



دور استخدام أسلوب التحليل الشبكي للتخطيط والتقييم لبرامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق مزايا الميزة التنافسية في ضوء رؤية تحليلية نقدية

د. تهاني سعود الغامدي

إدارة تربوية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: tahani.gh.359@gmail.com

المخلص

هدف البحث الحالي إلى التعرف على دور استخدام أسلوب التحليل الشبكي للتخطيط والتقييم لبرامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق مزايا الميزة التنافسية، بالإضافة إلى تقديم رؤية تحليلية نقدية، ولتحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتوصل البحث إلى عدة نتائج، ومنها: أن كفاءة الإدارات التربوية تتحقق من خلال التخطيط الصحيح للبرامج التدريبية باستخدام أسلوب بيرت مما يسهم في تحقيق أعلى درجة من الميزة التنافسية، وأن تخطيط البرامج التدريبية بواسطة أسلوب بيرت يزيد من فعاليتها وملائمتها للإدارات التربوية، وأن تقييم البرامج التدريبية يزيد من مستوى جودتها واتقانها، بالإضافة إلى أن الميزة التنافسية تحافظ على بقاء المنظمات واستمراريتها، كما أن أسلوب بيرت يعد من الأساليب الحديثة التي تعمل على حل المشكلات التي تواجه الإدارات التدريبية، بالإضافة إلى أن بعض المخططين في الإدارات التربوية يواجهون صعوبة في قلة الإلمام بمنهجية أسلوب بيرت وآلية تطبيقه، إضافة إلى أن أسلوب بيرت لا يؤخذ في الاعتبار أهمية تحديد الأنشطة ذات الأولوية، كما توصل البحث الحالي إلى توصيات عدة، ومنها: أهمية تنظيم دورات تدريبية حول استخدام أسلوب بيرت في تخطيط وتقييم البرامج التدريبية للفئة المستهدفة من الإدارات التربوية، بالإضافة إلى تقديم برامج للإدارات التربوية تشجعهم على استخدام أسلوب بيرت من خلال عرض فوائده ومزاياه، والاستعانة بمجموعة من الخبراء المتخصصين في أسلوب بيرت لتحديد الأنشطة اللازمة، وترتيب نتائجها، وتحديد أولويتها في الإنجاز.

الكلمات المفتاحية: أسلوب بيرت، الإدارات التربوية، البرامج التدريبية، التخطيط والتقييم، الميزة التنافسية.



The Role of Using the Network Analysis Method for Planning and Evaluating Training Programs in Educational Administrations to Achieve Competitive Advantages in Light of a Critical Analytical Perspective

Dr. Tahani Saud Al-Ghamdi

Educational Administration, Umm Al-Qura University, Kingdom of Saudi Arabia

Email: tahani.gh.359@gmail.com

ABSTRACT

The current research aimed to identify the role of using the Network Analysis Method (PERT) for planning and evaluating training programs in educational administrations to achieve competitive advantages. Additionally, it provides a critical analytical perspective. To achieve the research objectives, a descriptive analytical approach was used. The research reached several conclusions, including that the efficiency of educational administrations is achieved through proper planning of training programs using the PERT method, which contributes to achieving the highest degree of competitive advantage. Moreover, planning training programs using PERT increases their effectiveness and relevance to educational administration. Evaluating training programs enhances their quality and proficiency. Furthermore, competitive advantage ensures the survival and continuity of organizations, and the PERT method is considered a modern approach that addresses the challenges faced by training administrations. Some planners in educational administrations encounter difficulties due to limited familiarity with the methodology of PERT and its application process. The PERT method helps reduce time and costs as much as possible when used in the educational field, including training programs. However, the PERT method does not adequately consider the importance of prioritizing activities. The current research also reached several recommendations, including the importance of organizing training courses on the use of the PERT method in planning and evaluating training programs for the target audience in educational administrations. Additionally, it recommends providing programs for educational administrations that encourage the use of PERT by showcasing its benefits and advantages and consulting a group of specialized experts in the PERT method to identify necessary activities, arrange their sequence, and prioritize their completion.

Keywords: PERT method, educational administrations, training programs, planning and evaluation, competitive advantage.



المقدمة:

يعد التطوير والتنمية المهنية من الركائز الأساسية التي تسعى إليها المنظمات في سبيل تجويد أداء العمل ورفع كفاءة الإدارات التربوية، ولهذا اهتمت بالعنصر البشري كونه يمثل العنصر الأساس في القيام بالمنظمات وتقديمها من خلال تفاعله وإسهامه في تحقيق الأهداف المنشودة، كما اهتمت بتنميته مهنيًا وتطوير قدراته من أجل مواكبة التغيرات الحاصلة في ظل التحديات العالمية والمحلية.

وتواجه الإدارات التربوية في وقتنا الحاضر العديد من التحديات والمتغيرات، مما يتطلب خبرات ومهارات وأساليب فعالة للتعامل معها بشكل جيد، لذا تعد التنمية المهنية الدعامة الأساسية التي يمكن من خلالها اكتساب العديد من المهارات وتنميتها، والقدرة على استخدام أساليب علمية حديثة لحل المشكلات الإدارية التي تواجههم (الشهري، 2019).

ويعتبر مفهوم التنمية المهنية من المفاهيم الحديثة التي ظهرت بعد الانتقادات التي وجهت إلى مراكز التدريب المركزية في التسعينات من القرن العشرين، كما شهدت تطورًا لتصبح تنمية مهنية شاملة ومستمرة، وخيارًا استراتيجيًا لجميع الجوانب العلمية والعملية، كذلك السلوكية والفنية، كما تقوم بتحسين أداء الإدارات التربوية، كونها وسيلة تدريبية تدمج بالطرق العلمية الحديثة والأساليب المتطورة لتحقيق أعلى كفاءة ممكنة (بو صلاح، 2017).

وتعتبر البرامج التدريبية من أكثر المداخل المستخدمة في مجال التنمية المهنية، لكونها أداة فعالة تسهم في زيادة القدرة على الأداء الوظيفي للإدارات ورفع كفاءتهم، ولا بد أن تكون البرامج التدريبية تلبي الحاجات الفعلية للمتدربين، حتى يشعروا بأهمية البرنامج لهم، ويمكنهم من أداء مهامهم بكفاءة وفاعلية، فهم المورد الأساسي لتحقيق الميزة التنافسية في الإدارات التربوية، من خلال تنمية مهاراتهم وقدراتهم باعتبارهم أحد مصادر القوة التي تسهم في ضمان عملية النمو والتميز، وتحقيق التفوق والتميز التنافسي، ويتم ذلك من خلال التخطيط والتقييم للبرامج التدريبية، وذلك من أجل الوصول إلى التغذية الراجعة وإصدار الأحكام على فاعليتها في تحقيقها للأهداف المنشودة، وتأثيرها على المتدربين من خلال عملية تقييم موضوعية وفعالة (إسماعيل، 2014، مرزوقي وبن ديب، 2018).

وتستمد عملية التخطيط للبرامج التدريبية أهميتها في إنجاز عدد من الأنشطة في فترة زمنية محددة وبتكلفة أقل، لذلك ظهر أسلوب التخطيط الشبكي الذي يعد أسلوبًا علميًا متطورًا في التخطيط والتنظيم على شكل شبكة تعكس التسلسل الزمني والمنطقي لتنفيذ عمليات البرامج التدريبية، وأنشطته، والترابط فيما بينها، كما يعد الأداة التنظيمية الفعالة التي يمكن من خلالها ضبط سير عملية تنفيذها وفق البرامج المخطط لها وتحديد الموارد اللازمة وتوقيتها، لذلك أتت أهمية استخدام التحليل الشبكي كأحد الأساليب الإدارية التي تسهم في عملية التخطيط والرقابة، كأسلوب يبرت في تحديد وتحليل الأنشطة الأساسية للبرامج التدريبية وترتيبها وتنفيذها (قوادرية، 2016، محمود، 2021).

مشكلة البحث:

ومما سبق يتضح أهمية البرامج التدريبية للإدارات التربوية في النهوض بالمنظمات لتحقيق الميزة التنافسية، وقد اهتمت رؤية الملكة العربية السعودية 2030 بأن يمتلك الفرد قدرات تمكنه من المنافسة عالميًا من خلال تطوير القيم وتعزيز المهارات الأساسية وتنمية المعارف، وتعزيز مهارات العمل لديهم، لذلك أنشئت برنامج تنمية القدرات البشرية كأحد البرامج المستحدثة لهذا الشأن (وثيقة رؤية المملكة 2030)، ولكي تقوم البرامج التدريبية بالهدف المخطط لها، وأن تكون ذات فعالية وكفاءة عالية، فإنه لا بد من عملية التخطيط والتقييم لها؛ لتجنب جوانب القصور والضعف فيها، ولكي تتلاءم مع احتياجات الأفراد، وعلى ضوء ذلك فقد أشارت دراسة الغنوي (2007) إلى ضعف تصميم عملية البرامج التدريبية، كما أشارت دراسة الحارثي (2006) بأن برامج التنمية المهنية التي تنفذها وزارة التعليم جاءت بدرجة متوسطة، وتوصلت دراسة العبري (2005) إلى عدة نتائج من ضمنها ضعف البرامج التدريبية المستهدفة للقيادات التربوية، كما توصلت دراسة الزهراني (2010) أن هناك مشكلات تحد من الاستفادة من البرامج التدريبية بدرجة كبيرة، وأما دراسة الراشدي (2014) فأكدت أن قصر المدة الزمنية للدورة التدريبية، وغياب الحوافز المادية، والتركيز على الجانب النظري من أبرز الصعوبات التي تحد من إسهام برامج التدريب الإداري في رفع أداء المديرين، وتوصلت دراسة الهويل



(2019) بأن عملية تقييم البرامج التدريبية، وأساليب التدريب، والتزام الإدارة العليا بتطبيق مراحل التدريب تؤثر في تحسين أداء القيادات الأكاديمية، وأوصت بالتركيز على عملية تقييم البرامج التدريبية وفق أسس علمية للوصول للأهداف المنشودة بكفاءة وفعالية، وأوصت دراسة العريمي (2012) بضرورة تخطيط وتصميم هذه البرامج التدريبية وفق الاحتياجات الفعلية للإدارات بالكليات، ومن قبل المختصين والمؤهلين في مجال التخطيط لهذه البرامج وتصميمها، كما أوصت الفضلي (2013) بضرورة التخطيط للبرامج التدريبية على أسس علمية وأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس.

وتأسيساً على ما سبق، تبرز الحاجة إلى تخطيط وتقييم البرامج التدريبية للإدارات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية، بأقل وقت ممكن، وبأقل تكلفة ممكنة، وبأعلى كفاءة، وفق أسلوب تخطيطي علمي، لذلك تولدت فكرة البحث الحالي في السؤال التالي: ما دور استخدام أسلوب التحليل الشبكي للتخطيط والتقييم لبرامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق مزايا الميزة التنافسية في ضوء رؤية تحليلية نقدية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما الإطار المفاهيمي لأسلوب التحليل الشبكي؟
2. ما آليات تخطيط وتقييم برامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية؟
3. ما مبررات توظيف أسلوب التحليل الشبكي ببرت في تخطيط وتقييم برامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية؟
4. ما الرؤية النقدية التحليلية لدور استخدام أسلوب التحليل الشبكي للتخطيط والتقييم لبرامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق مزايا الميزة التنافسية؟

أهداف البحث:

1. التعرف على الإطار المفاهيمي لأسلوب التحليل الشبكي.
2. تحديد آليات تخطيط وتقييم برامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية.
3. توضيح مبررات توظيف أسلوب التحليل الشبكي ببرت في تخطيط وتقييم برامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية.
4. التعرف على الرؤية النقدية التحليلية لدور استخدام أسلوب التحليل الشبكي للتخطيط والتقييم لبرامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق مزايا الميزة التنافسية.

أهمية البحث:

- تتبع أهمية البحث الحالي في الكشف عن دور استخدام أسلوب التحليل الشبكي للتخطيط والتقييم لبرامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق مزايا الميزة التنافسية في ضوء رؤية تحليلية نقدية، وذلك من خلال نتائجها التي قد تفيد:
1. القائمين على التخطيط والتقييم للبرامج التدريبية في وزارة التعليم، بحيث تعطي تصوراً واضحاً عن دور استخدام التحليل الشبكي، ليتمكنوا من اتخاذ القرارات والإجراءات اللازمة في ضوء ذلك.
 2. القائمين بعملية التدريب للإدارات التربوية ليتمكنوا من خلاله تصميم البرامج التدريبية المناسبة وتقييمها.
 3. الإدارات التربوية في التعليم وذلك عن طريق تزويدهم بأهمية استخدام أسلوب ببرت في البرامج التدريبية المقدمة لهم.
 4. الباحثين المهتمين بالبرامج التدريبية والأساليب الكمية لإجراء بحوث علمية في ضوء ذلك.

مصطلحات البحث:

التحليل الشبكي: هي أحد أساليب بحوث العمليات التي تستخدم في مجال التخطيط والرقابة على الأداء، من أجل نجاح المشاريع، بكونها ذات طابع هندسي يعتمد على الأشكال والرسومات البيانية والهندسية كأساس لتطبيق العلاقات الرياضية التي تربط بين متغيرات التخطيط والرقابة المختلفة ومنها الوقت والكلفة، والموارد المادية (عابد، 2011).

إجرائياً: هو نوع من أنواع أساليب العمليات يستخدم لتخطيط وتقييم برامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية في المنظمات.



أسلوب بيرت: هو أسلوب تقويم ومراجعة المشروعات ويستخدم من أجل تخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية للشركة (ستوت، 2016) إجرائياً: هو أسلوب من أساليب التحليل الشبكي التي تستخدم في تخطيط وتقويم برامج تدريب الإدارات التربوية بأقل وقت، وأقل تكلفة، وأعلى كفاءة. تخطيط وتقويم برامج تدريب الإدارات التربوية: هي تخطيط وتقويم برامج تدريب القيادات التربوية على أنها عملية تخطيط وتقويم برامج تدريب القيادات التربوية بطرق علمية إلكترونية رقمية من خلال أسلوب بيرت" (الراجحي، 2022، 336). إجرائياً: تخطيط وتقويم برامج تدريب الإدارات التربوية عن مجموعة من الإجراءات المنظمة تهدف إلى تقديم صورة شاملة تنسم بالموضوعية عن جدوى البرامج التدريبية المقدمة للإدارات التربوية بكافة مراحلها من خلال أسلوب بيرت. الميزة التنافسية: هي قدرة المنظمة على صياغة وتطبيق استراتيجيات تمكنها من الوصول إلى أفضل مركز بين المنظمات الأخرى العاملة في نفس النشاط من أجل تحقيق الميزة التنافسية لها (الطاهر وعبد الجليل، 2021). إجرائياً: هي عبارة عن خاصية أو مجموعة من الخصائص المتمثلة في التكلفة، الجودة، المرونة، الإبداع، التي تتوفر بها المنظمات التعليمية عن غيرها، وتمكنها من الاحتفاظ بها لفترة زمنية طويلة، بحيث تمكنها من التفوق على منافسيها من المنظمات الأخرى.

منهج البحث:

اعتمد البحث على استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وذلك باستعراض الأدبيات، ومراجعة الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي.

إجابة السؤال الأول: ما الإطار المفاهيمي لأسلوب التحليل الشبكي؟

يعتبر التحليل الشبكي أسلوب من الأساليب المنظمة والمستخدم لإنجاز عمل ما، ومن ضمن الأساليب المستخدمة في المجال الإداري، ويقوم بتوفير المعلومات لاتخاذ القرارات على أسس واقعية سليمة، فهو بمثابة نموذج تخطيطي لمتخذي القرار وذلك من خلال فكرة الشبكة التي تظهر تسلسلاً خاصاً بالأنشطة المكونة للمشروع (الراجحي، 2022).

وتتبع أهمية التحليل الشبكي في تسهيل تخطيط ومراقبة المشاريع، وتفكيك المشروع إلى مراحل أساسية حسب الزمن والتكلفة المتوقعان لإنجازها، كما يتمثل في كونه أداة اتصال جيدة بين فريق عمل المشروع، فمن خلاله يتمكنون من الوصول إلى الأهداف المحددة، وتوضيح تخصصات المشروع، وفي توثيق المشروع وعملية سيره بما يفيد المشاريع المستقبلية (ستوت، 2016).

كما يحقق استخدامه فائدة قصوى للإدارة في المشروعات التي تتصف بخصائص متعددة ومنها: أن يتكون المشروع من مجموعة من الوظائف والأنشطة المحددة والواضحة ولها تقدير زمني وميزانية معينة، ويكون للأنشطة إطار تتابع فني معين ومعروف في إنجاز الأنشطة، وأيضاً وجود مجموعة من القيود على وقت الانتهاء من المشروع المحدد أو تكلفة الإتمام له (صديقي وبوسهمين، 2020).

بالإضافة إلى ذلك يعد أسلوب التحليل الشبكي بمثابة الأساس العلمي للتخطيط والمتابعة، وتقدير التكلفة، وحساب الوقت المتوقع للتنفيذ، وتحديد الموارد اللازمة من مادية وبشرية، ويمكن تعريفه بأنه: عبارة عن نموذج يتكون من عدة أسهم، ومجموعة من الدوائر تمثل مجموعة الأنشطة والأحداث، ولها نقطة بداية واحدة، ونقطة نهاية واحدة، ومن خلال هذا النموذج يمكننا من التخطيط في إدارة المشروعات (حفيفة، 2014).

وفي منتصف الخمسينيات أصبح لأسلوب التحليل الشبكي أساليب متعددة وذلك بعدما كونت وزارة الدفاع الأمريكية فريقاً لإيجاد أساليب تقنية متعددة بحيث تمكن الإدارة من الرقابة والتخطيط للمشروعات، وقد نمت أساليب كثيرة ومتنوعة ومن أكثر الأساليب شيوعاً: أسلوب المسار الحرج Method Path Critical Review and Evaluation Programm والمعروف باختصار CPM، وأسلوب تقييم ومراجعة البرامج (Lermen et al., 2016). PERT والمعروف باختصار

وتعتمد طريقة المسار الحرج على تحديد أطول المسارات، إذ يعرف المسار الحرج (CPM) بأنه طريقة من طرق التخطيط المستخدمة في تخطيط المشاريع المعقدة، وتوضيح العلاقات المترابطة بين جميع أوجه النشاط في



المشروع بصورة بيانية، وتحديد وترتيب الأنشطة ترتيبًا منطقيًا وفقًا لطريقة التنفيذ وذلك من خلال النشاط السابق والنشاط اللاحق، فهو يضم مجموعة من الأنشطة، ويستغرق زمن أكثر من كافة المسارات في التحليل الشبكي (دراجي، 2019).

بالإضافة إلى أن أسلوب تقييم ومراجعة البرامج والمعروف بأسلوب PERT فقد كان أول تطبيق له في إدارة أبحاث الفضاء لوزارة الدفاع الأمريكية، حيث اعتمد في تطبيقه على تصميم طريقة تخطيط لإنتاج مشروع لديهم، بشكل يضمن ويمكن من إحكام الرقابة على تنفيذه وإنجازه في الوقت المحدد، وكانت نتيجة تطبيق أسلوب PERT في المشروع تخفيض فترة إتمامه، حيث أنجز في أربعة سنوات بعدما كان التقدير المبدئي لإنجاز المشروع في ستة سنوات، ونظرًا للنجاح الكبير الذي حققه هذا المشروع فقد انتشر استخدامه في المشروعات العسكرية والمدنية والتعليمية (صديقي و بوسهمين، 2020).

ويعرف أسلوب PERT-Time بأنه طريقة متكاملة للتحليل والرقابة للمشروعات، وتخطيط وتقدير الزمن اللازم لتنفيذها، كما يعرف بأنه طريقة احتمالية لتحديد فترة المشروع وفق دالة كثافة الاحتمال، حيث تحسب فترة المشروع بجمع الفترة الزمنية المتوقعة لكل نشاط (Liu, 2013).

كما يعتبر أسلوب بيرت أحد الأساليب المستخدمة في الإدارة لتخطيط المشروعات المعقدة والرقابة عليها، من خلال تقليل الحد الأدنى من التوقعات والتأخير في مراحل المشروع، ويعتمد أسلوب بيرت على طريقة المسار الحرج ويوجد تشابه بين الطريقتين، ويمكن اعتبارهما أسلوبًا واحدًا، وأن الفرق بينها يكمن في الإطار التاريخي أو الأكاديمي، وكلاً من الأسلوبين يعملان بطريقة متماثلة متبادلة في جدولة المشاريع، ويكمن الاختلاف الرئيسي بينهما يكمن في تقدير أزمنة الأنشطة، فالأزمنة في المسار الحرج هي أزمنة محددة برقم ثابت وأكيدة، بينما الأزمنة في ظل أسلوب تقويم ومراجعة البرامج هي أزمنة احتمالية تأخذ بالحسبان عنصر المخاطرة الذي يحيط بالمشروعات المراد تخطيطها، وراقبتها، وطبيعة الأوقات التي تتراوح ما بين الزمن المتفائل، والمتشائم، والأكثر احتمالاً (بني علي وتينيلان، 2020).

ولقد مكن أسلوب PERT المدراء من الحصول على معلومات حول تقديرات المشروع، وهناك ثلاث تقديرات زمنية لكل نشاط، بافتراض توزيع احتمالية بيتا لتقديرات الوقت، وتم تصنيف هذه التقديرات على أنها تقدير زمني متفائل أي الحد الأدنى من الوقت المعقول الذي يستغرقه أداء النشاط، وتقدير الوقت المتشائم أي الحد الأقصى للوقت المعقول الذي يستغرقه أداء النشاط، وتقدير الوقت على الأرجح أي الوقت الذي يتم قبوله على الأرجح في كل مرة (Bagshaw, 2021).

ومن أساسيات تطبيق أسلوب PERT-Time توفير تقديرات مفصلة للقيود الزمنية على الأنشطة المستقبلية كما أن تقديرات الوقت لبعض الأنشطة غير مؤكدة، وكل نشاط له توزيع احتمالي للأوقات التي قد تتطلبها الأنشطة، وتتضمن أساسيات تطبيق بيرت أربع خطوات متمثلة في التخطيط الذي يتضمن تحديد أهداف وتحليل أنشطته، وبناء المخطط الشبكي، وتحديد الأزمنة، والبرمجة الزمنية وتمثيل إعداد الجداول لبيانات ونهايات الأنشطة، وتحديد المسار الحرج لاحتمالات تنفيذ البرنامج، والتكلفة، والمتابعة (محمود، 2021).

كما ويطبق أسلوب بيرت في عدد من الأمور لحسابها، وذلك نظرًا للتعقيدات في تصميم بعض المخططات الشبكية الأخرى لكثرة الفعاليات المتداخلة فيها، وبالتالي يصعب استخراج النتائج يدويًا، لذلك يتم اللجوء لتطبيقه واستخدامه، ومن تلك الأمور حساب الكلفة التقديرية للفعاليات والمشروع، وللوقت المتوقع لتنفيذ المشروع، وأوقات تنفيذ الفعاليات والمسار الحرج، كما يمكننا تطبيقه على المستلزمات البشرية والمادية (الراجحي، 2022).

ويطلب تطبيق أسلوب PERT أن يكون للمشروع هدف محدد ينبغي الوصول إليه، وأن يكون الموضوع محدودًا من أجل تقسيمه إلى أنشطة، ويتحدد انتهاء المشروع بانتهائها، وتكون الأنشطة في تتابع مستقل، كما يمكن لأسلوب بيرت تصور علاقات تتابعية بين النشاطات المختلفة للوصول إلى الهدف النهائي في صورة شبكة (حفيفة، 2014).

كما أن شبكة بيرت أو ما يسمى بالمخطط الشبكي تضم الحدث وهو لحظة البدء أو الإتمام لنشاط معين، والنشاط الذي يشير إلى العمل اللازم لإنجاز مهمة معينة، ويستنفذ وقتًا وموارد محددة، وتضم الشبكة مخطط أو تمثيل بياني لمجموعة من الأنشطة التي يتكون منها مشروع معين، بهدف توضيح، وترتيب، وتنفيذ أنشطة المشروع حسب تتابعها المنطقي (الطراونة، 2009).



ويعتبر أسلوب بيرت أسلوبًا تقنيًا لضبط الوقت، والتكاليف، وتوزيع الموارد، ولتحقيق الأهداف الأساسية دون هدر، كما يعتبر طريقة لتمثيل سلسلة من الأنشطة المتشابهة على هيئة رسم بياني للبرنامج مع اختلاف الأنشطة الفرعية المتشابهة، وبالرجوع إلى العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت أسلوب بيرت فقد تمكنا من صياغة خطواته، وهي متمثلة على النحو الآتي:

| | | |
|--|---|---|
| يتكون أسلوب بيرت من ثلاث مراحل هي: | | |
| 1- مرحلة التخطيط أو التحليل وفيها يتم تحليل البرنامج بأهدافه إلى مجموعة من المهام والأنشطة | 2- مرحلة البرمجة وفيها يتم تحويل البرنامج وأنشطته وفق ترتيبها إلى برنامج زمني وبشري ومالي يمكن تنفيذه وتحقيقه | 3- مرحلة الضبط أو المراقبة وتأتي بعد التحليل والبرمجة وفيها يتم متابعة تقدم البرنامج وفق الخطة المحددة له، وتدخل التعديلات في البرنامج في ضوء ما يستجد من مشكلات وصعوبات. |
| وتتكون الخطوات التي تكون شبكة بيرت لبرنامج معين مما يأتي: | | |
| 1- أهداف البرنامج وتحليل أنشطته | 2- ترتيب أنشطة البرنامج | 3- رسم المخطط الشبكي |
| 4- تحديد أزمنة الأنشطة | | |
| وبتعبير آخر فإن وضع شبكة بيرت لبرنامج ما يمر بالمرحل التالية: | | |
| 1- مرحلة التحليل، وتحديد العمليات، والنشاطات، والمرحل. | 2- مرحلة رسم الشبكة. | 3- مرحلة الحسابات الزمنية. |
| 4- مرحلة المراقبة والتصحيح. | | |

الشكل (1) من إعداد الباحثة

ومن خلال ما سبق، يمكننا تحديد المراحل التي يمر بها أسلوب بيرت في تخطيط وتقييم البرامج التدريبية للإدارة التربوية، المرحلة الأولى: وتضم تحديد الهدف المراد الوصول إليه، المرحلة الثانية: يتم فيها وضع قائمة بالأنشطة التفصيلية للبرنامج، المرحلة الثالثة: ترتيب الأنشطة المنطقية وتصنيفها إلى مجموعات مترابطة بحيث تنجز في نفس الوقت، المرحلة الرابعة: وضع تقديرات لأزمنة كل نشاط من قبل القائمين بإنجاز الأنشطة في البرنامج التدريبي.

وهناك أسلوب آخر يسمى التكلفة PERT Cost بيرت/التكلفة، وهو امتداد لأسلوب بيرت PERT-Time، ويعرف بيرت التكلفة بأنه أسلوب منهجي يساعد مدير المشروع في التخطيط، والجدولة، والمراقبة على تكاليف المشروع، فهو يولد جدولاً زمنياً كاملاً لما يجب أن تكون عليه تكاليف المشروع في كل فترة زمنية سواء بدأت الأنشطة في الأوقات المبكرة، أو الأوقات المتأخرة، كما أنه يوفر إصدار التقارير الدورية التي تقيم أداء تكاليف الأنشطة الفردية بما في ذلك التجاوزات التي تحدث في هذه التكاليف، وقد قام مطورو أسلوب بيرت التكلفة بتصميمه ليقوم بمساعدة مدير المشروع في تخصيص التكاليف على مراحل المشروع بالتفاصيل اللازمة من أجل تخطيط الجداول الزمنية، وتقييم أداء التكاليف، والجداول الزمنية أثناء تنفيذ المشروع، والتنبؤ بالتكاليف المستقبلية والسيطرة عليها خلال المراحل الجارية للمشروع (Ken, 2021).



ويتضمن أسلوب بيرت التكلفة جوانب متعددة، كالتكلفة المباشرة لإنجاز الأنشطة والمهام مثل تكاليف الموارد المادية والبشرية، والتجهيزات، وقد تزيد هذه التكاليف بانخفاض مدة تنفيذ النشاط، وهناك تكاليف ثابتة للمشروع بشكل كامل ولا يمكن تحميلها لكل نشاط، مثل المصاريف الإدارية، وتحدد هذه التكاليف بمقدار ثابت في كل فترة زمنية، فكلما زاد الوقت زادت التكلفة الثابتة وتسمى تكاليف غير مباشرة (حفيظة، 2014).
وأيضاً من جوانب بيرت التكلفة؛ التكلفة العادية اللازمة لإنجاز المشروع في المدة العادية للمشروع، كذلك تكلفة الإسراع أو التعجيل وهي محاولة إنجاز المشروع في وقت أقل من المدة العادية، ويتطلب ذلك توظيف موارد إضافية أكثر لإنجاز أنشطة المشروع، ومن ثم تزيد التكلفة عن التكلفة العادية، مما يجعل النشاط يتكلف أكثر من تكلفته العادية لإنجازه في وقت أقل، كذلك جانب آخر يسمى انحدار التكلفة فعندما ينتهي النشاط في مدة زمنية أقل من خلال استخدام موارد إضافية، فإنه يمكن تحديد تكلفة إضافية لكل وحدة زمنية يراد تقليصها، وهذه التكلفة الإضافية تسمى انحدار التكلفة، أو ميل التكلفة للنشاط، ويحسب من خلال المعادلة الآتية: انحدار التكلفة=الزيادة في التكلفة المباشرة/الوفرة من الزمن (محمود، 2021).

وجدير بالذكر أن آلية تطبيق أسلوب PERT-Cost لا يقدم بحد ذاته تخطيطاً ورقابة للمشروع، وإنما يبين للمدير الوقت، والمكان، والكيفية التي يتم خلالها التخطيط والرقابة، ليقوم باتخاذ الإجراءات التصحيحية، ويتضمن تصنيف أنشطة المشروع وتقدير التكاليف الخاصة بالمرحل، وإعداد البرنامج الزمني للإنفاق، وإعداد تقارير الرقابة على التكاليف، ويقوم على منهج التقدير الثلاثي للتكلفة، ويهدف إلى تحديد التكلفة المتوقعة للأنشطة في ظروف عدم التأكد (ماضي، 2014، Ken, 2021).

وتتضمن خطوات أسلوب بيرت تكلفة PERT-Cost على أنه يتم تنفيذ المرحلة بمعدلات ثابتة خلال فترة الإنجاز، وبالتالي فإنه يمكن حساب متوسط التكاليف المقدرة للوحدة الزمنية خلال فترة الإنجاز وذلك من خلال قسمة إجمالي التكلفة المقدرة للمرحلة على الزمن التقديري لإنجاز هذه المرحلة، وتحديد الأوقات المبكرة والمتأخرة للبدء والانتها، وأوقات الفائض بالنسبة لكل مرحلة، وحساب مقدار الأموال المطلوبة لتغطية نفقات المشروع أسبوعاً تلو الآخر (ماضي، 2014).

ويتكامل أسلوب PERT-Time مع أسلوب PERT-Cost من خلال تخصيص الموارد ذات التكلفة المباشرة، وغير المباشرة على الأنشطة وتلبية المواعيد المحددة لإنجاز المشروع، وذلك من خلال أسلوب PERT-Time، وعرض البدائل المتاحة من خيارات التكلفة، والأزمنة المرتبطة بها، ليقوم المدير باختيار البديل المناسب لتحقيق أهداف المشروع، وذلك من خلال أسلوب بيرت- تكلفة PERT-Cost (ستوت، 2016).

ويمكن أيضاً تعجيل المشروع إلى تقليل المدة الزمنية له من خلال استخدام موارد مالية إضافية للأنشطة التي تقع على المسار الحرج، وتسمى مقايضة الوقت-التكلفة، وتقوم هذه الطريقة بتحديد التكلفة اللازمة للإسراع من إنجاز كل نشاط لتقليل المدة الزمنية المتوقعة للمشروع إلى المدة المحددة، ويمكن حساب مقدار التغيير في التكلفة نتيجة التعجيل من خلال هذه المعادلة: انحدار التكلفة/الوقت= كلفة التعجيل-التكلفة العادية/الوقت العادي - وقت التعجيل (Hillier & Lieberman, 2006).

وتتحقق الكفاءة عندما يكون هناك أكبر عائد بأقل جهد تكلفة، وبأسرع وقت، بمعنى الحصول على أكبر قدر من المخرجات التعليمية باستخدام حد أدنى من المدخلات (محمود، 2021).

ومن خلال ما تم عرضه سابقاً فإنه يمكننا تلخيص المعادلات المتعلقة بأسلوب بيرت على النحو الآتي:

| المعادلة | المحور |
|---|---|
| $t = \frac{a+4(m)+b}{6}$ | تقدير أزمنة المشروع |
| التكلفة=الزيادة في التكلفة المباشرة/الوفر من الزمن | انحدار التكلفة |
| $EC_{ij} = OC_{ij} + 4LC_{ij} + PC_{ij}/6$ | التكلفة المتوقعة للأنشطة في ظروف عدم التأكد |
| انحدار التكلفة/الوقت= كلفة التعجيل-التكلفة العادية/الوقت العادي - وقت التعجيل | حساب تكلفة تعجيل المشروع |

الشكل (2) من إعداد الباحثة



إجابة السؤال الثاني: ما آليات تخطيط وتقويم برامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية؟ أولاً: تخطيط البرامج التدريبية للإدارات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية:

تعد البرامج التدريبية للإدارات التربوية أحد المرتكزات الأساسية لمواكبة التغيرات في وقتنا الحاضر، ولإحداث التطور الذي يسهم في اكتسابهم المهارات والقدرات المعرفية، والمقومات السلوكية التي تمكنهم من القيام بأدوارهم المختلفة، وهنا تأتي أهمية عملية التخطيط والتقويم للبرامج التدريبية كونها تُسهم في الاستغلال الأمثل للإدارات التربوية وتعد مدخل لتحقيق الميزة التنافسية (توفيق وآخرون، 2017).

حيث لا يمكن تحديد الأهداف المراد تحقيقها دون اللجوء لتخطيط التدريب، فالتخطيط يسهم في وضع برامج تدريبية تتلاءم مع طبيعة الأفراد في مجال عملهم كالعامل الإداري، من أجل القيام بمهامهم على أكمل وجه، ومن ثم وضع نظام تقويم للبرامج التدريبية المقدمة لهم مما يساعد في تحقيق الميزة التنافسية (الرواشدة واللافي، 2021).

ويمكن تعريف التخطيط للبرامج التدريبية بأنها: إعداد مجموعة من البرامج والدورات التدريبية وفق سياسات وأهداف المنظمة وتنفيذها بهدف تنمية وتطوير أفراد المنظمة ويمكن أن تكون خطة سنوية، أو مرحلية، أو في فترات شهرية معينة (أبو النصر، 2012).

كما إن التخطيط للبرامج التدريبية يعتمد على المعلومات الواضحة والدقيقة للإدارات التربوية، وتحديد احتياجاتهم التدريبية من أجل تقديم نوع التدريب المناسب لهم، ومن أجل زيادة فعاليتهم في المنظمة، ومن أجل تحقيق تطلعاتهم وتوقعاتهم من خلال البرنامج التدريبي المقدم لهم (إسماعيل، 2014).

وقد ذكر السعود وحسنين (2016) بأن الإدارات التربوية عندما يخضعون لبرامج تدريبية مخطط لها بفاعلية، فإن ذلك ينعكس أيضاً على الأفراد العاملين معهم وتطويرهم، وبالتالي ينعكس على المنظمة التربوية بشكل متكامل. أن السبب من وراء التخطيط للبرامج التدريبية هو مواكبة التغيرات الحاصلة والعولمة التي ظهرت على العالم بمختلف أشكالها، ولبناء برامج تدريبية ناجحة للإدارات والمنظمة، بحيث يصبح لديهم طرق جديدة من خلال تعلم المعرفة، والمهارات، والقدرات التي تتضمنها مرحلة التخطيط للتدريب (Kaufman, 2010).

وأشار كافي (2014) إلا أنه بالرغم من المميزات التي تقدمها البرامج التدريبية للإدارات التربوية إلا أن هناك بعض العيوب التي يعاني منها، فمن وجهة نظره التدريب يتطلب من المنظمات تحمل تكلفة عالية، وغالباً يكون الوقت المحدد للتدريب في المنظمات قصير، مما يؤثر على مدى استفادة الموظفين من التدريب لأنهم يقعون تحت ضغط الوقت.

وقد توصلت دراسة الكندري (2021) بأن التخطيط للبرامج التدريبية للقيادات الإدارية تُسهم في تحسين قدراتهم على القيام بعملهم بجودة وإتقان، وفي تحسين قدراتهم على تنظيم العمل، وإجراء عمليات التحديث والتطوير في مجالات عملهم.

ويمكننا القول بأن التخطيط للبرامج التدريبية بفاعلية عالية ينعكس على مستوى أداء الإدارة التربوية، وذلك لأن عملية التخطيط تتضمن تحديد احتياجاتهم، ويمكن أيضاً لأسلوب بيرت أن يعالج بعض الجوانب التي تعاني منها البرامج التدريبية، مثل التكلفة العالية التي تتحملها المنظمات في تدريب أفرادها.

وتعد مرحلة تخطيط البرامج التدريبية الترجمة الفعلية للاحتياجات التدريبية، وتقنياتها، ووضعها في خطة مرسومة واضحة المعالم، وتتضمن تحديد أهداف البرنامج التي تسعى المنظمات إلى تحقيقها من خلال البرامج التدريبية، وتوضيح للأهداف التي ينبغي الوصول إليها من تغير في مستوى أداء الإدارات التربوية، واتجاهاتهم، وسلوكهم، ومن خلال ذلك يتم تحديد المادة التدريبية (الشرعة، 2011).

كما تتضمن تحديد محتوى البرنامج التدريبي وهي المادة العلمية التدريبية والتي من خلالها تتحدد طبيعة المعارف والحقائق المساعدة على اكتساب المهارات، ولا بد أن يكون المحتوى التدريبي متناسب مع طبيعة المتدربين وخبراتهم (محمود، 2021).

وتتضمن ما يسمى بوسائل التدريب وهي عبارة عن مجموعة من الوسائل والمعدات، والطرق التي تسهم في زيادة فاعلية البرنامج التدريبي، وتشمل الوسائل البصرية، والوسائل السمعية، والوسائل السمعية والبصرية (الغملاسي، 2007).

وكذلك تتضمن أساليب متعددة للتدريب، ويتم استخدام أحدها بعدما تتم عملية تحليل السمات الخاصة بكل برنامج، وتتنوع ما بين أسلوب المحاضرة، والندوات والمؤتمرات، ودراسة الحالة، وتمثيل الأدوار، والتعليم عن بعد، وورش العمل (القحطاني، 2015).



بالإضافة إلى ذلك تشمل تحديد الوقت الزمني للبرنامج التدريبي بحيث يأخذ في الاعتبار الوقت المناسب للتدريب من وجهة نظر المتدربين، ومدى توافر المدربين، ومدى تناسب قاعات التدريب لعقد البرنامج التدريبي، واختيار المدربين، ويتم اختيارهم باختلاف هدف التدريب، ومحتواه، وأسلوب وطريقة التدريب المتبعة (عشوش وآخرون، 2017).

ولا يفوتنا أن ننوه بأنه لا بد من التركيز على الإدارات التربوية؛ لكونها الثروة الحقيقية للمنظمة وأهم عوامل الإنتاج فيها، وذلك من خلال تنفيذ مجموعة من الاستراتيجيات والممارسات التي من شأنها الوصول إلى تحقيق الميزة التنافسية.

ومن آليات تخطيط البرامج التدريبية للإدارة التربوية استخدام أسلوب المحاكاة في التدريب، بحيث يعمل على تهيئة تكوين بيئة تدريبية بكافة التجهيزات المادية والبشرية، بهدف تزويدهم بالمهارات النظرية والتطبيقية؛ مما يسهم في تحقيق الميزة التنافسية (الراجحي، 2021)، بالإضافة إلى استخدام اليقظة التنافسية، واليقظة المرتبطة بالموارد البشرية فيمكن من خلالهما تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات، بحيث تعتمد على جمع معلومات المنظمات المنافسة، ومجالات البحث والتطوير لديهم، ومن ثم توظيفها في تخطيط وتدريب وتنمية رأس المال الفكري كالإدارات لرفع مستوى التنافسية لديهم (عبد الحميد، 2020)، كما يمكن استخدام التدريب القائم على الكفاءة فمن الأسس التي يبني عليها هو التخطيط للبرنامج التدريبي، مع إنجاز النتائج المرغوبة مع اقتصاد في الجهد، والوقت، والنفقات، وبالتالي تحقيق أعلى كفاءة ممكنة (إسماعيل، 2014)، كذلك استخدام أسلوب بيرت والمسار الحرج في التخطيط لبرامج التدريب في المنظمات التعليمية حيث يسهم في تحقيق أعلى كفاءة ممكنة، وبأقصر وقت ممكن (محمود، 2021).

وجدير بالذكر أنه يمكن تحقيق ذلك للإدارات التربوية وتنمية مهارات الإبداع والابتكار لديهم، من خلال التخطيط للبرامج التدريبية وفق احتياجاتهم، لكونهم الاستثمار والقوة الدافعة في المنظمات لتحقيق الميزة التنافسية، وبالتالي رفع إنتاجية العمل، وكفاءته، وجودته، كما تسهم عملية تخطيط البرامج التدريبية الفعالة من تقليل الهدر، وتوفير الوقت والجهد على الأفراد والمنظمات.

ثانياً: تقويم البرامج التدريبية للإدارات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية:

تعد عملية تقويم البرامج التدريبية بمثابة الخطوة الصحيحة للتأكد من معرفة تحقيق أهداف التدريب وتقويم خطته، والوقوف على مدى فاعليتها، وسلامة سيرها، ومدى توافقه مع متطلبات العمل، وانسجامها مع تحقيق الأهداف المنشودة من أجل تصحيح مسارها، وتحقيق الأهداف على أكمل وجه، كما يسهم في مساعدة المنظمات من الهدر في الوقت، والجهد، والمال (العريبي، 2012).

وقد أشار رضا (2010) بأن عملية تقويم البرامج التدريبية هي الإجراءات التي تقاس بها كفاءة البرامج التدريبية، ومدى نجاحها في تحقيق الأهداف الموضوعية، وتقاس بها كفاءة المتدربين الذين نفذوا البرنامج التدريبي، وتوضيح التغيرات التي حدثت خلال تخطيط وإعداد وتنفيذ البرنامج، وتحديد مدى نجاح المدربين أثناء تقديم البرنامج التدريبي وإيصال محتواه للمتدربين.

وتهدف عملية تقويم البرامج التدريبية إلى احتساب الكلفة النوعية، والكلفة المالية، والفائدة المرجوة على مستوى الإدارات في المنظمات، كما تهدف إلى التحقق من كفاءة الإنتاج، والتحقق من أن هذه الكيفية تم تحصيلها بأقل تكلفة، وإعانة الإدارات في اتخاذ مجموعة من القرارات الضرورية لعملية التطوير والتحديث في البرامج التدريبية (المحميد، 2020).

كما تتبع أهمية تقويمها في التحقق من مدى إنجاز البرامج للأهداف المخطط لها مسبقاً، وإنجازه للنتائج المتوقعة، واختيار أفضل الأنشطة والوسائل التدريبية، وحصر الجوانب الإيجابية وتعزيزها، ومعالجة الجوانب السلبية (عشوش وآخرون، 2017).

ولضمان عملية تقويم البرامج التدريبية لا بد من اتباعها لعدد من الخطوات، تتمثل في التقويم قبل بداية البرنامج التدريبي بحيث يساعد على تحديد الإمكانات المادية والبشرية التي تخدم البرنامج، واختيار الطرق والأساليب التي تضمن تحقيق الأهداف ويسمى تقويم تمهيدي، أما التقويم التكويني فيكون أثناء تخطيط البرنامج التدريبي عند كل أجزائه، بهدف معرفة السلبيات والإيجابيات لكل جزء، ويهدف التقويم أثناء التنفيذ إلى التأكد من سير البرنامج التدريبي في الطريق والهدف المحدد له، وفي حدود الزمن والميزانية المحددة له، أما التقويم بعد التنفيذ فيهدف إلى معرفة الأهداف المحققة (الزهراني، 2018، عشوش وآخرون، 2017).

ويمكن تلخيص خطوات تقويم البرامج التدريبية في الشكل الآتي:



الشكل (3) من إعداد الباحثة

وقد توصلت دراسة الجهيم (2015) بأن تقييم البرامج التدريبية يُسهم في معرفة مدى ملائمة أساليب التدريب لتحقيق الأهداف التدريبية.

أن من آليات تقييم البرامج التدريبية للإدارات التربوية استخدام أسلوب بيرت والمسار الحرج في التخطيط لبرامج التدريب في المنظمات التعليمية، حيث يُسهم في تحقيق أعلى كفاءة ممكنة وبأقصر وقت ممكن (محمود، 2021)، وأيضاً استخدام نموذج باركر والمقسم إلى أربعة أقسام، وهي أداء العمل، وأداء المجموعة، والمعارف التي حصل عليها المشاركون من حيث نوعية الحقائق والأساليب، والمهارات التي اكتسبها المشاركون (أحمد وآخرون، 2018)، وبعد نموذج كيرك باترك من أكثر النماذج شيوعاً استعمالاً من قبل القائمين على العملية التدريبية، ويقترح أربعة مستويات للتقويم وهي: رد الفعل، والتعلم، والسلوك، والنتائج (أبو النصر، 2012)، وأسلوب "شركة بل" وهو تصنيف جديد لنتائج مؤتمر الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية حول تقرير فوائد التدريب الإداري، وتم تقديم أربع مستويات للتقويم، وهي مخرجات ردود الأفعال، ومخرجات الإمكانيات، ومخرجات التطبيق، ومخرجات القيمة ويعتبر هذا النوع من التقويم مهم لأنه يأخذ في اعتباره التكلفة، والوقت، والجهد (طوهرى والدخيل، 2018)، كما قدم عصر (2019) نموذجاً مقترحاً لتقويم فعالية البرامج التدريبية وتطويرها ويأخذ النموذج المقترح اسم FPOIR ويقوم على أربعة مراحل وهي البحث التكويني أثناء التدريب، وبحث عمليات التدريب، وبحث المخرجات المباشرة للتدريب، وبحث العائد البعدي من التدريب.

وبناءً على ما سبق، يتضح أن تقويم البرامج التدريبية يقيس مدى نجاحها في تحقيق أهدافها المرسومة، كما تعمل على قياس كفاءة المتدربين، ومدى التغيير الذي أحدثه التدريب فيهم، ويُسهم في قياس كفاءة المدربين المنفذين للتدريب، كما يوضح أوجه القوة لتعزيزها، وجوانب الضعف لمعالجتها، بحيث تكون برامج تدريبية ذو كفاءة عالية.

الميزة التنافسية:

أصبحت الميزة التنافسية من الاستراتيجيات المهمة في حياة المنظمات، كونها تسهم في التطور والتميز من خلال الاستخدام الناجح لموارد المنظمة، من أجل بناء مزايا تنافسية وتحسينها لضمان استمراريتها، وأصبح الجوهر الأساسي لتحقيقها هو تدريب رأس المال البشري كمدخل لتحقيقها، وتمثل الميزة التنافسية القاعدة الأساسية التي يركز عليها أداء المنظمات، وبات من الضروري العمل على تهيئة العوامل الأساسية التي تُسهم في تحقيقها للمنظمات (أبو زعيتر، 2020).

ويمكن القول بأن الميزة التنافسية هي عبارة عن إيجاد ميزة متفردة بحيث تتفوق بها المنظمات على منافسيها، ويكون لديها القدرة على أداء الأعمال بأسلوب تجعل من المنظمات الأخرى غير قادرة على مجاراتها سواء كان في الأمد القريب أو المستقبل البعيد (جواد، 2015).

وتتبع أهمية الميزة التنافسية كونها القاعدة الأساسية التي يركز عليها أداء المنظمات؛ وذلك بوصفها أحد الخيارات التي تلجأ إليها المنظمة للتكيف والتلاؤم مع متطلبات التنافس والتغيير، والمساعدة في مواجهة تحديات التنافس والتطورات الناجمة، وتعمل على مساعدتها في توجيهها لأخذ مكانة قوية تنافسية بين المنظمات الأخرى (رضوان وعمرى، 2020).

وتتمتلك الميزة التنافسية مصادر عدة مقسمة إلى الملكية بحيث تتمثل في قدرة المنظمة على شراء الموجودات التي تؤثر في خلق ميزة تنافسية، والوصول للموارد التي تحتاجها بتكلفة أقل، وتتمثل الكفاءة في المعرفة والقدرات بداخل المنظمة، وما يتمتعون به من ابتكار يُسهم في خلق ميزة تنافسية (الرشيدى، 2012).

وقد أجمع العديد من الباحثين على وجود نوعين للميزة التنافسية، هما ميزة الكلفة الأقل بحيث تتحقق في تكاليف الأنشطة المنتجة للقيمة الأقل من تلك الموجودة لدى المنافسين، والنوع الآخر هو ميزة المنتج وتتمثل في قدرة



المنظمة على تقديم منتجات متميزة وذات قيمة وجودة عالية، وتتحقق عن طريق توظيف قدرات وكفاءات لتحقيق هذا التميز (بوسالم، 2018).

وتشمل الميزة التنافسية على عدد من الأبعاد، كسرعة الاستجابة وشمولها، بحيث تكون المنظمة قادرة على الاستجابة للتغيرات في البيئة المحيطة في مجال تطوير خدماتها بسرعة عالية، وبما يتلاءم مع طبيعة متطلبات المنظمات والعملاء، والبعد الآخر يتمثل في الكفاءة المتميزة وهي تعد معيار العقلانية في استخدام الموارد المالية والبشرية والمادية من أجل تحقيق الأهداف التنظيمية (المطيري، 2020).

ولقد ذكر كلاً من مرزوقي وبن ديب (2018) بأن للميزة التنافسية أساليب أساسية تمكن المنظمات من تحقيقها، كأسلوب الكفاءة المتفوقة الذي يساعد في استغلال أنشطة البحوث والتطوير لتحقيق كفاءة أكبر، وكأسلوب الجودة المتفوقة بحيث يدرك المستهلكون من خلاله بأن هناك قيمة أكبر في صفات هذه المنتج مقارنة بنفس الصفات في المنتجات المنافسة، وكأسلوب الإبداع المتفوق، ويشمل كل تقدم يطرأ على المنظمة من ناحية هيكلها وأساليبها الإدارية والاستراتيجية، والخدمات والمنتجات، بشكل يميزها عن بقية المنافسين الآخرين، وأسلوب الاستجابة المتفوقة بحيث يسهم في تحقيق الميزة التنافسية عن طريق تقديم خدمات وإنتاج سلع تناسب احتياجات العملاء بشكل أفضل من منافسيها.

وقد ذكر بوسالم (2018) بأن الميزة التنافسية تتحقق من خلال الاستغلال الأمثل للإمكانيات، والموارد المادية، والمالية، والتنظيمية، والفنية، بالإضافة إلى إمكانيات أخرى تمتلكها المنظمة بحيث تمكنها من تصميم وتطبيق استراتيجيات تنافسية.

وقد وضح أبو شيخة (2018) بأن البرامج التدريبية التي تتلاءم مع طبيعة عمل الإدارات، وفق احتياجاتهم التدريبية يسهم في تحقيق أهداف المنظمة المنشودة، ويعمل على تحقيق الميزة التنافسية لها.

وقد ذكر المطيري (2020) بأن هناك عدة مصادر للميزة التنافسية ومنها الأفراد العاملون من ذوي الكفاءة، والمهارات العالية، وتوصلت دراسة مرزوقي (2018) بأن للتدريب دور كبير في تحسين أداء الكفاءات الذي يسهم بدوره في تعزيز الميزة التنافسية للمنظمة، وتوصلت دراسة كلاً من عايش والبشاري (2022) بأن رأس المال البشري لها أثر عالي في تحقيق الميزة التنافسية بكافة أبعادها داخل المنظمات، وتوصلت دراسة الرشدي (2012) وجود أثر للبرامج التدريبية على تحقيق الميزة التنافسية بداخل المنظمات، وتوصلت دراسة الطاهر وعبد الجليل (2021) بأن هناك علاقة بين التدريب وتحقيق الميزة التنافسية في الشركات.

إجابة السؤال الثالث: ما مبررات توظيف أسلوب التحليل الشبكي بيرت في تخطيط وتقويم برامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق الميزة التنافسية؟

تتبع أهمية التخطيط للبرامج التدريبية في تنفيذه بحيث يتطلب عددًا من الأنشطة المتعاقبة والمتوازية في الفترة الزمنية، وفي إطار التكلفة المحددة لتنفيذه، ويعتبر أسلوب بيرت بمثابة التقنية الفعالة لتنفيذ البرامج التدريبية بأقل وقت، وأقل تكلفة، وبأعلى كفاءة ممكنة، كما يسهم في التعرف على الأنشطة المتعارضة، والتنسيق بينها من أجل إتمام العمل في الوقت المحدد دون تأخير، ويمتلك قدرة على توصيل المعلومات اللازمة لإدارة البرامج وذلك عن سير تنفيذه، والعقبات التي قد تعترضها أثناء تنفيذها، ومدى سير التنفيذ الفعلي طبقًا للمخططات، وبذلك تكمن أهمية استخدام هذا الأسلوب في تحديد وتحليل الأنشطة الأساسية للبرامج التدريبية، وترتيبها، وتنفيذها لتحقيق أهداف البرامج المنشودة بأقل وقت ممكن (محمود، 2021).

ويضيف Lermen (2016) بأن أهمية تطبيقه تبرز في جدولة المدة الزمنية التي يستغرقها المشروع بأكمله، وتحديد المخاطر المتوقعة أثناء التنفيذ، كذلك معرفة الأنشطة الحرجة التي يمكن أن تسبب في تأخير تنفيذ المشروع، وتحديد الأنشطة غير الحرجة والتي يتم تنفيذها في وقت لاحق دون تسبب في تأخير المشروع بأكمله، كذلك معرفة الوقت المحدد لإنجاز المشروع وهل يجب الانتهاء من المشروع في وقت مبكر عما هو مخطط له، وما أفضل الطرق للقيام بذلك لأقل تكلفة ممكنة.

ويُسهّم أسلوب PERT في التخطيط الفعال حيث يساعد الإدارة على التخطيط المفصل وتعريف ما يجب عمله لإنجاز أهداف البرنامج في الوقت المحدد، ويعمل على تقديم رؤية شمولية للمشروع وبالتالي تستطيع الإدارة أن تشرح الطرق للعاملين، ويقوم أيضًا بمراقبة ومتابعة الانحرافات عن البرنامج المعد حال اكتشافها، مما سيؤدي إلى التقليل من التأخيرات، كما يساعد الإدارة على تحديد مواعيد إنجاز المشروعات أو البرامج المختلفة (مصير، 2005).



كما أن أسلوب بيرت له عدد من المزايا العديدة التي تجعل من استخدامه أمر إيجابي في المجال التعليمي، فيتمتع أسلوب بيرت بأن بياناته متاحة ويمكن تجميعها بسهولة، كما أنه لا يحتاج إلى الكثير من الأساليب الرياضية المعقدة، كما يتصف بالتكامل والشمولية، ويساعد على دقة التنبؤ من خلال عمليات التقدير الكمي للزمن (محمود، 2021).

إجابة السؤال الرابع: ما الرؤية النقدية التحليلية لدور استخدام أسلوب التحليل الشبكي للتخطيط والتقييم لبرامج تدريب الإدارات التربوية لتحقيق مزايا الميزة التنافسية؟

قدّم أسلوب بيرت العديد من المزايا والإسهامات في مجالات المشاريع، مما أدى إلى اتساع نطاق استخدامه وتزايد تطبيقاته، بالإضافة إلى النتائج الإيجابية التي حققها في مجال التخطيط، ويظهر هذا بشكل خاص في التخطيط التربوي والتعليم، حيث يُسهم في تنظيم العمليات التعليمية، مثل التخطيط للبرامج التدريبية، والموارد البشرية، وتطوير المناهج وطرق التدريس، وتقييم سير الاختبارات في المدارس، كما يلعب دورًا حيويًا في إدارة المباني وتطوير البحوث، والتخطيط في إدارة المدارس، ووضع الخطط الجامعية كقبول الطلاب في الكليات وغيرها (الغامدي، 2009، 1418).

كما أثبت أسلوب بيرت فعاليته في توضيح كيفية تحقيق الأهداف المنشودة، ومتابعة سيرها عبر التخطيط للفترة الزمنية المحددة وتكلفة أنشطة المشاريع، ويُسهم هذا الأسلوب في تنفيذ الأهداف بوقت أقل وتكلفة أقل، كما يتميز بقدرته على معالجة المشكلات التي قد تواجه المشاريع في المجال التربوي، مثل عدم وضوح التفاصيل اللازمة لخطط البرامج، ونقص التكامل في تنفيذها، وغياب عنصر التقييم وضعف المتابعة، بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة المشاريع وعدم تحديد الوقت الزمني المناسب للتنفيذ بما يتماشى مع التكلفة المحددة (زاهر، 1992).

ويتميز أسلوب بيرت بعدد من المزايا التي ساهمت على انتشاره في مجال تخطيط وإدارة المشاريع، حيث يقدم صورة متكاملة وواضحة عن المشروعات التربوية من حيث تتابع الأنشطة والتسلسل الزمني ومتابعة تنفيذها، حيث يساعد هذا الأسلوب في الوصول إلى جدولة واقعية للأنشطة وما تحتاجه من موارد مادية وزمنية، كما يوفر مدخلًا لتنظيم تفكير الأفراد في تخطيط المشروعات التعليمية التي تشمل العديد من الخطوات والمراحل المتداخلة، مثل بناء مدارس جديدة، أو إدماج موضوعات جديدة في المناهج الدراسية، أو تنظيم البرامج الحالية لإعداد الميزانيات، بالإضافة إلى ذلك يمنح المخططين والقائمين على التنفيذ معلومات حول ما يجب فعله ومتى، وما قد يحدث إذا تم تنفيذ أحد الأنشطة مبكرًا أو متأخرًا عن الموعد المحدد، كما يُسهم في تقييم المشروع بعد الانتهاء منه من خلال مقارنة النتائج بالوقت والتكاليف المخططة (Hillier & Lieberman, 2006, Lermen, 2016).

ولقد مكن أسلوب PERT-Time المدراء من الحصول على معلومات حول تقديرات المشروع، حيث تمكنهم هذه المعلومات من تطوير مقياس مركزي لوقت اكتمال المشروع، واحتمالات الانتهاء منه في تاريخ استحقاق محدد (Bagshaw, 2021).

كما يمكن لأسلوب بيرت تصور علاقات تتابعية بين النشاطات المختلفة للوصول إلى الهدف النهائي في صورة شبكة (الراجحي، 2022)، ويقوم بيرت التكلفة بمساعدة مدير المشروع في التخطيط، والجدولة، والرقابة على تكاليف المشروع، فهو يولد جدولاً زمنياً كاملاً لما يجب أن تكون عليه تكاليف المشروع في كل فترة زمنية سواء بدأت الأنشطة في الأوقات المبكرة، أو الأوقات المتأخرة، والتنبؤ بالتكاليف المستقبلية والسيطرة عليها خلال المراحل الجارية للمشروع، ويبيّن للمدير الوقت، والمكان، والكيفية التي يتم خلالها التخطيط والرقابة، ليقوم باتخاذ القرار، كما يهدف إلى تحديد التكلفة المتوقعة للأنشطة في ظروف عدم التأكد (ماضي، 2014، Ken, 2021).

كما يقدم معلومات حول التكلفة المقدّرة لكل مرحلة في الوحدة الزمنية الواحدة، وإجمالي التكلفة المقدّر إنفاقها في كل فترة زمنية، كذلك إجمالي التكلفة المتراكمة المتوقع إنفاقها من بداية تنفيذ المشروع وحتى نهاية كل فترة زمنية (ماضي، 2014).

وبالرغم من هذه المزايا إلا أنه يواجه بعض الصعوبات والقيود التي تحد من فعاليته، كارتفاع تكلفة استخدام أسلوب بيرت مما يقتصر فائدة الاستخدام على التنظيمات الكبيرة، ويحد من استخدامه في التنظيمات الصغيرة التي لا تستطيع تحمل كل هذه النفقات، وفي حالة المشروعات الكبرى ذات الأنشطة المتعددة يصعب في التحليل العلمي حساب الوقت والتكلفة، ويتطلب الأمر استخدام حاسبات إلكترونية والتي قد لا تتاح



للمشروعات في جميع الأوقات، ويقوم على عدة فرضيات والتي قد لا يتوقع توافرها في جميع الحالات مما يحد من إمكانية استخدامها، كما أنه لا يؤخذ في الاعتبار أهمية تحديد الأنشطة ذات الأولوية، ويفتقد إلى المعايير التي يتم على أساسها جدولة الأنشطة (صديقي وبوسهيم، 2020).

كذلك عدم رغبة بعض المدراء في تبني أسلوب بيرت في التخطيط والرقابة؛ لاعتقادهم بأنه يقلل من قدرتهم في اتخاذ القرارات، وأيضاً عدم التنسيق بين الأجهزة الإدارية والعاملة، لذلك لا بد من توفير نوع من الانسجام في مراكز السلطة والمسؤولية، وتأمين سبل الاتصالات المناسبة، وعدم توفير المعلومات الضرورية لعملية التخطيط في المشروعات الجديدة، حيث إن المعلومات لا تكون كافية بشكل يضمن سلامة عمليتي التخطيط والرقابة (الطراونة، 2009).

ومن عيوبه كذلك عدم تقدير الوقت الواقعي والتكاليف اللازمة لإنهاء كل نشاط، كما لا يستطيع حل المشكلات التي تعترض مشروعاً ما وإنما يقوم بإظهاره فقط، كما يعتبر غير مفيد مع الأنشطة المتكررة مثل: إجراءات تسجيل الطلبة (مادي، 2016).

وأيضاً عدم قدرته على التعامل مع الأنشطة المتداخلة، فمن الافتراضات التي يقوم عليها أن النشاط لا يمكن أن يبدأ إلا إذا تم إنجاز جميع الأنشطة السابقة له، كما أن لديه تعقيدات في تصميم بعض المخططات الشبكية الأخرى؛ لكثرة الفعاليات المتداخلة، وبالتالي يصعب استخراجها يدوياً (بن علي وتينيلان، 2020، الراجحي، 2022)، كما أن بناء المخطط الشبكي لأسلوب بيرت يتطلب عدد أحجام معينة من الأوراق لتوضيح التسلسل والتتابع بين الأنشطة والمهام اللازمة لإنجاز المشاريع، كما يتعامل مع المشروع ككل بدلاً من تقسيمه وتنسيقه، ويقوم بإعطاء تقديرات للوقت المتوقع لإنجاز النشاط على افتراض أن الموارد متاحة لكل الأنشطة، كما أن القيم القائمة على خصائص توزيع بيتا تؤدي إلى أخطاء حسابية كبيرة في حساب المتوسط والانحراف المعياري، ويقوم أسلوب بيرت على افتراض وجود مسار حرج واحد يستخدم في حساب وتقدير زمن المشروع في حين قد يكون هناك مسارات حرجة أخرى ووجود الاحتمالية هذه يضعف دقة التقديرات التي يقدمها (Smith, 2008).

ويطلب أسلوب بيرت التكلفة، خاصة في المشاريع التي تحتوي على أنشطة كثيرة، الكثير من الأعمال المكتبية، ويهدف تحليل التكلفة في هذا الأسلوب إلى تقدير تكلفة المشروع بشكل شامل، من خلال تحديد جميع التكاليف لكل فترة من فترات إنجاز المشروع، ويتم تحديد تكلفة كل نشاط على حدة، وقد تختلف تكاليف الأنشطة بناءً على فترات إنجازها، حيث أن في بعض المشاريع قد توجد أنشطة متكررة تحتاج إلى التنفيذ في مواقع مختلفة، ومع ذلك يتجاهل هذا الأسلوب نوعية وحدات وخصائص الموارد المختلفة اللازمة لإنجاز المشروع، كما لوحظ أنه لا يوجد إطار نظري محدد أو أسس نظرية واضحة لاستخدام أسلوب بيرت في عملية المراقبة والمتابعة (حفيظة، 2014).

ويوضح مما سبق، بأن أسلوب بيرت لا يستخدم في كل الحالات، بل يعتبر أحد البدائل لتخطيط البرامج وتنفيذها بفعالية، فيكون استخدامه وفق لظروف معينة، وتحدد الإدارة في تلك الحالة استخدام الأسلوب المناسب للموقف، وبالتكلفة المناسبة لتحقيق أهدافهم الموضوعية.

وبالرغم من الصعوبات والمعوقات التي تتخلل أسلوب بيرت، وكما له بعض العيوب، كان له أيضاً مزايا، فهو يعمل على الاستغلال الأمثل للموارد البشرية والمادية، بأقل وقت، وأقل تكلفة وبالتالي يمكن من الحصول على أعلى كفاءة، وقد أشارت محمود (2021) بأن الكفاءة هي الحصول على أكبر عائد ممكن بأقل جهد ومال، وبأسرع وقت ممكن.

لذلك فإن استخدامه في تخطيط وتقويم برامج تدريب الإدارات التربوية يحقق فعالية عالية، وقد توصلت الراجحي (2022) من خلال دراستها في هذا المجال إلى نتيجة تؤكد ذلك، بأن توظيف أسلوب بيرت في تخطيط وتقويم برامج التدريب في المجال التربوي يساعد في تقليل مدة إعداد خطة البرامج وتقليل تكاليفها وبخاصة في البرامج التي تتضمن أنشطة كثيرة، فأسلوب بيرت يؤدي إلى تخفيض فترة تنفيذ المشروع عن فترة الإنجاز الفعلية (ستوت، 2016)، فعندما يتم استخدام أسلوب بيرت في تخطيط وتقويم البرامج التدريبية، وعندما نقوم بالتركيز على الإدارات التربوية التي تعدى بمثابة الثروة الحقيقية للمنظمة وأهم عوامل الإنتاج فيها، فإننا سنصل إلى تحقيق الميزة التنافسية، فالبرامج التدريبية تُسهم في الرفع من قدراتها الإبداعية، والفكرية، والتحليلية (عايض والبشاري، 2022).



ومن خلال استعراض الأدبيات والدراسات السابقة، اتضح أن من أبعاد الميزة التنافسية التكلفة، فعندما يتم تحقيق أهداف المنظمات، بأقل تكلفة ممكنة فإن ذلك يؤثر على تحقيقها للميزة التنافسية، كذلك نجد في أسلوب بيرت جانب التكلفة، والذي يعمل على تقليل التكاليف مع المحافظة على إتمام الأنشطة في الوقت المحدد، فإن ذلك يُسهم على تحقيق الميزة التنافسية.

وعلى ضوء ذلك فإن دراسة المطيري (2020) ذكرت بأن هناك عدة مصادر للميزة التنافسية ومنها الأفراد العاملون من ذوي الكفاءة، والمهارات العالية.

وعنصر الكفاءة من الأمور التي يركز عليها أسلوب بيرت، مما يوضح أهميته في التخطيط والتقييم للبرامج التدريبية للإدارات التربوية، وبالتالي تحقيق الميزة التنافسية.

كما توصلت دراسة رضوان وعمرى (2020) بأن عقد الدورات والبرامج التدريبية للقيادات يُسهم في تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسات التعليم.

ولا يجب أن نغفل عن أهمية تقييم البرامج التدريبية، لأنها تعد عملية تقييم البرامج التدريبية بمثابة الخطوة الصحيحة للتأكد من معرفة تحقيق أهداف التدريب وتقييم خطته، والوقوف على مدى فاعليتها، وسلامة سيرها، ومدى توافقها مع متطلبات العمل، وانسجامها مع تحقيق الأهداف المنشودة من أجل تصحيح مسارها، وتحقيق الأهداف على أكمل وجه، كما يُسهم في مساعدة المنظمات من تقليل الهدر في الوقت، والجهد، والمال (العريمي، 2012).

وحتى يكون التقييم فعال من ناحية تقليل الهدر من الوقت، والجهد، والمال فإننا ننظر أيضًا لأهمية استخدام أسلوب بيرت في تقييم البرامج التدريبية.

وقد توصلت دراسة الجهيم (2015) بأن تقييم البرامج التدريبية يُسهم في معرفة مدى ملائمة أساليب التدريب لتحقيق الأهداف التدريبية.

كما أن عملية تقييم البرامج التدريبية تهدف إلى احتساب الكلفة النوعية، والكلفة المالية، والفائدة المرجوة على مستوى الإدارات في المنظمات، كما تهدف إلى التحقق من كيفية الإنتاج، والتحقق من أن هذه الكيفية تم تحصيلها بأقل تكلفة، ويتحقق ذلك من خلال تفعيل أسلوب بيرت في تقييم البرامج التدريبية (المجميد، 2020).

وقد أكد الرشيدى (2012) بأن الميزة التنافسية تملك مصادر عدة مقسمة إلى الملكية بحيث تتمثل في قدرة المنظمة على شراء الموجودات التي تؤثر في خلق ميزة تنافسية، والوصول للموارد التي تحتاجها بتكلفة أقل، والكفاءة التي ترجع إلى المعرفة والقدرات بداخل المنظمة، وما يتمتعون به من ابتكار يُسهم في خلق ميزة تنافسية.

ونستج مما سبق، بأن الميزة التنافسية تؤكد على التكلفة الأقل، والكفاءة العالية، وبأسرع وقت، كما أن أسلوب بيرت يؤكد على ذلك أيضًا بنفس المضمون.

فأسلوب بيرت يحقق كفاءة البرامج التدريبية، بأقل وقت وتكلفة، وبالتالي يؤثر على كفاءة الإدارات التربوية، وتطويرهم، وتنميتهم، لكونوا المورد الأهم في تحقيق التنافسية.

ويتضح أهمية دور استخدام التحليل الشبكي أسلوب بيرت في التخطيط والتقييم للبرامج التدريبية للإدارات التربوية مما يحقق الميزة التنافسية للمنظمات.

النتائج:

وتوصل البحث إلى العديد من النتائج أهمها:

1. أن كفاءة الإدارات التربوية تتحقق من خلال التخطيط الصحيح للبرامج التدريبية وبالتالي تحقيق أعلى درجة من الميزة التنافسية باستخدام أسلوب بيرت.
2. أن الكفاءة من الأمور التي يركز عليها أسلوب بيرت، مما يوضح أهميته في التخطيط والتقييم للبرامج التدريبية للإدارات التربوية، وبالتالي تحقيق الميزة التنافسية.
3. أن تخطيط البرامج التدريبية يزيد من فاعليتها وملائمتها للإدارات التربوية.
4. أن تقييم البرامج التدريبية يزيد من مستوى جودتها واتقانها وتصحيح الانحرافات في مساراتها.
5. تعد عملية التخطيط للبرامج التدريبية مهمة كونها موجهة للإدارات التربوية.
6. إن الميزة التنافسية تحافظ على بقاء المنظمات واستمراريتها في ظل عصر اتسم بالعديد من التغيرات والعولمة.



7. إن أسلوب بيرت يعد من الأساليب الحديثة التي تعمل على حل المشكلات التي تواجه الإدارات التدريبية.
8. يواجه البعض من المخططين في الإدارات التربوية بقلة الإلمام بمنهجية أسلوب بيرت وآلية تطبيقه.
9. إن استخدام أسلوب بيرت يساعد في معرفة الأنشطة الحرجة التي تؤدي إلى تأخير مدة إنجاز البرامج.
10. يعتمد أسلوب بيرت على بناء مخطط شبكي يوضح تتابع وتسلسل الأنشطة والأحداث اللازمة لإنجاز هدف معين.
11. يقدم معلومات حول التكلفة المقدرة لكل مرحلة في الوحدة الزمنية الواحدة، وإجمالي التكلفة المقدرة إنفاقها في كل فترة زمنية.
12. أن أسلوب بيرت لا يؤخذ في الاعتبار أهمية تحديد الأنشطة ذات الأولوية.
13. أن أسلوب بيرت يساهم في تقليل الوقت، وتقليل التكلفة، بأكبر قدر ممكن عندما يتم استخدامه في المجال التربوي، ومنها البرامج التدريبية، وذلك لأنه يقوم على أسس علمية، وخطوات ممنهجة، تمكن المخطط القيام بعمله بشكل محدد،

التوصيات:

وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بما يلي:

1. تنظيم دورات تدريبية حول استخدام أسلوب بيرت في تخطيط وتقييم البرامج التدريبية.
2. تقديم برامج للإدارات التربوية تشجعهم على استخدام أسلوب بيرت من خلال عرض فوائده ومزاياه.
3. الاستعانة بمجموعة من الخبراء في تحديد الأنشطة اللازمة، وترتيب متابعتها، وأولويتها لإنجاز المشروع.

المراجع

1. أبو زعيتر، لينا. (2020). متطلبات استدامة الميزة التنافسية للجامعات الفلسطينية وعلاقتها بممارسة عمداء الكليات للتخطيط الاستراتيجي. مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، 9(4)، 416-454.
2. أبو النصر، مدحت. (2012). مراحل العملية التدريبية تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج التدريبية. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
3. أبو شيخة، نادر. (2018). إدارة الموارد البشرية. دار وائل للنشر والتوزيع.
4. أبو كريم، أحمد. (2016). تقييم برامج مركز تدريب القيادات التربوية في كلية التربية بجامعة الملك سعود من وجهة نظر المتدربين. مجلة العلوم التربوية، 5(5)، 293-356.
5. أحمد، أحمد إبراهيم، وزكي، فاطمة، وسالم، طه. (2018). تقييم البرامج التدريبية في ضوء النماذج العالمية: دراسة تحليلية. مجلة كلية التربية، 29(116)، 345-360.
6. إسماعيل، محمد صادق. (2014). تخطيط التدريب ودوره في تحقيق أهداف المنظمات العامة والخاصة. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
7. بوسالم، أبوبكر. (2018). دور سياسة تمكين العاملين في تحقيق الميزة التنافسية [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة سطيف.
8. بوصلاح، محمد. (2017). التنمية المهنية للقيادات الأكاديمية بالجامعات الليبية. مجلة البحث العلمي في التربية، 18(12)، 713-743.
9. بن علي، إكرام، تينيلان، فاطمة. (2020). استخدام نماذج شبكات الأعمال الحديثة في تخطيط ومراقبة المشاريع دراسة حالة: مشروع الإنارة العمومية المنجز من طرف مؤسسة إيباش بولاية أدرار [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة أحمد دراية.
10. توفيق، صلاح، عبد الحليم، أيمن، السيد، نادية، محمود، ولاء. (2017). تقييم البرامج التدريبية لمديري المدارس الثانوية العامة في مصر باستخدام أسلوب حوكمة المدرسة. مجلة المعرفة التربوية، 5(10)، 142-177.
11. الجهيم، فهد. (2015). تقييم أساليب تحديد الاحتياجات التدريبية ودورها في إنجاز البرامج التدريبية بالكلية التقنية بالخرج [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.



12. جواد، رحيل. (2015). دور التدريب في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة قاصدي مرباح.
13. الحارثي، رحمة يوسف (٢٠٠٦).: تقويم برامج التنمية المهنية للمشرفين التربويين في سلطنة عمان [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
14. حفيظة، شمشام. (2014). المفاضلة بين نماذج شبكات الأعمال التقليدية والحديثة في التخطيط ومراقبة المشاريع دراسة حالة: مشروع بناء السكن الاجتماعي بسكرة- [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة محمد خضير.
15. دراجي، عيسى. (2019). أهمية أسلتي Com و Pert في متابعة ومراقبة إنجاز المشاريع: دراسة حالة مشروع إنجاز مستشفى 204 سرير عين الدفلى - الجزائر، مجلة آفاق للعلوم، (17)، 186-195.
16. الراجحي، الهام. (2021). تدريب القيادات الأكاديمية باستخدام أسلوب المحاكاة لتفعيل الميزة التنافسية المستدامة بالجامعات السعودية "تصور مقترح". مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، (4)، 82-115.
17. الراجحي، الهام. (2022). تصور مقترح لتنفيذ برنامج تدريب القيادات التربوية باستخدام أسلوب بيرت PERT في ضوء التحول الرقمي. مجلة ديالي للبحوث الإنسانية، (93)، 330-385.
18. الراشدي، سمر سعيد (٢٠١٤). واقع إسهام التدريب الإداري في تحسين أداء مديرات مدارس المرحلة الثانوية العامة الحكومية بمدينة مكة المكرمة [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة أم القرى.
19. الرشيد، سعد. (2012). أثر البرامج التدريبية في تحقيق الميزة التنافسية [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة آل بيت.
20. رضا، هاشم. (2010). تنمية وبناء نظم الموارد البشرية. دار الزاوية للنشر والتوزيع.
21. رضوان، وائل، عمري، عاشور. (2020). المهارات القيادية مدخلاً لتحقيق الميزة التنافسية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي. المجلة التربوية، (74)، 1130-1176.
22. الرواشدة، صباح، اللافي، خالد. (2021). أثر تخطيط الموارد البشرية في الميزة التنافسية في شركات صناعة الأدوية الأردنية. المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، (3)، 419-429.
23. رؤية المملكة 2030. (2016). رؤية المملكة العربية السعودية 2030. وزارة التنمية والتخطيط.
24. زاهر، ضياء. (1992). التخطيط الشبكي للبرامج والمشروعات التعليمية. دار سعاد للنشر والتوزيع.
25. الزهراني، بندر سعيد (٢٠١٠). دور الدورات التدريبية في تطوير المهارات التدريسية لمعلمي التربية الفنية من وجهة نظرهم [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة أم القرى.
26. الزهراني، عتيق. (2018). تقويم البرامج التدريبية لمعلمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية بمدينة الدمام من وجهة نظرهم في ضوء احتياجاتهم التدريبية [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة المدينة العالمية.
27. السبيعي، خالد. (2018). جدولة المشاريع البحثية لطلبة الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك سعود باستخدام أسلوب بيرت والمسار الحرج: دراسة تطبيقية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، (3)، 192-234.
28. ستوت، دلال. (2016). استخدام شبكات بيرت في تخفيض التكاليف دراسة تطبيقية [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة حلب.
29. السعود، راتب، حسنين، إبراهيم. (2016). التنمية المهنية للقيادات الإدارية التربوية. دار صفاء للنشر والتوزيع.
30. الشرعة، عطا الله. (2011). استراتيجيات التدريب وأثرها على أداء العاملين في الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية. دار جليس الزمان للنشر.
31. الشهري، علي. (2019). مدى توافر الكفايات المهنية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة الملك سعود في ضوء الرؤية الاستراتيجية 2030. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (106)، 216-235.
32. صديقي، فاطيمة، بوسهمين، أحمد. (2020). تحليل وتقييم المشروعات دراسة تطبيقية لطريقة PERT و CPM. مجلة البشائر الاقتصادية، (1)، 809-828.
33. الطاهر، محمد، وعبد الجليل، إسماعيل. (2021). أثر التدريب على تحقيق الميزة التنافسية بشركة بهيات المهندس "السودان". مجلة القلم للدراسات الاقتصادية والاجتماعية، (3)، 65-86.
34. الطراونة، محمد. (2009). مقدمة في بحوث العمليات. دار المسيرة للنشر والتوزيع.



35. طوهرى، علي، والدخيل، محمد. (2018). تقويم البرامج التدريبية في عمادة خدمة المجتمع والتعليم المستمر بجامعة جازان في ضوء نموذج كيرك باتريك. مجلة كلية التربية، 34(2)، 302-335.
36. عايض، عبد اللطيف، البشاري، نجيب. (2022). أثر رأس المال البشري في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة دراسة ميدانية في الشركات اليمنية المصنعة للأدوية في الجمهورية اليمنية. مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 9(61)، 158-190.
37. عبد الحميد، أسماء. (2020). تصور مقترح لتحقيق الميزة التنافسية لجامعة الأزهر في ضوء مفهوم اليقظة الاستراتيجية. المجلة التربوية، 2(83)، 902-955.
38. العبري، صالح علي (٢٠٠٥): تطوير أساليب التنمية المهنية للقيادات التربوية في وزارة التربية والتعليم سلطنة عمان [رسالة دكتوراه منشورة]. معهد الدراسات والبحوث العربية.
39. عشوش، محمد، السيد، أمل، باشري، نفسية. (2017). أساسيات إدارة الموارد البشرية. جامعة القاهرة.
40. العريمي، حليس. (2012). تقويم فاعلية البرامج التدريبية لرؤساء الأقسام الإدارية والمراكز الأكاديمية المساندة بكليات العلوم التطبيقية في سلطنة عمان. مجلة العلوم التربوية، 20(1)، 1-45.
41. عابد، علي. (2011). دور التخطيط والرقابة في إدارة المشاريع باستخدام التحليل الشبكي [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة أبو بكر بلقايد.
42. عصر، رضا السعيد. (2019). نموذج منهجي مقترح لتصميم وتقييم بحوث فاعلية البرامج التدريبية بالمؤسسات التعليمية المصرية والعربية FPOIR. المجلة العربية لبحوث التدريب والتطوير، 2(4)، 59-76.
43. الغامدي، جمعان بن علي (١٤١٨هـ). مراجعة وتقييم الفترة الزمنية لإنجاز رسائل الماجستير باستخدام أسلوب بيرت دراسة ميدانية [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة أم القرى.
44. الغملاسي، محمد. (2007). التخطيط الاستراتيجي لتطوير كفايات الإداريين والفنيين للقيام بمهام التدريب التربوي في ضوء مفهوم إدارة الجودة الشاملة بسلطنة عمان [أطروحة دكتوراه منشورة]. جامعة أم درمان الإسلامية.
45. الغنبوصي، سعيد حمد (٢٠٠٧): تطوير برامج تدريب الإداريين في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة [رسالة ماجستير منشورة]. معهد البحوث والدراسات العربية.
46. الفضلي، منى. (2013). تقويم البرامج التدريبية لوحة التدريب بكلية التربية- الأقسام الأدبية بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 14(1)، 155-185.
47. القحطاني، محمد. (2015). إدارة الموارد البشرية نحو منهج استراتيجي متكامل. مكتبة العبيكان.
48. قوادرية، ربيحة. (2016). مساهمة الاستثمار في رأس المال البشري في تسيير المعرفة بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية [أطروحة دكتوراه منشورة]. جامعة محمد خضير.
49. كافي، مصطفى. (2014). إدارة الموارد البشرية. مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
50. الكندري، ياسر. (2021). واقع التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية وأثره في تنمية قدرات القيادات الإدارية في الوزارات والهيئات الحكومية في دولة الكويت. مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، 1(3)، 1713-1736.
51. مادي، منال. (2016). فاعلية أساليب التخطيط التربوي بإدارات وزارة الشؤون الاجتماعية بمدينة طرابلس. مجلة عالم التربية، 17(53)، 1-26.
52. ماضي، محمد. (2014). إدارة وجدولة المشاريع. الدار الجامعية.
53. مصير، نعيم. (2005). إدارة وتقييم المشاريع. منشورات المنظمة العربية.
54. مغاوري، هالة. (2015). خطة مقترحة لتحقيق الإصلاح المدرسي في التعليم المصري على ضوء فرق العمل باستخدام أسلوب بيرت. مجلة كلية التربية، 3(39)، 397-474.
55. مرزوقي، ياسر. (2018). التدريب والتعليم المستمران للكفاءات وأثرهما على الميزة التنافسية: دراسة حالة مجمع صيدال. مجلة رؤى اقتصادية، 8(2)، 99-113.
56. محمود، وفاء. (2021). استخدام أسلوب بيرت PERT في تخطيط برنامج لتدريب فرق التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، 54(1)، 183-316.



57. المحميد، يارا. (2020). معوقات تقويم البرامج التدريبية لأعضاء هيئة التدريس باستخدام نموذج كيرك باتريك بمركز تنمية المهارات والقيادات بجامعة القصيم، مجلة البحث العلمي في التربية، 1(21)، 1-41.
58. المطيري، ناصر. (2020). أثر تكنولوجيا المعلومات على تحقيق الميزة التنافسية في البنوك التجارية الكويتية [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة آل البيت.
59. الهويل، راشد. (2019). أثر التدريب في تحسين أداء القيادات الأكاديمية بجامعة شقراء: دراسة ميدانية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 10(4)، 427-464.
60. Bagshaw, K. B. (2021). PERT and CPM in Project Management with Practical Examples. *American Journal of Operations Research*, 11(4), 215-226.
61. Hillier, F., & Lieberman, G. J. (2006). Introduction to operations research. *JOURNAL-OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY*, 57(3), 330
62. BETTEMİR, O. (2020). Computation of Critical Path Probabilities by Modified PERT. *Gazi University Journal of Science*, 1-1.
63. Kaufman, E. K. (2010). Leadership program planning: Assessing the needs and interests of the agricultural community. Volume 9, Number 1–Winter 2010, 122.
64. Ken, D.(2021). PERT Time/Cost. *An Agribusiness Management*. College of Agriculture & Home Economics, Pullman Washington, 1-62.
65. Lermen, F. H., de Fátima Morais, M., Matos, C., Röder, R., & Röder, C. (2016). Optimization of times and costs of project of horizontal laminator production using PERT/CPM technical. *Independent journal of management & production*, 7(3), 833-853.
66. Liu, M. (2013). Program evaluation and review technique (PERT) in construction risk analysis. In *Applied Mechanics and Materials* (Vol. 357, pp. 2334-2337). Trans Tech Publications Ltd.
67. Smith, C. C. (2008). Superpath: A Non-Computerized Probabilistic Scheduling Methodology Using First Principles of the US Navy's Program Evaluation Review Technique (Doctoral dissertation).
68. Yusuf, L. A. (2009). An X-Ray of Programme Evaluation and Review Technique (Pert) as a Powerful Managerial Tool in Educational Planning. *International Journal of Educational Management*, 7(1).