

الإنسانيات الرقمية وعلم الاجتماع

نديم منصوري *

٨ آب ٢٠٢٥	تاريخ الورود:
٣٠ تموز ٢٠٢٥	تاريخ الموافقة على النشر:
١٥ آب ٢٠٢٥	تاريخ التحرير والمراجعة:
٣ أيلول ٢٠٢٥	تاريخ النشر:

ملخص

تتناقش هذه الدراسة العلاقة بين الإنسانيات الرقمية وعلم الاجتماع، وتوضح كيف أنّ الإنسانيات الرقمية تُعدّ مجالاً معرفياً مستجداً يربط بين العلوم الإنسانية التقليدية وعلوم التكنولوجيا الرقمية الحديثة. تستعرض الورقة مراحل تطوّر الإنسانيات الرقمية، بدءاً من حوسبة النصوص الأدبية واللسانيات إلى رقمنة المحتويات الثقافية، وصولاً إلى دمج التقنيات الرقمية بالعلوم الإنسانية. كما تناقش تأثير

*أستاذ علم اجتماع الاتصال والتواصل الرقمي في الجامعة اللبنانية، معهد العلوم الاجتماعية، لبنان.
Nadim.mansouri@ul.edu.lb

التكنولوجيا الرقمية في العلاقات الاجتماعية والثقافة، وتطرح تساؤلات حول إمكانية ظهور "اجتماعيات رقمية" كاختصاص جديد يدمج علم الاجتماع بالتكنولوجيا الرقمية. تُبرز الدراسة أهمية تعدد التخصصات في تفسير الظواهر الناتجة من التكنولوجيا الرقمية، وتؤكد التحولات المعرفية التي تقود إلى طرق جديدة لبناء المعرفة.

كلمات مفاتيح: الإنسانيات الرقمية، الاجتماعيات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية، علم الاجتماع، المعرفة الرقمية.

مقدمة

تهتم العلوم الإنسانية بكيفية دراسة والعلاقات الاجتماعية والثقافية والإنسانية الناتجة عن تجاربهم وتوثيقها بأساليب مختلفة كالأدب والفلسفة والتاريخ واللغة والدين والفن والموسيقى، بينما تهتم علوم التكنولوجيا الرقمية بالممارسات والتطبيقات الفنية والمحوسبة.

يظهر التعارض بداية بين العلمين في اللاتزامنية بينهما، فالعلوم الإنسانية قديمة، تقليدية، تعتمد على المنهج العلمي وفق معايير محددة وتقنيات مؤطرة، بما في ذلك الطرق الكمية أو الكيفية، بينما علوم التكنولوجيا الرقمية جديدة، حديثة، تعتمد على مناهج ومقاربات علمية محسوسة تطبيقية كمية.

من هنا تقوم الإنسانيات الرقمية - على أنها مجال معرفي مستجد - بدور الربط ما بين المقاربتين، أي بين العلوم الإنسانية القديمة وأساليبها البحثية القديمة وبين العلوم التكنولوجيا الرقمية الحديثة.

أفرز هذا الواقع العديد من التخصصات لدراسة تأثير التكنولوجيا الرقمية في المجتمع. ويشكل علم الاجتماع العلم الأبرز لتفسير هذا التأثير، مع العلم أننا نعيش في عصر العلم متعدد الاختصاصات Multidisciplinary الذي يضيق قدرة علم واحد للإحاطة بمجمل الظواهر التي تنتجها التكنولوجيا الرقمية. لذلك يصبح السؤال جازماً حول قدرة علم الاجتماع في تفسير هذه المعرفة المستجدة في ظل الثقافة المتغيرة، الأمر الذي جعل كريس ديدي Chris Dede يقول: "إن ثقافتنا تتغير، ليس فقط من خلال تقويم آراء الخبراء حول الثقافة التشاركية في مواقع التواصل مثل يوتيوب أو فيسبوك، ولكن من خلال كيفية بناء المعرفة اجتماعياً" (Chris Dede, 2008).

هذا ما يجعل التناقض ما بين المعرفة الكلاسيكية ومعرفة الويب استمرارية وليست ثنائية. لا يقف الأمر في حدود المواجهة بين الماضي والحاضر، يكمن الأمر في مستقبل هذه التحولات التي تقود إلى أنواع وطرق جديدة من المعرفة.

من هنا تسأل الورقة حول العلاقة ما بين الانسانيات الرقمية وعلم الاجتماع؟ وهل ثمة "اجتماعيات رقمية" مستجدة أو متبلورة كاختصاصات تربط ما بين علم الاجتماع وعلوم التكنولوجيا الرقمية؟

١. الإنسانيات الرقمية

نعني بالإنسانيات الرقمية التخصصات العلمية التي تدرس حالات الإنسان باستخدام وسائط تحليلية، نقدية أو فكرية. بمعنى آخر هي جملة العلوم التي تتصل بالإنسان من الجوانب الفكرية والفلسفية والدينية والابداعية، والجمالية، واللغوية، والأدبية.

وبذلك فإنّ الإنسانيات الرقمية هي التخصص الذي يجمع بين التكنولوجيا الرقمية والعلوم الإنسانية مثل علوم اللغة، أدب، تاريخ، آثار، فنون، موسيقى، صور، دراسات المعلومات وما يرتبط بها. ويشكّل النشر الرقمي، المشاع الإبداعي، الأرشفة الرقمية، النمذجة، التدريب، السياحة الرقمية... أبرز الغايات لهذا المجال التخصصي.

تعتمد الإنسانيات الرقمية على منهج تقني متعدّد التخصصات، وعلى العديد من الأدوات مثل التقنيات والتطبيقات الحاسوبية والشبكات الرقمية، هندسة التعلم الآلي، علوم البيانات، التحليل الإحصائي المحوسب، الذكاء الاصطناعي، الوسائط الرقمية... مرّت الإنسانيات الرقمية بثلاث مراحل أساسية هي:

- مرحلة حوسبة الآداب واللسانيات Literacy and linguistic computing (١٩٦٠-١٩٨٠): وهي المرحلة التي تمت فيها معالجة النصوص كظاهرة إحصائية.
- مرحلة حوسبة الإنسانيات Humanities Computing (١٩٨٠-١٩٩٤): هي المرحلة التي نقل فيها الموروث الثقافي الإنساني إلى مادة رقمية أي رقمنة المحتويات الثقافية.
- مرحلة الإنسانيات الرقمية Digital humanities (١٩٩٤ إلى الآن): هي المرحلة التي تتميز بدمج التقنيات والتطبيقات الرقمية بالعلوم الإنسانية بمختلف أشكالها.

٢. الاجتماعيات الرقمية

أثّرت علوم التكنولوجيا الرقمية في مجمل حياة الأفراد، في العلاقات الاجتماعية، التجارة، الاقتصاد، السياسة وفي إنتاج المعرفة ونشرها. تلك المعرفة التي كانت تعدّ ثابتة، عالمية وواحدة (بحسب مفكري

الحادثة)، باتت معرفة متغيرة، تعددية ومتأثرة في النماذج التفسيرية وفي المجتمع (بحسب مفكري ما بعد الحادثة).

"يرفض ما بعد الحداثيين أسس الحقيقة الثابتة والأسس الموضوعية الثابتة التي يمكن أن تقوم عليها دعاوى في شأن الواقع، كذلك يشككون في المنطلق الذي مفاده وجود مركز متماسك وموحد ومستقر نسبياً - سواء أكان روحياً أم بيولوجياً - يشكل جوهر الذات وتنبثق منه الهوية الإنسانية مباشرة" (بارني، ٢٠١٥، ص ٣١).

لقد ساهمت التكنولوجيا الرقمية في نقل الفكر من مرحلة الحادثة إلى مرحلة ما بعد الحادثة، من السرديات الكبرى إلى السرديات الصغرى، من الشامل إلى الخاص، من المادي إلى المعنوي... مما أنتج مظاهر مجتمعية جديدة تحتاج إلى الكثير من التفسير لفهم ما أفرزته على المستوى التاريخي أو السوسيوقافي. وبذلك دأب مفكرو ما بعد الحادثة على فهم انعكاسات هذه التكنولوجيا، فحاول جان بودريارد Jean Baudrillard تفسير تحوّل المجتمعات من مرحلة الرمزية إلى مرحلة المجتمعات الإنتاجية، النمط الثقافي، مظاهر الاتصال، المجتمع الاستهلاكي... وقام جان فراسوا ليوتار Jean Francois Lyotard برفض التفسيرات الشمولية لأنماط المعرفة مركزاً على تفسير التغيرات التي طالت البناءات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والمعرفية. وقام سكوت لاش scott lash بدراسة التمايز الثقافي، التكوين الثقافي والتنقل الاجتماعي.

إلا أنّ كلّ هذه التفسيرات أو غيرها، بدأت تأخذ منحى جديد في الدراسة، حيث لم يعد يقف الأمر على قدرة المفكر في التفسير والتحليل، بل تعداه في قدرة الذكاء الاصطناعي وبرامج التحليل الإحصائي في

تفعيل الدراسات الاجتماعية لاستيعاب الكمّ الهائل من البيانات الضخمة التي ينتجها أفراد المجتمع الرقمي.

لقد أدى الانتقال من الويب المعلوماتي (Web1.0) إلى الويب التفاعلي (Web2.0) إلى فتح فرص غير محدودة في الفهم والتفسير، وخلق تحديات لا تحصى على مستوى البحث الاجتماعي. فمن خلال وسائط التواصل الحديثة مثل مواقع النشر الرقمية، مواقع الإعلام الاجتماعي، مواقع الشبكات الاجتماعية، مواقع الوسائط المتعددة... كذلك الأجهزة الذكية النقالة وما تحتويه من تطبيقات تواصلية وتفاعلية، ولدت أشكال جديدة من البيانات من جهة وأساليب وتقنيات حديثة من جهة أخرى. فيتربت عن ذلك، آثار مهمة في التعلم والتعليم وفي موضوع البحث ومفاهيمه، وفي المنهج وتقنياته... والمطلوب إعادة النظر في كيفية مساعدة الطلاب والباحثين في بناء المعرفة من خلال شبكة الانترنت. ففي الدراسات الكلاسيكية كان البحث الاجتماعي عبارة عن تطبيقات نظرية أو منهجية يطبقها الطلاب والباحثون بشكل تطبيقي (سارانتاكوس، ٢٠١٧)، بينما تكمن الأولوية لنظام المعرفة عبر الويب، بلوغ ممارسات تشاركية أو تعاونية في البحث الاجتماعي، الأمر الذي يضعنا أمام مشهد بحثي من الصعب توقّع أبعاده النهائية.

ومن خلال ما تقدم، بات على علم الاجتماع أن يثبت ديناميته، أن تتسع آفاقه لبلوغ المعرفة الجديدة، أن يتكيف مع الدراسات العابرة للمجتمعات، وأن يعمل على بلورة تيارات نظرية جديدة ومنهجيات ملائمة للأبحاث تتعاطى مع مجال عالمي يتجاوز الجغرافيا المحدودة. فما هي اختصاصات "الاجتماعيات الرقمية"؟

٣. الاجتماعيات الرقمية المستجدة

١.٣. علم الاجتماع الرقمي

إن أولى الاختصاصات التي نتجت من العلاقة ما بين علم الاجتماع والتكنولوجيا الرقمية، هو علم الاجتماع الرقمي Digital Sociology كاختصاص علمي أنتجته معرفة الويب المستجدة.

يهتم علم الاجتماع الرقمي بتحليل البيانات الرقمية ودرس مؤثراتها، كما يعمل على دراسة السلوك الاجتماعي بصورة رقمية، وكيفية وضع استراتيجيات التحول الرقمي ونقل المجتمعات نحو مجتمع المعرفة. بذلك تصب اهتماماته ضمن إطار تنمية المجتمعات الرقمية من طريق تنمية آلية الاتصال وجعله أكثر فعالية.

كما تركز دراساته على استخدام وسائط التواصل الرقمية من قبل علماء الاجتماع، في البحوث الاجتماعية حول التعلم والتعليم، المدن والمجتمعات الرقمية، الحكومة الرقمية، الحوكمة الرقمية، المواطنة الرقمية، الديمقراطية الرقمية، الأمن السيبراني، العمل الرقمي، الصحة الرقمية... وكل ما يرتبط بالتحليلات النقدية ووسائط الاتصال الرقمية في المجتمع...

كما أن الموضوعات المدرجة ضمن الثقافة الرقمية والعلاقات الرقمية والبحوث الرقمية والمنظمات الرقمية والمساواة الرقمية وغيرها، هي من الموضوعات الأساسية التي يبحث فيها علم الاجتماع الرقمي الذي يتقاطع في الكثير من المجالات البحثية مع علم اجتماع الانترنت.

من جهة أخرى، تزايد الاهتمام بالوسائط الرقمية على نحو مضطرد في الآونة الأخيرة، ولا سيما في مطلع القرن الحادي والعشرين لكونها شكلت تحولات جوهرية في طبيعة التواصل، في أنماط التفكير وطرق التأثير. كما وضعت جميع بلدان العالم بما فيها البلدان العربية، أمام تحديات كبيرة يرتبط مآلها

بمدى التحكم بهذه الوسائط وضبط محتوياتها، والقدرة على الاستفادة منها ضمن أطر التنمية المستدامة والانتقال من مفهوم التنمية القائم على الموارد المادية والطبيعية إلى تنمية ذكية قائمة على الموارد المعرفية.

إلا أن بناء الموارد المعرفية يحتاج إلى بيئات تنظيمية وابداعية، بنية معلوماتية وشبكية، مهارات وقدرات من قبل المستخدمين، رؤية حكومية رشيدة تضع هذه الموارد في صلب اهتماماتها. وهذا ما لم تتركه معظم الدول العربية مقارنة بالدول التي تبنت ديناميات التحول المعرفي منذ بداياته (منصوري، ٢٠١٧). من هذا المنطلق تصبح دراسة هذه الموارد وكشف مستوياتها وآليات تحولها، مسألة تصب في خانة اهتمام علم الاجتماع الرقمي الذي بات يحتاج إلى منهجيات بحث وتقنيات علمية كمية "webometrics" وأخرى نوعية، تساعده في الحصول على المعطيات التي باتت متداخلة بين واقعية ورقمية.

لا يوجد اهتمام عربي بالغ بعلم الاجتماع الرقمي، على الرغم من أن هذا العلم الحديث بدأت تتوسع ساحته العلمية بفعل تطور تأثير الوسيط الرقمي في الاجتماع البشري وتسارعه. وعليه تصبح عملية توجيه الأنظار نحو هذا العلم مسؤولية مضافة على عاتق المتخصصين والمؤسسات الأكاديمية والعلمية على حد سواء. إلا أن ضعف الاهتمام بهذا العلم لا يعني عدم حضور الأسئلة السوسيولوجية التي فرضها الوسيط الرقمي في المجتمعات العربية. ثمة الكثير من الجهود في هذا المضمار، إلا أنها جهود متفرقة تحتاج إلى المزيد من التنسيق والتفريع وتصويب الاختصاصات. في هذا السياق، تدعو نورتجي مارييس Noortje Marres (2017) إلى التفكير في تأثير بحوث وسائط التواصل الاجتماعي في علم الاجتماع، وفي كيفية تحول علم الاجتماع بواسطة طرق البحث الرقمية. وتوصلت إلى ذلك من خلال فتح محادثة مع الأصوات الكلاسيكية في علم الاجتماع أمثال: دوركايم،

وير، وغارفينكل وغيرهم، البعيدة من المنهجية المتبعة في الأبحاث الرقمية. حيث ان حجم البيانات الضخمة الذي توفره البنية التحتية الرقمية في أبحاث علم الاجتماع الرقمي، يحتاج، في رأيها، إلى قدرة علم الاجتماع على الابتكار المنهجي. الأمر الذي لا يضع علم الاجتماع الرقمي في حدود مجموعة من الطرق والأساليب والبرامج والتقنيات الرقمية، بل يتجاوزها للتوجه إلى الإطار الأعمق في تفسير المجتمعات خلال عملية تحولها نحو الرقمنة.

٢.٣. علم اجتماع التكنولوجيا Sociology of Technology

يقرن بعضهم مصطلح التكنولوجيا باستخدام الحاسوب والأجهزة الحديثة حصراً، وهذا الأمر لا يعكس الفهم العميق لهذا المصطلح الذي يمكننا استخدامه في كل العصور؛ فلكل عصر تكنولوجياته الخاصة. ذاك أن المعنى الحقيقي للتكنولوجيا هو طريقة التفكير في استخدام المعارف والمعلومات والمهارات الموجودة في عصر ما، للوصول إلى إيجاد الحلول والنتائج التي تشبع حاجة الإنسان. فهي تعني بذلك الاستخدام الفعال للمعرفة العلمية. ويتقاطع هذا الفهم مع الكثير من التعريفات الواردة في المعاجم العالمية والدراسات التي حاولت تعريف التكنولوجيا (Business_Dictionary) (Oxford_Dictionary) . وبذلك لا بدّ من الحديث عن دينامية التكنولوجيا التي تتبدّل وفق حاجات الناس التي تؤدي بدورها إلى تحوّل المعرفة العلمية لتأخذ أشكالاً جديدة تفضي إلى اكتساب مهارات وخبرات وأدوات جديدة. لذا تختلف اختراعات الإنسان في كل عصر (العصر الحجري، العصر البرونزي، العصر الحديدي... وصولاً إلى العصر الرقمي)، حيث إن الأدوات الأساسية المستخدمة هي السبب الرئيسي لتسمية كل عصر، فالتقانة المستخدمة تتفوق بدورها على التقانة السابقة لها.

وبذلك يدرس علم اجتماع التكنولوجيا كل هذه الحقبات الإنسانية، لأنّ مجاله يقتضي دراسة مجمل المعارف العلمية بهدف الوصول إلى فهم عميق بمسارات الابداع الانساني ومستويات الابتكار لديه. هو يهتم بشكل خاصّ، بموضوعات العمليات الاجتماعية لتطوير التكنولوجيا، بمعنى آخر هو يحاول استشراف المستقبل من خلال المنظار التكنو-اجتماعي والاستدلال على التكنولوجيات الجديدة المتوقعة، ورسم ملامحها الاجتماعية.

٣.٣. علم اجتماع الانترنت Internet Sociology

يقع على عاتق علم اجتماع الانترنت (منصوري، ٢٠١٤) الاجابة عن ثلاثة أسئلة أساسية هي:

- كيف يؤثر الانترنت في الفرد والمجتمع؟
- إلى أي مدى يحقّق الانترنت علاقة متساوية بين الأفراد؟
- هل يعكس الانترنت صورة المجتمع، أي هل يمكن أن يكون مجتمع الانترنت مرآة المجتمع الواقعي؟

من البديهي، لا يمكننا حصر أسئلة علم اجتماع الانترنت بما نطرحه حصرًا. إلّا أن قضايا علم اجتماع الانترنت عليها أن تنحصر في العلاقة بين المجتمع والتقنية، أي إنّ الوظيفة الأساسية لهذا العلم، هو في التعرّف إلى تأثير تقنية الانترنت في المجتمع، وفهم تأثير التكنولوجيا الرقمية في وجود الأفراد الواقعي.

ويؤكد ديماجيو DiMaggio وآخرون (DiMaggio, Paul and others, 2018) أنّ معظم البحوث التي

درست مجتمع الانترنت تركّزت في خمس مجالات هي:

- التفاوت الرقمي بين المجتمعات (الموضوعات المرتبطة بالفجوة الرقمية).
 - الجماعة المشتركة ورأس المال الاجتماعي (الموضوعات المرتبطة بشبكة العلاقات الاجتماعية واتساعها وتأثيرها...)
 - المشاركة السياسية (الموضوعات المرتبطة بالمجال العام والديمقراطية والحوار والمجتمع المدني...)
 - المنظّمات والمؤسسات الاقتصادية (الموضوعات المرتبطة بالاقتصاد الرقمي والتجارة الالكترونية...)
 - المشاركة والتنوع الثقافي (الموضوعات المرتبطة بالتناقف وتأثيره في الخصوصيات الثقافية...)
- من هنا يتّضح اهتمام علم اجتماع الانترنت في دراسة تأثيرات استخدام الانترنت في المجتمع البشري. لذا تكثر الدراسات في هذا الاختصاص أكثر من غيره، كونه يهتمّ مباشرة بالعنصر البشري. حيث تحاول الاهتمام بموضوعات أمن الانترنت، تشريعات الانترنت، حقّ الانترنت والخصوصية، ثقافة الانترنت، البيانات المفتوحة... وكل ما يرتبط بتأثير هذه التقنية في المجتمع الانساني. كما ازداد في الآونة الأخيرة اهتمام الباحثين في دراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في الذكاء البشري، وأيّهما سيكون الأقوى في السنوات المقبلة؟ وما هو تأثير استخدام هذه التقنيات في الاقتصاد والتعليم والسياسة والإعلام وسوق العمل ومختلف المجالات الحياتية؟
- ويطرح علم اجتماع الانترنت مسألة أخرى مهمة في سياق دراساته ألا وهي التمييز بين هوية الأفراد المستخدمين، أي بين الهوية الرقمية والهوية الافتراضية، فما الفرق؟

تتمثل المكونات الرئيسية للمجتمع الرقمي في ثلاث مكونات رئيسية: الحواسيب، الاتصالات، وشبكات الوسائط المتعددة. ويضمّ هذا المجتمع الرقمي أشكالاً متنوعة من الخدمات، فصار هناك ما يعرف بالتجارة الرقمية، التوظيف الرقمي، الحكومة الرقمية، التعليم الرقمي، النشر الرقمي، الكتاب الرقمي ... كل هذه الخدمات وغيرها تترك الأثر في الفرد والمجتمع، وتخلق طبيعة جديدة تتميز من الأجيال السابقة للتكنولوجيا الرقمية، وتشكل صلب موضوع علم اجتماع الانترنت في إطاره العام.

ولذلك لا بد للباحثين في هذا المجال التمييز ما بين المجتمع الرقمي والمجتمع الافتراضي. ذلك لأن العلاقات الانسانية في المجتمع الرقمي يمكن أن تبقى على وضعها الانساني، أي إنّ التفاعلات الرقمية في المجتمع الرقمي تجمع بين شخصين حقيقيين في الحياة الواقعية، وهما يستخدمان الوسيط الرقمي كتقنية مساعدة في الحياة اليومية. فالمراسلات بين مدير الشركة وموظفيه، وبين الأستاذ والطلاب، وبين الجامعة والطلاب عبر التعليم الرقمي، أو علاقة الدولة بالمواطن عبر الحكومة الرقمية، أو اجراء الدراسات بين الباحثين عبر الانترنت ... لا تشكل علاقات افتراضية، بل هي علاقات رقمية ناتجة من طبيعة الوسيط الرقمي، المساعد في تفعيل عملية التواصل عبر تقنيات الاتصال الحديثة. بينما في المجتمع الافتراضي؛ تأخذ طبيعة العلاقات الانسانية طابعاً مختلفاً، لأن العلاقة التي تربط الاشخاص فيما بينهم هي علاقة بأشخاص "مجهولين" أو "افتراضيين" قد يتخفون وراء هويات رقمية خفية أو وراء "قناع افتراضي" يصعب من خلاله التحقق من هويتهم الواقعية، وبذلك تصبح العلاقة مفترضة إلى أن يتم التحقق من هوية الشخص لتتحول العلاقة لاحقاً إلى رقمية أو واقعية.

من هنا على الباحثين التمييز في أبحاثهم عند رصد شكل التفاعلات التي تدور بين مجتمعين يتشابهان في البنية التقنية، ويختلفان في البيئة العملانية، حيث يختلف الميدان البحثي ويتداخل في أحيان كثيرة أخرى.

٤.٣. علم الاجتماع الافتراضي: Virtual Sociology

جاء المجتمع الافتراضي Virtual Community كتطور طبيعي للثورة الرقمية، ليؤسس لنمط جديد من التعامل والتفاعل والتواصل ضمن سياق معولم "سيبراني". كما أنه يمثل مرحلة القطيعة مع النماذج الاتصالية التقليدية في إدراك الواقع وإدارته، ويؤسس لرؤية جديدة قائمة على قيمة التفاعلية والتواصلية والشفافية. هذا، ويعد هاورد رينغولد Howard Rheingold، من الأوائل الذين استخدموا هذا المصطلح في كتابه "المجتمعات الافتراضية" (Rheingold, 1993)، والذي يؤكد فيه بأنه "تجمعات اجتماعية، تنشأ من الشبكة، حين يستمر أناس بعدد كاف، في مناقشاتهم علنياً، لوقت كاف من الزمن، بمشاعر إنسانية، كافية لتشكيل شبكات من العلاقات الشخصية في الفضاء السيبراني". بمعنى آخر، المجتمع الافتراضي هو مجموعة من الأفراد، الذين يتشاركون عبر شبكة الإنترنت، لفترة زمنية لتحقيق غاية أو هدف أو هواية، من خلال علاقة اجتماعية- افتراضية تحددها منظومة تكنو-اجتماعية. يعني ذلك أنه ما يميز المجتمع الافتراضي، أنه نتاج عقول إنسانية وتفاعلات آلية. لأن باستطاعة المستخدمين أن يصمموا المجتمع الذي يريدونه وفق الهدف الذي يرسمونه. وهناك تنوع كبير في هذه المجتمعات لدرجة أنه لا نصادف أي مجال اجتماعي، أو سياسي أو ثقافي أو ديني أو اقتصادي أو تعليمي أو ترفيهي.. إلا ونجده بين المجتمعات الافتراضية.

من جهة أخرى، فإن الافتراضية لها مستويات متعددة. لأن العلاقة القائمة في كثير من الأحيان لا تكون بين طرفين انسانيين، بل قد تكون بين انسان - وبرنامج، مثلما هو الحال في مواقع الحياة الثانية، أو المجتمعات والمدن الافتراضية، أو الألعاب الرقمية. وينتقل شكل التواصل بين الأفراد من تواصل عبر النص أو الصور.. (تواصل رقمي)، إلى تواصل شعوري عبر الحركة والفعل الثلاثي الأبعاد، عبر "الشخص الافتراضي" Avatar الذي يمثل الفرد في صورته الافتراضية في علاقة قائمة على اللامادة واللامكان واللازمان، والمعتمد على التفاعلية المطلقة التي تترك للذات أن تتماثل في الصورة التي تريدها (تواصل افتراضي). وبذلك يصبح مجال دراسة علم الاجتماع الافتراضي هو المجتمعات الافتراضية والحياة على الخط Online ومجمل القضايا الاجتماعية التي يثيرها الفضاء السيبراني مثل الثقافة السيبرانية والهوية السيبرانية والتفاعلات السيبرانية... وبذلك لا يهتم هذا المجال البحثي بتأثيرات مجتمع الانترنت في المجتمع الواقعي، حيث تبقى اهتماماته البحثية محصورة فيما يجري في الفضاء السيبراني حصراً.

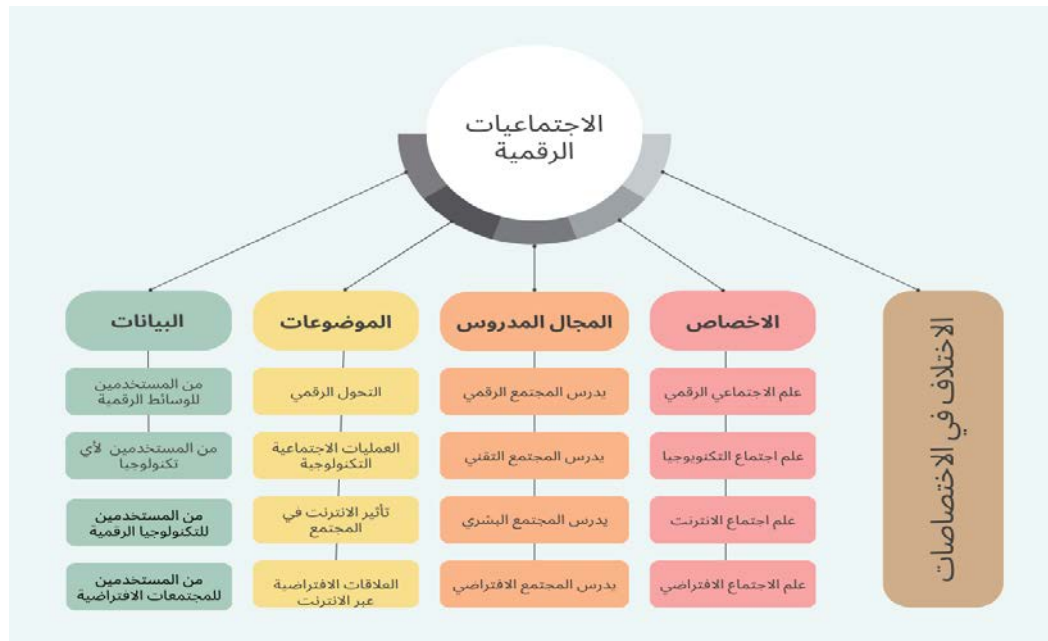
٥.٣. الاختلاف في مجالات الاجتماعيات الرقمية

نلاحظ أن المجال المدروس في اختصاصات الاجتماعيات الرقمية، متنوع، متعدد المجتمعات ومختلف عن بعضه بعضاً. هذا ما يشير إلى تغيير واضح بمفهوم "المجتمع" في مكوناته وبنائه وتركيبته الذي بات يرتكز على التفاعلات الاجتماعية ضمن المجتمع الرقمي. من هذا المنطلق يجب الأخذ بالاعتبار طبيعة المجتمع المدروس التي باتت تختلف موضوعات البحث فيه باختلاف المجتمع الذي كوّن تفاعلاته واهتماماته وبيئته... بذلك لم يعد بمقدور الباحث الاجتماعي اعتبار المجتمع المرتبط

بالتكنولوجيا الرقمية ذي طبيعة واحدة، فهو متنوع مثل تنوع المجتمع الواقعي الذي يأخذ بالاعتبار الاختلافات الثقافية وخصوصياتها المتشعبة.

إذًا، فإن الباحث الاجتماعي أمام بيانات رقمية جديدة لا تؤخذ كميدان واحد، بل هي ميادين متشكلة ومتنوعة وقابلة للازدياد والتفريع بقدر امكانية ازدياد التشعبات الرقمية التي يبتكرها المبرمجون في المستقبل. ونبيّن من خلال الجدول رقم ١ الآتي، كيفية اخلاف المجال بحسب اختلاف الاختصاص، وهذا ما يجعل الموضوع البحثي مختلفًا. حيث نجد الكثير من الدراسات ولا سيما الأكاديمية تخط ما بين هذه الفروع البحثية، وتدرس المجال الرقمي كمجال مقابل للمجال الواقعي. علماً أن مسألة الربط بين المجتمعين (الواقعي والرقمي) قد لا تطرح في علم الاجتماع الافتراضي الذي يعمل حصراً على درس البيئة الافتراضية، أي درس الثقافة السيبرانية من داخل المجتمع السيبراني.

جدول رقم ١: اختلاف المجالات والموضوعات بحسب اختلاف الاختصاصات



المصدر: الباحث

وبذلك فإن هاجس تأثير الانترنت والحياة الرقمية والذكاء الاصطناعي والمجتمعات الافتراضية هو من اختصاص علم اجتماع الانترنت الذي يحاول فهم هذا التأثير وقراءة مؤشراتهِ وتداعياته. كما أن الموضوعات المدروسة في كل اختصاص ليست واحدة، بل هي مختلفة، وهذا الاختلاف لا يكمن في طرح الموضوع، بل يختلف في المقاربة البحثية، بمعنى عندما ندرس الحكومة الرقمية على سبيل المثال، فإن دراستها ضمن علم اجتماع الرقمي تختلف عندما ندرسها ضمن علم اجتماع الانترنت. في الأول، ندرس مدى تحقق مؤشرات الحكومة الرقمي في المجتمع وتوفر معطياتها، بينما في الثاني، ندرس مدى انعكاس الحكومة الرقمية وخدماتها في المجتمع.

المقصود إذًا، معرفة طبيعة الموضوع المدروس لوضعه ضمن إطاره المجالي الصحيح، وبالتالي ضمن الاختصاص الدقيق الذي يمتلك مناهجه وتقنياته وأساليبه في تجميع المعطيات والبيانات المطلوبة.

٤. المقاربات النظرية

لا خلاف على وجود علاقة بين التكنولوجيا الرقمية والمجتمع الحديث، لكن يكمن الخلاف في تحديد طبيعة تلك العلاقة ومدى حجم التأثير المتبادل بينهما.

في ضوء هذه التجاذبات تتعدد النظريات المفسرة لهذه العلاقة مثل: (النظرية الأداتية Instrumentalism (وهبة، ٢٠٠٧)، النظرية الجوهرانية (Substantivism (Albert Borgmann, 1984، نظرية البنائية الاجتماعية Social Constructivism (Kuhn, 1962) ...) وبذلك تصبح المداخل النظرية لأي مقارنة فكرية تشير إلى الدلالة العلمية التي يمكن من خلالها طرح مشكلة البحث وتفسير نتائجها في إطارها، وفي هذه الحالة يفيد تحديث هذه المداخل عند الاستقراء وتحقيق الارتباط بين أكثر من فكرة أو اتجاه

علمي للنظر إلى المشكلة، أو الاستنباط والاستدلال في تفسير الحقائق التي يصل إليها الباحث في إطار المرجعية العلمية أو المعرفية، وهو في هذا يختلف عن المدخل المنهجي الذي يهتم باختيار الطريقة أو الأسلوب في معالجته للمشكلة المطروحة للوصول إلى الحقائق الخاصة بها.

وتعدّ "الاجتماعيات الرقمية" من العلوم البينية التي تستفيد من علوم متعددة، فالمداخل النظرية لهذا العلم لا تنحصر بنظريات علم الاجتماع وحسب، بل تنتمي إلى العديد من العلوم الإنسانية الأخرى، وهذا الأمر يدفع المتخصصين في هذا المجال الاطلاع على نظريات الاتصال ونظريات المعلومات ونظريات الحاسوب أو إلى نظريات أي علم تتداخل مع الظاهرة المدروسة. بهدف ذلك إلى تحديد المفاهيم والمصطلحات ودلالاتها المقصودة في الدراسات، والاستفادة من المرجعية العلمية أو المدخل النظري في صياغة الفروض العلمية من خلال النظريات التي تطرحها هذه المرجعيات.

وتكمن المشكلة أن معظم الدراسات التي تناولت ظواهر الانترنت قد درست من خلال الاعتماد على

مداخل نظرية سابقة مثل نظرية تدفق المعلومات Two Step Flow Theory of Mass

Communication (Paul Lasarsfeld and Elihu Katz, 2008) لبول لازارسفيلد Paul Lasarsfeld

(١٩٠١-١٩٧٦)، أو نظرية انتشار المبتكرات Diffusion Of Innovations Theory لـ إيفريت روجرز

(Rogers, 2003) Everett Rogers (1931-2004)، أو نظرية ثراء وسائط الإعلام Information

Richness Theory لكل من ريتشارد دافت Richard L. Daft (مواليد ١٩٤١) وروبرت لينجيل

Robert H. Lengel (مواليد ١٩٤٥). أو نظرية رأس المال الاجتماعي Social Capital Theory

(John Field, 2016; Richard L. Daft, & Robert H. Lengel, 1984) التي أسهم في بلورتها كل من
 بيار بورديو (1930-2002) وجيمس كوليمان (1926-1995) Games Coleman وروبرت بوتنام (مواليد 1941).

لم يتم التعامل مع علم الاجتماع الرقمي أو غيره من علوم الاجتماعيات الرقمية، كعلم مستقل له إطاره
 النظري التحليلي الخاص. بالرغم أنه يعمل على تفسير مرحلة لافتة من مراحل الوعي الانساني. إضافة
 إلى أن تكوين هذا الإطار النظري بات ضرورة بعد سقوط النماذج الكبرى والمستويات الكبرى من
 التنظير السوسيولوجي والاتجاه نحو النظريات الصغرى في عمليات التفسير، مع الأخذ بعين الاعتبار
 أن التنظير في هذا العلم الحديث يحتاج إلى مرونة تفسيرية كونه ارتبط بفكر ما بعد الحداثة.

من هنا، تأتي نظريات أخرى تلامس أكثر خصوصية المجتمع الرقمي أمثال: نظرية الأنساق
 الاجتماعية (Luhmann, 1995) Social Systems Theory لنيكلاس لوهمان Niklas Luhmann
 (1927-1998) أو نظرية الفاعل - الشبكة (Actor-Network Theory (Latour, 2005) لبرينو لاتور
 Bruno Latour (مواليد 1947)، أو نظرية ملاحظة الملاحظة (Foerster, 1960) لهاينز فون فورستر
 Heinz Von Foerster (1911-2002). وعلى الرغم من كل هذه النظريات ومن ظهور اتجاهات
 بحثية تعمل على دراسة المجتمع الرقمي والتي تتسع كمًا ونوعًا، إلا أن هذا العلم يستحق أن تتكاثر
 الجهود العلمية حوله لتشكّل مداخل نظرية جديدة متولّدة من طبيعته الرقمية والمحلية والعالمية.

٥. المقاربات المستجدة

١.٥. الزمن اللازماني والمكان اللامكاني

لقد حوّلت التكنولوجيا الرقمية الزمان إلى زمن لازماني، بمعنى أنها تخطت الحدود الزمنية الالاقاعية والمحسوبة كما كان معهوداً. وبذلك تصبح مهمة الباحثين الذين يحرصون على تحديد زمان دراساتهم أن يتعرفوا إلى البعد الزماني الذي فرضته التكنولوجيا الرقمية، الذي تبدد في منظومة التواصل، جاعلة المعلومات المتدفقة والزمن اللازماني الأسس المادية لنشوء ثقافة جديدة، ثقافة افتراضية حقيقية، كما يرى كاستلز (Castells, 1996).

إنّ وجود مصطلحات مثل الزمن الحقيقي Real Time ، الزمن الدائم Timeless Time، الزمن الافتراضي Virtual Time... أو حتى مصطلح تضيق الزمان Time - Space Compression، تؤشر إلى وجود نمط جديد من الزمن لا بدّ من التعامل معه ومع خصائصه. وما يصحّ الكلام فيه حول الزمان، لا يختلف عن المكان الذي فقد حدوده وأصبح بلا قيود جغرافية، لا يتشكل من أي مسافات لها حيز معيّن (سهولة الانتقال، سرعة الانتقال، حرية الانتقال...)، الغت التكنولوجيا الرقمية القانون الأول للجغرافيا على حد تعبير بول آدمز (Adams, 1997) بمعنى آخر، إنّ متغيّر المسافة قد تمّ تجاوزه في ظلّ التكنولوجيا الرقمية وأضحى بعداً لا سلطة له في الدراسات الرقمية.

٢.٥. عولمة المجتمعات

ترتكز النظريات والتحليلات التي تناولت مفهوم العولمة ولا سيّما في تسعينيات القرن العشرين، على التحدي الذي تواجهه الدولة القومية في تنظيم عناصرها الاقتصادية والسياسية والاجتماعية. ومصدر

هذا التحدي، هو التطور التكنولوجي التقني المتمثل بشبكة الانترنت التي أثرت في النشاط الاقتصادي (تراجع الاقتصادات الوطنية لصالح الاقتصادات عابرة الحدود)، وفي النشاط السياسي (اعتماد الاتفاقيات الدولية، المنظمات الدولية، الدولة الافتراضية...)، والنشاط الاجتماعي (ممارسات الهوية الرقمية، التضامن الرقمي، الاجتماعي الافتراضي...). ونتج عن هذا التحدي تحدٍ معرفي وأكاديمي جديد، يفرض على الباحثين دراسة انعكاسات هذه التغيرات المنتجة وطنياً وعالمياً.

٥. ٣. اعتماد التعددية والنسبية

عمل المفكرون والباحثون في مرحلة ما بعد الحداثة إلى تحطيم الأنساق الفكرية الكبرى المغلقة، وعلى نقد السوسيولوجيا الكلاسيكية التي اتّسمت عادة بالأيديولوجيات، وفي محاولاتها تقديم تفسير كلي أو شمولي للظواهر الانسانية من خلال العديد من المفكرين أمثال: سان سيمون (Saint Simon ١٧٦٠-١٨٢٥)، أوغست كونت (Auguste Comte ١٧٩٨-١٨٥٧)، أميل دوركايم (Emile Durkheim ١٨٥٨-١٩١٧)، لوسيان ليفي بريل (Lucien Lévy-Bruhl ١٨٥٧-١٩٣٩)، الذين عملوا على تفسير المجتمعات الكلية وتفسير مجمل الكون ومظاهره وكشف طبائع الأشياء والقوانين التي تحكمها. ومن هنا، بات على الباحثين التعامل مع النظريات الجديدة التي أفرزتها سوسيولوجيا ما بعد الحداثة في تفسيرهم للواقع المستجد الذي فرضته وسائط التواصل الحديثة. حيث اتّسمت مرحلة ما بعد الحداثة بالتعددية والنسبية والاختلاف في تحديد الواقع الانساني، ورفضت أسس الحقيقة الثابتة والأسس الموضوعية الثابتة التي يطرحها الواقع، مما جعلها تخلق نمطاً ثقافياً ومعرفياً جديداً، يتماشى مع تأثير

التكنولوجيا الرقمية وتطورها، وطغيان وسائط التواصل الحديثة على الواقع الإنساني، وتداخل الوجود الافتراضي كحيز مؤثر في وجود الأفراد الواقعي.

ومن هنا، لا بدّ من التركيز في الأبحاث على هذا التداخل (الواقعي والافتراضي) الذي يؤدّي دوراً أساسياً في فهم علاقة الإنسان الحديث بالتقنية، وولوج الموضوعات التي تطال علم اجتماع الانترنت وعلم الاجتماع الرقمي وعلم الاجتماع الالكتروني من جهة، وموضوعات علم الاجتماع الافتراضي وعلم الاجتماع السيبراني، من جهة أخرى. لأنّ هذا التداخل يقدّم فهماً عميقاً لمسارات التطور الرقمي والشبكي والافتراضي ومدى تأثير الحياة الافتراضية على حساب الحياة الواقعية. لأنه "قد يأتي على المبحرين في عوالم الانترنت لحظة يعجزون فيها حتى عن التساؤل عن معنى الواقع!" (عبد اللطيف، ٢٠١٢).

٣.٥. تحديد اللغة كوحدة تحليل

تركز تحليلات ما بعد الحداثة على الخطاب، باعتبار أنّ الصراعات السياسية هي، في عمقها، صراعات نصية على اللغة والخطاب. وهذا يعني أنّ تحليل النصوص أو تفكيكها قد أصبح يحظى بالمكانة الأولى في الجهد النظري لمفكري ما بعد الحداثة. هذا ما يدفع الباحثين في هذا المضمار إلى التركيز على المنهج التحليلي (تحليل الخطاب، تحليل المحتوى) في الدراسات الرقمية. الأمر الذي يتطلب وصفاً مفصلاً للبيئة الرقمية المدروسة (موقع الويب)، تجميع أهم عبارات وتعبيرات المشاركين وتقييمها، تفسير الأيقونات المستخدمة، درجات التفاعل...

٦. المنهجية المستجدة

ما زالت المناهج التقليدية في علم الاجتماع سارية. تم إدخال بعض الطرق الإحصائية وجدولتها وتحليلها من خلال العديد من البرامج الإحصائية مثل SPSS أو غيره، لكن حجم البيانات المتداول في المجتمع الرقمي بات يتجاوز مسألة العينة من المجتمع المدروس! وبالتالي كيف يمكن لمناهج وتقنيات علم الاجتماع أن تتعامل مع البيانات الضخمة؟

تتبنى الاجتماعيات الرقمية طرقاً رقمية في جمع البيانات يمكن عرضها كالآتي:

١.٦ طرق جمع البيانات: Data Collection

- يمكن أن تعتمد علوم الاجتماعيات الرقمية على العديد من الأساليب في جمع البيانات منها:
- الرقمنة Digitization: يتم ذلك من خلال تحويل المواد المادية (الكتب، الأوراق، الصور، الفيديو، الرسومات، المواد الصوتية...) إلى أشكال رقمية.
- ترميز النصوص Text Encoding: يتم تحويل الوثائق إلى شكل للبحث رقمياً.
- استخراج البيانات Data Extraction: يتم العثور على هذه البيانات من مصدرها، مثل منشورات وسائل التواصل الاجتماعي من خلال استخدام البرمجيات المتقدمة.

٢.٦ طرق تفسير البيانات وتحليلها Data Interpretation & Analysis

- هناك العديد من أساليب تحليل البيانات الاجتماعية منها:
- استخراج النصوص وتحليلها Text mining & analysis: يشكّل النص وثيقة بحثية قابلة للدرس والتحليل، تسمى الطريقة التحليلية الشائعة بنمذجة الموضوع Topic Modeling، وتعمل هذه الطريقة

عن طريق احتساب الترددات وفحص شبكة المصطلحات المحددة ليتمكن الباحث من استكشاف

المفاهيم والأنماط الخفية التي تنشأ من النصوص المتداخلة وتقييمها وتفسيرها.

- التحليل المكاني والزمني بنظم المعلومات الجغرافية Spatial and temporal analysis with GIS:

تتم من خلال استخدام الخرائط الرقمية ونظام المعلومات الجغرافية الحصول على الكثير من

البيانات المفيدة في دراسة حركة الأفراد وضبط سلوكياتهم ربطاً بالبعد الجغرافي.

- تحليل الصور Image Analysis: من خلال استخراج المعلومات من الصور الرقمية باستخدام

تقنيات معالجة الصور الرقمية.

- عرض البيانات Data Visualization: يتم من خلال عرض البيانات من خلال الخرائط الذهنية

الصورية. يمكن استخدام العديد من التطبيقات والمواقع التي تتيح ذلك والتي تضيف على البحث

سلسلة في القراءة واختصار في تقديم المعلومات.

٣.٦ تقنيات الاجتماعيات الرقمية

يمكننا استعراض بعض التقنيات مثل:

- الحوسبة الإدراكية Cognitive Computing: هي مزيج مبتكر من العلوم الإنسانية وتقنيات الحاسوب

بشقيها الصلب والبرمجي. فهو يشمل العلم الإدراكي الذي يُعنى بدراسة الدماغ البشري وكيفية عمله،

إضافة إلى أكثر تقنيات الحاسوب أهمية في هذا المجال، كالذكاء الاصطناعي Artificial

Intelligence، ومعالجة اللغات الطبيعية Natural Language Processing - NLP، ومعالجة الإشارة

Signal Processing. لذلك، فإن هدف الحوسبة الإدراكية هو محاكاة عمليات التفكير البشري في

نموذج حاسوبي خاص باستعمال خوارزميات التعلم الذاتي. والأهم من ذلك، استعمال التقنيب عن المعطيات، وتعرّف الكلام والرؤية، وتعرّف الحوار، وتعرّف الأنماط، وتعلّم الآلة، ومعالجة اللغات الطبيعية. هذه المحاكاة لها آثار بعيدة المدى في حياتنا الخاصة، وفي الرعاية الصحية، والأعمال التجارية، وغيرها.

- تعدّ الحوسبة الإدراكية مزيج من عدّة تقنيات منها: تعلّم الآلة Machine Learning ، التعلّم العميق Deep Learning ، التقنيب عن Data Mining ، الاستنتاج Reasoning ، الذكاء العاطفي Emotional Intelligence ، معالجة اللغة الطبيعية Natural Language Processing ، معالجة الكلام Speech Processing ، الرؤية الحاسوبية Computer Vision ، تفاعل الإنسان والحاسوب Human Computer Interaction ، توليد الحوار والسرد Dialog and Narrative Generation ، تحليل المشاعر Sentiment Analysis.

- التحليلات الشبكية Network Analysis: أسهمت وسائط التواصل الاجتماعي إلى خلق شكل جديد من أشكال الشبكات الاجتماعية التي دأب علم الاجتماع بدراستها. تتشكل الشبكات الاجتماعية من مجموعة من الأفراد المرتبطين ببعضهم البعض في علاقات يمكن عرضها على شكل خريطة يقوم الباحثون بتحليل مؤشراتهما.

يشكل كلّ فرد في التفاعل عقدة Node الذي يقوم بدوره في نسج علاقات مع عقد آخرين يتشكل من خلالها الروابط Links وقد تكون هذه الروابط موجّهة أو غير موجّهة، ويمكن أن يكون الفاعلون أفرادًا أو مؤسسات أو مجموعات.

- عروض وتحليلات المواد المرئية Visualization & visual analytics: تشمل استخدام الرسوم البيانية والخرائط والصور لتوضيح الأنماط والاتجاهات في البيانات. تتيح هذه الأدوات للباحثين فهم العلاقات المعقدة بين المتغيرات وتقديم المعلومات بطريقة بصرية سهلة الفهم. يمكن استخدام برامج مثل Tableau و Power BI لتحليل البيانات المرئية وتقديمها بشكل تفاعلي.
- التحليلات النصية والاجتماعية Text & social analytics: إنّ الكمّ الهائل من النصوص المتداولة من قبل المستخدمين، إضافة إلى النصوص المرقمة، فتح الباب واسعاً أمام الطرق الحديثة لتحليل الأعمال المكتوبة والعمل على دراسة النصوص. لهذا يقوم التحليل النصي بإجراء عمليات حمايه سمات النص مثل تكرار الكلمات أو استخراج المعلومات أو اكتشاف الأنماط... بهدف تحويل النص إلى بيانات دالة تمكن الباحث من التحليل. كما تساعد هذه التقنية على تحليل المحتوى النصي واستخراج نوعية الخطاب المتداول على وسائل التواصل الاجتماعي لمعرفة سلوكيات المستخدمين، والتعرف إلى الدلالات الكامنة وتحليل المشاعر واكتشاف المجتمع الرقمي من داخله.
- بحث وتمثيل البيانات Search & data representation: يتضمّن استخدام تقنيات مثل البحث النصي والبحث الدلالي لاستخراج المعلومات ذات الصلة من مجموعات البيانات الكبيرة. التمثيل يشمل تحويل البيانات إلى أشكال بصرية مثل الجداول والرسوم البيانية لتسهيل فهمها. تقنيات مثل Elasticsearch و Neo4j تساعد على البحث والتمثيل الفعّال للبيانات، ممّا يسهل عملية التحليل واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات.

خاتمة

بيّن البحث كيف أن الإنسانيات الرقمية تربط بين العلوم الإنسانية التقليدية والتكنولوجيا الرقمية الحديثة، وأسهمت في تطوير مناهج جديدة لدراسة الظواهر الاجتماعية والثقافية. كما أبرزت دور علم الاجتماع في تفسير تأثير التكنولوجيا الرقمية على المجتمع، وكيفية بناء المعرفة اجتماعياً في ظلّ الثقافة المتغيرة. وأشار البحث إلى ظهور تخصصات جديدة مثل "الاجتماعيات الرقمية" التي تربط بين علم الاجتماع وعلوم التكنولوجيا الرقمية.

ومن أبرز الاستنتاجات التي توصل إليها، نعرض ما يلي:

- **التغير الثقافي المستمر:** يؤكد البحث أنّ الثقافة تتغير باستمرار نتيجة التقنيات الرقمية، مما يتطلب تطوير مناهج جديدة في العلوم الإنسانية.
- **أهمية التخصصات متعددة المجالات:** يوضح البحث أهمية التخصصات متعدّدة المجالات في فهم الظواهر الناتجة من التكنولوجيا الرقمية، حيث لا يمكن لعلم واحد أن يحيط بها بشكل كامل.
- **التحديات والفرص:** يبرز البحث التحديات التي تواجه العلوم التقليدية في التعامل مع المعرفة الجديدة، وكذلك الفرص التي تقدّمها التكنولوجيا الرقمية لتحسين البحث والتعليم.

مراجع عربية

- بارني، دارن (٢٠١٥) **المجتمع الشبكي**. بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.

- سارانتاكوس، سوتيريوس (٢٠١٧). **البحث الاجتماعي** (تر. شحدة فارغ). بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.
- عبد اللطيف، كمال (٢٠١٢). **المعرفي، الإيديولوجي، الشبكي**. بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.
- منصور، نديم (٢٠١٧، ٣٠ تشرين الأول/أكتوبر - ٠٢ تشرين الثاني/نوفمبر). **التواصل الثقافي الرقمي العربي: المفهوم، الجاهزية، التنوع والمضمون**. ورقة مقدّمة في المؤتمر العلمي الدولي الثاني: المجتمع العربي وشبكات التواصل الاجتماعي في عالم متغير، جامعة السلطان قابوس، مسقط، سلطنة عُمان.
- منصور، نديم (٢٠١٤) **سوسيولوجيا الإنترنت**. بيروت: منتدى المعارف.
- وهبة، مراد (٢٠٠٧) **المعجم الفلسفي**. القاهرة: دار قباء الحديثة.

مراجع أجنبية

- Adams, Paul (1997). *Cyberspace and virtual places*. *Geographical Review*, 87(2), 155-171.
- Borgmann, Albert (1984). *Technology and the character of contemporary life*. Chicago: University of Chicago Press.
- Business Dictionary. (n.d.). *Technology*. Retrieved from: <http://www.businessdictionary.com/definition/technology.html>
- Castells, Manuel (1996). *The risk of the network society*. Oxford: Blackwell.

-
- Dede, C. (2008). *A seismic shift in epistemology*. *Educause Review*, 43(3). Retrieved from <https://er.educause.edu/~media/files/article-downloads/erm0837.pdf>
 - Dewey, John (1938). *Logic: The theory of inquiry*. New York: Henry Holt and Company. Retrieved from <https://academiaanalitica.files.wordpress.com/2016/10/john-dewey-logic-the-theory-of-inquiry.pdf>
 - DiMaggio, Paul, and others (2001). Social implications of the Internet. *Annual Review of Sociology*, 27, 307–336.
 - Field, John (2016). *Social capital*. New York: Routledge.
 - Heinz Von Foerster, H. (1960). *On self-organizing systems and their environments*. New York: Pergamon Press.
 - Derrida, Jacques (1974). *Of grammatology* (G. C. Spivak, Trans.). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
 - Ramey, Karehka (2013, December 13). *What is technology – Meaning of technology and its use*. Retrieved July 5, 2018, from <https://www.useoftechnology.com/what-is-technology/>
 - Kuhn, Thomas (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
 - Lazarsfeld, Paul, & Katz, Elihu (2008). *Personal influence: The part played by people in the flow of mass communication*. New York: Free Press.
 - Latour, Bruno (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network theory*. New York: Oxford University Press.
 - Luhmann, Niklas (1995). *Social systems*. Stanford, CA: Stanford University Press.

- Noortje, Marres (2017). *Digital sociology: The reinvention of social research*. Cambridge: Polity.
- Oxford English Dictionary. (n.d.). *Technology*. Retrieved from <https://en.oxforddictionaries.com/definition/technology>
- Rheingold, Howard (1993). *The virtual community*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Putnam, Robert D. (2001). *Social capital: Measurement and consequences*. *Isuma: Canadian Journal of Policy Research*, 2, 41-51. Retrieved from <http://www.policy.ca/policy-directory/Detailed/Isuma-Canadian-Journal-of-Policy-Research-1209.html>
- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1984). *Information richness: A new approach to managerial behavior and organizational design*. *Research in Organizational Behavior*, 6, 191-233. Homewood, IL: JAI Press.
- Rogers, Everett (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.

ملحق بالمصطلحات

- **الأداتية:** هي رؤية جون ديوي للعلم والفلسفة. هي ضرب من ضروب البراغماتية للدلالة بحسب رايه على "أن المعرفة آلة أو وظيفة في خدمة مطالب الحياة".
- **الجواهرانية:** نظرية تخالف النظرية الأداتية ولا تعتبر أن التقانة محايدة، بل يمكنها أن تكون مسؤولة عن الغايات التي استخدمت لأجلها. يعدّ كل من ماكس فيبر Max Weber، مارتن هايدغر Martin Heidegger، جاك إلول Jack Ellul، البرت بورغمان Albert Borgmann من منظري هذه النظرية.

- **البنائية الاجتماعية:** تعدّ هذه النظرية مقارنة متوازنة ما بين الأدوات والجوهرانية، وترى أن تأثير التكنولوجيا يتمثل في التفاعل بين هذه الأخيرة والبيئة الاجتماعية التي توجد فيها. من رواد هذه النظرية توماس كون Thomas Kuhn، بول فيرابند Paul Feyerabend، ساندرا هاردنغ Sandra Harding...
 - **نظرية تدفق المعلومات:** تقسم هذه النظرية تدفق المعلومات المرسل من الإعلام إلى مرحلتين. الأولى، هي عملية انتقال المعلومات إلى ما يسميهم لازارسفيلد بـ "قادة الرأي". الثانية ينقل قادة الرأي المعلومات إلى الأفراد تضاف إليها تصوراتهم وآراءهم الشخصية. ساعدت هذه النظرية على تطوير مفهوم كيفية تأثير وسائل الاعلام الجماهيري على طريقة اتخاذ القرارات لدى الافراد.
 - **نظرية انتشار المبتكرات:** تشرح هذه النظرية كيف ولماذا وبأي سرعة تنتشر الابتكارات والتطورات العلمية والاجتماعية في المجتمعات. وركزت على أربعة عناصر تسهم في انتشار النظرية في المجتمع وهي: الابتكار، قنوات التواصل، الوقت، النظام الاجتماعي.
 - **نظرية ثراء وسائل الإعلام أو نظرية ثراء المعلومات:** تعمل هذه النظرية على وصف وسائل الاتصال على حسب قدرتها على إنتاج المعلومات التي تنقل من خلالها. واستخدمت لتصنيف وتقييم وسائل اتصالية معينة، مثل المكالمات الهاتفية والمؤتمرات المرئية والبريد الإلكتروني. وقد فسرت نظرية ثراء وسائل الإعلام أن وسائل الاتصال الشخصية الأكثر ثراءً تحظى بفاعلية أكبر من وسائل الإعلام الضعيفة الأقل ثراءً عندما يتعلق الاتصال بقضايا مبهمة.
 - **نظرية رأس المال الاجتماعي:** تدلّ هذه النظرية على قيمة وفعالية العلاقات الاجتماعية، حيث تجد أن الرأسمال الاجتماعي هو الركيزة الأساسية للعلاقات الاجتماعية ، ويتكوّن من مجموع الفوائد التي

يمكن تحقيقها من خلال التعاون ما بين أفراد وجماعات مجتمع ما وتفاضلية التعامل معه. وقد ساعد الانترنت بشكل كبير على توسيع دائرة الشبكات الاجتماعية بشكل يؤثر في الرأسمال الاجتماعي.

- **نظرية الأنساق الاجتماعية:** لا تنطلق نظرية الأنساق كما يقدمها لوهمان من قيم مسبقة ومطلقة، طبيعياً أكانت أم أخلاقية من خارج النسق، بل من معايير الحكم على الفعل الإنساني تصاغ بمجملها داخل المجتمع ذاته. وحاول التمييز بين النسق والبيئة.

- **نظرية الفاعل - الشبكة:** هي نظرية اجتماعية تمّ تطويرها على يد العلماء برونو لاتور Bruno Latour، ومايكل كالون Michael Callon، وجون لو John Law خلال ثمانينيات القرن الماضي. وهي تتميز من النظريات الاجتماعية الأخرى، بأنها لا تهتم فقط بالعنصر البشري Human، وإنما أيضاً بـ "الأشياء: objects"، و"المنظمات: organizations". وكلها يتم الإشارة إليها كـ "عناصر فاعلة". يكمن الجوهر الأساسي لنظرية الشبكة الفاعلة هو فكرة الشبكة غير المتجانسة، فالشبكة تحتوي على العديد من العناصر المتباينة، وتتضمن أجزاء "اجتماعية وأخرى" تكنولوجية في ذات الوقت، بل إن كلا الجزئين "الاجتماعي والتكنولوجي" هو كل متكامل بحسب نظرية الشبكة الفاعلة.

- **نظرية ملاحظة الملاحظة:** تركّز هذه النظرية على الظواهر الاجتماعية، وتجب عن أسئلة أساسية ترتبط بنظامها الداخلي والخارجي. على المستوى الخارجي، يمكنه تحديد سلوك نسق ما في وضعه الكلي من خلال الملاحظة الخارجية. على المستوى الداخلي، تكمن المشكلة في معرفة أي عنصر داخلي حجم تأثيره أكبر من العناصر الأخرى.