الفصل الأول

المقدمة

١,١ التمهيد

لقد أخذ التعليم اليوم أهمية كبرى في حياتنا لمواكبته للحضـــارات والتقدم العلمي النامي، ولذلك أصـــبح من الضـــروريات التي يجب على الإنســـان امتلاكها لأهميته، حيث يُعدّ ســـلاحًا لحامله في كل الأزمان، ولذلك على جميع المجتمعات الاهتمام بهذا السلاح العظيم، الذي يسعى لرفعتها وتقدمها في كل الميادين الدولية، وعلى الدول أن توفر لأبنائها كل الإمكانيات والوســـائل المتاحة للتعليم للحفاظ على أبنائها من الجهل بطرق ميسـرة دون عناء ومشـقة، فهو حق للجميع وعلى الجميع الوعي بأهميته وحاجته في التقدم والرقي والازدهار ومواكبة الحضـارات أيضًـــا. وعليه يعد "التعليم أقوى ســـلاح يُمكن أن يُغير العالم، وهو ما يجب توفيره للجميع بسـهولة وتسـاوي" (Mandela، ٢٠٠٣). كما أن التطور المستمر في عصر المعلومات جعل المعرفة هي أساس المجتمع وإنّ استثمار التعليم في الكادر البشري هو أهم مصدر للمعرفة (Shao & Wang، ٢٠١٨) . كما أن أبرز ما يميز عصـــرنا الحاضـــر هو الوعي بأهمية التعليم كأساس للتنمية وصانع للحضارات (ابو مهادي ودرويش، ٢٠١١).

ومن هذا المنطلق اتفقت جميع المعاهدات الدولية على أن التعليم يجب أن يكون متاحًا للجميع دون تمييز، وأنه يجب أن يكون متاحًا في نطاق مســـافة آمنة (Quintero & Muaddi، ٢٠١٣)، وللمؤســـســـات التربوية الدور الأبرز والأكثر فاعليه في بناء المجتمعات من خلال تزويدها في العناصـــر القيادية اللازمة لها، فطبيعة هذا العصـــر تحتاج إلى مفكرين مبدعين يتميزون بمهارات عليا تلائم متطلبات

هذا العصر (ابو مهادي ودرويش، ٢٠١١) ، وذلك لأننا نعيش في عصر التكنولوجيا والانفجار المعرفي الذي لا مناص من التفاعل معه بكل خصائصه ومعطياته، فالعلم هو العنصر الحاسم في تشكيل العقل والواقع على حد سواء، وحتى نتابع هذا التطور لا بد للنظر في نوعية التعليم وتحسينه بغرض مواكبته للتقدم البشري في شتى جوانبه (مضوي وموسى، ٢٠١٧).

١,٢ خلفية الدراسة

في دراسة لتشخيص واقع التعليم في فلسطين اعتبر المنهاج الفلسطيني المحور الأول لنوعية التعليم، وتم ذكر مجموعة من الإشكاليات التي تحتاج إلى تركيز خاصة في السنوات القادمة، وكان من أبرزها أن المناهج "صعبة وطويلة ومكتظة"، وغير ملائمة للفئة العمرية التي تقدم لها، كما أنها تغفل التركيز على المهارات العقلية العليا (عفونة، ٢٠١٤). إضافة إلى أنّ عملية حفظ المعلومات لم تعد مجدية، وذلك على مستوى العالم بأسره وعلى المستوى الفلسطيني، وبخاصة في ظل كبر حجم المحتوى التعليمي للمناهج الفلسطينية الذي يتطلب من المعلمين التركيز على العموميات، وتدريب الطلبة على التفكير بالدرجة الأساس دون البحث في تفاصيل المحتوى التعليمي (ربايعة، ٢٠١٥).

ومع استمرار وزارة التربية والتعليم الفلسطيني في محاولاتها لتشخيص وتحسين النظام العليمي في فلسطين قامت في عام (٢٠١٥/٢٠١٦) بإجراء دراسة تقويم وطني حول مستويات تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في العلوم والرياضيات واللغة العربية لثلاث مواد رئيسية في المدارس الفلسطينية للعام (٢٠١٥/٢٠١٦)، وقد أظهرت نتائج البحث وجود ضعف شديد في مستويات التحصيل للمواد الرئيسية الثلاث.

وأشارت وزارة التربية والتعليم ضمن الخطة الإستراتيجية الوطنية (٥: ٢٠٢٢-٢٠١٧) أن إصلاح التعليم وحسين نوعيته، والبحث عن حلول لمشاكل النظام التعليمي، بؤرة اهتمام المجتمع الفلسطيني بمستوياته كلها، وخاصة في ضوء شكاوى الطلبة والمعلمين، والمديرين، وأولياء الأمور، ومؤسسات التعليم العالي، من ضعف مخرجات التعليم وجودته، وعدم قدرته على قياس إمكانات الطلبة وكفاياتهم، وتركيزه على الحفظ والتلقين، ولهذا أطلقت الوزارة خطة لتحسين جودة التعليم وخلق توازن بين احتياجات السوق ومخرجات التعليم.

ولكن على الرغم من كل الجهود المبذولة إلا أن الدراسات ونتائج الاختبارات الدولية بينت تدني مستوى التحصيل الدراسي في فلسطين، حيث كشفت النتائج التي حصلت عليها فلسطين في مشاركة (TIMSS) للأعوام ٢٠٠٣، ٢٠٠٧، ٢٠١١ عن تراجع في مستوى التحصيل الدراسي بصورة ملموسة، فقد حصلت فلسطين على الترتيب (٣٦) عالميا من بين (٤٥) دولة، وعلى الترتيب السابع من أصل (١١) دولة عربية، وهي مخرجات تعتبر ضعيفة مقارنةً مع النتائج على المستوى العالمي (خالد، ٢٠١٨) وقد ظهر تراجع في نتائج الاختبارات بين عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٧ فقد كانت النتائج في الرياضيات بالترتيب (٣٦٧-٣٩٠) وفي العلوم (٤٣٥-٤٠٤). وفي العام ٢٠١٩ أظهر مؤشر جودة التعليم العالمي خروج (٦) دول عربية من التقييم، حيث تصدرت دولة قطر القائمة عربياً، أما فلسطين فلم ترد ضمن التصنيف (عرار وعبد الله، ٢٠٢٠).

ولقد اعتبر المسؤولون في التربية والتعليم هذا مؤشراً خطيراً على رغم الجهود المبذولة في الوزارة؛ لتحسين نوعية التعليم، ولكنهم عزوا ذلك التدني إلى آثار الإغلاقات وتعطيل المدارس إضافة إلى التركيز على الحفظ والتلقين وسرد ما ورد بالكتاب المدرسي (عفونة، ٢٠١٤).

إن العلاقة بين التحصـــيل الأكاديمي والدافع نحو التعلم علاقة طردية، يؤثر كل منهما على الآخر ويضـــخمه. مدفوعًا بالفضـــول الجوهري والرغبة في الكفاءة و الانجاز، فينجذب المتعلمون ذوو الدوافع العالية بشكل طبيعي نحو التفاعل مع الموضوع المدروس، ومعالجة التحديات بجدٍ واجتهاد ، وتحقيق نجاح أكاديمي أعلى في نهاية المطاف، و قد حصلت هذه النتيجة على شبه اجماع منذ ألبرت بنادورا (١٩٧٧-١٩٩٧) وصـــولاً إلى بينتريش وشـــونك (٢٠٠٢) وحتى هامري و آبي في (٢٠٢٠) فإن الطلاب الذين يظهرون "توجهات جوهرية للأهداف" تغذيها الاهتمامات الشخصية والاستمتاع، ينغمسون بسهولة في عملية التعلم، مما يؤدي إلى فهم أعمق وتحسين الأداء (هامري و آبي، ٢٠٢٠) .

وعلى العكس من ذلك، يعمل الدافع المنخفض كعائق على الطريق، مما يعزز فك الارتباط، واللامبالاة، وربما انخفاض النتائج الأكاديمية. وبدون الشرارة الداخلية للهدف والرغبة في المعرفة، قد يواجه الطلاب صـــعوبة في العثور على الطاقة اللازمة للتعامل مع المهام الصـــعبة، مما يؤدي في النهاية إلى ترك إمكاناتهم الكاملة غير محققة. في حين أن عوامل مثل القدرة المعرفية والوصـــول إلى الموارد تلعب دورًا لا يمكن إنكاره، فإن الدافع غالبًا ما يكون بمثابة المحرك الحاســـم الذي يدفع التحصـــيل الأكاديمي، ويوجه المتعلمين نحو أهدافهم التعليمية (باريش جيتين، ٢٠٢٣).

إنّ تراجع التحصـيل للعديد من طلبة المدارس يعود لأسـباب تتعلق بعدم كفاية الدافع نحو التعلم، وإنّ هذا الافتقار إلى الدافعية يمثل خسارة كبيرة في الإمكانات البشرية، مع ما يترتب عليه من آثار سلبية على رفاه الطلاب في حياتهم والنمو الاقتصـــادي المســـتقبلي في البلاد (.Dweck et al، ٢٠١١). وقد وجد دويك وغيره أنّ أعداداً كبيرة من الأطفال في ســـن الدراســـة يعتقدون أنّ القدرات العقلية ثابتة، لا سيما في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسـة والرياضـيات، وأنّ هذه المعتقدات تتنبأ بمسـتوى التحصـيل الدراسي لديهم (.Schmidt et al، ٢٠١٥).

وإذا كانت الدول المتقدمة قد اهتمت ولا تزال في صـــدد البحث عن الدافعية للتعلم لدى أبنائها، فإنّ الدول النامية تبدو أكثر حاجة لمثل هذا الاهتمام (عبدالوهاب، ٢٠١٤). ويُشـــير القرب (٢٠١٤) إلى أنّ أهم المشـــاكل التي يتحدث عنها المعلمون في المدارس الفلســـطينية هي تدني الدافعية عند الطلبة، وبيّنت دراسته أنّ أهم العوامل المؤدية إلى تدني الدافعية عندهم ترتبط بالمنهاج الفلسطيني، وهذا ما أكدته أيضًا دراسة العفونة (٢٠١٤). وقد أكد درويش (٢٠١٠) أنّ الحروب الإسرائيلية أثرت سلباً وبشكل كبير على التحصـــيل الدراســـي للطلبة الفلســـطينيين في قطاع غزة، وبالتالي كان هذا التأثير كبيرًا على دافعيتهم نحو التعلم، وقد بينت نتائج الدراسة أنّ نسبة المعلمين الذين أكدوا ضعف مشاركة الطلبة في النشاط داخل الحصة الدراسية ٥٨٪؛ بينما نسبة المعلمين الذين أكدوا أنّ الطلبة يعانون من ضعف في التحصيل الدراسي ٤٨٪، ونسبة المعلمين الذين أكدوا أنّ الطلبة يعانون من تدني في الدافعية نحو التعلم هم ٥٢٪.

ويبدو أن تدني مستوى التحصيل الأكاديمي والدافعية نحو التعلم قد انعكسا على وجود خلل في توظيف التفكير الناقد، ونظرا لأن مستوى التحصيل الدراسي يعد أحد أهم مؤشرات التعلم والفهم في جميع النظم التعليمية، فقد دعت العديد من الدراســـات إلى الاهتمام بمهارات التفكير الناقد لأهميتها في تحسين مستويات التحصيل، وتعد مهارات التفكير الناقد من أهم أهداف العملية التعليمية، لأن الغاية الأساسية من التعليم هو الوصول بالمتعلم الى إصدار الأحكام مما يجعلها أكبر قيمة في نفوس الطلاب، ويزيد دافعيتهم نحو استعمال مهارات التفكير في جميع مناحي الحياة (الصياد، ٢٠٢٠).

يُعدّ التفكير الناقد هو أحد الأهداف المهمة التي تسعى التربية إلى تنميته لدى الطالب كمفهوم جديد للمعرفة والتعلم، وهو الأداة التي تُمكن الطالب من مواجهة إفرازات الثورة المعرفية والتقنية الهائلة التي يحملها القرن الحادي والعشـــرون. الأمر الذي جعل التربويين يعطون الأولوية لهذا النمط من التفكير، كما

أصبح هدفاً للمؤسسات التعليمية في مختلف مراحلها. ونظراً لما للتفكير من دور مهم في تطوير شخصية الطلاب وبنائها وطرق تفكيرهم، فقد أكدت كثير من المؤتمرات التربوية على ضرورة تنمية التفكير بأنواعه المختلفة ولا سيما الناقد منها عند الطلبة (صادق والنجار، ٢٠١٧).

إنّ العديد من الدراسات الفلسطينية أشارت إلى تدني مستوى التفكير الناقد لدى الطلبة الفلسطينيين، حيث بينت دراسة درويش وأبو مهادي (٢٠١١) أن مستوى التفكير الناقد لدى الطلبة كان دون المرض، ودلت دراسة ربايعة (٢٠١٥) حول مؤشرات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية أنّ درجة امتلاك الطلبة لمؤشرات التفكير الناقد– كانت متوسطة. كما بيّنت دراسة صادق والنجار (٢٠١٧) حول مستوى التفكير الناقد وعلاقته بالكفاءة الذاتية أنّ مستوى التفكير الناقد دون المستوى المقبول تربوياً.

١,٣ مشكلة الدراسة

إنّ التربية الحديثة تركز على إكساب المتعلم جميع المهارات التعليمية اللازمة لتقدمه وتفوقه، ولهذا من الضروري أن تسعى مناهجنا الحالية إلى إكساب طلبتنا هذه المهارات، وأن تأخذ وزارة التربية والتعليم هذا النمط التفكيري هدفًا رئيسيًا لتحقيقه لدى طلابها (أبو مهادي ودرويش، ٢٠١١)، وبالتالي سينتج التعليم العلماء الذين يُمكنهم المساهمة في مجالات أخرى مثل العلوم والتكنولوجيا. ولهذا أصبح دور المعلمين الآن أكثر تعقيدًا من أي وقت مضى، لأنهم يتعاملون مع الاحتياجات المتنوعة للطلاب باستمرار نتيجة للتطورات التكنولوجية السريعة ومتطلبات المجتمع لتحقيق التميز، وكذلك التغييرات في البناء الاجتماعي للمجتمع والعولمة (Slameto ، ٢٠١٧).

ولكن التعليم في فلسطين لا يزال مرتكزًا على أسلوب التلقين دون الاعتماد على تنمية التفكير الناقد (JMCC، ٢٠١٠)، حيث بيّنت الدراسات السابقة أنّ هناك فجوة حقيقية لدى الطلبة الفلسطينيين تتمثل في ضعف مستوى التفكير الناقد لديهم كما أشار أبو مهادي و درويش (٢٠١١) وربايعة (٢٠١٥) وصادق والنجار (٢٠١٧)، كما أثبتت الدراسات الحديثة أنّ الطلبة الفلسطينيين يعانون من ضعف في التحصيل الدراسي، فقد بيّنت اختبارات TIMSS الدولية أنّ مستوى امتحانات العلوم والرياضيات للصفوف الرابع والثامن الأساسي ليست فقط ضعيفة؛ بل وتراجعت ما بين عامين ٢٠٠٣ و٢٠٠٧ (Gonzales et al.، ٢٠٠٩). كما بيّنت نتائج امتحان التقويم الوطني حول مستويات تحصيل طلبة الصف العاشر الذي قامت به وزارة التربية والتعليم الأساسي في مواد العلوم والرياضيات واللغة العربية للعام (٢٠١٥/٢٠١٦) وجود ضعف في التحصيل لدى الطلبة الفلسطينيين، وبما أنّ التحصيل الدراسي والدافعية نحو التعلم مترابطان، فإنّ تدني التحصيل الدراسي يدُّل على وجود تدني الدافعية نحو التعلم، فقد أثبتت العديد من الدراسات الفلسطينية وجود تدني في الدافعية نحو التعلم عند الطلبة (لقرب، ٢٠١٤؛ درويش، ٢٠١٠؛ عبدالوهاب، ٢٠١٤). وبناء على ما سبق فإنّ مشكلة الدراسة تتحدد في ثلاثة مجالات أساسية تعاني منها المدارس الفلسطينية، وهي ضعف التفكير الناقد، والتحصيل الدراسي، والدافعية نحو التعلم.

تمّت الإشارة في الآونة الأخيرة إلى نظريات العقلية النامية بشكل كبير على أنها تدعم النجاح الفردي للطلبة، وتزيد من دافعيتهم نحو التعلم وتحسن مستويات التحصيل الدراسي (Degol et al.، ٢٠١٧) إضافة إلى أنه تكرر ذكر نظرية العقلية النامية وإسهاماتها في تحسين جودة التعليم (French Ii، ٢٠١٦) . إن نظرية العقلية النامية تتطرق في مفهومها إلى وجود نوعين من العقليات المنتشرة بين الطلبة، العقلية النامية والعقليات الثابتة وأيهما تأثيراً على الطلبة (Blum، ٢٠١٧). فيعتقد العديد من الطلاب

أنّ الذكاء ثابت، وأنّ كل شـــخص لديه نســـبة ذكاء محدودة وثابتة، في حين يعتقد البعض الآخر أنّ التفكير والـذكـاء هما إمكـانات يُمكن تحقيقهـا وتطويرهـا من خلال عمليـة التعليم (Hochanadel & Finamore، ٢٠١٥).

ولقـد أثبتت الـدراســـات الحـديثـة الـدور المهم للعقليـة النـاميـة والـدوافع في تحفيز الطلبـة نحو الاســتكشــاف الوظيفي واكتشــاف الذات. ولهذا تم تطوير مجموعة متنوعة من التدخلات للتأثير على معتقدات الطلاب حول قابلية نمو الذكاء أو القدرة المعروفة أيضًـــا باســـم (العقلية النامية)، كانت هذه التدخلات ناجحة بشـــكل عام في نقل الطلاب نحو رؤية متزايدة للقدرة (أو العقلية النامية)، وكانت مساهمة لرفعهم نحو مستويات أعلى من الإنجاز والإصرار الأكاديمي (.Schmidt et al، ٢٠١٦).

كما أنّ الدراســـات الحديثة بيّنت أنّ تدخلات العقلية النامية قد أثبتت فاعليتها في تحســـين التحصيل الدراسي(.Bostwick et al، ٢٠١٧؛ .Fink et al ، ٢٠١٨) والدافعية نحو التعلم (Bedford، ٢٠١٧؛ Ng ، ٢٠١٨؛ .Rhew et al ، ٢٠١٨؛ Truax ، ٢٠١٨؛ .Zhao et al ، ٢٠١٨) لدى الطلبة في مختلف دول العالم. الدراسـات الحديثة تتجه نحو اسـتخدام البرامج الإلكترونية المحوسـبة كوسـيلة فعالة في التعلم، وقد اسـتخدم بارك وآخرون (٢٠١٧) روبوت اجتماعي ليحسـن من العقلية النامية عند الطلاب (.Park et al، ٢٠١٧)، كما قام لودي (٢٠١٧) باسـتخدام برنامج تفكير محوسـب لتحسـين مسـتوى العقلية النامية، إضـافة إلى اسـتخدام بعض الباحثين مقاييس وواجبات محوسـبة عبر الإنترنت (.Burnette et al، ٢٠١٧؛ .Fink et al ، ٢٠١٨) وقد قام ريهو وآخرون (٢٠١٨) باستخدام برنامج العقلية النامية (علم الدماغ) عبر الإنترنت ؛ لتحسين الكفاءة الذاتية للطلاب والدافعية نحو التعلم.

ونظراً لفاعلية برامج العقلية النامية الحديثة في تحسـين الدافعية نحو التعلم والتحصـيل الدراسـي في بيئات مختلفة، فإن الباحث حاول أن يقدم برنامج (علم الدماغ) المحوســـب عبر الإنترنت لعلاج تلك

المشـكلات، حيث سـيتقصـى الباحث أثر البرنامج وبحث فاعليته على تنمية التفكير الناقد، التحصـيل الدراسي والدافعية نحو التعلم في البيئة الفلسطينية.

١,٤ أهداف الدراسة

يُمكن تلخيص أهداف الدارسة حسب الآتي:

١. فحص تأثير برنامج علم الدماغ المحوسب في مستوى اختبار التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم.

٢. استدلال مدى فاعلية برنامج علم الدماغ المحوسب على الدافعية نحو التعلم لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم.

٣. اختبار مدى إسهام تطبيق برنامج علم الدماغ المحوسب في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم.

٤. تحليل تصور الطلبة المشاركين بالبرنامج حول فاعلية برنامج علم الدماغ المحوسب.

١,٥ أسئلة الدراسة

وتتحدد مشكلة الدراسة في الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصـائية بين متوسـط درجات المجموعة الضـابطة ومتوسـط درجات المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج علم الدماغ المحوسـب في مسـتوى التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم؟

٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج علم الدماغ المحوسب في مستوى الدافعية نحو التعلم لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم؟

٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج علم الدماغ المحوسب في مستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم؟

٤. ما اتجاه الطلبة المشاركين بالبرنامج حول فاعلية برنامج علم الدماغ المحوسب؟

١,٦ فرضيات الدراسة

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج علم الدماغ المحوسب في مستوى اختبار التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم.

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج علم الدماغ المحوسب في مستوى الدافعية نحو التعلم لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم.

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج علم الدماغ المحوسب في مستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثامن في مادة العلوم.

١,٧ أهمية الدراسة

تنقسم أهمية الدراسة إلى قسمين أساسيين:

١,٧,١ أهمية نظرية

لقد أخذت الدراسة أهمية كبرى باعتبارها من أوائل الدراسات التي تتطرَّق لموضوع القليَّة النامية حيث ووفق ما قام به الباحث من خلال الدراسة المكتبية في هذا البحث تبين لديه نُدرة في الدراسات في مجال العقلية النامية (*Growth mindset*)، والذي يساهم في تعزيز نظرة الطالب إلى نفسه ومدى قدرته على مواجهة الصعوبات وتطوير قدراته العقلية والتعليمية لا سيما في مجال العلوم والرياضيات (Esparza et al.، ٢٠١٤). كما أنها تطرح موضوعًا نظريًا حديثًا أمام الباحثين وطلبة الدراسات العليا؛ لفتح المجال للقيام بأبحاث أخرى في نفس الحقل العلمي. وقد تفيد نتائج هذه الدراسة مخططي المناهج الفلسطينية من أجل تعزيز مهارات التفكير الناقد في كتب العلوم (أبو مهادي ودرويش، ٢٠١١).كما تزداد أهمية الدراسة من كونها تَمِسُّ شريحة واسعة من المجتمع التَّعليمي سواء معلمين وباحثين ومهتمين و مطورين للعملية التعليمة لاسيما في مجال النمو مقابل العقلية ويعتقد الباحث أنّ هذا البرنامج قادر على رفع مستوى تحصيل الطلبة من أجل تحقيق فهم أفضل لموضوعات التعلم كما أثبتت الدراسات السابقة (Schmidt et al.، ٢٠١٦).

١,٧,٢ أهمية تطبيقية

للدراسة أهمية تطبيقية كبرى، حيث تساهم في مساعدة واضعي البرامج ومصممي المناهج على تطوير برامج عقلية نامية تساعد على علاج المشكلات التعليمية الأساسية التي تواجهها العملية التعليمية

في فلسطين من خلال زيادة مستوى طريقة التفكير الناقد، ورفع مستوى الدافعية نحو التعلم، ورفع مستوى التحصيل الدراسي للطلبة، إضافة إلى أنها ستفتح المجال أمام الباحثين والمختصين التربويين لبناء، تطبيق وتطوير برامج العقلية النامية في فلسطين.

١,٨ حدود الدراسة

١,٨,١ الحد المكاني

تم تطبيق هذه الدراسة على طلبة الصف الثامن الأساسي في المدرسة الأمريكية الدولية والتي تدرس جميع مساقاتها باللغة الإنجليزية في قطاع غزة – فلسطين.

١,٨,٢ الحد الزماني

تم تطبيق هذه الدراسة على طلبة الصف الثامن الأساسي في المدرسة الامريكية، والتي تدرس باللغة الإنجليزية في قطاع غزة – فلسطين في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٩/٢٠٢٠م.

١,٨,٣ الحد الموضوعي

قام الباحث بتطبيق برنامج علم الدماغ المحوسب على مجموعة تجريبية من طلبة الصف الثامن الأساسي لمعرفة تأثيره على التفكير الناقد والدافعية والتحصيل الدراسي.

١,٨,٤ الحد البشري

تم تطبيق الدراسة على طلبة الصف الثامن الأساسي في المدرسة الأمريكية بغزة للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠م، وطبق عليهم برنامج علم الدماغ المحوسب.

١,٩ المصطلحات الإجرائية

١,٩,١ برنامج علم الدماغ المحوسب (*Computerized Brainology Program*)

يُعرّفه سنيبس وآخرون (٢٠١٢) بأنه: عقلية نامية تفاعلي يعتمد على الكمبيوتر من خلال تتبع الطلاب لشخصيات متحركة عبر سلسلة من الوحدات التعليمية التي تعلمهم أنّ الدماغ ينمو مثل العضلات (Snipes et al.، ٢٠١٢).

كما ويُعرّف برنامج علم الدماغ بأنه: برنامج تفاعلي عبر الإنترنت أنشأته كارول دويك، يشجع على نمو وتطوير التفكير في المتعلمين ويعلم كيفية عمل الدماغ، حيث إن الجهد واستراتيجيات التعلم سيحسنان ذكاء الشخص (Esparza et al.، ٢٠١٤).

ويُعرّفه شميت (٢٠١٥) أيضًا بأنه: برنامج تعليمي مستند إلى الويب ويعلم الطلاب أنّ الدماغ مثل العضلات ، ويُمكن أن يعمل على تنمية الذكاء كما تنمو العضلات (Schmidt et al.، ٢٠١٥).

يعرف الباحث برنامج علم الدماغ المحوسب إجرائيًا بأنه برنامج تعليمي مدمج على الحاسوب للطلاب في الصفوف من الصف الرابع الأساسي إلى التاسع الأساسي، يعمل على تحسين الدوافع والإنجاز عن طريق تدريس العقلية النامية، من خلال الرسوم المتحركة التفاعلية وأنشطة الفصل الدراسي، ويكتشف الطلاب من خلاله كيف يعمل الدماغ وكيف يصبح أقوى وأكثر ذكاء من خلال الجهد

والتعلم، ويعزز ثقتهم في إمكاناتهم، ويحســـن الرغبة في التعلم، ويزيد الإقبال على العمل الجاد، كما أنهم يتعلمون ويمارسون استراتيجيات فعالة لتسريع التعلم والنمو.

١,٩,٢ التفكير الناقد

ويعرفه جابر بأنه: حكم تنظيمي ذاتي هادف يؤدي إلى التفســير والتحليل والتقييم والاســتدلال؛ بالإضــافة إلى تفســير الاعتبارات المبنية على المفاهيم أو المفاهيم أو المنهجية أو المعيار أو الســياقية التي يستند إليها الحكم (Jaber، ٢٠٠٣).

وتعرفه مؤســسـة التفكير الناقد نَقلاً عَن Adeyemi (٢٠١٢) بأنه: "عملية منضـبطة فكريًا في وضـع مفاهيم، وتطبيق، وتحليل، وتوليف، أو تقييم المعلومات التي يتم جمعها أو إنشـاؤها بواسـطة المراقبة، أو الخبرة، أو التفكير، أو التواصل، كدليل للاعتقاد والعمل.

كما ويعرفه العرجا بأنه: قدرة المتعلم على تمييز الآراء، والمعلومات لإصــدار الحكم المناســب تجاه قضية ما لتبني إجابة صحيحة، أو التأكد من إثبات أو نفي المعلومات التي يتلقاها المتعلم بكل موضوعية (العرجا، ٢٠١٦).

يُعرّف الباحث التفكير الناقد اجرائيًا بأنه قدرات الطالب العقلية التي تجعله قادراً على التفســير والتحليل والتقييم والاستدلال لإصدار الأحكام المناسبة تجاه قضية أو موضوع بصورة موضوعية، ويقاس بالأداة التي تبناها الباحث وهي مقياس (واطسون جليسر للتفكير الناقد).

١,٩,٣ الدافعية نحو التعلم

تُعرّف الدافعية إما أداء ناتج قبل العنصـــر المناســـب أو كأداء فيما يتعلق بمجموعة من العمليات الإدراكية الافتراضية (Algarabel & Dasí، ٢٠٠١).

الدافعية نحو التعلم: هي تهيؤ ثابت نسبياً في الشخصية يحدد مدى سعي الفرد ومثابرته في سبيل تحقيق أو بلوغ نجاح يترتب عليه إشباع في المواقف التي تتضمن تقييم الأداء في ضوء مستوى محدد من الامتياز (براهمي وقرين، ٢٠١٧).

كما ويعرفها عمر (٢٠١٤): بأنها حالة استثارة داخلية تحرك المتعلم لاستغلال أقصى طاقاته في أي موقف تعليمي يشترك فيه ويهدف إلى إشباع دوافعه للمعرفة ومواصلة تحقيق الذات.

يعرف الباحث الدافعية نحو التعلم بأنها مستوى الرغبة التي تدفع الطالب نحو التعلم، للمشاركة في عمليات التعلم بشكل فعّال، حتى توصل الطالب إالى إشباع دوافعه للمعرفة وصولاً الى تحقيق الذات. وتقاس بالأداة التي تبناها الباحث وهي مقياس (غلين كوبالا) للدافعية.

١,٩,٤ التحصيل الدراسي

التحصيل: "درجة الاكتساب التي يحددها الفرد، أو مستوى النجاح الذي يحرزه، أو يصل إليه في مادة دراسية أو مجال تعليمي، أو تدريب معين" (الديروشي وسرحان، ٢٠١٨).

ويُعرّف التحصـــيل الدراســـي بأنه: مجموعة من الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والنظريات والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين؛ نتيجة لدراسة موضوع، أو وحدة دراسية محددة (الروس وعمارة، ٢٠١٦).

كما ويُعرّفه الياســـري والجبوري (٢٠١٨): أنه مقدار ما يتعلمه الطالب من معارف، ومعلومات بعد مروره بالخبرات التعليمية، ويمكن قياســه بالدرجة التي يحصــل عليها في اختبار تحصــيلي لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجيات التي يستخدمها المدرس لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

يعرف الباحث التحصــيل الدراســي إجرائيًا بأنه حصــيلة ما يتعلمه الطالب من حقائق ومفاهيم ومعارف ومعلومات بعد انهائه مرحلة تعليمية أو وحدة دراسية معينة لمعرفة مدى تقدم الطالب واستيعابه لهذه المواد، وتقاس بحســـب النظام التعليمي الذي التحق به الطالب. واعتمد الباحث على المعدل عام للطالب (GPA) للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ وهي العلامة الكلية لكافة المواد الدراسية التي يدرسها الطالب خلال العام الدراسي وتصدر بكشف رسمي من المدرسة الأمريكية بغزة.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA