الفصل العاشر

التنبؤ بقابلية الناس لتبنى الأفكار المستحدثة

« طلبت مؤسسة كبيرة من مؤسسات الأدوية من أقطاب علم لاجتماع أن يضعوا لها تقريراً يتنبأون فيه بمدى نجاح عقار يضاف إلى علف حيوانات اللحم فيزيد من وزنها ، والفرص المحتملة لرواج هذا العقار . أما إدارات الإعلان التابعة للمؤسسة فلم تزل اهتمامها لفئة المتحفزين المتنبهين الذين يبحثون عن المنتجات الحديثة عند رجال العلم ، بل حشدت واها الإعلانية بين طبقات المتوسطين من الفلاحين ومربى المواشى . وبعد مرور عام كامل ، قامت هذه الإدارات بحملة إعلانية محلية فى صميم التوقعات المنتظرة من وراء استخدام هذا العقار . وبعد مرور خمس سنوات على ظهور هذا العقار بلغت نسبة المبيعات للعقار الجديد بين مربى الأغنام ٢ فى المائة من المبيعات التى كانت متوقعة » .

مجلة « أسبوع الأعمال »

(عدد مارس عام ١٩٥٩)

أحد الأهداف الخاصة بنظريات علم الاجتماع هو إيجاد الأساس للتنبؤ بالسلوك الإنسانى . وهذا التنبؤ لا يكون مفهوماً مالم يكن مؤسساً على نظريات خاصة ، ومتكاملاً من الناحية المنطقية . والفصل الحالى هو محاولة لعرض وسيلتين من وسائل التنبؤ بقابلية الناس لتبنى الأفكار المستحدثة . وعند ما يصل البحث فى هذا الموضوع إلى نقطة نستطيع عندها أن نقرر « متى » يتم التبنى لفكرة جديدة و « من » الذى 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 فى موضوع التنبؤ بإمكانية تبنى المؤسسات المستحدثة :

لقد أكمل علماء الاجتماع عدداً من الدراسات عن التنبؤ فى المجالات التالية :

١ — نجاح الطلاب فى استيعاب المعلومات فى المدرسة الثانوية والكلية العالية .

٢ — الانحراف السلوكى لدى المراهقين .

٣ — نجاح التدريب فى إحدى كليات الطيران .

٤ — التوفيق فى الزواج .

٥ — نجاح نظام إطلاق سراح المجرمين بكلمة الشرف .

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

والنماذج الخاصة بالسلوك الإنسانى المحتمل إزاء هذه الصفات هو النمط الغالب على جميع الدراسات التى أجريت فى الماضى على التنبؤ . أما الطرق التى استخدمت فى هذه الدراسات فمن المأمول أن تثبت فائدتها فى مجال محاولة التنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة . والعديد من الدراسات التحليلية التى 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 فى الحالة

التى نحن بصددها القابلية لتبنى الأفكار المستحدثة . والقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة هى درجة السبق التى يحرزها الشخص فى مجال الإسراع إلى تبنى الأفكار الجديدة قبل غيره من الأعضاء الآخرين فى التنظيم الاجتماعى الذى ينتسب إليه . أما هدف الطريقة القائمة على معامل الارتباط متعدد الحدود فهو تفسير أكبر عدد ممكن من التغيرات التى يعبر عنها المتغير التابع ومن الممكن تحديد الجزء النسبى فى كل متغير مستقل عنـــد تفسير المتغير التابع .

وبدرجات متفاوتة من النجاح استخدم عدة علماء فى علم الاجتماع معامل ارتباط متعدد الحدود للتنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة . وفى هذه الدراسات أمكن التنبؤ بما مقداره من ١٧ إلى ٥٦ فى المـائة من التغيرات فى مجال إمكانية التبنى . أما نتائج هذه الدراسات فيلخصها الجدول رقم (١٠ — ١) . وفى الدراسات السابقة التى أجريت على التنبؤ نجد خمسة أنماط من المتغيرات هى الغالبة . هذه الأنماط هى اتجاهات الفرد ، وطبيعة العملية ، والتنظيم الاجتماعى ، والعلاقات الموجودة بين الشخص موضوع الاستفتاء وبين غيره من أفراد الجماعة ، والسلوك الذى يتبعه الشخص فى اتصالاته مع غيره وطبيعة هذه الاتصالات . ومما يجدر التنويه عنه هنا أن عدة تعاريف وعدة معايير قد استخدمت فى هذه الدراسات وعلى ذلك فمن الصعب إحداث مقارنة دقيقة بين هذه الدراسات بعضها ببعض . ومع ذلك ، فكل هذه الدراسات سارت فى نفس الاتجاه الأساسى . 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 هى نفسها التى نجدها فى تنظيمات أخرى من التنظيمات الاجتماعية .

جدول رقم (١٠ — ١)

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

اسم الباحث	أهم المتغيرات المستقلة التى استخدمت فى البحث	النسبة المئوية للتغير فى القابلية للتبنى وهو المتغير موضوع التفسير
١ — كوب (١٩٥٦)	صافى الدخل من المعمل فى الزراعة، والتفرغ للعمل واتقانه ، والمرونة العقلية .	٥٠,٠٠
٢ — فليجل (١٩٥٦)	الجو العائلى ، والاتصالات للحصول على المعلومات، ومستوى المعيشة ، والاتجاه إزاء الأفكار المستحدثة .	٣٢,٠٠
٣ — كوب (١٩٥٨)	صافى الدخل من العمل فى الزراعة ، وعضوية المنظمات الزراعية ، والقدرة على التمييز ، ومستوى المعيشة .	٥٢,٠٠
٤ — روجرز (١٩٥٨)	موقف الفرد إزاء التغيير ، والمركز الاجتماعى ، والقدرة على الاتصال .	١٧,٠٠
٥ — أرمسترونج (١٩٥٩)	المركز الاقتصادى للفلاحين ، ودرجة التحول من حياة القرية الى حياة المدينة ، والتخصص فى إدارة المزارع ، والموقف إزاء الدعاة فى مجال الاقتصاد.	٤٢,٠٠

اسم الباحث	أهم المتغيرات المستقلة التى استخدمت فى البحث	النسبة المئوية للتغير فى القابلية للتبنى وهو التغير موضوع التفسير
٦ — هوبز (١٩٦٠)	الانفتاح على العالم الخارجى ، والإدراك لأهمية التغيير ، ومعلومات الأفراد عن الفكرة المستحدثة ، والإدراة أم التوجيه التقليدى فى العمل ، وصافى الدخل من العمل فى الزراعة ، وحجم المزرعة .	٢٩,٧٠
— سايزر وبورتر (١٩٦٠)	معلومات الأفراد عن الفكرة المستحدثة ، والمركز الاجتماعى ، والتعليم ، والنشاط الاجتماعى .	٢٥,٨٨
٨ — ستراوس (١٩٦٠)	القيمة النهائية ، والتعليم ، ومعاونة الزوجة .	٣٣,٦٤
٩ — روجرز وهافن (١٩٦١)	صافى الدخل من الزراعة ، والاعتقاد فى الخرافات والسحر ، وفى مجال الزراعة ، وروح المغامرة ، والمركز الاجتماعى .	٥٦,٢٧
١٠ — كوهن (١٩٦٢)	الانفتاح على العالم الخارجى ، والقيم الذاتية للأفراد ، ودخل العائلة .	٥٤,٧٦

مثال التنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة بين زراع الخضر :

نتحدث هنا بالتفصيل عن دراسة تمت فى 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 مزارعى الخضر فى قرية من قرى ولاية «أوهايو». ومن الواجب ملاحظة أن مقياس القابلية للتبنى هنا كان أكثر حساسية من المقاييس الأخرى التى استخدمت قبلاً طالما أنه قد أخذ فى اعتباره ليس فقط موضوع التبنى أو عدم التبنى بل أيضاً الزمن النسبى الذى عاشته كل فكرة من الأفكار السبع عشرة المستحدثة فى مجال زراعة الخضراوات عند كل فلاح من فلاحى 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 ماتتطلبه من جهد حسابى ولزيادة الاتجاه العملى .

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 للتبنى. هذه المتغيرات المستقلة هى المعايير السائدة فى البيئة عن القابلية للتبنى

وحجم العمليات الميدانية ، والقيادة الفكرية كما يراها الشخص فى نفسه ، والسلوك الاتصالى برجال العلم ، والمركز الاجتماعى .

والتطابق النظرى والعملى لهذه المتغيرات الخمسة الأساسية فى التنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة يمكن أن نتحدث عنه بالطريقة التالية :

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

٢ ـ المعايير هى أنماط السلوك الشائع بين أعضاء التنظيم الاجتماعى المعين . أما معيار البيئة الشائع فى مجال القابلية لتبنى الأفكار المستحدثة فهو عبارة عما تتوقعه البيئة من الفرد الذى يحس بضرورة الخضوع لهذا الالتزام .

٣ ـ السلوك الاتصالى هو المعبر عن الدرجة التى يبلغها الفرد فى مجال الرغبة فى البحث عن المعلومات وعن النصيحة ، كما يعبر عن مدى ما ننتظره من الفرد فى مجال الاستعداد لتبنى الأفكار المستحدثة .

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

٥ ـ القيادة الفكرية تقاس بأسلوب ذاتى بعكس رأى الشخص فى 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 للتبنى بطريقة قائمة على أساس معامل الارتباط متعدد الحدود . لقد دلت النتائج على أن ٦٤,١ فى المائة من التغير فى القابلية لتبنى الأفكار المستحدثة ، أى المتغير التابع ، يفسرها الأثر الموحد للمتغيرات الخمسة المستقلة وهذا هو أعلى قدر

من التغير عرفناه حتى الآن فى مجال القدرة على تبنى الأفكار المستحدثة . وكمية التغير فى القابلية لتبنى الأفكار المستحدثة كما يفسرها كل متغير من المتغيرات الخمسة المستقلة هى : المعايير السائدة فى البيئة عن تبنى الأفكار المستحدثة ويفرد لها ٢٠ فى المائة ، وحجم العملية ويفرد له ١٤,٤ فى المائة، والقيادة الفكرية ويفرد لها ١٤,٤ فى المائة ، والسلوك الاتصالى ويفرد له ٨,٩ فى المائة ، والمركز الاجتماعى ويفرد له ٤,٦ فى المائة .

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

هذا الاكتشاف يوحى بأهمية إسناد القابلية للتبنى لدى الفرد إلى المعايير الاجتماعية السائدة ، وإلى الصفات الاجتماعية المميزة وذلك فى البحوث المستقبلة .

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

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

التنبؤ على الأساس التشكيلى :

وثمة مسلك ثان من المسالك المتبعة فى التنبؤ هو المسلك التشكيلى . 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 فى مجال التحليل طالما أن لها تشكيل خاص بها مكون من متغيرات مستقلة . وبعد سلسلة من الانهيارات المتتالية على أساس المتغيرات المستقلة التى تقسم فى العادة إلى شقين متماثلين أو إلى ثلاثة شقوق متماثلة ، يمكن حساب احتمالات تحقيق الهدف المطلوب .

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

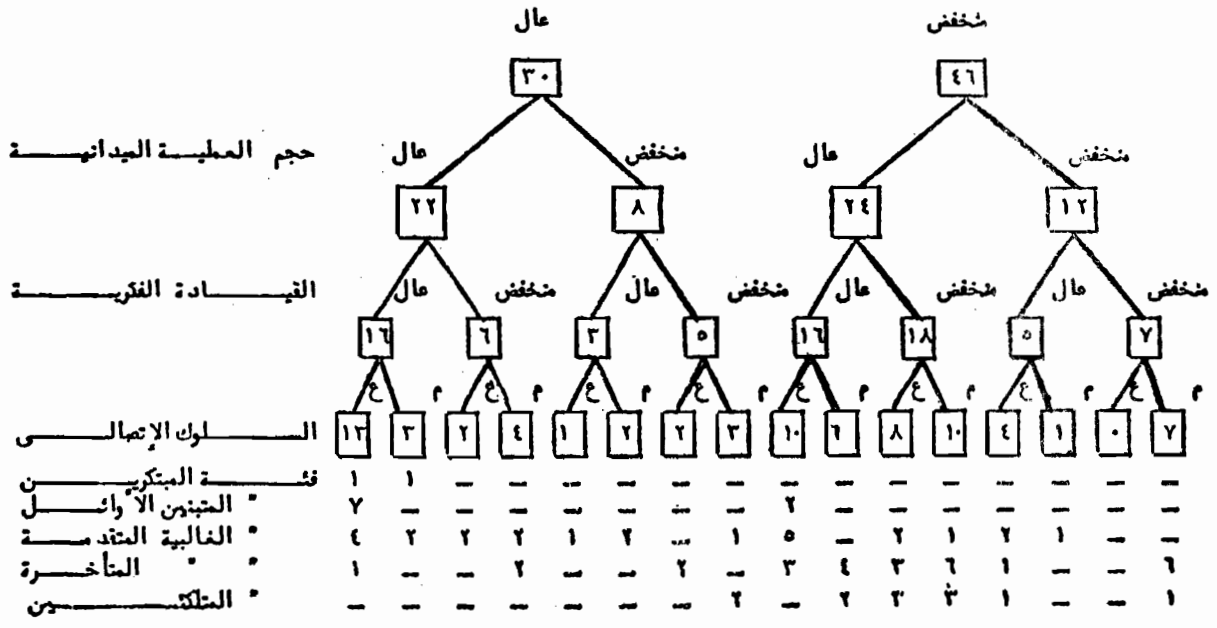
وبنظرة فاحصة إلى الشكل رقم (١٠ - ١) يمكن أن نتبين أن المسلك التشكيلى قد يكون على درجة كبيرة من الكفاية فى مجال التنبؤ بالقابلية

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

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

الاتجاهات المستقبلية فى مجال التنبؤ :

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



شكل رقم (١٠ ـ ١)

التنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة وفقا للاتجاه التشكيلى

ثمة أربعة متغيرات مستقلة كل منها متشعب الى شعبتين احداهما (عالية) التقدير والأخرى (منخفضة) التقدير . والأعداد الموجودة فى كل مربع تمثل عدد زراع الخضراوات مع كل تشكيل خاص من تشكيلات المتغيرات المستقلة

جدول رقم (١٠ — ٢)

الأثر النسبي للمسلك التشكيلي في مجال التنبؤ بالقابلية لتبني الأفكار المستحدثة

التشكيل	فئات المتبنين للأفكار المستحدثة					
	فئة المبكرين	فئة المتبنين الأوائل	فئة الغالبية المتقدمة	فئة التالية المتأخرة	فئة المتلكئين	المجموع
أربعة تشكيلات عالية	١	٧	٤	١	—	١٣
ثلاثة عالية وواحدة منخفضة	١	٢	١٠	٣	٢	١٨
تشكيلان عاليان وتشكيلان منخفضان	—	—	٨	١٢	٦	٢٦
تشكيل عال وثلاثة منخفضة	—	—	٣	٦	٣	١٢
أربعة منخفضة	—	—	—	٦	١	٧
المجموع	٢	٩	٢٥	٢٨	١٢	٧٦

وفى المستقبل لابد أن تتجه الجهود نحو اختيار المتغيرات المستقلة فى مجال التنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة مع قدر أكبر من العناية بالاعتبارات النظرية . ومعظم البحوث السابقة فى مجال التنبؤ بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة قد درست فعلاً الصفات المميزة للأفراد وهى الصفات ذات العلاقة بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة . والعفوية التى اتسم بها عهد البحوث السابقة كانت شيئاً مقبولاً فى الماضى أما الآن فقد حان الوقت لوضع نموذج نفسر به نظرياً كيف يحدث التبنى للفكرة المستحدثة فى التنظيم الاجتماعى . 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 التشكيلى . وكخطوة كبيرة إلى الأمام ، لابد من القيام باختيار وضعت أصوله مقدماً للمتغيرات التى تستخدم فى محاولة للتنبؤ . وفى الفصل الحالى ، تم 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 التى تستهدف تفسير قدر آخر من التغير فى 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 الاتصالى . وفى الدراسات المستقبلة قد يدخل عدد آخر من المتغيرات التابعة ، وثمة مثال على جدوى هذه الفكرة ما نجده فى هذا الفصل حيث أدى إدخال المعايير السائدة فى التنظيم الاجتماعى بشأن القابلية للتبنى إلى زيادة ٢٠ فى المائة على كمية التغير فى القابلية لتبنى الأفكار المستحدثة وهى الكمية التى كانت موضعاً للتفسير .

ونحن إذا استخدمنا طريقة للتنبؤ شبيهة بتلك التى استخدمها «كيفيلين» عام ١٩٦٠ ، قد يكون من الممكن التنبؤ بمعدل التبنى للفكرة المستحدثة فى ضوء صفاتها المميزة مثل فائدتها النسبية ، وقابليتها الانقسام ، 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 المستقبلة بالمتغيرات المستقلة التى تقيس كيفية نظر الأفراد إلى الصفات المميزة للفكرة المستحدثة ، كما قد تهتم بالمتغيرات التى تقيس الصفات الاجتماعية المميزة للأفراد ، وتزيد الاتجاهات والعلاقات الجماعية . ومن الجائز أن الأفراد الذين لديهم إمكانيات كبيرة ، وقيادة فكرية عالية ، وسلوك اتصالى عال ، ولكن ينظرون إلى الفكرة المستحدثة باعتبارها عديمة الفائدة ، قد يتمهلون فى تبنى الفكرة المستحدثة .

استخدام طرق الحساب الآلى والنظريات المطبقة فى الألعاب فى مجال التنبؤ :

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

المجتمعات لفكرة خلط المياه الجارية بمادة الكلوريد لتنقيتها ، 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 هائلا من الأرقام والمعلومات تبعاً لبرنامج معين يوضع للآلة . وثمة شرطان هامان لكى 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 « هاجرستراند » أعوام ١٩٥٢ و ١٩٥٣ و ١٩٦٠ بدرجة معينه من النجاح باستخدام الحساب الآلى فى تقدير ذيوع الأفكار المستحدثة فى مجال إدارة المزارع وفى أفكار أخرى جديدة . و « هاجرستراند » هو عالم جغرافى سويدى 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 » وزملاؤه عام ١٩٦٠، و « ديللون » و « هيدى » عام ١٩٦١ أساليب للتنبؤ بالقابلية للتبنى على

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

وطريقة الحساب الآلى يمكن أن تفيد فى مجال التنبؤ بالنتائج التى تترتب على تبنى الأفكار المستحدثة ، وحتى قبل أن تخرج الفكرة المستحدثة إلى التداول فى التنظيم الاجتماعى . ومن أمثلة ذلك مافعله « جيلسبى » عام ١٩٦١ عندما استخدم طريقة الحساب الآلى فى التنبؤ بإمكانيات الاقتصاد القومى لإحدى الدول النامية . لقد بين حسابه للآثار المترتبة على تخفيض سعر العملة على الاقتصاد القومى لهذه الدولة أن النتائج غير المرغوب فيها أضاعت مفعول الآثار المرغوب فيها .

وثمة استخدام آخر للحساب الآلى هو التنبؤ بقبول الناس للأفكار

الحديثة ذات الطبيعة غير الفنية وغير الحسابية 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 .

جدوى 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 مَن 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 ممن يرغبون فى الاستزادة من فهم العوامل المستقله ذات الصلة بالقابلية لتبنى الأفكار المستحدثة ، والعلاقات المتبادلة بين هذه المتغيرات المستقلة .