مجلة مستقبل التربية العربية المجلد ٣١ / العدد ١٤٢ / يناير ٢٠٢٤
Future Of Arab Education VOL. 31, NO. 142, Jan. 2024
https://fae.journals.ekb.eg/ DOI: http://doi.org/10.21608/FAE.2024.352192

تقنيات حديثة في استشراف المستقبل

أ.د ضياء الدين زاهر *

مدخل: تحديدات مفاهيمية أولية*:

بداية، لابد من أن نعيد تحديد الخطوط الفاصلة (نسبياً) بين عدد من المفاهيم الكبرى التى تشكل البنية المفاهيمية والمنهجية لحركة الدراسات المستقبلية: وأهم هذه المفاهيم في تصورنا كالتالي:

الاقتراب – المنهجية الفوقية – المنهجية –النماذج – التقنيات والأدوات وفيما يلى تحليل موجز لكل مفهوم من المفاهيم السابقة، مع الأخذ في الاعتبار أن ثمة تدخلات وفوضى لا حدود لها في هذا الميدان:

المقاربة (أو المنظور) (Approach or Prospective):

وهو المدخل الأول الشامل لحقل الممارسات الفنية في التخصص وإن كان يتصل بغايات وأهداف هذا التخصص، ولا يتدخل مباشرة أو تفصيلياً في تصور وتنفيذ الطرائق والمنهجيات والنماذج والتقنيات. فالاقتراب معنى أساساً

* أستاذ التخطيط الإستراتيجى والدراسات المستقبلية – كلية التربية جامعة عين شمس، مدير مركز الدراسات الإستراتيجية والمستقبلية – جامعة عين شمس.

* للمزيد يمكن مراجعة كتابنا: اقتراب النظم فى العلم الاجتماعى (٢٠٢٢) القاهرة.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

بمعالجة التصورات النظرية الأساسية التي تنسجم مع نوعية الغايات (لأي تخصص أو علم)، ويصوغ هذه التصورات من زاوية تتميز "برؤية خاصة"، ويتخذ له محوراً عاماً تدور من حوله كل الأنشطة. فالاقتراب أو(المنظور) قد يكون نظامياً أو بنائياً أو دينياً أو ماركسياً أو فلسفياً. ويصبح هو المُوجه والحاكم في كل مجال من مجالات العمل. وتبعاً لمتطلباته ترسم المنهجية (أو الطرائق)، وتحدد النماذج والأساليب، وتصنع التقنيات وأدواتها.

المنهجية الفوقية (Meta-Methodology):

وهى الجسر بين الاقتراب والمنهجية، فهي تستكشف آفاق الاقتراب وتنقله إلى المنهجية، وتوجه به ممارساتها واستخداماتها وحدودها. فالمنهجية الفوقية (أو ما وراء المنهجية) تعبر–غالباً في حركة الدراسات المستقبلية عن "نظم التفكير النقدية" (Critical System Thinking)، حيث تكون العلاقة بين المنهجيات حرجة وحاسمة، وتتطلب تلك المنهجية الفوقية إذن تحقيقاً منهجياً (Probing).

المنهجية (Methodology):

وهى "مصطلح لاتيني" يهتم بدراسة مبادئ استخدام الطريقة (Method) بمعنى "الطريق" أو "المسار" وترتيبات السير فيه. وخطة استخدام التقنيات والأدوات. كما أنها معنية بتحديد ووصف التساؤلات التي يمكن استخدامها في بعض الأنشطة. فالمنهجية مصطلح أعلى مرتبة من الطرق، وأقل من المنهجية الفوقية.

ومن ثم تشمل المنهجية في تحليلها النهائي، جملة الإجراءات والنماذج والأساليب والتقنيات والأدوات التي يتبناها العالم أو الباحث كأسلوب استشراف بأسلوب منهجي نظمى لتحقيق عمل مقصود أو إنجاز محدد استنادا إلى اقتراب أو نموذج استشرافي ما.

وهذا المفهوم يجعل من المنهجية "منهجاً إستراتيجياً" ويخطط مسالك العمل، ويحدد خطوات وفنيات اجتيازها للوصول إلى أهداف مرسومة، بأقل جهد ممكن، وأكثر فاعلية ممكنة وأكثر جودة، ومن هنا تركز المنهجية "كإستراتيجية"؛ على مبادئ وقيم الاقتراب (أو المنظور)، حيث تترجمها في خطوات عملية، ومسارات مسلوكة مرتبطة بظروف وإمكانات ممارستها أو اجتيازها، مما يُمكن من تسهيل استخدامها وتنظيمها فتنعكس على المنهجية ذاتها.

وتخدم المنهجية أساليب ونماذج مختارة وتقنيات خصوصية تتسق مع نوعية المنهجية (أو الطرائقية) ورؤية منظورها (أو اقترابها).

فمثلا، وفى التفكير النظمي، الذي ترتكز عليه الدراسات المستقبلية والاستشرافية، فإن نموذج "النظام القابل للتطبيق" (Viable System Model) يعتبر مجرد نموذج يستخدم لمحاولة تشخيص المشكلات واقتراح كيفية تصميم المنظمات، فالمنهجية إذن تؤسس وتحدد المبادئ الكامنة وراء استخدام هذا النموذج أو غيره.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

النماذج (أو الإجراءات) (Models Or Procedures):

وهى نماذج مسلكية تكتيكية، يؤخذ فيها أو يؤلف بينها بالشكل الذى يؤدى إلى تنفيذ خطط المنهجية الإستراتيجية. فالنماذج (أو الأساليب والإجراءات) نوعان:

- **نماذج أو أساليب وإجراءات عامة**، وتكاد تكون في قوة أو في مستوى المنهجية، عندما تتحول إلى "أطر منهجية" لها شيوعها واتساعها في فنية العمل.
- **نماذج أو أساليب وإجراءات خاصة**، وهى تتبع ما فوقها من نماذج عامة، وتكون في خدمتها. وبشكل عام فمصطلح "الإجراءات" هو نظام معين من الأعمال لتحديد المشكلة و"الحل" الذي تم الحصول عليه من الترتيب المتتابع للمبررات والأسباب، عن طريق الاستقراء والاستنباط.

الطرائق أو التقنيات (Techniques) Or (Methods):

وهى جملة الأدوات أو الوسائل الإجرائية الدقيقة التي تتحرك بها النماذج والإجراءات من أجل الحصول على "الحلول"، وبلوغ المنهجية غايتها في إطار الاقتراب (أو المنظور). وبالتالي، فالتقنية هي طريقة رسمية الغرض منها الحصول على الحل عندما يتم فهم أو استيعاب المشكلة. ومن هنا فهي "محددة جيداً، وقابلة للنقل، قابلة للتطبيق من جديد في الشروط نفسها ملائمة لنوع المشكلة والظواهر موضوع البحث".

الأدوات أو المفاهيم (Concepts) Or (Tools):

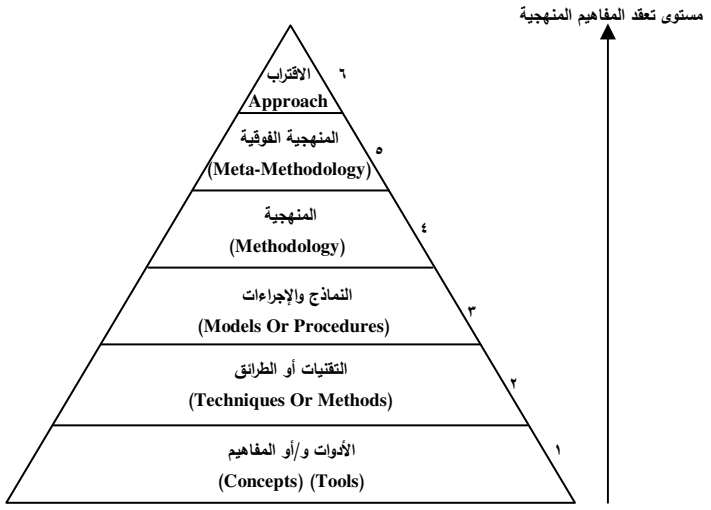
يشير إلى "العناصر الضرورية للاتصال لإتمام أو إنجاز خطوات "الإجراءات"، وهذه الأدوات التي تُحرك النماذج إنما قد تكون: لفظية أو تصورية أو رياضية كمحددات لفهم المشكلة.

وليس بالضرورة أن تكون النماذج أو الأساليب والإجراءات مجردة أو مفصولة عن تقنياتها، فهناك نماذج لأساليب تلتحم بتقنياتها التحاما تاماً بحيث تصبح الأساليب أو النماذج تقنيات، وتصبح التقنيات أساليب أو نماذج.

وهذا يدعونا للقول "بنسبية الحدود" القاطعة بين المفاهيم الستة السابقة، فهناك تداخل بينها وهو أمر يتوقف على: طبيعة التخصص، ومجالاته، وإجراءاته. لكن المهم أن تكون هذه المفاهيم متسلسلة وفقاً لبنية هرمية متدرجة تتسلسل آلياً من قمة الهرم، والذي يحتلها مفهوم الاقتراب (أو المنظور)، إلى المنهجية الفوقية، ثم المنهجية، فالنماذج والإجراءات فالتقنيات بأدواتها.

ويمكننا توضيح معالم هذه "البنية الهرمية" وفقاً للشكل التالى:

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)



شكل (١) يوضح تصورنا الأولى للبنية الهرمية لمفاهيم حركة النظم والدراسات المستقبلية

تأسيساً على ما سبق، فإن "المنهجية الاستشرافية" إنما هي بمثابة "طبقة جيولوجية" تتجمع من مستويات وعناصر وحفريات متراكمة ومتفاعلة وذات خصائص متميزة، على الرغم من أن العديد من مكونات هذه المستويات مازال يحتفظ بخصائصه الأصلية.

ولعل في مقدمة التقنيات الحديثة التي ظهرت حديثا، وأصبحت شائعة الاستخدام في استشراف المستقبل وتوجهاته ما يعرف بالبطاقات الهوجاء (Wild Cards) والبجعات السوداء (Black swans). وفيما يلي تعريف موجز بكل واحد منها باختصار:

أ- البطاقات الهوجاء **ب- البجعات السوداء**

أولا: تقنية البطاقات الهوجاء أو المباغتة (Wild Cards Tec.)

- **الأهمية والتعريف:**

يرتبط الإعلان عن هذه الطريقة بالباحث الفرنسي "بيير فاك Pierre Wack" فهو من أطلق هذا الاسم في الستينيات عليها، ثم قام العالم المستقبلي "جون بيترسن J. Petersen" بالتأصيل لها بالمشاركة مع عدد من المؤسسات الأوربية والأمريكية.

والبطاقة أو الورقة المباغتة (أو الصادمة) تعني حدثًا مستقبليًا بعيد الحدوث، له تأثير ضخم: فردياً وجماعياً وبيئيا (سلبيًا أو إيجابيًا).

وقد ازدادت أهمية دراسة البطاقة المباغتة بعد أحداث ٩ سبتمبر عام ٢٠٠١ وتهاوي الأسواق المالية، وما تلاها من أحداث مفاجئة لا نفطن إليها. كما ازدادت أهميتها أكثر بعد دراسات وبحوث "**المؤشرات الضعيفة Weak Signlas**" التي تحدث تحولاً تدريجياً وسرعان ما تنقلب فجأة إلى تحول جارف، والتي أكدت على أن تّجمع المؤشرات أو العلامات الضعيفة الغامضة يمهد لظهور "**بطاقات مباغتة ذات تأثيرات بالغة**"، و"**توقعات غير واعية**" حول ماذا سيحصل في المستقبل بالنسبة للأحوال الإنسانية عمومًا. (وخطورتها في كونها لا تترك وقتًا لتداركها ومواجهتها أو توقعها).

والواقع أن هذه التأثيرات تتداعى على مدى بعيد في العديد من القطاعات لفترات طويلة الأمد، والمؤثرة على الأحوال الكونية و/أو البيئية والمجتمعية و/أو المعيشية و/أو العلمية والتكنولوجية ... إلخ.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

ومن أمثلة ذلك ما حدث في الهجوم الإرهابي على مركز التجارة العالمي في ٢٠٠١/١١/١١، وما حدث من انهيار لأسعار الأسهم في البورصات العالمية المالية، وما ترتب عليه من بطالة عمال الفنادق وتوقف شركات الطيران ... إلخ، وكذلك ما حدث في جنوب شرق آسيا من "**تسونامي**"؛ وكذلك الزلازل المدمرة وانتشار "**الأوبئة والأمراض**". التي تظهر لنا اتساع تأثيراتها الإيجابية أو السلبية، مكاناً أو زماناً أو مجالاً بما يثير المخاوف والرغبات والآمال والتوقعات، والتي تمتد موضوعاتها إلى مسائل كالإرهاب القومي ...إلخ.

- **الاستخدامات**:

تستخدم بشكل أساسي من أجل:

١- تحرير فكر الأفراد والجماعات حول المستقبل من خلال تفتيت أية تصلبات تصاحب أفكار الأفراد والجماعات، خاصة الممارسين والمديرين.

٢- تجنب الكوارث والأزمات بتقديم إنذارات عن الأحداث (السلبية والإيجابية) ولاسيما، الكوارث الطبيعية والمجتمعية والبيئية وغيرها مما يساعد على "**استباق**" تلك الأحداث في الواقع، والإعداد لمواجهتها.

٣- التعامل المبكر مع الأحداث المباغتة من خلال تتبع وفهم مؤشراتها الأولية.

٤- تسليط الضوء على حدوث احتمال مفاجئ ونادر وغير مرجح لأحداث غير متوقعة ذات تأثيرات واسعة النطاق.

٥- تعليم القدرة على توقع هذه الأحداث في عالمنا المضطرب والتخفيف من حدتها وتوقعها.

- **الأساس الإبستمولوجي للبطاقات المباغتة:**

تنقسم البطاقات البرية إلى ثلاث فئات تشملها كلمة "**STEEP**" (Society – Technology – Economy – Environment).

كما تتصل بأربعة أسئلة محورية هي التي توفر قواعد الآليات للبطاقات البرية:

- ما البطاقات التي يمكن حدوثها؟ أي معرفتها، ما أهم هذه البطاقات؟ (تقييمها /تصنيفها)، هل يمكن لنا التنبؤ بقدومها ؟ (تتبعها)، هل هناك ما يمكن عمله تجاهها ؟ (خيارات العمل).

ونظراً لكون البطاقات المباغتة مرتبطة بإشارات نظرية الفوضى **(Chaos Theory)** وترتبط بطبيعة المباغتة والإدهاش، فهي ترتكز معرفيًا على **ثلاثة عوامل حاكمة** اثنان منها أساسيان، **وأولهما** "**الاتجاهات Trends**"، وهي تمثل القوة الدافعة نحو المستقبل، **وثانيهما** "**التفاعلات البينية**" المتقاطعة، وما تمثله من علاقات متبادلة بين كافة الاتجاهات المختلفة، أما **العامل الثالث** وهو ثانوي، فيتجلى في الصعود المباغت للبطاقات من بين الاحتمالات البعيدة ذات الطبيعة الصادمة والهائلة وذات التأثيرات الممتدة مكانيًا وزمانيًا، والتي تتسع لتثير المخاوف والرغبات والآمال والتوقعات، كما تمتد موضوعاتها إلى مسائل متعددة يتفاوت تأثيرها بتفاوت حالة الإنسان، زمانيًا ومكانيًا وتخصصيًا، وكذلك حالة الجماعة أو المجتمعات أو البيئة ككل ، لذا فإن تداعياتها ليست سيئة باستمرار، ولكن قد تكون إيجابية.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

- **المنهجية**:

بالرغم من كوننا لا نستطيع التنبؤ بالبطاقات المباغتة، ولا نستطيع التحضير لها إلا أننا نرى ضرورة الأخذ "بمنهجية معقولة"، وتستند هذه المنهجية بداية على عدة قواعد:

- حتمية البدء في التفكير في حساب البطاقات السوداء قبل حدوثها (لأنه لن يجدي التفكير فيها إذا حدثت)، والواقع أن استباق هذه البطاقات وارد، لو أننا تتبعنا الخطابات الماضية (للتفاصيل راجع: نسيم طالب، وإدوارد كورنيش).
- السعي الحثيث للوصول للمعلومات الممهدة للبطاقات السوداء واستيعابها بعد الإحساس بتوقعها.
- يجب اتباع أساليب وتقنيات جديدة غير تقليدية معتادة تتجاوز الوسائل المعتادة في العلاج (سياسية، اقتصادية، عسكرية ... الخ)، عبر التاريخ (الاتجاهات الكبرى) للتعرف على الأحداث الكبيرة المتفردة (مثل فكر النظم، والأفكار غير الخطية، والتفكير خارج الصندوق، والأفكار المبدعة والمبتكرة والحدس وتفعيل الحلم ...الخ.
- السعي لمعرفة البطاقات السوداء التي يمكن حدوثها (طرق جديدة).
- تصفية البطاقات التي تم حصرها وتقييمها وترتيبها وفقًا لأهميتها، البدء في تتبع أهم هذه البطاقات، وتتبعها وفقا لتوقع قدومها ومعامل تأثيرها النسبي وتداعياتها.
- صياغة "**الخيارات المتاحة**" للاستعداد لمواجهة هذه البطاقات المتوقعة.

وبالتالي فإن "**الخطوات المنهجية**" لتحقيق ذلك تقوم على:

أولاً – استخرج البطاقات ذات القيمة الكبيرة وتصنيفها وفقًا لما يلي (ستة أنواع): البطاقات "**المحتم**" التعامل معها، البطاقات "**التي يمكن**" التعامل معها، البطاقات "**التي يمكن**" الإعداد لها، لكونها ليست تمتلك مقدمات لقدومها، البطاقات "**التي لا يمكن**" ليس بالإمكان لنا التعامل معها نظرًا لعظمها، البطاقات "**التي يمكن**" بالإمكان تغييرها، البطاقات "**التي يمكن**" بالإمكان التعامل معها بوسائل ما.

ثانياً – حدد الأحداث الأقل قدرًا تلك المسئولة عن قدوم البطاقات، عين فريق كشاف يتولى الكشف عن "**المؤشرات الأولية**" بكافة أشكالها.

ثالثاً – تأكد من عمق دراية هذا الفريق "**بالتوجهات**" و"**الاهتمامات**" بشكل تام، وبحيث يصبح النظام أداة كاملة لجمع المعلومات، ولديه قسم مختص بالاستقبال إلكترونياً ضمن موقع إلكتروني.

رابعاً – تصنيف "**المعلومات القادمة**"، المختصة بالمؤشرات الأولية والاتصالات والأحداث الجديدة وفقًا لكونها مؤكدة أو غير معروفة.

خامساً – تطوير القدرة على "**عرض المعلومات**" بطرق معقدة لشرح مقترحات سريعة بخصوص ما يحدث، وبشأن نظم الرؤية وطبيعة العلاقات التداخلية بين المؤشرات الأولية والمبكرة.

سادساً – استيعاب البطاقات ذات الأهمية الكبرى وتقرير ما يمكن أن يتخذ بشأنها.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

سابعاً – استحداث "**خطة عمل Action Plan**" للتعامل مع الأحداث المختارة ذات التأثير العالي.

ثامناً – الاهتمام بالبطاقات المختارة، ووضعها ضمن "**إطار**" أو "**بوابات**"، من حيث كونها على درجة من الأهمية للأحداث الخاصة الأكثر احتمالاً للظهور.

وطبقاً لطبيعة كل خطوة من الخطوات السابقة يمكن الاستعانة بطرق ووسائل مختلفة ومتنوعة، لعل في مقدمتها: العصف الذهني ووسائل عما هو مفضل أو شيء من الخيال العلمي، الدراسات والمسوح الحقلية (Surveys) والمواقع الإلكترونية، والدروس المستفادة من مماثلات في الماضي (المماثلات التاريخية Analogies)، مقابلات مع الخبراء المختصين.

- **المزايا**:
  - تعالج "**بؤرة عمياء**" في رؤيتنا للمستقبل.
  - تعالج "**آفة النسيان**" لدينا للأصول غير العادية وغير المعتادة، والتي قد لا يكون لها تداعيات كبرى في المستقبل.
  - تسمح بتوسيع آفاق الأحداث المباغتة التي لا تخضع لقاعدة التغيير المتدرج.

وعليه، فهي تعالج بعض أوجه القصور، وتستكمل الفكر المستقبلي.

- **العيوب:**

بشكل ما، فإن مواطن القوة هي ذاتها مواطن الضعف.. فقد تبدو لأول وهلة.. مستغرقة في الخيال.. فمن الصعب إقناع "**الآخرين**" بالطبيعة المباغتة المبهمة .. فالمباهتة لا تدعو إلى التصديق، أو إقناعهم .. بوصفها أو اعتبارها.. وأخذها في الحسبان.

وعلى الأخص إقناعهم بوسائل وخطط "**المواجهة والعلاج**" (خاصة إن كانت هناك خطط أخرى معدة).. لذلك فإن موانع الممانعة متوفرة، وقد لا تكون مقبوله لدى الإدارة المنظمة.

كما أن بعض المشكلات تنبع من الطريقة ذاتها في غموض فكرتها.

وعليه... يصعب تعريف الطريقة بدونها غموضا .. فما معنى الفجاءة والمباغتة، وما معنى الدهشة والمباغتة.. وعلى هذا تصعب المناقشة، وتحديد ما إن كانت حادثة ما من قبيل البطاقات البرية أو لا.. وما الفارق بينها وبين "**العلامات الضعيفة**"؟

ثانيا: البجعات السوداء (Black Swans)

"الفجوة بين ما نعرفه وبين ما نعتقد أننا نعرفه فجوة خطيرة واسعة..
ومن هذه الفجوات تولد البجعات السوداء" ... نسيم طالب

- **الأهمية والتعريف:**

هي تقنية مستقبلية واعدة بالغة الحداثة تتشارك في المفهوم مع مفهوم آخر هو "**البطاقات الهوجاء Wild Grads** – السابق عرضها – من حيث

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

كونهما انبثقا من الانقلابات الفجائية" التي أدخلتها نظريات: التعقيد والفوضى في مجالات التوقع والتنبؤ. وكلتاهما تتشاركان كذلك في كونهما يستخدمان كتقنيات استشرافية تصف أحداث المستقبل غير المتوقعة وغير المحتملة إلى أبعد الحدود، لكن تأثيراتها فيما لو حدثت ستكون ذات شأن عظيم، لذا فهما يتداخلان بشكل لا نستطيع أن نفصل بينهما بشكل قطعي في أغلب الأحوال.

وينسب مفهوم "**البجعات السوداء**" إلى العالم اللبناني الأصل الأمريكي الجنسية "**نسيم طالب**"، وهو أول من قدمه لأول مرة عام ٢٠٠٧ في كتابه الضخم الموسوعي المسمى بها " **البجعات السوداء:** تداعيات الأحداث غير المتوقعة" حيث أن نسيم قد لاحظ أنه قبل أن يتم اكتشاف أستراليا، كان الناس في العالم القديم على قناعة بأن جميع طيور البجع إنما هي "**بيضاء**" الأمر الذي رسخ الاعتقاد بصحة هذا الاعتقاد ودعمته كافة الأدلة الواقعية والتجريبية.

لذا، فقد كان وقوع "**علماء الطيور**" على "**البجعة السوداء**" الأولى بمثابة "**مفاجأة مدهشة ومذهلة**"، ومع ظهور هذا المفهوم أصبح موضوعاً مركزياً يمثل نهوضاً بالدراسات والبحوث المستقبلية في مواجهة تعثر قدرة المجتمعات على توقع حدوث الاحتمالات المفاجئة والنادرة، وغير المرجحة، وغير المتوقعة، وذات التأثيرات الواسعة النطاق، وغيرها من المخاطر التي تلوح في الأفق حول العالم.

والملفت أن هناك عددا ممن تطرقوا إلى هذه الظاهرة من الفلاسفة قبل سنوات بعيدة، منهم "**جون ستيورات ميل**" في كتابه "**نظام المنطق**"

(A System of Logic) وكذلك "**شارلزبيرس**"، كما تحدث عنها في القرن العشرين الفيلسوف الألماني الشهير "كارل بوبر"... وغيرهم.

على أن المفهوم في صورته الأكثر حداثة عند "**نسيم**" يتحدد بأنه عبارة عن: "حادثة كان لها تبعاتها الثلاثة: الندرة، والتأثير الطاغي، وقابلية الارتجاع والتعليل.. وتشير التبعية **الأولى** (الندرة)؛ إلى أن هذه "الحادثة عرضية" لأنها تقع خارج نطاق كل التوقعات المألوفة، في حين تشير "**الثانية**" إلى أنها تتضمن "**تأثيرات بالغة الشدة**".. أما "**الثالثة والأخيرة**" فتوضح أن هذه الحادثة تكون قابلة للإدراك والتوقع.

وفي هذه الحدود يؤكد نسيم على أن قليلا من البجعات السوداء كفيل بأن يفسر لنا – على الغالب – كل شيء في العالم الذي نعيش فيه... إبتداء من نجاح الأفكار والأديان، مروراً بالديناميكيات التي تتخذ "**الأحداث التاريخية**"، وصولاً إلى عناصر ومكونات حياتنا الشخصية.. فهي تتبع – وفقا له – ديناميكيات " **البجع الأسود**" وبكلام أكثر تخصصا، فإن كل شيء ذي أهمية حولك قد تنطبق عليه هذه الحالة.

- **الماهية**:

إن موضوع " **البجع الأسود** " هو موضوع صعب وقابل للنقاش، على أنه مركزي في الدراسات المستقبلية، ويغير تساؤلات واحتمالات نظرية ومفتوحة عديدة: فيمكن النظر إلى **البجعة السوداء** على أنها أداة عملية للتكيف مع الاضطرابات البيئية، وتساعدنا في تبديل تفكيرنا بخصوص أوضاع الواقع إلى

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

اتجاه غير خطي يتسم بمزيد من الخيال ... كما يمكننا من مواجهة البيئة المتدفقة المستمرة.

وبذا فهي تفتح لنا منافذ لاتجاهات غير متوقعة وصولاً لمسارات جديدة، ربما تفيد في "**الهروب من المنهجي الخطي المقيد**"، وإدارة الأنماط والاتجاهات بما يوفر أدوات لصنع المعنى بالتفكير المفتوح والخيالي.

ويؤكد "**تسيم**" على أن الوقوع على البجعة السوداء الأولى كان بمثابة مفاجأة. مدهشة تدلل لنا على شدة محدودية معارفنا المستقاة من الملاحظة والتجربة، كما تشير إلى هشاشة مداركنا عن الأشياء والأمور فمجرد مشاهدة لبجعة سوداء واحدة كان كفيلاً بالإطاحة بمصداقية مفهوم شائع وراسخ تحدد من ألوف مشاهدات السنين لملايين من البجع الأبيض.

والواقع أن قائمة البجعات السوداء تطول اليوم.. وتتراوح ما بين أحداث مثل: هجوم ٢٠١١/١١/١١، وتسونامي جنوب شرق آسيا (٢٠٠٤) والأزمة المالية العالمية (٢٠٠٨) وزلزال هايتي (٢٠١٠)؛ والبركان الأيسلندي وسحابته الرمادية (٢٠١٠) و زلزال اليابان (٢٠١١) واقتحام مبنى الكابيتول الأمريكي في ١٣يناير ٢٠٢٠ اعتراضاً على فوز "**باودين**" على "**ترامب**"، واقتحام الكابيتول في برازيليا للاعتراض على نتيجة الانتخابات الرئاسية. وكذلك زلزال تركيا وشمال سوريا عام ٢٠٢٢م.

إن عجزنا عن توقع ما يحيط بنا من "**بجعات سوداء**"، والمقرون بنقص إدراكنا لواقع هذا الحال، يعني – على حد تعبير "**تسيم**"، أن بعض الممتهنين المعنيين من الذين نخالهم خبراء في مجالهم إنما هم ليسوا من الخبرة في شيء..

فاستنادًا إلى سجل خبراتهم لا يفقهون عن الأمور الواقعة في إطار نشاطهم أكثر من جمهور الناس العاديين،.. لكنهم أفضل منهم في "**المباراة الكلامية**" بل قد يكونون أسوأ لتعميتهم بدخان "**النماذج والأنماط الرياضية**".. كما أنه من المألوف أن نلاحظ أن هؤلاء هم عموماً من المدمنين على ارتداء ربطات العنق.

وبما أن البجعات السوداء عصية على التكهن، فإننا نحتاج إلى "**مؤلفة أذهاننا**" مع وجودها (بدلاً من أن نحاول بسذاجة التكهن بقدومها)، وهنالك العديد من الأشياء التي نستطيع القيام بها إذا ركزنا على "**حقيقة جهلنا بها**" أو عنها.

عقبة إنسانية أخرى.. تأتي من شدة التركيز على ما نملكه من معرفة: فلدينا ميل إلى تعلم الأمور الدقيقة، وليس الإحاطة بالعموميات"، فالمشكلة تتعلق "**ببنية** أذهاننا" : فنحن "**لا نتعلم القواعد**"، بل يبقى تعلمنا قاصراً على الحقائق ولا شيء غيرها.. أما "**ما يتعدى القواعد العادية**"، فإنه يبدو أننا نخفق في استيعابها بالدرجة الكافية.. "**فنحن نحتقر التجريد**"، لا بل نحتقره بكل ما أوتينا من شغف وعاطفة.

ينتج كل شيء – تقريباً – في الحياة الاجتماعية عن الخضات والقفزات النادرة الحدوث، رغم ترابطها بشكل منطقي .. فكل ما تمت دراسته تقريبا حول الحياة الاجتماعية – إنما يركز على "**الطبيعي**"، وبشكل أخص على نماذج الاستدلال "**المنحني البياني الجرسي**" التي تكاد تقودنا إلى اللاشيء.. لماذا؟ لأن "**المنحنى الجرسي يتجاهل**"، "**الانحرافات الكبرى**".. لكونه لا يستطيع

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

التعامل معها... ومع ذلك فإنه يجعلنا في ثقة من أمرنا بأننا قد تمكنا من "**ترويض الغموض**" أو قل "**الخديعة الذهنية الكبرى**".

- **الاستخدامات**:

يمكن استخدامها في عدة قضايا متفاوتة تبدأ من كونها منهجية استباقية للأحداث غير المتوقعة والنادرة ذات الآثار الواسعة إلى تحليل وتوقع مستقبل: النقل وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والصحة، والتعليم، والغذاء، والزراعة، ومستقبل المواد والتقنيات، والعلاقات والتفاعلات بين البشر والطبيعة والتكنولوجيا – وسائل الاتصال الاجتماعي.

- **المنهجية**:

وهناك مجموعة من الأبحاث النظرية المستقبلية حول موضوع البجعات السوداء والبطاقات النادرة.

وعلى الرغم من عدم وجود نموذج ثابت يستطيع توقع مستقبل الأرض أو وجود المجتمع الاقتصادي.. فإنه يمكن تحسين النماذج والأدوات المستخدمة في الدراسات المستقبلية بطريقة آمنة من خلال تطوير فهم ما هو غير متوقع (البجع) كأحداث.

كما أن هناك بعض الجهود العالمية لزيادة "**الإطار المنهجي**" من أجل مراقبة البجعات السوداء القادمة.

ويطرح البعض تصوراً منهجيا تطورياً مطروحاً لرصد وتحليل البجعات السوداء، ثم ابتكارها من تطبيق تقنيات مستقبلية في جلسات اجتماع لتحليل

قضايا لسحب الرماد البركاني الأيسلندي (ربيع ٢٠١٠)، وطبقت تقنية "**عجلة المستقبل**" وتقوم على ثلاثية للمستقبل كالتالي:

- كون مفهوم البجعة السوداء يحمل ويثير سؤالا إبستمولوجيا وسيميائيا يتصل بأسئلة المستقبل: كعلامات أو مؤشرات (أي المستقبل كعلامات).
- ارتباط البجعة السوداء ارتباطا وثيقا بمفهوم المخاطر وعدم اليقين (الشكوك)، وبالتالي (بالمستقبل كمخاطر).
- ارتباط البجعة السوداء بزيادة الوعي المستقبلي، كعملية منهجية منتجة ومستدامة ومحركة بالتالي لعملية تعلم نحو زيادة هذا الوعي المستقبلي، أي (المستقبل كتعلم).

- **المستقبل كعلامات** (Future as Signs):

فإذا نظرنا للمكون الأول أي "**المستقبل كعلامات Future as Signs**" ، نجد أن توقع وتحليل البجعات السوداء يرتبط بقضايا حاسمة في الدراسات المستقبلية، باعتبارها تمثل تساؤلاً معرفيا يطرح مدى إمكانية توقع المستقبلات من خلال علامات مختلفة في اللحظة الحاضرة، كما يثير تساؤلاً حول مدى إمكانية اكتساب المعرفية من خلال تبصر مفاجئ Acquire Foresight، وأخيراً ويتساءل: هل يمكن البحث عن مثل هذه المعرفة المسبقة من خلال تحديد علامات المستقبلات القادمة: القوية (Strong) منها (كالاتجاهات الكبرى) أو المتوسطة (Medium) (كالاتجاهات) أو الضعيفة (Weak) (كما في الإشارات الضعيفة للقضايا الناشئة)، والتي تتعزز في المستقبل.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

لذا، فإنه يمكن تحسين مراقبة نشوء العالم عن طريق تحديد وتحليل وتفسير إشارات المستقبليات القادمة على جميع المستويات (اتجاهات كبرى، اتجاهات، إشارات ضعيفة، بجمع البطاقات (البجعات) السوداء وبطاقات هوجاء).

ويمكن أن تسبق البجعات السوداء إشارات ضعيفة، أو علامات تشير إلى اتجاهات ناشئة محتملة لهذه الأحداث ذات الاحتمالية المنخفضة ولكنها عالية التأثير، إلا أن البجعات لا ينبغي أن تشوش بالإشارات الضعيفة حتى لو كان بعضها يمكن أن يكون مترابطاً.. فبحكم التعريف لا يمكن التنبؤ بالبجعات السوداء من خلال النظر في الاتجاهات الماضية والحالية.. ومع ذلك لا يعني أنها لا يمكن تصورها.

وفي هذه الحدود للاقتراب أكثر من البجعات السوداء توفير أدوات لصنع معنى لإشارات وعلامات المستقبلات القادمة تعتمد على التفكير المفتوح والخيالي، وأيضا على الملاحظات التجريبية كوسيلة لتوقع البجعات السوداء ، وفي هذا الصدد اقترحت "**ميندونكا Mendonca**"، أداة تجميع بين "**الخيال**" و "**الأساليب التجريبية**" كي يتم الاستعداد للبجعات السوداء القادمة، وتدار عناصرها على النحو التالي:

- **الإشارات الضعيفة،** (والتي يمكن توقعها من خلال المراقبة والتحليل وتفسير البيئة) ينظر إليها كمعلومات "عن طبيعة التغير المحتمل" في اتجاه غير معروف.. وبالتالي كعلامة عن البجعات السوداء.. ويتم ذلك بالبحث عن مصادر المعلومات المعتادة.

- **الارتجال التنظيمي:** وهو يشجع على "**التفكير اللاخطي**" وبالتالي عدم البقاء المخلص "**للإجراءات المخططة**" فالارتجال التنظيمي يسلط الضوء على الظهور بعكس ممارسات التخطيط التقليدية، تلك التي تتجاهل "**القضايا الناشئة، والتنظيمية**"، وعادة ما يمكن اعتبار الارتجال التنظيمي هذا بمثابة جزء من "**النظم المعقدة**"، وهو بالتالي يستدعي التجريب بطرق تفكير جديدة وغير مختبرة لحل المشكلات من مناظير مفتوحة وحرة.

- **المستقبل كمخاطر** Future As Crisis:

ترتبط البجعة السوداء بقوة بمفهوم المخاطر والشكوك (عدم اليقين)، فالمخاطر تتعلق بالبقاء والرغبة بالاستمرارية لدى الأفراد والمؤسسات والأمم، وهذا هو أساس التفكير الأمني والمستقبلي، والأشياء غير المؤكدة (أو غير المتوقعة) تهدد الشعور بالأمان والبقاء.

وبدهي أن المستقبل بقائمته الضخمة من الاحتمالات لا يحقق سوى جزء صغير منها، وكذلك وبالمثل، فإن المخاطر لا يحقق منها سوى جزء صغير فقط، وكلها ترتبط بأوجه عدم اليقين، التي تصبح مرئية في العالم المسطح أو الافتراضي بسبب سرعة التغيير والترابط والتعقيد.

لذا فإن "**الفهم**"، و"**التكيف**" هما أساسيين للواقع الجديد القادم على النطاق الواسع للاضطرابات، وتصبح ظاهرة البجعات السوداء بمثابة تحدياً، لأن احتمالها لا يمكن تقديره.. إنها معرفة مفقودة، وبالتالي يصبح وهم المعرفة هو أعظم خطر للجميع، على الرغم من كون هذا الجهل لا يرتبط – في كثير من الأحيان – بالحكمة.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

- **المستقبل كتعلم** Future as Learning:

يمكن استخدام البجعات السوداء إذن لبدء "**عملية التعلم**" نحو:

- وعي أعلى بالمستقبليات القادمة. – وعي أعمق بالمستقبل.
- استباقية منهجية. – إستراتيجيات التكيف السريع.
- التفكير البديل. – الاستدامة.
- تحليل الأثر.

وقد كشفت جلسة سحابة الرماد البركاني الأيسلندي عن إمكانية جعل ظاهرة البجعات السوداء نقطة انطلاق "**للتعلم الجماعي**" من أجل تطوير أنماط سلوكية جديدة من خلال تفسيرها وفهمها.. وبذا فبرغم كون هذه الظاهرة مثيرة للجدل، فيمكن أن تكون مجالاً للتعلم والدراسة، تعلم توقع: ما هو غير متوقع، وتخيل ما لا يمكن تصوره، ومعرفة المجهول هو عملية للكفاءة والعملية العقلية، كما يمكن "**التعلم**" عن طريق العمل (الفعل) باستخدام الموجود من النظم القليلة والأطر، لتحديد وتحليل الإشارات الضعيفة، وكذلك البجعات السوداء/ والبطاقات الهوجاء، على النحو السابق عرضه.

إن التبصر الذكي والوعي المستقبلي يمكن أن يشكل جزءًا من رؤية محيطية (The Peripheral Vision) يقترح "شوماكر" استعارة مفهوم "الرؤية المحيطة" (عين الإنسان، راجع: منظمة العين)، لإبراز مركب الآليات الكامنة وراء قدرة "المنظمة" لمعرفة ماذا يقع بالقرب من الزاوية..

ويقترح سبع خطوات لسبر (جسر) فجوة المنظمة:

- تحديد النطاق. – المسح. – التفسير
- السبر. – التصرف. – التنظيم.
- القيادة.

والتي تستهدف اكتشاف الإشارات الضعيفة التي تعتبر حاسمة لإستراتيجيات الأفراد والمؤسسات أو الأمم ومستقبلاتها.. وبالتالي، فإن شحذ الرؤية المحيطية، التي هي جزء من مكون التبعية (Foresight Competence)، يكشف عن البجعات السوداء، وكذلك فإن الوعي بالمستقبل يمكن أن يغطي ليس فقط "**المسح الأفقي**"، بما في ذلك الاتجاهات الكبرى، والإشارات الضعيفة، والبجعات السوداء أو البطاقات الهوجاء، ولكن أيضاً المستقبلات متعددة الحواس والأبعاد للمستقبل "**كعملية تعلم**" في الحكومات والمنظمات، كذلك كمؤسسات تعليمية، ووصف سلسلة أحداث سحابة الرماد البركاني الأيسلندي لانفجارات بركان (Eyjafj) عام ٢٠١٠ والتي تسببت رغم صغر حجمها، كانفجار بركاني – في اضطراب هائل في "السفر الجوي عبر غرب وشمال أوربا.. على مدى أول فترة ستة أيام من إبريل ٢٠١٠".. واستمر الاضطراب المحلي الإضافي في مايو ٢٠١٠.

- لما كانت البجعات السوداء جذرية (Radical) بطبيعتها ، فإن آثارها تكون عميقة بالضرورة.
- منذ ظهور البجعات السوداء، فإن التركيز على استخدام القياس والحدس والتجريب الاستكشافي أصبح ضرورة لتصميم مستقبل خلاق مع التقنيات والمناهج والأطر، من أجل صياغة ملف توليفي واضح يسهل العيش

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

والتنقل في هذا العالم العميق المملوء بعدم اليقين والشكوك.. ومن أجل تكملة النظرة العلمية الخطية للعالم ويجلب لها الكثير من القيمة المضافة (Add Value) في النظم البشرية.

- لا توجد هناك طرق محددة للتنبؤ بالبجعات السوداء، ولكن.. يمكن تخيلها.. من خلال "التفكير غير التقليدي".. والاستعداد لها .. من خلال تغيير الطرق التي تنظم أعمالنا ونظمنا بالمزيد من الاتجاه الارتجالي.. وكذلك بالاعتراف بأهمية الإشارات الضعيفة .. كما أن "التوليف" يمكن أن يؤدي بالإشارات الضعيفة الفردية إلى اللون الأسود للبجع المحتمل، وإعادة تقدير المجهول.

وهناك حاجة إلى أهمية معرفة "**الأحداث غير المتوقعة**": فهي تضع لنا الإطار المعرفي، المناسب لواقع ما يحيط بنا من فوضى.

- **المزايا**:

- أن الوظيفة العلمية للبجعات السوداء هي استكشاف إمكانات الانقطاعات غير المتوقعة للأحداث ذات الأهمية الحاسمة، لذا فإن البجعات هذه يمكن النظر إليها كمكمل للمعيار الخطي، وطريقة لتوقع المستقبلات القادمة من خلال تحليل الاتجاهات.
- يمكن النظر إليها على أنها أداة عملية للتكيف مع اضطرابات البيئة، كما تساعدنا في تبديل تفكيرنا إلى وضع يكون فيه الاتجاه غير خطي أكثر وخيالي.

- تعدنا لمواجهة البيئة بشأن التدفق المستمر لها وتفتح لنا الفضاء لاتجاهات غير متوقعة تقوم على الهروب من النهج الخطي المفيد لاستقراء الاتجاه.
- ترتقي بالمستقبل بشكل أعمق وتستخدم كمنهجية استباقية تساعدنا على التكيف السريع.
- وسيلة للاستدامة.

مصادر للاستزادة

- زاهر، ضياء الدين (٢٠٢٢)؛ اقتراب النظم في العلم الاجتماعي، (القاهرة: المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع).
- زاهر، ضياء الدين (٢٠٢٣)؛ منهجية دلفي لاستشراف المستقبل وهندسة سياساته تطبيقات ونماذج عالمية، (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب).
- كورنيش، إدوارد (١٩٩٤)؛ "المستقبلية": مقدمة في فن وعلم فهم وبناء عالم الغد، ترجمة محمود فلاحة، (دمشق: وزارة الثقافة).
- كورنيش، إدوارد (٢٠٠٧)؛ الاستشراف : مناهج استكشاف المستقبل، ترجمة حسن الشريف، (بيروت: الدار العربية للعلوم ناشرون).

- Hultunen, Elina (2006), Was It Wild Card or Just Out Blindness to Gradual Change", Journal of Future Studies, November.
- Nassim Nicholas Taleb (2007); The Black Swan, (New York; Random House).

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

- Paul Goodwin and Georg Wright (2010); "The Limits of Forecasting Methods in Anticipating Rare Events", Technological Forecasting & Social Change,, Col. 77.
- Petersong, Jphn L., (1977); }Out of The Blue: Wild Cards and Other Big Future Surprises", (Lanham, Maryland: Madison).
- Heinonen, Sirkka, Kuusi, Osmo, and Salminen, Hazal, Eds, (2017); How Do We Explore Our Futures? Methods of Futures Research", (Helsinki; The Finnish Society for Futures Studies).
- Heimonen, Sirkka and Ruotslainen, Juho, (2013); "Anticipation and Interrelation of Black Swans As A Learning Process", (Helsinki; University of Tuku).