

تحليل عملية اتخاذ القرار التربوي باستخدام نموذج ريفا الأول للاحتتمالات

د. أنمار الكيلاني

الجامعة الأردنية - كلية التربية

ملخص

نظرا لأهمية استخدام الجانب الكمي من المعرفة في صناعة القرار التربوي، ونظرا لافتقار الإدارة التربوية إلى أدوات علمية موضوعية ذات إجراءات محددة ممكنة القياس لاستخدامها في مهماتها وعملياتها، حاولت هذه الدراسة تقديم أداة علمية إلى الإدارة التربوية يمكن استخدامها في صناعة وتحليل واتخاذ القرار التربوي ضمن المستوى العالي فيها. هذه الأداة هي نموذج ريفا الأول للاحتتمالات. هذا النموذج يعمل ضمن الحالة غير الأكيدة في صناعة القرار ويبني من حيث الشكل العام على ما يلي:

- ١ - الخلفية النظرية للمشكلة .
- ٢ - صانع القرار .
- ٣ - الهدف .
- ٤ - الاختيارات .
- ٥ - العلاقات الرقمية بين الاختيارات المؤدية إلى ترتيبها حسب أولويات .
- ٦ - الاختيار النهائي الذي يمثل القرار الأمثل .

أما من حيث الإجراءات فيقسم النموذج لما يلي :

- بناء شجرة القرار .
- نمو شجرة القرار حسب الاحتمالات الأولية .
- الهيكل العام للاحتتمالات .
- تحليل عملية اتخاذ القرار .
- القرار النهائي .

هذا وقد هدفت الدراسة إلى ما يلي :

- تقديم شرح وتوضيح لنموذج ريفا الأول للاحتلالات.
- تطبيق النموذج والتوصل إلى القرار الأمثل بشأن برنامج تربوي يهدف إلى تطوير الكفايات الإدارية لدى الإداريين في مرحلة التعليم الثانوي.

ولاتخاذ مثل هذا القرار اتبع البحث الإجراءات التالية :

- جرى تطبيق النموذج على المشكلة القائمة .
- جرى تحليل صناعة القرار خطوة خطوة .
- جرى التوصل إلى القرار الأمثل عن طريق حساب الاحتمال الأعلى للعائد الأعلى .

هذا وقد بينت الدراسة أهمية استخدام مثل هذا النموذج في مجال الإدارة التربوية وأوصت بتوظيفه كأداة علمية لتحليل واتخاذ القرار التربوي .

مقدمة :

إن النظر للعلم على أنه عملية بحث واستقصاء تهدف إلى الإجابة عن الأسئلة المحيرة في هذا الكون أو تهدف لحل المشكلات عن طريق استخدام الأسلوب العلمي الذي يعتمد في عملية البحث على أدوات علمية Scientific Tools لتقييم البدائل المتاحة والاختيار السليم من بينها^(١) هو الذي أدى بالإدارة التربوية لأن تنهج المنهج العلمي الكمي في مجال التطبيق لمختلف مهماتها وخاصة فيما يتعلق باتخاذ القرارات . فالمدسة الكمية تنظر للإدارة على «أنها مجموعة من القرارات والعمليات أكثر من كونها هياكل تنظيمية، أو مبادئ أولية ثابتة، وهي ترى العمل الإداري كمجموعة من النماذج والعمليات الرياضية التي تتخذ كوسيلة لترشيد القرارات، بادئة من تحديد الأهداف، ومنتية باختيار أفضل الحلول الممكنة عن طريق استخدام النماذج الرياضية^(٢) . وباستعراض الأساليب القديمة التي كانت الإدارة التربوية تستخدمها، يلاحظ اعتمادها بشكل رئيسي على القرارات الإدارية المعتمدة على الخبرات الفردية للإداريين، والتي كانت تتخذ كمعايير للإجراءات والعمليات الإدارية، مما أدى بالتالي إلى تكون مخرجات ذات صبغة فردية محدودة استحكمت فيها الذاتية، ونهجت لحل المشكلات الإدارية منهجاً.. بعيداً عن العملية وبناء عليه برزت الحاجة إلى إعادة النظر في منهجية صناعة القرارات من قبل الإداريين التربويين فظهرت أساليب حديثة اعتمدت أو استخلصت من تحليل النظم والبحث الإجمالي، واستخدمت في أدواتها الرياضيات والنماذج الاقتصادية، وهذه بدورها اعتمدت على البرمجة بواسطة معادلة الخط المستقيم أو الخط غير المستقيم ونظرية القرارات والخدمات وأسلوب مونت كارلو Monte Carlo Technique وأسلوب إعادة تقييم البرامج PERT وتحليل المنفعة والعائد الاقتصادي وغيرها من الأساليب الكمية الحديثة في الإدارة^(٣)

والتي نخدم غرض اتخاذ القرارات ضمن ظروف مختلفة، فمعادلة الخط المستقيم والتي هي الأداة البيانية للبرمجة الخطية Linear Programming تعتبر الوسيلة المثلى لاتخاذ قرار إداري، في حالة المواجهة بقرار توزيع البشرية، ضمن عمليات التخطيط التربوي للقوة العاملة، وذلك للوصول إلى أفضل استخدام، ضمن عدة بدائل متاحة، أما معادلة الخط غير المستقيم فهي أيضا «أداة بيانية رياضية تستخدم في حالة العلاقة غير الخطية، أي أن العلاقة بين متغيرات الموضوع الذي يبحث لا تنحى منحى الزيادة لكل متغير في نفس الاتجاه، وذلك بخلاف العلاقة الخطية للمعادلة الأولى حيث أنه بزيادة المتغير الأول يزيد المتغير الثاني بنفس الاتجاه، فمثلا «يجوز استخدام المعادلة الخطية عند التنبؤ بأعداد الطلبة في مرحلة دراسية ما، إذا كانت الأعداد السابقة لسنوات ماضية في زيادة مستمرة، فهذا يعني أن الزيادة ستستمر في المستقبل ضمن الظروف العادية.

أما نظرية الخدمات Utility Theory فيلجأ إليها صانع القرار لاتخاذ قرار نهائي في حالة توفر بدائل متاحة حيث تحسب رياضيا «القيم المتوقعة لكل بديل ومدى الخدمة التي يوفرها ذلك البديل ضمن منحنيات الخدمة Utility Curves وهذه المنحنيات بدورها تفيد بتقدير الربح الحالي والخدمة المستقبلية. وفي حالة مواجهة صانع القرار بتوزيعات عشوائية للعينات المراد دراستها، يلجأ إلى أسلوب مونت كارلو والذي يعبر عنه بمزيج من المعادلات الرياضية التي تطبق لاستخراج أرقام عشوائية تستخدم لإيجاد الاحتمال الأعلى لنجاح بديل ما ضمن عدة بدائل وقد استخدم هذا الأسلوب عام ١٩٤٤م، كأداة بحث في مجال الطاقة النووية ثم انتشر استخدامه في مجال بحوث العمليات والفيزياء والإدارة. ومن الأساليب العلمية أيضا في مجال القرار الإداري أسلوب تقييم البرامج والمراجعة (Program Evaluation Review Technique) PERT وهو أسلوب حديث يرتبط بالتخطيط بشكل مباشر، حيث يبحث في الرقابة على العمليات الإنتاجية خلال مشاريع خطط لها وتسير في مرحلة التنفيذ لذا فهذا الأسلوب يخدم غرض الرقابة العلمية حيث يحاول - كنتيجة لاستخدامه - أن يعطي عن طريق حل معادلاته الاحتمالية لإتمام مشروع ما في الوقت الذي خطط له هذا المشروع. أما تحليل سعر المنفعة Cost-Benefit Analysis فهو الأسلوب الذي يهتم بتحليل سعر المنفعة بالنسبة لأشكال عدة من البرامج على أساس «قيمة السوق» Market Value فمثلا يستخدم في عملية اتخاذ القرار التربوي في إيجاد أي المراحل التعليمية أكثرها منفعة مستقبلية، حيث تحسب هذه المنفعة عن طريق العائد الداخلي والخارجي لعدة برامج تربوية، مثل إيجاد العائد لكل مرحلة من مراحل التعليم الثاني والإلزامي والعالي، فإذا كان أعلى عائد للمرحلة الثانوية يكون توجيه الجهود

لتطوير هذه المرحلة أكبر من غيرها. وهذا الأسلوب يهتم أيضا بتحديد الأهداف وتحليل الاستشارة للبرامج التربوية.

وبناء على ذلك أصبح من الضروري للإداري التربوي حتى يكون ناجحا في عمله أن يتقن العديد من المهارات الإدارية معتمدا على الأساليب العلمية، ولعل ذلك هو السبب الذي حدا ببعض الإداريين التربويين اليوم لوصف الإداري الناجح، بأنه صانع قرار جيد وعملي ويعي ما يقوم به^(٤). كما رأى بعضهم الآخر أن كثيرا من المشكلات التي تواجه الإداريين يمكن أن تحل جزئيا أو حتى كليا عن طريق التحليل الكمي للقرارات، وخاصة ما يتعلق منها بالمنعفة العائدة على المؤسسة صاحبة القرار حيث إن اتباع المنهج الكمي يمكن من ربط اتجاهات وغايات الإدارة مع مثيلاتها لدى المؤسسة^(٥)، فينتج عن ذلك تكامل مطلوب يؤدي إلى الوصول إلى القرار الأمثل. هذا وقد كانت نتيجة اتباع الأسلوب العلمي في الإدارة التربوية أن تركزت معظم الدراسات في العقد الأخير على تطوير نماذج أو تقليد نماذج كمية رياضية أو اقتصادية، أدى استخدامهما إلى صناعة قرارات رشيدة أسهمت بشكل فعال في دفع عجلة التقدم التربوي. ومن أشهر النماذج التي قدمت في هذا المجال ما طوره كل من أدلمان (Adelman)^(٦) و باولز (Bowles)^(٧) وساريسلان (Sariaslan)^(٨) الذين اعتمدوا في نماذجهم على برنامج الخط المستقيم Linear Programming وذلك للتوصل عن طريق كمي إلى قرارات تربوية رشيدة بشأن الإدارة التربوية كل في بلده، فقد ركز أدلمان في نموده على تسعة قطاعات اقتصادية رئيسية، إلى جانب قطاع التربية، والذي قسم بدوره إلى ستة أجزاء، شملت الأنشطة التربوية العامة واشتقت منها أهداف مستقلة بنيت على أساس وظيفي وحسب الاستثمار التربوي ثم أدخل كمتغير في عملية التخطيط الإداري التربوي. هذا وقد طبق هذا النموذج في الأرجنتين وخلص إلى اقتراحات مفادها أن توجه الجهود إلى التدريب الفعلي في المستوى العالي للقوة العاملة، كما أعطى أفضلية التحسين إلى المرحلة الثانوية.

— أما باولز فقد طبق نموده في شمال نيجيريا مركزا على أسلوب تحديد المصادر لاتخاذ قرارات تربوية، من أجل الوصول إلى استغلال المصادر البشرية استغلال أمثل، وقد قام بدراسة أوضاع الخريجين من المرحلة الثانوية والمتوسطة والابتدائية ودرس العائدات الاقتصادية لهم، وأوصت دراسته بالاهتمام. في التدريب والتوجه. والاهتمام بمستوى التدريب.

— ومن الذين طوروا نماذج كمية في هذا المجال أبا ساريسلان وقد قام بتطبيقه في تركيبا محاولا إعادة تشكيل الساسة التربوية بشأن قبول الطلبة في مختلف المراحل التعليمية بشكل أمثل،

وقد استخدم كأداة بحث طرق التخطيط الرئيسة والمتمثلة في التخطيط لمتطلبات القوة العاملة، والعائد التربوي، وتحليل سعر المنفعة ثم قام بتشكيلها على أساس البرمجة الخطية.

— ومن النماذج التي اعتمدت أسلوبا كميًا آخر نموذج Bishop^(٩) وكذلك نموذج كوفمان وكارون Kaufman and Carron^(١٠) لاتخاذ قرار بشأن سياسة القبول والرسوم الجامعية، وذلك في الولايات المتحدة الأمريكية كما درس الكفاية النسبية لعدة استراتيجيات تعليمية للطلبة في مستوى التعليم العالي، ثم حاول التنبؤ بأعداد الطلبة الذين سيلحقون في الجامعات في المستقبل، ومن ثم بنى عليها قرارات لقبولهم بنيت على الأسس التالية: الرسوم الجامعية والموقع ومتطلبات القبول، ووجود برامج تدريبية والمستوى الاجتماعي، والتجنيد الإجباري.

— أما نموذج كوفمان وكارون الذي طور عام ١٩٨٠م فقد درس عدة برامج تعليمية أمريكية في مستوى الإدارة، وحسب الكلفة ثم صنف هذه البرامج وأعد عدة أساليب لتقويمها معتمدا على التنبؤ بجدوى توظيفها، واستخدم في ذلك أسلوب منحى النظم من حيث تقسيم الهيكل العام للبرنامج التربوي إلى مدخلات وعمليات وإنتاج، ومخرجات وتأثير المخرجات في المجتمع ثم التعامل مع كل منها على أساس وجود حاجة تبرزها الفجوة القائمة بين الوضع الحالي للبرنامج، والوضع المطلوب أو المرغوب به.

— وفي مجال تطوير السياسات التربوية درس كل من تكمان Tuckman وفورد Ford^(١١) عام ١٩٧٢م تأثير الهجرة في الطلب على التربية في بعض مناطق الولايات المتحدة وكانت عينتهم تشمل ٣٣٨٠ طالب من ولايات مختلفة وقد استخدم النموذج المعادلة التالية:

$$M^1 = f(Y, S, P, E)$$

حيث إن M_1 = نسبة الطلبة المهاجرين في منطقة ما.

Y = مستوى دخل الفرد في الولاية.

S = مستوى كلفة التعليم.

P = عدد المدارس العامة

E = المساعدة التي يتلقاها الطالب.

هذا وقد بين النموذج مرونة الطلب على التربية والذي على أساسه يتخذ القرار التربوي

كما أوضح أن ارتفاع الدخل يزيد من الهجرة الطلابية.

ونظرا لأهمية استخدام الطريقة العلمية والجانب الكمي من المعرفة في صناعة القرارات

التربوية جاء هذا البحث ليقدم وصفا وتطبيقا تربويا لنموذج رياضي يعتمد الاحتمالات في إجراءاته هذا النموذج هو نموذج ريفا Raiffa الأول للاحتتمالات والذي يعتبر أداة علمية فعالة تستخدم في صناعة القرارات في مجال الإدارة .

مشكلة الدراسة وأهدافها :

تعتبر عملية تحليل القرارات من العمليات الصعبة المعقدة ، وتزداد هذه العملية صعوبة إذا كانت القرارات تتعلق بشؤون تربوية حيث إن التعامل مع الإنسان الذي يتميز بسلوك متغير من الأمور التي يصعب ضبطها كلية وإن كان بالإمكان ضبط بعضها أو معظمها . ولعل مشكلة الضبط هذه هي التي حذت بالكثير من الإداريين التربويين إلى البحث عن الأدوات العلمية التي تساعدهم في هذا الجانب من الإدارة ، فبرزت حاجة ماسة لوجود أدوات علمية موضوعية يعتمدها صانع القرار التربوي في حالة مواجهته بمشكلة صنع قرار رشيد ، كما ظهرت حاجة أخرى أكثر إلحاحا وهي تحليل عملية صناعة القرار عن طريق تفتيت الإجراءات الموصلة للقرار خطوة خطوة ، وذلك ليتسنى لصانعه التبصر والقياس . هذا ونظرا لافتقار الإدارة التربوية إلى مثل هذا النوع من الأدوات فقد هدف هذا البحث لتقديم أداة علمية موضوعية تعتمد الجانب الكمي من المعرفة لمساعدة الإداري التربوي للتحليل واتخاذ القرار الأمثل . ولكن يستحسن قبل الخوض في تعريف النموذج وتطبيقاته أن نعرج قليلا على الجانب الإنساني في الإدارة وتفاعله مع المنهج الكمي وذلك من خلال نظرة المدارس الإدارية له بادئين بمدرسة الإدارة العلمية والتي تزعمها تايلر Taylor والتي حاولت تطورا عاما لكل عنصر من عناصر العمل حتى يند إلى المهمات الإدارية محولا جعلها أكثر عقلانية ، وقد وضعت هذه المدرسة نصب عينيهها دراسة الإدارة ضمن تفسير العمل والتخصص ، والطريقة المثلى ودراسة الاجهاد مع تحديد كمية العمل ووحدة الأمر واتخذت فلسفة لها تلخص باستخدام الأسلوب العلمي ، للوصول إلى حل المشكلات الإدارية ، واتخاذ القرارات ، وأهملت الجانب الإنساني وأخضعته للكلم الجاف ، فكان أن ظهرت المدرسة السلوكية كردة فعل للمدرسة العلمية ، وقد اهتم أساتذة هذه المدرسة بالهدف والفعالية ، كما اعتبروا فهم السلوك الإنساني وسيلة رئيسة لتحقيق الهدف الفعال فكان أن توجهوا في دراساتهم إلى إيجاد تكامل بين معرفة الأفراد ضمن نظام ما ، وبين هذا النظام من حيث البناء والعمليات ، فاهتموا بالدافعية والقيادة والصراع والتكامل بين أهداف الفرد والمؤسسة وزادوا التركيز على العنصر الإنساني بشكل واضح ، وظهر التوجه للاهتمام بالحاجات ودور المديرين في صناعة القرار ضمن العامل الإنساني ، وبدأت الآراء

تتمحور حول تحقيق الذات أو السعادة للأفراد. وبعد فترة وجيزة ظهرت المدرسة الكمية والتي كانت أكثر تفهما لطبيعة التنظيم الإداري وأهدافه، ونهجت المنهج العلمي، وافترضت أن الإنسان يخطط ضمن بدائل متاحة، عليه أن ينحصر بها لتحقيق أهداف محددة سلفا، والواقع أن هذا المنظور هو منظور ضيق يتجاوز القدرة الإنسانية على الاختيار والمحاكمة والمنطق في صناعة القرار. وفي النموذج الكمي المقترح لهذه الدراسة ينظر لصانع القرار على أنه شخص رشيد، يحاكم ويختار ضمن قدرات خاصة ذاتية أهله بالدرجة الأولى لمنصبه، وبالدرجة الثانية للتعامل مع الكم بحكمة وروية، فهو كمدير فعال يحتاج إلى قدرة تحسن الخواطر الهامة للحالات الخاصة، بالإضافة إلى المعرفة المتنوعة والتي قد تتوفر لديه عن طريق التجربة الخاصة، والخبرة الطويلة أكثر من الدراسة الأكاديمية البحتة.

هذا ويؤمل أن يقدم هذا البحث ما يلي:

- ١ - شرحا وتوضيحا لنموذج ريفا الأول للاحتتمالات.
 - ٢ - تطبيقا عمليا للنموذج للتوصل إلى صنع قرار تربوي بشأن تنفيذ أو عدم تنفيذ مشروع تربوي ما بكلفة نقدية محددة (مثلا: مشروع تطوير الكفايات الإدارية لمديري المرحلة الثانوية وهو مشروع افتراضي غير حقيقي في هذه الدراسة).
- ولاتخاذ مثل هذا القرار سيتبع البحث الخطوات التالية:
- أ - تطبيق نموذج ريفا الأول على المشكلة التربوية القائمة.
 - ب - تحليل صنع القرار خطوة بخطوة عن طريق استخراج الاحتمالات والمقارنة بينها.
 - ج - التوصل إلى القرار الأمثل عن طريق حساب أعلى الاحتمالات.

تعريف المصطلحات :

الإدارة التربوية: تعرف الإدارة التربوية بشكل عام بأنها مجهودات جماعية مشتركة، تستهدف تحقيق أهداف التربية، وذلك من خلال واجبات ووظائف ضمن السياسة العامة، ويتضمن هذا التعريف توجيه نشاطات مجموعة من الأفراد، وجهودهم نحو تحقيق هدف معين مشترك عن طريق تنظيم هذه الجهود والعمل على تنسيقها، وتشمل في طبيعتها العنصر الإنساني الذي يتحكم بجميع المهام الإدارية المستخدمة للوصول إلى الهدف.

صنع القرار: يرى هربرت سيمون H. Simon^(١٢) أن عملية صنع القرار مرادفة للعملية الإدارية برمتها فهي تبدأ بنشاط استخباري يهدف إلى تحسين الحاجة للقرار ويتبع ذلك نشاط

تصميمي للبدائل المتاحة، ثم نشاط يهدف للوصول إلى اختيار سليم من بين هذه البدائل . وهذه العملية تتطلب مهارة وحسن أداء من قبل صانع القرار يمكن إتقانها عن طريق نشاطات تعليمية مما يعني أن المدير لا يولد صانع قرارات، وإنما يمكنه اكتساب هذه المهارة عن طريق التعلم وهذا ما يدعوه دائما للاطلاع على كل ما هو جديد في هذا المجال وخاصة ما يتعلق بالوصول إلى القرار الأمثل، والذي يعرف بأنه القرار الذي ينتج عن اتباع سياسات، أو إيجاد مصادر تعطي أعلى مردود ممكن أو تحقق بعض الأهداف المراد تحقيقها، من قبل المؤسسة صاحبة القرار، ويمكن أيضا أن يعرف بأنه القرار الذي يتوصل إليه عن طريق إيجاد النقطة المثلى Optimal Point، والتي يمكن إيجادها باستخدام معادلات رياضية توصل إلى الأهداف المرغوبة^(١٣).

هذا ويرى ورثن Worthen وساندرز Sanders^(١٤) أن صناعة القرار تشمل أربعة أوضاع رئيسية هي الوضع الاتزاني والوضع التحويلي والوضع الحركي ثم الوضع الاضطرابي ويوضح الشكل التالي أوضاع صناعة القرار الأربعة والأنشطة والأغراض والقواعد الملازمة لها.

١ - تحويلي	٢ - اتزاني
- النشاط مثالي : - الغرض : تغير كلي . - القاعدة : نظرية مبدئية .	- النشاط : إعادة بناء . - الغرض : صيانة . - القاعدة : معايير تقنية . - ورقابة نوعية .
٢ - الاضطرابي	٤ - الحركي
- النشاط : تطويري . - الغرض : تحسين مستمر . - القاعدة : أحكام خبراء . - بحوث بنائية	- النشاط : كشفي . - الغرض : اختراع . فحص - إيجاد حلول لمشكلات - القاعدة : مفاهيم . بحث . - بناء . بحوث .

قليل منخفض

درجة التغير

ضخم

= أوضاع صناعة القرار =

١ - القرار التحويلي : وهو القرار الذي يقع ضمن أنشطة معينة تستهدف إجراء تعديلات كاملة على النظام التربوي المدروس وهذا النوع من القرارات يعتمد على معرفة كافية للكيفية التي تحدث التغيرات المرغوبة . والواقع أن استخدام مثل هذا الوضع في القرارات قليل جدا في المؤسسات التربوية لكلفته وصعوبة احداثه ، ومع هذا فإن أبرز معالم هذا الوضع أنه يعتبر وضعاً مثاليا يهدف إلى التغير الشامل عن طريق النظرة الشاملة للمشاكل التربوية .

٢ - القرار الاتزاني : يهدف القرار الاتزاني إلى إيجاد توازن طبيعي ضمن النظام التربوي عن طريق استخدام المعايير التقنية والروتين المستخدم في جمع المعلومات وتصنيفها والاستفادة منها . وهذا الوضع من القرارات يعتبر أكثرها استخداما في مجال التربية خاصة في القرارات التي تمس التقنيات لأعضاء هيئة التدريس ، ووضع برامج للطلبة وضبط النوعية ، والواقع أن التغيرات التي تحدث عن طريق هذا النوع من القرار هي تغيرات بسيطة وعلاجية على الأغلب ، ولا تحتاج إلى القيام بإجراءات ضخمة لإحداثها .

٣ - القرار الاضطرابي : يقدم هذا النوع قرارات تشمل نشاطات تطويرية تهدف إلى استمرارية التطوير والتحسين في البرنامج التربوي وهذا القرار عادة ما يدعم بأحكام خبراء من ذوي الاختصاص كما أنه يتطلب بحوث بنائية لدعم فاعلية البرامج المدروسة والتغيرات المطلوبة وهذا الوضع يختلف عن الوضع الثاني بناحيتين : الأولى : أنه يهدف إلى إيجاد توازن طبيعي جديد يعتمد على تحسينات صغيرة متتابعة بينما الوضع الاتزاني يهدف للتصحيح وإعادة البرنامج إلى وضعه الأول .

الثانية : الوضع الاتزاني يدعم عادة الأمور التقنية ومعاييرها ويتغذى بشكل روتيني بالمعلومات المحددة ، بينما الاضطرابي يرتبط بمشكلة معينة مدعومة بمعرفة محددة تمتد مع امتداد المشكلة ومتغيراتها . وهذا الوضع مرتبط بشكل كبير في التربية ويعتبر عنه عادة بالقرارات التي تنتج التجديدات التربوية .

٤ - القرارات الحركية : يرتبط هذا النوع من القرارات مع التجديد في الأنشطة بهدف الاكتشاف والفحص والتنوع لإيجاد حلول جديدة لمشكلات تربوية على جانب كبير من الأهمية ، وهذا النوع يدعم بشكل مبدئي بنظرية أو معرفة واسعة والقرار المتخذ يمس تغيرا واسعا مثل تفجير المعرفة أو حدوث ثورات اجتماعية مما يتطلب البحث المتعمق في هذا المجال .

هذا وتتكون عملية صنع القرار في مختلف المجالات وعلى مختلف أوضاعها من عناصر رئيسة من حيث التكوين وهي :

- الخلفية النظرية المتكاملة للموضوع المراد اتخاذ القرار بشأنه من حيث أهميته وبنوده الأساسية والقدرة على التنفيذ والتوظيف ، والمدة الزمنية الممكنة لتنفيذه وجوهر الموضوع بحد ذاته .
- صانع القرار : وهو الشخص الذي يمتلك اتخاذ القرار والذي تتمثل فيه الخصائص الإدارية من قدرة على المحاكمة والاختيار والتي تمكنه من اتخاذ قرار رشيد .
- مجموعة من البدائل والاجراءات والحلول الممكنة التي تواجه صاحب القرار .
- مجموعة من العلاقات تربط بين البدائل المتاحة وتكون على شكل معادلات رقمية تساعد في ترتيب البدائل بأولويات .
- الاختيار لأحد البدائل عن طريق الإجراء العلمي المرتبط بالموازنة والمحاكمة لدى صاحب القرار .

ويلاحظ أن المعلومات المتوفرة حول البدائل واحتمالات التوصل إلى نتائج معينة هي التي تحدد الشكل الذي يصنع القرار من خلاله وبناء على هذه المعلومات يصنف صنع القرار إلى ثلاثة صنوف رئيسة هي : (١٥)

- ١ — القرار المتخذ في حالة التأكد Certainty : وفي هذه الحالة تكون المعلومات حول البدائل متوفرة وصحيحة .
- ٢ — القرار المتخذ في حالة عدم التأكد Uncertainty : في هذه الحالة تكون المعلومات حول البدائل غير متوفرة ، ولا يمكن التكهّن بنتائج الاختيارات عن طريق العلاقات .
- ٣ — القرار المتخذ في حالة الخطر Risk : يفترض في هذه الحالة توفر معلومات دقيقة حول الاحتمالات المتعلقة بالنتائج لكل اختيار .

هذا ويتبنى البحث تعريف عملية صناعة القرارات ، على أنها العملية التي يتم من خلالها الاختيار المدرك من بين البدائل المتاحة والتي جرى تحليلها كمياً عن طريق الاحتمالات التي يقدمها خبراء في المجال الذي سيتخذ فيه القرار ، وبناء على هذا التحليل الكمي ، يتخذ القرار الممثل للنقطة التي تعطي أعلى الاحتمالات بإمكانية التوصل إلى أعلى عائد نقدي .

نموذج ريفا الأول للاحتتمالات :

أدى الخوض في مجال الإدارة العلمية إلى تطوير العديد من النماذج الكمية لحل مشكلات

المؤسسات على اختلاف أوضاعها واتجهت الأنظار إلى تبني نماذج أو تطوير نماذج لمساعدة الإداريين في مختلف مراكزهم ومجالات إداراتهم، من أجل تحسين أدائهم الإداري وزيادة فاعليته، وقد اتجهت بعض الإدارات التي لها احتكاك مباشر بالإنسان إلى تبني نظم إدارية، ونماذج مختلفة ذات طابع علمي، واستخدمتها في مجال عملها من هذه الإدارات الإدارة التربوية التي أدى تبنيها لهذا المنهج إلى انبثاق فروع علمية جديدة، كالتخطيط التربوي والاقتصاد التربوي، والتربية السكانية وغيرها: وسيرا على نهج تطبيق النماذج العلمية في مجال الإدارة التربوية ولإثراء الجانب التطبيقي فيها، فقد رأت هذه الدراسة تقديم نموذج ريفا الأول إلى الإدارة التربوية وتطبيقه في مجال تحليل القرار. وفيما يلي توضيح لهذا النموذج:

طور هذا النموذج من قبل هوارد ريفا Huward Raiffa* وهو أول سبعة نماذج تختص في صناعة القرارات وتحليلها وهذه النماذج هي: (١٦)

- ١ - النموذج الأول: القرار المتفرع ضمن حالة عدم التأكد.
- ٢ - النموذج الثاني: المؤثرات في حالة عدم التأكد.
- ٣ - النموذج الثالث: استراتيجيات تقييم المعلومات.
- ٤ - النموذج الرابع: تحليل الحساسية.
- ٥ - النموذج الخامس: نظرية الخدمات.
- ٦ - النموذج السادس: مشكلة التقييم ضمن نظرية الخدمات.
- ٧ - النموذج السابع: القرار في حالة المخاطرة.

والتالي عجالة سريعة توضيحية لكل نموذج:

النموذج الثاني ويتعلق بدراسة المؤثرات على صناعة القرارات في حالة عدم التأكد وقد بني كاستكمال للنموذج الشجري الأول، مع ملاحظة حساسية الاحتمالات إذا أضيفت معلومات جديدة للموضوع، وخاصة عندما تتعلق هذه المعلومات بالوقت والمكان. أما النموذج الثالث فهو طرح لاستراتيجيات جديدة لتقييم المعلومات عن طريق القيمة النقدية المتوقعة لاتخاذ القرار Expected Monetary Value والتي بدورها توصل المدير إلى القرار الأمثل، وقد بني ريفا نموذجه الرابع على النموذج الثالث حيث حاول استخدام تحليل الحساسية (Sensitivity Analysis) لاتخاذ القرار وهذا التحليل يعني أنه بإضافة عناصر جديدة على النظام ستؤثر على مكونات هذا النظام بدرجات متفاوتة تبعاً لحساسيتها تجاه العنصر الجديد وقد

* أستاذ في جامعة هارفرد في الولايات المتحدة وأحد الاعلام في مجال البحث في صناعة القرار الاداري .

قسم العمل في النظام لعدة مناطق إنتاجية حساسة تجاه التغير، وبناء على ذلك يتخذ القرار حسب تفاوت الاحتمالات .

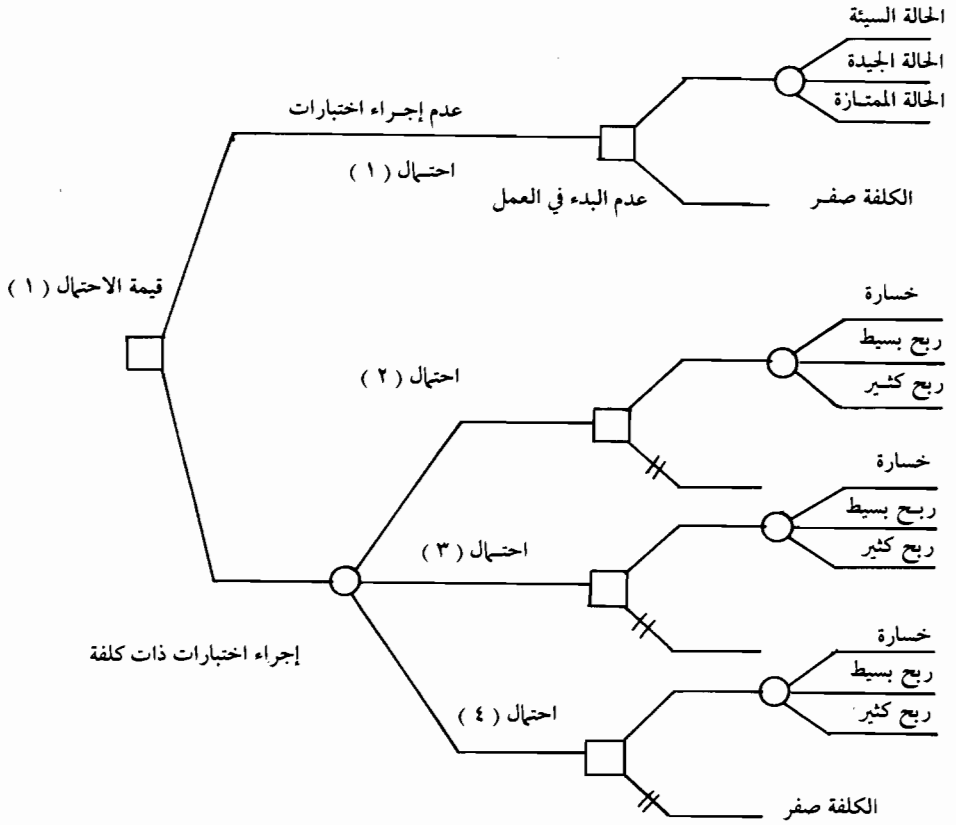
أما النموذج الخامس فركز على استخدام نظرية الخدمات Utility theory ضمن العائد الذي يمكن الحصول عليه من عدة بدائل، كما أورد مصطلح «الإمكانية للمرجع الأساس» (BRLT) والتي على أساسها يدخل عامل الحظ والاحتمال في نجاح أو عدم نجاح متخذ القرار، باتخاذ القرار الأمثل ضمن احتمالية خدمات معينة متفاوتة القيمة. وتبع هذا النموذج السادس الذي بني على استخدام نظرية الخدمات أيضا ثم استعمال منحى الخدمة Utility Curve للتنبؤ بمستقبل نجاح القرار. أما النموذج السابع فقد فصل كيفية اتخاذ القرار ضمن مبدأ المخاطرة حيث أن المعلومات حول الموضوع المطروح معدومة، ويبنى هنا على الاتجاهات نحو المخاطرة والعمل على إدراك احتمالات النجاح والفشل في حالة اتخاذ القرار ضمن ما هو متاح منها.

خصائص النموذج :

- يعمل هذا النموذج ضمن اتخاذ القرار في حالة عدم التأكد.
- يتكون العامل البشري في هذا النموذج من :
 - أ — صانع القرار.
 - ب — خبراء من ذوي الاختصاص في المشكلة الإدارية.
 - ج — عدد من البحاثة والمهتمين لتقدير الاحتمالات الأولية.
- تتكون المشكلة المراد اتخاذ قرار بشأنها من :
 - أ — عدة اختبارات تخضع لاحتمالات معينة.
 - ب — إمكانية اختيار أعلى الاحتمالات بناء على القيمة النقدية المتوقعة.
 - ج — وجود قرار أمثل.
- الحالات غير الأكيدة هي كلفة المشروع والمنفعة العائدة من خلال القيام به والتي يمكن أن تؤدي إلى :
 - حالة سيئة = خسارة.
 - حالة جيدة = ربح بسيط.
 - حالة ممتازة = ربح كثير.
- الهدف : هل يقرر المدير القيام بالمشروع المطروح أم يقرر عدم القيام به؟

- كيفية عمل النموذج :
- يعمل النموذج ضمن الخطوات التالية :
- ١ - بوجود مشروع يكون لدى المدير أن يقرر هل ينفذ أم لا ينفذ هذا المشروع؟
 - في حالة عدم التنفيذ لا يوجد كلفة إطلاقا .
 - في حالة التنفيذ هناك ثلاث حالات وهي :
 - أ - سيئة .
 - ب - جيدة .
 - ج - ممتازة .
 - يستعين المدير بخبراء لإجراء دراسات حول المشروع المقترح أو عدم إجراء دراسات .
 - إذا أجريت دراسات فإن لها كلفة معينة يجب أن تضاف إلى الكلفة الكلية للمشروع .
 - في حالة إجراء دراسة سيكون لدى المدير ثلاثة احتمالات ، وكل احتمال يمكن أن يؤدي إلى تنفيذ المشروع أو عدم تنفيذه ، وفي حالة التنفيذ سيكون هناك أيضا ثلاثة احتمالات ، وهي الاحتمال السيء والجيد والممتاز .
 - بعد حساب الاحتمالات يتبع المدير في قراره أعلى الاحتمالات . (الشكل رقم (١) يوضح سير عملية اتخاذ القرار) .

شكل رقم (١)
هيكل عام لنموذج ريفا الأول



التطبيقات والنتائج :

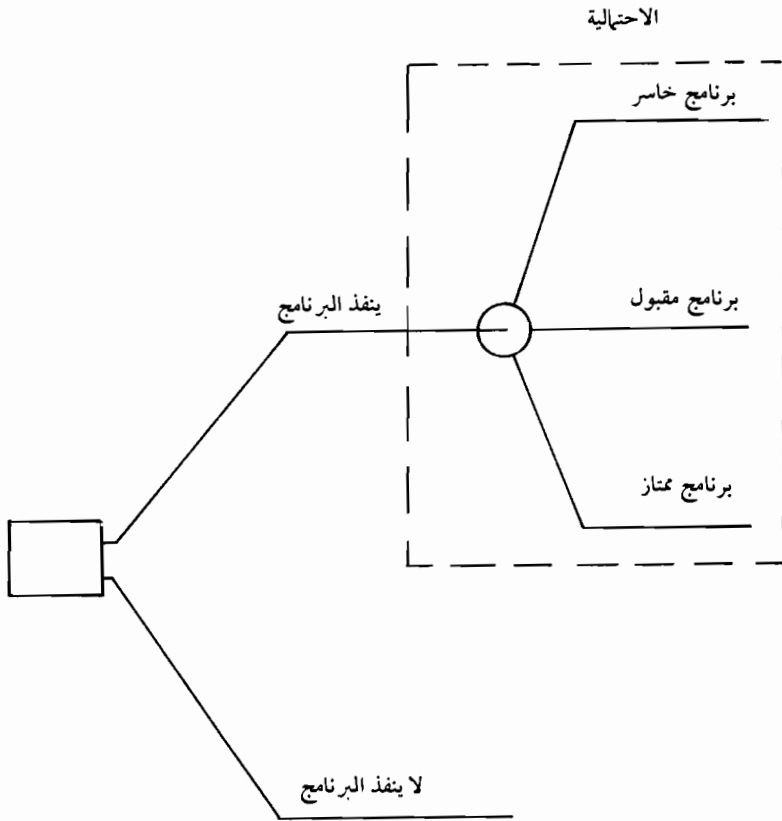
- أ - مشكلة القرار : تتلخص مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال التالي : ما القرار المناسب الذي يجب أن يتخذه صانع القرار بشأن توظيف برنامج تربوي مقترح بكلفة معينة؟
- أمام صانع القرار البرنامج التالي : تطوير الكفايات الإدارية لمديري المدارس الثانوية والإداريين العاملين فيها، وذلك عن طريق تدريبهم خلال دورات محددة، على أساليب إدارية حديثة بالاستعانة بمعدات وأجهزة حديثة ستوظف في مدارسهم في حالة امتلاكهم لهذه الكفايات .
- كلفة المشروع : ٦٥ ألف دينار .
- احتمالات الربح والخسارة :
- احتمال الخسارة : ٦٥ ألف دينار وذلك في حالة الفشل .
- احتمال الربح البسيط : ٥٥ ألف دينار .
- احتمال الربح الممتاز : ١٩٥ ألف دينار .
- (هذه الاحتمالات تمثل القيمة النقدية المبنية على تقديرات خبراء بنا على دراسات لتقدير العوائد في حالة التطبيق للمشروع) .
- كلفة الدراسات الكشفية : ١٠ آلاف دينار .

ب - الإجراءات :

- ١ - بناء شجرة القرار : يبدأ صانع القرار إجراءاته حسب النموذج المقترح بعملية بناء أولية لشجرة القرار حيث يؤسس الممر الرئيسي الموصل إلى تفرع الاختيارين المبدئين واللذان هما الأول : ينفذ البرنامج الثاني : لا ينفذ البرنامج . في حالة عدم التنفيذ يكون القرار السريع هو عدم قبول البرنامج وذلك يعني عدم وجود كلفة . أما في حالة التنفيذ فإن ممر القرار يؤدي إلى ثلاثة احتمالات وهي :
- برنامج خاسر
- برنامج مقبول .
- برنامج ممتاز (شكل رقم ٢) .

شكل رقم (٢)

شجرة القرار المبينة



عمر القرار □

عمر الخط ○

٢ - استمرار نمو شجرة القرار: يقدر الخبراء في هذه المرحلة كلفة إضافية يضعها المدير بالاعتبار، وهي كلفة الدراسات الكشفية التي تضيف معلومات جديدة، يعتمد عليها في اتخاذ القرار السليم، وتقدر هذه الكلفة بعشرة آلاف دينار، تنفق على إجراء اختبارات قبلية Pretests واختبارات بعدية Postests لتقدير احتمالات نجاح البرنامج المقترح ومدى فاعليته.

وفي هذه المرحلة تنمو شجرة القرار أمام المدير وذلك بزيادة فرع جديد وهو مسار إجراء الدراسة الكشفية ذات الكلفة التقديرية المقدرة بعشرة آلاف دينار والتي يتبعها بروز ثلاثة احتمالات هي:

- النتيجة السيئة.
- النتيجة المقبولة.
- النتيجة الممتازة (شكل رقم ٣).

يواجه صانع القرار في هذه المرحلة أيضا فكرة اختيار التنفيذ أو عدم التنفيذ ولكل - اختيار حالته الثلاثة المحتملة (شكل رقم ٤).

- وفي نهاية المرحلة الأولى تأخذ شجرة القرار البنية النهائية لها كما يوضحها الشكل رقم (٥).

ج - الاحتمالات : تقسم الاحتمالات ضمن هذه المرحلة من النموذج إلى قسمين يتفرع القسم الثاني عن القسم الأول ويبني عليه من حيث النتائج الحسابية له وهذان القسمان هما:

- أ - الاحتمالات الأولية المقدمة من الخبراء.
- ب - الاحتمالات الفرعية والتي تحسب بناء على الاحتمالات الأولية.

مثال : إذا كان الاحتمال الأولي = ٠,٤٠

واحتمالات النتائج الموضوعية من قبل المدير هي ٠,٢٨ ٠,١٠ ٠,٢

تكون احتمالات نجاح البرنامج ضمن النتيجة السيئة هي :

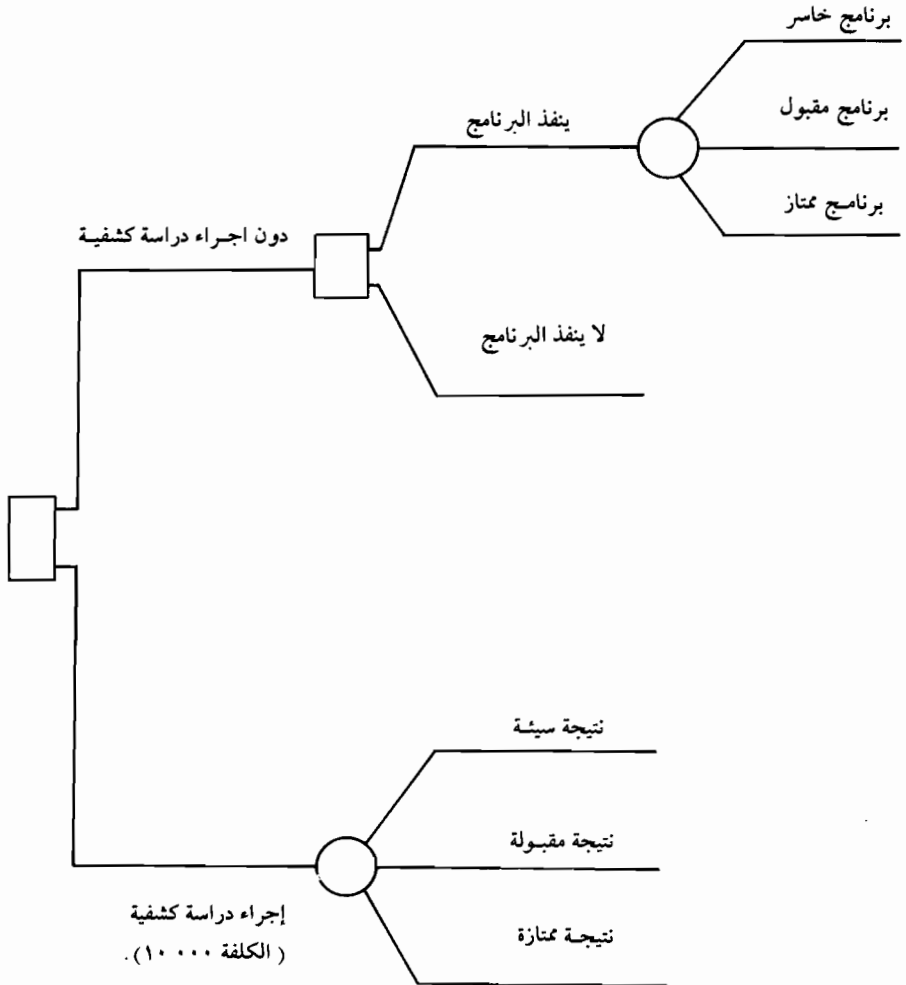
$$٠,٢٨ = ٠,٤٠ \div ١٠,٠٠,٢٥ = ٠,٤٠ \div ٢,٠٠,٠٥ = ٠,٠٥$$

مجموع الاحتمالات = ١٠٠٪.

(شكل رقم ٣)

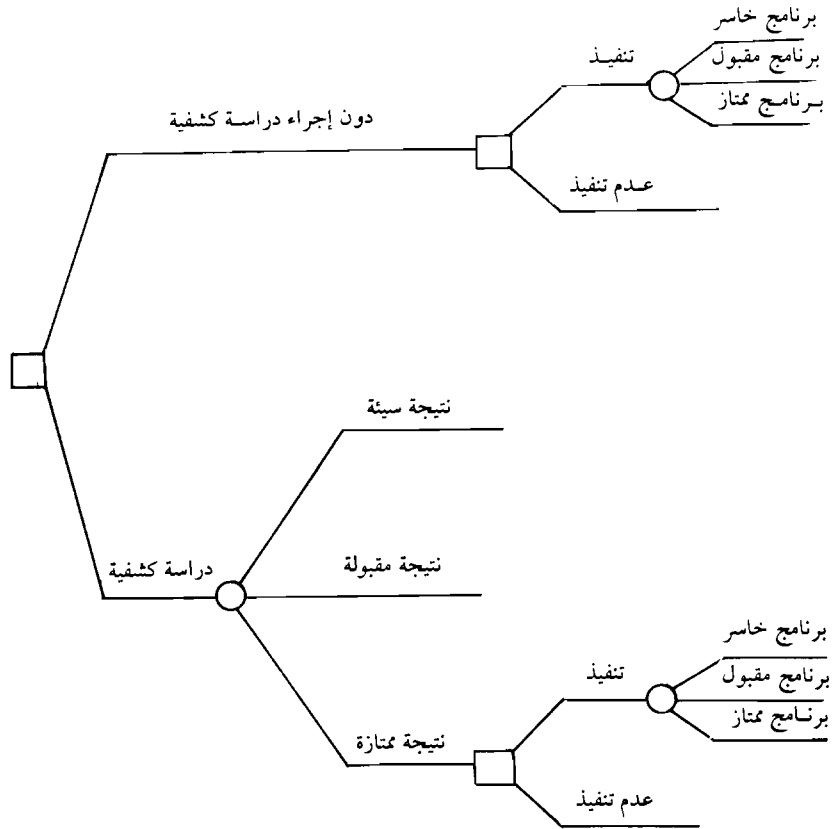
الإجراء المستمر لنمو شجرة القرار

كلفة الدراسة الكشفية = ١٠ ٠٠٠



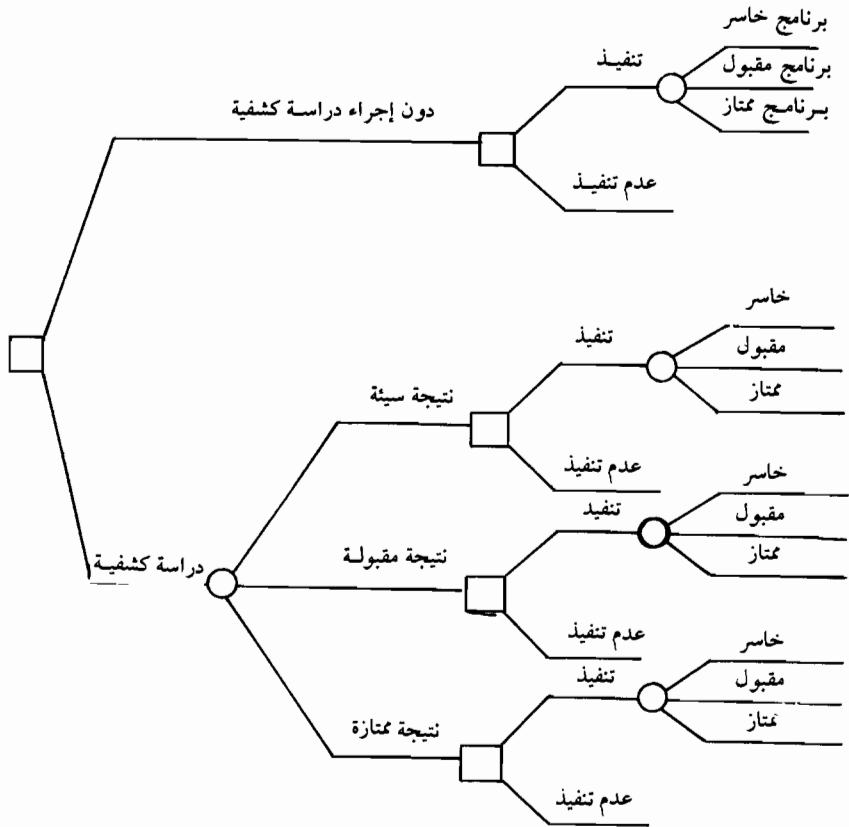
شكل رقم (٤)

نمو شجرة القرار



شكل رقم (٥)

البنية النهائية للقرار الإداري في المرحلة الأولى



الاحتمالات المقدمة من الخبراء

أ - الاحتمالات لنجاح البرنامج إذا اتخذ القرار دون إجراء دراسات استكشافية .

٠,٥٠	١ - احتمالات الخسارة
٠,٣٠	٢ - احتمال كون البرنامج مقبول
٠,٢٠	٣ - احتمال كون البرنامج ممتاز
<u>١٠٠٪ المجموع</u>	

ب الاحتمالات لنجاح البرنامج إذا اتخذ القرار بعد إجراء دراسات ذات كلفة (١٠ ٠٠٠)

٠,٤٠	١ - احتمال النتيجة السيئة
٠,٣٤	٢ - احتمال النتيجة المقبولة
٠,٢٦	٣ - احتمال النتيجة الممتازة
<u>١٠٠٪ المجموع</u>	

ج.احتمال الفروع لنجاح البرنامج التربوي

٠,٧١ = ٤٠ ÷ ٢٨	خاسر	٢٨ =	١ - النتيجة السيئة
٠,٢٥ = ٤٠ ÷ ١٠	مقبول	١٠ =	
٠,٠٥ = ٤٠ ÷ ٢	ممتازة	٢ =	
<u>٤٠ المجموع</u>		<u>٤٠ المجموع</u>	
٠,٤١ = ٣٤ ÷ ١٤	خاسر	١٤ =	٢ - النتيجة المقبولة
٠,٣٥ = ٣٤ ÷ ١٢	مقبول	١٢ =	
٠,٨ = ٣٤ ÷ ٨	ممتازة	٨ =	
<u>١٠٠٪ المجموع</u>			
٠,١٩ = ٢٦ ÷ ٥	خاسر	٥ =	٣ - النتيجة الممتازة
٠,٣١ = ٢٦ ÷ ٨	مقبول	٨ =	
٠,٥٠ = ٢٦ ÷ ١٣	ممتازة	١٣ =	
<u>١٠٠٪ المجموع</u>			

الاحتمالات

١ - الاحتمالات مقدمة من خبراء في مجال التربية والتعليم والبحث والإدارة والتخطيط بناء

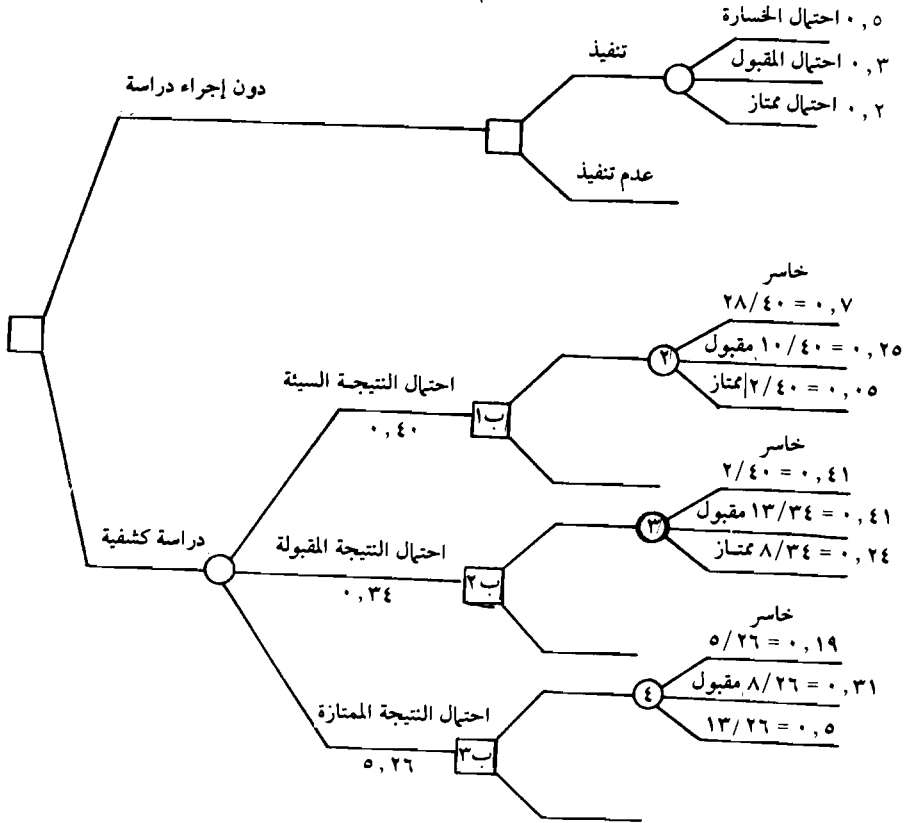
على:

أ - دراسات علمية سابقة .

ب - أحكام شخصية .

ج - ملفات سابقة .

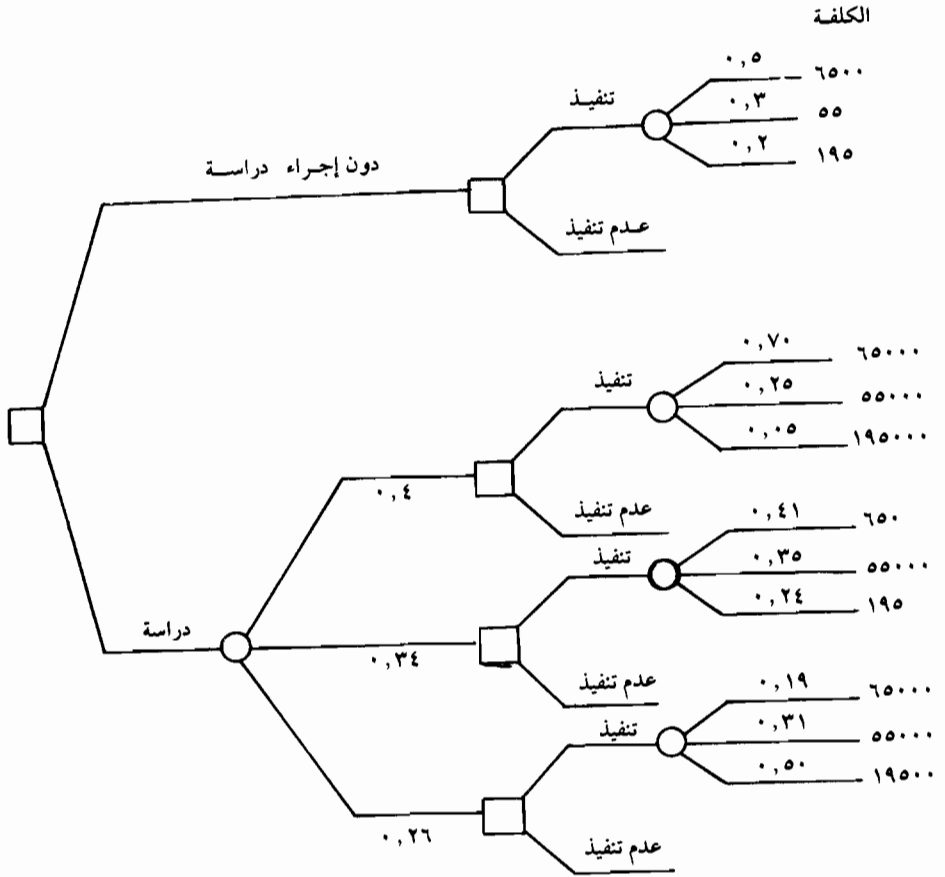
شكل رقم (٦)



بعد الدراسة مجموع الاحتمالات

٠,٤٠
٠,٣٤
٠,٢٦
١,٠٠

شكل رقم (٧)
اكتمال شجرة القرار الإداري التربوي
مع تقدير كلفة الاحتمالات



الاحتمال الخاسر سيكلف ٦٥٠٠٠ دينار
الاحتمال المتوسط سيعود بربح ٥٥٠٠٠ دينار
الاحتمال الممتاز سيعود بربح ١٩٥٠٠٠ دينار

د - تحليل عملية اتخاذ القرار :

ارتكزت عملية تحليل اتخاذ القرار على القيمة النقدية المتوقعة لكل احتمال من الاحتمالات التي قام صانع القرار بحسابها وكانت النتيجة كالتالي :

١ - القيمة النقدية المتوقعة لوجود القرار في المنطقة الأولى والتي تمثل عملية تنفيذ البرنامج دون إجراء دراسات كشفية كانت ٢٣٠٠٠ دينار، وهذا الرقم هو حاصل ضرب الاحتمالات الأولية في القيم النقدية للاحتمالات الثلاثة لكل فرع من شجرة القرار العليا (شكل رقم ٨).

٢ - القيم النقدية المتوقعة في حالة إجراء دراسات كشفية ضمن الفروع (٢) (٣) (٤) كانت كالتالي :

(٢)	(٢٢٠٠٠-)
(٣)	٣٩٤٠٠
(٤)	١٠٢٢٠٠
(شكل رقم ٩)	

٣ - القيمة النقدية المتوقعة في حالة اتخاذ قرار بتوظيف البرنامج مع إجراء دراسات كشفية كانت :

$$\begin{aligned} & ٤٠, ٠ \times \text{صفر} = \text{صفر} \\ & ٣٩٢٠٠ \times ٠, ٣٤ = ١٣٣٩٦ \\ & ١٠٢٦٥٧٢ \times ٠, ٢٦ = ٢٦٥٧٢ \\ & \hline & \text{المجموع} \quad ٣٩٩٦٨ \end{aligned}$$

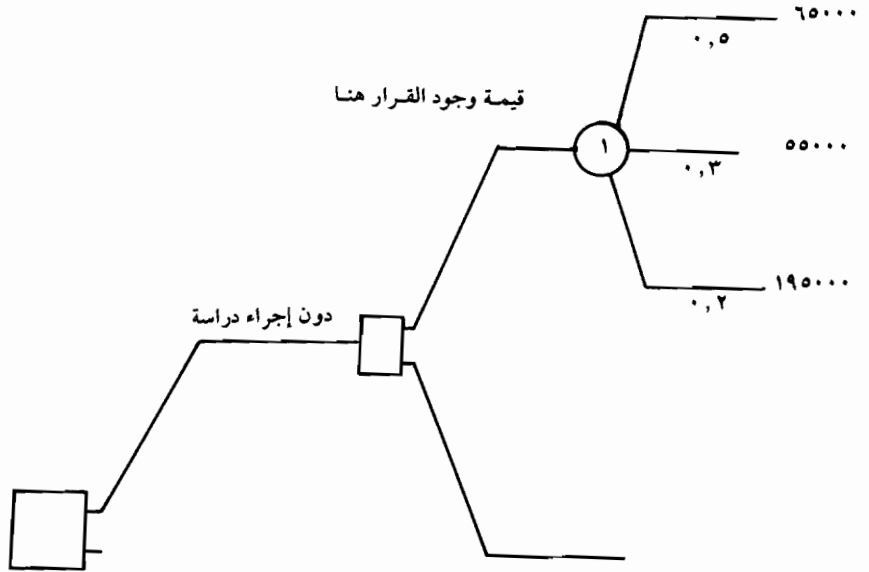
٤ - القيمة النقدية المتوقعة والنهائية كانت ٢٩٩٦٨ أي

$$٢٩٩٦٨ - ١٠٠٠٠ = ٢٩٩٦٨$$

وذلك في حالة إجراء دراسة بكلفة ١٠٠٠٠ دينار. (شكل رقم ١٠).

شكل رقم (٨)

عملية تحليل اتخاذ القرار



$$٣٢٥٠٠٠ = ٠,٥ \times (-٦٥٠٠٠)$$

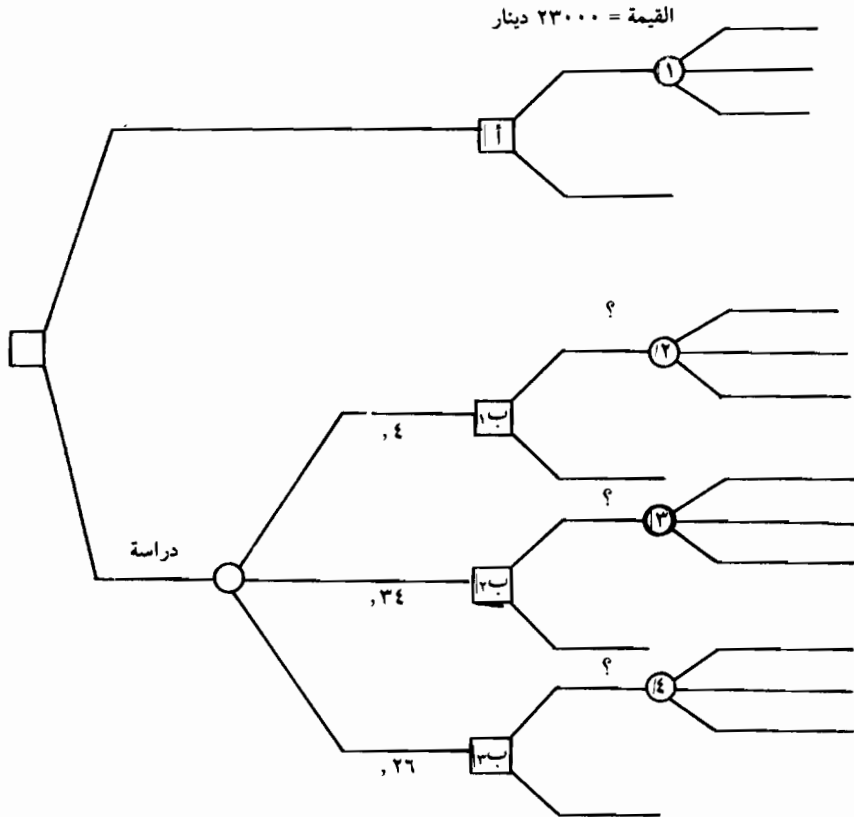
$$١٦٥٠٠ = ٠,٣ \times ٥٥٠٠٠$$

$$٣٩٠٠٠ = ٠,٢ \times ١٩٥٠٠٠$$

$$\text{المجموع} \quad ٢٣٠٠٠$$

القيمة النقدية المتوقعة في حالة اتخاذ قرار للبرنامج التربوي ضمن الفرع الأعلى للشجرة وذلك بدون إجراء دراسات كشفية أولية.

شكل رقم (٩)



(٢) - القيمة النقدية المتوقعة في حالة الإجراء ضمن الاحتمالية السيئة ٠,٤٠

$$٤٥٥٠٠ = ٠,٧٠ \times (-٦٥٠٠٠)$$

$$١٣٧٥٠ = ٠,٢٥ \times ٥٥٠٠٠$$

$$٩٧٥٠ = ٠,٠٥ \times ١٩٥٠٠٠$$

$$٢٢٠٠٠ -$$

٣٩٤٠٠

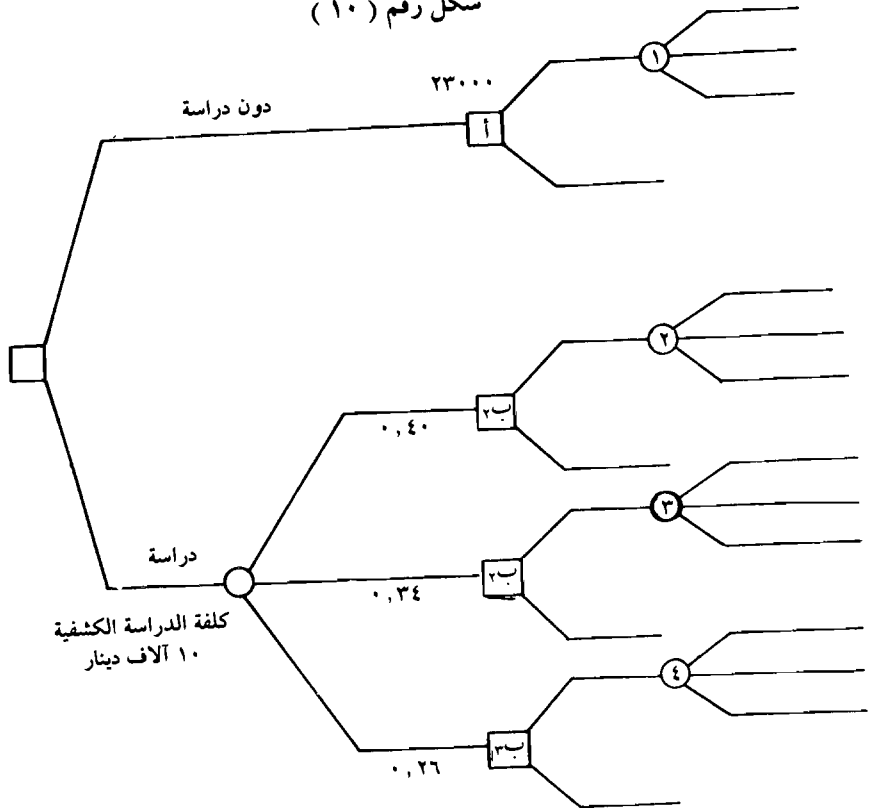
١٠٢٢٠٠

(٣) - القيمة النقدية المتوقعة في حالة الإجراء ضمن الاحتمالية المتوسطة

(٤) - القيمة النقدية المتوقعة في حالة الإجراء ضمن الاحتمالية الممتازة

والقيم الأخيرة حسبت بنفس الطريقة التي حسبت فيها القيمة الأولى.

شكل رقم (١٠)



القيمة النقدية المتوقعة للاحتيال

التام بعد إجراء دراسة

صفر = صفر $\times 0.40$

$13396 = 39400 \times 0.34$

$26572 = 12200 \times 0.26$

المجموع = 39968

$29968 = 10.000 - 39968$

هـ - القرار النهائي (الأمثل) :

ذكر في بند التطبيقات أن أمام صانع القرار مشكلة عليه أن يجد حلاً لها عن طريق اتخاذ قرار رشيد، وهي مشكلة توظيف برنامج تطوير كفايات إدارية بكلفة ٦٥ ألف دينار، ضمن ثلاثة احتمالات الأول خسارة ٦٥ ألف دينار، الثاني ربح بسيط يقدر بـ ٥٥ ألف دينار، والثالث عائد ممتاز يقدر بـ ١٩٥ ألف دينار والواقع أن الخطوات الست التي أخذت بعين الاعتبار تسلسلت كالتالي :

— دراسة الخلفية النظرية للمشروع من حيث الإمكانيات والاحتمالات المقدمة من الخبراء، والتي بنيت على «افتراض» أن دراسات علمية مكثفة أجريت، حتى أمكن التوصل إلى الاحتمالات التي طرحت أمام صانع القرار.

— أهمية صانع القرار في هذا المجال سواء من حيث جوانبه الإنسانية أو العلمية .

— الهدف والذي هو كما اتضح سابقاً أن يتخذ قرار أو لا يتخذ ضمن الاحتمالات المطروحة

— مجموعة البدائل والتي هي :

١ - يتخذ قراراً بدون إجراء دراسات كشفية . أو

٢ - يتخذ قراراً بعد إجراء دراسات كشفية .

— العلاقات التي ربطت بين هذه البدائل والتي هي الكلفة النقدية المتوقعة لكل بديل واحتمالات شجرة القرار المحسوبة ومن ثم ترتيبها حسب أولويات .

— القرار النهائي والذي يتضح بعد تطبيق الإجراءات السابقة حيث لوحظ أن هنالك احتمالات ثلاثة هي :

— احتمال الخسارة ويساوي ٥٠٪

— احتمال الربح البسيط ويساوي ٣٠٪

— احتمال الربح الممتاز ويساوي ٢٠٪

وتفرع عن هذه الاحتمالات احتمالات أخرى لكل بديل وضحتها الأشكال السابقة . وبعد أن وضع صانع القرار هذه الاحتمالات وكلفتها ضمن البحث والتمحيص حسب القيم النقدية المتوقعة فكانت :

— احتمالية الخسارة = $(65000 \times 50\%) = -32500$

الكلفة × الاحتمالية = الكلفة المتوقعة .

— التوقع للعائد البسيط $55000 \times 30\% = 16500$

التوقع للعائد الممتاز $195000 \times 20\% = 39000$

ثم بعد عملية حسابية تجمع فيها جميع القيم النقدية المتوقعة لجميع الاحتمالات ، انتهى إلى المرحلة قبل النهائية .

في هذه المرحلة يجد صانع القرار نفسه أمام اختيارين :

الأول : تنفيذ البرنامج دون إجراء دراسة كشفية بقيمة نقدية متوقعة هي ٢٣٠٠ دينار .
الثاني : تنفيذ البرنامج بعد إجراء دراسة كشفية بقيمة نقدية متوقعة هي ٣٩٩٦٨ دينار
وكلفة الدراسة تقدر بـ ١٠ ٠٠٠ دينار وعند طرح الكلفة من القيمة النقدية المتوقعة يتبقى ٢٩٩٦٨ دينار .

بما أن $٢٩٩٦٨ < ٢٣٠٠٠$

فإن صانع القرار يبني قراره على أساس العائد الأعلى ، وهذا يعني بالنسبة إليه الفرق بين قيمة العائد بين الخيارين ، فالعائد الأول هو ٢٣٠٠٠ والعائد الثاني ٢٩٩٦٨ فيكون الفرق ٢٩٩٦٨ - ٢٣٠٠٠ = ٦٩٦٨ .

إذن يكون القرار النهائي للمدير هو التالي (شكل رقم ١١) .

- ١ - التخلي عن فكرة عدم تنفيذ البرنامج .
- ٢ - التخلي عن فكرة تنفيذ البرنامج دون إجراء دراسة .
- ٣ - تنفيذ البرنامج بعد إجراء دراسة كشفية بكلفة ١٠ ٠٠٠ دينار .
- ٤ - البدء بتنفيذ برنامج تطوير الكفايات الإدارية لدى مديري المدارس الثانوية والإداريين فيها .

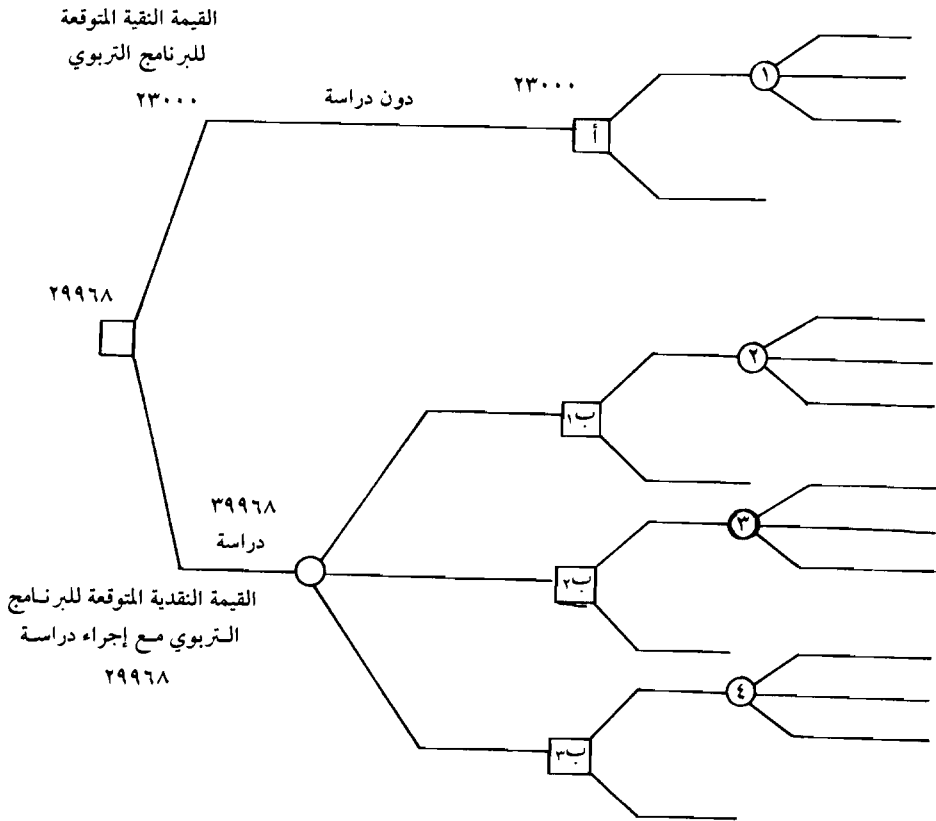
الخلاصة

حاولت هذه الدراسة تقديم استراتيجيات علمية جديدة إلى مجال الإدارة التربوية ، حيث استخدمت نموذج ريفا الأول للاحتتمالات في صناعة وتحليل واتخاذ القرار التربوي العلمي ، هذا النموذج يوظف في إجراءاته الاحتمالات كطرق قياس للقرار الأمثل وذلك في شكلين رئيسيين الأول هو الاحتمالات الأولية المقدمة من خبراء في مجال التربية والتعليم حيث تقدر هذه الاحتمالات من قبلهم بناء على دراسات مسبقة ، ومن ثم تقدم إلى الإداري التربوي ليبنى عليها الشكل الثاني من الاحتمالات الفرعية ، والتي تحسب بناء على المسارات المتفرعة من الاحتمالات الرئيسة والتي يقدرها المدير نفسه بناء على دراسات وخبرات سابقة . هذا وقد كانت مشكلة الدراسة تدور حول اتخاذ قرار بتنفيذ أو عدم تنفيذ مشروع تربوي ، يهدف إلى تدريب

شكل رقم (١١)

القرار النهائي لمتخذ القرار التربوي

«القرار الأمثل»



الإداريين في مرحلة التعليم الثانوي، لزيادة كفاياتهم الإدارية. وقد انقسمت الإجراءات في هذا النموذج إلى خمس مراحل رئيسة هي:

- أ - بناء شجرة القرار.
- ب - استمرار نمو شجرة القرار.
- ج - الاحتمالات.
- د - تحليل علمية اتخاذ القرار.
- هـ - القرار النهائي.

وقد تمت عملية حساب الاحتمالات الرئيسة والفرعية والعوائد النقدية لكل احتمال وكان القرار النهائي للمدير هو تنفيذ المشروع التربوي بعد إجراء دراسات كشفية. هذا ويمكن اعتبار هذا النموذج من النماذج الفعالة في مجال الإدارة التربوية مما يستدعي التوصية باستخدامه كبديل فعال لما هو موجود حاليا لدى معظم الإدارات التربوية من إجراءات عشوائية في هذا الجانب من الإدارة حيث أنه يقدم وسيلة علمية كمية للتوصل إلى القرار الأمثل بناء على العائد الأعلى.

وفي الختام لابد من إعادة ما ذكر، بأن سداد القرارات الإدارية يظل مرتبطا بمستوى الأشخاص الذين حاكموا الموضوع، واتخذوا فيه قرارا فالمحاكمة قبل اتخاذ القرار أمر شخصي بحث، تتحكم فيه الذاتية والخصائص الشخصية لمتخذ القرار، والتي هي أمر صعب القياس ولكن إدخال الرشد في هذه العملية يجعل صاحب القرار أكثر علمية وموضوعية، بحيث يكون قراره حكيمًا، ومع أن أصحاب المدرسة السلوكية افترضوا أن الإنسان كائن عاطفي انفعالي، ملمحين إلى أن هذا الجانب يصعب إخضاعه للعلمية البحتة، ولكن مما لا شك فيه أنه أيضا كائن معقد له حاجات متعددة يخضع بعضها للكم ولا يخضع بعضها الآخر، وبذا فإن التفاعل الإنساني والذي هو المحرك الأول لأي تنظيم أو قرار ينطلق أولا وآخرا من مفهوم الفرد بشتى جوانبه، والتي من ضمنها عملية الاختيار، التي تظهر بعد عمليات من التفكير والدراسة والتعمق، والتي تتطلب قدرة على الاستدلال عن طريق الحوادث والخبرة والتجربة وإدراك العلاقات بين الأشياء والأشخاص، والحقيقة أن عملية اتخاذ قرار ما تشمل في جوهرها عنصرين هامين، الأول عنصر القيمة، والثاني عنصر الحقيقة، فالحقيقة تنبع مما هو موجود في هذا العالم من ظواهر، وهي لا تتغير وتبقى ثابتة، ولو تغيرت وجهات نظر الأفراد فيما بينهم، وضمن الإدارة التربوية نلاحظ حقائق عدة ثابتة، يمكن قياسها مثل الكلفة ومستوى النجاح المقبول والقواعد القانونية التي تضبط الأفراد وغيرها كثيرا. أما عنصر القيمة فيرتبط بالتغير الذي يتعلق بالحكم على ما هو مهم أو ما هو أهم، ويرتبط مباشرة بالشخص صاحب الحكم،

وفي التربية الكثير مما يقع تحت هذا العنصر، ومن هنا فالقرار التربوي الذي يبنى على علاقات كمية يفسر حقائق ويعطي مؤشراً للسير في اتجاه معين، ولكن تبقى القيم أو العوامل النوعية التي تحكم وتشير إلى التوظيف أو عدم التوظيف للقرار، من حيث أنها تأخذ بالاعتبار المتغيرات الاجتماعية واحتياجات البيئة المحلية.

المراجع :

- ١ - قاسم القريوتي محمد. «الفكر الإداري ما بين الأيديولوجية والعلم». (مجلة دراسات. ١١ (١) الأردن : الجامعة الأردنية، ١٩٨٤).

1. Ackoff, Russell L., "Scientific Method: optimizing Applied Research," (New York: John Wiley and sons. INC, 1967.)
2. Adelman, I., "A linear programming model of educational planning: A case study of Argentina". **The Theory and design economic development.** (Beltimorle, Johns Hopkins press, 1966.)
3. Alexes, Marcus, and Wilson, Charles, Z., "Organizational Decision Making." (New Jersey: Prentice-Hall. INC., 1967.)
4. Bishop, J.H., "The Effect of public policies on the demand for Higher education". "The Journal of Human Resources, 1978, 12(3)."
5. Bowles, S. "planning educational systems for economic growth". (Cambridge. Mass. Harvard university press. 1969.)
6. Hopkins, D. S., and Massey, W.F., "Planning models for colleges and Universities". (California: University press, 1981.)
7. Howard, K. "Quantitative Analysis for planning Decisions." (London: Mac Donald and Evans (LTD) 1975.)
8. Kaufman, Roger and Bruce stone. "planning for organizational success". (New York: Wiles press Book, 1983.)
9. Kaufman, R., and Carron, t., "Utility and self-sufficiency in selection of educational alternative." **Journal of instructional Development,** 1980.)
10. Kenezovich, Stephen. "Administration of public Education, 3th Ed.," (New York: Harper and Row, 1975.)

الهوامش

1. Ackoff, Russell L., Scientific Method : Optimizing Applied Research Decisions, New York: John Wiley sons, INC. 1967 (P.6).
- (٢) محمد قاسم القريوتي . الفكر الإداري ما بين الأيديولوجية والعلم . «مجلة دراسات» ١٩٨٤ ١١ (١) الأردن : الجامعة الأردنية - (ص١٨) .
3. Kenezevich, Stephen. Administration of public Education, 3 th. Ed. New York: Harper and Row, 1975. (P.69).
4. Kaufman, Roger and Bruce stone. Planning for organizational success. New York: Wiles press Book, 1983 (p.1.).
5. Howard, K. Quantitative Analysis for planning Decisions. London: Mac Donald and Evans (LTD) 1975, (P.11).
6. Adelman, I., "A Linear programming model of educational planning: A case study of Argentina". The Theory and design economic development. Baltimore Johns Hopkins press. 1966.
7. Bowles, S. Planning educational systems for economic growth. Cambridge, Mass. Harvard University press, 1969.
8. Sariaslan, H. "A mathematical model for determining new enrollment for various types of secondary education in turkey (Doctoral dissertation, F.S.U. (1978).
9. Bishop, J.H., "The Effect of public policies on the demand for Higher education." The Journal of Human Resources, 1978, 12(3).
10. Kaufman, R., and Carron, t., "Utility and self-sufficiency in Selection of educational alternatives." Journal of instructional Development, 1980 (1).
11. Tuchman, H. and Ford, W. The Demand for Higher Education. Mass., Heath Co. 1977.
12. Simon, H., The new science of management decision New York: Harper and Row, 1960 (pp. 2-4).
13. Hopkins, D.S., and Massey, W.F., Planning models for colleges and Universities. California: University Press, 1981 (p.8.).
14. Worthen, Blaine R. and Sanders. James R. Educational evaluation Theory and practice. Belmont, California: a chorles Jones publication, Inc, 1973. (P. 130).
15. Alexes, Marcus, and Wilson, Charles, Z., Organizational Decision Making. New Jersey: Prentice-Hall, INC., 1967. (P. 151).
16. Raiffa, Howard Decision analysis: Introductory on choices under uncertainty Addison - wesley publishing company Inc., 1968.