نموذج مقترح للتخطيط لوحدات دعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات المصرية باستخدام أسلوب بيرت PERT

A Proposed Model for Planning Units to Support the National Literacy Project in Egyptian Universities Using PERT Technique

بحث مقدم من:

د. هناء حسين محمد عبدالمنعم

مدرس أصول التربية – كلية البنات للآداب والعلوم والتربية

جامعة عين شمس

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى تقديم نموذج مقترح للتخطيط لوحدات دعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات المصرية؛ نظرًا للاهتمام المتزايد بالتصدي لمشكلة الأمية، وما يمكن أن تقوم به الجامعات من دور بارز ومتميز للمساهمة في حل هذه القضية؛ فهي تعتبر الشريك الأهم لمواجهة هذه المشكلة لما تمتلكه من إمكانات بشرية وفنية متخصصة ومتميزة تؤهلها للقيام بذلك الدور.. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لتحليل أبعاد قضية الأمية في مصر، ودور الجامعات في مواجهة هذه القضية، كما اعتمدت الدراسة على المقابلة المفتوحة لمعرفة التحديات التي تواجه الجامعة في تحقيق الدور المنوط منها في مواجهة مشكلة الأمية من وجهة نظر طلاب الجامعات والهيئة العامة لتعليم الكبار–متمثلة في رئيس الجهاز التنفيذي للهيئة– ثم اعتمدت الدراسة على أسلوب بيرت كأحد الأساليب التخطيطية المستخدمة في تحديد الأنشطة اللازمة لإنجاز المشروعات؛ وذلك لتقديم النموذج المقترح للتخطيط لوحدات دعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات المصرية، ومن ثمَّ تحقيق الهدف من الدراسة.

الكلمات المفتاحية: نموذج، التخطيط، محو الأمية، أسلوب بيرت.

Abstract:

The study aimed to submit a proposed model for national literacy project support units in Egyptian universities; Given the growing interest in tackling the problem of illiteracy, and the prominent and distinguished role that universities can play in contributing to solving this issue; It is considered the most important partner to confront this problem because of its distinct human and technical capabilities that qualify it to play this role. The study used the descriptive approach to analyze the dimensions of the issue of illiteracy, and the role of the university in facing this issue, The study also relied on the open interview to know the challenges facing the universities In achieving the role assigned to it in facing the problem of illiteracy from the point of view of university students and the General Authority for Adult Education - represented by the head General Authority for Adult Education - Then the study relied on the PERT method as one of the planning methods used in determining the activities needed to complete projects; In order to present the proposed model for planning the illiteracy units in various Egyptian universities.

Key words: Planning, literacy, Model, PERT.

مقدمة:

تعتبر الأمية من القضايا المؤرقة لمجتمعنا المصري، وهي من القضايا القديمة المتجددة التي تعد دومًا مجالًا للبحث وميدانًا للجهود المتواصلة لما لها من آثار سلبية تجعلها عقبة كئود أمام تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة على الرغم من أنه لاخلاف حول أهمية التحرر من الأمية، وما يمثله محو الأمية من تداعيات إيجابية على الفرد والمجتمع؛ فمحو الأمية يمثل حق هؤلاء الأفراد الأميين في التعليم ومفتاح اكتسابهم للمعارف وتوسيع الخيارات المتاحة أمامهم لتحقيق حياة ناجحة وأكثر فعاليةً وخلوًا من العلل والأمراض، وإكسابهم القدرة على التمتع بحياة كريمة ورفع قدراتهم الإنتاجية وتكيفهم مع المحيط الاجتماعي.

كما أن القضاء على الأمية يعد مطلبًا مجتمعيا لما تمثله الأمية من عقبة في طريق التنمية الاقتصادية، بالإضافة إلى كونها تعرقل النضج السياسي، وتؤثر على أمن البلاد، والوقاية من بعض المخاطر الصحية والتربوية والنفسية (كاظم، ٢٠١٩، ٣٠٤)؛ فالأمية لها آثار سلبية كبيرة ليس فقط على التنمية الشخصية ولكن أيضًا من الناحية الاقتصادية والاجتماعية (Vagvolgyi et al, 2016, 1)؛ فثمَّة صور عديدة للإهدار في الاقتصاد القومي مرتبطة بالأمية منها العجز في إنتاجية الأميين حيث قصور الإنتاج الفردي والجماعي مما يعوق تنمية الثروة البشرية، وتكاليف سوء استخدام المرافق العامة التي قد يساء استخدامها من قِبل الأميين، وارتفاع تكلفة الرعاية الطبية لمواجهة العادات السيئة، والمشكلة السكانية الناتجة عن جهل عدد غير قليل من الأميين باحتياجاتهم وأبنائهم من الصحة والتعليم (الرشيدي، ٢٠٠٣، ٢٦– ٢٧)، ومن ثمَّ فإن التغلب على تلك المشكلة وحلها إنما ينعكس بدوره على المجتمع ككل، وبكل فئاته، ولما تشكله هذه المشكلة من خطورة، واتساع تأثيراتها السلبية على كافة مناشط الحياة يجعل هناك سعي مستمر على مدى الفترات الزمنية المختلفة لحل هذه المشكلة واتباع طرق ووسائل متعددة ومتباينة، والاستعانة بكافة فئات المجتمع والاستفادة منها في القضاء على تلك المشكلة.

ولقد تضاعف الاهتمام بمحو الأمية وأصبح جليًا واضحًا في التوجهات الحالية للدولة المصرية من خلال مبادرة حياة كريمة، وما تنطوي عليه من جهود لمحاربة الأمية التي تعتبر من المشروعات القومية التي تكرَّس لها الجهود وتتضافر للمساهمة في حلها؛ لما لها من تداعيات على كافة المجالات الحياتية، ومن أهم تلك الجهود المبذولة في هذا المضمار جهود الجامعات المصرية في مواجهة مشكلة الأمية بمصر؛ حيث تم توجيه الجامعات المصرية

للقيام بدور فاعل في التصدي لمشكلة الأمية بمصر، وهو ما يحتاج إلى التخطيط لإنشاء وحدات لدعم المشروع القومي لمحو الأمية داخل الجامعات للقيام بالدور المنوط منها في مواجهة مشكلة الأمية على الوجه الأمثل.

مشكلة الدراسة:

تعتبر الأمية من المشكلات المؤرقة للمجتمع المصري لسنوات عديدة؛ لما لها من أثار وانعكاسات سلبية على كافة مجالات الحياة ومرافقها؛ خاصة مع ارتفاع عدد الأميين الذي وصل في يوليو ٢٠٢٠ إلى (١٧٧٣١٢١٧) فردًا بنسبة (٢٧%) من إجمالي عدد السكان (الهيئة العامة لتعليم الكبار، ٢٠٢٠)، أي ما يتجاوز ربع أفراد المجتمع من الأميين، بالوقت الذي يحتدم سَبق التنافس بين الدول فيما تستثمره برأس مالها البشري والفكري، بما يؤهلها إلى امتلاك مقومات مجتمع المعرفة، وما يمكنها من اعتلاء موقعًا متميزًا بين باقي الدول في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

ولما كانت الأمية من المشكلات الملحة التي تستدعي تضافر كافة الجهود لمواجهتها وحلها فإن ذلك يتطلب من الجامعات أن يكون لها الدور الرئيسي في حلها واتخاذ وضعها الصحيح في التصدي لهذه المشكلة من خلال تفعيل مشاركتها بالمشروع القومي لمحو الأمية، نظرًا لما تمتلكه من مقومات تؤهلها لقيادة عملية التنمية في المجتمع والمساهمة في حل قضاياه والتصدي لمشكلاته، فلاتكاد تخلو أهداف الجامعات من التأكيد على أهمية ربط الجامعة بالمجتمع واستثمار كافة إمكاناتها المادية والبشرية في بناء المجتمع والنهوض به وتطويره.

وهو الدور الذي أكدت عليه الهيئات والمنظمات المختلفة منذ وقت طويل، فورد بتقرير اللجنة الدولية للتربية للقرن الحادي والعشرين أن مسئولية الجامعات كبيرة تجاه تكوين المجتمع، وأنها لابد وأن تقوم بدور فعال ومستمر في التربية المستمرة وتعليم الكبار (ديلور، ١٩٩٦، ١١٦)، وقد أكدت ذلك المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في استراتيجيتها للقضاء على الأمية؛ حيث طالبت الجامعات بأن تلعب دورًا بارزًا في محو الأمية (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٠، ٢٧)، كما تم إعداد الخطة القومية لمحو الأمية بالارتكاز على عدة مشروعات متكاملة من أهمها المشروع الذي يقوم على مشاركة شباب الجامعات وتوجيه طاقاتهم لخدمة المجتمع مع ضمان حد أدنى من الالتزام من خلال تكليف كل طالب جامعي بمحو أمية عدد من الأفراد كشرط للحصول على المؤهل الدراسي مع توفير

حوافز إضافية لهم (خليل، والأسمر ٢٠١٤، ٣٣)، وقد أولت الهيئة العامة لمحو الأمية في هدفها الاستراتيجي الثاني بخطتها الاستراتيجية ٢٠١٤- ٢٠٣٠ تحفيز شباب الجامعات وإعطاء الأولوية والسبق لدور الجامعة كشريك لها في محو الأمية (جامعة عين شمس، ٢٠٢٠، ٧٢).

ولكن بالرغم من أهمية دور الجامعات في محو الأمية إلا أن اهتمام الجامعات وأدائها ومشاركتها في هذا المضمار يتباين علوًا وهبوطًا بين الحين والآخر، ويرجع ذلك إلى: (عمري، ٢٠١٥، ٥٨٦)، (الهلالي، ٢٠١٩، ١٨)

١- عدم إدراك كثير من الجامعات للدور الكبير الذي يمكن أن تلعبه القوى البشرية بها في محو الأمية.

٢- ضعف التنسيق بين جهود الجامعات والجمعيات والمنظمات غير الحكومية المهتمة بمحو الأمية.

٣- عزوف بعض الجامعات والكليات عن المشاركة في محو الأمية بدعوى ضرورة تحديث لائحة هذه الجامعات والنص بشكل مباشر على المشاركة في محو الأمية.

٤- عدم وعي الطلاب بطبيعة التعليم غير النظامي وافتقارهم للتأهيل والتدريب كمعلمي محو أمية.

٥- ضعف قناعة أعضاء هيئة التدريس من الأصل بمشاركة طلاب الجامعة في محو الأمية فهم طلاب لهم دراستهم ولن يتحملوا أعباء أخرى مهما كانت الإغراءات.

ومن ثَمَّ فإن قيام الجامعات بالدور المنوط منها في محو الأمية على النحو الأمثل، وتخطي العقبات التي تواجهها في ذلك يتطلب من الجامعات إنشاء وحدات خاصة لدعم المشروع القومي لمحو الأمية لتكون الجهة التنفيذية المحددة والموكَلَة بتنفيذ المطلوب من الجامعات للقيام بدورها المنوط في محو الأمية، ولتكون حلقة الوصل بين جميع الأطراف ذات الصلة بالتخطيط والتنفيذ والإشراف على المشروع؛ خاصة وأن إنشاء هذه الوحدات له أهمية كبيرة، نتيجة الافتقار إلى التخطيط الجيد ومتابعة العمل ببرامج محو الأمية الذي يعتبر من أهم أسباب ضعف الجامعات في القيام بدورها في محو الأمية (بيومي وآخرون، ٢٠١٣، ١٢٠)، وكذلك في ضوء بروتوكول التعاون المبرم بين المجلس الأعلى للجامعات والهيئة العامة لتعليم الكبار في الحادي والعشرين من مايو ٢٠١٦ الذي نص على: "إنشاء وحدة بكل جامعة تكون تابعة لنائب رئيس الجامعة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة أو مركز الخدمة

العامة بالجامعة لتعليم الكبار لتكون حلقة الوصل بين الجهود المبذولة في كل كلية والهيئة العامة لتعليم الكبار" (بروتوكول التعاون بين الهيئة العامة لتعليم الكبار والمجلس الأعلى للجامعات، ٢٠١٦).. وهو ما يجعل الدراسة الحالية تسعى لتقديم نموذج مقترح للتتخطيط لإنشاء وحدات لدعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات المصرية.

أسئلة الدراسة:

في ضوء ماسبق تتشكل أسئلة الدراسة فيما يلي:

١- ما أبعاد مشكلة الأمية في مصر؟

٢- ما دور الجامعات المصرية في مواجهة مشكلة الأمية بمصر؟

٣- ما ماهية أسلوب بيرت ومراحله التي يتم وفقًا لها التخطيط لوحدات دعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات المصرية؟

٤- ما النموذج المقترح للتخطيط لوحدات دعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات المصرية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

١- رصد أبعاد مشكلة الأمية في مصر.

٢- الكشف عن دور الجامعات المصرية في مواجهة مشكلة الأمية بمصر.

٣- تعرُّف ماهية أسلوب بيرت ومراحله التي يتم وفقًا لها التخطيط لوحدات محو الأمية بالجامعات المصرية.

٤- تقديم نموذج مقترح للتخطيط لوحدات محو الأمية بالجامعات المصرية.

أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها من النقاط التالية:

١- تعد هذه الدراسة استجابة لقرار المجلس الأعلى للجامعات الذي ينص على: "إنشاء وحدة بكل جامعة لتعليم الكبار لتكون حلقة الوصل بين الجهود المبذولة في كل كلية والهيئة العامة لتعليم الكبار" (قرار المجلس الأعلى للجامعات بجلسته المنعقدة في ٣٠ ديسمبر ٢٠١٥م)، حيث إنها تبين الخطوات المنهجية التي يمكن من خلالها تحقيق الأهداف المرجوة من مشاركة الجامعات بالمشروع وفق جدولة زمنية دقيقة لكل نشاط من الأنشطة، وتحديد الزمن اللازم للبدء في كل نشاط واالزمن اللازم للانتهاء منه.

٢- كما تنبع أهمية الدراسة مما تحظى به الجامعات المصرية من استحواذ واهتمام كبير فيما تؤديه من مساهمة ودور فعال في التصدي لمشكلة الأمية بمصر، وما تمثله هذه الدراسة من خطوة إجرائية في تفعيل وتنمية هذا الدور من خلال تقديم نموذج للتخطيط لإنشاء وحدات لمحو الأمية بالجامعات تكون منوطة بهذا الدور في الواقع وتنظيمه باستخدام أسلوب بيرت كأحد الأساليب التخطيطية المهمة.

٣- تعدد الجهات التي يمكن أن يفيدها هذا البحث تنظيم جهود الأقطاب والفئات المختلفة المشاركة في دعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات المصرية من أعضاء هيئة تدريس- طلاب- إدارة الجامعة والكليات المنوطة- الهيئة العامة لمحو الأمية وتعليم الكبار.

حدود الدراسة:

- ركزت الدراسة على مفهوم محو الأمية الأبجدية دون غيرها من أشكال الأمية، وذلك لخطورتها، إلى جانب كونها تعد مفتاح العلم ونقطة الانطلاق لمحو باقي أشكال الأمية، ومدخل لتمكين الأفراد الأميين وظيفيًا واجتماعيًا وحضاريًا، كما تنعكس آثار محو الأمية الأبجدية على كافة مرافق الحياة وتحقيق التنمية المستدامة؛ كما أنه لايمكن الفصل بين معرفة القراءة والكتابة والمعرفة الأساسية واكتسابها فمعرفة القراءة والكتابة تعتبر شرطًا مسبقًا وكذلك نتيجة أساسية للمعرفة، فمعرفة القراءة والكتابة لا تشير إلى القدرة على القراءة والكتابة فحسب بل أيضًا إلى القدرة على المعرفة الأساسية التطبيقية التي تتطور طوال العمر (Cree, Kay & Stewart, 2012).
- اقتصرت الدراسة على استخدام أسلوب بيرت/ الوقت في وضع النموذج المقترح لإنشاء وحدات محو الأمية بالجامعات المصرية.
- قامت الدراسة بتطبيق أداتها (المقابلة المفتوحة) على عدد من طلاب جامعات: (عين شمس، وطنطا، ودمنهور، والأزهر)؛ وقد تم اختيار هذه الجامعات لكونها قامت بتطبيق قرار الإلزام بمحو الأمية كمتطلب للتخرج على طلاب عدة كليات تابعة لها، ولم تقتصر فقط على إلزام كليات القطاع التربوي بها، وهو ما يجعل إجراء مقابلة معهم يكشف أبعادًا ووجهات نظر متعددة ومختلفة باختلاف تخصصات هؤلاء الطلاب حول التحديات التي يواجهها هؤلاء الطلاب لتحقيق متطلَّب محو الأمية كشرط لتخرجهم، كما أن جامعة الأزهر ألزمت طلابها بمحو أمية (١٠) أفراد قبل التخرج؛ ومن ثمَّ تعتبر الجامعة الأعلى من حيث

عدد الإلزام، بالإضافة إلى كون فروعها ممتدة بكافة أنحاء الجمهورية، وقد امتد عقد هذه المقابلات مع الطلاب في الفترة من سبتمبر ٢٠٢٠ حتى يونيو ٢٠٢١.

منهج الدراسة وأداتها:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي في تعرُّف أبعاد مشكلة الأمية في مصر، ورصد دور الجامعات في التصدي لتلك المشكلة؛ حيث يعتمد المنهج الوصفي على وصف الظواهر وجمع المعلومات والحقائق عنها وتقرير حالتها كما توجد عليه في الواقع، كما يساعد في الوصول إلى استنتاجات تسهم في فهم واقع الظاهرة وتطويره (شحاته والنجار، ٢٠٠٣، ٣٠١)، كما اعتمدت الدراسة على أسلوب بيرت كأحد أساليب الدراسات المستقبلية التي تتيح الفرصة لتصور خطوات تتابعية لعدد من الأنشطة التي تسهم في تحقيق الهدف النهائي وتحديد الزمن اللازم لذلك (حجي، ٢٠٠٠، ٦٤)، وقد استخدمت الدراسة أسلوب بيرت لتقديم النموذج المقترح لإنشاء وحدات محو الأمية بالجامعات المصرية، وما يتضمنه ذلك النموذج من أنشطة وإجراءات متتابعة ومتسلسلة، وتقدير المدة الزمنية اللازمة لإنجاز كل نشاط من هذه الأنشطة، لتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لتفعيل وتنمية الدور الذي تمارسه الجامعات في التصدي بجدارة لمشكلة الأمية في مصر.

أما عن أداة الدراسة فقد اعتمدت الدراسة على المقابلات المفتوحة باعتبارها الأداة الأنسب لتعرُّف واقع التحديات التي تواجهها الجامعات وطلابها في المشاركة بالمشروع القومي لمحو الأمية؛ حيث إن المقابلة المفتوحة تتيح الحصول على بيانات كاملة وبسهولة أكبر؛ فالكثيرون يفضلون تقديم معلوماتهم شفويًا أكثر من تقديمها كتابيًا، كما أنها تعتبر وسيلة لتعرُّف الآراء والحقائق والمعتقدات التي قد تختلف باختلاف الأشخاص وظروفهم، والتأكد من البيانات والمعلومات التي يحصل عليها الباحث بأساليب أخرى (أحمد، ٢٠٠٩، ٧٥)، وتنوعت هذه المقابلات بين فردية وجماعية؛ حيث تم إجراء مقابلة مفتوحة فردية مع السيد الدكتور رئيس الهيئة العامة لتعليم الكبار الأحد الموافق ٣١ أكتوبر ٢٠٢١، ودارت حول التحديات التي تواجه الجامعات كشريك في المشروع القومي لمحو الأمية من وجهة نظر الهيئة العامة لتعليم الكبار، وعدة مقابلات مفتوحة جماعية مع بعض الطلاب بجامعات: (عين شمس، وطنطا، ودمنهور، والأزهر)، بلغ عددهم (٩١٧) طالبًا وطالبة بكليات: التربية، والبنات، والألسن، والآداب، والحقوق، والتجارة، وكلية الدراسات الإسلامية والعربية، والشريعة والقانون؛ وتمت هذه المقابلات خلال الفترة من سبتمبر ٢٠٢٠ حتى يونيو ٢٠٢١م، وذلك

لتعرُّف واقع التحديات التي يواجهها طلاب الجامعات أثناء مشاركتهم بالمشروع القومي لمحو الأمية، نظرًا لإصدار الجامعات المصرية قرارًا بإلزام طلابها بمحو أمية عدد من الأفراد كمتطلب للحصول على شهادة التخرج، فكان من الأهمية بمكان تعرُّف واقع التحديات التي يواجهها الطلاب في سبيل تحقيق ذلك المتطلب من الطلاب أنفسهم، وتجاربهم الفعلية في تحقيق متطلَّب محو الأمية.

مصطلحات الدراسة:

تتمثل مصطلحات الدراسة فيما يلي:

النموذج Model:

هو: "شكل تخطيطي تمثل عليه الأحداث أو الوقائع والعلاقات بينها بصورة محكمة بغرض المساعدة في تفسير تلك الإجراءات أو الوقائع غير المفهومة" (شحاته والنجار، ٢٠٠٣، ٣١٧)، والنماذج من أساليب التخطيط التعليمي، ويوجد منها أشكال متنوعة ومتباينة؛ فمنها البسيطة والمعقدة والجزئية والكلية والكمية والكيفية، وتتضمن طرقًا إحصائية أو نماذج رياضية كأساليب البرمجة الخطية وغير الخطية، ونماذج المحاكاة وبحوث العمليات. (سعد، ٢٠١١، ١٦٣)

التخطيط Planning:

منهجية يتم فيها رسم وتحديد الإجراءات التي يجب اتباعها في توجيه النشاط البشري لتحقيق نتائج بعينها خلال فترة زمنية محددة. (إبراهيم، ٢٠٠٩، ٢٤٠)

الأمية Illiteracy:

تعني: الجهل بالقراءة والكتابة، والأميّ: هو الشخص الذي لايعرف القراءة والكتابة بأية لغة وقد تجاوز سن التعليم الأوليّ، أو الشخص الذي تعدى سن العاشرة ولم يصل إلى المستوى الوظيفي في معرفة القراءة والكتابة. (فليَّة والزِّكي، ٢٠٠٤، ٤٠).. ويعد تعريف منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) للأمية من أبرز تعريفات الأمية، وقد عرفتها بأنها: "عجز الفرد عن توظيف مهارات القراءة والكتابة، أو إنه كل سلوك يتعارض طبيعةً ووجودًا مع نظام الحضارة المعاصر، ومع أسلوب إنتاجها، ومع نمط الارتقاء بها، ومع فلسفتها السياسية والاجتماعية" (اليونسكو، ٢٠٠٦، ١٥٧)، وهو التعريف الذي تتبناه الدراسة.

محو الأمية literacy:

يقصد بمحو الأمية وفقًا لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية أنها: "القدرة على فهم وتقييم واستخدام النصوص المكتوبة والمشاركة فيها للمشاركة بالمجتمع وتحقيق أهداف الفرد وتطوير معارفه وإمكانياته (OECD, 2013, 59)، ويعرف رسميًا بأنه: "تعليم المواطنين الأميين للوصول بهم إلى مستوى نهاية الحلقة الابتدائية من التعليم الأساسي، ويقصد بتعليم الكبار إعطاؤهم قدرًا مناسبًا من التعليم لرفع مستواهم الثقافي والاجتماعي والمهني لمواجهة المتغيرات والاحتياجات المتطورة للمجتمع وإتاحة الفرصة أمامهم لمواصلة التعليم في مراحله المختلفة" (مجلس الشعب، ١٩٩١)، وهو التعريف الذي تتبناه الدراسة.

وحدات دعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات:

يقصد بها في هذه الدراسة أنها: كيان تنظيمي يتبع قطاع شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة بالجامعة بالتعاون مع قطاع شئون التعليم والطلاب يتم إنشاؤها وتشكيلها لتكون موكَلَة بتحقيق الأهداف المنوطة من الجامعة في دعم المشروع القومي لمحو الأمية، وتقوم بمهام الإشراف والمتابعة والتدريب لكافة المشاركين في المشروع، وكذلك التعاون والتنسيق مع كافة الجهات المعنية بالمشروع داخل الجامعة وخارجها.. وهي تختلف عن مراكز تعليم الكبار؛ حيث إنها مرتبطة ببروتوكولات الجامعات الخاصة بالمشاركة في مشروع محو الأمية، كما أن مهامها متركزة فقط على محو الأمية، أما مراكز تعليم الكبار فهي معنية بكافة مجالات تعليم الكبار.

أسلوب بيرت PERT (Program Evaluation and Review Technique):

كلمة PERT هي اختصار للتعبير الإنجليزي (Program Evaluation and Review Technique) ويعني تقييم ومراجعة البرنامج، وهو أسلوب تحليلي من الأساليب الشبكية في بحوث العمليات، يتم من خلال عرض أحداث وأنشطة المشروع في بيانات وخرائط مرتبة حسب تتابعها مع حساب الوقت والتكلفة لكل منهما، ويستخدم لعمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة واتخاذ القرارات.. ويعرف بأنه: "تصميم فكري دقيق أو خطة دقيقة لتنفيذ البرنامج أو المشروع، يحدد فيه مجموعة من الأنشطة المختلفة المتصلة والمتوازية التي يتكون منها المشروع، ثم ترتب وتسلسل هذه الأنشطة وتوضع في نقطة بداية ونقطة نهاية ثم يحسب زمن إنجاز هذه الأنشطة، وتحسب التكلفة لإتمامها وبذلك يصبح المشروع مهيئًا للتنفيذ" (الشرقاوي، ٢٠١٧، ٢٥٨- ٢٥٩)

الدراسات السابقة:

تعتبر مشكلة الأمية من المشكلات التي استحوذت على تركيز كثير من الدارسين والباحثين والمؤسسات والهيئات على المستوى المحلي والعالمي، ويتميز البحث في محو الأمية أن هدف الباحثين فيها مثل هدف معلمي محو الأمية وهو تحسين تعليم القراءة والكتابة (Duke & Martin, 2011, 22)، وتركز الدراسة الحالية على عرض الدراسات التي اهتمت بالبحث في دور الجامعات في محو الأمية في مصر وبعض الدول العربية لارتباطها الكبير بموضوع الدراسة، وتشابه الظروف والتجارب بين مصر والدول العربية في قضية الأمية، وقد جاءت العديد من الدراسات التي تناولت دور الجامعات في محو الأمية إلا أنها تباينت في تناولها لهذا الدور؛ حيث اهتمت بعض هذه الدراسات بالتركيز على جهود وخبرات الجامعات المصرية في مجال محو الأمية مثل **دراسة حسن ٢٠٠٦:** وقد اعتمدت على المنهج الوصفي في وصف وتحليل جهود الجامعات في محو الأمية، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى ضعف التنسيق بين جهود الجامعات والجمعيات الأهلية والمنظمات غير الحكومية المهتمة بمجال محو الأمية، وأن ضعف التمويل يمثل أحد المعوقات الأساسية التي تضعف من جهود الكليات في محو الأمية، وأكدت الدراسة على إعطاء الأولوية للطلاب للعمل بمشروعات محو الأمية عن تكليف خريجي الجامعات والمعاهد العليا.

ومن هذه الدراسات ما اهتم بتناول ذلك الدور من خلال الخبرات المختلفة لجامعات عدة دول في محو الأمية **كدراسة الرواف (٢٠٠٨)** التي اهتمت بالكشف عن واقع دور الجامعات في القضاء على الأمية الأبجدية، وقدمت عرضًا لبعض الأساليب التي اتبعتها بعض الجامعات لمحو الأمية في عدة دول هي: السعودية، ومصر، والأردن، وفلسطين، وأمريكا، والصين، واليابان، وباكستان، والاتحاد الأوروبي، وأستراليا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وخرجت بمجموعة من التوصيات التي قد تساعد الجامعات في تحسين دورها في محو الأمية منها: أن تضع الجامعات قيام كل طالب بمحو أمية أربعة أشخاص على الأقل كشرط للحصول على الشهادة الجامعية، وأن تضع الجامعات خطة استراتيجية توضح فيها كيفية القضاء على الأمية بأنواعها، وأن الجامعات يتوجب عليها تقديم برامج لإعداد القوى البشرية من معلمين وقيادات لمراكز محو الأمية.

وهناك بعض الدراسات التي اهتمت بتحديد الأدوار المختلفة التي يمكن أن تقوم بها الجامعات في محو الأمية **كدراسة بيومي وآخرون ٢٠١٣، ودراسة محيي الدين ٢٠١٤؛**

حيث هدفت الدراسة الأولى إلى تحديد الأدوار المختلفة التي يمكن أن تؤديها كليات التربية فيما يتصل بالمشاركة في جهود محو الأمية في مصر، واسخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وقامت الدراسة باستطلاع رأي عدد (٧٣) خبيرًا من أساتذة ووكلاء كليات التربية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة بعدة كليات تربية حول المهام والممارسات الفعلية التي تقوم بها كليات التربية لمحو الأمية، وكذلك الصعوبات التي تواجهها ومقترحاتهم لتفعيل دور كليات التربية في محو الأمية، وخرجت الدراسة بأن نجاح كليات التربية في محو الأمية يتطلب: وضع إمكانات كليات التربية، ودعمها وخبرتها في القضايا القومية وعلى رأسها محو الأمية، وتطوير برامج محو الأمية وتعليم الكبار كمجال للمعرفة، وإعداد الكوادر والأكفاء في مجال محو الأمية، والتركيز على إعداد معلم الكبار وتنميته المستمرة، وإعداد هيئة التدريس بكليات التربية لتعليم الكبار.

أما الدراسة الثانية –**دراسة محيي الدين ٢٠١٤**– فقد سعت للكشف عن واقع دور جامعة إب في محو الأمية وتعليم الكبار بالجمهورية اليمنية، ممثلة في قسم تعليم الكبار للحد من انتشار ظاهرة الأمية بالمجتمع اليمني، وأوضحت الدراسة أن قسم تعليم الكبار بجامعة إب يقوم بعدة مهام هي: إعداد القوى البشرية من المعلمين والمختصين لتعليم الكبار والتعليم غير النظامي من حملة البكالوريوس ويزودهم بالمعارف والمهارات التي تساعدهم على العمل في مجالات تعليم الكبار المختلفة ومنها محو الأمية، بالإضافة إلى تدريب العاملين في مراكز محو الأمية وتعليم الكبار، وتدريب القوى البشرية المتخصصة في شتى مجالات المعرفة والقيادة، وتقديم الخبرة الفنية في التخطيط والموارد التربوية والمناهج وطرق التدريس لمؤسسات وأقسام تعليم الكبار والتعليم المستمر، وهناك عدة جوانب من القصور تتمثل في قلة عدد أعضاء هيئة التدريس، والحاجة إلى إقامة مركز تدريب ومكتبة متخصصة في محو الأمية.

وجاءت **دراسة عمري ٢٠١٥**: لتقدم تصور مقترح لتفعيل دور الجامعات في مكافحة الأمية ولكن في ضوء أهداف العقد العربي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، كما تضمنت الدراسة مقابلة مفتوحة مع عشرة من نواب رؤساء الجامعات لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، وخمسة عشر وكيلًا من من وكلاء الكليات لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة،؛ لاستطلاع آرائهم حول بعض القضايا المتعلقة بدور الجامعات في مجال محو الأمية كأحد مجالات خدمة المجتمع وتنمية البيئة بغرض الاستفادة منها في تفسير الواقع ورصد مشكلاته.. وأسفرت الدراسة عن وجود بعض جوانب القوة في دور الجامعات المصرية في

مكافحة الأمية، لكن بالوقت نفسه فهناك أوجه قصور كبرى في الدور الذي تقوم به بوضعها الحالي في مكافحة الأمية، أما **دراسة المطيري ٢٠١٦:** فهدفت إلى البحث في تعزيز المسئولية الاجتماعية لكلية التربية بجامعة المجمعة في مجال محو الأمية وتعليم الكبار، وكشفت الدراسة عن اهتمام كلية التربية بالزلفى منذ نشأتها بقضية محو الأمية وتعليم الكبار، وذلك من خلال عدة ممارسات منها: إقرار مقرر دراسي يدرسه جميع طالبات الكلية وهو مقرر تعليم الكبار، وكذلك القيام ببرنامج بعنوان: (انا أستطيع) والذي يهدف لمحو امية الأمهات اللاتي لاتستطعن القراءة والكتابة، والقيام بالعديد من الدورات وورش العمل الموجهة إلى تعليم المجتمع وتثقيفه وتطويره.

وجاءت **دراسة عمري ٢٠٢١** للتركيز على المسئولية المجتمعية للجامعات المصرية في مواجهة قضية الأمية، وما يمكنها القيام به من مهام لدعم المشروع القومي لمحو الأمية، أما **دراسة الهلالي ٢٠٢١** فقد اهتمت بتقديم رؤية استراتيجية لتفعيل دور الجامعات المصرية في محو الأمية، وقد ركزت على ما قامت به اللجنة التنسيقية العليا للمجلس الأعلى للجامعات من إجراءات لتفعيل دور الجامعات في محو الأمية من عقد بروتوكولات تعاون مع الهيئة العامة لتعليم الكبار، وإصدار توصية بقيام كل طالب بتحرير ٨ أميين قبل تخرجه، والمشاركة في إجراء بحوث علمية في مجال تعليم الكبار، وكذلك حث كل الكليات والجامعات على الإسراع بالمشاركة في الجهود المبذولة للقضاء على الأمية.

وفي ضوء ما تم عرضه آنفًا من دراسات سابقة يتبين أن هذه الدراسات ساعدت في رصد المهام التي يمكن أن تقوم بها الجامعات في محو الأمية، والجهود المختلفة المبذولة من قِبَل الجامعات في محو الأمية، وكذلك معوقات هذا الدور، وقد استعانت بها الدراسة الحالية في معالجة هذه النقاط؛ إلا أن الدراسة الحالية قد ركزت على بُعد خاص في دراسة دور الجامعات في محو الأمية من خلال التخطيط لإنشاء وحدات موكلة بمباشرة كافة المهام التنفيذية التي تكفل نجاح الجامعات في تحقيق دورها بمحو الأمية، كما اهتمت الدراسة بتناول التحديات التي تواجه الجامعات في محو الأمية من خلال رؤية الطلاب أنفسهم، وتقديم نموذج مقترح للتخطيط لوحدات محو الأمية بالجامعات باستخدام أحد النماذج التخطيطية المميزة وهو أسلوب بيرت، وهو ما يتبين بصورة أكثر تفصيلًا من خلال محاور الدراسة الآتية.

خطوات الدراسة:

سارت الدراسة لتحقيق أهدافها والإجابة عن أسئلتها وفقًا لأربعة محاور متفرِّدَة لكنها تتقاطع فيما بينها لتحقيق الهدف العام للدراسة.. وهذه المحاور تتحدد فيما يأتي:

المحور الأول: إطار تحليلي لمشكلة الأمية في مصر.

المحور الثاني: ويتناول دور الجامعات المصرية في التصدي لمشكلة الأمية في مصر

المحور الثالث: ماهية أسلوب بيرت ومراحله التي يتم وفقًا لها التخطيط لوحدات دعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات المصرية.

المحور الرابع: النموذج المقترح للتخطيط لوحدات دعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات.

وتتضح معالم هذه المحاور تفصيلًا فيما يلي.

المحور الأول: إطار تحليلي لمشكلة الأمية في مصر:

ويتضمن ذلك المحور عدة نقاط هي: مفهوم الأمية والمفاهيم المرتبطة بها، وأسباب تفشي الأمية في مصر، وواقع هذه المشكلة، ثم التحديات التي تواجه مسيرة الأمية في مصر.. ومن خلال عرض هذه النقاط وتحليلها تتضح أبعاد مشكلة الأمية في مصر، ويتم ذلك تفصيلًا في عرض النقاط التالية.

١- مفهوم الأمية والمفاهيم المرتبطة بها:

يعد مفهوم الأمية من المفاهيم الواسعة التي يختلف النظر لها من بلد لآخر، وتتعدد أبعاده، وتمتد جوانبه السياسية والبيئية والثقافية والحضارية والمهنية والتقنية والاقتصادية، وبالرغم من هذا إلا أن الغالبية تتفق على المفهوم الأوَّلي للأمية الذي يركز على الأمية الأبجدية؛ فنجد أن **الأمية في اللغة:** مصدر صناعي يعني: "الجهل بالقراءة والكتابة" (إبراهيم وآخرون، ١٩٦٠، ٢٧)، وهو نفس تعريف الأمية الذي اتفقت عليه قواميس اللغة الإنجليزية ومنها قاموس كامبريدج ولونجمان فعُرِّفت الأمية فيهما بأنها: "عدم القدرة على القراءة والكتابة" (Hornby, 1974, 430) (Summers et.al, 2012, 336)، والأميّ نسبة إلى الأم وهو مَن لايقرأ ولايكتب (إبراهيم وآخرون، ١٩٦٠، ٢٧).

أما الأمية في الاصطلاح: فعلى الرغم من حقيقة أن هناك اتفاق عام على أن محو الأمية حق من حقوق الإنسان إلا أنه لايوجد اتفاق عام حول تعريف محو الأمية؛ فقد

اهتمت الأمم المتحدة والعديد من المنظمات الدولية الأخرى بتعريف محو الأمية لكونها قضية عالمية وليست قضية محلية أو وطنية فحسب (Keefe & Copeland,2011, 92)، وقد تعددت تعريفاتها ولكنها لم تبتعد كثيرًا عن التعريف اللغوي لها؛ ومن أبرز هذه التعريفات تعريف منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) للأمية بأنها: "عجز الفرد عن توظيف مهارات القراءة والكتابة، أو إنه كل سلوك يتعارض طبيعةً ووجودًا مع نظام الحضارة المعاصر، ومع أسلوب إنتاجها، ومع نمط الارتقاء بها، ومع فلسفتها السياسية والاجتماعية" (اليونسكو، ٢٠٠٦، ١٥٧)، وقد عرَّف قانون (٨) لعام ١٩٩١م الأُميّ بأنه: "كل مواطن يتراوح عمره ما بين الرابعة عشر والخامسة والثلاثين من غير المقيدين بأية مدرسة ولم يصل تعليمه إلى نهاية الحلقة الابتدائية للتعليم الأساسي" (مجلس الشعب، ١٩٩١).

وفيما يتعلق بمحو الأمية literacy: فتمتد جذور هذا المصطلح إلى المصطلح الإغريقي Litteratus الذي استخدمه الرومانيون القدماء للدلالة على القدرة على استخدام لغة الفن الرسمي والأدب المدني والإدارة، وتعريفات محو الأمية معقدة ليس فقط لأنها تهدف إلى وصف مجموعة معقدة من الممارسات ولكن أيضًا لأنها إلى حد ما مدفوعة بالسياق الاجتماعي والثقافي المحيط بالأفراد (Freebody, 2007, 6)، هذا إلى جانب أن تعريف محو الأمية قد تغير بمرور الوقت بالتوازي مع التغيير في المجتمع والاقتصاد والثقافة، والقبول المتزايد لأهمية التعلم واتساع وجهات النظر ومطالب القراءة والكتابة ومحو الأمية (Kirsch, 2001, 4)، كما تعددت تعريفات محو الأمية منها أنه: تعليم البالغين والأطفال الذين تركوا المدرسة القراءة والكتابة لكسب المهارات الضرورية لدخول سوق العمل (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٠، ٢٢)، ولكن تعتمد الدراسة الحالية على تعريف محو الأمية كما ورد بنص القانون رقم (٨) لسنة ١٩٩١م في شأن محو الأمية بمادته الثانية أن محو الأمية يقصد به: "تعليم المواطنين الأميين للوصول بهم إلى مستوى نهاية الحلقة الابتدائية من التعليم الأساسي ويقصد بتعليم الكبار إعطاؤهم قدرًا مناسبًا من التعليم لرفع مستواهم الثقافي والاجتماعي والمهني لمواجهة المتغيرات والاحتياجات المتطورة للمجتمع وإتاحة الفرصة أمامهم لمواصلة التعليم في مراحله المختلفة" (مجلس الشعب، ١٩٩١).

ومحو الأمية يعتبر من القضايا المهمة التي ينبغي أن تتضافر فيها الجهود وتتكامل للتحرر من الأمية وتداعياتها السلبية على كافة جوانب الحياة؛ فمحو الأمية له فوائد عديدة للأفراد والأسر والمجتمعات والأمم، فمعرفة القراءة والكتابة تلعب دورًا مهمًا يظهر في كل

جوانب الحياة اليومية للأفراد كالتعاملات المصرفية، وقراءة مكونات المنتجات الغذائية والأدوية وفهم تعليماتها وتوقيع العقود، كما أنه يزيد فرص التعلم والتوظيف للأفراد ومساعدتهم على عيش حياة ناجحة (UNESCO, 2006, 135-137)، هذا بالإضافة إلى أن محو الأمية ليس كما يبدو مجرد معرفة الرموز الكتابية والعمليات الحسابية وإنما يتعدى ذلك للعديد من الفوائد فهو ينمي الثقة العامة لدى الأفراد بشكل أكبر من القدرة على القراءة والكتابة، كما تجعل الأفراد أكثر رغبة في الانضمام للمحادثات والتعبير عن آرائهم، ويحسن لغتهم وقدرتهم على التحدث بشكل أفضل أمام الآخرين وزيادة رغبتهم في التعلم؛ فمحو الأمية يعد أداة لتبادل للأفكار والمفاهيم والمشاعر (Hyjek, 2021, 10)، كما أن محو الأمية يعمل على تمكين الأفراد من تحقيق أهدافهم لتطوير المعرفة والإمكانات والمشاركة الكاملة في المجتمع والمجتمع الأوسع (Chaurasia, Priya & Agrawal,2019,4).

٢- أسباب تفشي الأمية في مصر:

هناك العديد من أسباب تفشي الأمية في مصر، وهي مجموعة متشابكة ومتضافرة من الأسباب التي تؤثر بقوة على مشكلة الأمية، والتي لايمكن معالجة بعضها دون الأخرى، أو فصل الجهود المبذولة لمحو الأمية عن محاولة علاج تلك الأسباب.. وهذه الأسباب تتنوع فيما ما بين أسباب عامة وأسباب خاصة تتبين فيما يلي:

أ) أسباب عامة: وهي الأسباب التي تتعلق بالأبعاد الاجتماعية أو الاقتصادية أو الديموغرافية للمجتمع المصري ككل، ومن هذه الأسباب (حسن، ٢٠٠٦، ٢٤٤)، (الهلالي، ٢٠١٩، ٣):

- الزيادة السكانية وارتفاع معدل المواليد.
- ارتفاع نسبة الفاقد التعليمي المتمثل في الرسوب والتسرب وانقطاع التلاميذ عن مواصلة دراستهم خلال سنوات سنوات التعليم الأساسي التي تؤدي إلى تفاقم مشكلة الأمية.
- ضعف الجهود المبذولة بالمقارنة بحجم الأمية الحقيقي في مصر، وضعف الالتزام بتطبيق التشريعات والضوابط الخاصة بمحو الأمية.
- ضعف قيام أجهزة الإعلام المختلفة في القيام بدورها في مواجهة أخطار الأمية

ب) أسباب خاصة: وهي الأسباب التي تتعلق بالمعلمين أو المتعلمين أو عملية التعلم نفسها؛ ومن أبرز تلك الأسباب: (غنايم، ٢٠٠٤، ٣٥٤)، (سليمان، ٢٠١٠، ٣١٣٦- ٣١٣٩)، (الهلالي، ٢٠١٩، ٣):

- إحجام الأميين عن الالتحاق بفصول محو الأمية، وضعف رغبتهم في التعليم.
- افتقار المناخ التعليمي في فصول محو الأمية إلى التعاون والمشاركة من الإدارة المدرسية.
- افتقار فصول محو الأمية إلى مشرفين دائمين للمتابعة.
- نقص التجهيزات اللازمة للعملية التعليمية في كثير من الفصول والمراكز.
- الكثير من المعلمين غير مؤهلين تربويًا للقيام بالعمل المطلوب.
- يغلب الطابع الإداري الروتيني على عملية التوجيه أكثر من الطابع الفني.
- بعض المواد التعليمية لاتتناسب مع مستوى الدارسين.
- انخفاض المكافآت المخصصة للعاملين بمشروع محو الأمية.
- عدم متابعة الدارسين بعد محو أميتهم مما يؤدي إلى احتمال ارتدادهم للأمية مرة أخرى.

هذا إلى جانب وجود أسباب شخصية للأمية لمجموعة فرعية من الأميين مثل: صعوبات التعلم، التخلف العقلي، الإعاقة الحركية، المشاكل الحسية، وأمراض الجهاز العصبي (Ardila et al, 2010, 690)، وبالرغم من كونها أسباب لفئة فرعية من الأميين إلا أنها تستدعي إيجاد برامج متخصصة لمحو أمية هذه الفئة وعدم إغفالها لتحصل على حقها في التعليم.

٣- واقع مشكلة الأمية في مصر:

إن مشكلة الأمية الأمية من المشكلات المجتمعية التي تتباين الجهود المبذولة لحلها بتباين الفترات الزمنية، والاهتمام الذي توليه الدولة لحلها على المستوى الرسمي خلال الحكومات المتعاقبة، ولقد شهدت السنوات الأخيرة اهتمامًا ملحوظًا بهذه القضية على المستوى الرسمي وغير الرسمي تمثل في جهود العديد من الهيئات والمؤسسات والوزارت المختلفة؛ وهو ما انعكس على واقع نسبة الأمية بمحافظات الجمهورية، وفيما يلي بيان تفصيلي بتطور نسبة الأمية عَبر السنوات الأربع الماضية يليها تحليلًا لواقع دور الجامعات في المساهمة في التصدي لهذه المشكلة: (الهيئة العامة لتعليم الكبار)

جدول (١) بيان بأعداد الأميين بالفئة العمرية ١٥ سنة فأكثر وتصنيفهم لعام ٢٠١٧

مؤشرات أعداد السكان والأميين ونسبهم التقديرية في الفئة العمرية ١٥ فأكثر حتي ٢٠١٧/٧/١ بإضافة التصريب

م	المحافظة	عدد الادارات	عدد السكان في ٢٠١٧/٧/١			عدد الأميين في ٢٠١٧/٧/١			نسبة الامية في ٢٠١٧/٧/١		
			ذكور	انث	جملة	ذكور	انث	جملة	ذكور	انث	جملة
١	القاهرة	٣٥	٣٢٠٧٥٧٧	٣٢٨٨٨٧٧	٦٥٩٦٤٥٦	٣٢٨٤١٠٩	٦٥١٧٢٨	١٠٤٦٨٣٧	%١٠.٩	%١٩.٨	%١٤.٩
٢	الأسكندرية	٨	١٧٣١٥٦٤	١٦٩٨٣٨١	٣٤٢٩٩٤٥	٣٤٢٩٩٤٥	٦٩١٦٨٥	٤٩١٢٧٨	%١٣.٣	%٢١.٣	%١٧.٢
٣	بورسعيد	٧	٢٣٩١٥٠	٢٣٤٧٤٣	٤٧٣٨٩٣	٤٧٣٨٩٣	٢٥٠٨٠٨	٤٥٨٨٩	%٩.٥	%١٢.٩	%٩.٧
٤	السويس	٥	٢٤٤٨٣٧	٢٤١٧٤٠	٤٨٦٥٧٧	٤٨٦٥٧٧	٣٢٢٨٣	٨٠٧٧٩	%٦.٩	%١٠.٠	%١٠.٩
٥	دمياط	٤	٤٨٤٠٩	٤٧١٣٤٤	٩٥٣٧٣٣	٩٥٣٧٣٣	٩٤٣٤٧	١٤٤٩٩٩	%١٣.٣	%١٧.١	%١٥.٩
٦	الدقهلية	١٧	٢١٤٣٦٩٥	٢١١٢٥٩٩	٤٢٥٥٨٩٧	٤٢٥٥٨٩٧	٢٨٠٩٨٢	٧٨٣٤١٥	%١٣.١	%٢٣.٨	%١٨.٤
٧	الشرقية	٢٠	٢٣٧٣٣٢١	٢٢٩٤٤١٥	٤٦٧٧٧٣٦	٤٦٧٧٧٣٦	٣٠٦٤٦٣	٨٣١٩٩٩	%١٢.٩	%٢٢.٩	%١٧.٨
٨	القليوبية	١٢	١٨٩١٩٠٤	١٧٩٩٠٥٣	٣٦٩٧٩٥٧	٣٦٩٧٩٥٧	٤٩٩٧٠٣	٧٢٥٩٠٣	%١٣.٩	%٢٩.٠	%١٩.٨
٩	كفر الشيخ	١٢	١١٤٧٤٣٣	١١٣٩٧١٢	٢٢٨٧١٤٥	٢٢٨٧١٤٥	٩٠٦٨٨٦	٣٧٤١٢٩	%١٧.٦	%٢٣.٩	%٢٠.٢
١٠	الغربية	١٠	١٧٧١٠٩٩٢	١٦٨٩٥٠١٤	٣٤٠٠٥٧٩	٣٤٠٠٥٧٩	٤٠٠٣٥٥	٨٥١٨٣٠	%١٠.٤	%٢٣.٩	%١١.١
١١	المنوفية	٩	١٤٤٤٦٢٥	١٣٩١٠٢٩	٢٨٣٥٦٤٧	٢٨٣٥٦٤٧	٩١٨٥٦	٣١٣٢٤٣	%٦.٣	%١٠.٩	%٦.٧
١٢	البحيرة	١٥	٢٠٩٢٨٣٥	٤١٩٤٥٩٥	٦٢٨٥٩٨٥	٦٢٨٥٩٨٥	٧٣٣٣٤٣	١١١٩٤٢٩	%١٨.١	%٣٥.٦	%٢٦.٧
١٣	الإسماعيلية	٨	٩٢٨٩٦٣	٩٢٣٢١٤	١٨٥٢١٧٧	١٨٥٢١٧٧	٩٠٨٩٩	٩٠٨٩٩	%٤.٦	%٩.٧	%٧.١
١٤	الجيزة	٢٠	٢٧٨٤١٢٦	٢٦٧٦٦٦٣	٥٤٨٧٧٨٩	٥٤٨٧٧٨٩	٧٣٠٣٤٠	١١٨٣٩٢٩	%١٦.٣	%٢٧.٣	%٢١.٧
١٥	بني سويف	٧	١٠٠٣٨٣٨	١٠٠٢٥٠١٤	٢٠٠٣٨٨٢	٢٠٠٣٨٨٢	٢٧٥٩٠	١٩٤٤٦٩	%٧.٢	%١٨.٩	%١٣.٠
١٦	الفيوم	٩	١١٨٣٠٩٩	١١٢٨٠٠٧	٢٣١١٠٨٩	٢٣١١٠٨٩	٩٠٠٤٨٢	٣٢٣٣٤٥	%١٧.٤	%٢٨.٧	%٢٣.٩
١٧	المنيا	٩	١٩٠٠٢٨٠	١٨٥٢٧٣١	٣٧٥٢٩٧١	٣٧٥٢٩٧١	٣٣٩٦٧٧	٩٨٨٨٩٥	%١٢.٩	%٢٥.٩	%١٨.٤
١٨	اسيوط	١٣	١٥٦٠٤٤٠	١٥٢٠٤٤٠	٣٠٨٠٩٢٢	٣٠٨٠٩٢٢	٦٠٠٨٢٣	٩٦٢٢٢٨	%٦.٣	%٣٩.٨	%٣١.٢
١٩	سوهاج	١٣	١٦٨٢٣٧٠	١٦٦٠٠٣٩	٣٣٤٢٤٠٩	٣٣٤٢٤٠٩	٤٢٣٩٨٦	٧٩٠٣٦٤	%١٥.٨	%٣١.٦	%٢٣.٦
٢٠	قنا	٩	١١٠٢٢٠٦	١١٠٤٥٤٠	٢٢٠٦٧٤٦	١٠٣٤٥٠٣	٢٣٩٠٦٣	٤٠٨٥٤٠	%٢٩.٨	%٣٥.٨	%٣٢.٠
٢١	اسوان	٥	٥١٦٦١٠	٥١٦٦١٠	١٠٣٢٤٨٩	٤٦٤١٩	٨٣٢٣٥	١٢٩٦٥٤	%٩.٠	%١٦.١	%١٢.٦
٢٢	الأقصر	٧	٤٧٧٦٩٩	٤٠٨٩٦٦	٨٢٤٥٥٣	٣١٩٦١٠	٦٥٤٨٩	٩٧٠٩٩	%٧.٦	%١٩.٠	%١٦.٨
٢٣	البحر الأحمر	٧	١٤٦٧٣٩	١٠١٩٧٥	٢٤٨٧١٤	٣٤٧٤	٧٥٠٤	١٢٦٤٦	%٣.٥	%٧.٤	%٤.١
٢٤	الوادي الجديد	٤	٨٢٥٢٠	٧٦٥٢٣	١٦٢٠٤٣	٧٢٦٦	٨٣٨٨	١٢٠٩٤	%٣.٣	%٧.١	%٤.٢
٢٥	مطروح	٨	١٧٣٠٧٨	١٦٩٩٨٢	٣٣٩٠٦٠	٢٠٠١٤٥	٢٧٠٩٨	٤٧٠٤٣	%١١.٦	%٢٨.٩	%٢٠.٠
٢٦	شمال سيناء	٩	١٦٠٢٤٧	١٥٣٥١٧	٣١٧٧٧٤	٩٥٩٨	٢٢١٧٢	٣٢٧٥٠	%٩.٠	%١٥.٥	%١٠.٦
٢٧	جنوب سيناء	٨	٧٦٥٥٥	٤١٨٠١	١١٨٣٥٦	١٣٩٤	٣٣٤٨	٤٧٤٢	%١.٨	%٨.٠	%٤.٠
	الاجمالي العام	٢٨٣	٣٢٠٦٥٤٣٣	٣١٧٥٦١٥٢	٦٣٣١٨٥٨٥	٤٣٣١٩٣٨٧	٧٨١٧٧٣٩	١٢١١٥٤١٢٣	%١٣.٥	%٢٥.٠	%١٩.٩

(الهيئة العامة لتعليم الكبار: مؤشرات أعداد الأميين ونسبهم التقديرية في الفئة العمرية ١٥ سنة فأكثر لعام ٢٠١٧)

جدول (٢): بيان بأعداد الأميين بالفئة العمرية ١٥ سنة فأكثر وتصنيفهم لعام ٢٠١٨

المؤشرات التقديرية لأعداد السكان والأميين ونسبهم مجزمة مراكز إدارية وأقسام
للشريحة العمرية ١٥ سنة فأكثر حتى ١/ ٧ / ٢٠١٨ بإضافة التصريب

م	المحافظة	عدد السكان			عدد الأميين في ٢٠١٨/٧/١			نسبة الأمية في ٢٠١٨/٧/١		
		ذكور	انث	جملة	ذكور	انث	جملة	ذكور	انث	جملة
١	القاهرة	٣٦٤٨٧٠	٣٣٣٤٣٨٠	٦٩٧٩٢٥٠	٥٥٢١٠٧	٦٨٦٨٥٥	١٢٣٨٩٦٢	%١٥.١	%٢٠.٦	%١٧.٨
٢	الأسكندرية	١٨٩٦٩٥٠	١٧٦٩٥٩٦	٣٦٦٦٥٤٦	٣٣٤٧٨٢	٤٢٩٠٩٣	٧٦٦٣٧٥	%١٧.٩	%٢٤.١	%٢٠.٩
٣	بورسعيد	٢٨٠٢٨٥	٢٦٥٠٧٧	٥٤٥٣٦٢	٣٧٨٣٦	٤٥٨٠٤	٨٣٦٤٠	%١٣.٥	%١٧.٣	%١٥.٣
٤	السويس	٢٥٣٠٦٧	٢٤٠٧٢٧	٤٩٣٧٩٤	٣٥٠٠٤	٤٧٨٠٢	٨٢٨٠٦	%١٣.٨	%١٩.٩	%١٦.٨
٥	دمياط	٥٠٧٢٤٣	٤٨٢٦٤٩	٩٨٩٨٩٢	١١٥٠٢٥	١١٠١٢٩	٢٢٥١٥٤	%٢٢.٧	%٢٢.٨	%٢٢.٧
٦	الدقهلية	٢١٦٦٣٨١	٢١٢٠٥٢٨	٤٢٨٦٩٠٩	٤٠٥١٠٣	٩٣٨١٣١	١٤٤٢٢٣٤	%٢٣.٣	%٣٠.١	%٢٦.٧
٧	الشرقية	٢٣٧٠٨٤٣	٢٢٤٦١٧٣	٤٦١٧٠١٦	٥٧٧٥٣٦	٧٦٧٨٦٩	١٣٤٤٠٤٠٥	%٢٤.٤	%٣٤.٢	%٢٩.١
٨	القليوبية	١٩١٠٢٧٣	١٧٨٣٦١٩	٣٦٩٣٨٩٢	٤١٨٨٧٦	٢٩٤٩٩١	٦٠٢٢٩٤	%٢١.٩	%٣١.٥	%٢٦.٥
٩	كفر الشيخ	١١٢٢٣٧٥	١٠٨٨١٥٤	٢٢١٠٥٢٩	٤٠٧٣٠٣	٤٠٧٢٩٤	٧٠٢٢٩٤	%٢٦.٣	%٣٧.٤	%٣١.٨
١٠	الغربية	١٧٧٠٨٥٦	١٦٥٧٤٢٩	٣٣٧٨٢٨٥	٢٨٠٦٠٣٤	٨١٢٨٢٤	١٤٨٣٦٧٥	%١٩.١	%٢٩.٢	%٢٤.٠
١١	المنوفية	١٤١٩٢٤٧	١٣٥٦٧٨٧	٢٨٠٦٠٣٤	٢٧٧٦٣٢	٤١٠٩٥٨	٦٨٨٥٩٠	%١٩.٢	%٣٠.٣	%٢٤.٥
١٢	البحيرة	٢٠٦٣٨٣٠	١٩٣٨١٣٨	٤٠٠١٩٦٨	٦٢٠٧٤٢	٨٦٨٠٦٢	١٤٨٨٨٠٤	%٣٠.١	%٤٤.٨	%٣٧.٢
١٣	الإسماعيلية	٤٣٢٣٥٠	٤٠٦٦٨٦	٨٣٩٠٣٦	٨٤٠٦٦	١١٣٧٤٧	١٩٧٨١٣	%١٩.٤	%٢٨.٠	%٢٣.٩
١٤	الجيزة	٢٩٢٣٣٦٩	٢٦٨٢٩٢٠	٥٦٠٦٢٨٩	٦٦٩٤٢٥	٨٩٤٨٧٩	١٥٦٤٣٠١	%٢٧.٩	%٣٣.٤	%٢٧.٩
١٥	بني سويف	١٠٠١٥٠٤	٩٤١٨٢٦	١٩٤٣٣٣٠	٣٠٨٨٤٤	٤٧٦٦١	٣٧٦٥٤٥	%٣٠.٨	%٤٧.٥	%٣٨.٩
١٦	الفيوم	١١٦٩٣٠٧	١٠٣٤٨٨٦	٢١٦٣٨٩٣	٣٤٠٣٩٧	٤٧٥٤٩٦	٨٣٥٩٩٦	%٣٢.٣	%٤٥.٦	%٣٨.٦
١٧	المنيا	١٧٧٨١١٢	١٦٧٠٤٨٠	٣٤٠٣٥٩٧	٤٩٥٢٠٠	٨٦٠٣٨٨	١٤٦٠٠٨٨	%٣٣.٥	%٥١.٦	%٤٢.٣
١٨	اسيوط	١٤٣٩٧٦٠	١٣٣٩٧٦٥	٢٧٧٩٤٣٥	٤٩٢٨٤٥	٩٣٠٨١٩	١٠٩٣٩٦١	%٣٢.٣	%٤٧.١	%٣٩.٤
١٩	سوهاج	١٥٨٩١٤٩	١٤٩٦٨٧٥	٣٠٨٦٠٢٤	٤٦٧١٥٧	٧٠٣٠١٥	١١٧٠١٧٢	%٢٩.٤	%٤٧.٠	%٣٧.٩
٢٠	قنا	١٠٤٠٢٦٠	٩٩٨٥٩٩	٢٠٣٨٨٥٩	٢٤٦٨٩٣	٤٢٨٨٨٤	٦٧٧٧٧٨	%٢٣.٧	%٤٢.٦	%٣٣.٠
٢١	اسوان	٤٩٦١٢٧	٤٨٢٧٤٥	٩٧٨٣٧٢	٧٨٣٨١	١٢٩٧٦٤	٢٠٨١٤٥	%١٠.٨	%١٦.٩	%٢١.٣
٢٢	الأقصر	٤٤٠٩١٨	٤٠٢٣٠٣	٨٥٢٤٢١	٩٥٩٠٩	١٤٦٧٢٢	٢٤٢٦٣١	%٢١.٨	%٣٥.٩	%٢٨.٥
٢٣	البحر الأحمر	١٢٠٢٨٧	١٠٩٤٢١	٢٢٩٦٩٨	١٠٨٢٢	٢٧٤٧٦	٣٨٢٩٨	%٩.٠	%١٦.٠	%١٢.٣
٢٤	الوادي الجديد	٨٢٩٢٣	٧٨٢٨٠	١٦١٢٠٣	٩٣٨٦	١٧١٢٤	٢٦٥١٠	%١١.٣	%٢١.٩	%١٦.٤
٢٥	مطروح	١٣٣٩١٠	١١٦٨٧٣	٢٥٠٠٨٣	٣٣٠٥٣	٥٤٧٩٥	٨٧٨٤٨	%٢٤.٨	%٤٧.٠	%٣٥.١
٢٦	شمال سيناء	١٣٩٢٢٥	١٣٥٣٠٠	٢٧٤٥٢٥	٢٢٩٢٢	٤٥٣١٦	٦٧٩٣٨	%١٦.٢	%٣٣.٤	%٢٤.٧
٢٧	جنوب سيناء	٣١٩٥٩	٢٩٩١٨	٦١٨٧٧	٤١٩٧	٦٩٨٧	١٠٨٨٤	%١٣.٠	%٢٢.٣	%١٧.٥
	الاجمالي العام	٣٧١٢٨١٠٠	٣٠٢٢٤٠٢٩	٦٧٣٤٢١٢٩	٧٥٥١٩٤٠	١٠٤٢٥٥٦٩	١٧٩٧٧٠٩	%٢٠.٣	%٣٤.٥	%٢٧.٨

(الهيئة العامة لتعليم الكبار: مؤشرات أعداد الأميين ونسبهم التقديرية في الفئة العمرية ١٥ سنة فأكثر لعام ٢٠١٨)

جدول (٣): بيان بأعداد الأميين بالفئة العمرية ١٥ سنة فأكثر وتصنيفهم لعام ٢٠١٩

المؤشرات التقديرية لأعداد السكان والأميين ونسبهم موزعة مراكز إدارية وأقسام
للشريحة العمرية ١٥ سنة فأكثر حتى ٢٠١٩ / ٧ / ١ باضافةالتسرب مرتب طبقاً لنسبة الأمية

م	المحافظة	عدد السكان في ٢٠١٩/١/١			عدد الأميين في ٢٠١٩/٧/١			نسبة الأمية في ٢٠١٩/٧/١		
		ذكور	اناث	جملة	ذكور	اناث	جملة	ذكور	اناث	جملة
١	المنيا	١٥٨٢٨٨٩	١٧٠٢٥٨٧	٣٢٨٥٤٨٣	٥٢٤٨٨٢	٨٦١٨٥٢	١٤٠٦٣٣٤	%٣٣.٠	%٤٩.٢	%٤١.٠٣
٢	بني سويف	١٤٩٩٧٨٤	١٤٠٤١٤٨	٢٩٠٣٩٣٢	٤٦٩٢٧٠	٦٣٤٢٨١	١١٠٣٥٠١	%٣١.٣	%٤٠.٧	%٣٨.٠١
٣	الفيوم	١١٧٥٧٧٦	١٠٧٩٢٨٣	٢٢٥٥٠٥٩	٣٦٣٧٣٨	٤٦٨٤٨١	٨٣٢٢١٩	%٣٠.٩	%٤٣.٤	%٣٦.٩
٤	سوهاج	١٦٩٠٧٨٧	١٥٩٥٠٠١	٣٢٦٥٧٨٨	٤٩١٧٢٨	٩٩٦٩٤٤	١٤٨٨٦٧٢	%٢٧.٨	%٤٤.٤	%٣٥.٩
٥	البحيرة	٢٤١٩٩٤٢	٢٠١٣٤٧٠	٤٤٠٥٤٦٢	٦١٩٧٧١	٨٧٠٣٣٥	١٤٨٩٨٠٦	%٢٨.٩	%٤٣.٩	%٣٣.٨
٦	بني سويف	١٠٠٣٩١٨	٩٥٣٠٤٢	٢٠٢٩٩٦٠	٢٩١٠٩٩	٤٢٢٨٢٨	٧١٣٩٢٤	%٢٧.٩	%٤٣.٠	%٣٥.٢
٧	مطروح	١٤٤٣٤٤	١٢٩٩١٤	٢٧٤٤٥٨	٣٢٠٦٣	٥٥١٢٩	٨٧١٩٢	%٢٢.٢	%٤٣.٤	%٣٢.١
٨	قنا	١٠٨٩٦٢٠	١٠٤٣٣٤٩	٢١٧٢٩٦٩	٢٤٨٨٣٩	٤٢٤٩٧٥	٦٧١٨١٤	%٢٢.٧	%٤٠.٨	%٣١.٦
٩	كفر الشيخ	١٠٩٠٧٧٩	١٠٢٩٦٥٨	٢١٧٨١٣٧	٢٨٩٩٠٧	٤٠١٢٢٨	٦٩٠٨٦٥	%٢٤.٩	%٤٣.٩	%٣٠.٢
١٠	الشرقية	٢٤١٨٥٧٢	٢٣٢٣٠٨٤	٤٧٤١٦٥٦	٥٧٢٠٧٦	٧٦١٣٨١	١٣٣٤١٥٧	%٢٣.٤	%٣٢.٨	%٢٧.٩
١١	الاقصر	٤٥٥٨٣٧	٤٢٨٢٣٢	٨٨٤٠٦٩	٩٥٩٤٩	١٤٥٤٠٣	٢٤١٣٥٢	%٢١.٠	%٣٤.٠	%٢٧.٣
١٢	الجيزة	٣٠١٣٣٥٩	٢٧٧٤٠٠	٥٧٨٧٨٥٩	٦٧١٤٧٣	٨٨٧٨٤٥	١٥٦٩٢١٨	%٢٢.٣	%٣٢.٤	%٢٧.١
١٣	الدقهلية	٢٢٢٩٦١٠	٢١٨٣٤٠٧	٤٤١٣١١٧	٥٠١٧٥٣	٦٣٧٩٢٠	١١٣٩٢٧٣	%٢٢.٥	%٣٩.٩	%٢٥.٨
١٤	الغربية	١٩٩٤١٩٧	١٨٣٨٠١٠	٣٨٠٢٢٠٧	٤١٤٢٢٥	٥٣٢٩٢٢	٩٥٧١٤٧	%٢١.١	%٢٩.١	%٢٤.٣
١٥	القربية	١٧٧٢٠٨٤	١٧٠٧٨٩٨	٣٤٧٩٨٨٢	٢٧٢٧٣٤	٤٨٤٢٩٦	٨١١٦٠٠	%١٨.٣	%٢٨.٤	%٢٣.٣
١٦	المحلة سيناء	١٤٣١٤٧	١٣٩٦٥٩١	٢٨٢٧٩٨	٢٠٩٩٢	٤٣٩٧٦	٦٤٩٩٨	%١٤.٧	%٣١.٥	%٢٣.٠
١٧	المنوفية	١٩٩٥٢٤٤	١٩٠٢٩٩٨	٣٨٩٨١٤٢	٢٦١٩٦٤	٣٨٨٨٨٤	٦٥٠٨٣٢	%١٧.٣	%٣٧.٧	%٢٢.٠
١٨	الإسماعيلية	٤٤٨٠٧٠	٤٢٥٠٣٥	٨٧٠٦١٠	٨١٣١٣	١٠٨٩١٦	١٩٠٩٢٩	%١٨.١	%٣٥.٩	%٢١.٩
١٩	دمياط	٤٢٦٠٩٥	٤٩٦٠٤٧	١٠١٥٦١٢	١١٢٧٠٧	١٠٨٢٠١	٢٢١٤٠٨	%٢١.٩	%٣١.٩	%٢١.٩
٢٠	الأسكندرية	١٩١٢٥٤٢	١٨١٨١٩٣	٣٧٣٠٧٠٥	٣٣٧٤١٣	٤٣٠٩٢٧	٧٧٨٠٤٠	%١٧.٩	%٢٣.٧	%٢٠.٦
٢١	اسوان	٥١٤٩٧١	٥٠٦٦٠٩	١٠١٧٢٨٠	٧٨٧٠٢	١٢٢١١١	٢٠٥٨١٣	%١٥.٣	%٢٥.٣	%٢٠.٢
٢٢	القاهرة	٣٧٣١٠٠٠	٣٤٣٠٣٨٢	٧١٦١٣٨٢	٥٤٣٠٠١	٩٦٠٤٤٣	١٢٤٣٦٤٤	%١٤.٨	%٢٨.٠	%١٧.٤
٢٣	السويس	٢٩٠١٩٠	٢٨٨١٩١	٥٧٠٣٨٩١	٣٤٨٩٢	٤٨٨٢٩	٨١٢٢٨	%١٣.٢	%١٨.٩	%١٦.٠
٢٤	جنوب سيناء	٣٣٠٧٢	٣١٢٠٥	٦٤٢٧٧	٣٧٦٤	٦٤٧٦	١٠٢٣٦	%١١.٤	%٢٠.٧	%١٥.٩
٢٥	بورسعيد	٢٨٨٥٠٥	٢٧٠٨٩٢	٥٥٩٣٩٧	٣٧٣٢٩	٤٠٨٧١	٨٢٨١٠	%١٣.١	%١٩.٨	%١٤.٩
٢٦	الوادي الجديد	٨٥٦٦٩	٨١٠٤٥	١٦٦٧١٤	٨٣٩٠	١٦٠٩٢	٢٤٤٨٢	%٩.٨	%١٩.٩	%١٤.٧
٢٧	البحر الأحمر	١٢٨٤٢٩	١١٣٥٣٧	٢٣٧٩٦٦	١٠٢٩٥	١٧٨٧٧	٢٨٠٨٢	%٨.٥	%١٥.٤	%١١.٨
	الاجمالي العام	٣٢٢١٠٧٣١	٣١٣٠٥٩٧٧	٦٣٥١٦٤٠٨	٧٤٩١١١٠	١٠٣٤٥٩٢٠	١٧٨٣٦٧٣٠	%٢٢.٩	%٣٣.٠	%٢٧.٩

(الهيئة العامة لتعليم الكبار: مؤشرات أعداد الأميين ونسبهم التقديرية في الفئة العمرية ١٥ سنة فأكثر لعام ٢٠١٩)

جدول (٤): بيان بأعداد الأميين بالفئة العمرية ١٥ سنة فأكثر وتصنيفهم لعام ٢٠٢٠

المؤشرات التقديرية لأعداد السكان والأميين ونسبهم
للشريحة العمرية ١٥ سنة فأكثر حتى ٢٠٢٠ / ٧ / ١ باضافة التسرب

م	المحافظة	عدد السكان التقديري في ٢٠٢٠ / ١ / ١			عدد الأميين حتى ٢٠٢٠/٧/١			نسبة الأمية حتى ٢٠٢٠/٧/١		
		ذكور	اناث	جملة	ذكور	اناث	جملة	ذكور	اناث	جملة
١	القاهرة	٣٧٧٢٢٤٧	٣٤٧٦٥٤٣	٧٢٤٨٧٩٠	٥٥٤٧٧٤	٦٩٣٣٠٨	١٢٤٨٠٨٢	%١٤.٧	%١٩.٩	%١٧.٢
٢	الأسكندرية	١٩٣٤٩٣٦	١٨٤٢٣٧٢	٣٧٧٧٣٠٨	٣٤١١٦٥	٤٣٤٣٩٩	٧٧٥٥٦٤	%١٧.٦	%٢٣.٦	%٢٠.٥
٣	بورسعيد	٢٨٨٦١٣	٢٧٣٤٤٣	٥٦٢٠٥٦	٣٦٩١٢	٤٥٢٦١	٨٢١٧٣	%١٢.٨	%١٦.٦	%١٤.٦
٤	السويس	٢٦٣٦٧٠	٢٥٢٠٣٨	٥١٥٧٠٨	٣٤١٣٥	٤٦٤٢٤	٨٠٥٥٩	%١٢.٩	%١٨.٤	%١٥.٩
٥	دمياط	٥٢٨٢٢٥	٥٠٤١٤٥	١٠٣٢٣٧٠	١١١٠٨٧	١٠٧٢١٦	٢١٨٣٠٣	%٢١.٠	%٢١.٣	%٢١.١
٦	الدقهلية	٢٢٦٢٢٣٣	٢٢١٦٤١٢	٤٤٧٨٦٤٥	٤٩٦٠٦٣	٦٣٥٠١٣	١١٣١٠٦٦	%٢١.٩	%٢٨.٧	%٢٥.٣
٧	الشرقية	٢٤٨٩٧٢٨	٢٣٦٣٩٨٦	٤٨٥٣٧١٤	٥٦٧٨٦١	٧٥٦٤٨٩	١٣٢٤٣٥٠	%٢٢.٨	%٣٢.٠	%٢٧.٣
٨	الاسماعيلية	١٩٩١٧٨٠	١٨٩٦٥٧٢	٣٨٠٨٣٥٢	٤١٠٢٨٤	٥٤٧٨٠٤	٩٥٨٠٨٨	%٢٠.٦	%٢٩.٣	%٢٤.٨
٩	كفر الشيخ	١١٨٤٣١٩	١١٤٨٦٢٨	٢٣٣٢٩٤٧	٣٩٩٠٨٨	٢٨٦٦٠٣	٦٨٥٦٩١	%٢٤.٢	%٣٥.٧	%٢٩.٤
١٠	الشرقية	١٧٩٨٠٩٦	١٧٣٣٨٣٧	٣٥٣١٩٣٣	٣٢٤٨٨٠	٤٨٣٥٢٦	٨٠٨٤٠٦	%١٨.١	%٢٧.٩	%٢٢.٩
١١	الغربية	١٥١٨٧٠٧	١٤٢٩٩٨٨	٢٩٤٨٩٩٥	٢٥٥٨٩١	٣٧٨١٤٠	٦٣٤٠٣١	%١٦.٨	%٢٦.٥	%٢١.٥
١٢	البحيرة	٢١٨٢٨٠٠	٢٠٥٢٩٢٥	٤٢٣٨٧٢٥	٦١٨٤٣٧	٨٧٠٦١٩	١٤٨٩٠٥٦	%٢٨.٣	%٤٢.٤	%٣٥.٢
١٣	الإسماعيلية	٤٥٥٩١٨	٤٣٠٥٨١	٨٨٦٤٩٩	٥٨٨٤٦٠٤	١٠٥١٣٧	١٨٢٧٤٣	%١٧.٠	%٢٤.٤	%٢٠.٦
١٤	الجيزة	٣٠٦٠٩٩٥	٢٨٢٣٦٠٩	٦٧٣٢٧٤	٩٠١٠٧٢	١٥٧٤٣٤٦	٢٤٠٢٠	%٢٢.٠	%٣١.٩	%٢٦.٨
١٥	بني سويف	١٠٦٧١٢٤	١٠٠٥٣٠٠	٢٠٧٢٤٢٤	٢٧٨٢٨٤	٤٠٣٨٤٧	٦٨٢١٣١	%٢٦.١	%٤٠.٢	%٣٢.٩
١٦	الفيوم	١١٩٨٦٧١	١١٠١٤١٧	٢٣٠٠٠٨٨	٣٦٣٦٧١	٤٩٦١٩٧	٨٥٩٨٦٨	%٣٠.٣	%٤٢.٣	%٣٦.١
١٧	المنيا	١٩٠١٢٥١	١٧٩١٥٩٠	٣٦٩٥٨٤١	٥٩٢٣٧٦	٨٥٤٤٤١	١٤٤٦٨١٧	%٣١.٢	%٤٧.٦	%٣٩.١
١٨	اسيوط	١٥٣٥١٣٠	١٤٣٨٨١١	٢٩٧٣٩٤١	٤٧٢٠١٥	٦٣١٩٥٤	١١٠٣٩٦٩	%٣٠.٧	%١٣.٩	%٣٧.١
١٩	سوهاج	١٧٠١٣٠٢	١٦٠٣٩٥٦	٣٣٠٥٢٥٨	٤٥٧٨٨٨	٦٨٨٢٠٩	١١٤٦١٩٧	%٢٦.٩	%٤٢.٩	%٣٤.٧
٢٠	قنا	١١١٠٩٢٢	١٠٩٦٨٨٨	٢١٧٧٨١٠	٢٤٧٠٣٠	٤٢٤٦٩٥	٦٧١٦٩٥	%٢٢.٢	%٣٩.٨	%٣٠.٨
٢١	اسوان	٥٢٥٧٨٢	٥١١٨١٩	١٠٣٧٦٠١	٧٩٠٥٢	١٢٥٦٤٨	٢٠٤٧٠٠	%١٥.٠	%٢٤.٥	%١٩.٧
٢٢	القاهرة	٤٦٤٨٥٥	٤٣٦٨٩٥	٩٠١٧٥٠	٩٠١٢٢	١٤٤١٩٨	٢٤٠٣٢٠	%٢٠.٧	%٣٣.٠	%٢٦.٧
٢٣	البحر الأحمر	١٢٦٧٤٢	١١٥٨٩٤	٢٤٢٦٣٦	١٠٠٣٨	١٧٣٩٦	٢٧٩٣٤	%٨.٣	%١٥.٠	%١١.٥
٢٤	الوادي الجديد	٨٧٠٥٥	٨٢٤٨٩	١٦٩٥٤٤	٨١٨٨	١٥٨٩٩	٢٤٠٨٧	%٩.٤	%١٩.٣	%١٤.٢
٢٥	مطروح	١٥٠٤٨٨	١٣٢٦٤٤	٢٨٣١٣٢	٣١٦٨٣	٥٥٢٩١	٨٦٩٧٤	%٢١.١	%٤١.٧	%٣٠.٧
٢٦	شمال سيناء	١٤٠٢٢٧	١٤١٧٣١	٢٨٩٩٥٨	٢٠٦٣٥	٤٣٦٩٩	٦٤٣٣٤	%١٤.٢	%٣٠.٨	%٢٢.٤
٢٧	جنوب سيناء	٣٣١٢٤	٣١٨٢٦	٦٥٤٥٠	٦٤٥٢	٣٤٨٢	٩٧٣٣	%١٠.٤	%١٩.٦	%١٤.٩
	الاجمالي العام	٣٣٧٨٠٤٤٠	٣١٨٧٦٣٣٩	٦٥٦٥٦٧٧٩	٧٤٥٠٠٢٦	١٠٢٨١١٩١	١٧٧٣١٢١٧	%٢٢.١	%٣٢.٣	%٢٧.٠

(الهيئة العامة لتعليم الكبار: مؤشرات أعداد الأميين ونسبهم التقديرية في الفئة العمرية ١٥ سنة فأكثر لعام ٢٠٢٠)

يتبين من الجداول الأربعة السابقة أن نسبة الأمية في عام ٢٠١٧ بلغت (١٢١٥٤١٢٣) أميًا بنسبة بلغت ١٩,٢% من إجمالي عدد السكان، بينما بلغت في عام ٢٠١٨ (١٧٩٧٧٢٠٩) أميًا وذلك بنسبة ٢٨,٨% من إجمالي عدد السكان، أي أنها زادت بنسبة ٩,٦% وهو مؤشر خطير جدًا يزيد من تدهور أوضاع هذه المشكلة التي تهدد المجتمع، وفي عام ٢٠١٩ بلغت (١٧٨٣٦٧٣٠) أميًا ومثلت نسبة ٢٧,٦% من إجمالي عدد السكان بمعنى أنها انخفضت بنسبة ١,٢%، بينما بلغت في عام ٢٠٢٠ (١٧٧٣١٢١٧) أميًا بنسبة ٢٧% من إجمالي عدد السكان أي أنها انخفضت بنسبة ٠,٦% فقط، وهذا يوضح أن نتائج الجهود المبذولة في نطاق هذه القضية هي نتائج متذبذبة وغير ثابتة ومتباينة من محافظة إلى أخرى كما يتضح بالجداول السابقة التي تبين أيضًا أن أعلى نسبة للأمية عام ٢٠١٧ تركزت بمحافظة أسيوط يليها محافظة البحيرة ثم محافظة كفر الشيخ، بينما تشكلت أقل نسبة للأمية بمحافظة جنوب سيناء يليها محافظة البحر الأحمر ثم محافظة الوادي الجديد.

أما في عام ٢٠١٨ فكما تغيرت نسبة الأمية تغيرت أيضًا خريطتها؛ حيث جاءت محافظة المنيا كأعلى محافظة بها نسبة أمية يليها محافظة أسيوط ثم محافظة بني سويف، بينما جاءت أقلها بمحافظة البحر الأحمر ثم محافظة بورسعيد ثم الوادي الجديد، وفي عام ٢٠١٩ تظل أعلى نسبة للأمية متركزة بمحافظة المنيا، يليها محافظة أسيوط ثم محافظة الفيوم، وظلت محافظة البحر الأحمر أقل محافظة في نسبة الأمية يليها محافظة الوادي الجديد ثم محافظة بورسعيد، أما في عام ٢٠٢٠ فبقيت خريطة الأمية على وضعها ولم تتغير سواء في أكبر المحافظات من حيث نسبة الأمية أو من حيث أقلها تركزًا؛ فبقيت محافظة المنيا يليها محافظة أسيوط يليها محافظة الفيوم أكبر المحافظات من حيث نسبة الأمية العالية بها، كما ظلت محافظة البحر الأحمر يليها الوادي الجديد ثم بورسعيد أقل المحافظات من حيث قلة نسبة الأمية بها.

وقد ظل المؤشر الوحيد الثابت في الأعوام المختلفة أن نسبة الأمية بين الإناث تفوق نسبة الأمية في الذكور بجميع محافظات الجمهورية وعلى مر السنوات المختلفة، بالرغم من أن هذا المؤشر غير صحي على الإطلاق للدور المهم والجوهري المنوط بالمرأة في تربية النشء، وهو ما عبر عنه أمير الشعراء أحمد شوقي:

وإذا النساء نشأن في أمية رضع الرجال جهالة وخمولًا

ومن واقع عمل الباحثة بالإشراف على الفصول التي تفتحها طالبات كلية البنات- جامعة عين شمس، بالإضافة لمشاركتها في الامتحانات التي تعقدها الهيئة بالكلية وملاحظتها وحوارها مع السيدات الأميات، فقد يعزى ارتفاع نسبة الأمية بين الإناث إلى أن بعض الأسر ببعض المناطق ترفض إلحاق فتياتها الصغار بالتعليم الأساسي نظرًا لسيطرة بعض الموروثات الثقافية التي ترى أن تعليم الذكور أهم كثيرًا من تعليم الإناث، وأن تعليم الإناث لاجدوى منه بل وأنه في بعض الأحيان يُنظر له باعتباره مفسدة للفتاة، وأنها إن تعلمت وأدركت حقوقها فهذا يجعلها تتمرد، كما أن محو أمية الفتاه البالغة أو السيدة قد يلقى صعوبة أكثر مقارنة بمحو أمية الذكور لاحتياج الذكور في كثير من الأحيان للحصول على شهادة محو الأمية لالتحاقهم بعمل أو حصولهم على خدمة، بالإضافة إلى انشغال الكثيرات بشئون أسرهن ومهماتهن في تربية أبنائهن، وضيق الوقت لدى بعضهن لالتحاقهن بالعمل لمساعدة أسرهن ماديًا، ولكن على الصعيد المقابل فبالرغم من ضعف التحاق بعض الإناث بفصول محو الأمية بسبب الاهتمام بشئون الأسرة وتربية الأبناء فإن هذا السبب نفسه تعتبره أخريات باعثًا لهن للإصرار على محو الأمية بل ومواصلة التعليم؛ فعلى حسب ماذكره بعضهن أنهن يردن التعلم ليستطعن تعليم أولادهن بصورة أفضل، والمشاركة في تعليم أولادهن ومتابعة دراستهم وتقدمهم فيها، وهو ما يعد أحد مصادر الإقناع التي يستخدمها الطلاب في إقناعهن للالتحاق بفصول محو الأمية

أما الوضع المستقبلي للأمية في ضوء الجهود المبذولة بهذا الصدد فتتوقع منظمة اليونسكو أن عدد الكبار الذين لم يكملوا دراستهم الابتدائية سيستمر في الانخفاض نسبيًا ببطء مع الجهود المبذولة في هذا المجال، إلا أن نسبتهم قد تظل أعلى من ١٠% حتى العقد السادس من القرن الحادي والعشرين (اليونسكو، ٢٠٢٠، ٣٢)

٤- التحديات التي تعوق مسيرة محو الأمية في مصر:

إن محو الأمية يتسم بطبيعته الخاصة التي تختلف عن التعليم النظامي من حيث الموضوعات التي يتناولها، والأماكن التي يتم فيها التدريس فمحو الأمية قد يتم في مكان العمل أو الأسرة أو مراكز التعلم المجتمعية، كما أن محو الأمية لايتم بشكل يومي كالتعليم النظامي، والحضور فيه ليس إلزاميًا وهو ما يؤثر على نسبة الحضور، بالإضافة إلى أن دافعية الأفراد للتعلم تمثل عاملًا أكثر أهمية للنجاح في محو الأمية (Kruidenier, Arthur & Wrigley, 2010.14)، ومن ثمَّ فإن هناك العديد من التحديات التي تمثل عقبة في

تحقيق الأهداف المرجوة من برامج محو الأمية.. وبالرغم من الجهود الحثيثة التي تُبذَل للقضاء على مشكلة الأمية في مصر إلا أنها في أغلب الأحيان لاتؤتي الثمار المرجوة منها على الوجه الأكمل؛ ويرجع ذلك إلى العديد من التحديات التي تواجه هذه الجهود، ومن هذه التحديات: (غنايم، ٢٠٠٤، ٣٥٤)

أ- القصور في آليات المراقبة والتقييم.

ب-ضعف الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية اللازمة للتنفيذ.

ج- تمهين تعليم الكبار وعلاقته بعالم العمل.

د- حجم الإنفاق على البرامج، ونوعيتها، وتصميمها، ومناسبتها للمتعلمين.

هـ-ضعف التزام الجهات المشاركة في تنفيذ الخطة القومية لمحو الأمية ومتابعتها وتقويم نتائجها.

و- ضعف إعداد وتدريب معلمي محو الأمية (الهلالي، ٢٠١٩، ٤)

ز- التضارب في المعلومات أو عدم توافرها أو صعوبة الحصول عليها عن أعداد الأميين وأماكن تواجدهم. (رجب، ٢٠١١، ٥١)

ومن خلال النقاط التي اشتمل عليها المحور الأول من الدراسة فإن ذلك يقود إلى المحور الثاني؛ حيث تناول المحور الأول قضية الأمية في مصر وأبعادها في مصر بوجه عام، إلا أن طبيعة الدراسة تتطلب التركيز على دور الجامعات تحديدًا في مواجهة مشكلة الأمية وأبعاد ذلك الدور؛ لتوضيح الأساس والخطوات التي سيُبنَى عليها النموذج التخطيطي لإنشاء وحدات محو الأمية بالجامعات.. ويتم عرض تفصيل ذلك المحور فيما يأتي.

المحور الثاني: دور الجامعات في مواجهة مشكلة الأمية بمصر:

نظرًا لما تحمله الأمية من أخطار وتهديدات على المجتمعات وتداعياتها السلبية على كافة مرافق ومقدرات المجتمعات؛ فقد أصبح محو الأمية ميدانًا من الميادين التي أُنشِئت لها مؤسسات ومنظمات محلية وإقليمية ودولية، وأصبح مجالًا يقوم على المعارف المنظمة، وموضوعًا ثريًا للبحث العلمي الذي تتلاقى فيه خيوط الفكر النظري والممارسات العملية الممنهجة، وهو ما جعل الدعوات تتصاعد بوجوب قيام الجامعات بدور فاعل في هذا المجال؛ فمنذ أكثر من أربعة عقود زمنية وقد توجهت الأنظار، وتركزت وجهات النظر والأبحاث العلمية على الدور الذي يمكن أن تلعبه الجامعات لمواجهة وحل مشكلة الأمية في إطار دورها الأصيل في خدمة المجتمع والمساهمة الفعالة في علاج مشكلاته، خاصة في ظل ما

تتمتع به من كوادر مؤهلة للتغلب على بعض المعوقات التي تحول دون التغلب على تلك المشكلة ومن أبرز تلك الدعوات ماورد بمؤتمر المركز الدولي للتعليم الوظيفي للكبار بسرس الليان عام ١٩٧٨م، الذي أكد على ضرورة مساهمة الجامعات في محو الأمية، يليه تأكيد المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في استراتيجيتها للقضاء على الأمية في الوطن العربي عام ٢٠٠٠م، ثم توالت الدعوات المؤكدة على أهمية دور الجامعات في محو الأمية، وضرورة مشاركتها الفعالة في التصدي لمشكلة الأمية.

وقد تعددت المؤتمرات والأبحاث والدراسات التي تناولت ذلك دور الجامعات في محو الأمية من جوانب وأبعاد مختلفة، وعلى الرغم من ذلك إلا ان الجامعات في الواقع لم تهتم بمحو الأمية إلا مؤخرًا؛ فالجامعات المصرية لها تاريخ طويل في مجال محو الأمية؛ إلا أن جهودها كانت متناثرة وتتم بشكل فردي وتطوعي من قِبَل بعض الجامعات دون غيرها.. وفيما يلي عرضًا تفصيليًا لأبعاد إسهام الجامعات في محو الأمية بمصر متمثلةً في المهام التي تقوم بها، وجهودها في هذا المجال، ثم التحديات التي تواجهها.

١- المهام التي تقوم بها الجامعات لمواجهة مشكلة الأمية:

تتميز المهام التي تقوم بها الجامعات لمواجهة مشكلة الأمية بالتعدد والتنوع بما يعكس الوظائف الثلاث للجامعات وهي التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع؛ فإذا كانت الصورة المباشرة لمهمة الجامعات في محو الأمية هو إعداد المعلمين والمتخصصين في محو الأمية الذين يتمتعون بالمعرفة والفهم المكثف للأهداف والممارسات والتوقعات من محو الأمية (Dagen, 2021, 18)، نقل المعرفة وتعليم الأفراد الأميين إلا أن برامج محو الأمية تمثل أيضًا فرصة للباحثين للدخول في شراكات بحثية مع علماء من مجالات أخرى، كما أن الطلاب وأعضاء هيئة التدريس الذين يشتركون في محو الأمية فهم يمثلون المشاركة الاستراتيجية في العمل التنموي ومعالجة احتياجات المجتمع المتعلقة بالتعليم والصحة وتنمية البيئة (Coming & Soricone, 2007, 10)، وقد اتفقت أغلب الدراسات التي تناولت البحث في دور الجامعات وكلياتها في التصدي لمشكلة الأمية أن أدوار الجامعة تجاه هذه القضية تتحدد فيما يلي: (طعيمة والبندري، ٢٠٠٤، ٣٤٥- ٣٤٦)، (الهلالي، ٢٠٢١، ١٥-١٦)، (عمري، ٢٠٢١، ٢٠)

أ- إعداد القوى البشرية المدربة والمؤهلة في مجال محو الأمية.

ب-الإسهام في وضع الخطط القومية لمحو الأمية، وتوفير الخدمات اللازمة لذلك.ز

ج- فتح فصول لمحو الأمية داخل الجامعات وخارجها، يقوم طلاب الجامعات بالتدريس فيها.
د- قيادة الجامعات لمحو الأمية في الأقاليم التي توجد بها.
هـ- إجراء البحوث والدراسات النظرية والميدانية في مجال محو الأمية وتعليم الكبار.
و- تدريب العاملين في مراكز محو الأمية وتعليم الكبار أثناء الخدمة.
ز- تدريب القوى البشرية المتخصصة في شتى مجالات المعرفة والقيادة.
ح- نشر ثقافة التعليم المستمر وتعليم الكبار بأنواعها للراغبين فيها من أبناء المجتمع.
ط- تقديم الخبرة الفنية في التخطيط والموارد التربوية وطرق التدريس لمؤسسات محو الأمية وتعليم الكبار.

٢- جهود الجامعات في محو الأمية:

في ضوء المهام الموكلة بالجامعات لمواجهة مشكلة الأمية بمصر فقد تم القيام بالعديد من الجهود المثمرة في هذا المضمار من أهمها:

أ- قيام المجلس الأعلى للجامعات بتشكيل لجنة تنسيقية عليا لمحو الأمية:

في إطار دعم القيادة السياسية للاهتمام بمحو الأمية فقد أولى المجلس الأعلى للجامعات اهتمامه بتفعيل مشاركة الجامعات في التصدي لمشكلة الأمية، وقد اعتمد بجلسته المنعقدة في ١٤ مارس ٢٠١٩م تصورًا مقترحًا قابلًا للتنفيذ لتفعيل دور الجامعات المصرية في محو الأمية باعتبار الجامعات شريكًا فاعلًا في هذا الشأن، ومن ثمَّ أصدر المجلس الأعلى للجامعات قرارًا بتشكيل لجنة عليا لمتابعة تنفيذ مشروع محو الأمية بالجامعات المصرية بتاريخ ٢٤ أغسطس ٢٠١٩ لتفعيل دور الجامعات في التصدي لمشكلة الأمية في مصر مساهمةً منها مع هيئة تعليم الكبار، ويتم اختيار بعض الجامعات كعينة ممثلة يتم تغييرها كل عام حتى يمكن التواصل مع كافة الجامعات على مستوى الجمهورية، على أن تجتمع اللجنة السبت الأول من كل شهر وتضع توصياتها بعد المناقشات التي تتم في الجلسة وتُرفع لأمين المجلس الأعلى للجامعات لاتخاذ الإجراءات اللازمة حيال هذه التوصيات. (لطيف، ٢٠٢١، ١٣)

وقد كان لتشكيل اللجنة أهداف رئيسية تسعى لتحقيقها منها (جامعة عين شمس- قطاع شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، ٢٠٢٠، ٨٠):

- حث الجامعات المصرية على تبني قضية الأمية واعتبارها أخطر القضايا التي تواجه المجتمع وتعوق تنميته.

- تحدد كل جامعة ما تراه مناسبًا من حيث الحوافز التي تقدمها لطلابها على أن يتراوح مَن يتم محو أميته مابين (٤- ٨) أميًّا لكل طالب من الكليات المعنية "النظرية".
- الوقوف على الوضع الراهن للأمية في مصر، والجهود التي يمكن أن تبذلها الجامعات للقضاء على الأمية.
- دعم القيادة السياسية ومؤسسات الدولة للتوجه نحو قضية الأمية وتبنيها إجرائيًا.
- التشبيك والتواصل مع جميع الجامعات المصرية من خلال ممثليها، والتقاؤهم بصورة دورية في اللجنة.
- مناقشة أهم القضايا التي تعوق المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات المصرية، وإيجاد حلول إجرائية لها.
- التواصل مع المؤسسات المجتمعية التي تدعم قضية الأمية وتقديم الحوافز المادية والعينية

ب- عقد بروتوكولات تعاون مع الهيئة العامة لتعليم الكبار:

جاءت خطوة عقد بروتوكولات تعاون بين الجامعات والهيئة العامة لتعليم الكبار كأحد الخطوات الإجرائية المهمة لتفعيل دور الجامعات في مواجهة مشكلة الأمية، وقد جاءت كبروتوكولات بسيطة ومحدودة في بنودها ثم أخذت بعد ذلك صورة تنظيمية مقننة وموسعة للطرفين.. وتعتبر جامعة الزقازيق صاحبة أقدم بروتوكول تعاون مع الهيئة العامة لتعليم الكبار تمثل طرفيه في كلية التربية بالزقازيق وفرع الهيئة العامة لتعليم الكبار بمحافظة الشرقية (الهلالي، ٢٠١٩، ١٧)، لكن بروتوكولات التعاون بين الجامعات والهيئة العامة لتعليم الكبار بصورتها التنظيمية الفاعلة في المشروع القومي لمحو الأمية جاءت في عام ٢٠١٤م، وقد كان لجامعة عين شمس السَبق في هذه الخطوة؛ حيث قامت بعقد أول بروتوكول تعاون بين الهيئة العامة لتعليم الكبار وبين الجامعات في ١١ فبراير ٢٠١٤م، لتليها جامعة الزقازيق في ٢٣ مارس ٢٠١٤م، ثم جامعة طنطا في ٢٥ مارس ٢٠١٤م، ثم جامعة المنوفية في ١٣ أبريل ٢٠١٤م، ثم جامعة كفر الشيخ في ١٥ أبريل ٢٠١٤م (إدارة العلاقات العامة والإعلام بالهيئة العامة لتعليم الكبار)، لتأتي نقطة التحول في هذا الإطار بتوقيع أهم تلك البروتوكولات وهو البروتوكول الذي تم توقيعه بين الهيئة العامة لتعليم الكبار وبين المجلس الأعلى للجامعات في ٢١ مايو ٢٠١٦م، والذي نص على "أن يقوم كل طالب بمحو أمية عدد (٨) من الأميين خلال سنوات الدراسة" (بروتوكول التعاون بين الهيئة العامة لتعليم الكبار

والمجلس الأعلى للجامعات، ٢٠١٦، ٣)، وقد أعقبه اهتمامًا كبيرًا بتفعيل مساهمة الجامعات في مكافحة الأمية في مصر أسفرت عن قيام جميع الجامعات المصرية الحكومية واحد الجامعات الخاصة بعقد بروتوكولات تعاون بينها وبين الهيئة العامة لتعليم الكبار (لطيف، ٢٠٢١، ١٤).

ج- التأكيد على توصية المجلس الأعلى للجامعات بقيام كل طالب جامعي بتعليم ثمانية أفراد قبل تخرجه:

فعندما شرعت الجامعات المصرية في المشاركة بدعم المشروع القومي لمحو الأمية قامت بإلزام طلاب بعض كلياتها بمحو أمية عدد من الأفراد الأميين كشرط أساسي للحصول على شهادة التخرج، وقد تباين عدد الكليات التي طالبت كل جامعة طلابها بمشروع محو الأمية فبعض الجامعات ألزم طلاب ٧ كليات من كلياتها مثل جامعات عين شمس وأسوان وطنطا، ومنهم مّن طالبَ كليات التربية أو الكليات ذات الطابع التربوي فقط بمشروع محو الأمية، وكذلك تباين عدد الأفراد الذين تم إلزام كل طالب بمحو أميتهم، وقد توافقت أغلب الجامعات على إلزام طلابها بالعدد الذي أوصى به المجلس الأعلى للجامعات وهو ثمانية أفراد، إلا أن بعض الجامعات قد زاد على هذا العدد مثل جامعة الأزهر التي ألزمت طلابها بمحو أمية عشرة أفراد، والبعض قد قل عن هذا العدد مثل جامعتي بورسعيد ودمنهور التي ألزمتا طلابهما بمحو أمية خمسة أفراد، وجامعات: عين شمس ومطروح وأسوان والمنوفية ودمياط التي ألزمت طلابها بمحو أمية أربعة أفراد، وجامعة حلوان التي ألزمت طلابها بمحو أمية ثلاثة أفراد، وجامعة المنصورة التي ألزمت طلابها بمحو أمية فردين.

د- التوسع في القوافل التنموية التي يشكل محو الأمية محورًا أساسيًا بها:

وتعتبر القوافل التنموية أحد الوسائل التي تستهدف الجامعة من خلالها الوصول إلى المناطق الأكثر احتياجًا، كما تعد عملًا تنمويًا فاعلًا في تمكين الفئات المهمشة والمحرومة من خلال تقديم خدمات تعليمية وتنموية وطبية متنوعة (جامعة عين شمس، ٢٠٢٠، ٩٨)، وتؤكد أغلب الجامعات المصرية على أهمية التوسع في هذه القوافل التنموية لما لها من عوائد إيجابية وأثر كبير على تنمية المناطق والأفراد في الأماكن الفقيرة أو النائية ذات الخدمات التعليمية والطبية الضعيفة، كما تحرص الجامعات على دمج محو الأمية كأحد المحاور الرئيسية لهذه القوافل بالتشارك مع الهيئة العامة لتعليم الكبار.

وقد كان لتلك الجهود المتنوعة أثر كبير في قيام الجامعات بدور كبير في التصدي لمشكلة الأمية في مصر، حتى أنها باتت الشريك الأقوى للهيئة العامة لتعليم الكبار في التعاون لحل تلك المشكلة من بين كافة المؤسسات المجتمعية المنوطة بالمعاونة في حل مشكلة الأمية وفقًا للقانون (٨) الذي نص في مادته الأولى على أن:"محو الأمية وتعليم الكبار واجب وطني ومسئولية قومية وسياسية تلتزم بتنفيذه الوزارات ووحدات الإدارة المحلية والهيئات العامة واتحاد الإذاعة والتلفزيون والشركات والأحزاب السياسية والتنظيمات الشعبية والاتحاد العام لنقابات العمال والنقابات والجمعيات وأصحاب الأعمال وذلك وفقًا للخطة العامة لمحو الأمية وتعليم الكبار وطبقًا لأحكام هذا القانون" (مجلس الشعب، قانون ٨، ١٩٩١)، وهو ما يتضح في إحصاء الهيئة العامة لتعليم الكبار لنسبة مساهمة الجهات الشريكة لها في محو الأمية للعام المالي ٢٠٢٠/٢٠٢١م؛ حيث احتلت الجامعات المرتبة الأولى بين هذه الجهات في الإنجاز بنسبة تصل إلى (٣٠,٠٤%) من الإنجاز الكلي في محو الأمية لهذا العام (الهيئة العامة لتعليم الكبار، اليوم العالمي لمحو الأمية ٨ سبتمبر ٢٠٢١)

هذا وفيما بين الجامعات نفسها فإن إنجازاتها في محو الأمية تتصاعد من خلال تضاعف الأعداد التي تقوم الجامعات بمحو أميتها من خلال طلابها عبر الدورات الامتحانية المختلفة التي تعقدها الهيئة العامة لتعليم الكبار، ويتضح ذلك من خلال نتائج الدورات الامتحانية الأربع للعام المالي ٢٠٢٠/ ٢٠٢١ مقارنة بإنجازها بالدورات الامتحانية للعام المالي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠ وبيانها كالتالي:

جدول (٥): إنجاز الجامعات في محو الأمية خلال العام المالي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠

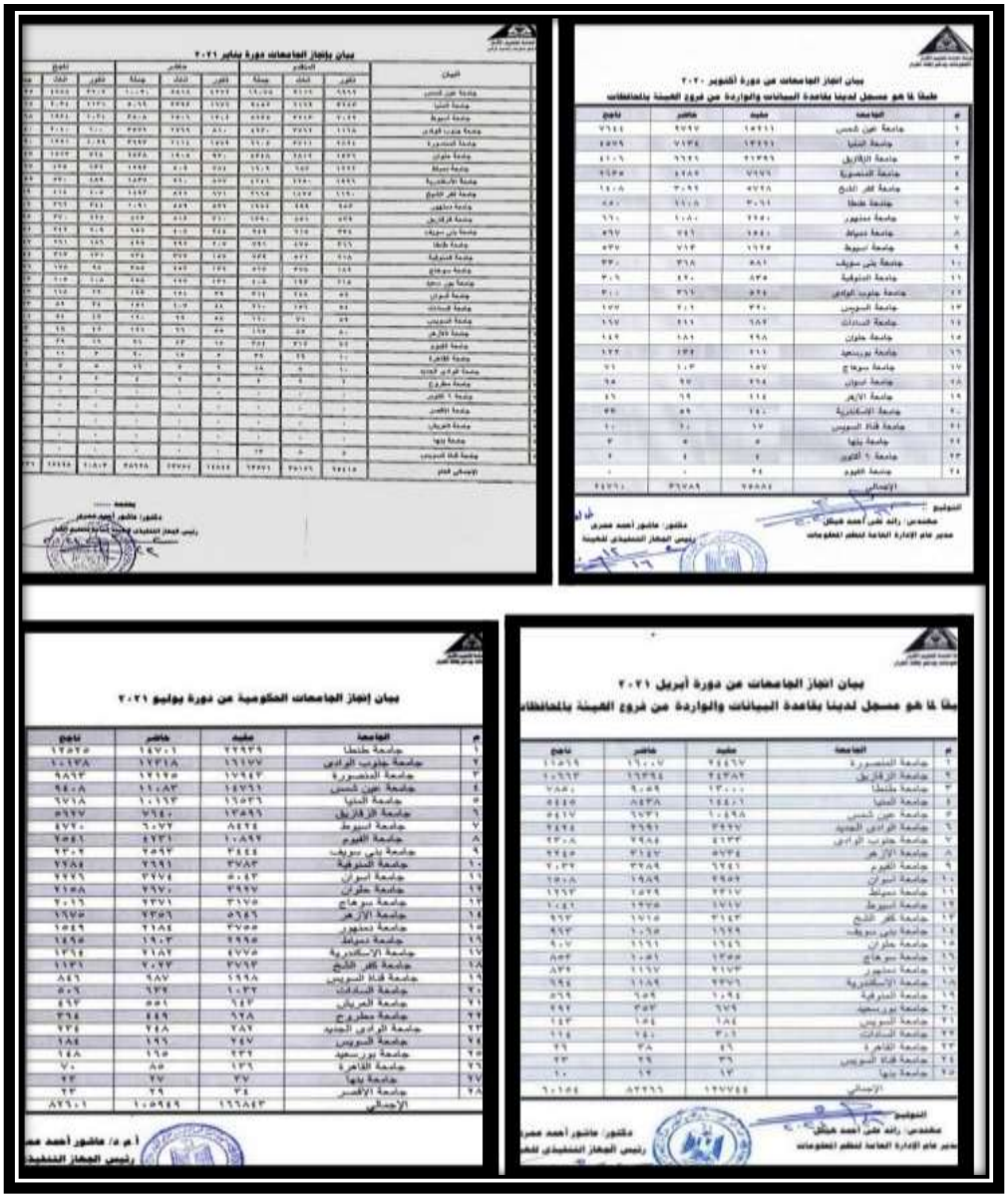
إنجاز الجامعات خلال العام المالي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

(الدورات الامتحانية أكتوبر ٢٠١٩ – يناير ٢٠٢٠ – إبريل ٢٠٢٠ – يوليو ٢٠٢٠)

م	اسم الجامعة	أكتوبر ٢٠١٩	يناير ٢٠٢٠	إبريل ٢٠٢٠	يوليو ٢٠٢٠	الإجمالي
١	المنيا	٤٠٤٤	٢٨٩٤	٣١٣	٢٨٢٦	١٠٥٧٧
٢	أسيوط	٢٦٩٩	١٧٩٦	٤٨	٣٦٤	٤٩٠٧
٣	الزقازيق	١٦٥١	١٩١٩	٩	٦٧٨	٤٢٥٧
٤	دمياط	١٠٧٤	٦٢٤	٤٤٣	٩٤١	٣٠٨٢
٥	جنوب الوادي	٧٠٩	١١٤٩	٤	١٠٨	١٩٧٠
٦	المنصورة	–	–	–	١٥٤٧	١٥٤٧
٧	كفر الشيخ	٥٤٣	٤٧٦	–	٤١١	١٤٣٠
٨	دمنهور	١٧٧	٨٢	٦	١٠٠٩	١٢٧٤
٩	السويس	٣١	٥٤٠	١٨٦	٣٢٢	١٠٧٩
١٠	المنوفية	٥٠٩	٢٨٢	–	٢٠١	٩٩٢
١١	طنطا	١٣	٩٤	٥	٨٧٩	٩٩١
١٢	بني سويف	١٦٣	٤٢٢	٩٨	١٥٠	٨٣٣
١٣	البدارات	٢٤٢	١٧٥	٢	٢٠٦	٦٢٥
١٤	أسوان	٩٠	١٢٩	١٣	٧٨	٣١٠
١٥	سوهاج	١١	٢٣	٢٥	٩٠	١٤٩
١٦	الأزهر بالمحافظات	٦٦	٢٢	١٩	٣١	١٣٨
١٧	عين شمس	١٣	٣	٥٤	٣٤	١٠٤
١٨	بورسعيد	–	١٣	–	٦٩	٨٢
١٩	قناة السويس	٣٨	٢٣	–	–	٦١
٢٠	الإسكندرية	٢٥	١٢	–	٤	٤١
٢١	الفيوم	–	–	–	١١	١١
٢٢	الأقصر	–	١٠	–	–	١٠
٢٣	بنها	–	–	–	٥	٥
	الإجمالي	١٢٥٩٨	١٠٦٨٨	١٠٣٩	٩٩٦٤	٣٤٤٧٥

(الهيئة العامة لتعليم الكبار: إنجازات الجامعات خلال العام المالي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠)

جدول (٦): بيان إنجاز الجامعات في محو الأمية بدورات أكتوبر– يناير– أبريل– يوليو للعام المالي ٢٠٢٠/ ٢٠٢١



(الهيئة العامة لتعليم الكبار: إنجازات الجامعات بدورات أكتوبر، يناير، أبريل، يوليو للعام المالي٢٠٢٠/ ٢٠٢١)

ومن الإحصاءات السابقة الصادرة عن الهيئة العامة لتعليم الكبار يتضح أن إنجاز الجامعات تباين بالصعود من (٣٤٤٧٥) في العام المالي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠ إلى (١٩٥٧٤٦)

بمقدار (١٦١٢٧١)، أي بما يتجاوز خمسة أضعاف ونصف فارق بالإنجاز، وهو ما يمكن أن يتضاعف أكثر إذا ما تم إنشاء وحدات مخصصة بمتابعة مشاركة الكليات المنوطة بمحو الأمية وفق التخطيط الدقيق لها لتلافي العقبات التي تحول دون تحقيق إنجاز أمثل للكليات من خلال تلك الوحدات وهو ما تهدف الدراسة الحالية لوضع نموذج مخطط لهذه الوحدات بالجامعات.

٣- التحديات التي تواجه الجامعات للقيام بدورها في محو الأمية:

بالرغم من الجهود الحثيثة التي تقوم بها الجامعات المصرية بكافة أقطار الجمهورية لحل مشكلة الأمية إلا أن هناك بعض التحديات التي تواجه الجامعات في أداء دورها في التصدي لمشكلة الأمية في مصر على الوجه الأمثل، منها: "عزوف بعض الجامعات والكليات عن المشاركة في محو الأمية بدعوى ضرورة تحديث لائحة هذه الجامعات والنص بشكل مباشر على المشاركة في محو الأمية، وعدم وجود نص ملزم لمشاركة الطلاب وضرورة محو أمية (٨ أميين) للحصول على شهادة تخرج الطالب وما ورد بقرارر المجلس الأعلى للجامعات ما هو إلا توصية غير ملزمة، وعدم وعي الطلاب بطبيعة التعليم غير النظامي وافتقارهم للتأهيل والتدريب كمعلمي محو أمية، وعدم قناعة أعضاء هيئة التدريس من الأصل بمشاركة طلاب الجامعة في محو الأمية فهم طلاب لهم دراستهم ولن يتحملوا أعباء أخرى مهما كانت الإغراءات". (الهلالي، ٢٠١٩، ١٨)

وقد اهتمت عديد من الدراسات بالبحث في تلك التحديات مثل دراسة: (حسن، ٢٠٠٦)، (الرواف، ٢٠٠٨)، (بيومي وآخرون ٢٠١٣)، (عمري، ٢٠١٥)، إلا أنها اهتمت بدراسة هذه التحديات بصورة نظرية، أو من خلال وجهات نظر الخبراء والمسئولين أو القيادات الجامعية وأغفلت آراء ووجهات نظر الطلاب؛ بالرغم من تأكيدها على تفعيل دورهم في محو الأمية، وأنهم المنوطون بالفعل بالقيام بمحو الأمية؛ ومن ثمَّ توجهت الدراسة للكشف عن واقع هذه التحديات من خلال آراء الطلاب أنفسهم ووجهات نظرهم حول أهم التحديات التي تواجههم لإنجاز متطلب محو الأمية للحصول على شهادة التخرج، بالإضافة إلى وجهة نظر الهيئة العامة لتعليم الكبار كشريك للجامعات في تحقيق متطلب محو الأمية وفقًا لبروتوكولات التعاون المبرمة بين كافة الجامعات والهيئة العامة لتعليم الكبار.

ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على المقابلات المفتوحة؛ لأنها بعكس الاستبيان تعتبر أكثر سهولة ويسرًا على الأفراد بالإضافة إلى أنها تجعل الأفراد يذكرون بيانات ومعلومات

أكثر، ويستفيضون في الإجابة عن الأسئلة المطروحة، ويبادرون بذكر نقاط وتحديات لم تكن معروفة أومدرَكة في الواقع النظري.. وقد تنوعت هذه المقابلات بين مقابلة مفتوحة (فردية) مع السيد الدكتور رئيس الهيئة العامة لتعليم الكبار في ٣١ أكتوبر ٢٠٢١؛ لتعرُّف التحديات التي تواجه الجامعات في دعم المشروع القومي لمحو الأمية من وجهة نظر الهيئة العامة لتعليم الكبار كجهة شريكة للجامعات، بالإضافة إلى مقابلات مفتوحة (جماعية) مع بعض الطلاب بجامعة عين شمس، وطنطا، ودمنهور، والأزهر، بلغ عددهم (٩١٧) طالبًا، تمت خلال الفترة من سبتمبر ٢٠٢٠ حتى يونيو ٢٠٢١م، ودارت حول أهم العقبات والتحديات التي تواجههم في تحقيق متطلَّب محو الأمية كشرط للحصول على شهادة التخرج.

وقد أسفرت تلك المقابلات عن أن أهم التحديات التي تواجه الجامعات للقيام بدورها في محو الأمية من وجهة نظر الهيئة العامة لتعليم الكبار تتمثل في:

أ- البيانات والمعلومات المتاحة للهيئة العامة لتعليم الكبار عن الأميين غير دقيقة.

ب-افتقار طلاب الجامعات إلى التأهيل اللازم للقيام بمحو الأمية، وحاجتهم إلى التدريب للقيام بمحو الأمية.

ج-ضعف قناعة بعض القيادات الجامعية بمشاركة جامعاتهم في مشروع محو الأمية.

د- ضعف دعم بعض أعضاء هيئة التدريس لمشروع محو الأمية بالجامعات.

هـ-تأخر صرف المستحقات المالية للهيئة ومن ثَمَّ تأخر صرف مستحقات الجامعات وطلابها.

أما من وجهة نظر الطلاب فيرون أن أهم التحديات التي تواجههم للمشاركة في محو الأمية ما يلي:

أ- إن أغلب الجامعات قد أصدرت قرارًا بإلزام طلابها بمحو الأمية دون اتخاذ الإجراءات اللازمة لمساعدتهم أو تدريبهم لتحقيق هذا المتطلب.

ب-وجود تفاوت في العدد الذي تطلبه كل جامعها من طلابها، فبعض الجامعات يلزم الطلاب بمحو أمية ٨ أفراد، وبعضها يلزم بمحو أمية ٦ أفراد، وبعضها يلزم بمحو أمية ٤ أفراد.

ج- بعض الجامعات قامت بتكليف طلاب جميع كلياتها النظرية (التربية- التربية النوعية- التربية الرياضية- الآداب- الحقوق- التجارة- الألسن) دون مراعاة طبيعة التخصص والإعداد بهذه الكليات.

د- إن الجامعات لاتوفر أماكن مخصصة لفصول لمحو الأمية، كما أن الأماكن التي توفرها الهيئة العامة لتعليم الكبار لاتتبع الهيئة، ومن ثمَّ فهي غير متاحة بصورة كافية أو مستمرة.

هـ- ضعف توازن أماكن تمركز الأميين في المحافظات المختلفة، وكذلك فبعض المناطق السكنية لايوجد بها تمركز للأفراد الأميين، والمناطق التي يتوافر بها عدد عدد كبير من الأميين بعيدة جدًا عن أماكن سكن بعض الطلاب.

و- الاستغلال المادي من جانب بعض الأميين للطلاب، وخاصة الطالبات.

ز- صعوبة الوصول إلى الأميين، وعدم توفير قاعدة بيانات للأميين تكون متاحة لتيسير وصول الطلاب لهم.

ح- كثير من الجامعات لاتساعد الطلاب في تعريفهم كيفية استقطاب الأميين لتعليمهم وكيفية التعامل معهم.

ط- وجود مشاكل يواجهها الطلاب في التسجيل ببعض إدارات الهيئة العامة لمحو الأمية.

ي- إن الهيئة العامة لتعليم الكبار لاتوفر المستلزمات اللازمة للعملية التعليمية لمحو الأمية وكذلك الجامعات؛ وهو ما يمثل تكلفة وعبء على الطلاب.

ك- تسرب بعض الأميين بعد تعليمهم وتخلفهم عن دخول الامتحان.

ل- عدم شعور بعض الأميين بالثقة والارتياح للمعلمين من الطلاب لصغر سنهم ومن ثمَّ لاينتظمون في التعلم.

م- الهيئات والجهات المجتمعية لاتعاون الطلاب في تحقيق متطلب محو الأمية من حيث الدعاية الكافية لجذب الأميين وتوفيرهم للطلاب.

ن- تأخر صرف الحوافز المالية الخاصة بالطلاب وضعف العائد المادي للطلاب من مشروع محو الأمية.

المحور الثالث: ماهية أسلوب بيرت PERT ومراحله التي يتم وفقًا لها التخطيط لوحدات محو الأمية بالجامعات المصرية:

التخطيط عملية عقلانية للإعداد والتنبؤ بالمستقبل، وتتطلب عملية التخطيط جمع وتحليل البيانات، ووضع السياسة التنفيذية ومتابعة التنفيذ (Kelly & Ker, 2000, 17).. ولما كان أسلوب بيرت هو الأسلوب التخطيطي الذي يتلاءم مع طبيعة الدراسة وتحقيق الهدف منها والخروج بالنموذج المقترح لإنشاء وحدات محو الأمية بالجامعات المصرية، فإن

هذا المحور يقدم عرضًا موجزًا لأسلوب بيرت فيما يتعلق بمفهومه، ونشأته وتطوره وأشكاله وأهميته ومراحله التي يتم وفقها تحديد خطوات إنشاء وحدات محو الأمية بالجامعات المصرية ويتضح ذلك بالنقاط التالية.

١- أسلوب بيرت PERT (مفهومه، نشأته وتطوره، وأشكاله):

كلمة بيرت PERT هي اختصار للتعبير الإنجليزي (Program Evaluation and Review Technique) ويعني تقييم ومراجعة البرنامج، وهو أسلوب تحليلي يتم من خلاله عرض أحداث وأنشطة المشروع في بيانات وخرائط مرتبة حسب تتابعها مع حساب الوقت والتكلفة لكل منهما، ويستخدم لعمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة واتخاذ القرارات.. وهو طريقة متكاملة للتحليل والرقابة للمشروعات ويستخدم للتخطيط لمختلف الأنشطة والمشروعات من حيث تقدير الوقت اللازم لتنفيذها (الصالحي، ٢٠١١، ١١٢)، وأسلوب بيرت بتبسيط شديد هو: تصور علاقات تتابعية بين النشاطات المختلفة للوصول إلى هدف نهائي في صورة شبكة، ويقتصر هذا التصور أن يكون مشروع البحث متمتعًا بخصائص أهمها أن يكون ذا هدف محدد مطلوب الوصول إليه، وأن يكون المشروع قابلًا لأن يقسم إلى عدد من النشطة يتحدد انتهاء المشروع بانتهائها، وان يكون للأنشطة تتابع مستقل (حجي، ٢٠٠٠، ٦٤).

ويتسم أسلوب بيرت بأنه يجمع بين ثلاثة أبعاد هي (الدوري وآخرون، ٢٠١٩، ٢٨٦):

- البعد التخطيطي: حيث يستخدم في تخطيط الوقت والتكلفة للأنشطة اللازمة لتنفيذ مشروع.
- البعد التنسيقي: حي يستخدم للتنسيق بين الأنشطة المختلفة حتى يمكن إكمال العمل بالوقت المحدد دون تأخير.
- البعد الرقابي: ويتم من خلال حصول الإدارة على المعلومات الضرورية حول سير تنفيذ العمل، وتعرُّف العقبات التي تعترض التنفيذ، وإلى أي مدى يسير التنفيذ الفعلي طبقًا للمخططات؛ بما يتيح للإدارة إتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة بشكل مباشر وسريع يؤدي إلى تذليل العقبات.

ويعتبر أسلوب بيرت من الأساليب العلمية التي ظهرت بعد الحرب العالمية الثانية، وأول ظهور له كان ضمن أساليب بحوث العمليات التي تضم أساليب ومنهجيات متعددة من أهمها أساليب التخطيط الشبكي (الشرقاوي، ٢٠١٧، ٢٥٤)، وبحوث العمليات تتميز بطبيعتها العملية البحتة؛ فموضوعها هو إيجاد وسائل تحسين كفاية العمليات التي يجري تنفيذها أو

التخطيط لها للمستقبل، ويعتبر أسلوب بيرت أول نظام شبكي، وترجع البدايات الأولى لظهور أسلوب بيرت إلى هنري جانت H. Gantt في أوائل الخمسينيات الي كان أول مَن أسس المبادئ والقواعد التي يركز عليها أسلوب بيرت نتيجة للأبحاث والدراسات التي قام بها (الشرقاوي، ٢٠١٧، ٢٥٤).

وقد بدأ استخدامه بشكل جماعي وتطويره في عام ١٩٥٨م عن طريق مكتب المشروعات الخاصة بالبحرية الأمريكية وممثلين لمؤسسات للمقاولات والاستثمار في إطار نظام للتخطيط والمراقبة لبرنامج صاروخ بولاريس Polaris بهدف تطوير نظام للصواريخ لمواجهة الاتحاد السوفيتي (Hasziani, 2014, 13)، وباستخدام هذه التقنية تم توفير وقت قُدِّر بعامين للانتهاء من البرنامج، وقاد نجاح بيرت بمشروع بولاريس إلى تبني هذه الأسلوب بشكل كبير في برامج أخرى تحت إشراف قسم الدفاع الأمريكي (حجي، ٢٠٠٠، ٢٦).

وقد توسع استخدام أسلوب بيرت حتى أصبح هناك حتمية لاستخدامه في بعض المجالات، وقد بلغ من الأهمية أن الحكومة الفيدرالية الأمريكية وكبرى الشركات كانت تشترط على المقاولين والموردين أن يرفقوا بالعطاءات المقدمة منهم لتنفيذ مشروعات عملاقة شبكة بيرت كمستند أساسي مع المستندات الأخرى وسرعان ما بدأ استخدامه من قِبَل شركة فورد للسيارات وجينرال موتورز وزيروكس ومؤسسات خاصة كثيرة، وبدا بعد ذلك استخدامه بالعديد من المجالات وكان من أسبقها مجال الإدارة وبخاصة في عمليتي التخطيط والرقابة من حيث تقدير احتياجات المشروع من الموارد المختلفة بجميع مراحل التنفيذ، وأخذ العلاقات المنطقية بين مراحل المشروع، ولفت الأنظار إلى العمليات الهامة والأساسية، وتبادل المعلومات بين المراحل المختلفة للمشروع، وتحديد مسئوليات المشرفين فضلًا عن كونها وسيلة مهمة للرقابة على المشروع (حجي، ٢٠٠٠، ٢٧)، وأصبح يُنظر له على أنه تقنية تساعد في تحديد وتخطيط الوقت اللازم لتحقيق الأهداف المحددة مسبقًا لتنفيذ مشروع ما (Buckner, 1970, 3).

ومع التوسع الكبير في استخدام أسلوب بيرت بالعديد من المجالات ظهرت عدة ملاحظات حول تركيزه على الوقت فقط؛ حيث إن هناك عوامل ومتغيرات أخرى في إدارة المشروعات يجب أن يشملها التخطيط وتخضع للرقابة إلى جانب الوقت من أهمها النفقات أو التكلفة (Cost) التي تنفَق على أداء كل نشاط من أنشطة المشروع وصولًا إلى تحقيق أهدافه

الكلية، ومن ثمَّ فقد نشأت الحاجة إلى إدخال عناصر النفقات في النموذج الأساسي لبيرت، وبذلك أصبح لبيرت نموذجين هما:

- بيرت الوقت (PERT/ Time)
- بيرت التكلفة (PERT/ Cost)

وانتشر أسلوب بيرت بشقيه (الوقت/ التكلفة) في شتى مجالات الحياة بما فيها التعليم؛ خاصة بعد التعديلات التي أُجريت عليه لتلافي العديد من الأخطاء الإحصائية الدقيقة ، ثم عُدِّل المقياس تحت ما يعرف باسم المسار الحرج Critical Path (غنيمة، ٢٠٠٩، ٢٥٠).

وفي الستينيات من القرن العشرين تم استخدام أسلوب بيرت في ميدان التعليم مع إدخال تعديلات ليتلاءم مع طبيعة العملية التعليمية، لتحقيق الأهداف في أقصر وقت وبأقل تكلفة ممكنة؛ إذ إن أهم المشكلات التي واجهت التخطيط التربوي التي كانت سببًا في فشل عمليات التخطيط عدم وجود تقييم لبرامج التخطيط، وكذلك عدم وجود صلة أو ترابط مع الإدارة التربوية أو التعليمية لضمان تنفيذ وتطبيق الخطط التربوية؛ لذلك تم استخدام أسلوب بيرت كأحد أساليب التخطيط التربوي نظرًا لما يقدمه من عون في توضيح الأهداف، وتحديد الأنشطة والمهام اللازمة لتحقيق هذه الأهداف، وتقدير الأوقات اللازمة لإنجاز كل نشاط، في ضوء الموارد والإمكانات المتاحة؛ ومن ثمَّ أصبح أسلوب بيرت من أهم أساليب التخطيط الشبكي للأنشطة المترابطة لتقدير الوقت والتكلفة اللازمة لإنجاز كافة الأنشطة، وضمان تنفيذ وتطبيق الخطط التربوية ومراقبتها وتقويمها، لتحقيق الأهداف في أقصر وقت وبأقل تكلفة (الشرقاوي، ٢٠١٧، ٢٥٣).

٢- أهمية أسلوب بيرت PERT ومميزاته:

ترجع أهمية أسلوب بيرت ليس لكونه مجرد تقنية علمية وعملية لاتخاذ القرارات المهمة لتخطيط وتنفيذ المشروعات فحسب وإنما لكونه أداة واسعة المهام تجعله أكثر ملاءمة للميدان التربوي وأداة مهمة من ادوات التخطيط التربوي وإدارة المشروعات والأعمال التربوية؛ فهو أداة يمكن استخدامها في مختلف المشاريع وأغراضها الكبيرة منها والصغيرة، أو المعقدة منها والبسيطة، بالإضافة إلى تكيفه مع مختلف الظروف الاجتماعية والاقتصادية، وكذلك إمكانية استخدام مختلف المستويات والأساليب الإحصائية والنماذج الرياضية والحاسب الآلي فيه، ويمكن تحديد أبرز مميزات أسلوب بيرت في النقاط الآتية: (غنيمة، ٢٠٠٩، ٢٥١)، (أبو طاحون، ٢٠١٠، ١١٢) (Aziz,2013, 82) (Sackey, 2019, 1484)

أ- القدرة على المتابعة وتقييم التقدم والإنجاز، وإعادة التخطيط وفقًا للتقديرات الجديدة الناتجة عن خبرة إنجاز الأنشطة التي تم إنجازها.

ب-يساعد الإدارة في التركيز على الأنشطة الأكثر أهمية وفاعلية لتنفيذ المشروع.

ج- يساعد في تحديد العقبات والتجاوزات بالمشروع قبل أن تحدث، بحيث يمكن اتخاذ إجراءات تصحيحية بصورة مسبقة، وقبل فوات الأوان لإحداث التغيير.

د- التركيز على الأعمال والأنشطة التي تحتاج إلى عناية خاصة، والإعداد لها مسبقًا.

هـ-تقدير احتياجات المشروع من الإمكانات المادية والبشرية، وإعداد تقديرات على درجة كبيرة من الدقة.

و- إعطاء صورة عريضة عما يمكن توقعه من المشروع.

ي-أنه أسلوب تخطيطي رقابي متقدم يمكن استخدامه بجميع المستويات والقطاعات سواء السلعية أو الخدمية.

ح- لايحتاج إلى كثير من الأساليب الرياضية المتقدمة فضلًا عن أن جميع بياناته متاحة، ويمكن إعدادها والحصول عليها.

ط-يطبق على جميع مراحل الدورة التخطيطية بدءًا من الخطة ثم التنفيذ فالمتابعة فالرقابة ثم التقويم، فهو يكاد يكون الوحيد من بحوث العمليات الذي يصلح لجميع مراحل التخطيط بنجاح وفاعلية.

٣- مراحل أسلوب بيرت:

لتحقيق الأهداف اللازمة من المشروعات التي يتم تطبيق أسلوب بيرت بها، والاستفادة من مميزاته المتعددة لابد من اتباع خطواته التي تم الاتفاق عليها من قِبَل جميع المهتمين بذلك الأسلوب وتطبيقه بالميدان المختلفة.. وحتى يمكن تحقيق هدف الدراسة وهو الخروج بنموذج مقترح لإنشاء وحدات محو الأمية بالجامعات باستخدام أسلوب بيرت ينبغي أولًا توضيح مراحل أسلوب بيرت وهي كالتالي: (غنيمة، ٢٠٠٩، ٢٥٩- ٢٦٥)، (الشرقاوي،٢٠١٧، ٢٧٦- ٢٧٨)

أ- تحديد الأهداف الرئيسية والفرعية للمشروع:

تتمثل الخطوة الأولى من خطوات أسلوب بيرت في تحديد الهدف المراد إنجازه والوصول إليه تحديدًا دقيقًا؛ خاصة وأن هذا الهدف لابد أن يتسم بقابليته للتقسيم إلى

أهداف فرعية ولابد أن تتسم هذه الأهداف بالوضوح وإمكانية القياس، وكلما زادت الأهداف وضوحًا كلما زادت فرص نجاح المشروع.

ب-تحديد الأنشطة:

من أهم الشروط الواجب توافرها في المشروعات التي يتم استخدام أسلوب بيرت بها أن يكون ذلك المشروع قابلًا للتقسيم إلى عدد من الأنشطة، وهذه الأنشطة يتم تحديدها في الخطوة الثانية من خطوات بيرت، وهذه الأنشطة يفضل وضعها في قائمة تضم كافة الأنشطة الأساسية والفرعية؛ لتوضيح حجم الشبكة من أجل بداية منتظمة ورشيدة لبناء شبكة بيرت، ويتحدد انتهاء المشروع بانتهاء هذه الأنشطة.

ج- تحديد التسلسل الصحيح للأنشطة:

وبهذه الخطوة يتم ترتيب الأنشطة منطقيًا، وتصنيفها إلى مجموعات مترابطة، يظهر بها تسلسل الأنشطة مابين أنشطة سابقة ولاحقة ومتوازية، ويتضح فيها تعاقب تنفيذ الأنشطة منذ بدء المشروع وحتى الانتهاء منه.

د- تقدير الوقت اللازم لكل نشاط:

إن أسلوب بيرت يتميز بقدرته على "تحديد الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشروع مقدمًا، وتحديد الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ كل مرحلة من مراحل المشروع، وكذلك الوقت المبكر والوقت المتأخر لكل مرحلة" (حجي، ٢٠٠٠، ٦٤)، وتتضمن هذه الخطوة تحديد التقديرات الزمنية لكل نشاط من الأنشطة، والتي تعد من أهم معالم ومميزات أسلوب بيرت، وهناك تقديرات زمنية لكل نشاط منها: الوقت المتفائل Optimistic Time ويرمز له بالرمز (a)، وهو أقصر وقت يمكن أن ينفذ النشاط أثنائه، ويقوم على افتراض مواءمة جميع الظروف وعدم وجود مشكلات، وعلى عكس الوقت المتفائل هناك الوقت المتشائم Pessimistic Time ويرمز له بالرمز (c)، ويعبر عن أقصى وقت يمكن أن يتم فيه النشاط، ويقوم على افتراض أن الظروف قد تكون غير مواتية لاحتمالية وجود مشكلات أو عقبات، ويأتي بين الوقت المتفائل والوقت المتشائم الوقت الأكثر احتمالًا Most Likely Timeويرمز له بالرمز(b)، ويمثل أفضل التقديرات للوقت اللازم للانتهاء من النشاط، ومن خلال تقدير الوقت المتفائل والمتشائم والأكثر احتمالًا لكل نشاط يمكن حساب الزمن المتوقع Expected Time لهذا النشاط، من خلال المعادلة (حجي، ٢٠٠٠، ٢٧):

$$\text{الوقت المتوقع (ET)} = \frac{a + 4b + c}{6}$$

هـ- بناء المخَطَّط الشبكي:

المخطط الشبكي هو: تمثيل للأنشطة والمهام المترابطة اللازمة لإنجاز المشروع، بعد تحديد تسلسل الأنشطة تأتي مرحلة رسم المخطط الشبكي الذي يتم من خلاله عرض وتوضيح تسلسل الأنشطة وتتابعها والعلاقة بينها، ويراعى عند رسم شبكة بيرت التمييز بين الحدث Event والنشاط Activity؛ فالحدث يعني إنجاز معين يحدث في نقطة معينة من الوقت، ولايحتاج لوقت أو موارد، ويتم تمثيله بدائرة، كما يعبر عنه برقم وهو يحدد بداية المشروع ونهايته، كما يحدد بداية عملية معينة (نشاط) أو نهايته، أما النشاط فجزء من المشروع، ويمثل عمل معين، ويستلزم وقتًا وجزءًا من الموارد المادية والبشرية لإتمامه، والنشاط يتم بين حدثين، ويمثل بسهم متصل، ويعبَر عنه بحرف.

و- وضع تقديرات لأزمنة كل نشاط:

تعد هذه الخطوة المحورية بين بناء المخطط الشبكي وتحديد المسار الحرج؛ فبعد رسم المخطط الشبكي يتم تحديد جدول زمني لتحديد تقدير زمني لكل نشاط من أنشطة المشروع، ليمكن بعد ذلك تحديد المسار الحرج، وتضم هذه التقديرات الزمنية تحديد عدة توقيتات لكل نشاط من أنشطة المشروع، بيانها كالتالي: (فتحي، ١٩٩٦، ١٥٩)

- تحديد الوقت المبكر لبداية النشاط Earliest Start Time: ويعبر عن أقرب وقت يمكن أن يبدأ فيه النشاط، ويتم حسابه عن طريق حاصل جمع الأوقات اللازمة لتنفيذ جميع الأنشطة السابقة له على شبكة بيرت.
- تحديد الوقت المتأخر لبداية النشاط Latest Start Time: ويعبر عن آخر موعد يمكن أن يبدأ به النشاط، ويحسب بحاصل طرح الأوقات المختلفة لكل نشاط من نقطة نهاية المشروع على شبكة بيرت، بداية من الخلف حتى الوصول إلى الحدث الأول في الشبكة.
- تحديد الوقت المبكر لنهاية النشاط Earliest Finish Time: ويقصد به أقرب وقت من الممكن أن ينتهي به النشاط، ويتم حسابه عن طريق حاصل جمع الوقت المبكر لبداية النشاط والوقت المتوقع لإتمام هذا النشاط، فهو يساوي (الوقت المبكر لبداية النشاط + الوقت المستغرق في إتمام النشاط نفسه).
- تحديد الوقت المتأخر لانتهاء النشاط Latest Finish Time: ويعبر عن آخر موعد يمكن أن ينتهي فيه النشاط، ويُحسَب من خلال حاصل جمع الوقت المتأخر لبداية

النشاط، والوقت المتوقع لإتمام هذا النشاط؛ أي انه يساوي (الوقت المتأخر لبداية النشاط + الوقت المستغرق في إتمام النشاط نفسه).

- تحديد الوقت الراكد Slack Time: ويطلق عليه ايضًا الوقت الفائض، ويقصد به الوقت الذي يمكن أن يتأخر النشاط في حدوده دون أن يؤثر ذلك على الجدول الزمني للمشروع ككل، ويتم حسابه إما عن طريق الفرق بين الوقت المتأخر لبداية النشاط والوقت المتأخر لبداية النشاط، أو عن طريق حساب الفرق بين الوقت المتأخر للانتهاء من النشاط والوقت المبكر لانتهاء النشاط.. مع التركيز على أن الأنشطة التي تقع على المسار الحرج (الأنشطة الحرجة) الوقت الراكد لها يساوي صفر، ويمكن توفير الوقت الراكد بالأنشطة غير الحرجة لإتمام الأنشطة الحرجة بأوقاتها المحددة.

ز- تحديد المسار الحرج Critical Path:

المسار الحرج هو أطول مسار خلال الشبكة، أو أنه المسار الذي يستغرق أقصى وقت لإنجاز المشروع من حدث البداية إلى حدث النهاية على شبكة بيرت التي تم رسمها (عزيز وآخرون، ٢٠١٢، ١٩٢).. ويتم تحديد المسار الحرج لتحديد الزمن الكلي اللازم لإنجاز المشروع، وتعرف الأنشطة أو الأعمال التي تقع على المسار الحرج بالأنشطة الحرجة، وهي الأنشطة أو الأعمال التي يجب أن تتم في المواعيد السابق تحديدها إذا ما أُريدَ للمشروع أن يتم طبقًا للجدول الزمني المعد له، فالمسار الحرج يحدد الأعمال الجزئية أو الحرجة التي تتطلب من انتباهًا خاصًا وأي تأخير في أنشطة المسار الحرج يعني حتمية التأخير في الانتهاء من المشروع ككل.

ح- تحديث المخطط الشبكي:

ويطلق على هذه الخطوة أيضًا الرقابة والمتابعة أو ضبط المشروع؛ حيث تمثل هذه الخطوة مراجعة نهائية واستعدادًا لبدء العمل للتأكد من قابلية شبكة الأعمال والجدول الزمني للتنفيذ.

المحور الرابع: النموذج المقترح للتخطيط لوحدات محو الأمية بالجامعات وفق أسلوب بيرت:

في ضوء استخدام الدراسة لأسلوب بيرت/ الوقت، ومن خلال التوضيح المسبق للمراحل التي يمر بها أسلوب بيرت يمكن تطبيق هذه المراحل لتحقيق الهدف من الدراسة، وهو الخروج بنموذج مقترح لإنشاء وحدات محو الأمية بالجامعات المصرية، وهذا النموذج يمكن عرضه تفصيلًا كالتالي:

١- الهدف الرئيسي للنموذج المقترح لوحدات محو الأمية بالجامعات المصرية:

يتمثل الهدف العام والرئيسي للتخطيط لوحدات محو الأمية في: تحقيق الجامعات المصرية للدور المجتمعي المنوط منها في حل مشكلة الأمية على الوجه الأمثل؛ من خلال تحسين العمليات والأنشطة التي يتم القيام بها في دعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات المصرية، وتحسين الأداءات المختلفة لكافة المشاركين به بالجامعات، وكذلك التغلب على العقبات التي يمكن مواجهتها أثناء سير المشروع طوال مدة البروتوكول المبرم بين الهيئة العامة لتعليم الكبار والمجلس الأعلى للجامعات، والذي ينتهي بإعلان مصر خالية من الأمية، وهذا في إطار تحديد المهام والأنشطة التي ينبغي القيام بها، وترتيبها وفق التتابع المنطقي لها وتحديد الوقت اللازم لإنجاز كل منها بفاعلية.

٢- تحديد الأنشطة:

لتحقيق الهدف العام للتخطيط لوحدات محو الأمية بالجامعات يتم تحديد الأنشطة، وترتيبها من حيث التتابع المنطقي لها، ووصف كل نشاط من هذه الأنشطة وأهميته في تحقيق الهدف الرئيس من التخطيط لوحدات محو الأمية بالجامعات، وعلى ذلك تتمثل أنشطة النموذج المقترح للتخطيط لوحدات محو الأمية بالجامعات وتوصيفها فيما يلي:

جدول (٧): أنشطة النموذج المقترح للتخطيط لوحدات محو الأمية

المسار	رقم النشاط	النشاط
١ – ٢	أ	إصدار قرار من مجلس الجامعة بتشكيل الوحدة
٢ – ٣	ب	تشكيل الهيكل التنظيمي والإداري للوحدة
٣ – ٦	ج	إعداد اللوائح المالية والتنظيمية للوحدة
٢ – ٤	د	تحديد رؤية ورسالة الوحدة وأهدافها والإعلان عنها
٤ – ٥	هـ	تحديد المقر المادي للوحدة وتجهيزه
٦ – ٧	و	الإعداد للبرامج التدريبية في محو الأمية وتعليم الكبار
٢ – ٨	ز	التهيئة ورفع مستوى الوعي بالمشروع والوحدة والإعلان عنها بصورة كافية
٧ – ٨	ح	إعداد قواعد بيانات للطلاب، وتوفير الكتب والنماذج اللازمة لمحو الأمية

٨ – ٥	ط	تنظيم قاعدة بيانات للأميين متاحة للطلاب، ونماذج للإشراف على الفصول المفتوحة ومتابعتها
٩ – ٨	ي	رصد نتائج الدورات الامتحانية وتحليل نتائجها وإصدار شهادات التقدير والمكافآت للطلاب

أما الوصف التفصيلي لكل نشاط من الأنشطة السابقة والتتابع المنطقي له من حيث تحديد الأنشطة السابقة واللاحقة والمتوازية فيمكن توضيحه فيما يلي:

النشاط (أ): إصدار قرار من مجلس الجامعة بتشكيل الوحدة:

وبهذا القرار يكون للوحدة الكيان الرسمي الذي يؤهلها للقيام بالهدف التي تُنشأ لأجله، وينبغي أن ينص القرار على القطاع أن هذه الوحدات تتبع قطاع الجامعة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة على أن يقدم لها الدعم اللازم والمعلومات المطلوبة من قطاع شئون التعليم والطلاب؛ حيث تقوم هذه الوحدات بأحد مهام الجامعة في خدمة المجتمع وتنمية، وتستعين بالطلاب في تحقيق هذه المهمة.

النشاط (ب): تشكيل الهيكل التنظيمي والإداري للوحدة:

يلي قرار مجلس الجامعة تشكيل الهيكل التنظيمي والإداري للوحدة، بحيث يمثل رئيس الجامعة رئيس مجلس إدارة الوحدة، ونائب رئيس الجامعة نائبًا لرئيس مجلس إدارة الوحدة، ويتم اختيار أحد أعضاء هيئة التدريس المختصين بمحو الأمية وتعليم الكبار مديرًا تنفيذيًا للوحدة ثم عدد من أعضاء هيئة التدريس كمنسقين للوحدة بالكليات المنوطة بالمشاركة في مشروع محو الأمية، ويمكن مخاطبة الهيئة العامة لتعليم الكبار لانتداب عدد من موظفيها بعض الأيام إعداد قوائم الدارسين وتسجيل الفصول للطلاب بالإدارات المختلفة (والهيئة تسمح بذلك بالفعل).

النشاط (ج): إعداد اللوائح التنظيمية والمالية للوحدة:

وتتضمن هذه اللوائح تحديدًا لمهام كل عضو من أعضاء الهيكل التنظيمي للوحدة، وكذلك اللوائح المالية التي تحدد مصادر الصرف على مستلزمات الوحدة ومتطلبات التدريب، وتنظم مكافآت العاملين بالوحدة، وكذلك تتضمن تحديد المكافآت التشجيعية للطلاب والتي منها على سبيل المثال مكافآت مالية للطالب عن كل فرد يمحو أميته، والأولوية في التسكين بالمدن الجامعية للطالب الذي يمحو أمية عدد معين من الأفراد، أو الإعفاء من المصروفات

الدراسية إذا قام الطالب بمحو أمية خمسة أفراد فأكثر، وتخفيض رسوم الرحلات والدورات التدريبية للطلاب المتميزين في تنفيذ المشروع.

النشاط (د): تحديد رؤية ورسالة الوحدة وأهدافها والإعلان عنها:

وهذا النشاط يحدد رؤية ورسالة وأهداف الوحدة؛ حيث لابد من وجود رؤية ورسالة ينبثق منها مجموعة من الأهداف الاستراتيجية والتنفيذية التي تعمل الوحدة بكافة أعضائها ومقدراتها المادية والبشرية لتحقيقها، واعتماد هذه الرؤية والرسالة والأهداف من قِبَل المختصين والجهات المنوطة، ثم إعلان هذه الرؤية والرسالة والأهداف بشكل كافٍ، ومن أمثلة الرؤية لهذه الوحدة: (الجامعة تحمل مشاعل التنوير وتحارب الأمية)، أما الرسالة فمن أمثلتها: (استثمار إمكانات وقدرات رأس المال البشري بالجامعة في المشاركة المجتمعية الفعالة والإيجابية بالمشروع القومي لمحو الأمية)

وأهداف الوحدة يمكن أن تتحدد فيما يلي:

- التعاون والتنسيق مع الجهات المعنية بالمشروع القومي لمحو الأمية.
- الإشراف والتواصل مع الطلاب بصورة مستمرة، لمعاونتهم في المضي قدمًا بالمشروع، وتنفيذ المطلوب منهم في هذا الإطار.
- المتابعة للطلاب والمنوطين بالمشروع في الجامعة لتحقيق النمو والتتابع بخطوات المشروع وأهدافه.
- التدريب للطلاب والمشاركين بالمشروع لتنفيذ المهام والأدوار المنوطة منهم.

النشاط (هـ): تحديد المقر المادي للوحدة وتجهيزه:

وينبغي أن يكون ذلك المقر أن يكون غير متطرفًا، ومن الأفضل أن يكون في الحرم الجامعي الرئيسي، ويكون مكانًا معروفًا لأغلب الطلاب ومناسبًا لاستقبال الطلاب، ويتوفر به الأثاث المكتبي المناسب للعاملين بالوحدة، وكذلك التجهيزات التكنولوجية اللازمة لإعداد قواعد البيانات والإحصاءات المختلفة.

النشاط (و): الإعداد للبرامج التدريبية في محو الأمية وتعليم الكبار:

ويتضمن الإعداد للبرامج التدريبية إعداد الحقائب التدريبية المناسبة لتدريب الطلاب، وتوفير المدربين المؤهلين لتدريب الطلاب وإعدادهم لمحو الأمية، والتنسيق مع الكليات المنوطة بالمشروع لإعداد قوائم الطلاب بالكليات للتدريب على محو الأمية، والأيام والتوقيتات المناسبة لتدريب طلاب كل كلية من هذه الكليات.

النشاط (ز): التهيئة ورفع مستوى الوعي بالمشروع والوحدة والإعلان عنها بصورة كافية:

وفي هذا النشاط يتم الإعلان الكافِ عن دور الجامعات في دعم المشروع القومي لمحو الأمية، وتكليف محو الأمية الذي طالبت به الجامعة طلابها، وكذلك الإعلان عن الوحدة وأهدافها، ودورها في مساعدة الطلاب على إنجاز متطلَب محو الأمية وذلك بين كافة أعضاء المجتمع الجامعي.. وهذا الإعلان يتم من خلال البرشورات المختلفة والموقع الإعلامي للجامعة والكليات، وبين الطلاب في الجروبات الخاصة بهم عَبر وسائل التواصل الاجتماعي، وكذلك يمكن إنشاء صفحة خاصة بالوحدة على الفيسبوك للإجابة عن تساؤلات الطلاب واستفساراتهم، والإعلان عن أنشطة الوحدة، واللينك التالي يمثل أحد هذه الصفحات وهي صفحة (وحدة دعم المشروع القومي لمحو الأمية بكلية البنات)

https://m.facebook.com/theilliteracy

النشاط (ح): إعداد قواعد بيانات للطلاب، وتوفير الكتب والنماذج اللازمة لمحو الأمية:

وفي هذا النشاط يتم العمل على إعداد قواعد بيانات للطلاب وفق مايوفره قطاع شئون التعليم والطلاب من معلومات، وتوفير الكتب والمناهج المعتمدة في محو الأمية، ونماذج تدريبية على الإملاء والامتحانات بصورة ورقية أو إلكترونية، وتحديد آلية لإرسالها لكافة الطلاب، ويمكن إذا ما توفرت الموارد المالية الكافية أن تساهم هذه الوحدات في توفير بعض الأدوات الكتابية للمتعلمين بفصول محو الأمية التي يفتحها طلاب الجامعة.

النشاط (ط): تنظيم قاعدة بيانات للأميين متاحة للطلاب، ونماذج للإشراف على الفصول المفتوحة ومتابعتها:

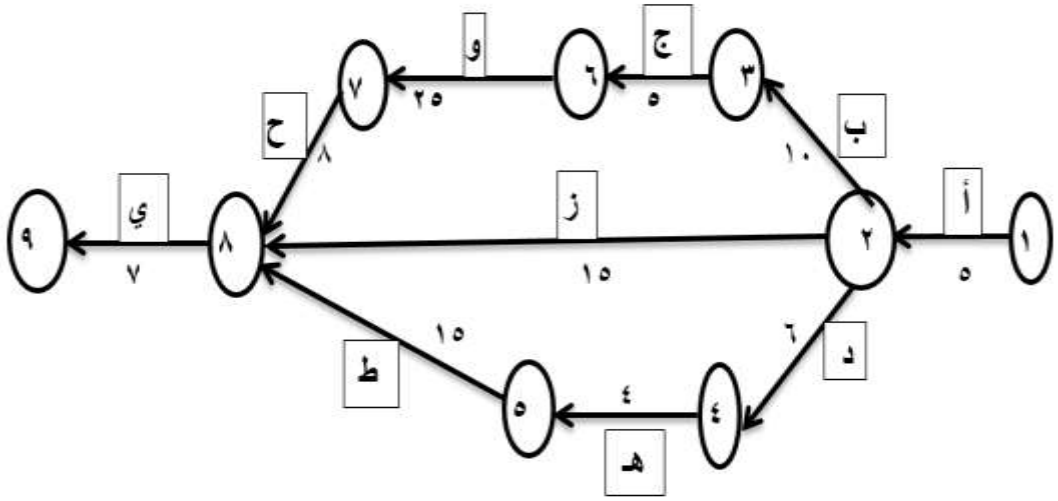
وفي هذا النشاط يتم إجراء حصر للأميين العاملين بجميع مرافق الجامعة وكلياتها ومراكزها والمدن الجامعية، والحصول على بعض بيانات للأميين بالمحافظة التي توجد بها الجامعة وفقًا لما توفره الهيئة العامة لتعليم الكبار من بيانات عن الأميين بالمحافظة؛ ومن ثمَّ يتم إعداد قاعدة بيانات تتضمن حصر للأميين يتم إتاحتها لطلاب الجامعة، ويتم مساعدة الطلاب من خلال هذه القاعدة على الوصول إلى العدد المطلوب منهم لمحو أميته، بالإضافة إلى إعداد نماذج للإشراف والمتابعة لأداء الطلاب بالفصول المفتوحة وإنجاز الأفراد ومدى تقدمهم في القراءة والكتابة والحساب.

النشاط (ي): رصد نتائج الدورات الامتحانية وتحليل نتائجها وإصدار شهادات التقدير والمكافآت للطلاب:

وهذا النشاط خاص بتحديد آلية التواصل مع الهيئة العامة لتعليم الكبار لرصد نتائج الجامعة في كل دورة امتحانية، وتصحيح أية أخطاء –إن وُجِدت– فيما يخص بيانات طلاب الجامعة ونسبتهم إلى كلياتهم المقيدين بها، وإعداد نماذج لحصر الطلاب المتميزين في أداء المشروع والعدد المطلوب من الطالب محو أميته ليحصل على المزايا والمكافآت المرصودة من قِبَل الجامعة، وتحديد عدد الطلاب المطلوب مكافئتهم بكل دورة امتحانية حسب الإمكانات التي تحددها الجامعة، وآلية صرف هذه المكافآت، وبناء على نتائج كل دورة امتحانية يتم رصد مدى تقدم الجامعة في المساهمة في دعم المشروع القومي لمحو الأمية والعدد التي أنجزته، ومن ثمَّ تحديد خطوتها التالية في تحقيق أداء أمثل وإنجاز أفضل.

٣- بناء المخطط الشبكي للنموذج المقترح لإنشاء وحدات محو الأمية بالجامعات المصرية:

وبعد العرض التفصيلي السابق لأنشطة التخطيط لوحدات محو الأمية، يأتي رسم المخطط الشبكي، الذي يتضح عليه التقديرات الزمنية للأنشطة وتراتبها من حيث التتابع أو التزامن، وذلك كما يأتي:



(شكل (١) يوضح شبكة بيرت المقترحة– الشكل من إعداد الباحثة)

٤- التقديرات الزمنية لكل نشاط من أنشطة النموذج المقترح:

وبناء على ماتم عرضه فيما يتعلق بالأنشطة، والمخطط الشبكي تضع الدراسة جدولًا بالتقديرات الزمنية (الوقت المتفائل- الوقت الأكثر احتمالًا- الوقت المتشائم- الوقت المتوقع) لكل نشاط من هذه الأنشطة فيما يلي:

جدول (٨): الوقت المتفائل والوقت الأكثر احتمالًا والوقت المتشائم والمتوقع لكل نشاط

المسار	رقم النشاط	الوقت المتفائل (a)	الوقت الأكثر احتمالًا(b)	الوقت المتشائم (c)	الوقت المتوقع (ET)
١ - ٢	أ	٣	٥	٧	٥
٢ - ٣	ب	٨	١٠	١٢	١٠
٣ - ٦	ج	٣	٥	٧	٥
٢- ٤	د	٤	٦	٨	٦
٤- ٥	هـ	٢	٤	٦	٤
٦- ٧	و	٢٠	٢٥	٣٠	٢٥
٢ - ٨	ز	١٣	١٥	١٧	١٥
٧- ٨	ح	٦	٨	١٠	٨
٥- ٨	ط	١٢	١٥	١٨	١٥
٨- ٩	ي	٥	٧	٩	٧

وبعد وضع التقديرات الزمنية لكل نشاط يتم وضع تقدير زمني للبداية المبكرة والبداية المتأخرة، وكذلك النهاية المبكرة والنهاية المتأخرة لكل نشاط ويتضح ذلك بالجدول الآتي:

جدول (٩) يبين البداية المبكرة والمتأخرة والوقت الراكد والنهاية المبكرة والمتأخرة لكل نشاط

الحدث	البداية المبكرة	البداية المتاخرة	الوقت الراكد	النهاية المبكرة	النهاية المتأخرة
١	٠	٠	٠	٥	٥
٢	٥	٥	٠	١٥	١٥
٣	١٥	١٥	٠	٢٠	٢٠
٤	٥	٧	٢	١١	١٣
٥	١١	١٣	٢	١٥	١٧

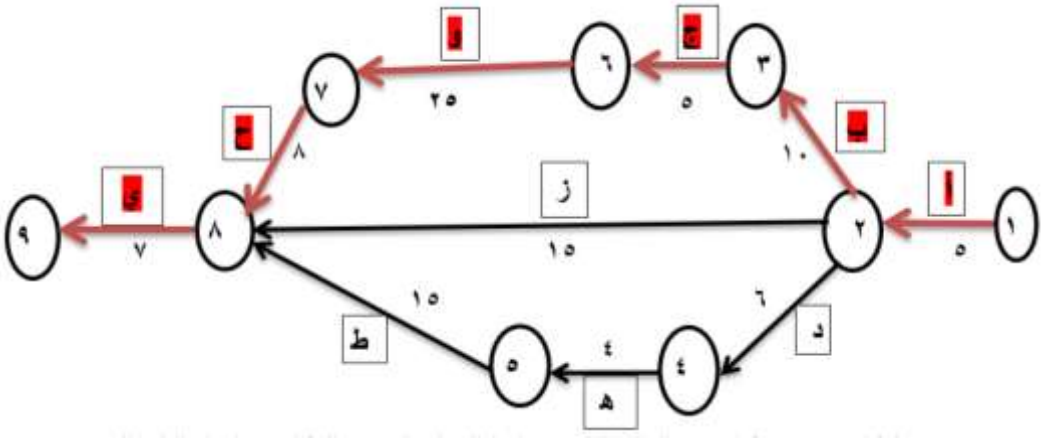
٦	٢٠	٢٠	٠	٤٥	٤٥
٧	٥	٨	٣	٢٠	٢٣
٨	٤٥	٤٥	٠	٥٣	٥٣
٩	١٥	١٧	٢	٣٠	٣٢
	٥٣	٥٣	٠	٦٠	٦٠

٤- تحديد المسار الحرج للنموذج المقترح:

ومن خلال الجدول السابق، وما تم توضيحه من أن الوقت الراكد للأنشطة الحرجة على المسار الحرج تساوي صفر فإن المسار الحرج لهذا النموذج والذي يمثل أطول مسار للأحداث المتصلة التي لايوجد بها وقت راكد على شبكة بيرت يتحدد في الأحداث الآتية على الترتيب:

(١ - ٢ – ٣ - ٦ - ٧ – ٨ - ٩)

ويتمثل على شبكة بيرت كما يتضح بالشكل التالي للشبكة:



(شكل (٢) يوضح شبكة بيرت المقترحة مبين عليها المسار الحرج- الشكل من إعداد الباحثة)

وبعد تحديد المسار الحرج على شبكة بيرت في الشكل السابق والذي يتمثل في الأنشطة المظللة على الشبكة يمكن تحديد المدة الزمنية المتوقعة للانتهاء من كامل أنشطة النموذج المقترح من خلال إيجاد حاصل جمع الوقت المتوقع للأنشطة الحرجة على المسار الحرج؛ حيث إنه يمثل أطول مسار للانتهاء من كافة الأنشطة، وهو ما يستغرق مدة (٦٠) يومًا؛ أي

ما يعادل شهرين، وهو الزمن الذي يعبر عن زمن تنفيذ المسار الحرج في النموذج المقترح ويرمز له في الدراسة الحالية بالرمز (T).

ولحساب احتمال الانتهاء من تنفيذ كامل النموذج المقترح المتمثل في تنفيذ المسار الحرج الذي يمثل أطول مسار بالنموذج عند فترة زمنية محددة ولتكن (٦٥) يومًا فإن ذلك يمكن احتسابه من خلال الخطوات الحسابية التالية:

١- حساب الانحراف المعياري Standard Deviation ويرمز له بالرمز (SD) لزمن كل نشاط موجود بالمسار الحرج فقط، ويتم حسابه بالمعادلة الرياضية:

SD = (c- a) /6 حيث (a) يرمز إلى الوقت المتفائل، (c) يرمز إلى الوقت المتشائم.

٢- حساب التباين Variance الذي يرمز له بالرمز (Var)، ويتم حسابه من خلال إيجاد مربع الانحراف المعياري لكل نشاط على المسار الحرج وفقًا للمعادلة:

$$Var = [(c-a)/6]^2$$

وتتضح القيم الحسابية للخطوتين السابقتين من خلال الجدول التالي:

جدول (١٠): الإنحراف المعياري والتباين لأنشطة المسار الحرج

رقم النشاط	الوقت المتفائل	الوقت المتشائم	الانحراف المعياري	التباين
أ	٣	٧	٠,٦٦٧	٠,٤٤٤
ب	٨	١٢	٠,٦٦٧	٠,٤٤٤
ج	٣	٧	٠,٦٦٧	٠,٤٤٤
د	٤	٨	٠,٦٦٧	٠,٤٤٤
هـ	٢	٦	٠,٦٦٧	٠,٤٤٤
و	٢٠	٣٠	١,٦٦٧	٢,٧٧٨
ز	١٣	١٧	٠.٦٦٧	٠,٤٤٤
ح	١٢	١٨	١	١
ط	٦	١٠	٠,٦٦٧	٠,٤٤٤
ي	٥	٩	٠,٦٦٧	٠,٤٤٤
المجموع				٥,٥٥٤

٣- حساب تباين المدة الزمنية المتوقعة لتنفيذ المسار الحرج، ويرمز لها بالرمز Var (T)؛ وهذا من خلال مجموع تباين جميع الفترات الزمنية للأنشطة الحرجة - الموضحة بالجدول السابق- وهذا المجموع يساوي ٥,٥٥٤ [Var (T) = 5.554]

٤- حساب الانحراف المعياري للمدة الزمنية المتوقعة لتنفيذ المسار الحرج، والتي يتم حسابها بالمعادلة الرياضية: SD (T) =$\sqrt{Var(T)} = \sqrt{5.554} = 2.357$

٥- حساب احتمال الانتهاء من تنفيذ المسار الحرج؛ الذي يعبر عن احتمال تنفيذ كامل النموذج المقترح في (٦٥) يومًا، ويتم احتسابه بالمعادلة الرياضية التالية:

$$\text{Prob. } (T \leq 68) = Prob.\left(\frac{T-60}{2.357}\right)$$

$$\text{Prob. } \leq \left(\frac{65-60}{2.357}\right) = 2.12$$

$$\text{Prob } (Z \leq 2.12) = 0.983$$

ووفقًا لجدول التوزيع الطبيعي Normal Distribution الذي يرمز له بالرمز (Z) نجد أن احتمال الانتهاء من كامل النموذج المقترح هو ٠,٩٨٣ وهو ما يعادل نسبة (٩٨,٣%) وهي نسبة عالية جدًا تعطي ثقة في أن المسار الحرج يمكن تنفيذه بالفعل في فترة زمنية أقل من أو تساوي ٦٥ يومًا، وهو نفسه مقدار الثقة في الانتهاء من كامل النموذج المقترح بكافة الأنشطة التي يتضمنها بنسبة ثقة ٩٨,٣ %

متطلبات تحقيق النموذج المقترح:

إلى جانب درجة الثقة الكبيرة من الانتهاء بكافة الأنشطة في الوقت المحدد بالنموذج إلا أن النموذج يتطلب لتحقيقه عدة متطلبات منها:

١- إيمان كافة القيادات الجامعية بأهمية الدور الذي تقوم به الجامعات في محو الأمية وأنه أحد مهامها تجاه المجتمع.

٢- تقديم كافة المحفزات اللازمة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس المشاركين بالمشروع.

٣- البحث عن آليات مناسبة لتنفيذ قرارات إلزام الطلاب بمحو الأمية كمتطلب للحصول عللى شهادة التخرج دون تعسف.

٤- أن تضع كل جامعة كلية التربية التي تتبعها أمام مسئولياتها في محو الأمية واستثمار الطاقات والكوادر البشرية المتخصصة في التنسيق والتدريب لبرامج محو الأمية.

٥- انتقاء أعضاء الهيكل التنظيمي لوحدات محو الأمية من هؤلاء المتخصصين في محو الأمية.

٦- التعاون مع الجهات الشريكة ومؤسسات المجتمع المدني لتيسير تحقيق الطلاب لمتطلب محو الأمية.

وعلى ضوء ما ورد بمحاور البحث وما تضمنته من نقاط مختلفة يمكن القول بأن إنشاء وحدات لدعم المشروع القومي لمحو الأمية هي بمثابة محاولة للإسهام في حل مشكلة مؤرقة من مشكلات مجتمعنا المصري تحول بينه وبين اللحاق برَكب التنمية والتقدم على الوجه المرغوب لتأثير هذه المشكلة السلبي على كافة مرافق ومجالات الحياة بالمجتمع، وخطوة لمساعدة الجامعات في تحقيق أحد وظائفها في خدمة المجتمع والمشاركة الفعالة في حل مشكلاته وقضاياه ومنها مشكلة الأمية على نحوٍ مخطط ومدروس، فبدلًا من الاستجابة لقرار المجلس الأعلى للجامعات بمجرد إصدار قرار بإلزام طلابها بمحو أمية عدد من الأفراد كشرط للحصول على شهادة التخرج، وتكون بذلك قد وضعت عقبات أمام الطلاب للحصول على شهادة تخرجهم دون تقديم سبل العون والمساعدة لتحقيق ذلك؛ مما يتسبب عنه تداعيات وآثار سلبية على الطلاب وأولياء أمورهم، وتولد ردود أفعال هجومية رافضة للقرار فيمكنها من خلال إنشاء هذه الوحدات بالشكل المدروس والمخطَّط له تنظيم وتنسيق مشاركة طلابها في دعم المشروع القومي لمحو الأمية، وتيسير السبل لطلابها للنجاح في تحقيق هذا المتطلَّب.

وإنشاء وحدات دعم المشروع القومي لمحو الأمية بالجامعات المصرية للقيام بالمهام المحددة التي يتم إنشائها لتحقيقها، وبالشكل المخطط له يجعل الجامعات تنجح في أهدافها في محو الأمية، والقيام بدورها في التصدي للأمية على الوجه الأمثل؛ حيث تقوم هذه الوحدات بالتغلب على العقبات والتحديات التي تواجه الجامعات في محو الأمية التي وردت بالدراسات السابقة وكذلك ما أكدت عليه نتائج المقابلات المفتوحة التي وردت بالدراسة الحالية؛ حيث تكون هذه الوحدات منوطة بتدريب الطلاب ليكونوا ميسيرين لمحو الأمية، وتجعل الطلاب يتغلبون على صعوبة التوصل للأميين بإمدادهم ببيانات الأميين المتوفرة لدى الهيئة العامة لتعليم الكبار من خلال دورها التنسيقي مع الهيئة، وكذلك التغلب على مشكلات تسجيل الطلاب للفصول بإدارات محو الأمية بمختلف أنحاء الجمهورية من خلال توفير قواعد بيانات صحيحة للطلاب، والتعاون مع الهيئة وإداراتها لتسجيل فصول الطلاب من خلال قوائم الفصول المعتمدة من الوحدات، كما أنها توفر الدعم اللازم للطلاب بتقديم المشورة والإجابة عن كافة الاستفسارات الخاصة بخطوات القيام بالمشروع والمستندات المطلوبة للتسجيل

وإعلان النتائج، هذا فضلًا عن توفير المستلزمات الدراسية والكتب ونماذج الامتحانات والإملاء التي تيسر كثيرًا على الطلاب في مهمتهم بمحو الأمية.

هذا فضلًا عن تهيئة المجتمع الجامعي للمساهمة في دعم المشروع القومي لمحو الأمية –حتى ولو كان مجرد دعمًا معنويًا أو عدم إحباط المشروع– من خلال نشر الوعي بأهمية المشروع وأهدافه، والتوعية اللازمة لأفراد المجتمع الجامعي بضرورة المشاركة فيه كلٌ حسب مهامه ووظيفته، وتشجيع الطلاب على المشاركة في محو الأمية ليس لمجرد كونه شرطًا للحصول على شهادة التخرج وإنما لعائده المعنوي الروحي والأخلاقي والمجتمعي الكبير.. ونظرًا لما لوحدات دعم المشروع القومي لمحو الأمية من أهمية فقد سعت جامعة عين شمس لتكوين هذه الوحدات بكلياتها السبعة المشاركة في محو الأمية بالرغم من امتلاكها لأقدم مركز لتعليم الكبار في كافة الجامعات المصرية وذلك منذ صدور قرار مجلس الجامعة رقم (٣٦) بجلسته المنعقدة في ١٦ ديسمبر ٢٠١٩ بإلزام طلاب سبع كليات من كلياتها بمحو الأمية، وهو ما جعلها تقفز قفزة هائلة في ترتيبها بين باقي الجامعات في محو الأمية من الترتيب السابع عشر للعام المالي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠ إلى الترتيب الأول باالعام المالي ٢٠٢٠/ ٢٠٢١، وذلك وفقًا للنتائج المعلنة من الهيئة العامة لتعليم الكبار، وما جعلها تفوز بجائزة كونفشيوس لعام ٢٠٢١.

قائمة المراجع:

١- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٩). *معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم*، القاهرة، عالم الكتب.
٢- إبراهيم، مصطفى وآخرون (١٩٦٠). *المعجم الوسيط*، ج ١، القاهرة، مجمع اللغة العربية.
٣-أبو طاحون، أمل لطفي (٢٠١٠). *التخطيط التربوي*، عمان، دار اليازوردي.
٤-أحمد، حافظ فرج (٢٠٠٩). *مهارات البحث العلمي في الدراسات التربوية والاجتماعية*، القاهرة، عالم الكتب.
٥-المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (٢٠٠٠). *التقرير النهائي حول نتائج المسح الإحصائي في محاولات التربية ومحو الأمية والثقافة والاتصال والعلوم والتكنولوجيا*، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس.
٦-بيومي، عبدالله وآخرون (٢٠١٣). *تقويم دور كليات التربية في مواجهة مشكلة الأمية في مصر*، مجلة آفاق جديدة في تعليم الكبار، ع ١٤، ص ص ٩- ١٤٨.
٧-جامعة عين شمس (٢٠٢٠). *محو الأمية... مسئولية مجتمعية*، القاهرة، جامعة عين شمس، قطاع شئون خدمة وتنمية البيئة، القاهرة، مطابع جامعة عين شمس.
٨-جمهورية مصر العربية (١٩٩١). *قانون ٨ في شأن محو الأمية وتعليم الكبار*، الجريدة الرسمية، ١٩٩١.
٩-حجي، أحمد إسماعيل (٢٠٠٠). *الإدارة التعليمية والإدارة المدرسية*، القاهرة، دار الفكر العربي.
١٠- حسن، هدى حسن (٢٠٠٦). *جهود الجامعات المصرية في مجال محو الأمية دراسة تحليلية*، المؤتمر القومي السنوي الثالث عشر لمركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس: الجامعات العربية في القرن الحادي والعشرين الواقع والرؤى، القاهرة،٢٦- ٢٧ نوفمبر ٢٠٠٦، ص ص ٢٣٩- ٣١١.
١١- خليل، فاطمة سيد، الأسمر، إيمان محمد (٢٠١٤). الأمية في مصر خلال الفترة (١٩٩٦- ٢٠١٢)، الجهاز المركزي المصري للتعبئة العامة والإحصاء مركز الأبحاث والدراسات السكانية، ع ٨٧، يناير ٢٠١٤.
١٢- الدوري، زكريا وآخرون (٢٠١٩). *مبادئ إدارة الأعمال (وظائف وعمليات منظمات الأعمال)*، الأردن، دار اليازوردي.
١٣- ديلور، جاك (١٩٩٦). *التعلم ذلك الكنز المكنون*، ترجمة: جابر عبدالحميد جابر، القاهرة، دار الفكر العربي.
١٤- رجب، مصطفى (٢٠١١). *قصور المعلومات الإحصائية في مجال محو الأمية وتعليم الكبار*، المؤتمر السنوي التاسع لمركز تعليم الكبار: تطوير تعليم الكبار في الوطن العربي- رؤى مستقبلية، القاهرة، مركز تعليم الكبار، جامعة عين شمس، أكتوبر ٢٠١١.
١٥- الرشيدي، محمد حسن (٢٠٠٣). *مداخل تنمية الثروة البشرية.. إلى المعايير العالمية*، مجلة التعليم للجميع، ع ٣٠

١٦- الرواف، هيا بنت سعد (٢٠٠٨). *دور الجامعات في القضاء على الأمية على ضوء خبرات بعض الدول*، المؤتمر العلمي السادس لمركز تعليم الكبار جامعة عين شمس: تطوير برامج ومناهج تعليم الكبار في ضوء الجودة، القاهرة، ١٤- ١٦ أبريل ٢٠٠٨، ٧٥٩- ٨١١.

١٧- سعد، السيدة محمود (٢٠١١). *التخطيط التعليمي دوره في ربط البحث بصنع السياسة*، القاهرة، الأنجلو المصرية.

١٨- سليمان، سليم شعبان (٢٠١٠). *التخطيط لمواجهة مشكلات مراكز محو الأمية وتعليم الكبار ببورسعيد*، مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية، ع ٢٩، ج ٦، ص ص ٣١١٨- ٣١٥٤.

١٩- شحاته، حسن والنجار، زينب (٢٠٠٣). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

٢٠- الشرقاوي، أميرة محمود (٢٠١٧). *أساليب التخطيط التربوي رؤية تحليلية نقدية*، القاهرة، الأنجلو المصرية.

٢١- الصالحي، نبيل محمود (٢٠١١). *استراتيجيات الإدارة المدرسية في ضوء الاتجاهات المعاصرة*، الأردن، الجنادرية للنشر والتوزيع.

٢٢- طعيمة، رشدي أحمد، والبندري، محمد سليمان (٢٠٠٤). *التعليم الجامعي بين رصد الواقع ورؤى التطوير*، القاهرة، دار الفكر العربي.

٢٣- عزيز، سماء طليع وآخرون (٢٠١٢). *تصميم خوارزمية جينية لإيجاد المسار الحرج الأمثل لشبكة أعمال المشاريع*، مجلة الرافدين لعلوم الحاسوب والرياضيات، ع ١، مج ٩.

٢٤- عمري، عاشور أحمد (٢٠١٥). *دور الجامعات في مكافحة الأمية: تصور مقترح في ضوء أهداف العقد العربي لمحو الأمية ٢٠١٥- ٢٠٢٤*، المؤتمر السنوي الثالث عشر لمركز تعليم الكبار بجامعة عين شمس: العقد العربي لمحو الأمية ٢٠١٥- ٢٠٢٤ توجهات وخطط وبرامج، القاهرة، أبريل ٢٠١٥، ص ص ٥٥٣- ٥٩٤.

٢٥- عمري، عاشور أحمد (٢٠٢١). *المسئولية المجتمعية للجامعات المصرية في مواجهة قضية الأمية*، التعليم للجميع، ع ١٣، يناير ٢٠٢١.

٢٦- غنايم، مهنى محمد (٢٠٠٤). الإهدار في محو الأمية وتعليم الكبار مدخل لتعظيم العائد في ضوء بعض الجهود المبذولة، العلوم التربوية، مج ١٢، ع ٢.

٢٧- غنيمة، محمد متولي (٢٠٠٩). *التخطيط التربوي*، ط ٢، عمان، دار المسيرة.

٢٨- فتحي، شاكر محمد (١٩٩٦). *إدارة المنظمات التعليمية: رؤية معاصرة للأصول العامة*، القاهرة، دار المعارف.

٢٩- فلية، فاروق عبده والزكّي، أحمد عبدالفتاح (٢٠٠٤). *معجم مصطلحات التربية لفظًا واصطلاحًا*، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

٣٠- كاظم، فائز جلال (٢٠١٩). *الأمية: مخاطرها وسبل مواجهتها*، حوليات آداب عين شمس، مج ٤٧، يونيو ٢٠١٩، ص ص ٢٩٨- ٣٠٨.

٣١- لطيف، محمد مصطفى (٢٠٢١). *إسهامات الجامعات المصرية في المشروع القومي لمحو الأمية*، التعليم للجميع، ع ١٣، يناير ٢٠٢١.

٣٢- محيي الدين، عارف محمد (٢٠١٤). *دور جامعة إب في محو الأمية وتعليم الكبار في الجمهورية اليمنية*، المؤتمر السنوي الثاني عشر

٣٣- المطيري، فيصل بن فرج (٢٠١٦). *المسئولية الاجتماعية لكلية التربية في جامعة المجمعة في مجال محو الأمية وتعليم الكبار*، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، مج ٢٤، ع ٢، ص ص ٤٩- ٥١.

٣٤- منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) (٢٠٢٠). *ملخص التقرير العالمي لرصد التعليم: التعليم الشامل للجميع الجميع بلا استثناء*، باريس، مطبوعات اليونسكو.

٣٥- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) (٢٠٠٦). *التقرير العالمي لرصد التعليم للجميع: القرائية من أجل الحياة*، باريس، مطبوعات اليونسكو.

٣٦- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (٢٠٠٠). *من قضايا محو الأمية وتعليم الكبار*، تعليم الجماهير، ع ٤٧.

٣٧- الهلالي، الهلالي الشربيني (٢٠١٩). *محو الأمية وتعليم الكبار في مصر: الواقع والتحديات والمقترحات*، بحوث في التربية النوعية، ع ٣٥، فبراير ٢٠١٩، ص ص ١- ٢١.

٣٨- الهلالي، الهلالي الشربيني (٢٠٢١). *رؤية استراتيجية لتفعيل دور الجامعات في محو الأمية*، التعليم للجميع، ع ١٣

39- Ardila, Alfredo et al (2010*). Illiteracy: The Neuropsychology of Cognition Without Reading*, Oxford Journals Archives of Clinical Neuropsychology, Vol. 25.

40- Aziz, Remon Fayek (2013). *PERT: Repetitive- Projects Evaluation and Technique*, Alexandria Engineering Journal, Vol. 53, Issue 1.

41- Buckner, Allen L. (1970). *Network-Based Management Procedures*, U.S Department of Health, Education & Welfare, Office of Education.

42- Chaurasia, Pawan, Priya, Pragya, Agrawal, Nidhi (2019). *Illiteracy A Social Issue a Brief Study in The Indian Population*, International Journal of Engineering and Technical Research, Vol. 9, Issue 4.

43- Coming, John, Soricone (2007*). Adult Literacy Research: Opportunities and Challenge, National Center for The Study of Adult Learning and Literacy*, Washington, D. C.

44- Cree, A., Kay, A., Stewart, J. (2012). *The Economic & Social Cost of Illiteracy: A Snapshot of Illiteracy in a Global Context*, Melbourne, The World Literacy Foundation.

45- Dagen, Allson Swan (2021). *Preparing Contemporary Reading/ Literacy Special Lists: Pairing Research and Standards*, Literacy Practice and Research, Vol. 46, No. 1.

46- Duke, Nell K., Martin, Nicole M. (2011). *10 Things Every Literacy Educator Should Know About Research*, The Reading Teacher, Vol. 65, Issue 1.
47- Freebody, Peter (2007). *Literacy Education in School Research Perspectives from The Past for The Future*, Australian Council for Educational Research, Victoria Press.
48- Hasziani, Siti (2014). *Integration of Program Evaluation and Review Technique (PERT)*, Gantt Chart and Genetic Algortihm, Master thesis, Universiti Tun Hussein, Malaysia.
49- Hornby, A. S (1974). *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*, 3 rd Edition, U. K, Oxford University Press.
50- Hyjek, June (2021). *A Life in The Day of an Adult Literacy Tutor: A Perspective on Tutoring Adults*, Literacy Practice and Research, Vol. 46, No. 1.
51- Keefe, Elizabeth B., Copeland (2011). *What Is Literacy? The Power of a Definition*, Research & Practice for Persons with Severe Disabilities, Vol. 36, No. 3- 4.
52- Kelly, Eric Damian, Ker, Barbara (2000*). Community Planning an Introduction to The Comprehensive Plan*, Washington, Island Press.
53- Kirsch, Irwin (2001). *The International Adult Literacy Survey: Understanding What Was Measured*, Research Report, Princeton, Educational Testing Service, December.
54- Kruidenier, John R., Arthur Charles A., Wrigley (2010). *Adult Education Literacy Instruction: A Review of the Research*, National Institution for Literacy, Washington.
55- Organization for Economic Co- Operation and Development (OECD) (2013). *Skills Outlook First Results from the Survey of Adult Skills*, Paris, OECD.
56- Sackey, Solomon & Kim, Byung Soo (2019). *Schedule Risk Analysis Using a Proposed Modified Variance and Mean of The Original Program Evaluation And Review Technique Model*, Korean Society of Civil Engineers KSCE, Journal of Civil Engineering.
57- Summers, Della et.al (2012). *Longman Active Study dictionary*, A. R. E, Ministry of Education, Book Sector.
58- UNESCO (2006). *Why Literacy Matters, Education for All: Literacy for Life*, Paris, UNESCO Publishing.
59- Vagvolgyi, Reka et al (2016). *A Review About Functional Illiteracy: Definition, Cognitive, Linguistic and Numerical Aspects*, Frontiers in Psychology, Vol 7.