الفصل الأول

الإطار العام للبحث

- المقدمة .
- مشكلة البحث .
- أهداف البحث .
- حدود البحث .
- منهج البحث والتصميم التجريبى .
- فروض البحث .
- مصطلحات البحث .
- إجراءات البحث .
- أهمية البحث .

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

المقدمة :

يشهد العالم فى العصر الحالى طفرة غير مسبوقة، من حيث الكم والنوع فـــى مجـــالات التقـــدم العلمي المختلفة، مما أثر تأثيراً عميقًا فى الحياة اليومية وذلك فى شتى مجالات الحياة المختلفة، كما أدى هذا التقدم التقنى فى عالم اليوم إلى تعقيد الحياة وتشابك جوانبها مما ترتب عليه تغييرات فـــى شتى مناحى الحياة الأمر الذى يتطلب إكساب التلاميذ مجموعة من المهارات، التى تؤهلهم للتعايش والتكيف مع متغيرات ومستجدات العصر ومعطياته (الخولى،٢٠٠٦ ، ٣)*.

وقد ظهر عديد من الاكتشافات الحديثة في مجال الأبحاث المتعلقة بالمخ مؤخراً والتي بلـــورت العلاقة بين تركيب المخ والتعلم من خلال فهم تركيبه، بدأت هذه الأبحاث تثير الكثير من الأســـئلة حول مدى جدوى النماذج التعليمية التقليدية والجاري اتباعها فى مدارسنا إلى الآن، والتـــي تبـــدو المناهج من خلالها غير مترابطة، وليس لها علاقة بالبيئة والعالم الخارجى، حيث يقوم المعلمـــون بتوصيل المعلومات بعملية تلقينية (زيتون، ٢٠٠١، ١٠) .

ونتيجة للاهتمام المتزايد بدراسة المخ البشري، من حيث ماهيته وكيفية عمله، من قِبل عُلمـــاء الأعصاب، وعُلماء علم النفس المعرفي، وعلم النفس الفسيُولوجي، ظهرت مجموعة من النظريـــات المفسرة لعمل المخ البشري، عُرفت بنظريات المخ (Brain Theories)، فقد ظهر مثلًا نموذج المخ الثلاثي ١٩٥٢م، الذي يرى أن المخ يتكون من ثلاثة أجزاء، وقد انتشر هذا النموذج لعدة ســـنوات حتى ظهر نموذج المخ الأيمن والمخ الأيسر فى فترة السبعينيات، ثم ظهر فى نهاية القرن العشرين نظريات ونماذج أكثر تركيبًا وتعقيدًا لفهم المخ البشري وكيفية عمله منها نظريـــة المـــخ المفكـــر، نظرية النصفين الكرويين للمخ، ونظرية المخ الكلي، ثم أخيرًا نظرية التعلم المســـتند إلـــى المـــخ (إسماعيل،٢٠١٠، ٩٨) .

وقد أظهرت نتائج الدراسات العلمية والنفسية أن المخ مناط السلوك الإنسانى ومصدره؛ حيـــث يؤثر ويتأثر بالمعرفة الإنسانية باعتباره أساس النشاط العقلى المعرفى، وهو منقسم إلـــى نصـــفين نصف أيسر ونصف أيمن تغطيهما القشرة المخية، وعلى الرغم من أن النصفين متماثلان تمامًـــا،

*** اتبعت الباحثة فى التوثيـــق نظـــام جمعيـــة علـــم الـــنفس الأمريكيـــة الاصـــدار الســـابع American Psychological Association (APA 7th Edition)، وذلك بكتابة (اسم العائلة، ســـنة النشـــر، الصفحة) بالنسبة للمراجع العربية والأجنبية**

فإن الأداء الوظيفي لكل منهما مختلف، حيث يختص النصف الأيسر ببعض أنواع النشـــاط، كمـــا يختص النصف الأيمن بأنواع أخرى من النشاط كما أنهما يتكاملان فـــى العديـــد مـــن الأنشـــطة (Jensen,2001, 15).

كما تشير أبحاث المخ الحديثة إلى أن البشرية على عتبة ثورة جديدة فى نتائج الأبحاث المنبثقة عن علوم المخ فى العملية التعليمية التعلمية، إذ من المحتمل أن تقود نتائج الأبحاث المتعلقة بـــالمخ إلى تغيرات مهمة فى مختلف مجالات العملية التربوية بدءًا من أوقات الدوام المدرســـى مـــرورًا بالاستراتيجيات التعليمية / التعلمية وأنماط التفكير وأساليب التقويم، بالإضافة إلـــى تنظـــيم البيئـــة المدرسية، لذا تزايد الاهتمام بدراسة وظائف نصفى المخ كموضع للقدرات العقلية ولاسيما قدرات التفكير وعلاقتهما بعملية التعلم والتحصيل الدراسى؛ حيث تساعد التربويين والقائمين على العمليـــة التعليمية فى فهم مدى تعقد عملية التعلم (حسانين والشحات،٢٠٠٢، ٤٩) .

وباعتبار أن التربية عملية مقصودة تمثل أهم الركائز الأساسية لتشكيل الشخصية الإنســـانية؛ من ثم كان لمحتوى المنهج دور مهم في تنظيم عمل نصفي المخ، علـــى أســـاس أن إدخـــال معلومات محتوى المنهج يتم من خلال التعلم والتدعيم (كامل، ٢٠٠٤، ١٦٠) .

وإذا كان هناك علاقة بين أنماط معالجة المعلومات – كما تعكسها وظائف النصفين الأيمـــن والأيسر– التي يستخدمها الفرد وبين سلوكه وطريقته في التعامل مع المعرفة والمعلومات وفـــي كيفية تعلمها والاحتفاظ بها وتنظيمها، وإستخدامها لحل المشكلات التي تواجهه، فإنه بناء علـــى ذلك يمكن ملاحظة الفروق بين الأفراد في أنماطهم في التعامل مع المعرفة والمشكلات المعرفية والحياتية؛ حيث يفضل بعضهم نمطًا عن آخر .

وقد كشفت الدراسات التى أجريت فى هذا المجال عن وجود فروق بين جانبي المخ فى عدد من الوظائف العقلية العليا، فالجانب الأيسر يقوم بالوظائف اللفظية والتحليلية والمنطقية، وهـــو يعمـــل بطريقة منطقية استدلالية تتابعية، ويهتم بالتفكير السببى والتفكير المنطقى الرياضى، بينما يخـــتص الجانب الأيمن فى إدراك وتذكر نماذج الاستجابات الحسية والمصورة وأنماط التفكير، التى تقود إلى الإبداع، حيث تتركز فيه الوظائف المرتبطة بالحدس والانفعال والوجدان والإبداع والفن واســـتخدام الخيال (الدوسرى،٢٠٠٢) .

وإذا كان النصفان يقومان بوظائف مختلفة فهى ليست وظائف مطلقة لكل منهما، فبالرغم من أن لكل من جانبي المخ نمطًا متميزًا عن الآخر فى معالجة المعلومات فإن الفرق بين النمطين هو فرق فى نوع العملية العقلية (منطقية / حدسية)، وفى نوع المحتوى (لفظى/ غيـــر لفظـــى) (يوســـف، ٢٠٠٥، ٣) .

وقد بدأ يتشكل في العقد الأخير من القرن العشرين عالم جديد، وها هو يتابع تشكله في الألفية الثالثة، فتعقد أنماط الحياة، وتبدل طبيعة العمل بشكل جذري، وضعت هذه التغيرات الإنسان أمام حالة من الانبهار، ووجد الإنسان نفسه في مواجهة قوى، وتحديات لم يَسبق له مر بها، فالتَعقيد والغُموض، يتطلب من الفرد قدرة فريدة على التعلم واكتساب مجموعة من المعارف والمهارات والخبرات، التي تمكنه من مُواجهة ما يتعرض له وما يواجهه من تحديات وصعوبات ومخاطر (السلطى، ٢٠٠٤، ٤٤). ويلاحظ أن مجال تدريس العلوم يمكن أن يسهم فى تنمية وظائف نصفي المخ وذلك بالتركيز على عملية البحث والتقصى واستخدام الطريقة الكلية فى تدريس العلوم واستخدام الأنشطة التى تركز على المحسوسات، والاهتمام بالجانب الانفعالى أو استخدامه كمناخ لتنمية المجال المعرفى، ولذلك يحتاج اكتساب الطلبة للمعارف والمهارات العلمية إلى وظائف نصفي المخ (همام،٢٠٠٠) .

وقد بينت بعض الدراسات فى العقود الأخيرة من القرن الماضى اعتماد بعض الأفراد على إستخدام المخ بطريقة كلية متكاملة فى التفكير والتعلم أكثر من اعتمادهم على نصف أو جانب بعينه بصورة واضحة (Springer & Deutsch, 2003)، ونجد أن هناك وظائف يقوم بها أحد الجانبين بصورة أفضل من الجانب الآخر، فالمراكز العصبية الموجودة فى أحد النصفين تكون أحياناً أكثر نشاطًا وتأثيرًا فى سلوك الفرد من المراكز العصبية الموجودة فى النصف الآخر .

وقد أشار التربويون (عبيد وعفانة،٢٠٠٤) إلى أن التعلم القائم على المخ يتصف بالعديد من الخصائص المهمة منها:

- يتأثر التعلم ذو الجانبين بالخبرات البيئية والتجارب العملية، مما يزيد من خبرات المتعلم على التعامل مع الأشياء بصورة أفضل، حيث تتجدد الخلايا المخية والعصبية من حين لآخر، وذلك طبقًا لعمليات التعلم المكتسبة، فلا تبقى الخلايا المخية والعصبية ثابتة كما هى من الميلاد إلى الممات كما كان علماء الوراثة يعتقدون، بل إن الخلايا الدمَاغية والعصبية تَتَجدد كُلما يُفكر الإنسان ويكتسب أنماطًا تفكيرية جديدة، وعلى هذا فإن البيئة تُعد مصدرًا أساسيًا فى تنمية القدرات العقلية وزيادة السعة الدماغية .
- يتأثر التعلم القائم على المخ بمراحل نمو الفرد، حيث تنمو وتتطور القدرات بسرعة فى مرحلتى الطفولة والمراهقة، اللتين تُعدان مهمتين فِى بِنَاء وصقل قُدرات الفرد، واكتساب المهارات المختلفة ونمو الجوانب الوجدانية، وفهم المتغيرات البيئية المحيطة وغيرها .

وتعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان، فهي اللبنة الأولى والأساس في تشكل شخصيته وتكاملها، وما يكتسبه الإنسان في طفولته من معارف ومعلومات وأفكار وسلوكيات وقيم ومهارات يؤثر تأثيرًا مباشرًا في حياته لاحقًا. ونظرًا لأهمية هذه المرحلة،

فقد أوليت كل الرعاية والعناية على المجالات كافة؛ سواء النفسية أم الاجتماعية أم التعليمية أم الصحية أم غيرها .

- يكتسب الأطفال خلال هذه المرحلة المفاهيم والمعارف والمهارات والقيم، ويصبحون أكثر قدرة من ذي قبل على تذكر وفهم واستيعاب ما يتعرضون له، فأصبح من الضروري الاهتمام بهم، وتدريبهم وتسليحهم بالمعارف والمهارات، التي تمكنهم من مواجهة المستقبل وتحدياته، وإعدادهم وتدريبهم وتنمية المهارات الحياتية اللازمة والضرورية للتعامل مع الواقع والأحداث بكل وعي وإدراك، متمسكين بثوابتهم الدينية والخلقية، وقيمهم واتجاهاتهم، محافظين على هويتهم في ظل عالم لم يعد يعرف الحدود والمسافات، عالم تربط بينه شبكات اتصال عالمية، عالم يملك فيه الطفل حق الاختيار لما يقرأ أو يسمع أو يشاهد أو يتعلم، في أي وقت، ومن أي مكان.

وتناول عدد من الدراسات مجال المخ بالبحث مثل دراسة بينكريتون(Pinkerton, 2002) التي هدفت الى اختبار فاعلية استراتيجيات التعلم المعتمد على المخ فى تعلم العلوم ولمدة طويلة في المدارس، حيث أظهرت أن التعلم القائم على المخ يكون أكثر فاعلية إذا خططت له برامج خاصة ونشاطات، وأُدمجت جميعها فى عملية التعليم والتعلم، فى حين قامت دراسة باربارا (Barbra, 2002) بالمقارنة بين مجموعة تعلمت مادة العلوم باستخدام الاستراتيجيات المستندة إلى نظرية التعلم المخ ومجموعة تعلمت بالطريقة التقليدية وبينت نتائج الدراسة ارتفاعًا فى نسبة التفوق مقداره (١٠%) لدى أفراد المجموعة التى تعلمت بهذه الطريق مقارنة بالمجموعات التى تعلمت بالطريقة التقليدية، ودراسة كل من ساباتينى (Sabbatini,2005) و دراسة (يوسف، ٢٠٠٥) التى هدفتا تحديد مدى فاعلية استخدام برنامج مقترح فى تنمية نمط تعلم النصف الأيمن للدماغ والنمط المتكامل باستخدام وحدة من العلوم المقررة، وأسفرت النتائج عن سيطرة النمط المتكامل ثم النمط الأيمن، وأيضاً دراسة (قاسم، ٢٠١١) حيث هدفت الدراسة التعرف على أنماط التفكير المرتبطة بنصفى الدماغ (الأيمن، والأيسر) عند طلبة الصف الرابع العام واستهدفت الدراسة قياس التفكير التباعدى وكذلك التعرف على علاقة أنماط التفكير التباعدى، فى حين أجرى (يوسف،٢٠١١) دراسة فى البيئة المصرية هدفت التحقق من التدريب القائم على نموذج المعالجة المعرفية المتتابعة والمتزامنة لتكامل المعلومات بالمخ فى تنمية وظائف نمط معالجة المعلومات المتكامل لجانبي المخ حيث توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائيًا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة فى اختبار مهارات التفكير فوق المعرفى لصالح المجموعة التجريبية تعزى للبرنامج .

وقد أسفرت الدراسات الميدانية التى أجريت فى البيئة العربية أو الأجنبية بأن الطلاب والطالبات يختلفون فى أنماط تعلمهم، كما قامت بعض الدراسات بقياس فاعلية المخ ووظائفه على أنماط التعلم المختلفة للطلاب مثل ما قامت به دراسة (الشهرى، ٢٠٠٥)، أما تأثير وفاعلية توظيف المخ بوظائفه المتعددة على اختيار الطلاب لفروع التخصص فقد تتبع ذلك (نوفل، ٢٠٠٧) فى دراسته، كما تم الاهتمام بالمراحل الدراسية المختلفة؛ حيث اهتمت دراسة أوزدين وجالتكين (Ozden & Gultekin, 2008) بتلاميذ الصف الخامس ومادة العلوم، فى حين اهتمت دراسة كل من (إسماعيل، ٢٠٠٨)، (القرنى، ٢٠١٠) بالمرحلة المتوسطة والثانوية، أما دراسة (الشهرى، ٢٠٠٥) و (الفلمبانى، ٢٠١٤) فقد اهتمت بطلبة الجامعة والسنوات التحضيرية بكليات التربية، وقد أكدت بعض هذه الدراسات على سيادة النمط الأيسر، بينما أكد البعض الآخر على سيادة النمط الأيمن، ولذلك يسعى البحث الحالى لتنمية وظائف الجانب الأيمن والجانب الأيسر للمخ معًا وصولاً الى تنمية النمط المتكامل من أنماط التعلم؛ حيث إن تنمية واستثمار جميع إمكانات المتعلم العقلية من أهم ما تهدف إليه التربية، حيث إن لدراسة العلوم الأثر الكبير فى البحث والكشف عن المعرفة .

ولقد برهنت العديد من الدراسات [(همام، ٢٠٠٢)؛ (يوسف،٢٠٠٥)؛ و(قاسم،٢٠١١)]على أن الطلبة قادرون على امتلاك مهارات جديدة إذا تعلموا من خلال استراتيجيات تعليمية / تعلمية متوازية تعمل على سيادة مخية متوازية لدى الطلبة (نوفل، ٢٠٠٧) .

وأكد ذلك بايبي (Bybee) فى كتابه تدريس العلوم من منظور مهارات القرن الحادى والعشرين، حيث ذكر أنه نتيجة لمراجعة الدراسات التى اهتمت بتحليل الأعمال التى يتطلبها سوق العمل فى القرن الحادى والعشرين لتحديد المهارات التى تتطلبها وعلاقة ذلك بمناهج العلوم توصل إلى أن نواتج التعلم فى برامج العلوم الحالية لم تعد كافية لإعداد الطلاب للحياة والعمل فى القرن الحادى والعشرين، وأن الطلاب يواجهون خطورة أنهم يُعدون لأعمال اختفت أو مُرشحة للاختفاء فى هذا القرن (Bybee, 2010).

فَمُتطلبات الحياة فى المجتمعات الحديثة، والتغيُر فى النَظرة الى دور التعليم أكدت على ضرورة توفير جهد معقول من المهارات الحياتية، التى تمكن المتعلم من التكيف والتعاش مع تلك المتطلبات، والتغير والتقدم بما يتلاءم مع تلبية احتياجاته الحياتية، ولعل مرجع الاهتمام بالمهارات الحياتية تتمثل فى كونها أحد أشكال التغيير المطلوب إحداثه فى التعليم، بهدف إعداد المتعلم تعليميًا للحياة فى المجتمع المحلى بصفة خاصة، والمجتمع العالمى بصفة عامة من خلال تحقيق خمسة محاور أساسية حددها (غازى، ٢٠٠٢) فيما يلي :

- تنمية ثقة المتعلم بقدراته على التعامل بنجاح مع متغيرات الحياة .
- تنمية قدرة المتعلم على التواصل مع الآخرين .
- إكساب المتعلم مهارات المهن والحرف السائدة فى بيئته

- تنمية قدرة المتعلم على حل المشكلات الحياتية فى المجتمعات المحلية والعالمية .
- تنمية قدرة المتعلم على الاستدلال المنطقى والتفكير العلمى .

وهذه المحاور تجعل من المهارات الحياتية مطلبًا أساسيًا فى العملية التعليمية التعلمية .

من هنا فإن هناك ضرورة لإعادة النظر فى المناهج عامةً ومناهج العلوم خاصةً بما يسهم بشكل إيجابى فى تنمية المهارات الحياتية لدى التلاميذ وخاصةً بالمرحلة الابتدائية وذلك لما تحققه للتلاميذ من التعايش الناجح فى حياتهم اليومية والتكيف والمرونة والنجاح فى حياتهم العملية والشخصية .

وقد أجريت بعض الدراسات التى اهتمت بتحديد المهارات الحياتية التى يمكن أن تُنمى من خلال دراسة العلوم والتى استهدفت تحديد مهارات العلوم التى ينبغى أن تدمج داخل منهاج العلوم من خلال تحديد مهارات طلاب المرحلة ودور مناهج العلوم فى إشباع حاجات المتعلمين، وتوصلت بعض الدراسات إلى بعض المهارات الحياتية المرتبطة بمناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية، ومن هذه الدراسات دراسة **(عز الدين، ٢٠٠٤)، ودراسة (حطيبة، ٢٠٠٤)، (عبد الموجود واسكاورس، ٢٠٠٥)**، بالإضافة إلى **دراسة (اللولو، ٢٠٠٥) و(الخولى، ٢٠٠٦)**، هذا بالإضافة إلى دراسة **ويك وبنجامين(Wick & Benjamin,2006)**، **و(صبحى، ٢٠٠٦)، و(جاد، ٢٠٠٧)، (قشطة، ٢٠٠٨)، وبويك (Bouck,2010)** وهذه الدراسات جميعاً اتضح فيها أهمية تنمية المهارات الحياتية لدى فئات المجتمع المختلفة، وأهميتها بالنسبة إلى حياتهم بما يفيدهم مستقبلاً كما أوصى عديد منها بضرورة الاهتمام بتنمية المهارات الحياتية فى جميع المناهج ولمختلف الصفوف، بالإضافة الى التوصية بإعادة صياغة بعض موضوعات العلوم المقررة على تلاميذ المرحلة الابتدائية والإعدادية والثانوية بما يحقق تضمين المهارات المختلفة، بالإضافة إلى التوصية بتدريب المعلمين على الطرق المختلفة والتى توفر تعليمًا يُحقق تنمية المهارات الحياتية لدى المتعلمين .

مشكلة البحث :

بينت بعض الدراسات أهمية تنشيط جانبي أو نصفى المخ، والتى بدورها تعمل على ما يُسمى بالسيطرة المتوازية (التكامل) لنصفى أو جانبي المخ، كدراسة (Askins & Chua et. Al, 2001)، ودراسة (Sousa, D., 2001)، والتى أكدت نتائجها أهمية تصميم التعليم وفق التكامل بين وظائف نصفي المُخ، وكذلك تنمية التفكير الكُلي للمُخ، إلا أن هذه الدراسات قليلة، ولم تْجر دراسة – على حد علم الباحثة– تهتم بالنمط المتكامل وأثره فى تنمية بعض المهارات كالمهارات الحياتية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، حيث يحتاج الميدان التعليمى فى مصر إلى مثل هذه البحوث التى تكشف عن أفضل الطرق والأساليب، التى يمكن استخدامها فى تدريس العلوم لتنمية بعض المهارات الحياتية، وهو ما يحاول البحث الحالي اكتشاف مدى فاعليته .

ومن خلال خبرة الباحثة فى مجال المناهج كخبير مناهج والاشتراك فى وضعها وتصـــميمها، والإلمام بوضع المناهج من حيث احتياجها لمزيد من التخطيط لبرامج تعليمية جديدة متميزة تختلف عن تلك البرامج، التى تقدم بالطريقة التقليدية وبالإضافة إلى عمل الباحثة من خلال متابعة العملية التعليمية داخل المدارس بمديرية التربية والتعليم بالقاهرة، ومتابعة أداء معلمـــى العلـــوم، ورصـــد الوضع الراهن للتدريس وما يحتاجه من تدعيم تبين للباحثة عدم الاهتمام بتدريب المتعلمين علـــى ممارسة المهارات الحياتية مما يؤثر على مستوى المهارات التى يمتلكها التلاميذ داخـــل المدرســـة وخارجها، من هنا كان اختيار الباحثة لنظرية التعلم القائم على المخ والتى ينبثـــق عنهـــا الـــنمط والنشاط المتكامل لجانبيه وما تنطوى عليه من استراتيجيات ونظرًا للمكانة التى تحتلها فى مجـــال الأبحاث التربوية والاستناد إليها فقد سعى البحث الحالى إلى تقديم برنامج مقترح قائم على الـــنمط المتكامل للمخ وتحديد المهارات التى يجب أن يمتلكها تلاميذ المرحلة الابتدائية وتنميتها .

وللتصدى لهذه المشكلة حاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالى :

" ما فاعلية برنامج مقترح فى العلوم فى ضوء التعلم القائم على (النمط المتكامل) للمخ فى تنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ؟ "

ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة التالية :

١- ما المهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية ؟

٢- ما مدى تناول مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية لهذه المهارات الحياتية ؟

٣- ما البرنامج المقترح لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ؟

٤- ما الشكل التفصيلى لوحدة من البرنامج المقترح للمرحلة الابتدائية ؟

٥- ما فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ؟

٦- ما فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية التحصيل المعرفي [*] لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ؟

أهداف البحث : هدف البحث الحالى إلى :

١- إعداد برنامج في ضوء التعلم القائم على النمط المتكامل للمخ وأبحاث المخ لتلاميـــذ المرحلـــة الابتدائية .

٢- الكشف عن فاعلية البرنامج المُعد فى تنمية بعض المهارات الحياتية والتحصيل المعرفي .

---

[*] **بالرغم من أن التحصيل المعرفى لم يرد فى عنوان البحث كمتغير تابع الا أن الباحثة على قناعة بأنه يعتبـــر الركيزة الأساسية التى يمارس المخ من خلالها جميع العمليات التعلمية وأن هناك علاقة متبادلة بينـــه وبـــين المهارات الحياتية وغيرها من نواتج التعلم المطلوب تحقيقها، وبالتالى تم اضافته .**

حدود البحث : التزم البحث بالحدود التالية :

١- تم استخدام المهارات التى تم تحديدها فى الإجراءات وهى: (التواصل والتعاون – القدرة على التكيف والمرونة – المبادرة والتوجيه الذاتى – المهارات الاجتماعية – مهارات اتخاذ القرار – حماية النفس– القيادة والمسئوليه – المهارات اليدوية – المهارات الاكاديمية– السلوك الاستهلاكى – التعلم والابداع – التفكير الناقد وحل المشكلات– الثقافة المعلوماتية – المعرفة التكنولوجية – ثقافة وسائل الاعلام)

٢- تحليل أهداف ومحتوى منهج العلوم فى ضوء قائمة المهارات الحياتية التى تم التوصل اليها .

٣- إعداد إطار عام للبرنامج المقترح فى ضوء التعلم القائم على النمط المتكامل للمخ .

٤- بناء وحدة من البرنامج بشكل تفصيلى كوحدة مرجعية .

٥- مجموعة من تلاميذ الصف الخامس مُقسمة إلى مجموعتين (مجموعة ضابطة) وأخرى (مجموعة تجريبية) بمدرسة الشماشرجى الابتدائية بإدارة شبرا التعليمية بمحافظة القاهرة .

٦- نتائج البحث وتفسيرها محدودة بظروف وطبيعة مجموعة البحث وزمان ومكان اجرائه . .

منهج البحث :

تم استخدام المنهج الوصفى التحليلى عند إعداد البرنامج وأدوات التقويم (بطاقات الملاحظة – اختبار المهارات حياتية – اختبار التحصيل المعرفى) والمنهج التجريبي لتحديد فعالية الوحدة التجريبية واستخدام التصميم ذو المجموعتين وبذلك اشتمل التصميم التجريبي ذو المجمعتين (مجموعة ضابطة / مجموعة تجريبية) على المتغيرات التالية :

- المتغير المستقل : البرنامج المُعد فى ضوء النمط المتكامل للمخ .
- المتغيرين التابعين : المهارات الحياتية – التحصيل المعرفى .

فروض البحث :

استنادًا للإطار النظرى والبحوث والدراسات السابقة تم صياغة الفروض التالية :

١- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي لتطبيق بطاقة ملاحظة المهارات الحياتية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .

٢- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في كلٍ من القياس القبلي والقياس البعدي لتطبيق بطاقة ملاحظة المهارات الحياتية لصالح القياس البعدي .

٣- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لتطبيق إختبار المهارات الحياتية لصالح المجموعة التجريبية .

٤- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في كلٍ من القياس القبلي والقياس البعدي لتطبيق إختبار المهارات الحياتية لصالح القياس البعدي .

٥- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لتطبيق إختبار التحصيل المعرفى لصالح المجموعة التجريبية .

٦- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى كلٍ من القياس القبلى والقياس البعدى لتطبيق إختبار التحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى .

مصطلحات البحث :

١- **النمط المتكامل (Integrated Style) :**

هو استخدام المخ بكامل مكوناته بحيث تعمل جميعًا تبعًا لطبيعة المشكلة المعروضة .

برنامج النمط المتكامل للمخ :

هو استخدام المخ بكامل مكونات والاستفادة من وظائف جانبيه بشكل مخطط بما يساهم فى تنمية وتدريب الحواس وتوظيفها باستخدام الأنشطة والاستراتيجيات وأساليب التقويم بحيث تعتبر مدخلا إلى إكساب المتعلم المفاهيم العلمية بصورة تمكنه من ممارسة التعلم لاكتساب المهارات الحياتية المحددة بالبحث بصورة وظيفية تزيد من خبراته الحياتية، وخبرات التعامل مع البيئة، والمجتمع، ومتطلبات الحياة .

٢- **المهارات الحياتية (Life Skills) :**

مجموعة من القدرات التى يكتسبها المتعلم بصورة مقصودة عن طريق مروره بخبرات منهجية تكنولوجية، تعينه على مواجهة المواقف والتحديات، وتتضمن عدة أبعاد مثل مهارات حل المشكلة، ومهارة إدارة الوقت، ومهارة السلامة والأمان، ومهارات اقتصادية، مهارات تكنولوجيا الإنتاج والتصنيع، مهارات تكنولوجيا الكهرباء والإلكترونيات، مهارات الاتصالات، مهارات تكنولوجيا الحيوية الزراعية (سعد الدين،٢٠٠٧، ١٤) .

وتعرف إجرائيًا فى هذا البحث بأنها :

مجموعة الإجراءات والأداءات المتصلة بحياة المتعلم واللازمة لممارسة حياته اليومية ونشاطاته التى يكتسبها بصورة مقصودة عن طريق مروره بمجموعة من الخبرات والأنشطة والتى تعينه على مواجهة المواقف الحياتية، وتتضمن عدة مهارات منها (التواصل والتعاون، ومهارات اتخاذ القرا، ومهارات القيادة والمسئولية، ومهارات التعلم والإبداع، والثقافة المعلوماتية، والمعرفة التكنولوجية، وثقافة وسائل الإعلام)، وتقاس بالدرجة التى يحصل عليها المتعلم فى اختبار تم بناؤه لهذا الغرض .

إجراءات البحث :

للإجابة على أسئلة البحث تم القيام بالإجراءات التالية :

(١) تحديد قائمة بالمهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال :

- دراسة الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت المهارات الحياتية .
- استخلاص قائمة مبدئية بالمهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية .
- عرض القائمة على عدد من الخبراء والمتخصصين لإبداء الرأى فيها .
- صياغة القائمة في صورتها النهائية .

(٢) تحليل أهداف وأنشطة محتوى منهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء تناوله للمهارات الحياتية الموجودة بالقائمة السابق إعدادها وذلك من خلال :

أ- إعداد أداة تحليل أهداف المنهج لتحديد مدى تأكيده على المهارات الحياتية .

ب- إعداد أداة تحليل المحتوى لبيان مدى تناول المحتوى للمهارات الحياتية .

(٣) تم إعداد البرنامج وذلك من خلال تحديد :

- أسس البرنامج .
- الأهداف العامة للبرنامج .
- المؤشرات ونواتج التعلم .
- المحتوى العلمى للبرنامج .
- إستراتيجيات التدريس المناسبة .
- الوسائل التعليمية وأساليب التعلم .

(٤) إعداد وحدة من البرنامج بشكل تفصيلي، وتم ذلك كما يلي :

- إختيار وحدة من وحدات الصف الخامس الابتدائى .
- بناء الوحدة في صورة كتيب للطالب، وأوراق للنشاط، ودليل للمعلم .
- عرض الوحدة على السادة المحكمين وصياغتها في صورتها النهائية .

(٥) تحديد فاعلية الوحدة، وتم ذلك من خلال :

- إعداد أدوات التقويم وهي :

- بطاقة ملاحظة المهارات الحياتية .

- إختبار المهارات الحياتية .

- إختبار التحصيل المعرفى .

(٦) تطبيق أدوات التقويم قبليًا :

(٧) تدريس الوحدة لمجموعتى البحث .

(٨) تطبيق أدوات التقويم بعديًا .

(٩) رصد البيانات والتوصل إلى النتائج وتحليلها وتفسيرها .

(١٠) تقديم التوصيات والمقترحات .

أهمية البحث :

تنبع أهمية البحث بما يقدمه فيما يلي :

(١)برنامج مقترح قائم على النمط المتكامل للمخ لتنمية المهارات الحياتية، يمكن أن يستفيد منه القائمون على تخطيط واعداد المناهج وتنفيذها .

(٢) قائمة بالمهارات الحياتية يمكن أن يستفيد منها المسئولون عن إعداد وتنفيذ مناهج العلـــوم بالمرحلة الابتدائية، وأيضًا الباحثون المهتمون بهذا المجال .

(٣) اختبار لقياس المهارات الحياتية وبطاقة ملاحظة يمكن أن يستفيد منه القائمون على تقويم المناهج والباحثون .

(٤) اختبار التحصيل المعرفى يمكن أن يُفيد القائمون والمهتمون بمجال المناهج والتقويم .

(٥) دليل معلم وكتاب للتلميذ نُظم فيه المحتوى بطريقة عرض قد تُفيد المعلمـــين ومصـــممى المناهج.

الفصل الثانى

الإطار المعرفي للبحث

المحور الأول : التعلم القائم على النمط المتكامل للمخ

المحور الثانى : المهارات الحياتية

الفصل الثانى

الإطار المعرفى للبحث

تناول الفصل الحالى الإطار المعرفى الذي تم الاستناد إليه فى اجراءات البحث، وقد تم عرضه في محورين أساسيين : المحور الأول التعلم المبنى على النمط المتكامل للمخ حيث تم تناول التعلم المستند إلى المخ ومبادئه ومراحله والاستراتيجيات المختلفة له، أما المحور الثاني : فتناول المهارات الحياتية من حيث المفهوم والأهداف، بالإضافة إلى عرض لأهمية اكتسابها وتصنيفاتها مع تحديد المهارات، التى سوف يتناولها البحث الحالى بهدف اقتراح برنامج لتنمية المهارات الحياتية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، وفيما يلى تفصيلًا لذلك :

المحور الأول : التعلم المبنى على النمط المتكامل للمخ

أولًا : المخ الانسانى Human Brain

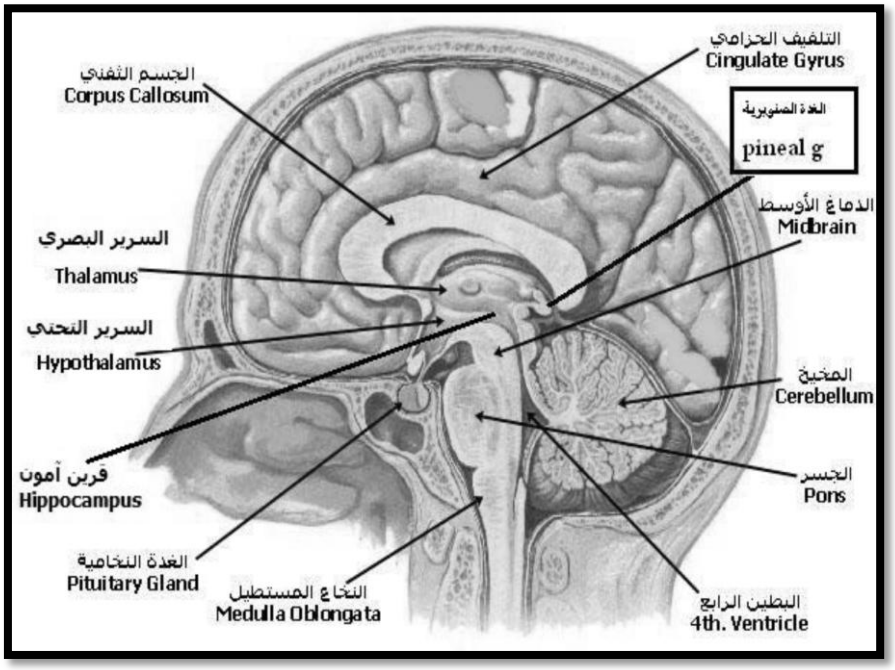
يُعد المخ أكبر وأهم أجزاء الجهاز العصبي وأكثرها أهمية، حيث يلعب دورًا بارزًا فى كثير من الوظائف النفسية والفسيولوجية والجوانب السلوكية المتعددة، وهو المسئول عن الأنشطة العقلية المعقدة التى يقوم بها الانسان (عبد الواحد، ٢٠١٥، ١٩)، وقد عدد (عبيدات وأبو السميد، ٢٠١٣، ١١) بعض المعلومات الأساسية عن المخ فيما يلي :

١. وزن المخ 2% من وزن الجسم بمتوسط (1.3 -1.4 كجم).
٢. يستهلك 20% من وزن طاقة الجسم، 20% من الأكسجين الوارد للجسم .
٣. يصل المخ 8 جالون دم في الساعة .
٤. يحتاج المخ الى (8-12) كوب ماء يوميًا وليس عصيرًا .
٥. 90% من خلايا المخ غروية، 10% خلايا عصبية هى المسئولة عن التفكير.
٦. لو فقدنا نصف مليون خلية عصبية يوميًا وعشنا قروناً فلن نفقد شيئًا من طاقة المخ، فلدينا 100 مليون خلية عصبية .
٧. نستخدم حاليًا جزءًا واحدًا بسيطًا من طاقتنا المخية 1/ 1000.
٨. التعلم هو تغير فسيولوجى يحدث فى خلايا المخ العصبية .
٩. يعمل المخ بزيادة عدد الحواس ويحتاج الى جميع الحواس حتى يكون التعلم فاعلًا .
١٠. يؤثر الغذاء على المخ : السكر والبروتين أولًا، ثم الكربوهيدرات .
١١. الموسيقى مهمة جدًا للمخ وتوفر بيئة عمل مناسبة له .
١٢. العواطف مهمة جدًا لنمو المخ .

ثانيًا : التركيب البيولوجى للمخ

المخ عبارة عن كتلة رخوة رمادية اللون من الخارج وبيضاء من الداخل ويُحـــاط بثلاثـــة أغشية تُعرف بالسحايا تضم الأم الحنون تليها الأم العنكبوتية فالأم الجافية ويميـــل لـــون المـــخ البشرى الحى إلى الأحمر الوردى – البنى الفاتح، ولتمييز السطح الخارجى للمخ فـــإن القشـــرة المخية تبدو كثنيات أو تجاعيد يبلغ سمكها سمك قشرة البرتقال، ونظرًا لغنى هذا النسيج المغطى بالخلايا العصبية، فإن مساحته تبلغ ما يعادل صفحة جريدة غير مطوية إذا ما تم بسطها، ويقسم المخ إلى نصفين يعرفان باسم (نصفى المخ)، ويتصل نصفا المخ ببعضهما البعض عن طريـــق جزء سميك يتكون من أكثر من ٢٥٠ مليون نسيج عصبي يعرف باسم (الجسم الثفنى Corpus Callosum) (شكل ١)، حيث يستخدم نصفا المخ هذا الجزء للتواصل بينهما ولتنظيم الأنشـــطة المشتركة بينهما (جينسين، ٢٠١٤، ٢٥ – ٢٧)، يتكون المخ من :

- **المخ الخلفى Hind brain** : يشمل القنطرة يحتوى جزء من التكوين الشـــبكى وعدد من أنوية الأعصاب المخية التـــى تغـــذي الـــرأس ومنطقـــة الوجـــه (عســـكر، ٢٠١٣،٤٥).



شكل (١) مناطق المخ

كما يشمل مؤخرة المخ (المخيخ) Cerebellum والجزء السفلى من المخ، والذي يتكـــون مـــن النخاع المستطيل ويشير (Jensen, 2000) إلى أن الذاكرة طويلة المدى المسئولة عن الـــتعلم تقع فى المخيخ، ثالث جزء فى المخ الخلفى هو النخاع المستطيل، وبه خلايا التحكم فى الوظائف الحيوية للجسم، مثل مراكز التنفس ومراكز تنظيم الجهاز الدورى .