الكتابات حول طرق الدراسات المستقبلية، كما يوضحها استعراض أهم الدراسات المستقبلية المتاحة عالمياً وإقليمياً، وهو تعدد يثرى مجال البحث في استشراف المستقبل، ويتيح فرصاً واسعة للاختيار المنهجي بما يتواءم مع احتياجات كل بحث مستقبلي.

والجدير بالذكر فإن معظم الأساليب التي يستخدمها دارسو المستقبلات هي أساليب مقترضة من مجالات معرفية أخرى، كالإحصاء والاقتصاد والسياسة والاجتماع والهندسة وغيرها، والقليل منها هو الذي صمم أساساً للدراسات المستقبلية، أو توصل إليه باحثون في المستقبليات مثل أسلوب دلفي (Delphi Method) وأسلوب البحث المستقبلي الإثنوجرافي (ethnographic futures research).

ويلاحظ أن بعض ما يصنف على أنه إحدى الطرق المتبعة لدراسة المستقبل قد لايؤدى بذاته إلى تنبؤات مشروطة أو رسم صور مستقبلية كاملة، بل أنه قد يكون مفيداً في إنجاز بعض المراحل الوسيطة التي تخدم عملية استشراف المستقبل، ومن أمثلة هذه الطرق طرق تحليل المضمون content analysis، وطرق المتابعة أو تتبع الظواهر monitoring، وطريقة الاستثارة الفكرية brain storming.

معايير تقسيم طرق البحث في المستقبل:

يمكن تقسيم طرق البحث المستقبلي وفق معايير متنوعة، فقد تصنف هذه الطرق حسب درجة اعتمادها على قياسات كمية صريحة إلى طرق كمية وطرق كيفية، ولكن يعيب هذا التقسيم أن التمايزات ليست قاطعة بين ما هو كمي وما هو كيفي من طرق البحث المستقبلي، وكثيراً ما يكون الفرق بينهما فرقاً في الدرجة، لا في النوع، ذلك أن غالبية الطرق التي يستخدمها دارسو المستقبل تستخدم شيئا من "الكمية"، مهما كان محدوداً. كما يندر أن تعتمد الدراسات المستقبلية الجيدة على القياسات الكمية وحدها دون اللجوء إلى الطرق الكيفية على الأقل في مرحلة التحليل والتفسير والتوصل إلى استنتاجات.

كذلك قد تصنف طرق البحث المستقبلي إلى طرق استطلاعية "تقدم صوراً مستقبلية احتمالية"، وطرق استهدافية "تقدم صوراً لمستقبلات مرغوب فيها"، ولكن هذا التقسيم

ليس حاداً كما يبدو، إذ قد يشترك هذان النوعان من الطرق في وسائل البحث المستقبلي، بمعنى أن الصور المستقبلية التي يؤدى إليها كل نوع منهما قد تنتج باستخدام وسائل كمية أو وسائل كيفية، أو بمزيج من الاثنين، كذلك فإن الدراسة المستقبلية قد تتوصل إلى عدد من الصور المستقبلية الاحتمالية، ثم تختار من بينها صورة أو أكثر من الصور المرغوب فيها. أي أن الصفة الاستطلاعية والصفة الاستهدافية قد تجتمعان في دراسة مستقبلية واحدة.

وقد يميز بين طرق نظامية أو موضوعية منهجية، وطرق غير نظامية أو ذاتية من جهة أخرى، والعبرة هنا هي بما إذا كانت الطريقة المستخدمة في البحث المستقبلي تعتمد على أساليب مقننة واضحة المعالم، أو على نماذج صريحة للظاهرة محل الدراسة (فحينئذ تعتبر من الطرق النظامية أو الموضوعية)، أو أنها تعتمد على الحدس والخيال والخبرة والتقدير الذاتي، دون تبنى نماذج صريحة للظاهرة موضع البحث (فحينئذ تعتبر من الطرق غير النظامية أو الذاتية)، ولكن هذا المعيار قد يصعب تطبيقه على الكثير من طرق البحث المستقبلي. فما يبدو لأول وهلة موضوعياً (كالنماذج) كثيراً ما يعتمد على اختيارات ذاتية (للمتغيرات أو لتعريفها وغير ذلك كثير)، ولا يستغنى عن قدر من الحدس والخبرة. وما يبدو لأول وهلة ذاتياً، كثيراً ما يمكن استنتاج خطوات أو إجراءات محددة لتطبيقه (مثل طريقة دلفي).

وفيما يلي عرض لأهم طرق البحث في المستقبل، وذلك على النحو التالي:

1- السلاسل الزمنية:

يصنف أسلوب تحليل السلاسل الزمنية على أنه من الأدوات المهمة التي ينبغي أن يتسلح بها المستشرف، ويعد التوقع للمستقبل من الأغراض الرئيسة لدراسة متغيرات السلسلة الزمنية، إن لم يكن أهم الأغراض، خاصة في مجال الدراسات الاقتصادية، غير أن التوقع للمستقبل ليس مبنياً على أساس علاقات سببية كما هو الحال في كثير من استخدامات بيانات السلاسل الزمنية؛ فكما أوضح سلفاتور وزميله ريجيل، التوقع للمستقبل من خلال السلاسل الزمنية ليس مبنياً على خلفية نظرية، بل يستخدم التحركات الماضية في قيم المتغير للتوقع للتحركات المستقبلية، هذا يعني أن التوقع للمستقبل لا يهتم بتأثر قيمة

المتغير ببقية المتغيرات، بل يركز على متغير وحيد، يتابع قيمه على مدى زمني معين ليتوقع قيمه على مدى زمني مستقبلي معين.

وينظر للسلسلة الزمنية على أنها تعبير عن أو إدراك للعملية العشوائية التي أسهمت في بناء قيم السلسة الزمنية، والفرق بين العملية العشوائية وإدراكها شبيه بالفرق بين المجتمع والعينة في عالم البيانات المقطعية؛ فكما أننا في البيانات المقطعية نستغل "العينة" للوصول إلى تعميمات بخصوص "المجتمع الأصلي"، فإننا في السلاسل الزمنية نستغل "الإدراك" لمحاولة الوصول إلى تعميمات بخصوص "العملية العشوائية" التي تقف وراء السلسلة الزمنية، فعملية إنشاء بيانات السلسلة الزمنية غير ملاحظة، ولكن القيم المشاهدة للسلسلة الزمنية، وتحت شروط معينة لا تختلف كثيراً عن الشروط الممثلة لعينة للمجتمع، حيث يمكن التعامل معها بافتراض أنها ممثلة لتلك العملية العشوائية.

وتبدأ عملية بناء النموذج المعبر عن السلسة الزمنية (نموذج التمهيد) برسم السلسلة (مقابلة قيم المتغير إلى نقاط الزمن). وفي هذا الإطار يمكن التمييز بين أربعة مكونات للسلسة الزمنية، هي:

- النمط العام: يتمثل النمط العام في التغير طويل المدى في مستوى المتغير (هبوط أو صعود أو منحنى متصاعد أو خلافه).
- التغيرات الموسمية: تتمثل في الارتفاع والانخفاض المنتظم في قيم السلسلة والذي يتكرر ظهوره في سنة واحدة.
- التغيرات الدورية: تتمثل في انخفاض أو ارتفاع يحدث في قيم السلسلة كل عدة سنوات.
- التغير العشوائي: يتمثل في التغير الذي يحدث في قيم السلسلة بشكل عشوائي، نتيجة لمؤثرات غير معروفة وبدون نمط معين يحكمه والذي يطلق عليه عادة "الباقي" نظرا لصعوبة التنبؤ به.

ويقصد بالتمهيد محاولة تقليل التغايرات في قيم السلسلة حول خط المنحنى الذي يمثل النمط العام للسلسلة، ويعتمد التمهيد الأسي على حساب ما يعرف باسم المتوسط المتحرك كوسيلة تمهيد؛ وهو عبارة عن سلسلة من المتوسطات الحسابية لقيم متتالية من السلسلة تتحرك على طول زمن السلسلة لتشكل سلسلة جديدة، ويحسب المتوسط المتحرك وفق ترتيب معين يتمثل في طول الفترة أو عدد قيم السلسلة المتتالية التي تدخل في الحساب.

2- الاسقاطات السكانية:

ومن أشهرها ما يعرف بطريقة الأفواج والمكونات-، حيث يتم حساب النمو في عدد السكان من مكونات محددة كالمواليد والوفيات والهجرة إلى الدولة والهجرة من الدولة، وحيث يمكن التنبؤ بعدد السكان في كل فوج أو شريحة عمرية – جنسية استناداً إلى معدلات الخصوبة ومعدلات البقاء على قيد الحياة حسب العمر والجنس.

3- النماذج السببية Causal Models:

يتم التنبؤ بقيم متغير ما أو مجموعة متغيرات باستعمال نماذج تحدد سلوك المتغيرات المختلفة استناداً إلى نظرية ما. ومن أشهر هذه النماذج نماذج الاقتصاد القياسى econometric models، ونماذج المدخلات والمخرجات input-output models، ونماذج البرمجة programming models أو الأمثلية optimization، ونماذج المحاكاة simulation models، ونماذج ديناميات الأنساق systems dynamics (التي تعد دراسة "حدود النمو" لنادى روما من أشهر تطبيقاتها).

وإلى جانب هذه النماذج الكمية الصريحة، قد تتخذ النماذج أشكالا أقل صرامة من الناحية المنهجية، فقد يعبر عنها لفظياً بجمل منطقية، وقد يعبر عنها بالأشكال البيانية وخرائط التدفقات flow charts. وفي بعض الحالات تجرى المحاكاة لما قد يحدث في الواقع ليس اعتماداً على نماذج من هذا النوع أو ذاك، بل على محاكيات فعلية actual analogs كنماذج الطائرات مثلاً.

4- الألعاب أو المباريات Gaming:

هى طريقة تعتمد على المحاكاة ليس فقط من خلال الباحث في الدراسات المستقبلية، بل وكذلك بإشراك الناس فيها كلاعبين يقومون بأدوار role playing يتخذون فيها قرارات أو تصرفات، ويستجيبون لقرارات وتصرفات غيرهم، ويبدون رد فعلهم إزاء أحداث معينة، ويتم استخراج الصور المستقبلية البديلة باستعمال نماذج لفظية أو رياضية أو كمبيوترية أو محاكيات فعلية.

5- تحليل الآثار المقطعية Cross Impact Analysis:

هو أسلوب لفهم ديناميكية نسق ما، والكشف عن القوى الرئيسة المحركة له، كما أنه أسلوب لفرز التنبؤات الكثيرة والخروج منها بعدد محدود من التنبؤات، وذلك بمراعاة أن احتمال وقوع بعض الأحداث يتوقف على احتمال وقوع أحداث أخرى، أى أنها طريقة لأخذ الترابطات وعلاقات الاعتماد المتبادل بين الظواهر، أو المتغيرات أو التنبؤات في الحسبان.

6- التشاركية Participatory Methods:

يقصد بها طرق البحث المستقبلي التي تتيح المجال لمشاركة القوى الفاعلة، أو الأطراف المتأثرة بحدث ما في عملية تصميم البحث، وجمع المعلومات اللازمة له، وتحليلها واستخراج توصيات بفعل اجتماعي معين بناء على نتائجها، وهذه الطرق أكثر استعمالاً من النشطاء في مجال المستقبليات، أي من يقومون بالدراسات المستقبلية ذات التوجه الاستهدافي، والتي يرتبط فيها الاستهداف بممارسات عملية للترويج والتعبئة والتحريض على اتخاذ فعل اجتماعي يساعد على تحقيق صورة مستقبلية مرغوب فيها، أو على منع حدوث صورة أو صور مستقبلية غير مرغوب فيها.

ومن أمثلة هذه الطرق التشاركية في البحث المستقبلي طريقة الممارسة المستقبلية بالمشاركة، وطريقة البحث التشاركي الموجه للفعل الاجتماعي، وطريقة ورش عمل المستقبليات، وطرق إجراء التجارب الاجتماعية، والبحوث المستقبلية الإثنوجرافية التي

تركز على استطلاع المستقبلات الثقافية – الاجتماعية من خلال مقابلات مطولة ومفصلة ومتكررة مع مجموعة من الأفراد المشتغلين بظاهرة ما (كالبحث والتطوير التكنولوجي) أو الذين يحتمل تأثرهم بحدث ما.

7- التنبؤ من خلال التناظر والإسقاط بالقرينة:

تقوم أساليب التناظر أو المشابهة على استخراج بعض جوانب الصور المستقبلية استناداً إلى أحداث أو سوابق تاريخية معينة، والقياس على ما فعلته دول معينة في مرحلة أو أخرى من مراحل تطورها، لإنجاز معدل ما للنمو الاقتصادي مثلاً، أما أساليب الإسقاط بالقرينة، فهى تقوم على افتراض أن ثمة ارتباط زمني بين حدثين، حيث يقع أحدهما قبل الآخر عادة، بحيث يمكن التنبؤ بالحدث اللاحق استناداً إلى الحدث السابق، فمثلا يمكن أن يؤخذ التقدم في الطائرات الحربية من حيث السرعة قرينة على التقدم في سرعة الطائرات المدنية، ومن أشهر هذه الطرق طريقة السلاسل الزمنية القائدة التي كثيراً ما استخدمت في التنبؤ بالدورات الاقتصادية، حيث يؤخذ بطء النمو في متغيرات اقتصادية معينة (كالمخزون أو التعاقدات الجديدة) قرينة على إبطاء حركة النشاط الاقتصادي في مجموعه.

8- تتبع الظواهر وتحليل المضمون.

يقصد بطريقة تتبع الظواهر monitoring استخدام طائفة متنوعة من مصادر المعلومات في التعرف على الاتجاهات العامة لمتغيرات معينة، مع افتراض أن الاتجاهات العامة التي يتم الكشف عنها هي التي ستسود في المستقبل. وقد استخدم هذه الطريقة الباحث المستقبلي المشهور Naisbitt في التوصل إلى ما أطلق عليه الاتجاهات العامة الكبرى megatrends. أما طريقة تحليل المضمون content analysis فهى تركز على تحليل مضمون الرسائل messages التي تحملها الصحف والمجلات والبحوث والكتب وما يذاع في الإذاعة والتليفزيون وغيرها، وتسجيل مدى تكرر عبارات أو كلمات تحمل قيماً أو توجهات معينة، وبناء استنتاجات مستقبلية على تحليل هذه التكرارات.

9- أسلوب دلفي:

يشار إلى أسلوب دلفي (Delphi) بأنه حجر الزاوية لبحوث المستقبليات وبأنه الأسلوب الأكثر استخداماً في التوقع للمستقبل. ولقد استخدم أسلوب دلفي في الخمسينيات من القرن الماضي، لأغراض عسكرية من قبل القوات الأمريكية، ولكن تطبيقاته انتشرت في مجالات أخرى عديدة، منها الصحة والتعليم والاقتصاد والتطور التقني والتسويق والسياحة والتخطيط الاستراتيجي في إدارة الأعمال.

ويعتمد أسلوب دلفي في توقعه للمستقبل على ما يتنبأ به مجموعة من الأشخاص المنشغلين بالمجال محل البحث، أو ما يطلق عليهم مصطلح "الخبراء Experts"، وذلك بأن توجه لهم مجموعة من الأسئلة بصيغة مسحية متكررة، غالباً من خلال استبانات، حتى يتم التوصل إلى التقاء في الآراء ويُلجأ إلى استخدام أسلوب دلفي غالباً في الحالات التي يتحتم فيها تحصيل المعلومات من خلال الآراء (Okoli and Pawlowski, 2004)، وهو يفترض أن من يتم استشارتهم هم خبراء فعلاً، أي قادرون على إجابة الأسئلة، وأن الرأي الجماعي أفضل من محصلة الآراء الفردية، كما أنه يقوم على استراتيجية استقلالية آراء الخبراء وإخفاء هوياتهم عن بعضهم البعض حرصاً على رفع درجة الحيادية.

وبصفته أسلوباً بحثياً مسحياً ذو طبيعة خاصة، فقد قارن أوكولو وزميله بولوسكي بين أسلوب دلفي والأسلوب المسحي التقليدي (انظر جدول 1)، وكشفا عن أن بحوث دلفي تتطلب تعايش الباحث مع البحث ومع المجموعة المبحوثة لفترة أطوال، كما أن على الباحث أن يقوم بأدوار تنسيقية أكبر من الأدوار التي يقوم بها باحث المسح التقليدي، إضافة إلى أن بحوث دلفي لاتخضع لمعايير العينة الإحصائية التي تخضع لها المسوح التقليدية، إذ يتراوح حجم مجموعة الخبراء غالباً بين 10 و 18 خبيراً.

وبالرغم من صعوبة تطبيق مقاييس ثبات المسوح التقليدية عليها، إلا أن دراسات دلفي تتميز بدرجة صدق بنائي أعلى نظراً لمعرفة الباحث بالمبحوثين ولإمكانية مراجعة الاستجابات معهم، وعلاوة على ذلك، تتميز دراسات دلفي بتلاشي مشكلة عدم الاستجابة أو الانسحاب بين أفراد البحث وبثراء بياناتها.

جدول 2-1 مقارنة بين المسح التقليدي وطريقة دلفي

محك التقويم	الأسلوب المسحي التقليدي	أسلوب دلفي
ملخص بالإجراءات	• تبنى الاستبانة بأسئلة مرتبطة بموضوع الدراسة، وهناك العديد من القضايا المتعلقة بمصداقية الأسئلة والتي يجب على الباحث التنبه لها إذا ما أراد تصميم دراسة جيدة. • أسئلة الاستبانة قد تمكن من جمع بيانات كمية أو كيفية أو كلاهما معاً. على الباحث أن يحدد المجتمع الذي يريد أن يختبر فرضياته عليه، ثم يختار عينة عشوائية من هذا المجتمع ليطبق الدراسة عليه. • على المستجيبين (الذين يمثلون جزءاً من العينة الأصلية أن يجيبوا عن أسئلة أداة المسح وإعادتها، قبل قيام الباحث بتحليل الاستجابات الصالحة للتحليل ليجيب عن أسئلة الدراسة.	• تصمم الاستبانة بنفس كيفية تصميم استبانة الأسلوب المسحي التقليدي، قبل أن يختار الباحث مجموعة الخبراء المؤهلين للإجابة عن الاستبانة لينفذ المسح عليهم ثم تحلل إجاباتهم. • يقوم الباحث بتصميم مسح آخر، بناء على استجابات المسح الأول، ثم ينفذه على نفس مجموعة المستجيبين طالباً منهم مراجعة إجاباتهم الأولى، أو إجابة أسئلة إضافية مبنية على التغذية الراجعة من المستجيبين حول المسح الأول. • يتم تكرار هذه العملية حتى التوصل إلى درجة مرضية من الاتفاق، في حين تظل هويات المستجيبين مخفية عن بعضهم البعض (ولكن ليس عن الباحث) طوال العملية.
ممثلية العينة	• يقوم الباحث بشكل عشوائي باختيار العينة الممثلة للمجتمع محل الاهتمام، باستخدام تقنيات اختيارية للعينة	• طالما أن إجابات الأسئلة التي يسعى لها أسلوب دلفي محفوفة بدرجة عالية من عدم التأكيد والتخمين، فإن المجتمع عامة أو حتى مجموعة صغيرة منه لا تملك المعرفة التي تمكنها من إجابة الأسئلة.

محك التقويم	الأسلوب المسحي التقليدي	أسلوب دلفي
		• دراسة دلفي هي عبارة عن شبه لجنة من الخبراء جمعت معاً بغرض إجابة أسئلة تتميز بالصعوبة. وبالتالي، فدراسة دلفي يمكن اعتبارها كنوع من الاجتماع أو تقنية قرار مجموعة، بالرغم من أنها كدراسة مسحية لا تخلو من التعقيد.
حجم العينة لغرض القوة الإحصائية ومعنوية النتائج	• لأن الهدف هو تعميم النتائج على مجتمع أكبر، فإن على الباحث أن يختار عينة كبيرة بدرجة كافية لاستكشاف العلاقات الدالة إحصائياً في المجتمع، مما يتطلب إجراء تحليل القوة لتحديد حجم العينة المناسب.	• حجم المجموعة في أسلوب دلفي لا يعتمد على المعايير الإحصائية، ولكن على درجة التفاعل داخل المجموعة للتوصل إلى اتفاق في الرأي بين الخبراء. وبحسب الدراسات السابقة، فإن الحجم المناسب للمجموعة بين 10 و 18 خبير.
الاستجابة الفردية مقابل الاستجابة الجماعية	• يقوم الباحث بحساب متوسط استجابة العينة من واقع الإجابات الفردية، ثم يعمم ذلك على المجتمع.	• فيما يتعلق بالأسئلة التي تتطلب حكم الخبراء، أوضحت طريقة دلفي أن متوسط استجابات الأفراد أقل دقة من المتوسطات الناتجة عن عملية قرار المجموعة.
الثبات ومراجعة الاستجابة	• ثبات المقاييس هو محك رئيس في تقويم الدراسات المسحية، ويمكن للباحث أن يجري ذلك من خلال ما يسمى ثبات الاختبار- إعادة الاختبار، وذلك بإخضاع المجموعة لاختبارين قبل وبعد.	• بالرغم من أن الاختبار القبلي يعد من الضمانات المهمة للثبات في أسلوب دلفي، إلا أن ثبات الاختبار-إعادة الاختبار لا يمكن استخدامه لأن المستجيبين يتوقع منهم مراجعة إجاباتهم.

محك التقويم	الأسلوب المسحي التقليدي	أسلوب دلفي
الصدق البنائي	• يسعى الباحث إلى ضمان الصدق البنائي ببذل عناية أكبر بتصميم الدراسة من خلال الاختبار القبلي.	• إضافة إلى العناية بتصميم الدراسة وإلى الاختبار القبلي، يمكن لأسلوب دلفي أن يستخدم وسائل صدق بنائي إضافية وذلك بأن يطلب من الخبراء مراجعة ما قام به الباحث من تفسير وتصنيف للمتغيرات، يساعد في ذلك كون المستجيبين معروفي الهوية للباحث خلاف أنواع المسح الأخرى.
مجهولية الهوية	• المستجيبون في معظم الأحوال مجهولي الهوية لبعضهم البعض، وهم أيضاً غالباً غير معروفين للباحث.	• المستجيبين مجهولي الهوية لبعضهم البعض، ولكنهم غير مجهولين بالنسبة للباحثين مما يمكن الباحث من المتابعة ومن جمع بيانات كيفية إضافية.
مشكلات عدم الاستجابة	• على الباحث أن يهتم بمشكلة التحيز الناتجة من عدم استجابة بعض المبحوثين والتأكد من أن العينة مازالت ممثلة.	• ظاهرة عدم استجابة العينة عادة ما تكون منخفضة جداً في أسلوب دلفي، لأن الباحث عادة ما يتصل بالمبحوثين شخصياً.
تأثير تناقص العينة	• لا تمثل ظاهرة انسحاب العينة (تسرب المستجيبين) مشكلة للدراسات المسحية ذات الخطوة الواحدة، ولكنها قد تمثل مشكلة في الدراسات متعددة الخطوة والتي تعتمد على إعادة القياس، وعلى الباحث بالتالي التأكد من أن الانسحاب كان عشوائياً وغير مؤثر.	• الانسحاب يعد نادر الحدوث في دراسات دلفي، ويمكن للباحث بسهولة أن يتعرف على سبب الانسحاب بالتحدث مباشرة مع المنسحب.

محك التقويم	الأسلوب المسحي التقليدي	أسلوب دلفي
ثراء البيانات	• ثراء البيانات يعتمد على صيغة وعمق الأسئلة، والقدرة على إجراء متابعة للمستجيبين من خلال المقابلة مثلاً، بالرغم من محدودية إمكانية ذلك بسبب صعوبة القيام بالمتابعة.	• ثراء البيانات في دراسات دلفي تخضع لنفس معايير ثراء البيانات في المسوح التقليدية، ولكن، بطبيعتها، بيانات دراسات دلفي تعد أكثر ثراءً بسبب عملية التكرار ومراجعة الاستجابات، إضافة إلى سهولة متابعة المستجيبين.

المصدر: Okoli and Pawlowski (2004)

ولكونها تعتمد على تحصيل المعلومات من خلال الآراء الجماعية للمستجيبين، فإن طريقة دلفي ليست الوحيدة من بين الطرق البحثية، إذ يشابها في ذلك عدة طرق، فهناك مقابلة المجموعة Group Interview، ومجموعة التركيز Focus Group، والمجموعة الأسمية Nominal Group، ولكن طريقة دلفي تتميز بأنها لا تتطلب التقاء أفراد المجموعة على طاولة نقاش، مما يعني التغلب على صعوبة التنسيق للقاء المجموعة في مكان واحد ويضمن اشتراك أولئك الأفراد الذين يتحرجون من اللقاء الجماعي أو لا يجدون الوقت لذلك، كما أنه يضمن التغلب على تحيز الآراء التي تحدث بسبب قوة صوت بعض أفراد المجموعة.

ولكن يعيب طريقة دلفي استهلاكها لوقت كبير من الباحث لتدوير الاستبانات سعياً للوصول إلى التقاء في آراء المجموعة. إن معضلة الوقت في بحوث دلفي تظل قائمة حتى مع تطور وسائل الاتصال وإمكانية استخدام الفاكس والبريد الإلكتروني والمواقع على الشبكة الإلكترونية، حيث أشارات إحدى الدراسات الحديثة إلى أن إرسال الاستبانة الواحدة واستقبالها وتحليلها بأسرع التقنيات الحديثة، قبل إرسال الاستبانة التالية، يتطلب على أقل تقدير شهراً كاملاً.

وبالرغم من أن طريقة دلفي لا تتطلب عينة كبيرة من الأفراد، إلا أن اختيار مجموعة الخبراء، وضمان اشتراكهم، يبرز كمعضلة أخرى؛ إذ يتطلب الكثير من العناية، طالما أنه يترتب عليه صدق بيانات الدراسة، وهو أمر لا يخلو من التعقيد وعلاوة على استهلاكها للوقت، والتعقيد المرتبط باختيار الخبراء، فهناك شك في دقة توقع دراسات دلفي وفي دقة البيانات التي يقدمها الخبراء القائمين على تطبيقها.

10- السيناريوهات:

ويمكن التعبير عن السيناريو بأنه سلسلة من الأحداث التي نتخيل حدوثها في المستقبل (Donnelly, 2004). وهناك من شدد على الصيغة التي يرسم بها السيناريو، بحيث يتكون من وصف لوضع المستقبل ومن سلسلة الأحداث التي أدت إلى التطور من الوضع الأصلي إلى الوضع المستقبلي، ويمكن التمييز بين ثلاثة أنواع من السيناريوهات كما يلي:

- السيناريو المحتمل: ويشمل كل شيء يمكن تصوره.
- السيناريو المعقول: ويشمل كل ما هو محتمل، ولكن بعد الأخذ في الاعتبار القيود التي تحول دون تحقق الاحتمال.
- السيناريو المرغوب فيه: ويشمل ما يقع في حيز المحتمل، ولكن ليس في حيز المعقول.

ومن واقع الدراسات التطبيقية، فإن أسلوب السيناريوهات عبارة عن بناء توقعات (صور أو مشاهد) محتملة لمستقبل الظاهرة موضوع البحث، بناء على رؤية فاحصة لتاريخ الظاهرة وحاضرها والعوامل المتعددة والمتشابكة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتقنية والبيئية التي تسهم في رسمها، وهناك حقيقة مؤكدة وهي أن كل الدراسات المستقبلية تنتهي إلى سيناريوهات أي (مسارات وصور مستقبلية بديلة)، وبهذا يمكن القول أن السيناريو هو المنتج النهائي لكل طرق البحث المستقبلي، لذا فإن بعض المستقبليين يعتبرون السيناريو هو الأداة التي تعطى للدراسات المستقبلية نوعاً من الوحدة المنهجية، وذلك بالرغم من أن الطرق التي قد تستخدم في إنتاج السيناريوهات تتنوع تنوعاً شديداً، فالسيناريوهات يمكن أن تبنى بأي من الطرق السابق ذكرها أو بمجموعات معينة منها،

كما أنها يمكن أن تبنى بطرق أخرى لم تتعرض لها كالسيناريوهات التي تعتمد اعتماداً كلياً على الخيال العلمي أو الإبداع الأدبي أو الحدس أو الاستبصار، وهي عادة يقوم بصياغتها شخص واحد – لا فريق من الباحثين العلميين.

وعموماً، فإن السيناريوهات تصف إمكانات بديلة للمستقبل، وتقدم عرضاً للاختيارات المتاحة أمام الفعل الإنساني، مع بيان نتائجها المتوقعة بحلوها ومرها، وقد ينطوي تحليل السيناريوهات على توصيات ضمنية أو صريحة حول ما ينبغي عمله، ولكن ذلك يتوقف على التوجه الذي يأخذ به واضعو السيناريوهات، أي ما إذا كان توجهاً استطلاعياً أم توجهاً استهدافياً.