الأساليب التكنولوجية الحديثة فى تحليل توجهات الرأى العام
دراسة فى أساليب النمذجة والمحاكاة

الباحثة/نيفين منصور سعفان

لدرجة الدكتوراه – في الآداب – قسم الاعلام تخصص (العلاقات العامة) جامعة المنصورة

إشـــــراف

أ.د / سامى السعيد احمد النجار أستاذ الصحافة ورئيس قسم الاعلام بالمنصورة

أ.د / حازم مختار مختار البكري استاذ ورئيس قسم نظم المعلومات بكلية الحاسبات والمعلومات – جامعة المنصورة

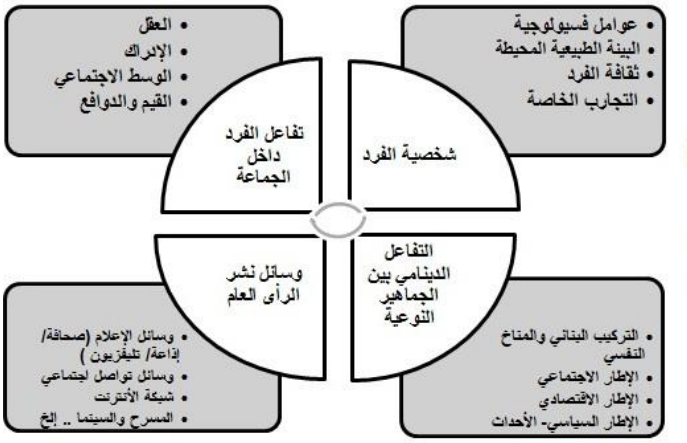
مقدمة :

الرأى العام هو "الرأى المعبر عن الإرادة الواعية لجماعة معينة، الذي يصل إليه أحد جماهيرها النوعية، بعد تفاعلات نفسية واجتماعية كثيرة ومعقدة بينه وبين بقية أعضائها في مواجهة قضية معينة تتصل بالمصالح المشتركة للجماعة كلها".[١] وهذه التفاعلات تتأثر بالكثير من العوامل التي توجهها وتتحكم فيها، مما يكون له أثر علي سلوك الأفراد وتوجيهها، واتفق الباحثون[٢] على ضرورة توافر أربعة مقومات أساسية للحكم على الرأى بأنه رأى عام، وتلك المقومات هي:

وجود قضية تتصل بالمصالح المشتركة للجمهور، وتكون مؤثرة في جميع جوانب حياته، ويوجد خلاف حولها، وتتطلب أو تحتمل اتخاذ قرار بشأنها، وحدوث تفاعلات بين أعضاء الجماعة المكون للرأى العام وجدل ونقاش علني لاستعراض كافة الآراء، وتتاح فرصة لكل وجهات النظر المتعارضة للتعبير عن نفسها واختيار الأمثل الذي يتفق عليه غالبية الجمهور، ثم الإرادة الواعية للجماعة بأكملها أى أن يكون ممثل لرأى الأغلبية والأقلية تخضع لهذا الرأى ويظهر رأى موحد للجماعة بأكملها ، وأن يعبر عنه بالسلوك اللفظي أو الفعلي وأكد بعض الباحثين[٣] على أهمية توافر هذا المقوم ليؤدى الرأى العام دوره في عملية اتخاذ القرار، ويرى البعض الآخر عدم ضرورة توافر هذا الشرط لأنه في حالات كثيرة قد يحتفظ المرء لنفسه بالرأى نتيجة لغياب الدافع الذي يشجعه على التعبير عن رأيه أو الخوف من النتائج السلبية المرتبطة بإعلان الرأى، أو لغياب وسائل التعبير التي تحقق العمومية للرأى وغيرها من الأسباب.

عوامل التأثير في تكوين الرأى العام:

يوضح الشكل (١) عوامل التأثير في الرأى العام، وتنقسم إلى عوامل (خاصة بشخصية الفرد، ومؤثرة على تفاعل الفرد داخل الجماعة المنتمي لها، وخاصة بالتفاعل الدينامي بين الجماهير النوعية، والمؤثرة على نشر الرأى العام).



شكل رقم (١) العوامل المؤثرة في تكوين الرأى العام

مشكلة الدراسة:

من خلال دراسة تحليلية مفصلة لدراسات دينامية الرأى العام الأجنبية والعربية تبين أن الدراسات الأجنبية سبقت إلى البحث عن أساليب جديدة لتحليل دينامية الرأى العام بشكل أعمق، فاتجهت إلى توظيف العلوم الطبيعية والاستعانة بها وبما تتسم به من ثبات في تطبيق قوانينها بشكل مبتكر على العلوم الاجتماعية وبخاصة الرأى العام، إلا أن الظواهر الاجتماعية تختلف كون مقوماتها الأساسية بشر وليست جسيمات كما في العلوم الطبيعية، فكل فرد يتفاعل مع عدد محدود من أقرانه (وهو محدود بالنسبة إلى العدد الإجمالي للأشخاص في النظام) كما تتميز المجتمعات البشرية بالانتظام الشامل، وحيث أن الظواهر تتكون بالانتقال من حالة الفوضى إلى حالة النظام كإجماع رأى على قضية معينة، فهذه الظواهر تدعو إلى تطبيق الفيزياء الإحصائية على السلوك الاجتماعي في محاولة لفهم أوسع لآثار التفاعل الجماعي بين الأفراد داخل المجتمع الواحد لظهور كيانات بسيطة نسبياً داخل المجتمع، وهذا هو ما لم نجده في دراساتنا العربية عن ديناميات الرأى العام .

هدف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى تحليل دينامية الرأى العام باستخدام الأساليب الحديثة والتكنولوجيا الذكية في الحاسب الآلي، والوقوف على محددات تكوين الرأى العام والعوامل المؤثرة على التفاعل بين الجمهور لتكوينه، وكيفية توجيهه والتحكم به أو السيطرة عليه، وهو ما يجعل لهذه الدراسة مغزاها ومعناها.

أهمية الدراسة :

تأتي أهمية الدراسة من تطلعها للوقوف علي اتجاهات بحوث دينامية الرأى العام، ومقارنة الاتجاهات التقليدية بالحديثة، وسعيها للاتجاه بمنحي البحوث العربية إلى الاعتماد علي المناهج والأساليب الحديثة لتحليل تلك الدينامية، ومن ثم التحكم في الرأى العام ودراسته بشكل أعمق.

كما تحلل اتجاهات الدراسات العلمية عن تكوين وديناميةالرأى العام، واستكشاف أسلوب جديد للدراسة، ودراسة تشكيله وكيفية تكوينه يساعد على تيسير السبل علي متخذي القرار لاختيار وسائل تغيير الرأى العام والتأثير فيه.

منهج الدراسة :

تعتبر مشكلة هذا البحث من **الدراسات الاستكشافية** والتحليلية لأنها تسعى لاستكشاف كيفية حدوث ظاهرة واقعية في المجتمع المصري، وهي ظاهرة تكوين الرأى العام ، وتحليلها . وتعتمد على **منهج دراسة الحالة** الذي يساعد على تجسيد الحقائق الاجتماعية وتوضيحها وتقديم التفسيرات، وقد اعتمدتُ على هذا المنهج حيث ستوجد درجة تحكم قليلة فى الأحداث من خلال البرنامج الحاسوبي المستخدم (النمذجة والمحاكاة) للتركيز على دراسة ظاهرة معاصرة وحديثة هي تكوين الرأى العام داخل بيئتها الحقيقية وهي أحد المنظمات المصرية وذلك باستخدام مصادر متعددة للحصول على الأدلة والبراهين.

صعوبة دراسة العلوم الاجتماعية:

تواجه دراسة العلوم الاجتماعية عدة صعوبات منها صعوبة إخضاعها للتجربة، وصعوبة وضع نظرية علمية ثابتة خاصة بها، ويرى راندال كولينز R. Collins أن ما ينقصها هو علم الأنساب لبحوث التكنولوجيا، فمعالجتها تنتج الظواهر الجديدة بشكل موثوق، وتنبأ باحتمالية أن تنبع هذه التنمية من تكنولوجيا البحث الميكروسيكولوجي Micro– sociology والذكاء الاصطناعي. (٤)

وتعتمد بحوث بديناميات الرأى على أدوات النمذجة الحاسوبية على أساس الوكيل ، حيث نكون بصدد دراسة تحول المجتمع من حالة الفوضي إلى النظام، وبلغة الفيزياء في مجال ديناميات الرأى يترجم النظام بالإجماع في الآراء، بينما الإضطراب أو الفوضى هو التجزئة أو عدم الاتفاق في الآراء.

والنماذج هي "كائنات[٥] خيالية تهدف إلى تمثيل جزء من العالم من حولنا، بهدف تحقيق مستوى من التماثل قابل للقياس"، وهي وسيلة لتحليل الظواهر على أساس إحصائي أو رياضي وفقاً لقواعد وأسس تصاغ في شكل معادلات ويتم تطبيقها على الظاهرة، وتقوم على وضع تصورات لما يمكن أن يحدث وفقاً للواقع لنتصور ما يمكن أن يحدث فى المستقبل.

وتعتمد نماذج ديناميات الرأى العام على ثلاثة عناصر أساسية [٦].. الأول تمثيل الآراء حيث يتم تمثيل الآراء كقيم ثنائية مثل (٠، ١) وهو أبسط شكل من أشكال التمثيل، أو قد يتم تمثيل الآراء كقيم منفصلة صحيحة أو كقيم حقيقية مستمرة أو تكون متعددة الأبعاد (متجهات)، والثاني تحديد آلية التواصل من خلال تأثير الأفراد على بعضها البعض وتبادل الآراء الشخصية بينهم.. فلابد أن يحدد النموذج من يشارك في النشاط الواحد لتبادل الآراء، ثمة أمر آخر يجب أن يحدده النموذج وهو كيفية تأثير الأفراد على بعضهم البعض خلال تبادل الآراء، أما الثالث هو البيئات الاجتماعية أو السياق الاجتماعي الذي تنتشر خلاله الآراء وتتطور أو بعبارة أخرى بنية مجتمع الوكيل.

النمذجة:

النماذج وسيلة لتحليل الظواهر على أساس إحصائي أو رياضي وفقاً لقواعد وأسس تصاغ في شكل معادلات ويتم تطبيقها على الظاهرة، وتقوم على وضع تصورات لما يمكن أن يحدث وفقاً للواقع لنتصور ما يمكن أن يحدث فى المستقبل، وتسمح النماذج بفهم الحقائق والتفسيرات، ودراسة الديناميات الاجتماعية[٧]، وهى أسهل في التنفيذ وأقل في التكلفة، وتكون بديلاً عن إجراء تجارب اجتماعية حقيقية أو ملاحظات واسعة النطاق.

المحاكاة:

المحاكاة هي أداة تمكن من كشف الآليات الكامنة وراء النظام، والتنبؤ بالتوجهات المستقبلية لتغير الرأى، وقيادة البحث لمزيد من البيانات التجريبية، وتستخدم محاكاة الكمبيوتر كأداة نظرية كوسيلة لمعرفة تنبؤ النظريات. وتتطلب محاكاة الكمبيوتر الواقعية

وجود نظرية عامة محددة بدقة، لتكون النتائج ذات مغزى وتوفير أساس لنظام المحاكاة[٨]، وتهدف المحاكاة الحاسوبية Computer Simulations إلى وصف نظام من خلال مجموعة من المعادلات.

وتعد النمذجة على أساس وكيل واحدة من أنجح المنهجيات المستخدمة في الديناميات الاجتماعية التي تتم ببناء الأجهزة الحسابية المعروفة باسم (وكلاء لهم بعض الخصائص) ثم إجراء محاكاة لهم بالتوازي لنمذجة الظواهر الحقيقية، والهدف معالجة مشكلة النشوء من المستوى الأدنى (Micro) للنظام الاجتماعي إلى المستوى الأعلى (Macro). [٩]

تحليل تطور اتجاهات الدراسات الحديثة في ديناميات الرأى العام:

وبتحليل الدراسات في هذا المجال يتضح تناول العديد من الدراسات على مر الزمان نظريات ونماذج هامة بخصوص ديناميات الرأى العام، نستعرضها كما يلي:

نظرية التنافر المعرفي ١٩٥٦ التى تفيد بأن الأفراد اللذين لهم اتجاهات خاصة تتعارض مع تصرفاتهم يعانون من حالات نفسية غير سارة وتنافر معرفي وفقاً لنظرية التنافر المعرفي لفستينجر Festinger، ولتجنب هذه المشاكل يغير الناس في كثير من الأحيان اتجاهاتهم لتتناسب مع اتجاه السلوكيات الحالي التي أبداها أولئك المحيطين بهم، وتدعم السلوكيات التي قد تنظر إليها على أنها متناقضة في ظروف أخرى، ونادراً ما يغير الأفراد تصرفاتهم التي عبروا عنها لتقليل التنافر المعرفي، حيث يعادل تغيير سلوك واحد الاعتراف بالأخطاء علناً –وهو وضع بالنسبة للكثيرين أقل قبولاً– فعندما يكون رد فعل علني للتأثيرات الاجتماعية المعيارية تبين الآراء التي تختلف كثيراً عن الاتجاهات الخاصة نظراً لعدم وجود مبرر خارجي (مثل الخضوع للرأى العام أو تجنب العقاب)، يمكن للأفراد أن تسعى للتبرير الداخلي، وتغيير الاتجاهات الخاصة والتحرك في اتجاه الرأى العام من أجل تضييق المسافة المعرفية بين السلوكيات المعلنة والاتجاهات الخاصة، وكذلك لتقليل التنافر المعرفي وإقناع أنفسهم بأنهم يؤمنون بالآراء التي ينطقون بها، وهم يشعرون بأنهم مجبرون على إعلان الولاء لآراء المجموعة من دون معرفة عدد الآخرين الذين يختلفون أيضاً مع وجهة النظر السائدة.[١٠]

في عام ١٩٧٤ قدمت إليزابيث نويل نيومان Elisabeth Neumann نظرية دوامة الصمت[١١] وهي إحدي نظريات الاتصال الجماهيري لوصف عمليات تشكيل الرأى العام، وتؤكد أن رؤى الفرد تتأثر بقوة ببيئته الاجتماعية من خلال وسائل الاتصال، فلو أن الفرد وجد أن رأيه ليس الرأى الأكثر انتشاراً سيصبح أقل ميلاً للتصويت علي رأيه علانية، وأكدت

أن ميل شخص للتحدث وميل آخر لأن يكون صامتاً يبدأ بعملية دوامة تحدد على نحو متزايد أحد الآراء كما هو سائد، وبالتالي يتم تعريف الرأى العام من قبل الفرد الصامت أنه الرأى المقبول عموماً من قبل الجمهور، ويمكن أن يعرب عنه علناً دون خوف، فالفرد الذي لديه رأى معارض سوف يواجه في نهاية المطاف مشاعر العزلة أو خطر العزلة إذا قام بالتعبير عن وجهة نظره بشكل علني أو صريح، فهم يخاطرون بالتعرض للعزل من الأغلبية.

ثم قام جالم Galam عام ١٩٨١ بتكييف النموذج الفيزيائي أيسينج Ising لتغيير الاتجاهات مع نموذج ديناميات الرأى، وهو نموذج لدراسة التحول نحو أو من الفيرومغناطيسية الذى نشاهده فى كثير من المعادن عندما نغير درجة الحرارة ويقوم على افتراض أن كل جسيم لا يتفاعل إلا مع جواره الأقرب، أى فى بعدين مع الجسيمات الأربعة الأقرب إليه.

ويشبه جالم Galm تفاعل (The spin–spin[١٢] coupling) في الفيزياء بالتفاعل المزدوج بين الوكلاء في ديناميات الرأى، ويشبه المجال المغناطيسي بالأغلبية الثقافية أو الدعاية، أما درجة الحرارة فتمثل نوعاً من الاضطراب الإحصائي. ويتم إدخال الحقول الفردية التي تحدد تفضيلات شخصية نحو أي اتجاه، واعتماداً على قوة الحقول الفردية قد يصل النظام إلى التوافق التام تجاه أحد الرأيين المحتملين، أو حالة تتعايش فيها الآراء.

حتى عام ١٩٨١ وضع بيب لاتان Bibb Latané نظرية التأثير الاجتماعي[١٣]وهى نظرية تستخدم معادلات رياضية للتنبؤ بمستوى التأثير الاجتماعي الذي أنشأته حالات اجتماعية محددة، حيث وصف التأثير الاجتماعي كظاهرة فيها تؤثر الناس على بعضها البعض في المواقف الاجتماعية من خلال التجارب اليومية مثل الإحراج والإقناع وعدد كبير من التجارب الأخرى، وهو يغير أيضاً القوى داخل المستهدفين مثل الأفكار والمواقف والحوافز والحالة الفسيولوجية. وحدد ثلاثة قواعد تحكم التأثير الاجتماعي وترجمها إلى معادلات رياضية تنظر في كيف يكون الأفراد مصادر أو أهداف تأثير اجتماعي.

القاعدة الأولى توجد ثلاثة عوامل للقوى الاجتماعية هى القوة (strength) وهى مقياس لمدى النفوذ والسلطة. والإلحاح أو فورية الحدث تأخذ بعين الاعتبار كيفية وقوع الحدث ووجود أو عدم وجود عوامل متداخلة أخرى، وعدد الأشخاص ويعبر عن عدد مصادر ممارسة التأثير الاجتماعي على الهدف. وتفترض النظرية أن أكبر عدد من مصادر

التأثير الاجتماعي سيؤدي إلى أكبر تأثير. وصاغها في معادلة هي I = f (SIN) وتعني وجود تأثير اجتماعي أكثر عندما يكون المصدر أفراد ذوى مكانة أعلى، ويكون العمل أكثر إلحاحاً، وعند وجود عدد أكبر من المصادر.

القاعدة الثانية أن التأثير الاجتماعي يحكمه القانون النفسي الذي ينص على أن الفرق الأكثر أهمية في التأثير الاجتماعي سيحدث في الانتقال من ٠ إلى ١ وبزيادة عدد المصادر، يستقر مستوى هذا الاختلاف. ووضع معادلة هى I = sN^t. وتعني أن بعض من السلطة (t) ومن عدد السكان (N) مضروباً في ثابت التحجيم (s) يحدد التأثير الاجتماعي.

القاعدة الثالثة والأخيرة للتأثير الاجتماعي هي مضاعفة/ انقسام التأثير وفقاً للأهداف. أى أن القوة والفورية وعدد الأهداف تلعب دوراً في التأثير الاجتماعي. وصاغ المعادلة التي تمثل هذا التقسيم في I = f(1/SIN) وتتعلق هذه القاعدة بنشر المسئولية، حيث يشعر الأفراد بمسئولية أقل في حالة زيادة العدد فمثلاً يقل تأثير حالات الطوارئ عند حضور المزيد من الناس.

قدم ويليام فيليب دافيسون[١٤] W. Davison نظرية تأثير الشخص الثالث عام ١٩٨٣ وتعتمد على فرضية تتوقع أن الناس سوف تميل إلى المبالغة في تقدير تأثير وسائل الاتصال الجماهيري على مواقف وسلوك الآخرين. فأعضاء الجمهور اللذين يتعرضوا لاتصال مُقنع يتوقعوا أن يكون للاتصال تأثير أكبر على الآخرين أكثر من تأثيره على أنفسهم. وإذا كان أو لم يكن هؤلاء الأفراد هم من بين الجمهور الظاهري للرسالة، وتأثير أنهم يتوقعون أثر هذا الاتصال على الآخرين قد يؤدي بهم إلى اتخاذ بعض الإجراءات مفادها أن تأثير الاتصال لا يرجع إلى رد فعل الجمهور المزعوم ولكن بدلاً من ذلك إلى سلوك هؤلاء الذين يتوقعون، أو يعتقدون أنهم يتصورون، بعض ردود الفعل من جانب الآخرين.

قدم فريدمان[١٥] Friedman عام ١٩٨٤ نموذج لديناميات الرأى العام هو قاعدة الأغلبية وتقوم على أنه نتيجة للتفاعل يتبنى جميع الوكلاء رأى الأغلبية داخل المجموعة، ولابد لو أن حجم المجموعة مفرداً أن الأغلبية لصالح أحد الرأيين، ويعتمد على مبدأ القصور الذاتي الاجتماعي، والذي مفاده أن الناس يترددون في قبول الإصلاح إذا لم يكن هناك أغلبية واضحة في صالحها.

ووفقاً لتجربة مطابقة آش Asch الشهيرة اتفقت نسبة (٣٢٪) مع رأى الأغلبية الخاطئ للآخرين في الغرفة عندما كان هناك على الأقل ثلاثة فرق حاضرة، حتى عندما يكون الخطأ

واضحاً، وفي نموذج ميلجرام Milgram وجد أنه إذا وقف شخص واحد في أحد شوارع مانهاتن يحدق في نافذة بالطابق السادس فإن ٢٠٪ من المشاة تنظر لأعلى؛ وإذا بلغ عدد المحدقين خمسة أشخاص تبين أن ٨٠٪ من الناس نظرت إلى أعلى.

طور لاتان Bibb Latane نظرية التأثير الاجتماعي التي وضعها عام ١٩٨١ إلى نظرية SIT التأثير الاجتماعي الديناميكي[١٦] عام ١٩٩٦ كامتداد لها واعتمد فيها على نفس المبادئ الأساسية لتحديد تأثير أفراد مجموعة الأغلبية والأقلية داخل المجموعة من خلال القوة والفورية وعدد المصادر، وافترضت أن الجماعات أنظمة معقدة تتغير باستمرار يؤثر فيها الأفراد على بعضهم البعض في عملية دينامية متكررة من التأثير المتبادل والمتكرر، فالناس تميل لتكون أكثر تأثراً بالأقربون، ويؤدي هذا التفاعل إلى أنماط من التوافق في الاتجاهات والقيم والممارسات والهويات، والمعاني التي يمكن أن تفسر على أنها ثقافات فرعية، ويتم توزيعهم مكانياً مراراً وتكراراً، وبذلك تتشكل خصائص التنظيم الذاتي التي يمكن أن تؤدي في بداية التوزيعات العشوائية إلى صفات اجتماعية تصبح متفاوتة المسافات ومترابطة، ومع عناصر أقل عمومية تتحد أو يتم تخفيض وتيرتها ولكنها تبقى موجودة في مجموعات فرعية أقلية. وقد وفرت نظرية التأثير الاجتماعي الديناميكية وجهة نظر تعبر عن الثقافات كنظم معقدة واستعرضت أربعة أشكال للتنظيم الذاتي هى التجمعات والروابط والاندماجات والتنوع المستمر، وتسمح هذه الأنماط لديناميات الجماعة بالعمل ونشر الأفكار في جميع أنحاء المجموعة.

وتستند نظرية التأثير الاجتماعي الديناميكية على أن المجتمع نظام معقد ذاتي التنظيم، يتألف من تفاعل كل الأفراد وامتثالهم لمبادئ بسيطة للتأثير الاجتماعي. ويمكن تحديدها بخمسة افتراضات:

١. اختلاف الأفراد: يختلف الأفراد في المتغيرات الديموغرافية والفسيولوجية والنفسية، وهذه الاختلافات ترجع بدرجات متفاوتة لأسباب وراثية أو المركز الاجتماعي والخبرة الفردية والتحصيل، وهى خصائص مهمة لأنها تشكل كيف تتصرف الأفراد وتتفاعل تجاه العالم وبعضها البعض، ومجال النظرية هو أي تأثير اجتماعي يتمكن بسمة أو بجانب من جوانب الفرد، وركزت على أهمية الفروق الفردية التي تؤثر على مصداقية الفرد أو القدرة على التأثير في أشخاص آخرين.

٢. الأفراد لهم مواقع مستقرة نسبياً في المكان: فالناس تميل إلى التحرك في مدارات مقيدة (محدودة) حول منازلهم وأماكن عملهم، فمعظم الناس تظهر أنماط الاستقرار النسبي للمكان الموجودة فيه.

٣. التأثير الاجتماعي يتناسب مع مضاعف القوة والفورية (الإلحاح) وعدد المصادر: تفترض النظرية أنه على الرغم من أن الناس يؤثروا على بعضهم البعض من خلال مجموعة متنوعة من الطرق المختلفة كالعمليات النفسية، فإن معظمها يبدو أنه يعمل وفقاً لعدد قليل للغاية من المبادئ العامة، فالتأثير نتيجة لعمل القوى الاجتماعية في مجالات القوة الاجتماعية المشابهة ككيفية عمل القوى المادية في مجالات القوة البدنية. ووفقاً للنظرية يوجد ثلاث فئات واسعة من المتغيرات، الأول الاشتراك المتضاعف ويحدد الدرجة التي يتأثر بها الفرد بمجال القوة الاجتماعية. فالقوة تمثل الخصائص المستقرة للأفراد الذين هم مصادر السلطة. الدرجة الثانية من المحددات يمكن أن تسمى الفورية أو الآنية وتشمل المتغيرات ذات الصلة بالعلاقة بين المصادر والهدف من النفوذ، وتعرف الفورية بمجموعة متنوعة من العوامل من أهمها هو أنه يجب أن تكون عكسية مع المسافة المادية، المحدد الثالث هو عدد مصادر النفوذ الموجودة، ولتشكيل أشكال مختلفة من التأثير الاجتماعي تبين أن التأثير يزيد بنسبة تقريبية إلى الجذر التربيعي لعدد الأشخاص المعنيين ويمكن التعبير عنها بالمعادلة (z^ = f {SIN}).

٤. التكرارية: تكرار عمليات التأثير الفردية يؤدى إلى تنظيم ذاتي شامل للتأثير الاجتماعي له سمات قادرة على إبراز الظواهر علي مستوى المجموعة.

٥. يكون التأثير الاجتماعي تدريجياً للقضايا غير المهمة وكارثي علي تلك القضايا المهمة.

ثم اقترح نيو Niu عام ٢٠٠١ نظرية الاحتراق الاجتماعي تركز على آلية استقرار المجتمع، وهى لدراسة آلية تشكيل الرأى، وهي تشبه بين ظاهرة الحرق الطبيعية والفوضي الاجتماعية وعدم الاستقرار والاضطراب، وتشمل عملية الحرق في الطبيعة عملية فيزيائية تشير إلى إحداث التوازن المادي للطاقة، وكذلك عملية كيميائية تشير إلى التغيير المادي والظروف ذات الصلة، ولا يحدث الحرق إلا بتوافر ثلاثة شروط أساسية هي مادة حرق وعملية تحفيز ودرجة حرارة الإشعال ولا غني عن أحدهم .

ويمكن استخدام آليات عملية الاحتراق في الطبيعة كمرجع أثناء الدراسة على الاستقرار الاجتماعي. فبالتطبيق على الاضطراب الاجتماعي، يشبه الصراع بين الناس

والطبيعة والتنافر بين الأشخاص كالمادة المحترقة، بينما الأحكام غير العقلانية والهجمات من قبل القوى المعادية تعمل كحافز. وبوجود تلك الظروف حتى في حالات الطوارئ الصغيرة توجد درجة حرارة الإشعال، وهو ما يؤدي إلى حوادث جماعية ذات نطاق معين وبعض التأثير ومن ثم يسبب عدم الاستقرار الاجتماعي والخلاف في النهاية.

بالتطبيق على آلية تشكيل الرأى على أساس نظرية الاحتراق الاجتماعية توجد نطاقات واسعة من المواقف والمناقشات والمطالب كمجموعة من المواد المحترقة، والبنية الهرمية في بيئة الرأى العام ستخلق المزيد من الفرص للتحرك بشكل أقرب للتوافق في الآراء، والذي يمكن أن اعتباره "حافز" اجتماعي، وما يؤدي في نهاية المطاف إلى تشكيل الرأى العام هو عادة حادث غير متوقع أو مصدر رسمي للخطاب.

ويتمثل الرأى العام خلال عملية الجمع والتشكيل في شكلين، تدفق الرأى وتدفق العمل. مع تدفق الرأى يعبر الجمهور باستمرار عن آرائهم حول بعض أمور الواقع الاجتماعي والمشكلات للتنفيس عن استيائهم. فإذا ما تم تحقيق درجة عالية التوافق بين تدفقات الرأى ومطالب الشعب التي لا يمكن الوفاء بها؛ يتم ترقية تدفق الرأى إلى تدفق العمل. وهذا يعني أن تصبح الإجراءات الفردية والتلقائية حملات منظمة وهادفة لتشجيع تفشي حالات الطوارئ على نطاق واسع، وتكون النقطة الحرجة لتشكيل الرأى هي اللحظة التي يتم فيها ترقية تدفق الرأى إلى تدفق العمل.(١٧)

وعندما يثير الظلم الاجتماعي الأستياء النفسي للجمهور، فإن ذلك يلعب دوراً هاماً في الإعداد لتشكيل الرأى. فأصوات النداءات والتأثيرات السلبية المتراكمة وما شابه من معاناة الشعب، يمكن النظر إليها على أنها مادة حرق، إلى جانب ذلك توجد بعض الكلمات الحساسة مثل الأغنياء والمال والرسمي والفساد... وغيرها تعمل كحافز لإثارة السخط العام. مع كل ما سبق من شروط مسبقة، يمكن حتى للحدث الصغير أن يلعب دور القشة الأخيرة، وفي هذه اللحظة تتوافر الشروط الثلاثة لتشكيل الرأى، ويتم التوصل إلى توافق في الآراء. ودون استجابة نشطة. فإن الحوادث الجماعية التي تؤدي إلى جرائم ضد الملكية والاستقرار الاجتماعي تحدث في نهاية المطاف (شكل رقم ٢) .

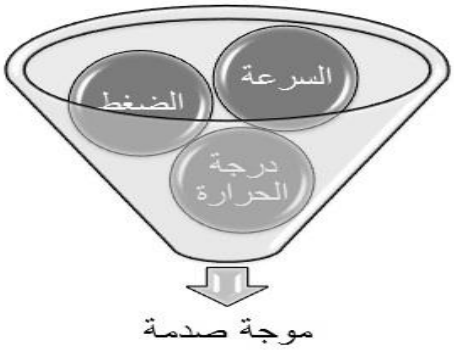
لذا فتركيز الأبحاث بشكل أكبر حول تشكيل الرأى عن الأحداث الجماعية التي تسببها الأحداث اليومية، وتحليل الآراء ضد النظام الاجتماعي والاستقرار المستمدة من النقاش العام أو وجهات النظر. تسمح بإعطاء التوجيه الصحيح في الوقت المناسب لتجنب الحوادث غير

المتوقعة. كجزء مهم من نظام الإنذار المبكر. مما سوف يأخذ بحث الرأى العام لدور التنبؤ من خلال فهم ميكانيكى لتكوين الرأى.[١٨]

شكل توضيحي رقم (٢) أوجه الشبه بين عملية الاحتراق والرأى العام

ثم ظهرت نظرية موجة الصدمة[١٩] الاجتماعية تستكشف التوزيع الزماني المكاني لاستقرار المجتمع، وتستخدم لعملية استكشاف تطور الرأى. وقد اقترحها زاهي Zhi عام ٢٠٠٣ وهي واحدة من أهم الظواهر التي تعتمد على السرعة العالية لحركة الغاز، فهى موجة ضغط قوية ناتجة عن الغاز المضغوط بقوة، والمعروف باسم التداخل القوي، ويطلق على المقاطعة الرقيقة موجة الصدمة، ففي هذه الطبقة الرقيقة تغير السرعة ودرجة الحرارة والضغط والكميات الفيزيائية الأخرى بسرعة من قيمة الموجة الأمامية إلى قيمة الموجة الخلفية، أيضاً التدرج من السرعة والضغط ودرجة الحرارة كبيرة، ولذلك فإن نظرية موجة الصدمة لا تهتم بالتدفق في الموجة، لكن فقط تستكشف التغييرات في الكميات الفيزيائية بعد الذهاب من خلال موجة الصدمة (شكل رقم ٣).

وتحاكي نظرية موجة الصدمة ظاهرة مثل المظاهرات أو حركة المرور، وتدفق الناس وما إلى ذلك، فالإزدحام يمكن النظر إليه كوسط مستمر وأى حشد مضطرب ينتشر في الجماهير على شكل موجات. وعلاوة على ذلك، بسبب الفروق الفردية، يحدث تشويه غير خطي على الموجات، مما قد يؤدي إلى موجة الصدمة، واقترح نموذج مونت كارلو لدراسة عملية تشكيل الرأى على أساس نظرية موجة الصدمة الاجتماعية.



شكل توضيحي رقم (٣) لموجة الصدمة

فالرأى العام هو نشر الوعى السطحي ويظهر صعوداً وهبوطاً. ووفقاً لقدرات الناس المختلفة، يوجد كثافة مختلفة لرد فعل، تُظهر صعود وهبوط الموجات بسبب الفجوة الناتجة عن القوة المختلفة للتطور، ويمكن الشعور بموجة من التقلبات والهبوط بسبب هذه الفجوة التي تسببت في تباين مختلف في الانتشار. وقد سميت هذه الحالة "موجة الرأى العام".

وتفترض هذه النظرية أنه لو وجد عدد من الموضوعات لكل منها رأى، وتوجد ثلاثة عناصر أساسية تنطوي عليها عدوى الرأى وهي (تغيير السلوك العام، وبيئة عدوى الرأى، وزمن عدوى الرأى)، ويكون انتشار الرأى هو عملية اختيار أو إقناع كل فرد بحيث يتفق كل المشاركون أو جزء منهم على السلوك في النهاية، وفي لحظة نتيجة للتفاعل يكون عرضة للاحتفاظ برأيه أو تغييره أو معارضة الرأى الآخر وفقاً للديناميات المختلفة مثل المسافة بين الأفراد أو اتساق الآراء أو قوة الرأى.

وتنتشر موجة من الرأى العام على شكل غير خطي وينطوي على بعض الناس كمشاركين. وخلال عدوى الرأى تصنف سلوكيات المشاركين إلى: "المطابقة" و"السلطة" و"الأنانية"، حيث تتضمن المطابقة عوامل نفسية، حيث يخاف المشاركون من الوحدة ويطيعون الأغلبية. بينما تنطوي السلطة أساساً على القيم الأخلاقية، وسواء كانت السلطة أو الهيبة هي العامل الحاسم، فهى أمر مهم بشكل خاص في الصين. أما الأنانية فيحركها قيم الناس، فوفقاً لبعض المنافع يمكن للناس أن يغيروا آراءهم وأفعالهم. (٢٠)

بالنسبة لانتشار الرأى عن موضوع معين يوجد ثلاثة عناصر أساسية هي (تغيير السلوك العام، وبيئة انتشار الرأى، ووقت الانتشار)، وتحدد على أساسهم سرعة الانتشار، أما خيارات أفعال الجمهور يوجد اختيار فردي (يعتمد على التوافق أو السلطة أو الأنانية)، أو

تفاعل بين الجمهور، وعلى هذا يبني الأفراد الذين يتمتعون بالسلطة وتظهر قدرتهم على التمسك بآرائهم في وقت محدد، ويكون انتشار الرأى هو عملية اختيار أو إقناع كل فرد وفي النهاية يتفق المشاركون أو جزء منهم على السلوك، ولذلك فإن "التوافق" و"السلطة" و"الأنانية" من الأمور الأساسية لإنشاء قواعد محاكاة عدوى الرأى، ووضعها كما يلي:

- قاعدة التوافق: نطلب من جميع الجيران رأيهم، ثم اتبع المتوسط الحسابي.
- قاعدة السلطة: إقناع جميع الجيران ولا سيما لو اثنين من الوكلاء المتجاورة لهما نفس الرأى.
- قاعدة الأنانية: كل وكيل يختار شريك لمناقشة واحدة في خطوة لمرة واحدة. إذا اختلفت آراءهم بنسبة أقل من الثقة الملزمة، فآراؤهم الأثنين المتبادلة تكون أقرب دون اتفاق بالضرورة تماماً.

ثم وضع جو Gu عام ٢٠٠٨ نظرية الأنتروبيا الاجتماعية لتحليل سلوك المشاركين وبشكل أساسي قادة الرأى، فالسلوك الاجتماعي الأنتروبي هو جوهر الاضطراب الاجتماعي. وتستخدم نظرية الأنتروبيا في مجال الفيزياء لشرح تركيب مجموعة من الأفراد. ويوجد ستة مبادئ لنظرية أنتروبولوجيا السلوك الاجتماعي، وهى المبدأ الشامل "الحد الأدنى للجهد"، ومتابعة مبدأ "الحد الأدنى للإنتروبيا"، الحفاظ على مبدأ "التوازن النفسي"، الحفاظ على مبدأ "الرنين EQ"، التوجه الاجتماعي مبدأ "كان الاتجاه – U"، لفترة طويلة كانت الاتفاقية الاجتماعية "يحد أي شخص آخر إلا نفسه".

خلال عملية تشكيل وتطور الرأى العام يبحث الجمهور باستمرار عن الدعم العاطفي ويعتمد على قادة الرأي بسبب "التوازن النفسي" ومبادئ "الرنين العاطفي" المستندة إلى نظرية أنتروبي السلوك الاجتماعي، حيث ركز بشكل أساسي على مبدأين هما "التوازن النفسي" والحفاظ على مبدأ "الرنين[٢١] EQ"، ومبدأ التوازن النفسي يعني إذا أمكن للفرد أن يهدأ من خلال الإقناع والتأمل الذاتي بعد معاناة بعض الظلم، يمكن تقديم مساعدة كبيرة لبناء مجتمع متناغم. وبعبارة أخرى من خلال إقناع المشاركين يمكن تحقيق القبول الذاتي والوعي الذاتي والخبرة الذاتية والتحكم في النفس.

أما مبدأ الرنين يعني أنه لا يسمح إلا للأشخاص الذين يمتلكون نسبة كبيرة من الاحترام والسمعة أو القبول بلعب دور الإقناع. سواء كان ذلك بالنسبة للجمهور أو لقادة الحكومات. والأفراد دائماً دونما وعي يتبعون بعض قواعد نظرية أنتروبولوجيا السلوك الاجتماعي.

الدراسة التطبيقية :

ثبت من استعراض الدراسات العلمية العربية والأجنبية، أن تحليل دينامية الرأى العام عملية معقدة تستلزم دراسة وافية، ونورد فيما يلي مثال تطبيقي على استخدام الأساليب الحديثة بالأنظمة الذكية في الحاسب الآلي وهي النمذجة، حيث تم الاعتماد على بعض النظريات العلمية وتم وضع قواعد ثابتة وتمت النمذجة ولتكرار العملية تم عمل محاكاة، حيث قمت بدراسة حالة "لاعتصام في شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالدقهلية" نتجت عن تحول الرأى العام للعاملين بالمنظمة إلى سلوك علنى لتحقيق مطالبهم، وساستعرضها فيما يلي:

يتخذ التعبير عن الرأى العام عدة أشكال منها الاحتجاج **Protest** هو بيان أو إجراء يعبر عن رفض أو اعتراض على شيء ما، أو المظاهرة **Demonstration** هى عملية إظهار وجود أو حقيقة شيء ما من خلال تقديم برهان أو دليل، والاعتصام **Sit–in** هو شكل من أشكال الاحتجاج يحتل فيه المتظاهرون مكانًا ويرفضون المغادرة حتى يتم تلبية مطالبهم، والإضراب **Strike** هو رفض العمل من قبل هيئة من الموظفين كشكل من أشكال الاحتجاج، عادة في محاولة للحصول على تنازل أو تنازلات من صاحب العمل.

وبالنسبة لدراسة الحالة فهى اعتصام وإضراب العاملين بشركة مياه الشرب والصرف الصحي بالدقهلية، حيث قاموا في الفترة من ٥ مارس ٢٠١٢ حتى ٢٩ مارس ٢٠١٢ على مدار ٢٤ يوم بإيقاف جميع الأعمال الإدارية تماماً، وغلق مقر ديوان عام الشركة، وعدم السماح لأى من العاملين بممارسة مهام عملهم داخل مقر الاعتصام لحين تنفيذ مطالبهم، وتمثلت مطالبهم كما أوضحوها في لافتات كبيرة الحجم تم تعليقها على البوابة الرئيسية للشركة في إقالة رئيس مجلس إدارة الشركة، وزيادة الأجور لمساواتهم بالشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي وبعض الشركات الشقيقة التى تطبق نظام أعلى للعلاوات والحوافز، والتحقيق في الفساد المنتشر في الشركة، وتفعيل الرعاية الصحية بالشركة.

كانت بدايات الاعتصام بعد احتجاج بعض العاملين على عدم مساواتهم بزملاؤهم من الشركات الشقيقة لهم في الأجور، وطالبوا بإقالة رئيس الشركة لقيامه بالتمييز بين فئات العاملين، ومنح فئة من العاملين مكافآت متعددة بالرغم من أن عملهم متصل بالأمور الإدارية، وحرمان آخرين من تلك المكافآت فيما أطلقوا عليه "كشوف البركة" والتى قام بعض العاملين بتسريبها لباقي زملائهم.

والشركة لها مقر رئيسي في عاصمة المحافظة ولها فرع تابع في كل مركز من مراكز المحافظة يبلغ عددهم ١٩ منطقة، وقد اعتمد العاملين بالشركة على التواصل من خلال مواقع التواصل الاجتماعي وخاصة الفيسبوك واليوتيوب، ونشر أخبار الاعتصام على المواقع الإلكترونية الإخبارية، وقاموا بعمل استطلاعات رأى حول بعض الشئون وتحديد مهام اليوم التالي، كما اعتمدوا على عقد لجان سرية لمناقشة نتائج الاعتصام وحشد أكبر عدد من العاملين، لاستخدامها كوسيلة ضغط على الإدارة العليا المتمثلة في فرع الشركة الرئيسي بالقاهرة لتنفيذ طلباتهم وخاصة المادية، كما اعتمدوا على اللافتات واللوحات للتعبير عن اعتصامهم وموضح عليها مطالبهم ورفعوا شعارات تطالب بالمساواة.

وبتحليل أحداث الاعتصام أثناء مقابلات مع بعضهم وتحليل المنشورات على وسائل التواصل، ندرج في الجدول التالي يوميات الاعتصام كما يلي:

اليوم	المشاركين
٦/٣/٢٠١٨	بدأ الاعتصام بشباب ديوان الشركة حيث بلغوا ما يقرب من ٢٦ عامل مؤيد للاعتصام و٤ عامل يفضلون التروى وإعطاء مهلة. وتم غلق مقر ديوان الشركة على العاملين المتواجدين بالعمل يومئذ، وقد حاول العديد منهم الخروج، واستطاع البعض وانضم عدد قليل للمعتصمين
٧/٣/٢٠١٨	من خلال التواصل الشخصي بين الزملاء ومنشورات الحماس على موقع الفيسبوك توافد بعض العاملين من منطقة الجمالية والسنبلاوين وميت غمر وبلقاس وعليه تم غلق المقر نهائياً منذ الصباح ومنع الموظفين من الدخول إلى مكاتبهم للعمل واحتجازهم أمام المقر الإداري الذي تم غلقه نهائياً
٨/٣/٢٠١٨	تم توسيع دائرة الاتصال وبدأ انضمام وفود من العاملين بمنطقتى أجا وشربين، فتم تلبية المطلب الأول وهو إقالة رئيس مجلس إدارة الشركة وتم رفض باقي المطالب.
٩/٣/٢٠١٨	فتم حشد الزملاء وإرسال الزملاء بقطاع المنصورة للعمل على سرعة إصلاح طفح الصرف الصحي، وحشد المزيد من العاملين أثناء خطبة الجمعة والحث على المشاركة للحصول على الحقوق الضائعة ، بعد وجود طفح صرف صحي بمدخل المقر واتهم المعتصمين الإدارة العليا بتعمد كسر خط الصرف الصحي لعرقلتهم .
١٠/٣/٢٠١٨	انضم المزيد من العاملين من قطاع المنصورة ، وزيارة مستشار الشركة القابضة ووجدت محاولات لشق صفوف المعتصمين والتفرقة بينهم ولم تنجح المفاوضات
١١/٣/٢٠١٨	انضم وفد من العاملين بميت فارس بقيادة مديرتهم ، وتم توفير وجبات غذائية من بعض السادة المديرين تدعيماً للاعتصام
١٢/٣/٢٠١٨	زيادة أعداد المعتصمين من كل مختلف المناطق، وبدأ مديري المناطق المختلفة يعلنون تأييدهم بإرسال وفود ولافتات من كل منطقة
١٣/٣/٢٠١٨	وفد إضافي من السنبلاوين
١٤/٣/٢٠١٨	تم إحضار مكبرات صوت وبث الرسائل الحماسية للمعتصمين وحشد الجموع
١٥/٣/٢٠١٨	تم عمل خيام بمقر ديوان الشركة للمبيت
١٦/٣/٢٠١٨	حضور لجنة من الشركة القابضة للتفاوض

٢١/٣/٢٠١٨	طرد المستشار الموكل للتفاوض بسبب عدم موافقته على الاستجابة للمطالب ومحاولة تخفيض المطالب المادية
٢٢/٣/٢٠١٨	وفود من ميت غمر وشرق المنصورة ودكرنس وجمصة حيث بلغ عدد المعتصمين ما يقرب من ٣ آلاف معتصم
٢٣/٣/٢٠١٨	انضمام الوفود من مركز المنصورة والمنزلة وميت فارس وقطاع المعامل والجودة
٢٤/٣/٢٠١٨	مزيد من الوفود من أجا والسنبلاوين
٢٥/٣/٢٠١٨	استمرار الاعتصام وبث الرسائل الحماسية على فيسبوك والمواقع الإخبارية
٢٦/٣/٢٠١٨	ذهاب مجموعة من العاملين إلى مقر الشركة القابضة في القاهرة للتفاوض واجتماع في القاهرة مقر الشركة القابضة للتفاوض وفشل الاجتماع
٢٧/٣/٢٠١٨	تمسك العاملين بمطالبهم وخاصة المادية بعد إصابتهم بالإحباط من فشل المفاوضات وكان رد فعلهم تمسكهم بالاعتصام بشكل أكبر، وتولى رئيس مجلس إدارة جديد للشركة ورفض المعتصمين دخوله لمكتبه وطلب التفاوض ورفض المعتصمين التنازل عن مطالبهم المادية
٢٨/٣/٢٠١٨	حشد العاملين ومحاربة الغير منضمين واتهامهم بالخيانة ، وتصاعد الأزمة إلى ذروتها
٢٩/٣/٢٠١٨	وصل عدد المعتصمين إلى ما يزيد عن ٣٥٠٠ معتصم ، واستمرار تصاعد الأزمة مع زيادة مشاعر الإحباط
٣٠/٣/٢٠١٨	احتفال المعتصمين بفوزهم وتحقيق مطالبهم وفتح أبواب الشركة بعد قيامهم بأعمال التنظيف والترتيب لها ، وتمت الموافقة على تحقيق مطالب المعتصمين وتم زيادة الحوافز بنسبة ١٠٠% وتم زيادة الأساسي للرواتب
٣١/٣/٢٠١٨	تشكيل لجان عاملين لمساعدة الشركة على تعويض ما فاتها من أعمال، والعمل ساعات عمل إضافية بدون مقابل مادي ، وتولى رئيس مجلس الإدارة الجديد ومباشرة أعماله

جدول (١) يوميات الاعتصام

ونلاحظ أنه على الرغم من عدم تحقيق كافة مطالب الاعتصام إلا أنه تم إنهاؤه بعد تحقيق المطالب المادية، حيث لم يتم إلا تلبية المطلب الأول وهو إقالة رئيس مجلس إدارة الشركة منذ بدايات الاعتصام، ولم يستجب المعتصمين، وتم التفاوض عدة مرات وفشلت المفاوضات ولم ينتهي الاعتصام إلا بعد تحقيق المطالب المادية وتنازل المعتصمين عن باقي المطالب.

وتتعدد أسباب ودوافع الاعتصام داخل العمل ومنها عدم الرضا الوظيفي، ورغبتهم في المشاركة في اتخاذ القرار، والضغط الاجتماعي .

وهذا يعني أهمية البعد الاقتصادي الذي قام عليه الاعتصام، وبدراسة جمهور الشركة الداخلي والخارجي تبين أنه ينقسم لفئات هي:

١. الجمهور الخارجي: هم عملاء الشركة المستفيدين من الخدمة (المواطنين).
٢. الجمهور الداخلي: ينقسم إلى فئتين:

- الأولى هم المتعاملين مع الجمهور الخارجي (المحصلين– موظفي خدمة العملاء– موظفي الخط الساخن– عمال شبكات المياه والصرف).
- الثانية هم الغير متعاملين مع الجمهور وهم شرائح مختلفة مثل (المحاسبين– المهندسين– الكيميائيين– فنيي التشغيل– فنيي الصيانة– الإداريين... إلخ).

وبإجراء دراسة استطلاعية على عينة من جمهور العاملين بالشركة للوقوف على دوافع الاحتجاج لديهم تم تطبيق الدراسة على ١٠١ مفردة من العاملين بالشركة وسؤالهم عما إذا قاموا بوقفات احتجاجية أو اعتصام داخل العمل أجاب بنعم ٣٤% من العينة وأكد ٦١.٨% منهم أن الاعتصام كان لأسباب مادية، كما أكد ٦٥% من العينة أن ما يتقاضوه من مقابل مادي لا يكافئ الجهد المبذول في عملهم، وبسؤالهم عن مدى رضائهم عما يتقاضوه من عملهم أفاد ٢٧% فقط من العينة برضاؤهم عن ما يتقاضونه.

وقد تناولت العديد من النظريات موضوع الرضا الوظيفي ومقارنة العاملين لمقدار ما يبذلونه من جهد مع مقدار العائد عليهم المتمثل في الأجور أو المميزات الأخرى مع المحيطين بهم، ومنها **نظرية العدالة لأدمز Adams عام ١٩٦٣** والتي تمثل عملية المقارنة الاجتماعية، حيث تقوم على رغبة الفرد في الحصول على معاملة عادلة ومنصفة، واعتبر آدمز Adams أن هناك علاقة متبادلة بين الموظف والمنظمة التي يعمل بها، حيث يقدم الموظف الجهود والخبرة مقابل الحصول على العوائد مثل الأجر والترقيات والتأمينات الصحية، وبناء على هذه النظرية يقوم الفرد من خلال تقييمه الشخصي بإجراء مقارنة بين معدل عوائده وما يقدمه إلى المنظمة، وعوائد الآخرين وما يقدمونه إلى المنظمة، فإذا تساوى المعدلان شعر الفرد بالرضا عن العمل، وإذا وجد أي اختلاف بينهم من وجهة نظره فإنه يشعر بالظلم مما يؤثر على أدائه الوظيفي حيث تكثر غياباته وقد يغادر المنظمة إذ وجد أفضل منها [٢٢] ، وفي حالة عدم شعور الفرد بالعدالة يلجأ لتحقيقها من إدراكه للموقف بأن يقلل أو يرفع في مستوى مدخلاته ببذل جهد أكبر أو أقل باتجاه عدم العدالة ، أو يغير في مستوى مخرجاته كأن يطلب زيادة الأجور أو في الحوافز والترقية، أو الانتقال إلى العمل في قسم أخر أو ترك المنظمة ككل.

وتوجد **نظرية التوقع لفروم Vroom عام ١٩٦٤**، وترتكز هذه النظرية على الفرق بين ما يحتاجه العامل وبين ما يتحصل عليه من عمله، وترى هذه النظرية " أن دافعية الفرد لأداء العمل هي محصلة للعوائد التي يتحصل عليها، أو شعوره واعتقاده بإمكانية الوصول إلى هذه العوائد" (٢٣). وبعبارة أخرى ترى هذه النظرية أن الرضا الوظيفي يعبر عن تقدير احتمالي لمقدار ما يحصل عليه الفرد ومقدار ما كان متوقع الحصول عليه نتيجة أدائه وتعتمد هذه النظرية على ثلاثة جوانب (٢٤) هي الجاذبية (المنفعة) وهي مدى الأهمية التي يعطيها الفرد للنواتج أو العوائد المحتملة التي يمكن أن يحققها في عمله وتتمثل في الحاجات غير المشبعة ، والارتباط بين الأداء والعائد (المكافأة) وهي درجة اعتقاد الفرد بأن مستوى أدائه يؤدي إلى تحقيقه للنواتج أو العوائد المرغوبة، والارتباط بين الجهد والأداء وهي الاحتمال المدرك للفرد بأن الجهد المبذول سيؤدي إلى تحقيق الأداء، أي مدى رغبة الفرد في العمل، أو تحقيق عائد معين في أي وقت، وتتوقف على أهداف الفرد وإدراكه للقيمة النسبية لهذا الأداء كوسيلة لتحقيق هذه الأهداف.

كما تعد **نظرية القيمة للوك Locke** من أهم النظريات المفسرة للرضا الوظيفي الذي يكون حسب درجة التوافق الذي يحصل بين ما يحصل عليه الفرد فعلاً من عوائد وما يرغب في الحصول عليه، وانطلاقاً من هذه النظرية فإن درجة رضا الفرد عن عمله أو أحد عناصره عمله تحكمها ثلاثة أشياء (٢٥) هى مقدار ما يأمل الفرد في الحصول عليه بالنسبة للعنصر، ومقدار ما يحصل عليه فعلاً بالنسبة لهذا العنصر، وأهمية هذا العنصر بالنسبة له ، فكلما حصل الفرد على نواتج ذات قيمة بالنسبة له زادت درجة شعوره بالرضا، بمعنى قدرة الوظيفة على توفير عوائد يعتقد الفرد أنها ذات أهمية بالنسبة له، وهذه العوائد ليست بالضرورة تلك الموجودة في هرم ماسلو وبنفس التدرج، وإنما تعتمد بالدرجة الأولى على إدراك وشعور كل فرد على حدة بما يريده من عوائد يرى أنها تتناسب و وظيفته ومستواه الوظيفي والاجتماعي وتناسب رغباته وأسلوبه في الحياة، فمثلاً أحد كبار المديرين وفقاً لنظرية ماسلو يسعى إلى التقدير وتحقيق الذات، ولكن وفقاً لنظرية القيمة فإن العوائد التي يرغبها المدير هي العوائد المادية والأمان أو أي عوائد أخرى يراها مناسبة له أو ذات أهمية بالنسبة له.

وتوجد **نظرية الجماعة المرجعية** لهولين Hulin وبلود Blood، وفيها يعتبر الفرد أن الجماعة المرجعية التي ينتمي إليها عامل مهم لمعرفة أبعاد الرضا الوظيفي لديه، حيث

يقارن الفرد نفسه بالجماعة المرجعية التي ينتمي إليها وينظر هل حصل على نفس المميزات التي يحظى بها أفراد جماعته المرجعية أم لا، فإن كان الفرد أقل تكون النتيجة عدم الرضا. (٢٦)

وبتطبيق تلك النظريات على الحالة محل الدراسة يتبين وجود بعد الضغط الاجتماعي وبعد اقتصادي حيث تعمل الشركة في مجال الخدمات، ويوجد طرف هام هو العملاء المقدم لهم الخدمة، والذين يشكلون أحد مصادر الضغط على العاملين وخاصة المتعاملين مع الجمهور الخارجي (خدمة العملاء)، فتعاملهم مع الجمهور وتعرضهم للمخاطر يضع عليهم عبء أكبر من عبء الأعمال الإدارية كما في توقعاته وهو ما يجعله يضع توقع لزيادة العائد نتيجة زيادة الجهد وفقاً لنظرية العدالة، وبالتالى أيضاً يقارن نفسه بالجماعة المرجعية التي ينتمي إليها وتبدأ عمليات المقارنة بين الجهد والعائد لدى الطرفين، فإذا خابت توقعاته قل الرضا الوظيفي عنده ويزيد الضغط النفسي عليه وبالتالي تزيد درجة الحرارة وبتطبيق قوانين الديناميكا الحرارية عندما يصل لعتبة معينة عند نسبة عالية من الجمهور يبدأ تحول الرأى إلى سلوك وتظهر الاحتجاجات ثم الاعتصام.

وفي دراسة استقصائية على عينة ١٠٠ فرد من العاملين بالشركة بلغت نسبة الرضا عن ما تتقاضاه من مقابل مادي ٣٩% بينما نسبة ٦١% أفادت بعدم الرضا ، وأفاد نسبة ٦٥% أن ما يتقاضاه من مقابل مادي لا يوازي جهوده في العمل ونسبة ٣٥% فقط هي التي ترى بأن المقابل يوازي الجهد المبذول، وأفادت نسبة ٢٧% فقط أنه يتم تقدير جهودها الغير عادية في العمل، بينما نسبة ٣٠% أفاد بأنها لا تقدر، ونسبة ٤٣% أفادت بأن التقدير معنوي فقط.

ومن النتائج السابقة يتبين ارتفاع نسبة عدم الرضا عن العائد في مقابل الجهود المبذولة، وكذلك ارتفاع نسبة عدم الرضا عن العائد الفعلي بالمقارنة بالعائد المتوقع مقابل الجهود المبذولة، وتؤكد تلك النسب عدم توافر الرضا الوظيفي لدى العاملين، وهو ما كان سبباً ودافعاً للاحتجاج.

يمكننا وضع نموذج تتضمن دينامياته ما يلي:

- وجود عدد من الوكلاء يبلغ ١٠٠ وكيل Agents هم عدد العاملين في المقر الرئيسي منهم ٦٥ غير راضيين عن العائد، ومنهم ٢٢ لا يشعرون بالمساواة مطلقاً مع زملائهم (بسبب الضغوط الزائدة عليهم في العمل)، ومنهم ١١ لا يحققون ذاتهم في العمل و٤٧ منهم يحققون ذاتهم في العمل، ويؤكد ٦٥ منهم أنهم قريبين من زملاءهم في الإدارة و٥

منهم أكد عدم قربه للزملاء الآخرين، و٣٠ منهم يؤكد أنهم قريبين للبعض منهم دون الآخر، ومنهم ٢٧ يشعرون بالتقدير المادي في حالة قيامهم بجهود غير عادية، ومنهم ٣٢ فقط هم من يشعر بأنهم يأخذون حقوقهم.

وبتمثيل ذلك على النموذج على أن يراعي:

- التفاعل يحدث بين الزملاء المقربين من بعضهم في مساحة ٢٠ × ٢٠ batch، ويكون على أساس وجود فئة محايدة يسعى كل طرف لكسبها معه وينجح الطرف السلبي ويقوم الاحتجاج.
- العدد الأولى هو ١٠٠ وكيل ممن تم عليهم الدراسة الاستطلاعية من بينهم ٢٦ مدير و٦ مدير عام (قادة رأى) منهم ١٥ من المتعاملين مع الجمهور الخارجي (ضغوط زائدة في العمل)، بينما يصل العدد الإجمالي النهائي إلى ٣٥٠٠ وكيل، نصل إليه عن طريق المحاكاة وجذب المزيد من الأعداد من المجتمع الخارجي (زملاءهم بالمناطق) ، ويتم توزيع الوكلاء بشكل عشوائي على أن يتم تمثيل المجتمع وفقاً للاستقصاء .
- ويمكن وضع بعض قواعد للتفاعل من خلال تحليلنا للدراسات المتعلقة بديناميات الرأى كما يلي:

- الجمهور عبارة عن مجموعات (جمهور نوعي) كل مجموعة ٣ أفراد قد يكون من بينهم مدير للمجموعة أو مدير عام لعدد من المجموعات، موزعة بشكل عشوائي .
- سيتم تمثيل الآراء برأيين الأول إيجابي راض عن العمل، والثاني سلبي غير راض ولديه دوافع الاحتجاج، وفئة محايدة تسعى كل فئة لجذبها إليها.
- التفاعل داخل المجموعة يقوم على قاعدة الأغلبية أى أن الرأى الغالب في المجموعة لصالح الأغلبية أي عند وجود ٣ أفراد في المجموعة لهم رأى معين يتغير رأى المجموعة بالكامل لإتباع نفس الرأى.
- كل وحدة وقت يمكن التعبير عنها ب T يحدث تفاعل.
- وفقاً لنظرية التأثير الاجتماعي نحدد صفتين محددين لصنفين من الوكلاء (الإقناع: وهم الوكلاء القادرين على إقناع الآخرين برأيهم، المساندة: وهم الوكلاء القادرين على تأييد الرأى القائم).
- يوجد بعض قادة الرأى يكون لهم آراء لا تتغير مهما حدث .
  - من نتائج دراسة استطلاعية على العاملين تبين أن بالإجابة عن سؤال: أفاد ٨١ % عندما تقابلهم مشكلة في العمل تتحدث مع الرئيس المباشر، وزميل بنفس الإدارة ٣٣%، وزميل بإدارة أخرى ٨%، بينما أفاد ٢٧% بأنها لم تقابل شخصية مؤثرة، وأجاب ١٦% أنا تلك الشخصية، و٥٨% قابل شخصية مؤثرة وهم مقسمون إلى (٣٢ يرون أنه الرئيس المباشر، ١٣ زميل في العمل، ١٣ فئات أخرى).

- ومن نتائج أحد الدراسات أن تأثير كمية حرجة هي ١٥% من الخبراء (قادة الرأى) ضروري لمواجهة أغلبية كبيرة من الناس العادية، ووفقاً لنموذج ميلجرام أكد أن: شخص قد يؤثر على ٢٠%، بينما يؤثر خمسة أشخاص لهم نفس الرأى على ٨٠% من المجموعة.

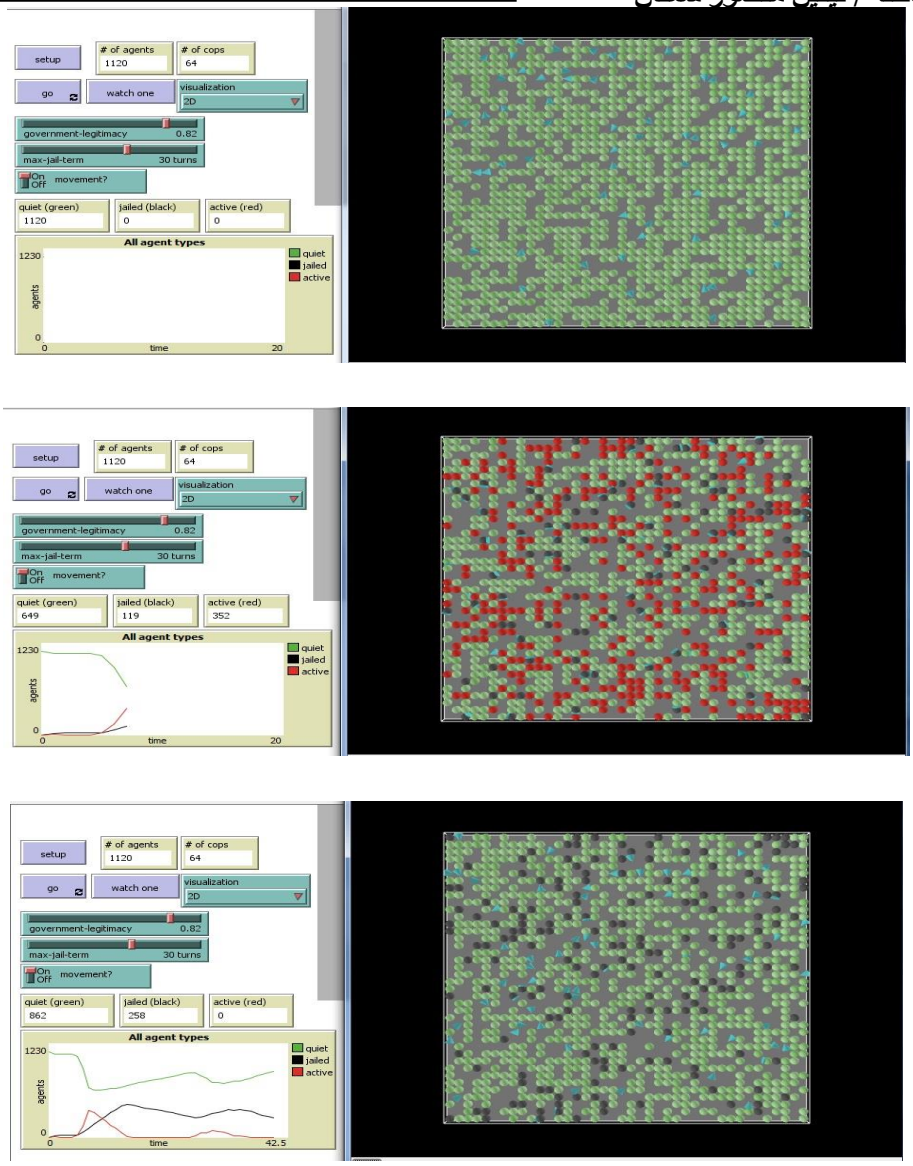
يمكن استلهام من نموذج المطابقة الذي يفترض أن المجتمع شبكة مربعة L × L وأن كل فرد i في شبكة واحدة. كل فرد i له رأى خاص Si، ويمكن أن يكون الرأى Si إيجابياً (+١) أو سلبياً (−١). وكل فرد لديه ثمانية جيران، هؤلاء الجيران لهم آرائهم الخاصة، وفي كل خطوة يحاول الأفراد اتخاذ قراراتهم يركزون أساساً على اختيار جيرانهم، وفقاً لاحتمال مطابقة الأفراد لإتباع رأى جيرانهم وفقاً لحجم جماعتهم.

ويمكن نمذجة ذلك بالاستعانة بمكتبة برنامج NetLogo من نماذج Sample Models ثم Social Science نموذج Rebellion ويعني التمرد وهو نموذج لتمرد السكان الخاضعين ضد السلطة المركزية. وهو تطويع لنموذج جوشوا إيبشتاين Joshua Epstein للعنف المدني (٢٠٠٢)، وفيه يتجول السكان عشوائياً إذا كان مستوى التظلم ضد السلطة المركزية مرتفعًا بما فيه الكفاية، وكان إدراكهم للمخاطر ذات الصلة منخفضًا بما فيه الكفاية، فإنهم يثورون علانية. ويسعى سكان منفصلون من ضباط الشرطة إلى قمع التمرد "رجال الشرطة"، وهم يعملون نيابة عن السلطة المركزية، ورجال الشرطة يتجولون عشوائياً ويقوموا باعتقال الناس الذين يتمردون بنشاط.

يعمل النموذج من خلال ثلاثة قواعد مختلفة باعتبار أن M (move) هي الحركة و(Agent) A هي وكلاء و(cops) C هي العساكر فإن:

- قاعدة الحركة M تقول أن كل شرطي وعامل غير مسجون ينتقلان إلى موقع عشوائي غير مشغول داخل رقعة الرؤية.
- قاعدة الوكيل A تنص على أنه إذا تجاوز الأسى عتبة معينة (تم تعيينها افتراضيًا إلى ٠.١)، فسيقرر الوكيل التمرد. يتم ملاحظة ذلك بتغيير لون الوكيل من الأزرق إلى الأحمر، من الممكن أيضًا أن ينتقل العامل من التمرد إلى الهدوء، وفي هذه الحالة يتغير لون الوكيل من اللون الأحمر للأزرق.
- تنص القاعدة العسكرية C على أنه يجب على كل شرطي البحث عن الوكلاء النشطة ضمن الرقعة إذا وجدت واحدة على الأقل، يقوم الشرطي باختيار وكيل نشط واحد بشكل عشوائي ويرسله إلى السجن لعدد من المنعطفات وينتقل إلى رقعة الوكيل المسجون، وتعتبر رقعة الوكيل المسجون غير مشغولة.

وبتشغيل النموذج يمكن توضيح النتائج من خلال (الشكل التوضيحي رقم ٤) .



شكل توضيحي رقم (٤) نموذج التمرد لإبشتاين

(١) محمد محمد البادي : مدخل إلى دراسة الرأى العام ، (د. ن، ٢٠٠٦)، ط٢، ص ٨٤.

(٢) من هذه الدراسات : محمد محمد البادي: العلاقات العامة وطبيعة الرأى العام، (دار الشروق: القاهرة، ١٩٨٤) ، سعيد سراج: الرأى العام ومقوماته، (الهيئة المصرية العامة للكتاب: القاهرة، ١٩٧٨) ، محمد عبد القادر حاتم: الرأى العام وتأثره بالإعلام والدعاية ، (مكتبة لبنان : بيروت ، ١٩٩٣) ، مرفت محمد كامل الطرابيشى: بحوث قياس الرأى العام، (دار النهضة العربية للطبع والنشر والتوزيع، ٢٠٠٧)، هشام محمود الأقداحى: الرأى العام والدعاية الدولية، (مؤسسة شباب الجامعة: الإسكندرية، ٢٠١٠) ، رفيق سكري: دراسة في الرأى العام والإعلام والدعاية، (جروس برس: لبنان، ١٩٩١)، بسيوني حمادة: دراسات في الإعلام وتكنولوجيا الاتصال والرأى العام، (عالم الكتب: القاهرة ، ٢٠٠٨)، ص ٢٢٥، ناهد صالح: العلم والأخلاقيات .. دراسة في أخلاقيات قياس الرأى العام ، (المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية : القاهرة ، ١٩٩٤) ، ص ٥٧ : ٥٨.

(٣) من هذه الدراسات :

- محمد محمد البادي : مرجع سابق .
- سعيد سراج : مرجع سابق .
- جمال مجاهد : الرأى العام وطرق قياسه ، (الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، ٢٠٠٥).
- بسيوني حمادة ، مرجع سابق ، ص ص ٢٢٨، ٢٢.

(4) Randall Collins: **'Why the Social Sciences Won't Become High-Consensus, Rapid- Discovery Sciences',** *Sociological Forum*, vol. 9, no. 2, 1994, pp. 155-177.

(٥) الكائنات : هي " أشياء حركية تتفاعل مع مكونات النظام ومع بعضها البعض وتقوم باستخدام موارد النظام وقد يكون هنك أكثر من نوع واحد من الكائنات في النظام الواحد" (عدنان ماجد عبد الرحمن بري : نظام المحاكاة ، قسم علم الإحصاء وبحوث العمليات بجامعة الملك سعود، ٢٠٠٤ ، ص ١٠).

(6) Haoxiang Xia, Huili Wang, Zhaoguo Xuan: Op.

(7) Claudio Castellano, Santo Fortunato, Vittorio Loreto, **Statistical physics of social dynamics**, Reviews of Modern Physics, Vol. 81, Iss. 2 April - June 2009, 591 – Published 11 May 2009.

(8) Bibb Latane, Dynamic Social Impact: The Creation of Culture by Communication, Journal of Communication. Autumn 1996, no. 46, P.13: 25.

(9) Claudio Castellano, Santo Fortunato, Vittorio Loreto, Op.

(10) Festinger L., A theory of cognitive dissonance, CA: Stanford University Press, 1957.

(11) Elisabeth Noelle-Neumann, The Spiral of Silence, A Theory of Public Opinion, Journal of Communication, Volume24, Issue2, June1974, pp. 43–51.

(12) السبين (Spin.الذاتى الحركى العزم هو أو نصف سالب أو نصف إلا قيمتين يأخذ أن يمكنه لا فيزيائى مقدار

(13) Bibb Latané, Wolf, Sharon, The social impact of majorities and minorities, Psychological Review, Vol. 88(5), Sep 1981, pp. 438-453.

(14) W. Phillips Davison, The Third- Person Effect in Communication, The Public Opinion Quarterly, Vol. 47, No. 1, (Spring, 1983), 1-15.

([15]) Friedman, R. D., and M. Friedman, 1984, The Tyranny of the Status Quo (Harcourt Brace Company, Orlando, FL, USA).

([16]) Bibb Latane, Dynamic Social Impact: The Creation of Culture by Communication, Journal of Communication. Autumn 1996, no. 46, 4, P. 13: 25.

([17]) Liu, Y. J., J. F., Niu, W. Y.: Study on the Mechanism of Public Opinion Formation. In Chen, G. Y. (ed.) Harmonious Development and System Engineering, Proceedings of the 15 th Annual Conference of Systems Engineering Society of China, 2008, pp. 595-600.

([18]) Yijun Liu, Wenyuan Niu, Jifa Gu , **Study on Public Opinion Based on Social Physics**, MCDM, 2009, Cutting-Edge Research Topics on Multiple Criteria Decision Making, Volume 35 of the series Communications in Computer and Information Science , pp 318-324.

([١٩]) **موجة الصدمة** تتكون عند تحرك جسم بين طبقات الهواء بنفس سرعة الموجات الصوتية الناتجة أو بسرعة أكبر، وتنتج عند تحرك جسم ما في مائع بسرعة تفوق سرعة إظطرابات أو إهتزازات المائع ، وتشبه الموجة العادية، ولكنها تحمل طاقة مركزة وتنتشر خلال وسط) صلب أو سائل أو غاز (أو أحيانا خلال حقل فيزيائي كالمجال الكهرومغناطيسي .وتتميز تلك الموجة الاصطدامية بعنصر قصر زمن حدوثها، وبتغيير متقطع في خصائص الوسط المحيط. وتتسبب في ارتفاع سريع وهائل في الضغط و درجة الحرارة والكثافة في الوسط . وتنتقل خلال الوسط المحيط بسرعة أعلى بكثير من الموجة العادية، وتتلاشى طاقة موجة الصدمة بسرعة بالتناسب مع المسافة.

([20]) Liu, Y. & Gu, J., Systems Analysis and Modeling of Opinion Infection, IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Singapore, Sep 4-6, 2008, pp 484-488.

([٢١]) الرنين في الفيزياء ظاهرة من خلالها يميل النظام الفيزيائي إلى الاهتزاز بأقصى شدة، وذلك عند تعرض النظام لترددات معينة تسمّى ترددات الرنين أو الترددات الرنانة أو الطبيعية. وعند تلك الترددات تحدث اهتزازات عالية الشدة حتى عند أقل قدر من قوى الدفع الترددية، حيث أن النظام الفيزيائي يقوم بتخزين طاقة الاهتزازات. وعندما يقل «امتصاص» الاهتزازات (أي يقل التخميد)، فإن تردد الرنين يقترب من التردد الطبيعي للنظام، الذي هو تردد الاهتزازات الحرة.

([٢٢]) نبيل النجار: الإدارة أصولها واتجاهاتها المعاصرة، الشركة العربية للنشر، ١٩٩٣، ص ١٥ .

([٢٣]) أحمد ماهر، السلوك التنظيمي مدخل بناء المهارات، الدار الجامعية، الاسكندرية، ط ٨ ، ٢٠٠٢، ص ١٥٤ .

([٢٤]) راوية حسن: السلوك التنظيمي المعاصر، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٤، ص ١٣٣

([٢٥]) أحمد ماهر: مرجع سابق ، ص ٢٩٩.

([٢٦]) يوسف محمد القبلان ، ١٩٨٢ ، ص ١٠ .

The Role of Smart Computers

in Analyzing the Dynamics of Public Opinion An Applied Case Study on an Egyptian Organization