عن واقعه اليومي معلقا ومتعلقا بالرقمنة ومستجداتها، فكان همه اليوم والراهن هو الحصول على أكبر قد من المعلومات " في كافة أشكالها واختزانها ومعالجتها وتداولها وإتاحتها للمستفيدين

باستخدام أجهزة الكمبيوتر والاتصالات عن بعد ....تحليل وتصميم النظم وإنتاج الرامج وإنتاج المعلومات بطريقة واضحة ومفهومة."[3]

من جهة أخرى وبسبب هذا التدفق الرقمي والثورة التقنية ظهر الإعلام الرقمي الذي لعب ولا يزال كذلك دورا هاما في المجتمع من خلال تغيير المفاهيم والرؤى، وكذا التأثير في الرأي العام وتوجيه ، فهوقد فهذا أصبح لوحده ثورة عالمية لما له من القدرة على الإقناع والتأثير على جميع الأصعدة النفسية والعقلية " ولعل أخطر ميزة تتميز بها وسائل الإعلام هي خاصية عدم الالتزام ، فهناك وسائل إعلام كثيرة لا تلتزم بالقيم ولا تقيم وزنا للمعايير الأخلاقية أو الثقافية أو الاجتماعية مع قدرتها على اختراق كل المجالات الاجتماعية....وهذا ما جعل أثر الإعلام يفوق أثر المدرسة والأسرة وجميع مؤسسات المجتمع الأخرى "[4] كان للإعلام الرقمي عدة إيجابيات على المجتمعات والدول ، ولكن بالنظر إلى مفرزاته السياسية والاقتصادية يمكننا القول عن أن هذا الإعلام كان نقمة على الشعوب المتخلفة وفرصة لل حكومات الدكتاتورية لزيادة سيطرتها وبسط نفوذها من خلال توجيه الإعلام لصالحها.

قام الإعلام الرقمي اليوم بتغيب العقول وغسلها وإبعادها عن ثوابتها ومعتقداتها ، أصبح اليوم وسيلة في يد الدول الكبرى من أجل تزييف الحقائق وتغييرها موجها لخدمة القضايا السياسية الحساسة من " خلال فرض سلطتها في إختيار القائمين على الإعلام وما يتبعه من تقييد للمعلومات التي توجه من خلال وسائل الإعلام، لتصنع طبقة من صانعي المنتج الإعلامي ، هؤلاء يمثلون مصالح الحكومة ويضللون المستهلكين المخدوعين الذين تم إدخال الغش عليهم بوسائل مغلوطة من وسائل الإعلام لتقبل وجهات نظر الحكومة او الطبقة الحاكمة "[5]

3. مهمة الفلسفة ظل التقدم التقني والرقمي

3-1. الفلسفة ومواكبة العصر الرقمي

برزت ثورة علمية، فكرية، ثقافية، فنية في كل المجالات والميادين سميت بالثورة التقنية والرقمية، التي أصبحت أسلوبا للحياة وللعمل، وللإنتاج، وللفن والإبداع، حيث أضحى إنسان اليوم أكثر تطورا، وانفتاحا على عوالم التكنولوجيا والبرمجيات، وقد غيرت الرقمنة الواقع اليومي للأفراد وسهلت عملهم في زمن السرعة والدقة، والتنافس، حيث دخل الإنسان المعاصر عالما رقميا عماده الإبداع والتجديد، والثورة على القديم.

المعروف أن غاية الفلسفة هو التأمل والبحث وتقصي الحقائق ، وفي المقابل يشهد العصر الرقمي بعدا تاما عن هذا التوجه فهو بعيد عن التأمل والتقصي، غايته السرعة وتوفير الوقت والمنافسة، هنا قد يحدث تصادم بين الخطاب الفلسفي والعصر التقني ، ويدفعنا للتساؤل هل هذا يعني أن الوجود الفلسفي في تراجع وتخلف ، وكيف يمكن للفلسفة مسايرة هذا التوجه الجديد للعالم الذي يسير حول التقنية والرقمنة؟.

لاشك في أن الفلسفة وخطاباتها ومضامينها تعسى وتحاول التبلور مع مستجدات العالم وقضاياه الراهنة، بما فيه من مسايره العصر الرقمي "إذا كانت الفلسفة على مستوى المفاهيم هي تاريخ من المفاهيم الكبرى التي تفاعلت ، وأثرت في التغييرات المهمة لتصورات ومفاهيم وقوانين ، وأخلاق البشرية ، فإنها على مستوى نمط الحياة هي تحسين القدرة على التفكير والعيش والقدرة على النقد العقلاني ، فالفلسفة تجعل المرء ذاتا مفكرة واعية نشطة معبرة عن العقل وحضوره في ا لعالم لتفكر في حالات الوجود والموت حتي عصر العلم " [6]من خلاله هذا يتبين لنا أن الفلسفة حاضرة وخطاباتها موجهة لمعالجة كل ما يتعلق بالوجود الإنساني وقضاياه سواء كانت ماضية أو مستجدة، ولا يمكن التخلي عن الخطاب الفلسفي أو تراجع قيمته مع العصر الرقمي وما صاحبه من تقنية وتكنولوجيا متقدمة .

في ظل هذا التحول الرقمي والتقني والتسارع التكنولوجي، سعت الفلسفة من جهتها إلى مواكبته، محاولة فرض وجودها الراهن بمناقشاها وتحليلاتها، ساعية من خلال ذلك إلى إزالة اللبس والغموض حول العصر الرقمي ومستجداته الراهنة، حيث أن هذا العصر التقني الذي يميزه التسارع والمنافسة معتمدا على التحكم في البرمجيات وتطورها جعل من الفلسفة عنصرا فعالا للتساؤل حول أهميته وقيمته البشرية ، وكذا معالجة التأزم الحضاري الذي واكب الرقمنة ، فكانت من أهم " مشكلات العصر الرقمي هو التأثير السلوكي والطريقة التي تتفاعل بها يوميا في ظل وجود الشبكات الاجتماعية ، حيث يكون لدى الناس رغبة مستمرة في البحث عن المعلومات والتواصل والتحكم . وتوجيه أفكارهم إلى أشخاص آخرين وعوالم أخرى "[7]

تمشي الفلسفة جنبا إلى جنب مع العصر الرقمي، فقد أحدث الفلاسفة المعاصرون مواضيع خاصة بالرقمنة وعالجوها فلسفيا بغية تقريب الفهم وتسليط الوضوء على عالم البرمجيات ومدى تأثيرها على الإنسانية وعلى الذوات " ولذلك فإن الحديث عن أي أفق للثورة الرقمية ينبغي أن يكون تفكيرا في غائيتها وعلاقتها بالوجود الإنساني، ولا يتعلق الأمر بالتقليل من منجزات الانسان بقدر ما يتعلق بضرورة

تأطيرها بواسطة التفكير الناقد "[8] ففي خضم هذا التغيير والتطور الرقمي تحاول الفلسفة هي الأخرى تغيير أسبابها مع الحفاظ على مبادئها وأصولها وضوابطها، غير أن التغيير هنا يكون رقميا، كيف؟

الإجابة هنا تكون من خلال طرح الفلسفة لمواضيع رقمية تقنية ومعالجتها تقنيا، بالإضافة إلى الابتعاد عن التقليدي والتقرب من الرقمي ومتابعة التحولات ومسايرتها لكي تبقى الفلسفة محافظة على وجودها مقابل التقني والتكنولوجي الذي يعد منافسها الأول في العصر الرقمي ، فالفلسفة هنا بحاجة إلى تغيير جذري حيث أصبح " ضروريا دخول الفلسفة من بوابة الأخلاق التطبيقية ونظم هذه العلاقة لصالح الخير العام الإنساني، وسيكون هذا مقدمة لدور أكبر تؤديه الفلسفة في توجيه مسار التغييرات والتحولات العالمية في هذه المجالات من الناحية الأخلاقية "[9]من خلال هذا نؤكد على ضرورة الانتقال بالفلسفة من توجهاتها القديمة ومواضيعها التقليدية ، إلى تحول جديد رقمي خاص بالفلسفة الرقمية التي تدخل ضمن الدراسات الإنسانية الرقمية الجديدة، التي تلعب فيها البرمجيات والتقنيات الجديدة دورا بارزا في إبراز التحول في العرض والطرح والمناقشة ليواكب العصر الرقمي، ويكون إضافة مفيدة ومستجدة تضاف لحقل العلوم الإنسانية والاجتماعية عامة، والفلسفة على وجه الخصوص، وهنا يكون المزج بين العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية.

إن هذا التواصل بين الخطاب الفلسفي، والرقمي كان له الأثر البارز في تجاوز العراقيل والمشاكل والتأخر بين الرقمنة كعالم جديد مع الخطاب الفلسفي، فكان التوافق بينهما من خلال تأثر الفلسفة بالتقنية والرقمنة من خلال اعتماد المقالات الفلسفية والنصوص الفلسفة على عالم البرمجيات والحواسيب والتواصل بين الفلاسفة وطرح الانشغالات الجديدة والحديثة ومعالجتها بطرق عملية وعملية معاصرة بعيدا عن التقليدي المبتذل.

يعد اهتمام الفلسفة بالمجال العلمي والتكنولوجي قديما جدا، و لا شك أن تواصل هذا الاهتمام من ناحيتها ليشمل المجال التقني والرقمي بصورة دقيقة، ضرورة ملحة فرضتها الوقائع والمستجدات الراهنة ، فالفلسفة الآن تحاول فرض مكانتها في ظل هذا التطور والثورة الرقمية، فهذه الأخيرة حاولت من جهتها إبعاد النصوص الفلسفية عن مجالها والفصل بين الخطاب الفلسفي والمجال التقني العلمي ، غير أن الفلاسفة المعاصرين على وجه الخصوص كان لهم رأي مخالف من خلال طرحهم لقضايا معاصرة تهتم بالتكنولوجيا وبالحضارة، وكذا الرقمنة، حيث اتجه "هايدغر إلى تحديد ماهية التكنولوجيا في ذاتها ، فهو لا يحددها على نحو تقليدي بوصفها مجرد أداة محايدة، أو نشاط إنساني ، بل يعرفها باعتبارها نوعية متميزة من الحقيقة أو الكشف ، فالتكنولوجيا كما يرها هايدغر تتحدى

الطبيعة وتسليها ما تنطوي عليه من طاقات يمكن تخزينها ونقلها ..."[10] "فهاي دغر " رأى أن التكنولوجيا ضرورية لفهم العالم وكشف أسرارهم حاولا إبراز دور الآلة وعلاقتها بالإنسان ، من حيث التحكم في الطبيعة وتسخيرها لذاته وتحت تصرفه وهنا يتعلق الأمر " بالمعنى الحرفي بفعل إنتاج ومراكمة الطاقة وبجعلها تحت تصرفنا ، عن هذا الإجبار الذي يهيمن من حين لآخر على التقنية الحديثة ينكشف في صور وأشكال متنوعة ومترابطة فيما بينها [11]

زاد التقدم التقني التكنولوجي والرقمي في آمال وتفاؤل الإنسان المعاصر على السيطرة على الطبيعة والتحكم فيها وتسخيرها أكثر لصالحه ، فزاد الاقبال على اكتساب أكبر قدر من الآلات والتقنيات والمسارعة إلى التسابق من أجل كسب التكنولوجيا والاستحواذ عليها، لكن تفاقم الأمر إلى التحكم في العقول والسيطرة عليها من خلال التحكم في البرمجيات وتقنيات التواصل، لتبلغ الرقمنة ذروتها مع هذه السيطرة التي يحاول فيها الإنسان السيطرة على الانسان، وهنا تظهر الفلسفة للفصل في هذا الأمر من خلال خطاباتها الموجهة والملحة على ضرورة التحلي والالتزام بالمعايير الأخلاقية والقيم الإنسانية في ظل هذه الثورة الرقمية ، من أجل حفظ كرامة الذات الإنسانية وحفظها من الاستلاب والاغتراب الذي صاحب هذا التدفق التقني والرقمي ،كما عالجت الفلسفة بعض المفاهيم التي تأثرت بالرقمنة وهي مفهوم الصداقة والتواصل والتعايش مع الآخر " إذ لم تعد الصداقة تشترط التعايش والتجاور بين شخصين أو أكثر بل أصبحت بين أشخاص تفصل بينهم مسافات هائلة مثلما تختلف أفكارهم وثقافاتهم وبذلك تغير المعنى الفلسفي للصداقة مثلما عبر عنها أرسطو على وجه الخصوص"[12]

تلعب الفلسفة هنا دورها كمعالج ومصحح للأخطاء والمشاكل التي تحوم حول الرقمنة وتداعياتها، فالملاحظ في العصر الحالي أن من سلبيات الرقمنة والتدفق التكنولوجي هو التعدي على الخصوصية وانتهاك حقوق الآخرين من خلال التجسس أو تصوير مقاطع فيديو وبثها، وغير من المفرزات السلبية للرقمنة وسوء استغلالها من طرف البعض، وهنا تطرح الفلسفة هذه المشاكل الإتيقية محاولة إيجاد حلول لها، بالإضافة إلى فتح المجال لمناقشة العالم الافتراضي وما يتعلق به من غياب للذات ولكيانها وغياب للتواصل الروحي والجسدي " قد ينتهي الأمر إلى الوقوع في تبعية سلوكية كاملة للتكنولوجيا الرقمية تفقده حريته إزاءها، وتدخل ممارساته ضمن السلوك المرضي ، ذلك بصدد التشكل وانحسار لتجربة الغيرية بما هي علاقة بين "الأنا" و" الآخر" داخل المعيش المشترك "[13] تعد هذه المشاكل من أهم المضامين التي يسعى لها الخطاب الفلسفي في الكشف عنها ،وعن التجاوزات الرقمية والتعسفات والانتهاكات تجاه الآخرين، و معرفة الحدود التي تقف عندها هذه الرقمنة ، وإبراز النظرة الأخلاقية للاستخدام التقني والتكنولوجي وحدوده.

4. الانتقال الفلسفي من المجرد إلى الافتراضي

لطالما ارتبطت الفلسفة بالغيبيات والمجرد ومعايشة الواقع بشكل تأملي، لكن مؤخرا ومع انتشار التقنية و العولمة ، سعت الفلسفة إلى مسايرة هذا العالم الافتراضي الجديد ، حيث تغيرت معالجة القضايا الفلسفية من العقل المحض إلى الانتقال إلى معالجتها بالرقمنة من خلال مواقع التوصل الاجتماعي أو المنتديات الرقمية والحوارات، والمؤتمرات عن بعد ، فقد سهلت هذه العملية على الفيلسوف تواصله وتحاوره مع باقي الفلسفات ووفرت الجهد والوقت ، وقد لعب والهاتف وغيرها من وسائل لاتصال دروا بارزا في هذه العلمية، وفي التبادل المعرفي والفلسفي في أنحاء العالم ، فقد ساهمت هذه الوسائل المتاحة أهمية كبيرة في معالجة القضايا الفلسفية والتعريف بها اكثر وأزالت اللبس عن معنى الفلسفة وأهميتها في القوت الحاضر، وهذا ما يعر ف بالتحرر الرقمي في المسار المعرفي والفلسفي، والذي ساهم في "تغيير العناصر المادية بأخرى لامادية أو إفتراضية ...حيث يتم استخدام تكنولوجيا الاتصالات التكنولوجية والبرمجيات والمعدات الإلكترونية[14] فمن خلال هذه الأخيرة ينتقل الفيلسوف المعاصر إلى عالم افتراضي جديد مجسدا لإشكال العولمة، الذي لطالما عالجه ونقده من خلال المؤلفات والكتب والمحاضرات، فاقتحام الفيلسوف عالم العولمة والرقمي جعله يعايش وينفتح واقعيا على ما كان يناقشه نظريا، مغيرا لما كان معمولا به سابقا خاصة من ناحية التفكير ومعالجة القضايا وتفسيرها، فيتغير هذا العقل المعالج، ويصبح عقلا افتراضيا الكترونيا " وأمام هذا الوضع تصبح فلسفة العلم الرقمية ضرورة ملحة في هذا العصر الرقمي ، لتفرض نفسها كتخصص جديدي يضاف إلى تخصصات العلوم الإنسانية والاجتماعية 15

إن اهتمام الفلسفة بالمشاكل والقيم الانسانية جعلها تستمر في عملها وحضورها الدائم لمناقشه كل مستجدات الذات الانسانية وأزماتها الحضارية وتحليلها ، لكنها سعت إلى تغيير أساليبها التي كانت، ومحاولة التكيفمع المتغييرات الحاصلة في العالم والمضي قدما إلى جانب التطور الحداثي والعولمي الذي طغى على كل المجالات السياسية، والاقتصاديةة، وحتى المعرفية، ولعل وقوف الفلسفة عند هذه المستجدات الراهنة ومعاجلتها تقنيا، وإلكترونيا، كان من أجل تسهيل وتقريب الفهم للعقول ، فكان حضور الفيلسوف رقميا قويا لافتا للانتباه من خلال سرعة الانخراط في هذا المجال ومسايرته من خلال الممارسة الفلسفية الجديدة ، من أجل " رفع مستوى الوعي أو على نوع من التنوير الافتراضي ، فينتقل بذلك الحوار الفلسفي إلى وسائل التواصل الاجتماعي ، ومختلف الوسائط التكنولوجية في الاتصال ، وهو ما يؤسس لأروقة فلسفية افتراضية مقابل تلك الأروقة الاكاديمية في زمن مضى "16

لكن رغم هذا الانفتاح الجديد للفلسفة إلا أنها لم تقطع الفلسفة صلتها بالقديم، بل تسعى إلى التطلع إلى آليات متطورة جديدة تساهم بدورها في زيادة الوعي المعرفي النقدي، والتعرف أكثر على المنهج الفلسفي المستحدث، وتطوير أساليب المعالجة والتحليل والقضاء على الافكار المغلوطة حول الفلسفة التي جلعت منها مجرد نقاشات سطحية بعيدة عن الواقع وعن مستجداته ، فقد أصبح للفلسفة اليوم دورا رقميا جعلها تطور أساليبها ومناهجها، وكذا أداوتها كمن خلال الاعتماد على التقنية والرقمنة ،فربطت بين ما هو مستجد مستحدث مع الأبعاد الفلسفية، فكان الانشغال الفلسفي بالتطور المعلوماتي، و الانفتاح عليه والوقوف على قوانينه والاستفادة منه بشكل جدي وعملي أكثر بحيث " يستثمر الفلسفي العولمي ومنتجاته ، مدركا ماهيته فيوجهه ويجعله وسيلة وموضوعا له، بطريقة تخدمه جاعلا غياه موضع تساؤل حتى يحصل له الانكشاف " [17]

5. إلى أي مدى نجحت الفلسفة في احتضان التقنية والانفتاح على الرقمنة؟

إن التساؤل عن مدى نجاح الفلسفة والتوفيق في احتضان التقني ودخول العالم التكنولوجي ومسايرته والانفتاح عن عوالمه القيمة، قد يحيلنا على النتائج التي توصل إليها الخطاب الفلسفي، حين أصبح رقميا، والجواب يكون أن الفلسفة يمكن أن نقول عنها أنها استطاعت ولو بشكل بسيط إحتواء هذه العولمة الجديدة والرقمنة المعاصرة، وذلك من خلال تبني أنماط التفكير والتحليل و النقد، واتباع الأساليب التكنولوجية والتقنية الحديثة، فالفكر الفلسفي زاد انتاجه مع سهولة استخدام الوسائل التقنية فزاد معه الإنتاج الفلسفي والنقدي ،بحيث توغلت الفلسفة في عمق القضايا الراهنة والمعاصرة وعايشتها وحللتها تحليل يليق بالعصر التكنولوجي دون اغفال جوهر الفلسفة المتمثل في التأمل والنقد ،فقامت الفلسفة بطرح مشكلات فلسفية حول أخلاقيات هذه الانفتاح الرقمي والتقني وأبعاده وحدوده، ومدى التعلق الشديد بهذه التكنولوجيا ونتائجها على الأفراد والعلاقات، كل هذه الأطروحات والإشكاليات جعلت الفلسفة في عمق العولمة ومع الركب "فالأمر المؤكد أن العولمة غيرت ظروف وشروط إنتاج الخطاب الفلسفي ذاته ، حياة الفلاسفة وخطاباتهم الجدية تسير اليوم على إيقاع الجمعيات الفلسفية والمجلات المتخصصة ،والندوات والمؤتمرات الفكرية والدولية ...اهتمامات أخرى جديدة ربما كإشكاليةالثقافة وعناصرها الجديدة وظاهرة المثاقفة ، إشكالية التواصل والعقل التواصلي .." [18]

تعمل الفلسفة على الاستفادة من الخدمات المقدمة من قبل التكنولوجيا والعولمة الحديثة ، لكن في الوقت نفسه تعمل على تجنب هفواتها والأخطاء المصاحبة لها، و كذا الاستغلال المفرط لها ، خاصة حينما أُستبدل العقل الفلسفي المحلل ةالناقد ، ببرمجيات وعقل إصناعي زاد من الهوة بين الذات

المفكرة وقدرتها على التحليل و نقد الأفكار مع القضايا المطروحة وكيفية التلقي لها ومعالجتها ، لهذا عملت الفلسفة على أخلقة الوضع الرقمي من خلال نقده والوقوف عند بعض المشكلات المتعلقة بالاستغلال السيء للتقنية والرقمنة .، فقد طرحت الفلسفة عدة تساؤلات حول إيجابيات وسلبيات الاستخدام المفرط للتكنولوجيا والاعتماد عليها ، مع التركيز على الغاية والهدف المرجو من هذا الاستعمال المفرط لها وكل هذا من أجل " تحقيق أقصى استفادة مما لدينا من تكنلوجيا معلومات واتصالات مع تجنب سوء عواقبها ، كيف نضمن أننا سوف نجني منافعها ؟ ما الذي يمكننا أن نفعله من اجل تحديد وتنسيق وتشجيع ورعاية التحولات التكنلوجية الأفضل ؟19

تسعى الفلسفة من خلال ذلك إلى لاستفادة من مزايا التكنولوجيا والتقنية الحديثة، وإبراز كيفية الاقبال عليها بشكل عقلاني محدود ، مع توجيهها أخلاقيا " نحن في حاجة إلى الفلسفة لتحسين الديناميات الاقتصادية و الاجتماعية والسياسية للمعلومات ، نحن في حاجة إلى الفلسفة لبناء الإطار الفكري المناسب الذي يمكن أن يساعدنا على إدراك الدلالات لمأزق الجديد ، باختصار نحن في حاجة إلى فلسفة المعلومات بوصفها فلسفة تخص عصرنا من اجل عصرنا "20 فلم يقتصر دخول الفلسفة واقتحامها لعالم البرمجيات والحاسوب في معالجة الأزمات وتحليلها فقط، بل سعت من جهتها إلى تنظيم العلاقات وتصحيح المفاهيم وإبراز الوجهة الأخلاقية تجاه المشاريع والمستجدات الجديدة التي يعرفها العالم ، فالخطاب الفلسفي طرح عدة مسائل أخلاقية حول التدفق الإلكتروني وعلاقته بالذات الإنسانية مشيرة إلى مسائل الاغتراب والاستلاب التي صاحبت العولمة والتنقية ككل ذلك أن " الثورة الرقيمة يستوجب مصاحبتها إيتيقيا ...ولما مانت الفلسفة تفكرا في ما يجب ان يكون ، و ليست مجرد تشخيص لما هو كائن فحسب ، كان التحدي الإتيقي أحد انشغالاتها الجوهرية في هذا المجال" .21

عزز الحضور التقني والرقمي عمليات التحليل والبحث والنقد الفلسفي وجعل الباحث في المجا ل الفكري والفلسفي يجد سهولة في طرح القضايا ومعالجة الإشكالات المعاصرة ، ومن خلال هذا التواصل بين الفلسفي و التكنولوجي والرقمي، برز ما يعرف بالفلسفة التطبيقية التي سعت بدروها إلى معالجة أهم القضايا الوجودية تطبيقيا وقامت بدراسة الظواهر دراسة أكثر دقة وموضوعية وهنا يكون " نوع من البرادوكس القائم بين العقل النقدي والعقل الافتراضي نظرا للتجاذبات التي تميز كل منهما في الفضاء المعلوم ، ومختلف التساؤلات التي تطرح والتي من شأنها ان تخلد للفلسفة ، وتجعل الفيلسوف ابن زمانه وواقعه المعيش سواء كان واقعيا أو افتراضيا "22من خلال هذا الاقتران الإيجابي والانفتاح الفلسفي على التقنية يزيد التفكير الناقد، وتصبح الممارسة الفلسفية في متناول أبسط الباحثين ويزيد معها التحليل المثمر والفعال للإشكالات والقضايا المعاصرة .

بانتقال الفيلسوف من العالم القديم إلى العالم الرقمي، وتزايد الاقبال على كل ما هو معلوماتي تقني وتغيرت المفاهيم والغايات والأهداف، وفي خضم كل هذا بقيت الفلسفة محافظة على جوهرها تحاول التماثل والتحاور مع هذا التحول الرقمي الجديد ، فغيرت أساليبها من خلال الاعتماد على البرمجيات والعقل التقني النقدي الذي كان عماده الذكاء الاصطناعي الذي عزز هو الآخر من حضورها وسهل معالجتها وتحليلها للإشكاليات المعاصرة، وهذا يؤكد على أن الفلسفة ليست منعزلة عن التحديث والعولمة بل هي جزء لا يتجزأ من كل تغيير ومن كل استمرارية، فهناك اتصال وتجاذب بين كل تفكير فلسفي و كل قضية، أو أزمة حضارية تهم الذات الإنسانية ،فالثورة التقنية التي مست كل المجالات قد احتوتها الفلسفة، محاولة استغلال إيجابياتها، وجددت من خلالها طرحها للمواضيع ، وأبدعت طرقا، ومفاهيم وتحليلات تناسب الواقع الافتراضي المفروض حاليا على العلوم الإنسانية، والعلوم ككل .

6. أهمية الفلسفة في إنتاج الفروض العلمية والنظريات، وتطوير البرامج الرقمية

حسنت الفلسفة رؤيتها ونقدها للمواضيع والمستجدات المعاصرة وتكييفها معها بشكل يؤكد على حضورها ووجودها الضروري لمختلف القطاعات الأخرى ، وجعها في وفاق وتواصل مع جميع الحقول الأخرى بما فيها الحقل العلمي ، فبداية تطوير برمجيات الحاسوب والاعلام الآلي كانت على يد فلاسفة من بينهم أستاذ الفلسفة " روبتوبوسا (Robert bus) الذي عمل على حوسبة أعمال الراهب توما الأكويني وإنشاء برمجية تمكن من البحث ضمن هذه النصوص مستغلا قدرات الحاسوب ....بالإضافة إلى إنشائه قاموس آلي يتضمن أهم المصطلحات التي استخدمها توماس الإكويني ، وفي الخمسينات من القرن 20 نشأت هناك تحالف علمي بين الفيلسوف روبرتو بوسا، وشركة IBM حيث قاموا بإنشاء اول مبرمجية حاسوبية تعرف فيم جال الإعلام الألي بالمطابق concordance ".23

كان لهذا الاتحاد نتائج ناجحة وفعالة على العلوم الإنسانة ككل ، فقد نتج عنه " إنشاء قواميس آلية وذخيرة لغوية لأعمال توماس الإكويني corpus thomisticum نتج عنه تطبيقها في مجال التحليل الفيلولوجي والقاموسي لأعمال كتاب وأدباء مشهورين" 24 فهناك تظافر وتعاون بين الفلسفة والإعلام الآلي وكذا العلوم الأخرى ، فالفلسفة هنا كمصدر للنظريات والمفاهيم والتطبيقات المستحدثة في جميع العلوم، مهمتها معالجة النظريات وتحليلها ونقدها وتفحص مواطن النقص فيها وتصويبها ومعالجتها ، فجذور أي علم أو برنامج جديد أو معرفة تقنية تعود للفلسفة أو الأبستمولوجيا ، فقد كان الفلاسفة المعاصرون السباقون للبحث في نظام الإعلام والآلي والتكنولوجيا الحديثة وانشاء برامج وتطبيقات لصالح العلوم ككل وعلى وجه الخصوص العلوم الإنسانية.

يشير براين فيكري (Vickery ; b ;1977) إلى " أن مدخل بريير في تطوير النظرية الرابطة لعلم المعلومات مشابه للعديد من الإسهامات في حقل علم المعلومات ن فهو يتقدم عن طريق اختبار أفكار فيلسوف في الرقن العشرين ثم اقتباس مبادئه وتقديمها كفروض مسبقة يمكن أن يعتمد عليها علم المعلومات " 25 حيث تبرز المعالجة الفلسفية مسبقا كشكل فروض والتي استغلتها فيما بعد العلم واستفاد من هذه الفروض واستخدامها كمرشد في عملية البحث والتجديد وإنتاج مختلف البرامج والنظريات خاصة في مجال المعلومات حيث يرى هولند (Hjoland .b.1998) حول النظرية و النظرية الرابطة أن " النظرية الرابطة وافتراضاتها اكثر اتساعا وأقل تحديدا من النظريات ، كما ان الافتراضات الخاصة بالنظريات الرابطة موصولة ومرتبطة أيضا بوجهات النظر الفلسفية وهي تعبر غالبا أجزاء من الاتجاهات المتداخلة التخصصات Interdiscip linaru trends "26

يُبرز هذا التحليل لكِلا العالمين على أن القضايا العلمية لطالما كانت جزءا وعنصرا مهما من التحليل الفلسفي ، فكلاهما بين أن مصدر جل النظريات العلمية كان منطلقا من الفرضيات التي قدمتها الفلسفة وعمل العلماء على الأخذ بها وتطويرها للوصول إلى نظريات علمية صحيحة، فالعلماء قد انطلقوا من النقطة التي بدأ وانتهى إليها الفلاسفة وحللوا تفسيراتهم لها ، فكان التفكير الفلسفي هو الممهد للعلوم والمنظم له ، فهذه الفرضيات كانت السبيل لإعادة بناء النظريات العلمية وفق الأدوات الفلسفية والكشف عن العلاقات والمفاهيم والقوانين الجديدة ، والذي توصل إليه العلماء المعاصرون " ليس هناك حدود فاصلة قاطعة بين النظريات والمداخل والاطر والمواقف الفلسفية ، فهذه جميعا ذات ارتباط وتداخل فيما بينها Overlapping ، فلافتراضات الخاصة بالنظريات الربطة Metatheoies ترتبط بوجهات النظر الفلسفية ،وهي تشكل أجزاء من الاتجاهات المتداخلة الارتباطات " Interdisciplinary 27» ، وقد تبنى العلم بعض المبادئ الفلسفية من بينها مبدأ الهوية ، ومبدأ عدم التناقض الذي شكل أساس الفروض العلمية ومنطلقها، بالإضافة إلى عمليتي الاستقراء والاستنباط اللتان تعتبران ضروريتان في البحث العلمي ، كما تعتمد البحوث العلمية كثيرا على البراهين المنطقية بعيدا عن الصدف أو التخمينات الساذجة، كما اهتمت الفلسفة من جهتها " بالتعرف على مناهج العلوم، أو طرق التفكير التي كفلت للعوم تقدما مطردا، فنشأ فرع من الفلسفة يهتم بالدراسات المنطقية وهو الميثولوجيا أو منهاج العلوم، تجاوزت الصلة بين العلم والفلسفة تلك الحدود ، فنشأت في العلوم نفسها حركات نقد ذاتي لبنائها العلمي من داخله لاختبار الأفكار والمبادئ او الأسس التي يقوم عليها البناء، وبيان الارتباط بينهما ، وبين قضايا العلم ونظرياته المشتقة عنها ."28 ،

يبين لنا هذا كله أن العلم يبقى دائم التواصل والصلة مع النظريات الفلسفية الأولى المفسرة للظواهر ، ويعيد العلم طرحها وتفسيرها بطريقة علمية تجريبية من خلال إخضاع الفرضيات إلى الاختبار، والحسم فيها من خلال نتائجها المتوصل إليها، فالعلاقة إذا بين الفلسفة والعلم " أشبه ما تكون بعلاقة الناقد بالمبدع ، ففلسفة العلم ما هي في جوهرها إلا نقد للعلم ، وهي تقوم بما يقم به الناقد في أي مجال من المجالات من تحليل وتفسير العمل محل النقد ثم تقييمه وإيضاح مدى اقترابه أو ابتعاده عن الصورة المثلي للإبداع"29

أسلفنا سابقا ان ارتباط الفلسفة بالعلم ككل متواصل ولا ينقطع أبدا، كما أشرنا إلى العلاقة الوطيد ة بين الفلسفة والرقميات الجديدة ولمسنا الحضور الفلسفي في كل إبداع وانتاج علمي تقني رقمي، وتأكد هذا من خلال وجود برامج رقمية تأسست على أسس فلسفية ، كان أبرزها البرامج المقدمة في الحاسوب والأجهزة التقنية المعاصرة المستخدمة في الطب و الكشف عن الأمراض الباطنية كأجهزة الماسح الضوئي ، والآلات الحاسبة وغيرهم ، فجل هذه الآلات تعتمد على برامج أصلها فلسفي منطقي بحت ،وتعبر " الخوارزميات هي المثال الأكثر شيوعا على ذلك : إذ إن تعلمها يتوافق مع ما يسمى " هيكلة الفكر " ويمكن تلخيصها على النحو التالي : توصيف المعلومات والعمليات الأولية ، وتفكيك العمليات المركبة او المعقدة إلى عمليات بسيطة ، وإعادة تنظيمها بهدف تشكيلها من جديد ، هذه ببساطة هي المبادئ العامة لتحليل المشكلات وتوليفها والتي نجدها عبر تاريخ الفلسفة " 30

تعد مساهمة الفلسفة في مجال الحواسيب أهم عنصر يؤكد على الانفتاح الفلسفي على الرقمي وحاجة التكنولوجيا الحديثة لها " ففي تاريخ الخوارزميات بوصفها منهجية أولية تتعلق بترميز المعلومات ونمذجة الواقع .ونفترض أن القواعد التي يقدمها الفلاسفة لحل المشكلات تعزز على نحو بعيد من خلال ممارسة الخوارزميات ويتمتع علم الحاسوب بامتياز مضاعف من حيث تفكيك المشكلة ومعالجتها باتباع تسلسل رياضي دقيق "31 فالعودة إلى الفلسفة وتبني فرضياتها ونظرياتها السابقة ، والدعوة إلى امتزاج الفكر الفلسفي مع الرقمي المعاصر ضرورة ملحة في الفترة المعاصرة، وبات الانصاهار بين الفكرين الفلسفي والتقني والرقمي من المسلمات التي تعمل عليها أغلب الدول المتقدمة من أجل تطوير الفكر والانخراط في التدفق التكنولوجي والرقمي، والبحث فيه أكثر ، وابتكار برامج رقمية حديثة تزيد من سهولة التحكم في التقنية والتعامل معها بشكل سلس، وتسخيرها لخدمة الذات المعاصرة ، من أجل هذا "ظهرت إلى الوجود " فلسفة التكنولوجيا، وهي فرع فلسفي تعالجه المدارس الفلسفية التقليديةو ويتناول مواضيع تتعلق بالمجتمع والإبستمولوجيا .....وارتباط هذه العلوم بالتكنولوجيا، وقد عمدت العديد من الكليات في

الغرب إلى أتمتة تعليم الفلسفة وتشجيعها كما عمد بعضهم على الى إدخالها ضمن مقررات علم الحاسوب كونها تنمي الفكر المنطقي الذي يحتاج إلى تصميم الخوارزميات "32

7. خاتمة:

✓ ختاما نرى أن الفلسفة بوصفها خطابا فكريا يسعى دائما لمواكبة التغييرات والمستجدات وطرح القضايا الراهنة ومعالجتها بطريقة فلسفية مسايرة للأوضاع والوقائع، الرقمنة بوصفها أحد المستجدات الراهنة تعتبر أحد مواضيع الطرح الفلسفي حيث رافقت الفلسفة التطور التقني والتكنولوجي، من خلال طرح الفلسفة مواضيع تهم الذات الانسانة وعلاقتها بالتطور التقني كاشفة عن المسائل التطبيقية والإتيقية . وعن المزاوجة بين الطرح الفلسفي والعلمي.

✓ التقدم الإنساني بلغ ذروته مع الرقمنة التي أفرزت عدة انعكاسات على الوجود وعلى الذوات، وتعتبر الرقمنة أهم ما توصل له التقدم التكنولوجي الذي كان له إيجابيات تمثلت في السرعة والتنافس والدقة، وقد كشفت الفلسفة عن الدور الأساسي والمهم للتقنية والبرامج الرقمية المعاصرة من خلال تطوير العلوم الإنسانية، و مساعدتها في طرح البيانات وتحليلها وسرعة ودقة نتائجها فهناك تمازج وتبادل بين العقل الفلسفي والعقل الافتراضي ، فالعولمة ومستجداتها التكنولوجية والرقمية عززت عمليات البحث والتقصي والنقد في الحقل الفلسفي وزادت من رغبة الفيلسوف في البحث وابتكار برامج ومناهج جديدة تناسب الطرح المعاصر للإشكالات.

✓ عالجت الفلسفة المشاكل التي رافقت التقنية بما فها من انتهاك للخصوصية وكذا التجاوزات الأخلاقية والتعدي على حقوق الغير والبعد بين الذات والآخر والدخول في عالم التشيؤ والغربة، فالفلاسفة أكدوا على أن للرقمنة انعكاسات سلبيات خاصة من الناحية الأخلاقية، لذلك سعى الخطاب الفلسفي لمعالجة هذا الإشكالية والوقوف عندها بالتحليل والنقد، كما أكدت الفلسفة على حضورها الدائم والفعال من خلال معالجة القضايا والمستجدات الراهنة التي تهم الانسان المعاصر، ونجحت في تبني واحتواء التقنية والرقمنة من خلال طرحها ومعالجتها للمسائل الإتيقية المصحبة للتدفق التقني والتكنولوجي

✓ تبقى حاجة الانسان والذات البشرية ككل إلى الممارسة الفلسفية من أجل معايشة الوجود واستمراره، وتحليل القضايا والمستجدات الواقعية، لذلك يجب اعادة صياغة الخطاب الفلسفي ليتناسب مع تحديات العصر الحديث وكذا تبني نهج نقدي تحليلي يمكن الفلاسفة في المساهمة في فهم أعمق التحولات الرقمية وتأثيرها على الهوية الإنسانية.

8. قائمة المراجع:

1- معن التقري: المعلوماتية والمجتمع، مجتمع ما بعد الصناعة ومجتمع المعلومات، المركز الثقافي العربي بيروت، 201، ص 84
2- المرجع نفسه، ص 8

3-حسام الدين محمد مازن : تكنولوجيا الرأس معرفية لبناء مجتمع المعرفة الرقمي، المجلة التربوية ، العدد52، كلية التربية ، جامعة سوهاج،2018، ص 424.
4- فهد بن عبد الرحمان الشميمري: التربية الإعلامية ، كيف نتعامل مع الإعلام ؟ الرياض ، 2010، ص 41
5- ياسر بكر: أخلاقيات الصور ة الصحفية ، دار الكتب المصرية ، القاهرة،2012، ص 26-27

6- حملاوي ممتور: الفلسفة واهميتها ومآلها في العصر الرقمي ، مجلة التطوير العلمي للدراسات والبحوث، المجلد 5، العدد 18، 2024 ، ص 362
7- غسان مراد: التحول الرقمي ومستقبل العلوم الاجتماعية والإنسانية ، ، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات ، قطر ، 2021، 239
8- محمود كوسى زياد: الفلسفة وتحديات العصر الرقمي، مجلة التطوير العلمي للدراسات البحوث، المجلد05، العدد 17 ، ص368
9- حملاوي ممتور: مرجع سابق، ص 366

10- مجدي الجزيري: الفلسفة بين الأسطورة والتكنولوجيا: دار الوفاء ، الإسكندرية، ط1، 2002، ص 250
11- مارتن هايدغر: التقنية، تر: حسن خبي، مجلة دارات فلسفية ، العدد03، 2000، ص 105.
12- الشابي نور الدين: الثورة الرقمية من منظر فلسفي ، مجلة الرستمية، العدد 2، 2020، ص51
13- المرجع نفسه، 55
14- محمد الطعامنة ، طارق شريف العلوش: الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها في الوطن العربي ، بحوث ودراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ،القاهرة ، 2004، ص 127
15- حملاوي ممتور: مرجع سابق، ص 366
16- حمزة عايد: من العقل النقدي إلى العقل الافتراضي –أي دور للفلسفة في فضاء عولمي / المدرسة العليا ، الجزائر العاصمة ص04

17- المرجع نفسه، ص08
18- حمزة عايد: مرجع سابق، ص 9

19- لوتشيانو فلوريدي: الثورة الرابعة كيف يعيد الغلاف المعلوماتي تشكيل الواقع الإنساني ، تر: لؤي عبد المجيد السيد ، عالم المعرفة، الكويت ، 2017، ص 11
20- المرجع نفسه ، ، ص 13
21- نور الدين الشابي: مرجع سابق ص 57
22- حمزة عايد: مرجع سابق، ص09

23- سعاد هزلون، و يمينة شيكو ك دور الإنسانيات في تطور العلوم الإنسانية ، مجلة المقدمة للدراسات الإنسانية والاجتماعية ، المجلد 06، العدد02، 2021، ص 161

24- المرجع نفسه، ص 161

25- أحمد بدر : الفلسفة والتنظير في علم المعلومات والمكتبات ، دار غريب ، القاهرة ، 2002، ص 21
26- المرجع نفسه، ص 20

27- نفسه، ص 23 .

28- دعاء حسني حسن أو جبل : جدل المفارقة بين الفلسفة والعلم ، سلسلة أبحاث المؤتمر الدولي "كيف نقرأ الفلسفة " القاهرة ، 2019، ص564

29- أليكس روزنبرح: فلسفة العلم ، مقدمة معاصرة ، تر: أحمد عبد الله السماحي، المركز القومي للترجمة، القاهرة ، ط1، 2011، ص09

30- غسان مراد، مرجع سابق، ص243

31- المرجع نفسه ، الصفحة نفسها

32- نفسه ، ص 244