أثر برنامج تعليمي في التحصيل وفقًا للهيمنة الدماغية عند طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة مبادئ علم النفس

إعداد

وفاء محمود احمد

أ.د. داود عبد السلام صبري

الملخص :

هدف البحث تعرف أثر البرنامج التعليمي في التحصيل وفقًا للهيمنة الدماغية عند طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة مبادئ علم النفس، تم استخدام التصميم شبة التجريبي ذي الضبط الجزئي للمجموعتين: التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدي، اختارت الباحثة عشوائيًا الشعبة(أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق البرنامج التعليمي والشعبة(ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية، بلغ عدد الطالبات (٦٨ طالبة) بواقع (٣٤ طالبة) في كل شعبة. تم مكافأة المجموعتين في المتغيرات: العمر الزمني، والذكاء، والمعرفة المسبقة. أعدت الباحثة أداة البحث الاختبار التحصيلي وتم التحقق من صدقه وثباته ومقياس هيرمان للهيمنة الدماغية، استخدمت الباحثة اختبار مان وتني وكروسكال والس لمعالجة البيانات، وأظهرت النتائج تفوق أنماط الهيمنة الدماغية للمجموعة التجريبية في التحصيل.

الكلمات المفتاحية: البرنامج التعليمي، مقياس هيرمان، الهيمنة الدماغية.

Abstract:

The aim of the research is to identify the effect of the educational program on achievement according to the dominance of the students in the fifth grade. In the principles of psychology, the experimental semi-experimental design was used for the experimental and post-test groups. The researcher randomly selected Division A to represent the experimental group According to the educational program and the division (B) to represent the control group taught in the traditional method, the number of female students (68 female) was 34 (female) in each division. The researcher prepared the research tool for the achievement test and verified its validity and stability and Hermann's measurement of brain dominance, the researcher used the Man and Whitney and Croskall-Wals test for data processing. The results showed that he was superior to the Herrmann brain dominance experimental group in achievement.

Keywords: educational program, Hermann scale, brain dominance, Herrmann brain dominance.

مشكلة البحث:

إن أنماط الهيمنة الدماغية(Herrmann brain dominance) هو المدخل العام إلى المعرفة والتفكير، وأحد المفاتيح المهمة لضمان التطور المعرفي الفعال الذي يسمح للمتعلم باستخدام أقصى قدراته العقلية للتفاعل على نحو إيجابي مع بيئته، وتحقيق النجاح والتكيف مع مستجدات الحياة، وإهمال أنماط الهيمنة الدماغية التي يستوجب تنشيطها وفقًا لاتجاهات التعليم الحديثة، ومراعاة التطور العلمي لتواكب التغيرات التي فرضتها بيئة تعليمية سماتها المعرفة والتفكير، وندرة الدراسات والبحوث التي تناولت تحصيل الطلبة وفقًا لأنماط هيمنتهم الدماغية الذي يعد مطلبا أساسيًّا وضروريًّا في عصر يتسم بتزايد المعلومات وثورة الاتصالات والحاجة لتفعيل عملية التعلم.

وسعيًا من الباحثة في تشخيص المشكلة وتحديد أسبابها، اعتمدت على استطلاع ميداني من خلال اعداد استبانه استطلاعية[1] وزعت على عينة من مدرسات ومدرسي مادة مبادئ علم النفس، وبلغ عددهم (٢٠) مدرسة ومدرس في مديريات تربية الرصافة الثانية والكرخ الثانية، وتضمنت الاستبانة سؤالًا عن مستوى التحصيل للطلبة الصف الخامس الأدبي في مادة مبادئ علم النفس، واتضح من خلال إجاباتهم انخفاض مستوى التحصيل لأسباب وهي:

- كانت إجابة (٨٠%) منهم أن الكتاب المدرسيّ بتنظيمه الحالي هو المصدر الوحيد للمعلومات.
- إجابة (٩٨%) ضعف معرفتهم بأنماط تعلم الطلبة.

لذا، عمدت الباحثة في دراستها هذه للوقوف على أسباب الضعف ومعالجته، وبناء برنامج تعليمي وقياس أثره في التحصيل وفقًا للهيمنة الدماغية عند طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة مبادئ علم النفس الذي يعد حديث للتطبيق في

العراق وللارتقاء بالمستوى التحصيلي إلى المستوى المرغوب فيه للطالبات وفقًا لهيمنتهن الدماغية، وإتاحة الفرصة لهن لممارستها، لذا تتبلور مشكلة البحث فيما يأتي:

ما أثر البرنامج التعليمي في التحصيل وفقًا للهيمنة الدماغية عند طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة مبادئ علم النفس؟

أهمية البحث:

تتبين أهمية البرامج التعليمية من خلال تحقيقها الأهداف المنشودة من العملية التعليمية، لذا هناك حاجة لبناء برامج تعليمية تلبي احتياجات المتعلمين استنادًا إلى المبادئ التربوية، فالبرامج التعليمية هي خطة شاملة للمحتوى والمواد التعليمية التي يجب على المؤسسة توفيرها للمتعلمين من أجل تأهيلهم، وتؤثر البرامج التعليمية تأثيرًا مباشرًا على رفع القدرات التعليمية لدى المتعلمين، وتحسين أدائهم التعليمي من خلال اكتساب المهارات اللازمة في مجال دراستهم، وتساعد البرامج على زيادة كفاءة التدريس وتحسين أداء العمل، وهذا ما تؤكده الاتجاهات الحديثة في بناء البرامج في البلدان المتقدمة(Brown, 1981,p. 224)، إن التدريس على وفق برنامج تعليمي محدد ييسر عملية التعلم ويكسبها الفاعلية، ويمكن للمدرس من معرفة مدى تحقق أهداف الدرس لدى المتعلمين مما يساعد على تطوير مهاراته التدريسية، ويساعد المتعلمين على تنمية قدراتهم العقلية ورفع مستوى تحصيلهم الدراسي، فضلًا عن زيادة التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين أنفسهم وبين المدرس لتحقيق الأهداف التربوية المرجوة (العفون وحسين، ٢٠١٢: ٢٠٧)، تكمن أهمية بناء البرامج التعليمية في إظهار العلاقة بين المبادئ النظرية وتطبيقاتها في الواقع التعليمي، واعتماد النظريات التربوية في تحسين التطبيقات التعليمية من خلال تطبيق التعلم بالعمل، والاعتماد على الجهد الذاتي للمتعلم في عملية التعلم، واستخدام التقنيات التعليمية بالطرق المثلى، وتحقيق أقصى درجة من التفاعل مع المواد التعليمية، تقييم عمل المتعلمين (غزاوي،١٩٩٦ : ٥٧).

فيعتقد العلماء والتربويون بأن بعض المتعلمين غير أكفاء لايعود إلى نقص في قدراتهم الذهنية؛ بل بسبب أن أنماط تفكيرهم لا تتطابق مع أنماط تفكير من يقومون بعملية التدريس والتقييم والتقويم، فالمتعلمون بحاجة إلى أن يؤخذوا بنظر الاعتبار أنماط هيمنتهم الدماغية، إذا أردنا أن نصل إليهم ونتواصل معهم (سترنبرج، 2004: 254).

وأشار هيرمان (Hermann,1989) في دراسة أجراها إلى أن المتعلمين الذين يتعلمون من خلال طرائق تتوافق مع نمط الهيمنة الدماغية لديهم يحققون نتائج مرتفعة في عملية التعلم والتعليم بعكس المتعلمين الذين يتعلمون بطرق غير متسقة مع نمط الهيمنة الدماغية السائدة لديهم (Hermann,1989,p.40)، وتعد الهيمنة الدماغية من العوامل الفعلية المساهمة في العملية التعليمية، على نحو خاص، إذا ما علمنا أن البيئة التعليمية قد صممت لتؤثر على أنماط التعلم المختلفة لدى المتعلمين، فمن خلال دراسة الهيمنة الدماغية لدى المتعلمين يمكنهم من فهم عملية الإدراك، وعملية معالجة المعلومات، وأنماط التعلم لديهم، التي تعد أساسية للتمثلات الذهنية ولآليات الاشتغال الذهني للمتعلم بصفته معالجًا للمعلومة وفي هذا الإطار، يعد التعلم ليس فقط مجموعة من ردود الفعل القابلة للملاحظة والقياس، وإنما بمثابة اشتغال ذهني يرتكز على التمثلات الذهنية الداخلية التي لا يمكن أن تتطور إلا بفعل صيرورة تعلم دينامي يحفز كفايات وقدرات الفرد أثناء تفاعله مع وضعيات خارجية محددة (راجي وياسين، ٢٠١٥ : ٥).

وينظر إلى هيمنة الدماغ أو تفضيلات التعلم كمهارات معرفية يمكن استغلالها وتطويرها عن قصد من خلال برنامج تعليمي شامل؛ إذ يفترض أن نمط التعلم ليس ثابتًا، وأن هذا التعلم لا يعتمد على مسار ثابت بغض النظر عن أسلوب الشخص المهيمن أو المفضل (Coffield et al., 2004, p.25).

فمن الضروري أن يكون المعلم على دراية بتفضيلات أنماط التفكير والهيمنة الدماغية للمتعلمين ليكون على بينة من تنوع التعلم والتفضيلات لأساليب المتعلمين،

من أجل تطوير إمكانات المتعلم الكاملة؛ لذا يجب تطوير مهارات الدماغ المعرفية للمتعلمين على نحو متكامل، أي تحقيق الهيمنة الدماغية بأكملها (مما يعني تعزيز واستخدام الأساليب المعرفية في جميع الأرباع الأربعة من نموذج الدماغ كله)، وإن تطوير إمكانات المتعلم الكاملة يجب أن يتشكل على أساس استراتيجيات التدريس وتنظيم المحتوى للمتعلمين في الدرس، والابتعاد عن التدريس التقليدي، وعند التعامل مع مجموعة من المتعلمين ذوو تفضيلات وأنماط تفكير موزعة عبر الأربعة أرباع أنموذج الدماغ كله في التدريس يجب أن تكون الأنشطة مصممة بشكل مثالي لتطبيقها، وإدارتها ديناميكيًا وتوصيل كل نقطة في عملية التعلم لتوزيعها بالتساوي على جميع أربعة أرباع من نموذج الدماغ كله. (De Boer et al,2001,p.185)

ولتمكين المتعلم من التعلم بشكل كلي، فمن الضروري ضمان استخدام الدماغ بأكمله في مسار التعليم، بحيث يتلقى المتعلمين تجربة تعليمية جيدة ومليئة بالتحديات تعتمد على المهارات المعرفية الحالية والكامنة. (Truuvert, 2014,p.20) وأهمية تعرف نمط التعلم وأنماط التفكير السائدة التي يحملها المتعلمين. يمكن للمعلمين الذين يستطيعون تحديد نمط تفكير المتعلمين أن يكونوا أكثر قدرة على فهم كيفية تعلم المتعلمين واتخاذ القرارات وحل المشكلات والتواصل معهم علاوة على ذلك، قد يفهم المعلمون سلوكيات المتعلمين بشكل أفضل (She, 2005,p. 29).

وترى الباحثة ضرورة تطوير العملية التعليمية من خلال بناء البرامج التعليمية، ولاسيما في مادة مبادئ علم النفس للصف الخامس الأدبي، الذي تطمح من خلاله أن يعمل البرنامج على توافر بيئة تعليمية نشطة، ويجعل من المتعلمات محورًا للعملية التعليمية، وتأخذ حاجاتهن، وميولهن، ورغباتهن، أساسًا لها بما يحقق الأهداف التربوية التي تتماشى مع متطلبات العصر الراهن، وتكون مخرجاته الأساسية هي إكسابهن المعارف، والقيم، والمهارات، والقدرة على التفكير في ضوء أنماط هيمنتهن الدماغية، بما يجعلهن يتكيفن مع البيئة التي يعشن فيها، ويكن عناصر فاعلات فيها، وضرورة مواكبة البرامج

التعليمية للتغيرات العلمية والاقتصادية والثقافية والاجتماعية على المستوى الوطني والعالمي في معرفة فعالية البرنامج التعليمي القائم على وفق أنموذج التنشيط الانتشاري المعرفي في التحصيل ومعرفة مدى ملائمته للبيئة العراقية وخصائص الطالبات وهيمنتهن الدماغية لرفع مستوى التحصيل، والتحصيل هو التقويم المعرفي للمتعلمين، وهو تحقيق لدراسة أهم أساسيات عمل النظم التعليمية التي من خلالها يعرف، مدى نجاح وفعالية المؤسسة التعليمية وكذلك العمل المستمر الذي يستخدمه المعلم لرؤيته من خلال تحقيق الأهداف التعليمية للمتعلمين لأنها تلعب دورًا رئيسيًا في التعليم، إذ يتم استخدام العملية التي يتم إصدار الأحكام فيها كأساس لتخطيط وتقييم خصائص عملية التعلم من حيث النظام والنتائج والأساليب والاستراتيجيات (العبيدي، ٢٠١٠ : ٤٣).

هدف البحث :

يهدف البحث التعرف على:

- بناء برنامج تعليمي في التحصيل وفقًا للهيمنة الدماغية في مادة مبادئ علم النفس باعتماد منهج البحث الوصفي.
- تعَّرف أثر البرنامج التعليمي في التحصيل وفقا للهيمنة الدماغية من خلال تطبيقه على طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة مبادئ علم النفس، باعتماد منهج البحث التجريبي.

فرضية البحث:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة مبادئ علم النفس باستعمال البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها باستعمال الطريقة التقليدية في التحصيل وفقًا لهيمنتهن الدماغية.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بما يأتي:

- طالبات الصف الخامس الادبي بغداد للعام الدراسي 2017/ 2018.
- مادة مبادئ علم النفس لطلبة الصف الخامس الأدبي.

تحديد المصطلحات:

البرنامج التعليمي:

- **(التميمي،٢٠٠٩):** "مجموعة الأنشطة المنظمة والمخططة لتطوير مفصل من مفاصل العملية التربوية في ضوء أهداف ومعطيات ومحددات. وسقف زمني معلوم" (التميمي، ٢٠٠٩: ٢٨٧).
- **(الزبيدي، ٢٠١٢)** :"مجموعة من العناصر والإجراءات المتكاملة المترابطة المؤلفة من عدد من الأهداف، والموضوعات والمفردات والمادة البشرية والأنشطة والفعاليات والأساليب التي تهدف إلى تزويد المتعلمين بالمعرفة والمهارات وخبرات واتجاهات محدودة لتعبر عن أدائهم في ضوء حاجاتهم التعليمية". (الزبيدي: ٢٠١٢: ٣١)

التعريف النظري:

خطة تعليمية متكاملة وشاملة تتضمن الأهداف التعليمية، والمحتوى التعليمي، واستراتيجيات التدريس، والأنشطة المصاحبة والوسائل التعليمية، فضلًا عن أساليب التقويم، لتطوير العملية التعليمية وفقًا لمدة زمنية محددة.

التعريف الإجرائي للبرنامج التعليمي:

منظومة دروس تعليمية متكاملة العناصر مبنية، ويتضمن الأهداف التعليمية، والمحتوى التعليمي، واستراتيجيات التدريس، والأنشطة المصاحبة والوسائل التعليمية، فضلًا

عن أساليب التقويم لمادة مادة مبادئ علم النفس أعدتها الباحثة لغرض تحقيق الهدف المحدد وزيادة التحصيل وفقًا للهيمنة الدماغية عند طالبات الصف الخامس الأدبي.

الهيمنة الدماغية :

- **هيرمان (Hermann ,1989):** بأنها ميل الفرد إلى الاعتماد على أحد أقسام الدماغ أكثر من اعتماده على الأقسام الأخرى، مقاسة بعدد الدرجات التي يحققها كل قسم من أقسام الدماغ على مقياس هيرمان للهيمنة الدماغية (Herrmann ,1989,p.32).
- **باونا وآخرون Bawaneh et al (2011):** تصنيف أنماط التعلم على أساس الوظائف التي يسيطر عليها كل من أقسام الدماغ التي بأربعة أقسام داخل الدماغ، كل منها كان المرتبط بأسلوب تعلم معين .(Bawaneh et al ,2011,p. 1)

التعريف النظري:

تبنت الباحثة تعريف هيرمان (Hermann ,1989) للهيمنة الدماغية تعريف نظري للبحث.

التعريف الإجرائي:

بأنه الدرجة الكلية التي تحصل عليها طالبات الصف الخامس الأدبي عينة البحث باستجابتهن على فقرات مقياس هيرمان (Hermann ,1989) للهيمنة الدماغية الذي اعتمدته الباحثة والمستعمل في هذا البحث.

التحصيل:

- **(الخليلي،١٩٩٧)** :"النتيجة النهائية التي تبين مستوى الطالب ودرجة تقدمه في تعلم ما يتوقع منه أن يتعلمه" (الخليلي، ١٩٩٧ :٦).

- **(أبو جادو، ٢٠٠٣):** "محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور مدة زمنية معينة، ويمكن قياسها بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تحصيلي، وذلك لمعرفة مدى نجاح الإستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المدرس لتحقق أهدافه وما يصل إليه الطالب من معرفة تترجم إلى درجات" (أبو جادو، ٢٠٠٣: ٤٢٥).
- **تعرفه الباحثة إجرائيًّا:** بأنه: الدرجات التي تحصل عليها طالبات عينة البحث في الاختبار التحصيلي لمادة مبادئ علم النفس في الصف الخامس الأدبي الذي أعدته الباحثة لتحقيق أهداف البحث.
- **الصف الخامس الإعدادي:** هو المستوى الدراسي الخامس من المرحلة الثانوية المحددة بستة مستويات تأتي بعد المرحلة الابتدائية وتسبق المرحلة الجامعية بحسب النظام الدراسي في جمهورية العراق (وزارة التربية,١٩٩٣ :١١).

الخلفية النظرية :

نظرية الهيمنة الدماغية لـ هيرمان:

عمل نيد هيرمان لمدة خمس وثلاثين سنة كمدير للتطوير الإداري في شركة جنرال اليكترك، وعمل في السنوات الأخيرة على بحوث الدماغ، فقد بدأ أنموذج هيرمان بالظهور عام ١٩٧٦، وسمي بـ أنموذج الدماغ الكامل (Whole Brain Model)، فقد بحث نيد هيرمان (Ned Herrmann) الدماغ كمصدر للإبداع، وجاء الأنموذج نتيجة لدمج أبحاث الدماغ لـ بول ماكلين وروجر سبري الذي حاز على جائزة نوبل لعمله في علم وظائف أجزاء الدماغ والعمليات المشتركة في التفكير، ومن خلال بحوثهم اتضح إن للدماغ أربعة أجزاء متميزة ومتخصصة، فاستمد هيرمان من خلال هذه البحوث عمله(Coffield, et al,2004 ,p.76) .

يتكون أنموذج هيرمان من مكونين نظريين وهما التخصص والهيمنة، فالمكون النظري الأول هو التخصص يعني أن هناك مناطق في الدماغ تتخصص لأداء مهمة أو وظيفة معينة، أما المكون النظري الثاني الهيمنة فيقول هيرمان في ذلك أن نصفي الدماغ ليس فقط مختلفان في الوظائف وإنما غير متماثلين من الناحية الفسلجية أيضًا فنصف الدماغ الأيسر له وزن نوعي أكبر وكمية أكبر من الدماغ وشحمة الأذن القفوية تكون أوسع. أما نصف الدماغ الأيمن فهو أثقل، وله حيز أكبر داخل الجمجمة ومثلما نصفي الدماغ غير متماثلين، هكذا بقية أجزاء الجسم الأخرى مثل اليدين والعينين والساقين وبقية أزواج الأعضاء الأخرى ليست متساوية في الخصائص الطبيعية أيضًا، وتختلف من حيث كمية استعمال كل عضو، فمنذ الطفولة يبدأ المتعلم بتطوير تفضيل لواحد من أعضاء الجسم الثنائية وكثيرًا ما يظهر هذا التناظر الواضح في الهيمنة اليدوية؛ إذ تكون اليد التي تمتد لإمساك الأشياء وحمل الأجسام هي التي يفضل استعمالها للكتابة والتي تكون تحت سيطرة النصف الأيسر من الدماغ، وتصبح أقوى نتيجة الاستعمال المستمر، أما اليد اليسرى التي تكون تحت سيطرة النصف الأيمن والمستعملة بشكل أقل تصبح وظيفتها ثانوية؛ إذ تعمل مساعدة عندما تعمل اليد اليمنى المهيمنة. فهيمنة أحد الأعضاء الثنائية أمر مهم جدًّا للمتعلم؛ إذ تزوده برد رئيس لأية حالة، كما تزوده بمستوى أعلى من المهارة؛ لأن العضو المستعمل لمعظم الوقت يكون أقوى أداءًا وأكثر مهارة والهيمنة هي شرط الإنسان الطبيعي وأظهرت النتائج في الدراسة التي أجراها هيرمان إلى أن (٩٠%) من الأفراد لهم نمط واحد هو السائد مع وجود تفضيلات ثانوية في بقية الأنماط الأخرى للسيادة الدماغية.(Herrmann 1996.,p.31.).

وتظهر هيمنة الدماغ في تفضيل نمط التعلم والفهم والتعبير عن النفس وسماها هيرمان بـ التفضيلات الإدراكية أو التفضيلات الفكرية؛ إذ قام هيرمان بإجراء مسح واستفتاء من خلال الورقة والقلم لتمييز أربعة أنواع متخصصة من التفكير، وكل

نوع من التفكير يقابلة جزء من الأجزاء الأربعة للدماغ، ونتيجة مسوحاته واستفتاءاته حصل على نتيجة الدماغ الكامل، وفي آب عام ١٩٧٩ وبعد العديد من الاختبارات والبحث المعمق وآلاف البيانات طور الاختبار الذاتي لكي يتمكن الأفراد من فهم أنماط تفضيلاتهم الفكرية، وسمي بـ أداة الهيمنة الدماغية (Herrmann Brain Dominance Instrument) ويشار إليها باختصار HBDI ويتضمن ١٢٠ فقرة؛ إذ من خلال هذه الأداة يمكن وصف التفضيلات الفكرية وماهي طرق التفكير التي ترضينا والأكثر طبيعية تبدو لنا في هذه اللحظة من حياتنا؟، والتي يمكن أن تتغير في أغلب الأحيان نتيجة للتجارب العاطفية المهمة، كما تصف ما نفضل الانتباه إليه أو بالعكس (راجي، وياسين، ٢٠١٥ :٧٤)

وأشار هيرمان من خلال خبرته إلى أن الأشخاص ذوي الأدمغة المتشابه يتواصلون بشكل جيد مع بعضهم البعض والنظرية تصف استراتيجيات للتغلب علي المشكلات الناشئة عن سوء الاتصال أو عدم التوافق، ويتفق العلماء على أن الفروق بين النصفين الكرويين للدماغ الأيسر (الاستدلالي) والأيمن(المفاهيمي الإدراكي)، فإن هيرمان قسم وظائف كل نصف كروي لجزئين العلوي (التفكير والتحليل) والأسفل (العاطفة والغرائز)، إذا نظرنا إلى الابتكار، فإنه يقع في النصف الأيمن العلوي من الدماغ، وكذلك حل المشكلات يقع في النصف الأيسر العلوي من الدماغ، بينما مشاعر الابتهاج تأتي من النصف الأيمن الأسفل من الدماغ، وأضاف أن الأشخاص المختلفين في نوع الدماغ يجدون صعوبة في التواصل مع بعضهم البعض. (Bunderson, 1994,p. 355)

الأنماط الأربعة لنظرية هيرمان:

ويمكن توضيح الخصائص التعليمية لأنماط هيرمان وحسب أقسام الدماغ الأربعة كما يأتي:

ا- **النمط الموضوعي ويمثله النصف العلوي الأيسر من الدماغ :** يهتم المتعلم ذو النمط الموضوعي بالحقائق والأدلة والإثباتات والبراهين، ويظهر فهم كبير في تعامله مع الأرقام ويتميز بكونه منطقي يتخذ القرارات بعد تفكير ودراسة متأنية وهو ذو تركيز عال جدًا ويهتم بالمال اهتمامًا بالغًا، وتكون أخطاؤه قليلة، فهو يحسب كل شيء ومدى جدواه قبل اتخاذ أي قرار حتى في حياته اليومية(Daft, 2007,p.116) .

ب – **النمط التنفيذي ويمثله النصف السفلي الأيسر:** يهتم المتعلم ذو النمط التنفيذي بأدق التفاصيل – حتى التافهة منها – ويعمل على خط واحد ثابت ولا يحب التغيير والتجديد ولديه انضباط وثبات عال جدًا، ويهتم بإدارة الوقت، ويحترم النظام جدًا، والترتيب هو الأساس في حياته اليومية ويعتمد عليه في إنجاز الأعمال، فهو إن أعطى عملًا ينجزوه على أكمل وجه فلا يرتاح له بال إلا بإنهاء العمل، وهو غالبًا ما لا يتفق مع النمط الإبداعي.(Draft,2007,p.116)

ج – **النمط الإبداعي ويمثله النصف العلوي الأيمن:** يكون تفكير المتعلم ذي النمط الإبداعي بعيد المدى، ينظر إلى الشيء بشكل شمولي وتصوراته كبيرة وواسعة، ولديه الإبداع والابتكار، ويهتم بالمغامرة والاستكشاف، فهو كثير السفر والتنقل، وأغلب قراراته تقريبية تعتمد على الحدس والتوقع، ولديه تغيير وتجديد هائل حتى في أفكاره فتجده ليوم بفكره وغدًا بفكرة أخرى. هو من أصحاب الخيارات المتنوعة، وقراراته سريعة لذلك تكثر أخطاؤه ويفشل، فيعتبر من أصحاب المعلومات الغزيرة والتجارب العديدة، وهو منفق للمال، وغالبًا ما يعد فوضوي، ويتميز بحب التغيير وعشق التجديد، فيشعر بالضيق عند إبقائه في مكان واحد، ويعتبر مندفع وأفكاره لا يستطاع التنبؤ بها، فهي أفكار غير عادية، وخياله واسع.(Daft, 2007,p.116)

د – **النمط الشاعري ويمثله النصف السفلي الأيمن:** يكون المتعلم ذا النمط الشاعري ذو إحساس مرهف للغاية، فمشاعره رقيقة يهتم ويعتني بعلاقاته مع الآخرين، ويهتم باحتياجات الآخرين، لديه بديهة رائعة، يحب العمل ضمن المجموعة، يطاوع الآخر حتى لو على حساب نفسه، وتعتمد قراراته بالدرجة الأولى على مشاعره، فهو يحث الآخرين على مكارم الأخلاق، ويكره الوحدة والعزلة، ويتضايق إذا أحس أنه أغضب أحدًا، فهو يميل للهدوء، وعاطفي يميل إلى قراءة الموضوعات والقصص العاطفية ويعد من أكثر الأنماط لطفًا وأكثرهم خدمة ومساعدة وغالبًا ما لا يتفق مع النمط الموضوعي، (Coffield, et al,2004 ,p.78).

البرامج التعليمية:

البرامج التعليمية تعمل على تحسين عمليتي التدريس والتعلم، باستعمال حل المشكلات والتغذية الراجعة تحسين إدارة تصميم البرامج عن طريق وظائف التوجيه والتحكم وتطوير عمليات التقويم عن طريق التغذية الراجعة وعمليات المراجعة والتنقيح، اختيار نظريات التعليم والتعلم التي يقوم عليها البرنامج. (الرواضية وآخرون، ٢٠١١ :١٦٨)

أسس بناء البرامج التعليمية:

- **الأساس الفلسفي:** الفلسفة هي محور بناء البرامج التعليمية؛ إذ إن فلسفة مدرسة معينة من المدارس الفلسفية لها تأثير على أهداف ومحتوى وتنظيم البرامج التعليمية، والأساس الفلسفي يسمح لنا لتحقيق فهم أفضل للتعامل مع معتقدات والقيم الشخصية للمتعلم (Allan and Francis. 2017, p.46.)
- **الأساس المعرفي:** إن الأساس المعرفي المتمثل بالمحتوى المعرفي ويتضمن مجموعة من المعلومات، والحقائق، والمفاهيم، والقوانين، والمبادئ، والنظريات

المراد تعليمها للمتعلمين، تسهم على نحو أساس في تحديد إطار العمل للبرنامج التعليمي (عطية، ٢٠٠٩:١٤١).

- الأساس الاجتماعي:هي القوى الاجتماعية التي تؤثر في تنفيذ البرامج التعليمية المتمثلة في التراث الثقافي للمجتمع والقيم والمبادئ السائدة والمشاكل التي يهدف إلى حلها والأهداف التي يحرص على تحقيقها(صبري وآخرون، ٢٠١٢ : ١٨).
- الأساس النفسي: يهتم علم النفس بمسألة كيفية تعلم المتعلمين، وكيف يمكن لعلم النفس أن يسهم في بناء البرامج التعليمية وتقديمها، وكيف يمكن للمتخصصين في البرامج التعليمية أن يدمجوا مبادئ ونظريات علم النفس لزيادة التعلم عند المتعلمين، علم النفس يوفر أساسًا لفهم عملية التعليم والتعلم. كلا العمليتين ضرورية في البرامج التعليمية لأنها تصبح غير ذات جدوى عندما لايتعلم المتعلمين ولا يكتسبون المعرفة، كما أن نظريات علم النفس تهتم بكيفية استجابة المتعلمون لما يفعلونه المعلمين وما يبذلونه من جهود(Allan and Francis. 2017, p.112).

مبادئ بناء البرامج التعليمية: تستند عملية بناء البرامج التعليمية إلى مجموعة من المبادئ منها:

- اتساق مخرجات التعلم المقصودة وأنشطة التعليم، والتعلم، والتقويم: إذ يجب تصميم أساليب وإستراتيجيات التدريس والأنشطة التعليمية، وكذلك أساليب التقويم، لتتناسب مع جميع مخرجات التعلم المعلنة والعمل على تحقيقها.
- يكون البرنامج التعليمي ملاءم لاحتياجات المتعلمين: يكون محتوى البرنامج والأساليب المستخدمة أن تتناسب مع المتطلبات الحالية والتركيز في مجال التعلم. وأن تكون مناسبة أيضًا لمستوى المتعلمين واحتياجاتهم المهنية.

- اتساق برنامج التعليم والتدريس كاملًا: يجب أن تستند جميع أجزاء البرنامج بشكل واضح إلى نفس المبادئ والاعتبارات، بدلًا من إرسال رسائل مشوشة للمتعلمين.
- إمكانية التقويم المستمر: يتعين تقويم البرنامج التعليمي باستمرار واستعراضه ليظل ذا صلة بواقع تطور الأحداث في المجتمع. (chepsaa,2013,p.4)

مراحل بناء البرامج التعليمية:

تتم عملية بناء البرنامج التعليمي وفقًا لأنموذج ADDIE لأربعة مراحل رئيسة ويشير اختصار ADDIE إلى العمليات الرئيسة التي تتمثل بـ: التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقويم، وهذه العمليات متسلسلة وهي:

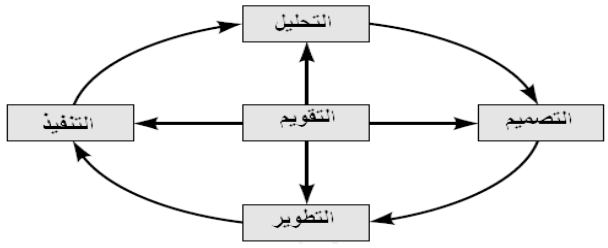
أولًا– التحليل Analysis : في هذه المرحلة يتم تحليل البيئة التعليمية المحيطة بالبرنامج التعليمي المراد تصميمه، من خلال تحديد المشكلة، وخصائص المتعلمين، وحاجاتهم واستعداداتهم وقدراتهم ودافعيتهم، ومن ثم تحديد الأهداف العامة والأهداف السلوكية المراد تحقيقها، فضلاً عن تحليل المحتوى التعليمي وتحديد الخبرات والمتطلبات المادية والمواد اللازمة لتعليمه.(Sh. Patti & Amy Sitze 2004, p.53)

ثانيًا–التصميم Design : في هذه المرحلة يتم تصميم عناصر البرنامج التعليمي المطلوبة، وتشمل استراتيجيات التدريس وتحديد الأهداف التعليمية والمحتوى والتنظيم، وتحديد الأنشطة التعليمية المناسبة لتحقيق الأهداف التي تصف الأداء الملحوظ أو السلوك المتوقع من المتعلم. (Sh. Patti & Amy Sitze 2004, p.53)، ويتم تحديد أساليب وأدوات التقويم وقياس فعالية التعليم، ويتضمن التصميم وكذلك لتحديد الإستراتيجية العامة للقرار التي تتفق مع نتائج مرحلة التحليل وتحديد العناصر التعليمية الإستراتيجيات التعليمية وتحديد كيفية تقديم المعلومات والدروس، وتحديد المحتوى لكل صفحة، وتحديد الأنشطة.(Yaseen & et.al, 2009, p: 306)

ثالثًا- التطوير: Development : يتم في هذه المرحلة ترجمة تصميم التعليم إلى مواد تعليمية حقيقية، واستراتيجيات، ووسائل تعليمية لازمة لعرضها، وتنظيم الأنشطة المرافقة لها، على أن تخضع المادة التعليمية عند إنتاجها وتطويرها لعمليات التقويم لتحديد درجة فاعليتها ومناسبتها قبل التطبيق النهائي لها.وإعطاء أولوية عالية لتنفيذ البرنامج بشكله الأولي حيث يتم تجريبة. هذه الخطوة مهمة جدًا لأنها حولت معظم الأفكار الواردة في البرنامج إلى واقع فعلي. (Sh. Patti & Amy Sitze 2004,p.54)

رابعًا- التطبيق Implementation : هذه مرحلة التنفيذ الفعلي للبرنامج التعليمي في غرفة الصف باستخدام الأدوات والمواد التعليمية المعدة مسبقًا، مع ضمان سير جميع النشاطات بكل دقة وفاعلية، أثناء التنفيذ، ووضع خطة عمل وإجراءات لتدريب المتعلم والمعلم. المواد التي يتم توزيعها على المتعلمين. Yaseen & et.al, 2009, p: 306)

خامسًا- التقويم : تعد هذه المرحلة ضرورية في أي برنامج تعليمي، لأنها تبين مدى ما تحقق من أهداف البرنامج، وفاعلية عناصر العملية التعليمية، ومن هنا لا بد أن تكون عملية التقويم مستمرة مع جميع مراحل تصميم البرنامج التعليمي لاكتشاف المشكلات والصعوبات التي يمكن أن تبرز، ومن ثم معالجتها، كي يتمكن المصمم من تحسين البرنامج، وتعديله، وتطويره.



شكل أنموذج ADDIE (Yaseen & et.al, 2009, p: 306)

الدراسات السابقة: دراسة تناولت الهيمنة الدماغية وعلاقته بمتغيرات أخرى:

– **دراسة ستين وماري**(Steyn & Marree, 2003) :هدفت الدراسة إلى تقصي أنماط التعلم المفضلة لدى طلبة جامعة بريتوريا واتجاهاتهم نحو الرياضيات، بلغت عينة البحث (١٠١) طالبًا وطالبة من طلبة كلية الهندسة والعلوم، في السنة الأولى، اعتمدت الدراسة مقياس هيرمان للهيمنه الدماغية، فأظهرت نتائج الدراسة أن غالبية طلبة كلية العلوم لهم نمط الهيمنة (A) بينما طلبة كلية الهندسة لهم نمط الهيمنة (B)، وكان توزيع طلبة كلية العلوم على أقسام الدماغ الأربعة المهيمنه، وبالتسلسل الآتي(D,C,A,B)، أما توزيع طلبة الهندسة فقد كان(CA) و(D,B) .(Maree & Steyn, 2003, p.1)

منهجية البحث وإجراءاته:

المحور الأول: اعتماد المنهج الوصفي لمراحل بناء البرنامج التعليمي في تحصيل مادة مبادئ علم النفس عند طالبات الصف الخامس الأدبي.

المحور الثاني: تطبيق البرنامج التعليمي في تحصيل مادة مبادئ علم النفس عند طالبات الصف الخامس الأدبي، استعملت الباحثة منهج البحث التجريبي لتحقيق هدف بحثها، وشمل هذا المحور الإجراءات المتبعة لتجريب البرنامج التعليمي.

اجراءات البحث:

١–بناء البرنامج التعليمي:

– **مراحل بناء البرنامج التعليمي:**

لقد حددت مراحل بناء البرنامج التعليمي على وفق خطوات أنموذج كمب للتصميم التعليمي؛ إذ تضم كل مرحلة تفصيلًا للإجراءات التي تتبعها وهي كما يأتي:

١. تحديد الأهداف العامة للبرنامج التعليمي.

٢. تحديد حاجات المتعلمين وخصائصهم.

٣. تحديد محتوى البرنامج.

٤.صياغة الأهداف السلوكية.

٥. الاختبار القبلي.

٦. نشاطات ومصادر التعلم والتعليم (تحديد استراتيجيات التدريس وإعداد الأنشطة التعليمية).

٧. التقنيات التربوية.

٨. أساليب التقويم.

٢- أثر البرنامج التعليمي:

١- **المنهج التجريبي:** اتبعت الباحثة المنهج التجريبي في تعرّف أثر البرنامج التعليمي.

٢- **التصميم التجريبي:** لذا اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي (المجموعة التجريبية والضابطة) ذات الاختبار البعدي في التحصيل؛ ويعود السبب في اختيار هذا التصميم إلى أن الباحثة اختارت عينة البحث بصورة صفوف دراسية موزعة مسبقًا من قبل إدارة المدرسة من دون أن تتدخل في توزيعها، والشكل التالي يوضح التصميم التجريبي للبحث.

المجموعتان	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية شعبة أ	البرنامج التعليمي	التحصيل وفقا للهيمنة الدماغية
الضابطة شعبة ب	ــــ	

شكل التصميم التجريبي

- **مجتمع البحث وعينته:**

أ . مجتمع البحث : تكون مجتمع البحث الحالي من طالبات الصف الخامس الأدبي في المدارس الإعدادية والثانوية[٢] الحكومية النهارية للبنات في محافظة بغداد من العام الدراسي (٢٠١٧ ـ ٢٠١٨).

ب . عينة البحث : اختارت الباحثة بطريقة السحب العشوائي إحدى المدارس من مديريات التربية في محافظة بغداد وهي إعدادية العامرية للبنات التابعة لمديرية تربية الكرخ الأولى لتكون عينة البحث الحالي التي تتكون من شعبتين للصف الخامس الأدبي.

ووفقًا للتصميم التجريبي المعتمد في البحث الحالي، استخدمت الباحثة طريقة السحب العشوائي لتحديد المجموعة التجريبية، فكانت شعبة (أ) المجموعة التجريبية التي تدرس مادة مبادئ علم النفس بالبرنامج التعليمي وعددهن (٣٤) طالبة، وشعبة (ب) المجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة التقليدية وعددهن (٣٤) طالبة.

الجدول (١)

توزيع طالبات عينة البحث على (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة)

المجموعة	الشعبة	المتغير المستقل	العدد	العدد الكلي لطالبات عينة البحث
التجريبية	أ	البرنامج التعليمي	٣٤	٦٨
الضابطة	ب	ـــــــ	٣٤	

- **تكافؤ مجموعتي البحث:** العمر الزمني محسوب بالأشهر، الذكاء،المعرفة المسبقة.

الجدول (٢)

نتائج الاختبار التائي لتكافؤ المجموعتين

المتغيرات	المجموعة	أفراد العينة	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	درجة الحرية	القيمتان التائية		مستوى الدلالة ٠.٠٥
						المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	التجريبية	٣٤	٢١٢,١٧٦	١٨,٩٣٩٢	٦٦	٠,٦٩٦	١,٩٨	غير دالة
	الضابطة	٣٤	٢١٤,٦١٧	٧,٧٥٣٨٤				
الذكاء	التجريبية	٣٤	٣١,٠٠٠٠	٥,١٩٩٠٧		٠,٣٠٤		
	الضابطة	٣٤	٣٠,٥٥٨٨	٦,٦٦٦٠٢				
المعرفة المسبقة	التجريبية	٣٤	١٦,٣٨٢٤	١,٤١٤٥٣		٠,٥٩١		
	الضابطة	٣٤	١٦,٥٨٨٢	١,٥٤٨٨٨				

أ- **ضبط المتغيرات الدخيلة:**

١. ظروف التجربة والحوادث المصاحبة:

٢. اختيار أفراد العينة:

٣. العمليات المتعلقة بالنضج:

٤. الاندثار التجريبيَ:

٥ . أداة القياس:

ب-أثر الإجراءات التجريبية:

من أجل الوصول إلى النتائج الأكثر دقة، يجب الحفاظ على سلامة التجربة من أي تأثيرات خارجية.

١- سرية التجربة. ٢- تحديد المادة الدراسية.

٣- التدريس. ٤- مدة التجربة.

– مستلزمات البحث:

أ . تحديد المادة التعليمية التعلمية:

حددت الباحثة قبل بدأ تطبيق التجربة المادة التعليمية التعلمية المقرر تدريسها لطالبات مجموعتي البحث. التي وضحتها الباحثة في خطوات بناء البرنامج التعليمي في تحصيل مادة مبادئ علم النفس عند طالبات الصف الخامس الأدبي.

ب . إعداد الخطط التدريسية:

وقد أعدت الباحثة عدد من الدروس الأنموذجية لتدريس طالبات المجموعة التجريبية على وفق الاستراتيجيات التي يتضمنها البرنامج التعليمي، كما أعدت مجموعة من الخطط التدريسية للمجموعة الضابطة على وفق طريقة التقليدية وبلغ عددها (٢٨) خطة، لكل مجموعة تم عرض نماذج منهما على مجموعة من المحكمين المختصين في طرائق التدريس لإبداء آرائهم وملاحظاتهم، وفي ضوئها تم التعديل اللازم وأصبحت الخطط صالحة للتطبيق.

– أداة البحث:

أولًا– الاختبار التحصيلي: لمعرفة أثر البرنامج التعليمي في تحصيل مادة مبادئ علم النفس عند طالبات الصف الخامس الأدبي أعدت الباحثة اختبارًا تحصيليًّا يتكون من جزأين، الأول اختبار موضوعي لقياس نواتج التعلم، وقد بلغ عدد فقراتها (٤٠) فقرة، والثاني اختبار مقالي يتكون من (١٠) فقرات.

١. **تحديد هدف الاختبار:** ويهدف الاختبار التحصيلي في هذا البحث إلى قياس تحصيل طالبات مجموعتي البحث في مادة مبادئ علم النفس عند طالبات الصف الخامس الأدبي.

٢. **تحديد مستويات الاختبار**: لذا حددت الباحثة مستويات الاختبار في هذا البحث بالمجال المعرفي من مستويات تصنيف بلوم (المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم).

٣. **إعداد جدول المواصفات**: ولذلك أعدت الباحثة جدول مواصفات لموضوعات مادة مبادئ علم النفس معتمدة على عدد الأهداف السلوكية وأهميتها النسبية في ضوء المستويات الستة للمجال المعرفي من تصنيف بلوم (Bloom)

٤. **صياغة فقرات الاختبار**: اعتمدت الباحثة في صياغة فقرات الاختبار التحصيلي الاختبارات الموضوعية (الاختيار من متعدد) ذي البدائل الأربعة، واعتمدت الاختبارات المقالية ذات الإجابة المحددة في صياغة فقرات الاختبار التحصيلي التي تقيس مستويات (التحليل، التركيب، التقويم) وبذلك يكون عدد فقرات الاختبار التحصيلي (٥٠) فقرة منها (٤٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد، و(١٠) فقرات مقاليه، وقد بلغت درجة الفقرات الموضوعية (٤٠) درجة على حين بلغت درجة الفقرات المقالية (٢٠) درجة، وبهذا تبلغ درجة الاختبار الكلية (٦٠) درجة.

ب – **تعليمات تصحيح فقرات الاختبار :الفقرات الموضوعية**: تخصيص درجة واحدة للفقرة التي تكون إجابتها صحيحة وصفر للفقرة التي تكون إجابتها خاطئة، وتعامل الفقرة المتروكة، أو التي يتم فيها اختيار أكثر من بديل معاملة الاجابة الخاطئة، الفقرات المقالية : الفقرات(٢درجة) خصصت (لكل فقرة).

صدق الاختبار:

أ . **الصدق الظاهري**: عرضت الباحثة الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين المتخصصين في (طرائق التدريس، القياس والتقويم) وللتأكد من الدلالة الإحصائية تم استعمال اختبار مربع كاي (كا^{٢})، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية؛ لأن قيمة (كا^{٢}) المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند

مستوى دلالة (٠.٠٥)، وبهذا عُدت جميع الفقرات صالحة لقياس الغرض التي أعدت من أجله.

ب . **صدق المحتوى:** وقد تم التحقق من صدق المحتوى من خلال جدول المواصفات.

تجربة وضوح الفقرات والتعليمات: طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي على عينة من طالبات الصف الخامس الأدبي في ثانوية الفردوس للبنات، بلغ عددهن (٢٥) طالبة، بهدف التثبت من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته، وحساب متوسط الزمن المستغرق للإجابة الذي بلغ (٥٥).

التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار: ومن أجل ذلك تم تطبيق الاختبار على عينة من طالبات الصف الخامس الأدبي، بلغ عددهن(٢٠٠) طالبة من المدارس التابعة لمجتمع البحث، وبعد تصحيح الإجابات رتبت الباحثة درجات الطالبات تنازليًا، ثم اختارت العينتين المتطرفتين العليا والدنيا بنسبة (٢٧%)، وقد بلغ عدد الطالبات في كل مجموعة (٥٤) طالبة.

وفيما يأتي توضيح لإجراءات التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:

أ . **معامل صعوبة الفقرة:** وبعد حساب معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي، وجد أنه يتراوح بين (٠.٤٧–٠.٧٠) للفقرات الموضوعية، وبين (0.41–0.58) للفقرات المقالية وهذا يعد معامل جيد.

ب . **القوة التمييزية للفقرات:** وبعد حساب معامل تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي، وجد أنه يتراوح بين(٠.٤١–٠.٧٦) للفقرات الموضوعية، وبين (٠.٥٧– ٠.٦٣) للفقرات المقالية، وبهذا تعد فقرات الاختبار جميعها جيدة وصالحة للتطبيق.

ج . **فاعلية المموهات الخاطئة:** وبعد حساب فاعلية المموهات الخاطئة، وجدت أن القيم سالبة، وبهذا تعد المموهات الخاطئة جميعها فاعلة، لذا تتقرر الإبقاء عليها من دون حذف أو تعديل.

٨. **ثبات الاختبار**:لاستخراج معامل ثبات الاختبار التحصيلي، سحبت الباحثة عشوائيًّا(٥٠) ورقة اختبار من عينة التحليل الإحصائي البالغة (٢٠٠) طالبة، واستعملت معادلة الفاكرونباخ، اتضح أن معامل الثبات بلغ (٠.٧٠) للفقرات الموضوعية، وهذا يعد معامل ثبات جيد.

ثبات تصحيح الفقرات المقالية – المصححة نفسها : لتصحيح فقرات السؤال المقالي صححت الباحثة (٣٠) استمارة للأسئلة المقالية التي عددها (١٠) أسئلة، وبعد استعمال معامل ارتباط بيرسون بلغ معامل ثبات الأسئلة المقالية (٠.٨٧).

الثبات مع مصحح آخر : لقد اعتمدت الباحثة للتأكيد من ثبات التصحيح إلى الاتفاق مع مدرسة المادة على تصحيح فقرات الأسئلة المقالية بعد أن تم تدريبها على تصحيح اجابات عينة الثبات، وعند استعمال معامل ارتباط بيرسون بين الباحثة ومدرسة المادة كان معامل الثبات (٠.٧٨).

ثانيًا– مقياس هيرمان للهيمنة الدماغية:

تحقيقا لأهداف البحث الحالي تبنت الباحثة مقياس الهيمنة الدماغية للعالم (نيد هيرمان لتتشخيص أنماط الهيمنة الدماغية لطالبات الصف الخامس الأدبي عينة البحث.

وصف مقياس هيرمان للهيمنة الدماغية:

يعمل مقياس هيرمان HBDI للهيمنة الدماغية على تمييز وقياس قوة التفضيل لدى كل نمط من أنماط الأربعة ومقابلة كل نمط لنصفي الدماغ، يتكون مقياس هيرمان للهيمنة الدماغية من (١٢٠) فقرة. فقد قسم الدماغ افتراضيًّا إلى أربعة

أقسام وهي(A أوB أوC أوD) وحدد هيرمان معيار الهيمنة الدماغية لأي قسم من الأقسام الأربعة كما يأتي:

الهيمنة الدماغية المنخفضة للقسم عندما تكون الدرجة التي يحصل عليها المستجيب (٣٣) فما دون، الهيمنة الدماغية الثانوية للقسم، التي يحصل فيها المستجيب على (٣٤–٦٦) درجة، الهيمنة الدماغية الأساسية للقسم التي يحصل فيها المستجيب على (٦٧–١٠٠) درجة، الهيمنة الدماغية قوية جدًّا للقسم التي يحصل فيها المستجيب على أكثر من (١٠٠) درجة، ولكل مستجيب أربعة درجات يتم مقارنتها الأربع بهذه المعايير وملاحظة الدرجة الأكثر من ٦٧ لأي قسم يكون السيادة لذلك القسم.

(Herrmann 1995:155)

إجراءات المقياس للبحث الحالي:

- **صدق الترجمة:** تم ترجمة مقياس هيرمان إلى اللغة العربية وبالعكس، وعرضت النسخة المترجمة على خبيرين من المختصين ثنائي اللغة الإنكليزية والعلوم النفسية للتثبت من آرائهم بشأن الترجمة وبيان دقتها، وإجراء التعديلات المناسبة على الفقرات المترجمة، ثم بلغت نسبة الاتفاق في الحالتين (٩٠%) وهي صالحة.
- **الصدق الظاهري:** تم التحقق من الصدق الظاهري للمقياس وتعليماته، فقد عرض في استبانة على (١٠) محكم من المتخصصين في العلوم النفسية، واعتمد موافقة (٨) محكم فأكثر معيارًا لملاءمة فقرات المقياس للبحث الحالي، ولم يتم استبعاد أية فقرة من المقياس، لذا بقي المقياس يتكون من (١٢٠) فقرة.
- **صدق البناء:** قوة التمييز للفقرات هي مؤشر على صدق البناء للمقياس، واتساق فقراته، الذي يظهره ارتباط كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس وقد كانت جميعها دالة، وهو يدل على صدق البناء لمقياس هيرمان.

- **التجربة الاستطلاعية (وضوح التعليمات والفقرات):** طبقت الباحثة المقياس على عينة استطلاعية عشوائية بلغ عددها(٢٠) طالبة، ونتيجة لذلك اتضح أن تعليمات المقياس وفقراته واضحة ومفهومة من حيث الصياغة والمعنى، وأن متوسط الزمن للإجابة عن فقرات المقياس (٣٠) دقيقة.

التحليل الإحصائي:

القوة التمييزية للفقرات: طبقت الباحثة المقياس على عينة التحليل الإحصائي من طالبات الصف الخامس الأدبي سحبت من مجتمع البحث من غير عينة البحث الأساسية، وبلغ عددهن(٢٠٠) طالبة من المدارس التابعة لمجتمع البحث وهي (ثانوية صفية بنت عبد المطلب، ثانوية الجامعة، ثانوية اليرموك، ثانوية الفردوس)، واعتمدت نسبة (٢٧%) من أفراد العينة في تحديد المجموعتين العليا والدنيا في الدرجة الكلية، وبعد تطبيق المقياس على العينة رتبت الإجابات ترتيبًا تنازليًّا من أعلى درجة كلية إلى أقل درجة كلية، واقتطعت نسبة(٢٧%) للمجموعتين المتطرفتين من الطالبات، فأصبح عددهن(٥٤) طالبة في كل مجموعة، واستعملت الباحثة الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين المتطرفتين في درجات الفقرات (٧-٧٢) و(١٠٠-١٢٠) لمقياس هيرمان، فظهرت أن فقرات المقياس جميعها مميزة عند مستوى (٠.٠٥)؛ لأن القيمة التائية المحسوبة أكبر من التائية الجدولية (١.٩٦) بدرجة حرية (١٠٦)، أما الفقرات (٥، ٦) و(٧٣- ٩٩) فهي متقطعة الاستجابة تم استخراج قوة تميز الفقرات باستخدام (مربع كا^{٢}) وكانت جميعها مميزة عند مقارنتها بالدرجة الجدولية (٣.٨٤)عند مستوى (٠.٠٥) وبدرجة حرية (١).

تم حساب علاقة درجة الفقرة بالقسم الذي تنتمي إليه، باستعمال معامل ارتباط بيرسون، للفقرات مستمرة الإجابة وبوينت بايسيريا(Point Bisereal) للمتقطعة الإجابة وحسبت الدلالة المعنوية لمعاملات الارتباط للفقرات، على مقياس الهيمنة الدماغية،

ومقارنتها بالجدولية، فتبين أن جميع الفقرات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥)؛ لأن القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط أكبر من القيمة الجدولية (١.٩٦) بدرجة حرية (١٠٨)، أما الفقرات المتقطعة الاستجابة فاستخدمت الباحثة بوينت بايسيريال، فكانت جميع الفقرات مميزة؛ إذ كانت القيمة المحسوبة أعلى من الجدولية (0.075).

ثبات المقياس :

طريقة إعادة الاختبار: تم التحقق من ثبات مقياس الهيمنة الدماغية طريقة إعادة الاختبار طبق مقياس الهيمنة الدماغية مرة ثانية بفاصل (٢١) يوما من التطبيق الأول، على أفراد عينة الثبات البالغ عددهن(٥٠) طالبة.

جدول (٣)

معاملات الثبات لأقسام مقياس الهيمنة الدماغية

أقسام الدماغ	الثبات بالإعادة
A	٠.٨٣
B	٠.٨٧
C	٠.٨٥
D	٠.٨٩

التطبيق: بعد الانتهاء من تطبيق دروس البرنامج التعليمي، طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي وتشخيص أنماط الهيمنة الدماغية في مادة مبادئ علم النفس على طالبات مجموعتي البحث يوم الأحد الموافق ٢٠١٨/٥/٦.

- **الوسائل الإحصائية:** لمعالجة البيانات واستخلاص النتائج استعملت الباحثة برنامج (spss) وبرنامج الأكسل للوسائل الإحصائية الآتية:- اختبار مان وتني. كروسكال والس، الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين، اختبار مربع كاي (كا^{2})، معادلة الصعوبة للفقرات الموضوعية والمقالية، معادلة التمييز للفقرات

الموضوعية والمقالية، معادلة فاعلية البدائل الخاطئة. معادلة الفا كرونباخ. معامل ارتباط بيرسون.

نتائج البحث وتفسيرها:

نصت الفرضية على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة مبادئ علم النفس باستعمال البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها باستعمال الطريقة التقليدية في التحصيل وفقًا لهيمنتهن الدماغية".

وللتحقق من صحة الفرضية، اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية :

١- تم تحديد أنماط الهيمنة الدماغية وفقا لمقياس هيرمان :

جدول (٤)

أنماط الهيمنة الدماغية لمجموعتي البحث

الأقسام الدماغية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
A	٧	٢٠.٥٩	٦	١٧.٦٥
B	٦	١٧.٦٥	٧	١٧.٦٥
C	١٣	٣٨.٢٤	١٢	٣٥.٢٩
D	٨	٢٣.٥٣	٩	٢٦.٤٧
المجموع	٣٤	%١٠٠	٣٤	%١٠٠

ويلاحظ من الجدول(٤) تصنيف أنماط الهيمنة الدماغية وفقًا لمقياس هيرمان درجة هيمنة النمط لكل طالبة؛ إذ كشف عن تحديد أربعة أنماط هي: (النمط الموضوعيA) و(النمط التنفيذيB) و(النمط الابداعيC) و(النمط الشاعريD)، ويبين الجدول (٤) تكرارها وتقارب نسبها في المجموعتين التجريبية والضابطة.

٢- قياس التحصيل داخل مجموعتي البحث وفقًا للهيمنة الدماغية:

استخدمت الباحثة اختبار(كروسكال والس) (Kruskal–Wallis) لقياس التحصيل وفقاً للهيمنة الدماغية داخل مجموعتي البحث ولكل مجموعة على حدة، قد تبين أن قيمة كروسكال والس المحسوبة للمجموعة التجريبية (1.037) والمجموعة الضابطة (2.335) وهما أقل من القيمة الجدولية (كا٢ – Chi–Square) التي تساوي (7.82) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٣) مما يعني عدم وجود فروق في التحصيل وفقًا لأنماط الهيمنة الدماغية داخل كل مجموعة، والجدول (٥) يوضح ذلك الجدول(٥)

القيم الإحصائية (كروسكال والس) التحصيل داخل مجموعتي البحث وفقًا للهيمنه الدماغية

المجموعات	أقسام الدماغ	العدد	متوسط الرتب	قيمة كروسكال والس		درجة الحرية	مستوى الدلالة ٠.٠٥
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	A	٧	١٥.٨٦	١.٠٣٧	٧.٨٢	٣	غير دالة إحصائيا
	B	٦	١٥.٥٠				
	C	١٣	١٧.٦٥				
	D	٨	٢٠.١٩				
الضابطة	A	٦	٢٠.٥٨	٢.٣٣٥	٧.٨٢	٣	
	B	٧	١٩.٢٩				
	C	١٢	١٧.٩٦				
	D	٩	١٣.٤٤				

٣- مقارنة كل نمط للهيمنة الدماغية بين المجموعة التجريبية والضابطة في التحصيل:

استخدمت الباحثة اختبار (مان–وتني) (Mann-Whitney) لمقارنة التحصيل وفقًا للهيمنة الدماغية للأقسام الأربعة بين المجموعة التجريبية والضابطة.

الجدول (٦)

قيمة مان – وتني في التحصيل وفقًا للهيمنة الدماغية

المتغير	المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة مان وتني u		مستوى الدلالة ٠.٠٥
							المحسوبة	الجدولية	
القسم A	التجريبية	٧	٥٤.٢٨٥	٢.١٣٨٠	٧٠.٠	١٠.٠		٢٣	دالة
	الضابطة	٦	٤٢.٣٣٣	٦.٦٢٣١	٢١.٠	٣.٥٠	٠٠٠		
القسم B	التجريبية	٧	٥٤.١٦٦	٢.٧٨٦٨	٦٢.٥	١٠.٤	٠.٥٠٠		دالة
	الضابطة	٦	٤١.٧١٤	٤.٤٢٣٩	٥٠	٤.٢٨			
القسم C	التجريبية	١٣	٥٤.٤٦١	٣.٠١٧٠	٢٤٧.٠	١٩.٠	٠٠٠		دالة
	الضابطة	١٢	٤٠.٨٣٣	٥.٨٩٠٤	٧٨.٠	٦.٥٠			
القسم D	التجريبية	٨	٥٥.٥	٣.٠٧٠٥	١٣.٤	١٣.٤	٠.٥٠٠		دالة
	الضابطة	٩	٣٨.٣٣	٦.٤٤٢٠	٥.٠٦	٥.٠٦			

ثانيًا– تفسير نتائج البحث:

تعزو الباحثة نتيجة تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة مبادئ علم النفس باستعمال البرنامج التعليمي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها باستعمال الطريقة التقليدية في التحصيل وفقًا لهيمنتهن الدماغية إلى الأسباب الآتية:

١– لم تظهر فروق دالة إحصائيًا بين الأنماط الأربعة للهيمنة الدماغية داخل المجموعة التجريبية وكذلك عند المجموعة الضابطة، ولكن عند مقارنة كل نمط للهيمنة الدماغية في المجموعة التجريبية مع كل نمط للهيمنة الدماغية في المجموعة الضابطة أظهرت المقارنات فروق دالة إحصائيًا ولصالح أنماط الهيمنة الدماغية (النمط الموضوعيA) و(النمط التنفيذيB) و(النمط الابداعيC) و(النمط الشاعريD)

للمجموعة التجريبية، وهذا مؤشر على فاعلية البرنامج في خدمة الأنماط الأربعة في التحصيل، إن الخبرات عندما تقدم وفقًا لأنماط الهيمنة الدماغية تتيح الفرص المختلفة للطالبات ليقمن بعمليات ذهنية مختلفة (قطامي وآخرون: ٢٠٠٨، ٣٢٥).

٢- التدريس التقليدي مازال يعتمد ويواصل الاعتماد على طرائق التدريس التقليدية والمنطقية بشكل رئيس وأغلب المدارس مازالت تعتمد على الصفوف الدراسية التي أساس التعليم فيها الكتاب المدرسي والاعتماد على التكرار الكثير والامتحانات المضغوطة للتعزيز والمراجعة.

٣- إن التعليم وفقًا لأنماط الهيمنة الدماغية تعطي أهمية أساسية للتمثلات الذهنية ولآليات الاشتغال الذهني للمتعلم، بصفته معالجًا للمعلومة، ففي هذا الإطار، يعد التعلم ليس مجموعة من ردود الفعل القابلة للملاحظة والقياس، وإنما بمثابة اشتغال ذهني يرتكز على التمثلات الذهنية الداخلية التي لا يمكن أن تتطور إلا بفعل صيرورة تعلم دينامي يحفز كفايات وقدرات المتعلم أثناء تفاعله مع وضعيات خارجية محددة (راجي وياسين، ٢٠١٥ :٥).

- **الاستنتاجات:**

أثر البرنامج التعليمي في التحصيل أثبت فاعلية في زيادة تحصيل الطالبات وفقا لهيمنتهن الدماغية.

- **التوصيات:**

١- ضرورة تبني وزارة التربية مبادئ وأهداف التعليم وفقًا للأنماط في خططها وفي أنشطتها.
٢- ضرورة الاهتمام إدارات المدارس بمصادر التعلم وتزويد المكتبات المدرسية بالكتب العلمية والمجلات وتعريفهم بأنماط التعلم ومنها أنماط الهيمنة الدماغية.
٣- إقامة المؤتمرات الخاصة من أجل النهوض بالتعليم من أجل التوعية بأهمية التدريس وفقًا لأنماط تعلم الطلبة والابتعاد عن التدريس التقليدي.
٤- نشر الوعي بأهمية التدريس وفقًا لأنماط الهيمنة الدماغية في المدارس والجامعات وتطوير البحث العلمي.

- **المقترحات:**

إعداد برنامج تعليمي على وفق أنماط الهيمنة الدماغية وأثره في التحصيل التفكير الإبداعي.

الهوامش:

(١) قامت الباحثة بتوجيه استبانة لاستطلاع آراء مدرسات ومدرسي مادة مبادئ علم النفس للصف الخامس الأدبي حول مستوى تحصيل المادة.

(٢) حصلت الباحثة على المعلومات من قسم التخطيط والمتابعة لمديرية تربية محافظة بغداد الكرخ الاولى بموجب كتاب تسهيل المهمة الصادر من قسم الدراسات العليا في كلية التربية (ابن رشد) للعلوم الإنسانية–جامعة بغداد.

المراجع والمصادر:

١- أبو جادو، صالح محمد علي(٢٠٠٣) علم النفس التربوي، ط٣، عمان، دار المسيرة.

٢- التميمي،عواد جاسم (٢٠٠٩) المنهج وتحليل الكتاب،ط١، مطبعة دار الحوراء، بغداد.

٣- الخليلي، خليل يوسف وآخرون(١٩٩٧) تدريس العلوم في مراحل التعليم العام،ط٢،دار القلم، دبي.

٤- راجي، زينب حمزة، وياسين، واثق عبد الكريم (٢٠١٥) أنماط التعلم مدخل لتدريس العلوم، بغداد، دار الكتب والوثائق العراقية.

٥- الرواضية، صالح محمد واخرون (٢٠١١): التكنولوجيا وتصميم التدريس، ط١، دار زمزم للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٦- الزبيدي، صباح حسن،(٢٠١٢): التربية البيئية للمعلمين، ط١، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٧- سترنبرج، روبرت (2004) أساليب التفكير، ترجمة عادل سعد يوسف، مراجعة :محمد أحمد دسوقي، توزيع مكية النهضة المصرية، القاهرة، مصر.

٨- صبري، داود عبد السلام، وزينب حمزة راجي (٢٠١٢) المنهج والكتاب المدرسي، بغداد، دار الكتب والوثائق.

٩- العبيدي، هديل عبد الوهاب عبد الرزاق (٢٠١٠)، فاعلية برنامج تعليمي مقترح في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الأول متوسط، أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد.

١٠-عطية، محسن علي. (٢٠٠٩): الجودة الشاملة والمنهج، دار المناهج، عمان.

١١-العفون، ناديا حسين وحسين سالم مكاون (٢٠١٢) تدريب معلم العلوم وفقًا للنظرية البنائية، ط١، دار صفاء، عمان.

١٢-غزاوي، علي لوب (١٩٩٦) : البرامج التعليمية وتطبيقاتها.ط١، دار الصندل، صنعاء.

١٣-قطامي، يوسف وآخرون (٢٠٠٨): تصميم التدريس، ط٣، دار الفكر، عمان، الأردن.

١٤-وزارة التربية، (١٩٩٣): منهج الدراسة الإعدادية، ط١، مطبعة وزارة التربية.

15- Allan C. O and Francis P. Hunkins (2017) Curriculum Foundations, Principles, and Issues, University of Washington, Emeritus.

16- Bawaneh,Ali Khalid & Zain, Ahmad Nurulazam Md, Salmiza Saleh(2010):The Relationship Between Tenth Grade Jordanian Students Thinking Styles Based On The Herrmann Whole Brain Modeland Their Track

Choice For The Secondary School Level,European Journal of Social Sciences – Volume 14, Number 4

17- Brown, H. D.(1981)Teaching by Principles. 2th.ed. Addison Wisley Longman. Inc..

18- Bunderson, C. V. (1994). The validity of the Herrmann Brain Dominance Instrument in N. Herrmann (Ed.), The Creative Brain. Lake Lure, NC: Brain Books.

19- CHEPSAA. (2013). Principles and practice of good curriculum design. Cape Town, Consortium for Health Policy & Systems Analysis in Africa.

20- Coffield, Frank.. David Moseley. Elaine Hall. University of Newcastle. Kathryn Ecclestone.(2004). LSRC reference.Learning styles and pedagogy in post-16 learning. A systematic and critical review, London, England: Learning & Skills Research Centre.

21- Daft,Richard (2007) The Leadership Experience, Fourth Edition, Thomson South-Western, a part of The Thomson Corporation.Thomson used herein under license,Printed in the United States of America,Student Edition ISBN-13: 978-0-324-53968-4

22- De Boer, A. L., Steyn, T., & Du Toit, P. H. (2001). A whole brain approach to teaching and learning in higher education. South African Journal of Higher Education, 15(3), 185-193. De Boer, A. L., Steyn, T., & Du Toit, P. H. (2001). A whole brain approach to teaching and learning in higher education. South African Journal of Higher Education, 15(3), 185-193.

23- Herrmann, N. (1989): The Creative Brain Lake Lure, publisher,New York.

24- Herrmann, N. 1996. The whole brain business book. New York: McGraw-Hill.

25- Maree JG & Steyn TM 2003. Study Orientation Questionnaire in Mathematics (Tertiary). Pretoria, SA: University of Pretoria.

26- Sh. Patti & Amy Sitze Making Sense of Online Learning, Published by Pfeiffer An Imprint of Wiley 989 Market Street, San Francisco, 2004,pp:53-

27- She, H.C., (2005). Promoting students' learning of air pressure concepts: The Interrelationship of learning approaches and student learning characteristics. The Journal of experimental education, 7(1), 29-51.

28- Truuvert, T. 2014. Enhancing tutorial learning experiences: a programme to develop sessional-tutor teaching skills by raising awareness about learning. Studies in Higher Education 39, no. 1: 20-33.

29- Yaseen, Wathiq Abdul Kareem, Zeinab Hamzah Raji,Rukaya Hamzah. Raji (2009):Designing Course Of Science Based Upon Constructing Knowledge and Active Experimental By Using Moodle Implementation. The 4th International Conference on Interactive Mobile and Computer Aided Learning, IMCL2009,. April 21 – 24 Amman, Jordan.pp(306-309).