

الفصل العاشر

التنبؤ بقبالية الناس لتبنى الأفكار المستجدة

« طلبت مؤسسة كبيرة من مؤسسات الأدوية من أقطاب علم الاجتماع أن يضعوا لها تقريراً يتنبأون فيه بمدى نجاح عقار يضاف إلى علف حيوانات اللحم فيزيد من وزنها ، والفرس المحتملة لرواج هذا العقار . أما إدارات الإعلان التابعة للمؤسسة فلم تول اهتمامها لفئة المتحفظين المتنبهين الذين يعيشون عن المنتجات الحديثة عند رجال العلم ، بل حشدت وأما الإعلانية بين طبقات المتوسطين من الفلاحين ومربي المواشي . وبعد مرور عام كامل ، قامت هذه الإدارات بعملية إعلانية محلية في صميم التوقعات المنتظرة من وراء استخدام هذا العقار . وبعد مرور خمس سنوات على ظهور هذا العقار بلغت نسبة المبيعات للعقار الجديد بين مربي الأغنام ٢ في المائة من المبيعات التي كانت متوقعة » .

مجلة « أسبوع الأعمال »

(عدد مارس عام ١٩٥٩)

أحد الأهداف الخاصة بنظريات علم الاجتماع هو إيجاد الأساس للتنبؤ بالسلوك الإنساني . وهذا التنبؤ لا يكون مفهوماً ما لم يكن مؤسساً على نظريات خاصة ، ومتكاملاً من الناحية المنطقية . والفصل الحالي هو محاولة لعرض وسيلتين من وسائل التنبؤ بقبالية الناس لتبنى الأفكار المستحدثة . وعند ما يصل البحث في هذا الموضوع إلى نقطة نستطيع عندها أن نقرر « متى » يتم التبنى لفكرة جديدة و « من » الذي يتبناها فإن نتائج هامة من الناحية النظرية والعملية ينبغى أن تظهر لنا .

وطبيعة هذا الموضوع تعنى بالضرورة أن هذا الفصل سوف يكون أكثر ميلاً إلى الناحية النظرية الفلسفية مما سبق من فصول .

الدراسات السابقة في موضوع التنبؤ بإمكانية التنبؤ لمؤقتة
المستمرّة :

أقد أكل علماء الاجتماع عدداً من الدراسات عن التنبؤ في المجالات
التالية :

١ - نجاح الطلاب في استيعاب المعلومات في المدرسة الثانوية
والكلية العالية .

٢ - الانحراف السلوكي لدى المراهقين .

٣ - نجاح التدريب في إحدى كليات الطيران .

٤ - التوفيق في الزواج .

٥ - نجاح نظام إطلاق سراح المجرمين بكلمة الشرف .

في هذه الدراسات التحليلية ، كان الانجاء الأساسي هو الوصول إلى قواعد
عامة تحكم إمكانية التنبؤ بأن أشخاصاً لهم صفات معينة سوف يتصرفون
وفقاً لأسلوب خاص .

والتماذج الخاصة بالسلوك الإنساني المحتمل إزاء هذه الصفات هو النمط
الغالب على جميع الدراسات التي أجريت في الماضي على التنبؤ . أما الطرق
التي استخدمت في هذه الدراسات فمن المأمول أن تثبت قائمتها في مجال
محاولة التنبؤ بالقابلية لتبني الأفكار المستحدثة . والعديد من الدراسات
التحليلية التي أجريت على موضوع التنبؤ تستخدم معامل ارتباط متعدد
الحدود كأداة إحصائية من أدوات التحليل .

التنبؤ على أساس معامل ارتباط متعدد الحدود :

ومعامل الارتباط متعدد الحدود هو طريقة إحصائية تكون فيها
سلسلة المتغيرات « المستقلة » جزءاً من متغير واحد « تابع » ، وهو في الحالة

التي نحن بصددھا القابلية لتبني الأفكار المستحدثة . والقابلية لتبني الأفكار المستحدثة هي درجة السبق التي يحرزها الشخص في مجال الإسراع إلى تبني الأفكار الجديدة قبل غيره من الأعضاء الآخرين في التنظيم الاجتماعي الذي ينتسب إليه . أما هدف الطريقة القائمة على معامل الارتباط متعدد الحدود فهو تفسير أكبر عدد ممكن من التغيرات التي يعبر عنها المتغير التابع ومن الممكن تحديد الجزء النسبي في كل متغير مستقل عند تفسير المتغير التابع .

وبدرجات متفاوتة من النجاح استخدم عدة علماء في علم الاجتماع معامل ارتباط متعدد الحدود للتنبؤ بالقابلية لتبني الأفكار المستحدثة . وفي هذه الدراسات أمكن التنبؤ بما مقداره من ١٧ إلى ٥٦ في المائة من التغيرات في مجال إمكانية التبني . أما نتائج هذه الدراسات فيلخصها الجدول رقم (١٠-١) . وفي الدراسات السابقة التي أجريت على التنبؤ بنجد خمسة أنماط من المتغيرات هي الغالبة . هذه الأنماط هي اتجاهات الفرد ، وطبيعة العملية ، والتنظيم الاجتماعي ، والعلاقات الموجودة بين الشخص موضوع الاستفتاء وبين غيره من أفراد الجماعة ، والسلوك الذي يتبعه الشخص في اتصالاته مع غيره وطبيعة هذه الاتصالات . وبما يجدر التنويه عنه هنا أن عدة تعاريف وعدة معايير قد استخدمت في هذه الدراسات وعلى ذلك فمن الصعب إحداث مقارنة دقيقة بين هذه الدراسات بعضها ببعض . ومع ذلك ، فكل هذه الدراسات سارت في نفس الاتجاه الأماسي . ومن المهم جداً ملاحظة أن جميع هذه الدراسات باستثناء واحدة تمت على أساس استفتاء الفلاحين . وليس لدينا من الشواهد حتى الآن ما يثبت أن هذه العلاقات هي نفسها التي نجدها في تنظيمات أخرى من التنظيمات الاجتماعية .

جدول رقم (١٠ - ١)

ملخص المحاولات السابقة للتنبؤ بالقابلية لتبني الأفكار المستحدثة
عن طريق استخدام معامل الارتباط المتعدد الحدود .

النسبة المئوية لتبني
في القابلية لتبني
وهو التغير موضوع
التفسير

أهم التغيرات المستقلة التي استخدمت
في البحث

اسم الباحث

١ - كوب صافي الدخل من العمل في الزراعة،
والتفرغ للعمل واتقانه ،
والمرونة العقلية .
٥٠,٠٠

٢ - فليجل الجو العالي ،
والاتصالات للحصول على المعلومات،
ومستوى المعيشة ،
والاتجاه إزاء الأفكار المستحدثة .
٣٢,٠٠

٣ - كوب صافي الدخل من العمل في الزراعة،
وعضوية المنظمات الزراعية ،
والقدرة على التمييز ،
ومستوى المعيشة .
٥٢,٠٠

٤ - روجرز موقف الفرد إزاء التغير ،
والمركز الاجتماعي ،
والقدرة على الاتصال .
١٧,٠٠

٥ - أرمسترونج المركز الاقتصادي للفلاحين ،
ودرجة التحول من حياة القرية الى
حياة المدينة ،
والنخوص في إدارة المزارع ،
والموقف إزاء الدعاة في مجال الاقتصاد .
٤٢,٠٠

(١٩٥٩)

(١٩٥٨)

(١٩٥٨)

(١٩٥٦)

(١٩٥٦)

النسبة المئوية للتغير
في القابلية للتبني وهو
التغير موضوع التفسير

أهم المتغيرات المستقلة التي استخدمت
في البحث

اسم الباحث

٢٩,٧٠

الانفتاح على العالم الخارجي ،
والإدراك لأهمية التغير ،
ومعلومات الأفراد عن الفكرة
المستحدثة ،

٦ - هوبز
(١٩٦٠)

والإدراة أم التوجيه التقليدي في العمل ،
وصافي الدخل من العمل في الزراعة ،
وحجم المزرعة .

٢٥,٨٨

معلومات الأفراد عن الفكرة
المستحدثة ،
والمركز الاجتماعي ،
والتعليم ،
والنشاط الاجتماعي .

- سايزر وبورتر
(١٩٦٠)

٣٣,٦٤

القيمة النهائية ،
والتعليم ،
ومعاونة الزوجة .

٨ - ستراوس
(١٩٦٠)

٥٦,٢٧

صافي الدخل من الزراعة ،
والاعتقاد في الخرافات والسحر ،
وفي مجال الزراعة ،
وروح المغامرة ،
والمركز الاجتماعي .

٩ - روجرز
ومافن (١٩٦١)

٥٤,٧٦

الانفتاح على العالم الخارجي ،
والقيم الذاتية للأفراد ،
ودخل العائلة .

١٠ - كوهن
(١٩٦٢)

سؤال التنبؤ بالقابلية لتبني الأفكار المستحدثة بين زراعي الخضر :

تحدث هنا بالتفصيل عن دراسة تمت في مجال التنبؤ لعل القارىء يستطيع أن يفهم الخطوات الفنية التى تتضمنها هذه الدراسة . أما المادة العلمية فى هذه الدراسة فتأتى من المقابلات الشخصية مع أفراد عينة عشوائية مكونة من ٧٦ مزارعاً من مزارعي الخضر فى قرية من قرى ولاية أوهايو . ومن الواجب ملاحظة أن مقياس القابلية للتبني هنا كان أكثر حساسية من المقاييس الأخرى التى استخدمت قبلاً طالما أنه قد أخذ فى اعتباره ليس فقط موضوع التبني أو عدم التبني بل أيضاً الزمن النسبي الذى عاشته كل فكرة من الأفكار السبع عشرة المستحدثة فى مجال زراعة الخضر ارات عند كل فلاح من فلاحي العينة .

وثمة مقاييس أربعة ينبغى أن تستخدم عند اختيار المتغيرات التى لا بد أن ترتبط مع المتغير التابع فى تحليل لمعامل ارتباط قائم على أساس تعدد الحدود . هذه المقاييس هى :

١ - كل متغير مستقل ينبغى أن يكون مرتبطاً بدرجة عالية مع المتغير التابع .

٢ - كل متغير مستقل ينبغى أن يكون له علاقة داخلية ضعيفة مع كل متغير مستقل آخر .

٣ - العدد الإجمالى للمتغيرات ينبغى أن يقل بسبب ما تتطلبه من جهد حسابي ولزيادة الاتجاه العملي .

٤ - ينبغى أن يكون هناك قدر من التطابق النظرى والعملى فى نطاق علاقة كل متغير مستقل مع المتغير التابع .

وعند استعمال هذه المقاييس الأربعة لا بد من اختيار خمسة متغيرات مستقلة فى تحليل قائم على معامل ارتباط متعدد الحدود للتنبؤ بالقابلية للتبني . هذه المتغيرات المستقلة هى المعايير السائدة فى البيئة عن القابلية للتبني

وحجم العمليات الميدانية ، والقيادة الفكرية كما يراها الشخص في نفسه ، والسلوك الاتصالي برجال العلم ، والمركز الاجتماعي .

والتطابق النظري والعمل لهذه المتغيرات الخمسة الأساسية في التنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة يمكن أن نتحدث عنه بالطريقة التالية :

١ - المركز الاجتماعي هو الدلالة الخاصة بموضع الفرد من التنظيم الاجتماعي . هذا المركز إما أن يحبط جهود الفرد للتوصل إلى مصادر المعلومات وإما أن يدفعها إلى الأمام ، وكذلك رغبته في الانحراف عن معايير الجماعة .

٢ - المعايير هي أنماط السلوك الشائع بين أعضاء التنظيم الاجتماعي المعين . أما معيار البيئة الشائع في مجال القابلية لتبنى الأفكار المستحدثة فهو عبارة عما تتوقعه البيئة من الفرد الذي يحس بضرورة الخضوع لهذا الالتزام .

٣ - السلوك الاتصالي هو المعبر عن الدرجة التي يبلغها الفرد في مجال الرغبة في البحث عن المعلومات وعن النصيحة ، كما يعبر عن مدى ما ننتظره من الفرد في مجال الاستعداد لتبنى الأفكار المستحدثة .

٤ - حجم العملية الميدانية ويقصد بهذا التعبير طاقة وأبعاد المصادر المتاحة للعمل بكل أنواعه في مجال الأفكار المستحدثة .

٥ - القيادة الفكرية تقاس بأسلوب ذاتي بعكس رأى الشخص في نفسه . والأفراد الذين يمتلكون درجة أكبر من القيادة الفكرية نتوقع منهم عادة أن يكونوا أكثر قابلية لتبنى الأفكار المستحدثة .

وهذه المتغيرات المستقلة الخمسة أسندت إلى القابلية لتبنى بطريقة قائمة على أساس معامل الارتباط متعدد الحدود . لقد دلت النتائج على أن ٦٤,١ في المائة من التغير في القابلية لتبنى الأفكار المستحدثة ، أى التغير التابع ، يفسرها الأثر الموحد للمتغيرات الخمسة المستقلة وهذا هو أعلى قدر

من التغير عرفناه حتى الآن في مجال القدرة على تبني الأفكار المستحدثة .
وكمية التغير في القابلية لتبني الأفكار المستحدثة كما يفسرها كل متغير من
المتغيرات الخمسة المستقلة هي : المعايير السائدة في البيئة عن تبني الأفكار
المستحدثة ويفرد لها ٢٠ في المائة ، وحجم العملية ويفرد له ١٤,٤ في المائة ،
والقيادة الفكرية ويفرد لها ١٤,٤ في المائة ، والسلوك الانصالي ويفرد له
٨,٩ في المائة ، والمركز الاجتماعي ويفرد له ٤,٦ في المائة .

وعند المقارنة بالدراسات السابقة المبينة بالجدول رقم (١٠ - ١) نجد
أن أكبر قدر من التغير (ومجموعه ٦٤,١ في المائة) الذي يفسره أسلوب
التنبؤ القائم على معامل الارتباط الحالى المتعددة الحدود ، سببه إدخال
متغير سبق استخدامه وهو الخاص بالمعايير السائدة في البيئة بشأن القابلية
لتبني الأفكار المستحدثة .

هذا الاكتشاف يوحى بأهمية إسناد القابلية للتبني لدى الفرد إلى
المعايير الاجتماعية السائدة ، وإلى الصفات الاجتماعية المميزة وذلك في
البحوث المستقبلية .

ومن هذا يمكن الحصول على معادلة للتنبؤ يدخل في تكوينها قيم
المتغيرات المستقلة ، وبذلك تعطينا قيمة مساوية للتنبؤ بقابلية الفرد في مجال
تبني الأفكار المستحدثة . والمتغيرات الخمسة ثبت أنها تفسر جزءاً كبيراً
من الاختلاف والتباين في مجال تبني الأفكار المستحدثة . وإن الدراسات
المستقبلية التي سوف تستهدف تحليل أى سلوك مشابه من الجائز أن تستخدم
هذه المتغيرات على أساس معامل ارتباط متعدد الحدود للتنبؤ عن القابلية
لتبني فكرة أو أفكار مستحدثة . وقد يكون من الممكن استخدام المتغيرات
الخمس التي جاء ذكرها في هذه الدراسة لوضع تنبؤات لمجموعة من الأفراد
مجمولة لدينا - وهي المجموعة التي يطلق عليها عينة الإثبات . وفي معظم

الحالات نجد رغبة ، من السهل فهم دوافعها ، للتنبؤ بالقابلية لتبني الأفكار المستحدثة بين أفراد العينات التي تكونها مستقبلاً .

التنبؤ على الأساس التشكيلي :

وثمة مسلك ثان من المسالك المتبعة في التنبؤ هو المسلك التشكيلي . هذه الطريقة تتكون من تقسيم العينة الشاملة للأشخاص موضوع الاستفتاء إلى عينات أصغر تمتاز بالتجانس . وكل عينة من هذه تعامل على أساس أنها وحدة منفصلة في مجال التحليل طالما أن لها تشكيل خاص بها مكون من متغيرات مستقلة . وبعد سلسلة من الانهيارات المتتالية على أساس المتغيرات المستقلة التي تقسم في العادة إلى شقين متماثلين أو إلى ثلاثة شقوق متماثلة ، يمكن حساب احتمالات تحقيق الهدف المطلوب .

والمسلك التشكيلي يمكن توضيحه بالمادة العلمية المستمدة من نفس البحث الاستقصائي الذي أجرى في ولاية «أوهايو» كما في الحالة السابقة من حالات التنبؤ على أساس معامل الارتباط المتعدد الحدود . وفي الشكل رقم (١٠ - ١) استخدمت متغيرات أربعة مستقلة للتنبؤ بالقابلية لتبني الأفكار المستحدثة هي المعايير السائدة في البيئة بشأن القابلية للتبني، وحجم العملية الميدانية، والقيادة الفكرية، والسلوك الاتصالي مع الأفراد العلميين. هذه المتغيرات اختيرت لإبراز المسلك التشكيلي وكانت هي المتغيرات الأربعة التي فسرت أكبر قدر من التغير والتباين في القابلية لتبني الأفكار المستحدثة في نطاق معامل الارتباط المتعدد الحدود . والمسلك التشكيلي يخطط للتنبؤ على أساس مادة علمية معينة وذلك عند ما تكون المقاييس على قدر قليل من الدقة .

وبنظرة فاحصة إلى الشكل رقم (١٠ - ١) يمكن أن نتبين أن المسلك التشكيلي قد يكون على درجة كبيرة من الكفاية في مجال التنبؤ بالقابلية

لتبنى الأفكار المستحدثة . والدرجة النسبية للنجاح في مجال التنبؤ بوضوحها
الجدول رقم (١٠-٢) .

وحق بمساعدة المادة العلمية العشوائية المبينة في الشكل رقم (١٠-١) ،
من الممكن التعرف على تشكيلات معينة خارجة عن السياق العادى مثل
الفلاحين الثلاثة الذين حققوا ثلاث عالية ودرجة واحدة منخفضة
(عال - عال - عال - منخفض) . أحد الفلاحين من هذا التشكيل يعيش في
بيئة لها معيار اجتماعى يشجع تبنى الأفكار المستحدثة وهو (عال) في حجم
العملية الميدانية ، ويملك درجة عالية في القيادة الفكرية (عال) ، وله درجة
منخفضة في السلوك الاتصالي (منخفض) ، ولكنه ينتمى إلى فئة المبتكرين .
ومن الجائز أنه يسمع عن الأفكار المستحدثة من أقرانه ذوى القابلية إلى
تبنى هذه الأفكار والذين يعيشون معه في مجتمع واحد . وهذا التصوير
يوضح ميزة واحدة من ميزات المسلك التشكلى يمتاز بها على طريقة معامل
الارتباط المتعدد الحدود . والطريقة التشكلية تبرز الشواذ أو المنحرفين
عن مسارات العلاقات العامة بين المتغيرات . والمسلك التشكلى يرغم
الباحث على أن يصبح أكثر دراية بمادته التى يجرى عليها الدراسة . وفي
مقدور الباحث أن يتبع فرداً معيناً من خلال المتغيرات المختلفة المستقلة
ويحدد بالضبط أى العوامل مسئولة أكثر عن مكانه على خط القابلية لتبنى
الأفكار المستحدثة .

الإنجازات المستقبلة في مجال التنبؤ :

حاولنا في هذا الفصل أن نتعرض لطريقتين للتعنبؤ بالقابلية لتبنى
الأفكار المستحدثة وهما معامل الارتباط المتعدد الحدود والمسلك التشكلى .
والآن ، من الممكن التفكير في عدة أمور للتوصل إلى بحوث أفضل في مجال
التنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة .

جدول رقم (١٠ - ٢)

الآثر النسبي للمسالك التشكيل في مجال التنبؤ بالقبالية لتبنى الأفكار المستحدثة

فئات المبتدئين للأفكار المستحدثة					
المجموع	فئة المتكئين	فئة الناقية الناقرة	فئة الناقية المقدمة	فئة المبتدئين الأول	فئة المبكرين
١٣	—	١	٤	٧	١
١٨	٢	٣	١٠	٢	١
٢٦	٦	١٢	٨	—	—
١٢	٣	٦	٢	—	—
٧	١	٦	—	—	—
٧٦	١٢	٢٨	٢٥	٩	٢
التشكيل					
أربعة تشكيلات عالية					
ثلاثة عالية وواحدة منخفضة					
تشكيلان عالين وتشكيلان منخفضان					
تشكيل عال وثلاثة منخفضة					
أربعة منخفضة					
المجموع					

وفي المستقبل لابد أن تتجه الجهود نحو اختيار المتغيرات المستقلة في مجال التنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة مع قدر أكبر من العناية بالاعتبارات النظرية . ومعظم البحوث السابقة في مجال التنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة قد درست فعلاً الصفات المميزة للأفراد وهي الصفات ذات العلاقة بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة . والعقوبة التي اتسم بها عهد البحوث السابقة كانت شيئاً مقبولاً في الماضي أما الآن فقد حان الوقت لوضع نموذج تفسر به نظرياً كيف يحدث التبنى للفكرة المستحدثة في التنظيم الاجتماعي . بعدئذ قد يكون من الواجب تحديد قدرة هذا النموذج على التنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة إما عن طريق معامل الارتباط المتعددة الحدود وإما بواسطة المسلك التشكيلي . وكخطوة كبيرة إلى الأمام ، لابد من القيام باختيار وضعت أصوله مقدماً للمتغيرات التي تستخدم في محاولة للتنبؤ . وفي الفصل الحالى ، ثم اختيار المتغيرات المستخدمة على أساس لاحق ونتيجة ذلك أنه ما من كلام قيل عن الخروج بنظرية تعبر عن القابلية للتبنى على أساس النتائج الحالية . بل إن الغرض كان مجرد استعراض للوسائل المتاحة للتنبؤ .

والمحاولات التي تستهدف تفسير قدر آخر من التغير في القابلية للتبنى غير هذا القدر قد يكون مجالها الاتجاه نحو تحسين مقاييس القابلية للتبنى ودراسة عدد آخر من المتغيرات التابعة كالانفتاح على العالم الخارجى ، والقيادة الفكرية ، والسلوك الاتصالي . وفي الدراسات المستقبلية قد يدخل عدد آخر من المتغيرات التابعة ، وثمة مثال على جدوى هذه الفكرة ما نجده في هذا الفصل حيث أدى إدخال المعايير السائدة في التنظيم الاجتماعي بشأن القابلية للتبنى إلى زيادة ٢٠ في المائة على كمية التغير في القابلية لتبنى الأفكار المستحدثة وهي الكمية التي كانت موضعاً للتفسير .

ونحن إذا استخدمنا طريقة للتنبؤ شبيهة بتلك التي استخدمها «كيفيلين» عام ١٩٦٠ ، قد يكون من الممكن التنبؤ بمعدل التبنى للفكرة المستحدثة في ضوء صفاتها المميزة مثل فائدتها النسبية ، وقابليتها للانقسام ، وقابليتها للانسجام مع غيرها من الأفكار ، وقابليتها للانتقال ، ومدى تعقدها . هذه الطريقة قد تكون مفيدة بوجه خاص عندما يتم الربط بينها وبين الطريقة التشكيلية طالما أنه من المحتمل أن ينظر أفراد العينة الإضافية المكونة بالطريقة التشكيلية إلى الصفات المميزة للفكرة المستحدثة نظرة مختلفة . وبمعنى آخر ، من الجائز أن تهتم البحوث المستقبلية بالمتغيرات المستقلة التي تقيس كيفية نظر الأفراد إلى الصفات المميزة للفكرة المستحدثة ، كما قد تهتم بالمتغيرات التي تقيس الصفات الاجتماعية المميزة للأفراد ، وتزيد الاتجاهات والعلاقات الجماعية . ومن الجائز أن الأفراد الذين لديهم إمكانيات كبيرة ، وقيادة فكرية عالية ، وسلوك اتصالي عال ، ولكن ينظرون إلى الفكرة المستحدثة باعتبارها عديمة الفائدة ، قد يتمهلون في تبني الفكرة المستحدثة .

استخدام طرق الحساب الآلي والنظريات المطبقة في الألعاب في مجال

التنبؤ :

والطرق الرياضية والإحصائية المعقدة قد تزودنا بأساليب مفيدة يمكن أن تدير الضوء الكاشف فوق الأغوار المظلمة لموضوع التنبؤ بقابلية الناس لتبني الأفكار المستحدثة . ومنذ عدد قليل من السنوات ، استخدمت طريقة الآلات الحاسبة للتنبؤ بقابلية الناس لتبني الأفكار المستحدثة أو رفضها ، إذ قامت الهيئة العامة للحسابات الآلية عام ١٩٦١ ، وهي منظمة عامة من بين أعضائها عدد من رجال علم الاجتماع ، بمحاولة للتنبؤ بمدى قبول

المجتمعات لفكرة خلط المياه الجارية بمادة الكلوريد لتفقيتها ، وكانت هذه المحاولة بناء على رغبة وزارة الصحة العامة الأمريكية .

والحساب الآلى طريقة لحل المشكلات المعقدة على أساس استخدام الآلات الحاسبة الإلكترونية التى تجمع وتهضم عدداً هائلاً من الأرقام والمعلومات تبعاً لبرنامج معين يوضع للآلة . وثمة شرطان هامين لكي تستطيع هذه الآلة أن تؤدى عملها بنجاح فى مجال التنبؤ بالقابلية للتبنى هما :

١ — مجموعة من المعلومات عن السلوك المراد إجراء التنبؤ على أساسه .

٢ — تهيئة المادة العلمية المتعلقة بالوحدات التى يتكون منها التنظيم الاجتماعى . والحساب الآلى سبق استخدامه لسنوات عديدة فى مجال العلوم البحتة ، ولكنه لم يستخدم فى العلوم الاجتماعية إلا أخيراً .

ومن الجائز أن يكون أحد المواقف الهامة التى استخدم فيها الحساب الآلى فى مجال العلوم الاجتماعية محاولة التنبؤ بسلوك الناخبين فى التصويت لانتخابات الرئاسة وهى المحاولة التى قام بها « بول ، و « ابلسون » عام ١٩٦١ . كذلك قام « هاجر ستراند » أعوام ١٩٥٢ و ١٩٥٣ و ١٩٦٠ بدرجة معينة من النجاح باستخدام الحساب الآلى فى تقدير ذبوع الأفكار المستحدثة فى مجال إدارة المزارع وفى أفكار أخرى جديدة . و « هاجر ستراند » هو عالم جغرافى سويدي وطريقته فى استخدام الحساب الآلى فى تقدير مدى الانتشار أساسها إلى حد كبير تجميع المعلومات حول الآثار البيئية أو العوامل المكانية .

لقد استخدم « هاجر ستراند » عام ١٩٦٠ و « وكر » و « زملاؤه » عام ١٩٦٠ ، و « ديللون » و « هيدى » عام ١٩٦١ أساليب للتنبؤ بالقابلية للتبنى على

أساس النظريات المستخدمة في «مونت كارلو» للتنبؤ بنتائج ألعاب الحظ للتوصل إلى إعداد مادة علمية تصلح في مجال ذبوع الأفكار المستحدثة في الزراعة وتبنيها . ونظريات اللعب هذه تحدد في العادة عدداً معيناً من القواعد في مجال اتخاذ القرارات وهي القواعد التي يتبعها الناس عندما يوضعون في مواقف يتحتم عليهم فيها أن يختاروا من بين عدد من العوامل البديلة . هذه النظريات المطبقة في مجال ألعاب الحظ يمكن أن تستخدم لدراسة القرارات التي يصدرها الأفراد عند تبنيهم لأفكار معينة بالطريقة عينها التي استخدمت بها كنهاذج لتحليل الآراء والأفكار في مجال استهلاك السلع أو التصويت أو الخطط العامة للحرب . وأحد البحوث الاستقصائية التي أجراها «كلايتسن» أخيراً استخدمت نظريات ألعاب الحظ للتنبؤ بمدى قبول الفلاحين أو رفضهم لفكرة نقل اللبن في فناطيس كبيرة ، وكان هذا على أساس أنماط أربعة من القرارات (وهي المعبرة عن اتجاهات التقليديين والمنطقيين ، والمقدرين ، والمؤثرين) . وهذه القرارات تقوم استراتيجية الاختيار فيها على أساس ما وضعه كل من «فون نيومان» و«مورجنسترن» عام ١٩٥٣ من نظريات تطبق في مجال ألعاب الحظ .

وطريقة الحساب الآلي يمكن أن تفيد في مجال التنبؤ بالنتائج التي تترتب على تبني الأفكار المستحدثة ، وحتى قبل أن تخرج الفكرة المستحدثة إلى التداول في التنظيم الاجتماعي . ومن أمثلة ذلك ما فعله «جيلسي» عام ١٩٦١ عندما استخدم طريقة الحساب الآلي في التنبؤ بإمكانيات الاقتصاد القومي لإحدى الدول النامية . لقد بين حسابه للآثار المترتبة على تخفيض سعر العملة على الاقتصاد القومي لهذه الدولة أن النتائج غير المرغوب فيها أضاعت مفعول الآثار المرغوب فيها .

وثمة استخدام آخر للحساب الآلي هو التنبؤ بقبول الناس للأفكار

الحديثة ذات الطبيعة غير الفنية وغير الحسائية كما حدث عندما اقترحت الهيئة العامة للحساب الآلى القيام بدراسة استقصائية لمعرفة مدى قبول أصحاب المزارع فى أمريكا لتبنى أفكار وبرامج جديدة فى إدارة المزارع .

مردى القيام بهذه التنبؤات :

من الواضح أن الفكرة الأساسية فى الحوار الحالى أن التنبؤ بالقابلية للتبنى إنما هو جهد مثمر يتصدى رجال العلوم الاجتماعية لتحمل أعبائه . ولهذا التنبؤ فوائد كبيرة للمنظمات التى تقوم بالبحوث الاجتماعية والمؤسسات التجارية التى تود أن تعرف من من الناس يمكن أن يكون سباقاً إلى تبنى فكرة أو سلعة على وشك الظهور إلى السوق . كذلك ثمة فائدة عملية كبيرة فى هذا الأمر تعود على فئة دعاة التغيير من أخصائيين اجتماعيين وخبراء وباعة جائلين عن يرغبون فى الاستزادة من فهم العوامل المستقلة ذات الصلة بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة ، والعلاقات المتبادلة بين هذه المتغيرات المستقلة .