# أثر التفاعل بين مدخل التفكير التصميمي وأنماط السيطرة الدماغية في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مستويات عمق المعرفة والابتكارية الانفعالية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الازهر

**م.م/ أسماء حسن عبد المنعم المرشدي**
مدرس مساعد بقسم الاقتصاد المنزلى التربوي
كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة الأزهر

**أ.د/ حنان عبد السميع مبروك جاد الله**
أستاذ المناهج وطرق التدريس بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي
كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر.

**أ.د/ نجوى محمد زين العابدين**
أستاذ المناهج وطرق التدريس بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي
كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر.

**المستخلص:**

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر التفاعل بين مدخل التفكير التصميمي وأنماط السيطرة الدماغية في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مستويات عمق المعرفة والابتكارية الانفعالية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الازهر، ولتحقيق أهداف البحث استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من (١٩٢) طالبة من طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة الأزهر، تم تقسيمهن بطريقة عشوائية إلى مجموعتين مجموعة تجريبية قوامها (١٠٢) طالبة ومجموعة ضابطة قوامها (٩٠) طالبة. وللإجابة على أسئلة البحث واختبار صحة فروضه تم إعداد مواد البحث المتمثلة في (قائمة بمعايير بيئة التعلم التشاركية، بيئة التعلم التشاركية القائمة على مدخل التفكير التصميمي، دليل تدريس بيئة التعلم التشاركية)، وأدوات البحث المتمثلة في (اختبار مستويات عمق المعرفة في مقرر مدخل علم النفس، مقياس الابتكارية الانفعالية، مقياس تورانس وزملائه للسيطرة الدماغية(Torrance et al.,1977)) ، وتم التأكد من صدق وثبات مواد وأدوات البحث، وتم التدريس وتطبيق أدوات البحث على المجموعتين،

وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة ومقياس الابتكارية الانفعالية ترجع لأثر التفاعل بين المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي / المدخل السائد في التدريس) وأنماط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر- متكامل) في بيئة تعلم تشاركية، وقد أوصى البحث بضرورة استخدام مدخل التفكير التصميمي في تدريس المقررات الجامعية؛ نظراً لأهميته ونتائجه الإيجابية في تنمية مستويات عمق المعرفة والابتكارية الانفعالية وغيرها من نواتج التعلم المرغوبة لدى طالبات الجامعة.

**الكلمات المفتاحية:** مدخل التفكير التصميمي- أنماط السيطرة الدماغية – بيئة التعلم التشاركية – مستويات عمق المعرفة – الابتكارية الانفعالية.

## The effect of the interaction between the design thinking approach and brain dominance patterns in a collaborative learning environment on developing levels of knowledge depth and emotional creativity among female students of the faculty of Home Economics, Al-Azhar University.

## Abstract:

The current research aimed to identify The effect of the interaction between the design thinking approach and brain dominance patterns in a collaborative learning environment on developing levels of knowledge depth and emotional creativity among female students of the faculty of Home Economics, Al-Azhar University, To achieve the objectives of the research, the researcher used the experimental approach, The research sample consisted of (192) female students from the first year of the Faculty of Home Economics, Al-Azhar University, and they were randomly divided into two groups, an experimental group of (102) students and a control group of (90) students, In order to answer the

research questions and test the validity of its hypotheses, research materials (a list of collaborative learning environment standards, a collaborative learning environment based on the entrance to design thinking approach, a guide to teaching a collaborative learning environment) and research tools (testing levels of depth of knowledge in the psychology entrance course, The Emotional Scale, Brain Dominance Scale (Torrance et al., 1977)) were prepared, The validity and reliability of the research materials and tools were confirmed, and the teaching and application of the research tools were carried out on the two groups, The results revealed There are statistically significant differences at a significant level (0.01) between the mean scores of the experimental and control group students in the post-application of knowledge depth levels test and emotional creativity scale due to the effect of the interaction between the teaching treatment used (design thinking approach / the dominant approach in teaching) and the patterns of brain dominance (right- pattern - left - integrated) in a collaborative learning environment, The research recommended the need to use the design thinking approach in teaching university courses. Due to its importance and positive results in developing levels of depth of knowledge, emotional creativity, and other desirable learning outcomes among female university students.

**Key Words:** design thinking approach - Brain dominance patterns - Collaborative learning environment - Depth of Knowledge Levels - Emotional creativity.

**مقدمة:**

يشهد العالم اليوم طفرة هائلة وتطور مضطرد في ميدان العلم والابداع؛ وفى ظل هذا التقدم والتطور المضطرد تتسابق المجتمعات ووسيلتها في ذلك استثمار كل طاقاتها وثرواتها وعلى رأسها الثروة البشرية التي تمثل جوهر العملية التعليمية والتربوية، ويعتبر الاهتمام بإعداد معلم مبدع ومبتكر ومزود بسلاح العلم والمعرفة من العوامل المهمة التي تمكنه من أداء مهمته بطريقة تناسب متطلبات العصر الذى نعيشه، فالمبدعون هم الثروة الحقيقية لأى بلد، وهم المؤثرون الحقيقيون في تحقيق النهضة التربوية المرجوة والتي تؤدى إلى نهضة المجتمع في كافة الجوانب، كما أنهم مسئولون عن مستقبل الأجيال اللاحقة.

وتمثل الابتكارية الانفعالية مفهوماً جديداً في مجال علم النفس يحدد مدى ابتكارية الفرد في تعامله مع ذاته ومع الآخرين، ويشكل مدخلاً جديداً في مجال دراسة الشخصية، حيث يظهر قدرة الفرد في السيطرة على سلوكه، وضبط انفعالاته، وقدرته على التعامل بنجاح مع الآخرين بالتأثير فيهم عن طريق مشاركتهم احاسيسهم وانفعالاتهم متقبلاً لها ومنفعلاً بها (كريمان منشار، ٢٠٠٢:٤٦)[١].

وهناك العديد من الدراسات التي اهتمت بضرورة تنمية الابتكارية الانفعالية لدى المتعلمين ومن بين هذه الدراسات دراسة(Amutio,Franco,Gazquez&Manas,2015) ، ودراسة حجاج على (٢٠١٧) ودراسة رانيا سالم (٢٠١٩).

ويمثل عمق المعرفة اتجاهاً معاصراً في بناء المناهج وتطويرها، وقد جاء كرد فعل لبعض مشكلات الكتب الدراسية ومن أبرزها سطحية المعرفة وتفككها وضعف ترابطها، حيث تفتقر إلى أسس المعرفة التي تحقق عمق المادة العلمية؛ وهو ما يؤثر سلباً في جودة عمليتي التعليم والتعلم (حلمى الفيل، ٢٠١٨ب: ١٠).

ويذكر ماثوث (Matthews,2010,13) أن أهمية مستويات عمق المعرفة تكمن في أنها تمثل آلية لضمان أن مستوى الطلاب يطابق بنود التقييم، والتأكد من أن المعلمين يعلمون المستوى الذي سيعزز تحصيل الطلاب، بالإضافة إلى موائمة أهداف التعلم مع التقييمات.

---

[١] **تم توثيق المراجع في هذا البحث تبعاً لدليل الجمعية الأمريكية لعلم النفس APA الإصدار السادس، حيث ترد المراجع كما يلي (اسم المؤلف أو المؤلفين، سنة النشر، رقم الصفحة).**

وقد تعددت الدراسات التي أكدت ضرورة الاهتمام بتنمية مستويات عمق المعرفة لدى المتعلمين ومنها دراسة أج (Age,2003) ودراسة جاكسون (Jackson,2010)، ودراسة ماك كونيل وباركر وإبيرهادت (McConnell,Parker&Eberhardt,2013)

ولتنمية مستويات عمق المعرفة والابتكارية الانفعالية لدى المتعلمين لابد من البحث عن طرق وأساليب واستراتيجيات ومداخل تدريسية تساعد على ذلك، و يعد مدخل التفكير التصميمي من مداخل التدريس الحديثة يساعد على اكتساب المعلومات وتحليل المعارف وطرح الحلول ويساهم في حل المشكلات بطرق مبتكرة وإبداعية وخلاقة، كما يعد من أهم المداخل التي ترى العديد من المؤسسات التعليمية ضرورة تطبيقه وتوظيفه في مجموعة متنوعة من المناهج والطرق التدريسية، ، ويرى الكثيرون من علماء التربية والمناهج وطرق التدريس بأنه يمكن أن يقدم تحسين جذري ليس فقط في ابتكار المنتجات ولكن أيضاً في صناعة القرار في العديد من المجالات وبصفة خاصة مجال التعليم ( حنان رزق، ٢٠١٨، ٢٢٤).

وقد أوضحت نانسي الزبيدي (٢٠٢١، ٥) أهمية استخدام مدخل التفكير التصميمي في العملية التعليمية؛ لأنه يساعد على استثمار معارف الطلاب ومهاراتهم ويسهم في توفير فرص التفاعل مع المحتوى ويمكن الطلاب من امتلاك مهارات التفكير الناقد، فيزيد من قدرتهم على التحليل، والاستدلال، وتوليف المعرفة لتشكيل الحجج المتماسكة وحل المشكلات المعقدة، والتكيف مع المتغيرات غير المتوقعة.

ويوجد العديد من الدراسات التي استخدمت مدخل التفكير التصميمي في العملية التعليمية مثل دراسة دراسة سالم العنزي (٢٠١٧)، ودراسة حنان رزق (٢٠١٨)، ودراسة مروة الباز (٢٠١٨).

وتأسيساً على ما سبق ومن منطلق الاعتراف بالفروق الفردية بين الأفراد، ومع اهتمام الاتجاهات المعاصرة والدراسات الحديثة بضرورة ربط أساليب التدريس بالجوانب السيكولوجية للطلاب كالاستعدادات والقدرات، فإن الاهتمام بأساليب التدريس فقط قد لا يساعد على الارتقاء بمستوى الطلاب نظراً لوجود متغيرات أخرى قد تكون ذات أثر في عمليتي التعليم والتعلم ويجب أن يراعيها القائم بالتدريس مثل أنماط السيطرة الدماغية (عزو عفانة ويوسف الجيش،٢٠٠٨: ٣٣٦).

وقد أوصت العديد من الدراسات مثل دراسة عبد الله طه (٢٠١٥)، ودراسة نزار الزغبي (٢٠١٧)، ودراسة عفاف المحمدي (٢٠١٧) بضرورة مراعاة الفروق الفردية داخل غرفة الصف، وتزويد المناهج الدراسية الجامعية بأنشطة وتمارين تحاكى كلا نصفي الدماغ والتنويع في أساليب

التعلم، وبضرورة أن توائم وتواكب المناهج الجامعية التطورات المعرفية الحديثة ونتائج الدراسات المتعلقة بنشاطات الدماغ وكيفية استثمارها في عملية التعلم وتطوير القدرات المعرفية للطلاب كما أوصت أيضاً واضعي المناهج الدراسية بكافة مراحلها ومستوياتها تضمينها أنشطة تساعد على تنشيط كلاً من نصفي الدماغ.

ومن هذا المنطلق ونظراً لأهمية مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب داخل البيئة التعليمية كان لابد من البحث عن بيئة تعليمية مناسبة تراعى الفروق الفردية بين الطلاب في أنماط السيطرة الدماغية لديهم، وتعد بيئة التعلم التشاركي من أهم البيئات التعليمية الإلكترونية التي تراعى الفروق الفردية بين الطلاب.

وتذكر سهام الجريوى (٢٠١٩، ٤٢٤) أن بيئات التعلم التشاركي على الرغم من ظهورها في منتصف القرن الماضي إلا أنها أصبحت مطلباً ملحاً في الوقت الحاضر والمستقبل حتى أنها أصبح يطلق عليها نظام تعليم القرن الحادي والعشرين وذلك لأنها تزود الطلاب بأساليب جديدة تساعدهم على الإبداع والابتكار وتكوين المعرفة وتنمى وتطور مهارات التفكير العليا والتفكير الناقد وتزيد من عمق المعرفة.

## مشكلة البحث وتساؤلاته:

لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لبعض المقررات العملية بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر أنه يتم استخدام طرق تدريس معتادة وموحدة خاصة مع الفرق ذات الأعداد الكبيرة، وهذه الطرق في التدريس لا تراعى بالقدر المناسب الفروق الفردية بين الطالبات.

كما لاحظت اكتفاء أغلب الطالبات إن لم يكن جميعهن أثناء دراسة المقررات التربوية النظرية المجردة بحفظ المادة العلمية واستظهارها وفهمها بطريقة سطحية من أجل الحصول على درجات مرتفعة في الامتحان دون فهمها والتفكير فيها بعمق من أجل توظيفها والاستفادة منها في حياتهن العملية، وهذا لا يتناسب مع متغيرات العصر الحالي التي تتسم بالتطور والتجديد المستمر والسريع.

كذلك لاحظت عدم قدرة أغلب الطالبات عند تعرضهن لبعض المواقف الانفعالية التي تواجههن أثناء الدراسة على فهم انفعالاتهن والتعبير عنها بطريقة تتسم بالتفرد والفعالية والجدة، وعدم قدرتهن أيضاً على فهم مشاعر زميلاتهن ومساعدتهن في التوصل إلى حلول ابداعية لمشاكل العصر وتحدياته.

ولكي تتأكد الباحثة من ملاحظاتها قامت بتطبيق مقياس الابتكارية الانفعالية إعداد أفريل (Averill,1999) ترجمة (أحلام المحروقية، ٢٠١٦)، واختبار مستويات عمق المعرفة من إعداد الباحثة على عينة استكشافية قوامها (٣٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي في العام الجامعي ٢٠١٩-٢٠٢٠ م، وأسفرت النتائج عن أن النسبة المئوية لمتوسط مقياس الابتكارية الانفعالية ككل يساوى (٣٨,٧٤%)، وهذا يدل على انخفاض مستوى الابتكارية الانفعالية لدى الطالبات، وكذلك وجد أن النسبة المئوية لمتوسط اختبار مستويات عمق المعرفة ككل يساوى (٤٢,٨٣%)، وهذا يدل على انخفاض مستويات عمق المعرفة لدى الطالبات.

كما أوصت العديد من الدراسات مثل دراسة بويل(Boyles,2016) ، دراسة عاصم إبراهيم (٢٠١٧)، ودراسة محمود السيد (٢٠١٨)، ودراسة وليد فرج الله (٢٠١٨)، ودراسة أشرف حسين (٢٠١٩) بأن تمكين الطلاب من مهارات القرن الحادي والعشرين يتطلب تنمية مستويات عمق المعرفة لديهم، وبضرورة إعادة النظر في المناهج التعليمية التي تعتمد على تصنيف بلوم، وتطوير مناهج التعليم بمختلف المراحل لإدخال مستويات عمق المعرفة وتنميتها لدى الطلاب. وأيضاً أوصت العديد من الدراسات والبحوث السابقة بضرورة تنمية الابتكارية الانفعالية لدى الطلاب وخاصة طلاب المرحلة الجامعية، ومن هذه الدراسات دراسة أمتيو وفرانكو وجازكويز ومناس (Amutio,Franco,Gazquez&Manas,2015)، ودراسة شابانوف وفومينا(Shabanova& Fomina,2015) حيث أوصت هذه الدراسات بضرورة تنمية الابتكارية الانفعالية لما لها من دور هام في تنمية المستوى الأكاديمي لطلاب الجامعة.

**ومما سبق تتحدد مشكلة البحث في الإجابة على السؤال الرئيس التالي:**

ما أثر التفاعل بين مدخل التفكير التصميمي وأنماط السيطرة الدماغية في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مستويات عمق المعرفة والابتكارية الانفعالية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر؟

**ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:**

١- ما معايير تصميم بيئة تعلم تشاركية قائمة على مدخل التفكير التصميمي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟

٢- ما أثر استخدام (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بغض النظر عن أنماط السيطرة الدماغية؟

٣- ما أثر اختلاف نمط السيطرة الدماغية (أيمن – أيسر – متكامل) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بغض النظر عن المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس)؟

٤- ما أثر التفاعل بين (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) ونمط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر – متكامل) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر؟

٥- ما أثر استخدام (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية الابتكارية الانفعالية لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بغض النظر عن أنماط السيطرة الدماغية؟

٦- ما أثر اختلاف نمط السيطرة الدماغية (أيمن – أيسر – متكامل) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية الابتكارية الانفعالية لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بغض النظر عن المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس)؟

٧- ما أثر التفاعل بين (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) ونمط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر – متكامل) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية الابتكارية الانفعالية لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر؟

**أهداف البحث:**

هدف البحث الحالي إلى:

١- إعداد قائمة بمعايير تصميم بيئة تعلم تشاركية قائمة على مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين.

٢- قياس أثر استخدام (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بغض النظر عن أنماط السيطرة الدماغية.

٣- قياس أثر اختلاف نمط السيطرة الدماغية (أيمن – أيسر – متكامل) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بغض النظر عن المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس).

٤- التعرف على أثر التفاعل بين (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) ونمط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر – متكامل) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.

٥- قياس أثر استخدام (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية الابتكارية الانفعالية لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بغض النظر عن أنماط السيطرة الدماغية

٦- قياس أثر اختلاف نمط السيطرة الدماغية (أيمن – أيسر – متكامل) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية الابتكارية الانفعالية لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بغض النظر عن المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس).

٧- التعرف على أثر التفاعل بين (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) ونمط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر – متكامل) في بيئة تعلم تشاركية على تنمية الابتكارية الانفعالية لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.

**أهمية البحث:**

**تكمن أهمية البحث الحالي فيما يلي:**

١- توجيه نظر القائمين على تخطيط وتنفيذ المقررات الجامعية نحو توظيف مدخل التفكير التصميمي في تدريس المقررات الجامعية الأكاديمية منها والتربوية بطريقة منهجية نظامية تسهم في تنمية مستويات عمق المعرفة والابتكارية الانفعالية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي.

٢- قد يلقى هذا البحث الضوء على متغير الابتكارية الانفعالية باعتباره من المتغيرات الهامة التي يجب مراعاتها عند اختيار الطالبات اللائي يرغبن للالتحاق بمهنة التدريس.

٣- توجيه نظر أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة لأهمية مراعاة أنماط السيطرة الدماغية والفروق الفردية بين الطالبات أثناء تدريس المقررات الجامعية؛ ومن ثم اختيار الاستراتيجيات والأساليب والأنشطة التعليمية المناسبة لكل نمط من هذه الأنماط.

٤- قد يستفيد أعضاء هيئة التدريس بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي من (بيئة التعلم التشاركية المعدة وفق مدخل التفكير التصميمي، ودليل التدريس) في تطوير مقرر مدخل علم النفس الذي يدرس لطالبات الفرقة الأولى.

٥-توجيه القائمين على العملية التعليمية إلى أهمية دمج التقنية في التعليم، وضرورة الاستفادة منها لتنمية العديد من المخرجات.

**حدود البحث:**

**اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:**

- كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بطنطا.
- الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢١- ٢٠٢٢) ولمدة ثلاثة أشهر.
- جميع طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بنواج وبلغ عددهن (١٩٢) طالبة، وتم تقسيمهن بطريقة عشوائية إلى مجموعتين مجموعة تجريبية قوامها (١٠٢) طالبة ومجموعة ضابطة قوامها (٩٠) طالبة.
- مقرر مدخل في علم النفس الذي يدرس لطالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢١- ٢٠٢٢).
- مستويات عمق المعرفة المتمثلة في (التذكر وإعادة الإنتاج – تطبيق المعارف والمهارات – التفكير الاستراتيجي – التفكير الممتد).
- الابتكارية الانفعالية وأبعادها (الاستعداد الانفعالي – الجدة الانفعالية – الفعالية الانفعالية – الأصالة الانفعالية).

**منهج البحث:**

من أجل تحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي.

**مواد وأدوات البحث:**

**أولاً: مواد البحث، وتمثلت في:**

- بعض موضوعات مقرر مدخل في علم النفس الذي يدرس لطالبات الفرقة الأولى.
- قائمة بمعايير بيئة التعلم التشاركية.
- بيئة التعلم التشاركية القائمة على مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس.
- دليل تدريس بيئة التعلم التشاركية.

**ثانياً: أدوات البحث، وتمثلت في:**

- اختبار مستويات عمق المعرفة في مقرر مدخل علم النفس. (إعداد الباحثة)
- مقياس الابتكارية الانفعالية. (إعداد الباحثة)
- مقياس تورانس وزملائه للسيطرة الدماغية(Torrance et al.,1977) .

**فروض البحث:**

**يسعي البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:**

١- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة لصالح المجموعة التجريبية يرجع لاختلاف المعالجة التدريسية (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية بغض النظر عن أنماط السيطرة الدماغية.

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة ترجع لاختلاف أنماط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر- متكامل) بغض النظر عن المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية.

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة ترجع لأثر التفاعل بين المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي / المدخل السائد في التدريس) وأنماط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر- متكامل) في بيئة تعلم تشاركية.

٤- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية لصالح المجموعة التجريبية يرجع لاختلاف المعالجة التدريسية (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية بغض النظر عن أنماط السيطرة الدماغية.

٥- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية ترجع لاختلاف أنماط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر- متكامل) بغض النظر عن المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية.

٦- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية ترجع لأثر التفاعل بين المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي / المدخل السائد في التدريس) وأنماط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر- متكامل) في بيئة تعلم تشاركية.

**إجراءات البحث:**

**في ضوء مشكلة البحث وفروضه تم اتباع الخطوات والإجراءات التالية:**

١- دراسة تحليلية للكتب والمراجع والدراسات السابقة العربية والأجنبية المرتبطة بمتغيرات البحث؛ لتحديد ما انتهت إليه هذه الدراسات من نتائج.

٢- إعداد الأطر النظرية المتعلقة بمتغيرات البحث.

٣- إعداد قائمة معايير لتصميم بيئة التعلم التشاركية وعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وإجراء التعديلات اللازمة.

٤- تحديد نموذج التصميم التعليمي والذي يتضمن المراحل والخطوات المتبعة عند تصميم بيئة التعلم التشاركية وفقاً لخطوات مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس.

٥- اختيار المحتوى التعليمي والذي يتمثل في مقرر مدخل في علم النفس والذي يدرس لطالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر وتحليله وتحديد الأهداف العامة والإجرائية.

٦- تصميم سيناريو بيئة التعلم التشاركي وعرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم والبرمجة التعليمية وإجراء التعديلات اللازمة.

٧- بناء وتصميم بيئة التعلم التشاركي على شبكة الانترنت وإضافة المحتوى التعليمي وتجهيز كل ما يلزم من مصادر ومواد تعليمية في ضوء الهدف المحدد والسيناريوهات المعدة لذلك، وتحكيمه في ضوء بطاقة تقييم وإجازة بيئة التعلم التشاركية، وإجراء التعديلات المشار إليها.

٨- إعداد دليل التدريس في ضوء خطوات مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس، وكيفية استخدامه داخل بيئة التعلم التشاركية، ومن ثم استطلاع رأى الخبراء في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وإجراء التعديلات اللازمة.

٩- إعداد أدوات البحث والمتمثلة في: (اختبار مستويات عمق المعرفة – مقياس الابتكارية الانفعالية) وعرضهما على مجموعة من السادة المحكمين في مجال التربية وعلم النفس

والمناهج وطرق التدريس، والتأكد من الخصائص السيكومترية لتلك الأدوات وإجراء التعديلات اللازمة للوصول إلى الصورة النهائية.

١٠- اختيار عينة البحث وهن جميع طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بنواج بطنطا، وتطبيق مقياس السيطرة الدماغية عليهن لتحديد الطالبات ذات النمط (الأيمن- الأيسر -المتكامل)، وفى ضوء نتائج المقياس تم تصنيفهن وتقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وفقاً للتصميم التجريبي.

١١- تطبيق أدوات البحث قبلياً والمتمثلة في (اختبار مستويات عمق المعرفة – مقياس الابتكارية الانفعالية) على مجموعات البحث (الضابطة، التجريبية) للتأكد من تكافؤ المجموعات (التجريبية والضابطة).

١٢- تطبيق مواد المعالجة التجريبية على مجموعات البحث.

١٣- تطبيق أدوات البحث بعدياً والمتمثلة في (اختبار مستويات عمق المعرفة – مقياس الابتكارية الانفعالية) على مجموعات البحث (الضابطة، التجريبية).

١٤- رصد البيانات ومعالجتها إحصائياً، واستخلاص النتائج، وتفسيرها، ومناقشتها.

١٥- تقديم عدد من التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي.

**مصطلحات البحث:**

- **مدخل التفكير التصميمي design thinking approach**

**يعرف مدخل التفكير التصميمي في البحث الحالي بأنه"** مدخل من مداخل التدريس الحديثة، والذي يقوم على مجموعة من المبادئ والافتراضات التي ترتكز على المتعلم، وتتيح للمتعلم فرصة التعلم والحصول على التغذية الراجعة؛ من أجل إيجاد حلول جديدة ومبتكرة للمشكلات التي تواجهها الطالبات أثناء دراستهن لمقرر مدخل في علم النفس، وذلك من خلال خمسة مراحل هي (التعاطف- تحديد المشكلة- توليد الأفكار- وضع النموذج المبدئي- التعلم وتقديم التغذية الراجعة).

- **أنماط السيطرة الدماغية brain dominance patterns**

**تعرف اجرائياً:** "بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات من خلال العبارات التي تختارها من مقياس تورانس للسيطرة الدماغية، والتي يمكن بواسطتها تحديد نمط السيطرة الدماغية لديهن (النمط

الأيمن- النمط الأيسر- النمط المتكامل). وسوف تتبني الباحثة تعريف تورانس لأنماط السيطرة الدماغية.

- **بيئة التعلم التشاركية Collaborative Learning Environment**

***وتعرف بيئة التعلم التشاركية في البحث الحالي بأنها"*** بيئة تعليمية الكترونية تحاكى بيئة التعلم التقليدية تم انتاجها وإدارتها بواسطة نظام الموديل Moodle وفق معايير انتاج بيئات التعلم التشاركية، توظف تقنيات الويب (٢)، وهى عبارة عن منظومة متداخلة من العناصر قائمة على التفاعل والمشاركة الاجتماعية بين الطالبات، حيث تقسم الطالبات إلى مجموعات، ويتشاركن من خلالها المهام والأنشطة التعليمية المقدمة لهن أثناء دراستهن لمحتوى مقرر مدخل في علم النفس من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، حيث يتم التفاعل والتواصل في لقاءات متزامنة أو غير متزامنة من خلال أدوات التواصل الالكترونية ".

- **مستويات عمق المعرفة Depth of Knowledge Levels (DOKL)**

**تعرف مستويات عمق المعرفة في البحث الحالي بأنها"** العمليات العقلية ومستويات التفكير التي تمارسها الطالبات أثناء معالجة المعلومات والمعارف التي تقدم لهن في مقرر مدخل في علم النفس من أجل الوصول إلى فهم أعمق لهذه المعلومات والمعارف، وتشتمل على أربعة مستويات متدرجة من حيث درجة التعقيد تبدأ بأبسطها وهو مستوى التذكر، يليه مستوى التطبيق، ثم مستوى التفكير الاستراتيجي، وأخيراً مستوى التفكير الممتد وهو أكثر المستويات تعقيداً". **وتقاس إجرائياً "** بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات في الاختبار المعد لذلك".

- **الابتكارية الانفعالية Emotional Creativity**

**وتعرف الابتكارية الانفعالية في البحث الحالي:** "بأنها قدرة الطالبات على الوعي بانفعالاتهن وانفعالات الآخرين، والتعبير عنها بشكل يتسم بالأصالة والفعالية والجدة ويعبر عن قيمهن ومعتقداتهن الخاصة، مما يوجه تفكيرهن بشكل إيجابي ويساعدهن على التعامل مع المواقف الحياتية المختلفة ومع متطلبات العصر التي تتسم بالتجديد والتعقيد". **وتقاس اجرائياً:** بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبات في المقياس المعد لذلك".

## الإطار النظري للبحث:

### المحور الأول: مدخل التفكير التصميمى

**- تعريف مدخل التفكير التصميمى:**

اتفق كلٌ من جولد مان وكابايادوندو(Goldman& Kabayadondo,2017,2) ، جيفينير وباجلي(Guvenir& Bagli,2019,2) بأنه" وسيلة لحل المشكلات التي تتطلب مجموعة معقدة من المهارات والعمليات والعقول التي تساعد الناس على إيجاد حلول جديدة لهذه المشكلات".

كما عرفه هنريكسن وريتشاردسون(Henriksen& Richardson,2017,60) بأنه" يعبر عن الكيفية التي يجرب بها الطلاب المناهج الدراسية، والأنشطة التعليمية، والمهمات الدراسية؛ لتحليل المشكلات بشكل أفضل، وتحديد الطرائق الواعدة للمضي قدماً في سياق العلم".

وعرفه برنامج الأمم المتحدة (٢٠١٧، ٥) بأنه" منهجية تهدف لإيجاد حلول جديدة، وتعتمد في ذلك على الابتكار، ومحور اهتمامه تلبية احتياجات الأفراد المستفيدين، وإيجاد حلول عملية وملموسة لمشكلاتهم".

بينما عرفته رشا عبد العال وهبة فؤاد (٢٠١٩، ٣٤) بأنه" طريقة تفكير تعزز قدرة الدارسين على الجمع بين التعاطف مع سياق المشكلة، والابداع في توليد الأفكار والحلول، والمهارة في تجسيد هذه الحلول من خلال نماذج تكرارية".

وعرفه لين وآخرون(Lin et al,2020,9) بأنه" منهجية مبتكرة تستخدم لتوجيه تعليم المواد التقليدية لتنمية مهارات الطلاب في القرن الحادي والعشرين".

وعرفته دلال الشريف (٢٠٢٠، ٤٢٥) بأنه" طريقة للحصول على أفضل فكرة ممكنة لحل مشكلة ما من خلال التجربة والخطأ حتى تتحقق وتصبح واقعاً".

**- أهمية مدخل التفكير التصميمى:**

تذكر مروة الباز (٢٠١٨، ٢٤) أن مدخل التفكير التصميمي له أهمية كبيرة لدى الطلاب، حيث يسهم في تحقيق العديد من الفوائد في الجوانب العقلية، والاجتماعية، وترجع أهميته إلى:

- يساعد الطلاب على إظهار قدراتهم الإبداعية وتحسينها من خلال استثمار الخيال لديهم، باعتبار أن الخيال هو عملية تكوين الصور الذهنية.
- يسمح بالتجربة مع انتاج للأفكار والتفكير الناقد، والذي يؤدى بدوره إلى مهارات فضلى في حل المشكلات، وإلى خلق بيئة تعليمية تساعد على الابداع والابتكار.

كما أشارت رشا عبد العال وهبة فؤاد (٢٠١٩، ٣٧) إلى أن هناك حاجة ماسة إلى استخدام مدخل التفكير التصميمي في برامج التعليم؛ وذلك لأسباب التالية:

- يؤكد في تقويم التعليم على تحقيق الأهداف وليس على التحصيل، ويساعد في اكتساب الطلاب مهارات التفكير الإبداعي، واتخاذ القرار، وهذا ما أكدته دراسة لين وآخرون(Lin et al., 2020) ، حيث أكدت نتائجها على أن التفكير التصميمي يعزز تحقيق أهداف المناهج الدراسية ذات المستوى المنخفض (أي اتقان المعرفة والمهارات الأساسية للمعلومات)، وأهداف المناهج عالية المستوى (أي انتاج أعمال رقمية قيمة ومتنوعة وأصيلة) مقارنة بالطرق التقليدية.
- يركز على اكساب الطلاب القدرة على التفكير الإيجابي عند مواجهة المشكلات المختلفة، وتقبل وجهات نظر الآخرين.
- يركز على ضرورة استخدام التكنولوجيا في التعليم، وأهمية التعايش التكنولوجي في حياة الطلاب.
- يركز الاهتمام على المتعلم بعد أن ظل فترة طويلة مركزاً على المعلم.
- يوفر الجهد والوقت المبذول في إجراءات التعليم والتعلم، ويعطى المعلم فرصة لرعاية الطلاب تربوياً إلى جانب الرعاية الأكاديمية.
- يحقق مبدأ الإيجابية في العمل التعليمي، حيث يحقق مدخل التفكير التصميمي الجيد المشاركة الفعلية والتفاعلية بين المعلم والطلاب.

**- مراحل مدخل التفكير التصميمي:**

اتفق كلٌ من سالم العنزي وعبد العزيز العمري (٢٠١٧، ٧٢)، عبد السلام الناجي (٢٠٢٠، ٩٠-٩٤)، مصطفى عبد الرؤف (٢٠٢٠، ١٧٣٠)، ولاء حمزة (٢٠٢١، ١٨٦٦- ١٨٦٧)، مها نوير (٢٠٢١، ٢٦٥- ٢٦٦) على أن التفكير التصميمي يمر بخمسة مراحل أساسية، وهي كما يلي:

**أولاً: مرحلة التعاطف Empathize**

تهدف هذه المرحلة إلى الوصول لحلول مثمرة للمشكلة المعروضة على الطلاب من خلال تعاطفهم مع صاحب المشكلة، فيجمعون المعلومات المرتبطة بالمشكلة بالملاحظة، أو المقابلة، أو البحث والتقصي، ويتعين على المعلم طرح مشكلة من البيئة المحلية، أو العالم الواقعي، أو مشكلات افتراضية، أو مشكلات مرتبطة بالمنهج الدراسي بهدف دمج الطلاب

في هذه المرحلة، كما يتعين على المعلم تشجيعهم على طرح أكبر عدد ممكن من الأسئلة بغية جمع أكبر قدر من البيانات والمعلومات وتدوينها.

**ثانياً: مرحلة تحديد المشكلة Define**

يعد تحديد المشكلة من أهم مراحل مدخل التفكير التصميمي؛ لارتباطه بالحلول التي يتوصل لها الطلاب لحل المشكلة لأن التحديد غير الدقيق لها سيقود بالضرورة لحلول غير صحيحة؛ لذا يصوغ الطلاب المشكلة عن طريق توليف الإجابات التي أبدوها في مرحلة التعاطف من خلال جمع البيانات، وإعادة صياغة التحديات التي واجهتهم، ولابد للمعلم من تنبيه طلابه إلى خصائص المشكلة المحددة ومنها أن تكون ذات معنى، وقابلة للحل. وتهدف هذه المرحلة إلى تطوير الطلاب لفهم عميق للمشكلة.

**ثالثاً: مرحلة توليد الأفكار Ideate**

تتصف هذه المرحلة بالعصف الذهني واقتراح الأفكار العديدة والمتنوعة والمتميزة، فيطور الطلاب خلالها مجموعة من الحلول المقترحة لمعالجة المشكلة التي تتسم بالطلاقة والمرونة والأصالة، وهنا يهتم المعلم بكمية الأفكار التي يستطيع الطلاب توليدها، إذ يطلب منهم تأجيل حكمهم الفردي على أفكارهم لنهاية الوقت المحدد لهذه الجزئية، ثم تتعاون مجموعات الطلاب على فرز الأفكار والمقترحات، ويتم تصنيفها وتحليلها لتحدد كل مجموعة الفكرة الأفضل التي يمكن تجربتها، ومما لا شك فيه أن هذه المرحلة تظهر ممارسة الطلاب لمهارات التفكير الناقد والإبداعي بشكل واضح.

**رابعاً: مرحلة النموذج الأولى Prototype**

وفيها يقوم الطلاب برسم وتمثيل نماذجهم الأولية لأفكارهم العملية التي قاموا بتحديدها مسبقاً، وقد تتخذ هذه النماذج عدة أشكال منها المجسمات، أو المسودات الأولية، أو القصص، أو الرسوم التخطيطية. ويذكر المعلم طلابه بأن النماذج المطلوبة منهم لا تتطلب جودة عالية سواء أكانت ثنائية أو ثلاثية الأبعاد؛ إذ أن الهدف منها يقتصر على مشاركتها مع الآخرين.

**خامساً: مرحلة التعلم وتقديم التغذية الراجعة Learn**

وترتبط هذه المرحلة ارتباطاً وثيقاً بالنماذج الأولية التي أعدها الطلاب، حيث يكون فيها مراجعة آلية النموذج المعد، ومشاركته مع بقية الطلاب أو صاحب المشكلة بهدف استقبال التغذية الراجعة حول الحلول المقترحة للمشكلة للمطروحة، ثم إجراء التعديلات وتطبيقها في العالم الواقعي بناءً عليها.

**المحور الثاني: أنماط السيطرة الدماغيةTypes of Brain Dominance**

**مفهوم السيطرة الدماغية:**

عرف تورانس (Torrance,1978,365) السيطرة الدماغية بأنها" ميل الفرد لاستخدام أحد النصفيين الكرويين للدماغ الأيسر أو الأيمن أو كليهما معاً(التكامل) في العمليات العقلية المعرفية.

كما عرفها سبرينجر ودوتش(Springer& Deutsch,2003,53) بأنها" تميز أحد نصفي الدماغ بالتحكم في أنشطة الفرد أو ميل الفرد في الاعتماد على أحد نصفي الدماغ أكثر من النصف الأخر في تلك الأنشطة خلال السلوك والتفكير".

ويتفق موفق بشارة وأحمد العلوان (٢٠١٠، ٢٢٥) مع تورانس (Torrance,1978) في تعريف السيطرة الدماغية بأنها" ميل الفرد للاعتماد على وظائف أحد جوانب الدماغ الثلاثة، وهي الجانب الأيسر للدماغ، والجانب الأيمن للدماغ، والجانب المتوازي للدماغ عند معالجة المعلومات، أو الخبرات المعرفية المتنوعة".

بينما عرفت أمل الهملان (٢٠١٦، ٢٠١٧) السيطرة الدماغية بأنها" ميل الفرد إلى أن يكون له نزعة لاستخدام أحد جانبي الدماغ أكثر من الجانب الآخر في بعض المواقف، فتسمى الهيمنة الدماغية للجانب الأيمن أو الجانب الأيسر للدماغ، واختيار أحد جانبي الدماغ الذي يغلب في أي المواقف غالباً ما يحدد المفاهيم الأخرى لشخصيتنا".

**يتضح من التعريفات السابقة للسيطرة الدماغية أن:**

- السيطرة الدماغية هي النمط الذي يستخدمه الفرد أثناء معالجة المعلومات، أكدت جميع التعريفات على وجود ثلاثة أنماط للسيطرة الدماغية، وهي النمط الأيسر، والنمط الأيمن، والنمط المتكامل فيما عدا هيرمان(Herman,1996) حيث يرى أن أنماط السيطرة الدماغية أربعة(A,B,C,D).

**- أنماط السيطرة الدماغية:**

يذكر عبد الله طه (٢٠١٥، ٢٣٩) أن تورانس وزملاؤه (Torrance et al.,1977) ميزوا بين ثلاثة أنماط من التعلم حسب نصف الدماغ المستخدم في معالجة المعلومات التي يتم استقبالها، وهي كما يلي:

- **النمط الأيسر:** ويقصد به ميل الفرد إلى استخدام وظائف النصف الأيسر من الدماغ في معالجة المعلومات العقلية التي تشمل المواد اللفظية، والمنطقية، والتحليلية.
- **النمط الأيمن:** ويقصد به ميل الفرد إلى استخدام وظائف النصف الأيمن من الدماغ في معالجة المعلومات العقلية التي تشمل المواد غير اللفظية، والمصورة والمركبة، والوجدانية.
- **النمط المتكامل:** ويقصد به ميل الفرد إلى استخدام وظائف نصفي الدماغ معاً بشكل متوازن في معالجة المعلومات، بحيث يستخدم أساليب التفكير والتعلم المميزة لكلا النصفين بحسب المواقف المختلفة، وعلى الأغلب يستطيع استخدام كلتا يديه في المهارات الحركية.

## المحور الثالث: بيئة التعلم التشاركية Collaborative Learning Environment (CLE)

### تعريف بيئة التعلم

لقد تعددت الاتجاهات في تحديد مفهوم بيئة التعلم؛ فمنها المعرفي Cognitive، ومنها السلوكيBehavior، ومنها الإنساني Humanistic، لأن إدارة بيئة التعلم هي تلك العملية التي تهدف إلى تطوير، وتنظيم فعلى داخل غرفة الصف، من خلال الإجراءات التي يؤديها المعلم بهدف تطوير الظروف اللازمة لحدوث التعلم في ضوء الأهداف التعليمية، لإحداث تغيرات في سلوك المتعلمين، من أجل تطوير امكانياتهم إلى أقصى حد ممكن (يوسف قطامي ونايفة قطامي، ٢٠٠٢، ١٣).

### أنواع بيئات التعلم

يصنف محمد خميس (٢٠٠٣، ٦٦) البيئات التعليمية إلى ثلاثة أنواع:

- **البيئة التقليدية:** وتشمل المبنى المدرسي بما فيه من المعامل والفصول والمختبرات العلمية.
- **بيئات المجتمع المحلى:** وتشمل المتاحف، والمعارض، والزيارات، والرحلات.

- **بيئات التعلم الالكترونية:** وتشمل المعامل الالكترونية، والمدارس، والجامعات الالكترونية، والافتراضية.

**تعريف بيئة التعلم التشاركي**

اتفق كلٌ من إدمان(Edman,2010,101) ، وريهام الغول (٢٠١٢، ٣٠٢) على أن بيئة التعلم التشاركي هي" بيئة تعتمد على التفاعل الاجتماعي بين الطلاب في مجموعات يتشاركون معاً في إنجاز المهام التعليمية، وتحقيق الأهداف التعليمية المشتركة باستخدام أدوات التواصل المختلفة للحصول على المعلومات وليس استقبالها فقط".

وعرفتها نورة العتيبي (٢٠١٣، ٥٤) بأنها" أحد الاتجاهات الحديثة في مجال التدريس عبر الويب، وتهدف إلى ربط التعلم بالعمل، والمشاركة الإيجابية من جانب الطلاب، وهي بديل للأسلوب التقليدي الذي يؤدى إلى التنافس فيما بينهم بدلاً من روح التعاون".

كما عرفها باسينيا (Bessenyei,2018,14) بأنها" البيئة التي توظف الجيل الثاني من خدمات شبكة الأنترنت، والتي يستطيع من خلالها المستخدمون إنشاء المحتوى معاً، ومشاركة هذا المحتوى فيما بينهم مثل (المدونات، والويكي وغيرها) بما يخدم المتعلمين بشكل أمثل".

ويعرف أحمد الصياد وآخرون (٢٠١٦، ٥٥٣) بيئة التعلم التشاركي بأنها" مجموعة من الأدوات وتكنولوجيات التعليم الإلكتروني التي تستخدم أدوات الويب (٢)؛ لتقديم وسائل الاتصال والمشاركة بالمتعلمين لتقديم خدمة تعليمية".

**- مميزات بيئة التعلم التشاركي:**

يشير كلٌ من الغريب إسماعيل (٢٠٠٩، ٦٤٠-٦٤٤)، وإبراهيم الفار (٢٠١٢، ٤٢٢)، وزينب أمين وآخرون (٢٠١٦، ١١٣-١١٤) إلى تعدد مزايا بيئات التعلم التشاركية، وهي كما يلي:

- توفر الوسائل والأدوات التي تساعد الطالب على التفاعل مع أقرانه من الطلاب، والتواصل فيما بينهم لتبادل الخبرات.
- تنمى لدى الطلاب مهارات التفكير والتبادل المعرفي والاجتماعي.

- تعمل على جعل المتعلم محور العملية التعليمية؛ ليصبح المعلم مرشداً وموجهاً.
- توفر فرص التعاون والمشاركة بين المعلمين للحوار، وإبداء الرأي.
- تزود الطلاب بأساليب جديدة تساعدهم على الإبداع والابتكار.
- تساعد الطلاب على تكوين المعرفة.
- تنمى وتطور مهارات التفكير العليا والتفكير الناقد.
- تنمى مهارات التواصل الاجتماعي، وتزيد عملية الاتصال بين الطلاب من خلال أدوات التواصل المتوفرة فيها.
- تشجع الدراسة المستقلة من خلال الأنشطة المتعددة.
- تساعد الطلاب على اكتشاف حلول مبتكرة في حل المشكلات التعليمية بواسطة تبادل الخبرات، والأفكار بين الطلاب.

**المحور الرابع: مستويات عمق المعرفةDepth of Knowledge Levels (DOKL)**

**- تعريف مستويات عمق المعرفة.**

عرفها ويب(Webb,1997,15) بأنه "مستوى التعقيد العقلي الذي يتعلق بكل المعلومات التي يتوقع أن يعرفها الطلاب، وكيفية استفادتهم من تلك المعارف في سياقات مختلفة، وكيفية وصولهم إلى التعميمات بشكل جيد وكم المعارف السابقة التي يجب أن يمتلكوها لفهم الأفكار".

واتفق كلٌ من نيوتون(Newton,2005,43) ، وهيس(Hess,2010,14) ، وثوماس (Thomas,2017,3)على أنها" فحص متعمق بصورة نقدية للأفكار والمعارف الجديدة، ووضعها في البناء القائم وربط الأفكار ببعضها لحل مشكلة ما في الحياة الواقعية".

بينما عرفها هولمز(Holmes,2011,18) بأنها" مستويات التفكير التي يجب على الطلاب إتقانها في معالجة المعرفة".

بينما عرفتها ابتسام تمساح (٢٠٢٠، ١٢٣٨) بأنها" مستوى المعالجة أو العمليات العقلية التي يمارسها الطالب للمعلومات والمعارف التي تقدم له في المحتوى للوصول إلى فهم أعمق لهذه المعلومات".

**- مستويات عمق المعرفة:**

**المستوى الأول: التذكر وإعادة الإنتاج (DOK1) Recall and Reproduction:** يتطلب هذا المستوى من المتعلم استدعاء المعلومات كالحقائق، أو التعريفات، أو المصطلحات، أو إعادة انتاج المعرفة، أو المهارات، والقدرة على استخدام عمليات العلم البسيطة، والعمل مع الحقائق والمصطلحات والتفاصيل والحسابات والمبادئ البسيطة.

**المستوى الثاني: تطبيق المفاهيم والمهارات Basic Application of Concepts an Skills (DOK2):** يتطلب هذا المستوى من المتعلم إدراك طبيعة المفاهيم والقوانين وتطبيقها في مواقف جديدة، والقدرة على مقارنة الأشخاص والأماكن والأحداث والمفاهيم، وتحويل المعلومات من شكل لآخر، وتصنيف أو فرز العناصر إلى فئات ذات معنى أي إنه يتجاوز وصف أو شرح المعلومات التي تم استدعاؤها لوصف أو شرح نتيجة، تتميز المعرفة في هذا المستوى بأنها أكثر تعقيداً مقارنة بالمستوى الأول، ومن العمليات العقلية التي تشير إلى هذا المستوى التلخيص والتقرير والتنظيم (Webb,2009,7).

**المستوى الثالث: التفكير الإستراتيجي (DOK3) Strategic Thinking:** يركز هذا المستوى على قياس وتقويم المعرفة المتعمقة لدى الطلاب بالاستعانة بأدوات الاستدلال العقلي والتخطيط وتوظيف الأدلة المنطقية لمستويات أعلى من التفكير، ويتميز هذا المستوى بالتجريد والتعقيد وأداء مهام متعددة الخطوات تعتمد على استخدام مهارات التفكير العليا، ويفسر الطلاب عملياتهم الذاتية في التفكير وتقديم تفسيراتهم بشكل مختصر شديد البساطة، وتشمل العمليات التي تشير إلى هذا المستوى التحليل، والشرح، والدعم مع الأدلة والابتكار، والتعميم.

**المستوى الرابع: التفكير الموسع أو الممتد (DOK4) Extended Thinking:** يتطلب هذا المستوى استخدام موسع لعمليات التفكير العليا التي تحتاج لوقتٍ أكثر من المستوى السابق مثل: التأليف، والتقييم، وضبط الخطط مع مرور الوقت، وفيها يشارك الطلاب في حل مشكلات البيئة والمجتمع مع نتائج غير متوقعة، وتوظيف مهارات التفكير العليا على مدى فترة زمنية أطول من أجل حل المشكلة.

واستقراءً لما سبق يتضح أن مستويات عمق المعرفة السابقة تركز على معالجة المعلومات والمعارف من خلال ربط المعرفة الجديدة التي يكتسبها الطلاب بالمعارف السابقة لديهم، ووضعها في إطار مفاهيمي ومعالجتها حتى يحدث الترابط بين تلك المفاهيم، واستخدام طرائق التفكير المختلفة في المواقف اليومية لجعل التعلم ذي معنى، وهذا من شأنه أن يكسب الطلاب القدرة على الاستقصاء، والتحليل، والتقويم، والتمييز، والمقارنة، وطرح الأسئلة، وفهم الأفكار المتناقضة، وتفسير المعلومات بعمق وموضوعية أكثر، وتطبيق المعرفة المكتسبة في مواقف جديدة.

## المحور الخامس: الابتكارية الانفعالية Emotional Creativitiy

**- تعريف الابتكارية الانفعالية:**

عرف علاء الدين عبيات ومعاذ العزام (٢٠١٨، ٤٢٣) الابتكارية الانفعالية بأنها قدرة الفرد على إيصال فكرة انفعالية بطريقة مغايرة لما هو موجود، ولما تم تقديمه من الآخرين، وذات أثر يمتاز بالأصالة، والفعالية، والجدة، والاستعداد، ويتناسب مع الثقافة السائدة في المجتمع.

وعرفها كلٌ من محسن عبد النبي ونجاح إدريس (٢٠١٩، ٥٨٩) بأنها مجموعة من المهارات والقدرات العقلية التي تسهم بشكل إيجابي في إحداث نوع من التوازن بين النظام العقلي والنظام الانفعالي بشكل يسمح بتجريب وتوليد انفعالات جديدة ذات مصداقية وأصالة تحسن من التوافق الشخصي للفرد وتزيد من وعيه الذاتي.

وتتفق معه إيفون يونان وآخرون (٢٠٢٠، ١٩٠) حيث تعرف الابتكارية الانفعالية بأنها التعبير عن الذات بصدق، وتفرد، وفعالية، وإصدار استجابات انفعالية غير مألوفة تتميز بالفعالية والمهارة والصدق مع استفادة الفرد من الخبرات الانفعالية السابقة، وكذلك الخبرات الانفعالية للآخرين.

**ومن التعريفات السابقة يتضح أن الابتكارية الانفعالية:**

مفهوماً متعدد الأبعاد وليس مفهوماً أحادياً، محصلة التفاعل بين الجانب المعرفي المتمثل في الابتكار، والجانب الانفعالي المتمثل في الانفعالات والمشاعر، تركز على إدراك الفرد لانفعالاته والتعبير عنها، وكذلك ادراكه لانفعالات الآخرين، توليد انفعالات جديدة غير مألوفة تتميز بالجدة، والأصالة، والفعالية.

**- أبعاد الابتكارية الانفعالية:**

اتفق كلٌ من أفريل(Averill,1999,333) ، (Averill,2004,231)، وسعيد سرور وعادل المنشاوي (٢٠١٠، ١٠٧-١١٠)، وإيفون يونان وآخرون (٢٠٢٠، ١٩١- ١٩٣) على أن الابتكارية الانفعالية تعتمد على أربع محكات أو معايير، وتتمثل فيما يلي:

- **الاستعداد أو التهيؤ الانفعالي Emotional Preparedness :** يمثل الاستعداد أو التهيؤ الطور التحضيري للعملية الإبداعية المعرفية، حيث يتم فيها ومن خلالها تجميع المعلومات المتعلقة بالمشكلة، ثم استيعاب هذه المعلومات، وتمثيلها، وإدراك العلاقات البينية بينها، وتحليل المشكلة، والبحث عن إمكانية توظيف المعلومات المتاحة والمشتقة منها (فتحي الزيات،١٩٩٥، ٥١٥).
- **الجدة الانفعالية Emotional Novelty :** تشير إلى القدرة على انتاج استجابات انفعالية في سياق اجتماعي جديد، وغير مألوف عن السياق الاجتماعي، والسلوكيات النمطية المرتبطة بالاستجابات النمطية السائدة في المجتمع .
- **الفعالية الانفعاليةEmotional Effectiveness :** وتعنى قدرة الفرد على انتاج الأفكار الانفعالية ذات المنفعة للفرد والمجتمع، فكل استجابة جديدة ومختلفة لكي تكون إبداعية يجب أن تكون ذات قيمة وفائدة للفرد والمجتمع، فمعظم الانفعالات ترتبط بطرق لحل مشكلة أو موقف ما، فمثلاً الغضب قد يرتبط باستجابة لتصحيح خطأ، والخوف قد يرتبط باستجابة هروب من موقف خطر وهكذا.
- **الأصالة الانفعاليةEmotional Authenticity :** وتعنى أن الاستجابة الانفعالية تعبر أو تعكس بطريقة أو بأخرى قيم الفرد ومعتقداته؛ أي أن الاستجابة الانفعالية تكون تعبيراً صادقاً عن الذات.

وتأسيساً لما سبق نجد أن هذه المعايير الأربعة تعتبر بمثابة محكات للحكم على الاستجابة الانفعالية الصادرة من الفرد لمعرفة ما إذا كانت ابتكارية أم لا، كما لا يمكن الاعتماد على معيار واحد فقط وترك الآخر؛ لأنها تكميلية أي تكمل بعضها البعض.

## منهج البحث وإجراءاته:

### ١- منهج البحث:

في ضوء أسئلة وفروض البحث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لدراسة وتحليل البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بالبحث الحالي ووصف عينة وأدوات البحث، وجمع الحقائق والمعلومات ومقارنتها وتحليلها وتفسيرها للحصول على تعميمات مقبولة، كما استخدم المنهج شبه

التجريبي لدراسة أثر التفاعل بين المتغيرات المستقلة (مدخل التفكير التصميمي وأنماط السيطرة الدماغية في بيئة تعلم تشاركية) على تنمية المتغيرات التابعة (مستويات عمق المعرفة– الابتكارية الانفعالية) في ظروف تسيطر فيها الباحثة على المتغيرات الدخيلة.

## ٢- التصميم التجريبي للبحث:

اعتمد البحث الحالي على التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم العاملى٢×٣ (Factorial Design) ويشتمل هذا التصميم على ست مجموعات تجريبية وضابطة في القياس البعدي، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (١) التصميم التجريبي للبحث**

| أنماط السيطرة الدماغية / طريقة التدريس | | الاستعدادات | | |
|---|---|---|---|---|
| | | أيمن | أيسر | متكامل |
| المعالجات | مدخل التفكير التصميمي | مجموعة تجريبية (١) | مجموعة تجريبية (٢) | مجموعة تجريبية (٣) |
| | الطريقة المتبعة السائدة | مجموعة ضابطة (٤) | مجموعة ضابطة (٥) | مجموعة ضابطة (٦) |

**ويمكن تلخيص خطوات التصميم التجريبي التي اتبعتها الباحثة في إجراء التجربة الميدانية كما بالشكل التالي:**

**شكل (١) خطوات التصميم التجريبي**

## ٣- عينة البحث:

- **العينة الاستطلاعية:** تم اختيار عينة قوامها (٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة الأزهر من غير عينة البحث الأساسية بهدف التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث وحساب زمن تطبيق الاختبار والمقياس.

- **العينة الأساسية:** هن جميع طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بطنطا للعام الجامعي (٢٠٢١م/٢٠٢٢م) ، وعددهن الإجمالي (١٩٢) طالبة، وتم تطبيق مقياس أنماط السيطرة الدماغية قبلياً على جميع الطالبات لتصنيفهن إلى (النمط الأيمن – النمط الأيسر– النمط المتكامل)، وفى ضوء نتائج المقياس تم تقسيمهن عشوائياً إلي مجموعتين بواقع (١٠٢) طالبة للمجموعة التجريبية، ودرست هذه المجموعة بمدخل التفكير التصميمي في بيئة تعلم تشاركية، و(٩٠) طالبة للمجموعة الضابطة و درست بالمدخل السائد في التدريس في بيئة تعلم تشاركية، والجدول التالي يوضح مواصفات عينة البحث وفق المعالجات التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية لتورانس:

**جدول (٢) مواصفات عينة البحث وفق المعالجات التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية لتورانس**

| المجموعات | المعالجة التدريسية | أنماط السيطرة الدماغية | | | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| | | أيمن | أيسر | متكامل | |
| المجموعة التجريبية | مدخل التفكير التصميمي | ٣٢ | ٣٥ | ٣٥ | ١٠٢ |
| المجموعة الضابطة | الطريقة المتبعة السائدة | ٢٨ | ٣٠ | ٣٢ | ٩٠ |
| المجموع | (٢) معالجة تدريسية | ٦٠ | ٦٥ | ٦٧ | ١٩٢ |
| | | ٢ | ٢ | ٢ | (٦) مجموعات |

## ٤-إعداد مواد المعالجة التجريبية:

**١- بعض موضوعات مقرر مدخل في علم النفس الذي يتم تدريسه لطالبات الفرقة الأولى:** تم تحديد بعض موضوعات المقرر وهي (السلوك الإنساني والعوامل المؤثرة عليه – الدوافع والعوامل المؤثرة عليها– العمليات العقلية المعرفية (الانتباه – التذكر – النسيان) – القدرات العقلية والذكاء– التعلم (مبادئه– شروطه– قياسه) – الشخصية ومكوناتها– الانفعالات.

**٢- إعداد قائمة معايير تصميم الموقع الالكتروني لبيئة التعلم التشاركية:**

وتتضح مراحل إنتاجها فيما يلي:

**أ. تحديد الهدف من قائمة المعايير:** هدفت هذه القائمة إلى تحديد مجموعة من المعايير التربوية والفنية والتكنولوجية اللازمة لتصميم بيئة تعلم تشاركية وفق خطوات مدخل التفكير التصميمي والمدخل التقليدي السائد في التدريس داخل الكلية.

**ب. تحديد مصادر اشتقاق قائمة معايير بيئة التعلم التشاركية:** حددت الباحثة المعايير الرئيسة للقائمة وما تشتمل عليها من مؤشرات فرعية من خلال الاطلاع علي عدد من الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمعايير تصميم بيئات التعلم الإلكتروني بصفة عامة، وبيئات التعلم التشاركي بصفة خاصة، ومن هذه الدراسات دراسة (لمياء القاضي ،٢٠١١)، ودراسة (مصطفى السيد، ٢٠١٦)، ودراسة (هشام الصياد،٢٠١٦)، ودراسة (إبراهيم المطري ،٢٠١٨)، ودراسة (إسراء على ، ٢٠١٨)، ودراسة (آية إسماعيل، ٢٠١٨)، ودراسة (باسم الجندي، ٢٠١٩)، ودراسة (وفاء عبد المطلب، ٢٠١٩)، ودراسة (أميمة كمال، ٢٠٢١)، ودراسة دعاء حرفوش (٢٠٢١)، ودراسة (مها أبو هند، ٢٠٢١).

**ج. إعداد الصورة الأولية لقائمة معايير بيئة التعلم التشاركية:** فى ضوء الأدبيات والدراسات السابقة تم بناء قائمة المعايير اللازمة لتصميم بيئة التعلم التشاركية في مقرر مدخل في علم النفس في صورتها المبدئية، وتكونت القائمة من معيارين رئيسين، ويتضمن كل معيار مجموعة من المعايير الفرعية، وكل معيار فرعى يندرج تحته مجموعة من المؤشرات الدالة عليه، وتكونت القائمة في صورتها المبدئية من (١٢٤) مؤشراً.

**د. حساب صدق قائمة المعايير:** تم عرض قائمة معايير تصميم بيئة التعلم التشاركية في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وبلغ عددهم (١٨) محكماً، وقد أشار السادة المحكمون إلى بعض التعديلات كحذف بعض المؤشرات، وإضافة بعض المؤشرات للمعيار الذي ترتبط به، وإعادة صياغة بعض المؤشرات، وتم القيام بكافة التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين.

**و. الصورة النهائية للقائمة:** بعد الانتهاء من إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون، أصبحت قائمة معايير تصميم بيئة التعلم التشاركية في صورتها النهائية تتكون من معيارين رئيسيين، و (١٤) معيارًا فرعيًا، و(١٢٤) مؤشرًا.

**٣- بناء وتصميم بيئة التعلم التشاركية في مقرر مدخل في علم النفس:** تم الالتزام بالمراحل الأساسية لنموذج عبد اللطيف الجزار(Elgazzar,2013) عند بناء وتصميم بيئة التعلم التشاركية والمتمثلة في (التحليل Analysis، التصميم Design، البناء والإنتاج، التقويم Evaluation، الاستخدام والتنفيذ Implementation)، مع إضافة بعض الخطوات الفرعية لكل مرحلة من مراحل النموذج؛ بحيث يناسب طبيعة البحث الحالي، ويستهدف النموذج المقترح توصيف المراحل والخطوات المتبعة عند تصميم بيئة التعلم التشاركية في ضوء كلٍ من مدخل التفكير التصميمي والمدخل التقليدي السائد في التدريس بالكلية، وتتضح خطواته فيما يلي:

**المرحلة الأولي: مرحلة التحليل Analysis:** واشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

- **تحليل خصائص المتعلمين والتعلم السابق، والتعلم المتطلب:** المتعلمون موضع تطبيق التجربة الحالية هن جميع طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر وعددهن

(١٩٢) طالبة للعام الجامعي ٢٠٢١م- ٢٠٢٢م، تتراوح أعمارهن بين (١٨-٢٠سنة). ليس لديهن تعلم مسبق بمحتوى مقرر مدخل في علم النفس، وقد اتضح ذلك من خلال التطبيق القبلي لأدوات البحث.

- **تحديد الاحتياجات التعليمية من خلال الاحتياجات المعيارية:** وتتمثل في توافر الأجهزة الالكترونية التي تستخدمها الطالبات أثناء الدراسة مثل: جهاز الحاسوب، الهاتف المحمول، ومحمل عليها برامج التشغيل المستخدمة في بيئة التعلم التشاركية، وتوافر شبكة الانترنت، والتأكد من سهولة تعامل جميع الطالبات معها، وتقديم المحتوى التعليمي بصورة الكترونية تتناسب مع أنماط السيطرة الدماغية لدى الطالبات.

- **تحليل الإمكانات والموارد الرقمية المتاحة، والمعوقات، والمحددات:** تم رصد الإمكانات والمصادر الرقمية المتاحة لدى عينة البحث نظراً لأن بيئة التعلم للبحث الحالي متاحة عبر شبكة الانترنت، وعليه فليس هناك حاجة لتوفير مكان لإجراء تجربة البحث، حيث تتعامل الطالبات مع بيئة التعلم التشاركية من خلال الوصول إليها عبر شبكة الانترنت، وهذا ما يدعو إلى عدم التقيد بمكان محدد للتعلم، فيمكن للطالبات الوصول إلى بيئة التعلم في أي وقت، وفى أي مكان مناسبين لهن، ومع ذلك قامت الباحثة بتجهيز معمل الحاسب الآلي بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر استعداداً لأى ظروف قد تستجد، أو عدم إمكانية أحدى الطالبات من الاتصال بشبكة الانترنت وبالتالي لا تستطيع الدخول على بيئة التعلم.

**المرحلة الثانية: مرحلة التصميمDesign:** واشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

- **تحديد الأهداف التعليمية العامة والخاصة لبيئة التعلم التشاركية:** تم صياغة الأهداف العامة لبيئة التعلم التشاركية والتي تتمثل في تنمية مستويات عمق المعرفة والابتكارية الانفعالية

لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر. ولتحقيق أهداف البرنامج العامة تمت ترجمتها إلى عدد من الأهداف الإجرائية التي تَصف السلوك أو الأداء الذي يُتوقع من الطالبة القيام به بعد الانتهاء من دراسة كل موضوع من موضوعات البرنامج.

- **تحديد عناصر المحتوى التعليمي وتجميعها في وحدات تعليمية:** تم اختيار مقرر مدخل في علم النفس المقرر على طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.

- **تصميم أدوات التقويم والاختبارات مرجعية المحك:** وهي الأدوات والاختبارات التي ترتكز عليها قياس الأهداف، وترتبط بمجالات الأداء المحدد، وتكونت أدوات البحث من اختبار مستويات عمق المعرفة في مقرر مدخل في علم النفس ومقياس الابتكارية الانفعالية.

- **تصميم خبرات التعلم: المصادر والأنشطة، وتفاعل المتعلم بشكل ذاتي أو جماعي:** قامت الباحثة باختيار خبرات التعلم المناسبة لكل هدف من الأهداف التعليمية للموضوعات، كما قامت باختيار المواد والوسائط التعليمية المناسبة لكل هدف، وقد تنوعت الخبرات التعليمية ما بين خبرات مباشرة وخبرات بديلة.

- **اختيار عناصر الوسائط المتعددة للمصادر والأنشطة بشكل نهائي:** تمثلت الوسائط المتعددة داخل بيئة التعلم التشاركية في (النصوص المكتوبة- الصور الثابتة- الصور المتحركة- الرسوم - الفلاشات- مقاطع الفيديو).

- **تصميم الرسالة التعليمية ولوحة الأحداث المصورة لوسائط المصادر والأنشطة:** تم تصميم الرسالة التعليمية للوسائط والأنشطة التي تم اختيارها في صورة سيناريو لبيئة التعلم التشاركية وفق كلٍ من مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائدة في التدريس بالكلية.

- **تصميم أساليب الإبحار، والتحكم التعليمي، وواجهة المتعلم:** تم استخدام نمطين من أنماط الإبحار أو التجول داخل المحتوى التعليمي ببيئة التعلم التشاركية وهما النمط الخطى: وفيه تلتزم جميع الطالبات بالسير في خطوات تعليمية متتابعة والتي تقرها بيئة التعلم، والنمط التفريعى:

وفيه تتحرر الطالبات من قيود تحكم البرنامج كما هو الحال عند الدخول لمكونات الموضوع (المقدمة – الأهداف– المحتوى العلمي)، أو عند إعادة دراسة المحتوى الخاص بموضوع معين مرة أخرى.

– **تصميم المحتوى وفق المعالجات التدريسية المستخدمة في البحث (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس داخل الكلية):** تم تصميم محتوى مقرر مدخل في علم النفس في ضوء خطوات مدخل التفكير التصميمي للمجموعة التجريبية، وتصميم نفس المقرر في ضوء المدخل السائد في التدريس بالكلية للمجموعة الضابطة.

– **تصميم أدوات التواصل المتزامنة/ غير المتزامنة داخل وخارج بيئة التعلم التشاركية:** تم توظيف مجموعة من أدوات التواصل المتزامنة داخل بيئة التعلم التشاركية تمثلت في (الواتساب WhatsApp، وغرف الحوار والدردشةChate Room). وغير المتزامنة تمثلت في كلٍ من البريد الإلكتروني E. Mail وكذلك منتدى النقاش Discussion Forum الملتحق ببيئة التعلم.

– **تصميم نظام تسجلين المتعلمين وإدارته وتجميعه ونظام دعم المتعلمين داخل بيئة التعلم التشاركية.**

– **تصميم معلومات بيئة التعلم التشاركية وتخطيط العناصر:** تم إعداد قاعدة بيانات خاصة للطالبات ببيئة التعلم التشاركية، حيث يمكن من خلال هذه القاعدة إدارة عملية التسجيل بالنسبة للطالبات، والمجموعات التشاركية بشكل عام سواء بالإضافة، أو الحذف، أو التعديل، أو إتاحة الصلاحيات.

– **بالنسبة لأساليب الدعم والمساعدة داخل بيئة التعلم التشاركية:** تم توفير العديد من أدوات الدعم والمساعدة داخل بيئة التعلم التشاركية بهدف أن تتواصل الطالبات مع الباحثة؛ للاستفسار

عن أي شيء أو مشكلة واجهتهن أثناء عملية التعلم، مثل توفير خدمة اتصل بنا، والواتساب WhatsApp، والبريد الإلكتروني.

- **تصميم معلومات بيئة التعلم التشاركية وتخطيط العناصر:** تم تصميم المعلومات الأساسية لبيئة التعلم التشاركية في ضوء معايير التصميم، وتم تصميم بانر (Banner) الصفحة الرئيسة لبيئة التعلم التشاركية بشكل مميز ومعبر عن أهداف بيئة التعلم، ومناسب للمرحلة العمرية للطالبات، كما تم كتابة العنوان بشكل واضح ومناسب يمكن للطالبات قراءته، وتم كتابة اسم المقرر في أعلى يمين الصفحة الرئيسة لبيئة التعلم، مع كتابة عبارة ترحيبية للطالبات، بالإضافة إلى صور معبرة عن أسماء المجموعات.

**المرحلة الثالثة: مرحلة البناء والإنتاج:** يقصد بمرحلة البناء والإنتاج تحويل الشروط والمواصفات التعليمية إلى منتوجات كاملة، وتم في هذه المرحلة ترجمة مخرجات عملية التصميم من مخططات وسيناريوهات إلى مواد تعليمية حقيقية، ومرت هذه المرحلة بالخطوات التالية: اختيار فريق الإنتاج وتحديد متطلبات الإنتاج المادية والبرمجية، وكذلك وضع خطة وجدول زمني للإنتاج، تحديد متطلبات ومستلزمات الإنتاج المادية والبرمجية، بناء البرنامج التدريسي وفق مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس بالكلية ولبناء البرنامج التدريسي تم إنتاج موقع تعليمي إلكتروني لبيئة التعلم التشاركية وبناء دليل البرنامج التدريسي للمجموعتين (التجريبية/ الضابطة)، وبعد الانتهاء من بناء الموقع الإلكتروني لبيئة التعلم التشاركية علي Moodle، تم رفع بيئة التعلم التشاركية عبر الإنترنت (عن طريق إحدى شركات الاستضافة) بمساحة (٢ جيجا) لمدة عام مقابل مبلغ مالي اعتباراً من ٢٠٢٢/٣/١م إلي ٢٠٢٣/٣/١م ، وقد تم اختيار عنوان لبيئة التعلم يعبر عن محتواها وهو https://psychologyintro.com.

**المرحلة الرابعة: التقويمEvaluation:** تم في هذه المرحلة ضبط بيئة التعلم التشاركية وفق مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس بالكلية، والتأكد من سلامتها، وصلاحيتها للتطبيق على عينة البحث، وقد تم التقويم البنائي على ثلاث مراحل: **أولها** التقويم الداخلي لبيئة التعلم التشاركية وفق مدخل التفكير التصميمي/ المدخل التقليدي السائد في التدريس بالكلية (التقويم من قبل المختصين) ، **ثانيها** التقويم الخارجي لبيئة التعلم التشاركية وفق مدخل التفكير التصميمي/ المدخل التقليدي السائد في التدريس بالكلية (من خلال نتائج التطبيق على العينة الاستطلاعية) للتأكد من صلاحية بيئة التعلم التشاركية للتطبيق، **ثالثها** صلاحية بيئة التعلم وإجازتها للبحث الحالي بعد إجراء التعديلات المطلوبة التي أشار لها السادة المحكمين، وما أسفرت عنه نتائج التجربة الاستطلاعية من تعديلات واقتراحات، تم عرض بيئة التعلم التشاركية مرة ثانية على لجنة الإشراف وبعض السادة المحكمين، والذين أشاروا إلى صلاحية دليل التدريس وبيئة التعلم التشاركية للتطبيق على المجموعتين التجريبية والضابطة وبذلك أصبحت بيئة التعلم التشاركية في صورتها النهائية صالحة للتطبيق على عينة البحث الأساسية ، كما أصبح الموقع الإلكتروني لبيئة التعلم التشاركية جاهز للاستخدام على الرابط التالي https://psychologyintro.com، ويتم الدخول عليه من قبل طالبات (عينة البحث) بواسطة اسم المستخدم (User Name) وكلمة السر الخاصة بكل طالبة (Pass word) بعد توزيعها عليهن.

**المرحلة الخامسة: مرحلة الاستخدام Implementation:** وتم في هذه المرحلة التطبيق الفعلي لبيئة التعلم التشاركية على المجموعتين التجريبية والضابطة، ومتابعة سير عملية التطبيق على النحو المحدد سلفاً في مرحلة التصميم، ومتابعة نجاح عمليات تسجيل دخول الطالبات بشكل

مستمر، وتتبع عمليات بنائهن للمحتوى التعليمي، ومدى تنفيذهن للمهام والأنشطة التعليمية الجماعية والفردية بشكل صحيح، وأيضاً قياس مدى تحقق نواتج التعلم المطلوب تحقيقها.

**٥- إعداد وتصميم أدوات البحث:**

**١- اختبار مستويات عمق المعرفة في مقرر مدخل في علم النفس:** تم بناء الاختبار وفقاً للخطوات التالية:

**١- تحديد المقرر الدراسي:** وهو مقرر مدخل في علم النفس المقرر على طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة الأزهر، ثم تحليل المحتوى النظري للمقرر وفقاً للخطوات التالية:

- **الهدف من تحليل المحتوى:** هدفت عملية تحليل المحتوى إلى تحديد بنية العلم المتضمن بها والمتمثلة في (المفاهيم- التعميمات- الأهداف). تحديد الأهداف العامة والإجرائية للمحتوى. إعداد جدول الأوزان النسبية وجدول المواصفات لإعداد اختبار مستويات عمق المعرفة.
- **عينة التحليل:** ويقصد بعينة التحليل جميع المفردات التي تخضع لعملية التحليل كالكتاب، أو المقال، أو غير ذلك، وبناءً على ذلك فإن عينة التحليل عبارة عن مقرر مدخل في علم النفس المقرر على طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢م.
- **وحدة التحليل:** اعتمد البحث الحالي على الموضوع والفقرة كوحدة للتحليل، حيث تم تقسيم المحتوى داخل بيئة التعلم التشاركية إلى محاضرات (موضوعات).
- **فئة التحليل:** تم تحديد مستويات عمق المعرفة كفئة لتحليل محتوى مقرر مدخل في علم النفس لطالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.
- **التحقق من صدق وثبات التحليل:**
  - **صدق بطاقة تحليل المحتوى:** للتأكد من صدق أداة تحليل المحتوى تم عرض الأداة على مجموعة التركيز، وتم إجراء التعديلات اللازمة وفقاً لآرائهم ومقترحاتهم.
  - **ثبات بطاقة تحليل المحتوى:** للتأكد من ثبات التحليل استعانت الباحثة بإحدى الزميلات بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي للقيام بتحليل المحتوى مرة أخرى بعد الاتفاق على فئات التحليل؛ وذلك بهدف حساب نسبة اتفاق عمليتي التحليل باعتبارها مؤشراً لمعامل ثبات التحليل، وتم استخدام معادلة هولستيHolsti لحساب ثبات التحليل، وهي كالتالي:

$$R= \frac{2M}{N1+N2}$$

حيث إن:

R: ثبات بطاقة التحليل

$M$: عدد الفئات المتفق عليها في مرتي التحليل

$N1$: عدد الفئات في التحليل الأول

$N2$: عدد الفئات في التحليل الثاني (حفني محمد ومحمد الشافعى،٢٠١٧، ٤٣)

وقد أسفرت نتائج التحليل عن أن قيمة معامل ثبات التحليل بالنسبة للمفاهيم تساوى (٩٧,٥%)، وبالنسبة للتعميمات تساوى (٩٨,٩%)، وبالنسبة للأهداف تساوى (٩٧,٢%)، وأن الثبات الكلى لبطاقة تحليل المحتوى تساوى (٩٧,٦%)، وبمقارنة نسبة التحليل الناتجة بالنسب المتفق عليها والتي تنص على (إذا كانت نسبة الاتفاق أكثر من ٨٥% فهي تدل على ارتفاع ثبات تحليل المحتوى، وإذا كانت نسبة الاتفاق أقل من ٧٥% فهي تدل على انخفاض ثبات تحليل المحتوى (محمد المفتي، ١٩٩٦، ٦٢)). يتضح أن تحليل محتوى مقرر مدخل في علم النفس يتمتع بدرجة ثبات عالية وبهذا أصبح التحليل معداً للاستخدام.

٢- **تحديد الهدف من الاختبار**: هدف الاختبار إلى قياس مدي امتلاك طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر لمستويات عمق المعرفة.

٣- **تحديد مستويات عمق المعرفة:** لتحديد مستويات عمق المعرفة أطلعت الباحثة على العديد من الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت مستويات عمق المعرفة مثل دراسة مروة الباز (٢٠١٨)، ودراسة باسم سلام (٢٠١٩)، ودراسة كريمة محمد(٢٠٢٠)، ، ودراسة مريم عبد الملاك (٢٠٢٠)، ودراسة شيماء اللوزي (٢٠٢١)، ودراسة صباح على (٢٠٢١)، وفى ضوء ذلك تم إعداد اختبار مستويات عمق المعرفة، والذى تضمن أربع مستويات وهى (مستوى التذكر وإعادة الإنتاج، مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات، مستوى التفكير الاستراتيجي، مستوى التفكير الممتد).

**٤- تحديد الأهمية والوزن النسبي للموضوعات التي تم اختيارها:** استفادت الباحثة من تحليل المحتوى في تحديد الوزن النسبي لكل موضوع من موضوعات المقرر، وتم استخدام مجموعة من المحكات لتحديد الوزن النسبي لموضوعات المحتوي وهي (عدد الصفحات، وعدد المفاهيم، وأراء الخبراء) كما هو موضح بالجدول التالي:

**جدول (٣) الأوزان النسبية لموضوعات مقرر مدخل في علم النفس**

| المحتوي | عدد الصفحات | النسبة المئوية لعدد الصفحات | عدد المفاهيم | النسبة المئوية لعدد المفاهيم | النسبة المئوية لآراء الخبراء | متوسط النسبة المئوية | عدد الأسئلة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١- السلوك الإنساني، والعوامل المؤثرة عليه. | ٩ | %١٠,٥٩ | ١٠ | %٩,٨ | %١٩,٩ | %١٣,٤ | ٥ |
| ٢- الدوافع ودورها في السلوك الإنساني. | ١٣ | %١٥,٣ | ١٨ | %١٧,٧ | %١٣,٥ | %١٥,٥ | ٦ |
| ٣- العمليات العقلية المعرفية | ١٧ | %٢٠ | ١٢ | %١١,٨ | %٢١ | %١٧,٦ | ٧ |
| ٤- القدرات العقلية والذكاء. | ١٢ | %١٤,٢ | ٢٨ | %٢٧,٥ | %٩,٨ | %١٢,٤ | ٥ |
| ٥- التعلم (مفهومه- شروطه- مبادئه) | ١١ | %١٢,٩٤ | ١٢ | %١١,٧٦ | %١٧ | %١٤,٣ | ٦ |
| ٦- الشخصية ومكوناتها. | ١٢ | %١٤,١٢ | ٢ | %١,٩٦ | %٩,٩ | %١٢,٥ | ٥ |
| ٧- الانفعالات | ١١ | %١٢,٩٤ | ٢٠ | %١٩,٦ | ١١ | %١٤,٥ | ٦ |
| المجموع | ٨٥ | %١٠٠ | ١٠٢ | %١٠٠ | %١٠٠ | %١٠٠ | ٤٠ |

**٥- إعداد جدول المواصفات:** تم بناء جدول المواصفات مستفيدة من حساب الوزن النسبي لكل موضوع من الموضوعات المحددة، كما بالجدول التالي:

**جدول (٤) مواصفات اختبار مستويات عمق المعرفة في مقرر مدخل في علم النفس**

| الموضوع | التذكر وإعادة الانتاج | تطبيق المعارف والمفاهيم | التفكير الاستراتيجي | التفكير الممتد | عدد الاسئلة | الأهمية النسبية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١- السلوك الإنساني، والعوامل المؤثرة عليه. | ٢ (١، ٨) | ١ (١٣) | ١ (٢٥) | ١ (٣٤) | ٥ | %١٣,٤ |
| ٢- الدوافع ودورها في السلوك الإنساني. | ٢ (٢، ١٠) | ٢ (١٢، ٢١) | ١ (٢٣) | ١ (٢٦) | ٦ | %١٥,٥ |
| ٣- العمليات العقلية المعرفية | ٢ (٣، ١١) | ٢ (١٤، ١٨) | ١ (٢٧) | ٢ (٣٥، ٣٩) | ٧ | %١٧,٦ |
| ٤- القدرات العقلية | ١ | ٢ | ١ | ١ | ٥ | %١٢,٤ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| والذكاء. | (٤) | (١٦، ١٧) | (٣٣) | (٣٧) | | |
| ٥- الـتعلم (مفهومـه- شروطه- مبادئه) | ١ (٥) | ١ (١٥) | ٢ (٢٤، ٢٨) | ٢ (٣١، ٤٠) | ٦ | %١٤,٣ |
| ٦- الشخصـــــــية ومكوناتها. | ١ (٧) | ١ (٢٠) | ٢ (٣٠، ٣٢) | ١ (٣٨) | ٥ | %١٢,٥ |
| ٧- الانفعالات | ٢ (٦، ٩) | ٢ (١٩، ٢٢) | ١ (٢٩) | ١ (٣٦) | ٦ | %١٤,٥ |
| المجموع | ١١ | ١١ | ٩ | ٩ | ٤٠ | %١٠٠ |
| الأهمية النسبية لكل مستوى | %%٢٧,٥ | %٢٧,٥ | %٢٢,٥ | %٢٢,٥ | %١٠٠ | %١٠٠ |

٦- **تحديد نوع الاختبار وصياغة مفرداتـه:** تم صياغة مفردات الاختبار من أسئلة الاختيار من متعدد، والأسئلة المقالية القصيرة.

٧- **صياغة تعليمات الاختبار:** تم صياغة تعليمات الاختبار بحيث تشتمل على ما يلي:

- **تعليمات خاصة بوصف الاختبار**: تكون الاختبار من (٥) صفحات، و(٢٣) سؤال؛ نظراً لأن السؤال الأول المكون من (١٧) نقطة تم برمجته الكترونياً في بيئة التعلم التشاركية.

- **تعليمات خاصة بالإجابة:** تم التنبيه على الطالبات بالإجابة على كل سؤال في المكان المحدد، **حيث يوجد بعد كل سؤال مكان مخصص للإجابة.**

## الخصائص السيكومترية لاختبار مستويات عمق المعرفة:

أ. **صدق الاختبار Test Validity:** تم التأكد من صدق الاختبار الحالي من خلال صدق المحكمين وصدق المحتوى لاوشى(CVR) Lawshe Content Validity Ratio حيث تم عرض الاختبار في صورته الأولية على عدد (٣٠) من السادة المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس، وقد أشار السادة المحكمون إلى ضرورة إجراء بعض التعديلات والتي تلخصت في: تعديل المستوي المعرفي الخاص لبعض مفردات الاختبار، تعديل

صياغة بعض البدائل لبعض الأسئلة لتصبح أكثر وضوحاً وقد تم إجراء التعديلات التي أشاروا إليها.

- **حساب الصدق باستخدام معادلة Lawshe** تم حساب نسبة صدق المحتوي Content Validity Ratio (CVR) لكل مفردة من مفردات اختبار مستويات عمق المعرفة من خلال المعادلة التالية:

صدق المحتوى (CVR) للاوشى = $\frac{\text{ن و} - \frac{\text{ن}}{2}}{\frac{\text{ن}}{2}}$ (Pear, C. et al,2018,62)

حيث إن: (ن و) = عدد المحكمين الذين وافقوا، و (ن) = عدد المحكمين ككل]

كما تم حساب مؤشر صدق المحتوي للمقياس ككل من خلال المعادلة التالية:

$$\textbf{cvi} = \frac{\sum Cvr}{Retainded\ Numbers}$$ (عبد السلام حمادوش، وزهير بغول،٢٠١٧،٧)، حيث بلغت متوسط نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى للاختبار ككل (٠,٩٣) وبمقارنة هذه القيمة بالقيم المرجعية لتحديد نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى وجد أن هذه النسبة تتراوح بين (+١ و −١) وكلما اقتربت من (+١) كلما كان معدل الصدق أقوى، وعلى هذا فإن جميع مفردات اختبار مستويات عمق المعرفة تتمتع بقيم صدق مقبولة.

**ب- حساب ثبات الاختبار Reliability:** تم حساب الثبات بطريقة إعادة التطبيق (الاستقرار) Test – Retest: حيث قامت الباحثة بتطبيق الاختبار مرتين على طالبات العينة الاستطلاعية وعددهن (٦٠) طالبة بفاصل زمني قدره أسبوعين بين التطبيقين الأول والثاني، وتم حساب معاملات ارتباط (بيرسون) بين درجات أفراد العينة في التطبيقين وكانت نتيجة معامل الارتباط بالنسبة للمجموع الكلي تساوي (٠,٨٩ **) عند مستوى دلاله (٠١.) مما يدل على تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات وقابل للتطبيق على العينة الأساسية للبحث.

٧- **برمجة الاختبار الكترونياً:** بعد التأكد من الخصائص السيكومترية للاختبار وإجراء التعديلات المطلوبة، تم برمجة السؤال الأول من الاختبار (الاختيار من متعدد) داخل بيئة التعلم التشاركية

باستخدام لغة HTML، PHP، وتقنية AJAX وقواعد البيانات MYSQL، أما باقي أسئلة اختبار مستويات عمق المعرفة، فقد تم تطبيقها ورقياً على طالبات عينة البحث.

**٢.مقياس الابتكارية الانفعالية**

لإعداد مقياس الابتكارية الانفعالية، تم اتباع الخطوات التالية:

١- **تحديد الهدف من المقياس:** هدف المقياس الحالي إلى قياس الابتكارية الانفعالية لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي من خلال مقياس خماسي التدريج.

٢- تحديد ابعاد المقياس: لبناء مقياس الابتكارية الانفعالية اطلعت الباحثة على العديد من المقاييس العربية والأجنبية والتي ثبت صدقها وثباتها لقياس الابتكارية الانفعالية وهي: مقياس الابتكارية الانفعالية إعداد أفريل وتوماس (Averill& Tomas,1991)، مقياس الابتكارية الانفعالية إعداد أفريل (Averill,1999)، مقياس الابداع الانفعالي إعداد أفريل ترجمة سعيد سرور، وعادل المنشاوي (٢٠١٠)، مقياس الابتكارية الانفعالية إعداد مصطفى عبد الرازق (٢٠١٤). وفي ضوء ذلك قامت الباحثة بإعداد المقياس الحالي والذي تضمن أربعة أبعاد وهي (الاستعداد أو التهيؤ الانفعالي- الجدة الانفعالية – الفعالية الانفعالية- الأصالة الانفعالية).

٣- **صياغة تعليمات المقياس:** تم صياغة تعليمات المقياس بحيث اشتملت على ما يلي: الهدف من المقياس، التنبيه على الطالبات بقراءة العبارات بدقة وتحديد موقفهن منها، التأكيد على تدوين البيانات الشخصية في المكان المحدد لذلك، التأكيد على أنه لا توجد إجابتين للعبارة الواحدة، بل إجابة واحدة، التأكيد على أن نتيجة هذا المقياس تستخدم لأغراض البحث العلمي ولن يطلع عليها أحد سوى الباحثة.

٤- **وضع نظام تصحيح المقياس وتقدير الدرجات:** تم إعداد مفتاح تصحيح للمقياس بحيث تحصل الإجابات (دائماً- غالباً – أحياناً- نادراً- أبداً) على (٥ – ٤ – ٣- ٢- ١) على التوالي وذلك في العبارات الموجبة وتعكس الدرجة (١- ٢- ٣- ٤- ٥) في العبارات السالبة، وتتراوح الدرجة الكلية على هذا المقياس ما بين (٥٤ – ٢٧٠).

**الخصائص السيكومترية لمقياس الابتكارية الانفعالية:**

**أ. صدق مقياس الابتكارية الانفعالية:** تم التأكد من صدق المقياس من خلال صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي، حيث تم عرض المقياس في صورته الأولية على عدد (٣٠) من السادة المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس التربوي بالجامعات المصرية، وقد أشار السادة المحكمون إلى ضرورة إجراء بعض التعديلات والتي تلخصت في

تعديل صياغة بعض العبارات بشكل أكثر وضوحاً، وتم إجراء التعديلات التي أشاروا إليها، وبلغت متوسط نسبة الاتفاق الكلية للسادة المحكمين على مفردات الاختبار ككل (٩٦,٧%)، كما بلغت متوسط نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى للاختبار ككل (٠,٩٣) وبمقارنة هذه القيمة بالقيم المرجعية لتحديد نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى حيث وجد أن هذه النسبة تتراوح بين (+١ و −١) وكلما اقتربت من (+١) كلما كان معدل الصدق أقوى، وعلى هذا فإن جميع مفردات مقياس الابتكارية الانفعالية تتمتع بقيم صدق مقبولة.

**ب- ثبات المقياس:** تم حساب الثبات لمقياس الابتكارية الانفعالية بطريقتين وهما:

**١- الثبات بطريقة إعادة التطبيق *Test – Retest*:** تم حساب ثبات المقياس بإعادة تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (٦٠) طالبة بفاصل زمني قدره أسبوعين بين التطبيق الأول والثاني، وتم حساب معاملات ارتباط (بيرسون) بين درجات الطالبات في التطبيقين وكانت نتيجة معامل الارتباط بالنسبة للمجموع الكلي تساوي (٠,٩٥٢ **) عند مستوى دلاله (٠١.) مما يدل على أن مقياس الابتكارية الانفعالية يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

**٢- الثبات بطريقة الفاكرونباخ: *Cronbach's alpha*:** تم حساب ثبات مقياس الابتكارية الانفعالية بطريقة الفاكرونباخ على عينة الدراسة الاستطلاعية البالغ عددها (٦٠) طالبة، حيث بلغت قيمة معامل الفا كرو نباخ للمقياس ككل (٠,٧٦٨) مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

**٥- الصورة النهائية لمقياس الابتكارية الانفعالية:** بعد التأكد من صدق المقياس وثباته واجراء التعديلات اللازمة، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٥٤) مفردة موزعة على أربعة محاور كما في الجدول رقم (٥) التالي:

**جدول (٥) مواصفات مقياس الابتكارية الانفعالية**

| م | أبعاد الابتكارية الانفعالية | العبارات | إجمالي عدد المفردات | النسبة المئوية لعدد المفردات |
|---|---|---|---|---|
| ١ | الاستعداد أو التهيؤ الانفعالي. | ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨ | ١٨ | ٣٣,٣٣ |
| ٢ | الجدة الانفعالية. | ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١ | ١٣ | ٢٤,٠٨ |
| ٣ | الفعالية الانفعالية. | ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣ | ١٢ | ٢٢,٢٢ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٤ | الأصالة الانفعالية. | ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤ | ١١ | ٢٠,٣٧ |
| **إجمالي عدد المفردات** | | | ٥٤ | %١٠٠ |

٦- **برمجة المقياس الكترونياً:** بعد التأكد من الخصائص السيكومترية لمقياس الابتكارية الانفعالية وإجراء التعديلات المطلوبة، تم برمجة المقياس داخل بيئة التعلم التشاركية باستخدام لغة HTML، PHP، وتقنية AJAX وقواعد البيانات MYSQL، وقد روعي في تصميم المقياس وعرضه من خلال بيئة التعلم التشاركية ما يلي: أن يكون الخط مناسباً وواضحاً، التأكد من تفعيل جميع الاستجابات، التأكد من عمل قاعدة البيانات واحتساب جميع استجابات الطالبات، التأكد من أن النقاط النشطة مفعلة بشكل صحيح وأن الأمر أو الأداة التي تختارها الطالبة يتم تفعيلها، التأكد من إظهار النتيجة والنسبة المئوية بشكل مباشر بعد الانتهاء من الإجابة على أسئلة الاختبار.

**٣- مقياس السيطرة الدماغية**

وقع اختيار الباحثة على مقياس تورانس وزملائه (Torrance et al.,1977) المعروف باسم "أسلوب تعلمك وتفكيرك"(Your Style Learning And Thinking Form A)؛ لاستخدامه في تصنيف الطالبات وفق أنماط السيطرة الدماغية إلى (النمط الأيمن – النمط الأيسر – النمط المتكامل)، وتم اتباع الخطوات التالية:

١- **تحديد الهدف من المقياس:** هدف استخدام المقياس إلى تحديد أنماط السيطرة الدماغية لدى طالبات الفرقة الأولى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.

٢- **وصف المقياس:** تم استخدام الصورة (A) من مقياس تورانس وزملائه للسيطرة الدماغية (Torrance et al.,1977) والمعروف باسم "أسلوب تعلمك وتفكيرك" (Your Style Learning And Thinking Form A)، وقام بتعريب المقياس وتطويره للبيئة العربية صلاح مراد ، ومحمد مصطفى (١٩٨٢)، وتقيس هذه الصورة (A) الأبعاد الثلاثة (النمط الأيمن – النمط الأيسر – النمط المتكامل)، وتشتمل هذه الصورة على (٣٦) فقرة تتضمن مواقف حياتية تواجهها الطالبة، وكل فقرة يتفرع منها ثلاث احتمالات أي بدائل للإجابة (أ، ب، ج) متعلقة بوظائف النصفين الكرويين للدماغ، بتوضيح أكثر العبارة (أ) تقيس وظائف النصف الأيسر للدماغ، والعبارة (ب) تقيس وظائف النصف الأيمن للدماغ، والعبارة (ج) تقيس تكامل وظائف

النصفين الكرويين للدماغ معاً أي النمط المتكامل. ويطبق المقياس بصورة جماعية، وذلك بوضع علامة (√) أمام العبارة التي تنطبق على نمط تعلم وتفكير الطالبة، وغير مسموح للطالبة باختيار أكثر من عبارة من العبارات الفرعية لكل فقرة، والجدول التالي يوضح توزيع الفقرات داخل المقياس:

جدول (٦) توزيع الفقرات داخل مقياس السيطرة الدماغية

| الفقرات | البدائل | | |
|---|---|---|---|
| | (أ) | (ب) | (ج) |
| من ١ إلى ٣٦ | النمط الأيسر | النمط الأيمن | النمط المتكامل |
| درجة كل نمط | ٣٦ | ٣٦ | ٣٦ |
| الدرجة الكلية للمقياس | ٣٦ | | |

**٣- صياغة تعليمات المقياس:** تم صياغة تعليمات المقياس بحيث اشتملت على ما يلي: الهدف من المقياس، التنبيه على الطالبات بقراءة البدائل في كل فقرة جيداً، التأكيد على الطالبات بوضع علامة (√) أمام البديل الأقرب لطريقتها في التفكير، التأكيد على الطالبات بعدم اختيار بديلين أو أكثر في الفقرة الواحدة.

## الخصائص السيكومترية لمقياس السيطرة الدماغية

**وللتأكد من الخصائص السيكومترية لمقياس السيطرة الدماغية في البحث الحالي، تم إعادة حساب الصدق والثبات وفيما يلي توضيح ذلك:**

**أ. صدق مقياس السيطرة الدماغية:** تم حساب صدق المقياس باستخدام صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي Lawshe Content Validity Ratio (CVR)، حيث تم عرض المقياس في صورته الأولية على عدد (٢٣) من السادة المحكمين المتخصصين في علم النفس التربوي والقياس والتقويم بالجامعات المصرية وقد أشار السادة المحكمون إلى الإبقاء على جميع فقرات المقياس مع إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض الفقرات لتصبح أكثر وضوحاً بالنسبة لعينة البحث. وتم إجراء التعديلات التي أشاروا إليها، وبلغت متوسط نسبة الاتفاق الكلية للسادة المحكمين على مفردات مقياس السيطرة الدماغية ككل (٩٨,٣١%)، كما بلغت متوسط نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى للمقياس ككل بلغت (٠,٩٧) وبمقارنة هذه القيمة بالقيم المرجعية لتحديد نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى حيث وجد أن هذه النسبة تتراوح بين

(+١ و –١) وكلما اقتربت من (+١) كلما كان معدل الصدق أقوى، وعلى هذا فإن جميع مفردات مقياس السيطرة الدماغية تتمتع بقيم صدق مقبولة.

– **ثبات المقياس:** تم حساب الثبات لمقياس السيطرة الدماغية بطريقتين وهما:

١– **الثبات بطريقة إعادة التطبيق *Test – Retest*:** تم حساب ثبات المقياس بإعادة تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (٦٠) طالبة بفاصل زمني قدره ثلاثة أسابيع بين التطبيق الأول والثاني، وتم حساب معاملات ارتباط (بيرسون) بين درجات الطالبات في التطبيقين وكانت النتيجة كما يوضحها الجدول التالي:

**جدول (٧) معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لمقياس السيطرة الدماغية (ن= ٦٠)**

| الأبعاد | معامل الارتباط |
|---|---|
| النمط الأيسر | ٠,٨٦** |
| النمط الأيمن | ٠,٧٩** |
| النمط المتكامل | ٠,٨٤** |

(**) ر الجدولية عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني مرتفعة مما يدل على أن مقياس السيطرة الدماغية يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

**ب– الثبات بطريقة الفاكرونباخ: *Cronbach's alpha*:** تم حساب ثبات مقياس السيطرة الدماغية بطريقة الفاكرونباخ على عينة الدراسة الاستطلاعية البالغ عددها (٦٠) طالبة، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الثبات بطريقة الفاكرونباخ لكل بعد من أبعاد السيطرة الدماغية.

**جدول(٨) قيم معاملات الثبات بطريقة الفاكرونباخ لكل بعد من أبعاد السيطرة الدماغية (ن= ٦٠)**

| م | الأبعاد | معامل ثبات الفا |
|---|---|---|
| ١ | النمط الأيسر | ٠,٧٨ |
| ٢ | النمط الأيمن | ٠,٧٩ |
| ٣ | النمط المتكامل | ٠,٨٣ |

**٤– الصورة النهائية لمقياس السيطرة الدماغية:** تكون المقياس في صورته النهائية من (٣٦) مفردة وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية صالحاً وجاهزاً للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

**٥- طريقة تصحيح مقياس السيطرة الدماغية:** تحصل الطالبة في كل فقرة من فقرات المقياس على ثلاث درجات وهي (١، صفر، صفر)، فعند اختيار الطالبة مثلاً للنمط الأيسر يعطى لها درجة واحدة (١)، ويعطى لها (صفر، صفر) في العبارتين التي لم تجيب عليهما، والمتعلقة إحداهما بالنمط الأيمن والأخرى بالنمط المتكامل. وبما أن المقياس يتكون من (٣٦) فقرة، فإن

الطالبة تستطيع أن تحصل على مدى يتراوح من (صفر- ٣٦) في كل نمط من الأنماط الثلاثة على ألا يتجاوز مجموع درجات الطالبة في الأنماط الثلاثة (أيمن – أيسر – متكامل) عن (٣٦) درجة. وتم تحديد درجة سيادة النمط من خلال المعادلة التالية: درجة سيادة النمط = متوسط درجات أفراد العينة + واحد إنحراف معياري (صلاح مراد، ١٩٨٢، ٧٢). وفى البحث الحالي تم تحديد النمط المسيطر لدى الطالبات من خلال الدرجة المعيارية المعدلة (٦٠) فأكثر، بمتوسط قدره (٥٠)، وانحراف معياري قدره (١٠).

٦- **التجربة الميدانية للبحث**

تم تنفيذ التجربة الأساسية الخاصة بالبحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م في مدة زمنية قدرها (١١) أسبوعاً في الفترة من ١٤ /٣ /٢٠٢٢م وحتى ٢٥ /٥/ ٢٠٢٢م، وذلك بالنسبة للمجموعتين التجريبية والضابطة، حيث إن مقرر مدخل في علم النفس يدرس في الفصل الدراسي الثاني طبقاً للائحة الكلية، وفيما يلي الخطوات التي اتبعتها الباحثة للقيام بتجربة البحث الأساسية:

- **إجراء جلسة تحضيرية:** تم عقد جلسة تمهيدية مع طالبات كل مجموعة من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة علي حدة؛ وذلك لإعلام الطالبات بالأهداف المطلوب تحقيقها بعد الانتهاء من دراسة البرنامج التدريسي، وتقديم إطار عام للبرنامج التدريسي من حيث موضوعاته, والانشطة والمهام والتكليفات المطلوبة وآلية تطبيقها، وخطوات السير في بيئة التعلم وفقاً للمعالجات التجريبية المستخدمة في كل مجموعة والتأكيد علي ضرورة الالتزام بها، إعلام الطالبات بعنوان البريد الإلكتروني لبيئة التعلم التشاركية، وتوزيع اسم المستخدم وكلمة المرور المخصصة لكل طالبة، ومتابعة الطالبات أثناء فتح الموقع وتسجيل الدخول، والتصفح والإبحار لاكتشاف محتويات الموقع، وتدريب الطالبات على استخدام أدوات التفاعل داخل بيئة التعلم التشاركية.

٧ - **التطبيق البعدي لأدوات البحث:** بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية تم تطبيق أدوات البحث بعدياً على جميع طالبات عينة البحث؛ وعليه تم رصد الدرجات وإجراء المعالجات الإحصائية.

٨- **المعالجات الإحصائية:** اعتمد البحث الحالي علي استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة Independent Sample t Test لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات

المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لأدوات البحث، اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاهOne- Way ANOVA – وذلك لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية (أيمن – أيسر – متكامل) في التطبيق البعدي لأدوات البحث، كما تم استخدام اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاهTow- Way ANOVA – وذلك لقياس أثر تفاعل المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

## نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

## أولاً: النتائج الخاصة باختبار مستويات عمق المعرفة.

### ١. اختبار صحة الفرض الأول:

لاختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على أنه **(يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة لصالح المجموعة التجريبية ترجع لاختلاف المعالجة التدريسية (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية بغض النظر عن أنماط السيطرة الدماغية)**. تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Sample t Test، وذلك للمقارنة بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة، وحساب حجم الأثر باستخدام مربع إيتا ($\eta 2$)، ثم إيجاد قوة التأثير(D)، وتم التوصل إلي النتائج الموضحة من خلال جدول (٩ ):

**جدول (٩) نتائج اختبار "ت" لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة (ن= ١٩٢).**

| البيان / المستوي | المجموعات | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجات الحرية | قيمة (ت) | حجم التأثير ($\eta 2$) | قوة التأثير (D) | دلالة قوة التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التذكر وإعادة الانتاج | التجريبية | ١٠٢ | ٩,٧٨ | ١,٠٨ | ١٩٠ | ٣٠,١٣** | ٠,٨٥ | ٤,٧٢ | كبيرة |
| | الضابطة | ٩٠ | ٤,٨٢ | ١,٢٠ | | | | | |
| تطبيق | التجريبية | ١٠٢ | ١٦,٤٧ | ١,٨٩ | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **المعارف والمهارات** | الضابطة | ٩٠ | ٨,٩٢ | ١,٤٠ | | ٣٠,٩٦** | ٠,٨٣ | ٤,٤٢ | كبيرة |
| **التفكير الاستراتيجي** | التجريبية | ١٠٢ | ١٥,٥٩ | ١,٥٢ | | ٣٦,٤٩** | ٠,٨٨ | ٥,٣٧ | كبيرة |
| | الضابطة | ٩٠ | ٧,٠٢ | ١,٧٤ | | | | | |
| **التفكير الممتد** | التجريبية | ١٠٢ | ٢٤,٣٠ | ٢,٦٤ | | ٢٨,٥٨** | ٠,٨١ | ٤,٠٩ | كبيرة |
| | الضابطة | ٩٠ | ١٥,٢٦ | ١,٥٣ | | | | | |
| **الدرجة الكلية للاختبار** | التجريبية | ١٠٢ | ٦٦,٣٥ | ٥,٤١ | | ٤٦,٩٨** | ٠,٩٢ | ٩,٦ | كبيرة |
| | الضابطة | ٩٠ | ٣٦,٠٧ | ٣,٠٣ | | | | | |

**حيث: (**) دالة عند مستوي (٠,٠١)، وقيمة "ت" الجدولية عند درجات حرية (١٩٠) ومستوي معنوية (٠,٠١) تساوي (٢,٣٦).**

يتضح من استقراء نتائج جدول (٩) ما يلي:

قيمة (ت) المحسوبة كما يوضحها الجدول عند كل من مستوي (التذكر وإعادة الإنتاج – تطبيق المعارف والمهارات – التفكير الاستراتيجي – التفكير الممتد – الدرجة الكلية للاختبار) تساوي علي الترتيب (٣٠,١٣- ٣٠,٩٦ – ٣٦,٤٩- ٢٨,٥٨- ٤٦,٩٨)، وبمقارنة قيمة (ت) المحسوبة بقيمة (ت) الجدولية عند درجات حرية (٩٠) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند جميع المستويات المعرفية السابقة والدرجة الكلية للاختبار، مما يدل علي وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة ككل وفى كل مستوى من مستوياته لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الأعلى بمقارنة بمتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة. **وبناءً على النتائج السابقة تم قبول الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على** (يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة لصالح المجموعة التجريبية يرجع لاختلاف المعالجة التدريسية (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية بغض النظر عن أنماط السيطرة الدماغية).

**ويمكن تفسير نتيجة هذا الفرض إلى:**

- أن مدخل التفكير التصميمي ركز على الدور النشط والإيجابي للطالبات، حيث يطلب منهن شرح تفكيرهن، وتقديم مبررات عندما يكون هناك أكثر من حل للمشكلة للمعروضة عليهن، واستخلاص النتائج من الملاحظات، والاستشهاد بالأدلة، وتقديم المبررات والحجج المنطقية في اختيار أفضل الحلول، مما ساعد على تنمية مستويات عمق المعرفة لدى الطالبات.

– ساعد مدخل التفكير التصميمي على توجيه تفكير الطالبات لاكتشاف المشكلات وتحديدها وتشجيعهن على التخلي عن الأفكار النمطية، وتدريبهن على رؤية المشكلات بطريقة ابتكارية غير مألوفة، والحرية في طرح الأفكار، واحترام آراء الآخرين والانفتاح على الخبرات الجديدة مما ساعد على التعمق في المعلومات والمعارف المقدمة لهن.

– وفر مدخل التفكير التصميمي بيئة تعليمية جاذبة تتيح للطالبات فرصة تطبيق وتوظيف المعارف والمعلومات والمهارات المتضمنة في مقرر مدخل في علم النفس في مواقف ذات علاقة بالواقع المعاش، ويطلق لهن عنان التفكير والتأمل خلال مراحله الخمسة ابتداءً من مرحلة التعاطف وانتهاءً بمرحلة التعلم، مما يساعد على ربط الجانب النظري بالجانب التطبيقي ويجعل التعلم ذا معنى حسب نظرية أوزبل.

وتتفق هذه النتيجة إجمالاً مع ما توصلت إليه نتائج عدد من الدراسات والبحوث السابقة والتي أكدت إلى فاعلية مدخل التفكير التصميمي في تنمية العديد من المتغيرات العقلية والنفسية مثل دراسة سالم العنزي (٢٠١٧)، ودراسة حنان رزق (٢٠١٨)، ودراسة رشا عبد العال وهبة فؤاد (٢٠١٩)، ودراسة نانسي الزبيدي ومحمود خلف (٢٠٢٠)، ودراسة هند المظلوم وأرزاق اللوزي (٢٠٢٠)، ودراسة سماح السقا (٢٠٢٠)

**<u>– اختبار صحة الفرض الثاني:</u>**

لاختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على أنه **(توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة ترجع لاختلاف أنماط السيطرة الدماغية (أيمن– أيسر– متكامل) في بيئة تعلم تشاركية بغض النظر عن المعالجة التدريسية**

**المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس)**. تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه Own- Way ANOVA، وذلك لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية (أيمن – أيسر – متكامل) في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة، ويوضح جدول (١٠) نتائج التطبيق البعدي التي تم التوصل إليها:

***جدول (١٠) نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه" Own- Way ANOVA "لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة (ن١٩٢ ).***

| مستويات عمق المعرفة | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التذكر وإعادة الانتاج | بين المجموعات | ٣٥,٣٤٨ | ٢ | ١٧,٦٧٤ | ٢,٤٠٦ | غير دالة |
| | داخل المجموعات | ١٣٨٨,٣١٨ | ١٨٩ | ٧,٣٤٦ | | |
| | المجموع | ١٤٢٣,٦٦٧ | ١٩١ | | | |
| تطبيق المعارف والمهارات | بين المجموعات | ١١٠,٢٧٩ | ٢ | ٥٥,١٤٠ | ٣,٤٠٤ | غير دالة |
| | داخل المجموعات | ٣١٥٣,٨٤٠ | ١٨٩ | ١٦,٦٨٧ | | |
| | المجموع | ٣٢٦٤,١٢٠ | ١٩١ | | | |
| التفكير الاستراتيجي | بين المجموعات | ٦٤,٩٨١ | ٢ | ٣٢,٤٩١ | ١,٥٥٧ | غير دالة |
| | داخل المجموعات | ٣٩٤٣,٩٩٨ | ١٨٩ | ٢٠,٨٦٨ | | |
| | المجموع | ٤٠٠٨,٩٧٩ | ١٩١ | | | |
| التفكير الممتد | بين المجموعات | ٣٨٧,٤١٤ | ٢ | ١٩٣,٧٠٧ | ٨,٢٥٠** | دالة |
| | داخل المجموعات | ٤٤٣٧,٨٣٦ | ١٨٩ | ٢٣,٤٨١ | | |
| | المجموع | ٤٨٢٥,٢٥٠ | ١٩١ | | | |
| الدرجة الكلية للاختبار | بين المجموعات | ٥٦٢٧,٥٤٤ | ٢ | ٢٨١٣,٧٧٢ | ١٣,٨٣٢** | دالة |
| | داخل المجموعات | ٣٨٤٤٦,٤٥٦ | ١٨٩ | ٢٠٣,٤٢٠ | | |
| | المجموع | ٤٤٠٧٤,٠٠٠ | ١٩١ | | | |

**حيث: (**) دالة عند مستوي (٠,٠١)، وقيمة "ف" الجدولية عند درجات حرية (٢، ١٨٩) ومستوي معنوية (٠,٠١) تساوي (٤,٦١).**

يتضح من استقراء نتائج جدول (١٠ ) ما يلي:

- قيمة (ف) المحسوبة كما يوضحها الجدول عند كل من مستوى (التذكر وإعادة الإنتاج – تطبيق المعارف والمهارات – التفكير الاستراتيجي) تساوى على الترتيب ( ٢,٤٠٦ – ٣,٣٠٤ – ١,٥٥٧)، وبمقارنة قيمة (ف) المحسوبة بقيمة (ف) الجدولية عند درجات حرية (٢، ١٨٩) يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة أقل من قيمة (ف) الجدولية، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطات درجات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة في مستويات (التذكر وإعادة الإنتاج – تطبيق المعارف والمهارات – التفكير الاستراتيجي).
- قيمة (ف) المحسوبة كما يوضحها الجدول عند كل من مستوي (التفكير الممتد – الدرجة الكلية للاختبار) تساوي علي الترتيب (٨,٢٥٠ – ١٣,٨٣٢)، وبمقارنة قيمة (ف) المحسوبة بقيمة (ف) الجدولية يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية، مما يدل علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطات درجات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة في مستويين (التفكير الممتد – الدرجة الكلية للاختبار)، ولمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe test) لإجراء المقارنات المتعددة (Multiple Comparisons) والتي تعرف بالاختبارات البعدية (Post Hoc) لتحديد اتجاه الفروق بين أزواج متوسطات درجات الطالبات في المجموعات الثلاثة لاختبار مستويات عمق المعرفة، ويوضح الجدول التالي النتائج التي تم التوصل إليها:

**جدول (١١) نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) لتحديد اتجاه الفروق بين متوسطات درجات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة**

| مستويات عمق المعرفة | أنماط السيطرة الدماغية | المتوسطات الحسابية | الفرق بين المتوسطات | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | أيمن | أيسر | متكامل |
| التذكر وإعادة الانتاج | أيمن | ٧,٣٣ | _____ | ٠,٣٣ | ٠,٦٨ |
| | أيسر | ٧,٠ | | _____ | ١,٠١ |
| | متكامل | ٨,٠٢ | | | _____ |
| تطبيق المعارف والمهارات | أيمن | ١٣,١٠ | _____ | ١,١٦ | ٠,٦٥ |
| | أيسر | ١١,٩٤ | | _____ | ١,٨٠ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | متكامل | ١٣,٧٥ | | | ـــــــ |
| التفكير الاستراتيجي | أيمن | ١١,٢٧ | ـــــــ | ٠,٢٢ | ١,٠٩ |
| | أيسر | ١١,٠٥ | | ـــــــ | ١,٣١ |
| | متكامل | ١٢,٣٦ | | | ـــــــ |
| التفكير الممتد | أيمن | ١٨,٢٣ | ـــــــ | ١,٧٩ | ٣,٤٩-* |
| | أيسر | ٢٠,٠٣ | | ـــــــ | ١,٧٠ |
| | متكامل | ٢١,٧٣ | | | ـــــــ |
| الدرجة الكلية للاختبار | أيمن | ٤٢,٥٣ | ـــــــ | ٧,٥٩-** | ١٣,٣٢-** |
| | أيسر | ٥٠,١٢ | | ـــــــ | ٥,٧٣-** |
| | متكامل | ٥٥,٨٥ | | | ـــــــ |

**حيث: (**) دالة عند مستوي (٠,٠١)، (*) دالة عند مستوي (٠,٠٥)**

يتضح من استقراء نتائج جدول (١١) ما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية (أيمن – أيسر – متكامل) في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة في مستويات ((التذكر وإعادة الإنتاج – تطبيق المعارف والمهارات – التفكير الاستراتيجي).
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات ذات النمط الأيمن والمتكامل في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة في مستوى (التفكير الممتد) لصالح طالبات النمط المتكامل ذي المتوسط الأعلى (٢١,٧٣) مقارنة بمتوسط درجات الطالبات ذات النمط الأيمن.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطالبات ذات النمط الأيمن والأيسر في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة ككل لصالح طالبات النمط الأيسر ذي المتوسط الأعلى (٥٠,١٢) مقارنة بمتوسط درجات الطالبات ذات الأيمن.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطالبات ذات النمط الأيمن والمتكامل في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق

المعرفة ككل لصالح طالبات النمط المتكامل ذي المتوسط الأعلى (٥٥,٨٥) مقارنة بمتوسط درجات الطالبات ذات الأيمن.

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطالبات ذات النمط الأيسر والمتكامل في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة ككل لصالح طالبات النمط المتكامل ذي المتوسط الأعلى (٥٥,٨٥) مقارنة بمتوسط درجات الطالبات ذات الأيسر.

**وبناءً على النتائج السابقة تم قبول الفرض الثاني الذي ينص على** (توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة ترجع لاختلاف أنماط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر- متكامل) في بيئة تعلم تشاركية بغض النظر عن المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) لصالح النمط المتكامل يليه الأيسر ثم الأيمن.

**ويمكن تفسير نتيجة هذا الفرض إلى:**

- الأنشطة التعليمية المتضمنة في مدخل التفكير التصميمي سواء أنشطة استقصائية أو صورية أو الكترونية ساهمت في تعامل الطالبات مع كثير من المثيرات اللفظية والبصرية والمعطيات البيئية المتنوعة، مما مكن الطالبات من استقبال العديد من المعلومات والحقائق عبر الحواس المتنوعة وتنشيط الشبكة العصبية بالدماغ لدى الطالبات مما حفز ونشط النمط المتكامل.

- تنشيط الشبكة العصبية تطلب من الطالبات القيام بعدة عمليات عقلية لبدء معالجة المعلومات والحقائق المستقبلة وتجهيزها وتمثيلها بالدماغ بصورة لفظية وبصرية مثل الملاحظة والاستنتاج والتفسير وإدراك العلاقات الجديدة، وإعادة التصنيف، والتركيب والتأليف، وتقديم تفسيرات ورؤى جديدة مما ساعد على تنمية التفكير الممتد لدى طالبات النمط المتكامل.

- بالإضافة إلى ذلك فإن التدريس بمدخل التفكير التصميمي يركز على مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية التي تتناغم مع آلية عمل الدماغ وتنشط جانبي الدماغ معاً بشكل

متكامل مثل (العصف الذهني- التعلم التعاوني- الحوار والمناقشة- الأسئلة والأجوبة) مما أدى إلى تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طالبات النمط المتكامل أولاً يليه الأيسر ثم الأيمن.

**وتتفق هذه النتيجة** مع نتائج عدد من البحوث والدراسات مثل دراسة عبد الله طه (٢٠١٥)، ودراسة دعاء محمد (٢٠١٨). **وتختلف نتيجة هذا البحث** مع دراسة خالد العصيمي (٢٠١٦)، ودراسة نزار الزغبى (٢٠١٧).

**- اختبار صحة الفرض الثالث:**

لاختبار صحة الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على أنه **(توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة ترجع لأثر التفاعل بين المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي / المدخل السائد في التدريس) وأنماط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر- متكامل) في بيئة تعلم تشاركية).** تم استخدام اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two- Way ANOVA، وذلك لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة، ويوضح جدول (١٢) نتائج التطبيق البعدي التي تم التوصل إليها:

**جدول ( ١٢ ) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه وقيمة (ف) بين المعالجات التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة**

| المتغير التابع | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة(ف) | حجم التأثير (η2) | قوة التأثير (D) | دلالة قوة التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| اختبار مستويات عمق المعرفة | المعالجة التدريسية (أ) | ٤٣٥٠٣,٤٣٣ | ١ | ٤٣٥٠٣,٤٣٣ | ٥٨٧٢,٧٦٢** | ٠,٩٧ | ١١,٣٢ | كبيرة |
| | أنماط السيطرة الدماغية (ب) | ١٤٩٠,٣٥٣ | ٢ | ٧٤٥,١٧٧ | ١٠٠,٥٩٥** | ٠,٥٢ | ٢,٠٨ | كبيرة |
| | التفاعل بين المعالجة(أ) × النمط (ب) | ٧٨٢,١٤١ | ٢ | ٣٩١,٠٧١ | ٥٢,٧٩٣** | ٠,٨٢ | ٤,٣١ | كبيرة |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الخطأ | ١٣٧٧,٨٢٥ | ١٨٦ | ٧,٤٠٨ | | | | |
| | المجموع الكلى | ٥٦٩٩٩٥ | ١٩٢ | | | | | |
| | التصحيح الكلى | ٤٧٥٩٧,٩٩٥ | ١٩١ | | | | | |

**حيث: (**) دالة عند مستوي (٠,٠١)، وقيمة "ف" الجدولية عند درجات حرية (٢، ١٨٦) ومستوي معنوية (٠,٠١) تساوي (٤,٦١).**

يتضح من استقراء نتائج جدول (١٢) ما يلي:

- قيمة (ف) المحسوبة كما يوضحها الجدول للتفاعل بين المعالجة التدريسية (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) وأنماط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر- متكامل) في بيئة تعلم تشاركية تساوى ( ٥٢,٧٩٣)، وبمقارنة قيمة (ف) المحسوبة بقيمة (ف) الجدولية عند درجات حرية (٢، ١٨٦) يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة ترجع لأثر التفاعل بين المعالجة التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية في بيئة التعلم التشاركية، ولمعرفة اتجاه الفروق تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe test) لإجراء المقارنات المتعددة (Multiple Comparisons) والتي تعرف بالاختبارات البعدية (Post Hoc) لتحديد اتجاه الفروق بين أزواج متوسطات درجات الطالبات في المجموعات التجريبية والضابطة وفقاً للتفاعل بين المعالجة التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية لاختبار مستويات عمق المعرفة، ويوضح جدول ( ١٣) التالي النتائج التي تم التوصل إليها:

**جدول (١٣) نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) لمتوسطات درجات الطالبات في المجموعات التجريبية والضابطة وفقاً للتفاعل بين المعالجة التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة**

| المجموعات | المتوسطات الحسابية | الفرق بين المتوسطات | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تجريبية أيمن | تجريبية أيسر | تجريبية متكامل | ضابطة أيمن | ضابطة أيسر | ضابطة متكامل |
| تجريبية أيمن | ٦٢,٥٦ | ـــــ | ٠,٦٤ | **١٠,٤١ | **٢٦,٩٥ | **٢٧,١٦ | **٢٥,٤٤ |
| تجريبية أيسر | ٦٣,٢ | | ـــــ | **٩,٧٧ | **٢٧,٥٩ | **٢٧,٨ | **٣٥,٨٥ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تجريبية متكامل | ٧٢,٩٧ | | | ـــــ | **٣٧,٣٦ | **٣٧,٥٧ | **٣٥,٨٥ |
| ضابطة أيمن | ٣٥,٦١ | | | | ـــــ | ٠,٢١ | ١,٥ |
| ضابطة أيسر | ٣٥,٤ | | | | | ـــــ | ١,٧ |
| ضابطة متكامل | ٣٧,١٢ | | | | | | ـــــ |

**حيث: (**) دالة عند مستوي (٠,٠١).**

بناءً على النتائج الواردة في جدول (١٣) يكون اتجاه الفروق في التفاعل بين المعالجة التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية لصالح المجموعة التجريبية الثالثة ذات النمط المتكامل يليها المجموعة التجريبية الثانية ذات النمط الأيسر ثم المجموعة التجريبية الأولى ذات النمط الأيمن، وذلك لأن متوسطها الحسابي يساوى (٧٢,٩٧) وهو أكبر مقارنة بمتوسطي المجموعة التجريبية الثانية ذات النمط الأيسر والمجموعة التجريبية الأولى ذات النمط الأيمن.

**وبناءً على النتائج السابقة تم قبول الفرض الثالث الذي ينص على** (توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة لصالح المجموعة التجريبية الثالثة يليها المجموعة التجريبية الثانية ذات النمط الأيسر ثم المجموعة التجريبية الأولى ذات النمط الأيمن ترجع لأثر التفاعل بين المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي / المدخل السائد في التدريس) وأنماط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر- متكامل) في بيئة تعلم تشاركية).

**ويمكن تفسير نتيجة هذا الفرض إلى أن:**

- مدخل التفكير التصميمي جعل طالبات المجموعات التجريبية يشعرون بالمتعة والراحة النفسية أثناء دراستهن لمقرر مدخل في علم النفس من خلال الأنشطة والمهام التعليمية المتنوعة، ومن ثم أصبح لديهن القدرة على التأمل والفحص والتقييم لما يقدمونه من أفكار وحلول، وأصبح لديهن الحرية التامة في التعبير عن أفكارهن أثناء ممارسة التساؤلات وطرح المشكلات والمناقشة والحوار مع أفراد المجموعات التعاونية ومع معلمهن.

- وفر مدخل التفكير التصميمي لطالبات المجموعات التجريبية بيئة تعليمية داعمة ومشجعة في جو يسوده الهدوء والسكينة والطمأنينة بعيداً عن التوتر والتهديد، واعتمدت على المثيرات المتنوعة التي شجعت على تحسين عملية التعلم، وهو ما يتيح للدماغ فرصة التفاعل والتناغم مع المواقف الجديدة من خلال انغماس الطالبات في مشكلات وثيقة الصلة بحياتهن الواقعية، مما ساهم في اتساع مداركهن لاستقبال المعارف الجديدة وتعميق المعالجة الدماغية وتنمية مستويات عمق المعرفة.

## ثانياً: النتائج الخاصة بمقياس الابتكارية الانفعالية.

### - اختبار صحة الفرض الرابع:

لاختبار صحة الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص على أنه **(يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية لصالح المجموعة التجريبية يرجع لاختلاف المعالجة التدريسية (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية بغض النظر عن أنماط السيطرة الدماغية)**. تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Sample t Test، وذلك للمقارنة بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مستويات عمق المعرفة، وحساب حجم الأثر باستخدام مربع إيتا ($\eta 2$)، ثم إيجاد قوة التأثير(D) ، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة من خلال جدول (١٤):

**جدول (١٤) نتائج اختبار "ت" لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية (ن= ١٩٢)**

| البيان / الأبعاد | المجموعات | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجات الحرية | قيمة (ت) | حجم التأثير ($\eta 2$) | قوة التأثير (D) | دلالة قوة التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاستعداد الانفعالي | التجريبية | ١٠٢ | ٨١,٥٦ | ٦,٨٣ | ١٩٠ | ٢٠,٧٩** | ٠,٧٠ | ٣,٠٤ | كبيرة |
| | الضابطة | ٩٠ | ٥٩,٥١ | ٩,٩٠ | | | | | |
| الجدة الانفعالية | التجريبية | ١٠٢ | ٥٧,٥١ | ٦,١٨ | | ٢٥,٧٨** | ٠,٧٧ | ٣,٦٥ | كبيرة |
| | الضابطة | ٩٠ | ٣٦,٥١ | ٤,٩٣ | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **الفعالية الانفعالية** | التجريبية | ١٠٢ | ٥٣,٤٨ | ٦,٢٨ | | ٢١,١٧** | ٠,٧١ | ٣,١١ | كبيرة |
| | الضابطة | ٩٠ | ٣٦,٨٦ | ٤,٢٧ | | | | | |
| **الأصالة الانفعالية** | التجريبية | ١٠٢ | ٤٨,٣٤ | ٥,٦١ | | ٢٦,٥٩** | ٠,٧٨ | ٣,٧٤ | كبيرة |
| | الضابطة | ٩٠ | ٣٦,٨٦ | ٤,٤٠ | | | | | |
| **الدرجة الكلية للمقياس** | التجريبية | ١٠٢ | ٢٤١,٦٥ | ٢٤,١١ | | ٣٥,٨٤** | ٠,٨٧ | ٥,١٦ | كبيرة |
| | الضابطة | ٩٠ | ١٦٩,٩١ | ٢١,٦١ | | | | | |

**حيث: (**) دالة عند مستوي (٠,٠١)، وقيمة "ت" الجدولية عند درجات حرية (١٩٠) ومستوي معنوية (٠,٠١) تساوي (٢,٣٦).**

يتضح من استقراء نتائج جدول (١٤) ما يلي:

– قيمة (ت) المحسوبة كما يوضحها الجدول عند كل بعد من أبعاد المقياس (الاستعداد الانفعالي – الجدة الانفعالية – الفعالية الانفعالية – الأصالة الانفعالية – الدرجة الكلية للمقياس) تساوي على الترتيب (٢٠,٧٩– ٢٥,٧٨ – ٢١,١٧– ٢٦,٥٩– ٣٥,٨٤)، وبمقارنة قيمة (ت) المحسوبة بقيمة (ت) الجدولية يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند جميع أبعاد المقياس وكذلك الدرجة الكلية للمقياس، مما يدل علي وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الأعلى (٢٤١,٦٥).

**وبناءً على النتائج السابقة تم قبول الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص على** (يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية لصالح المجموعات التجريبية يرجع لاختلاف المعالجة التدريسية (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) في بيئة تعلم تشاركية بغض النظر عن أنماط السيطرة الدماغية).

**ويمكن تفسير نتيجة هذا الفرض إلى أن:**

- طبيعة وخصائص مدخل التفكير التصميمي توفر بيئة تعليمية مشجعة للابتكارية؛ نظراً لما توفره من جو يسوده البهجة والمودة والتعاون واحترام الأخرين، وكسر حاجز الخجل والخوف والتردد والقلق لدى بعض الطالبات، بالإضافة إلى ما تتضمنه من مثيرات تتحدى تفكير الطالبات، وتشجعهن على طرح الأسئلة، وتوليد الأفكار، والتعبير عن الخبرات الذاتية سعياً وراء البحث عن الحلول المناسبة للمشكلات المطروحة، وبما هيئه هذا المدخل من فرص حقيقية وأنشطة عملية مارسن من خلالها مهارات التفكير مما انعكس إيجابياً على تنمية القدرات الابتكارية لديهن وخاصة الابتكارية الانفعالية، وهذا ما أكدته دراسة فان ديرميرو (Vandermerwe,2010) والتي أوصت بضرورة توفير البيئة التعليمية المناسبة لتنمية الابتكارية الانفعالية الحجرة الدراسية.

– أسلوب الحوار والمناقشة والعصف الذهني الذى استخدمته الباحثة مع طالبات المجموعة التجريبية أثناء التدريس لهن بمدخل التفكير التصميمي أدى إلى تحفيز الطالبات وزيادة دافعيتهن للإقبال على أداء الأنشطة المتنوعة، وإثارة تفكيرهن وإتاحة الفرصة لهن للتعبير عن أفكارهن وانفعالاتهن بحرية، مما جعل موقف طالبات المجموعة التجريبية أكثر فاعلية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وساعد ذلك على رفع مستوى كفاءتهن وثقتهن في أنفسهن وفى انفعالاتهن وتفكيرهن، ونمى لديهن روح الجماعة والعمل كفريق وعدم التعصب لآرائهن ومقترحاتهن، وترتب على ذلك تبادل المعلومات والأفكار بين الطالبات بعضهن البعض، وبين الطالبات والباحثة أيضاً، مما سمح بزيادة المعلومات وتدفق الأفكار، وأعطى مساحة واسعة لتنمية الابتكارية الانفعالية لديهن.

– عرض المحتوى التعليمي لمقرر مدخل في علم النفس في صورة مشكلات واقعية ذات صلة وثيقة بحياة الطالبات أدى إلى تقمص وتعاطف طالبات المجموعة التجريبية مع شخصيات هذه المشكلات وترتب على ذلك زيادة استعدادهن الانفعالي للبحث عن إيجاد حلول جديدة غير مألوفة لهذه المشكلات، كما أعطى لهن الثقة في التعبير بصدق عن انفعالاتهن الداخلية سواء بصورة لفظية أو غير لفظية وذلك من خلال غرف الحوار والدردشة.

**وتتفق هذه النتيجة** مع ما توصلت إليه نتائج عدد من الدراسات والبحوث السابقة والتي أكدت إلى فاعلية مدخل التفكير التصميمي في تنمية القدرات الابتكارية والانفعالية مثل دراسة سالم العنزي وعبد العزيز العمري (٢٠١٧)، ودراسة مروة الباز (٢٠١٨)، كما تتفق أيضاً مع نتائج الدراسات والبحوث التي هدفت إلى تنمية الابتكارية الانفعالية من خلال عدد من البرامج التدريبية مثل دراسة رانيا سالم (٢٠١٥).

**- اختبار صحة الفرض الخامس:**

لاختبار صحة الفرض الخامس من فروض البحث والذي ينص على أنه **(توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية ترجع لاختلاف أنماط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر- متكامل) في بيئة تعلم تشاركية بغض النظر عن المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس).** تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه Own- Way ANOVA، وذلك لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية (أيمن – أيسر – متكامل) في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية، ويوضح جدول (١٥) نتائج التطبيق البعدي التي تم التوصل إليها:

**جدول (١٥) نتائج *اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه" Own- Way ANOVA "لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية في التطبيق لمقياس الابتكارية الانفعالية (ن١٩٢ )***

| أبعاد الابتكارية الانفعالية | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الاستعداد الانفعالي | بين المجموعات | ٧٤٦٧,٨٩٢ | ٢ | ٣٧٣٣,٩٤٦ | ٢٥,٣٥٥** | ٠,٠١ |
| | داخل المجموعات | ٢٧٨٣٣,٤٧٧ | ١٨٩ | ١٤٧,٢٦٧ | | |
| | المجموع | ٣٥٣٠١,٣٧٠ | ١٩١ | | | |
| الجدة الانفعالية | بين المجموعات | ٣٥٢٩,٧٦٨ | ٢ | ١٧٦٤,٨٤٤ | ١٤,١٤٨** | ٠,٠١ |
| | داخل المجموعات | ٢٣٥٧٦,٨٩٩ | ١٨٩ | ١٢٤,٧٤٥ | | |
| | المجموع | ٢٧١٠٦,٦٦٧ | ١٩١ | | | |
| الفعالية | بين المجموعات | ٣٢٦٢,٣١٠ | ٢ | ١٦٣١,١٥٥ | | ٠,٠١ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الانفعالية | داخل المجموعات | ١٥٥٥٤,٩٤٠ | ١٨٩ | ٨٢,٣٠١ | ١٩,٨١٩** | |
| | المجموع | ١٨٨١٧,٢٥٠ | ١٩١ | | | |
| الأصالة الانفعالية | بين المجموعات | ٣٤١٥,٧٦٥ | ٢ | ١٧٠٧,٨٨٣ | ٤١,٤٠٥** | ٠,٠١ |
| | داخل المجموعات | ٧٧٩٥,٩٠١ | ١٨٩ | ٤١,٢٤٨ | | |
| | المجموع | ١١٢١١,٦٦٧ | ١٩١ | | | |
| الدرجة الكلية للمقياس | بين المجموعات | ٦٧٥٨٠,٣٥٨ | ٢ | ٣٣٧٩٠,١٧٩ | ٢٢,٩١٢** | ٠,٠١ |
| | داخل المجموعات | ٢٧٨٧٣٥,٥٥٩ | ١٨٩ | ١٤٧٤,٧٩١ | | |
| | المجموع | ٣٤٦٣١٥,٩١٧ | ١٩١ | | | |

**حيث: (**) دالة عند مستوي (٠,٠١)، وقيمة "ف" الجدولية عند درجات حرية (٢، ١٨٩) ومستوي معنوية (٠,٠١) تساوي (٤,٦١).**

يتضح من استقراء نتائج جدول (١٥) ما يلي:

- قيمة (ف) المحسوبة كما يوضحها الجدول عند كل بعد من أبعاد المقياس (الاستعداد الانفعالي – الجدة الانفعالية – الفعالية الانفعالية – الأصالة الانفعالية – الدرجة الكلية للمقياس) تساوى على الترتيب ( ٢٥,٣٥٥ – ١٤,١٤٨ –١٩,٨١٩ – ٤١,٤٠٥– ٢٢,٩١٢) وبمقارنة قيمة (ف) المحسوبة بقيمة (ف) الجدولية عند درجات حرية (٢، ١٨٩) يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية، مما يدل علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطات درجات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية ، ولمعرفة اتجاه الفروق تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe test) لإجراء المقارنات المتعددة (Multiple Comparisons) والتي تعرف بالاختبارات البعدية (Post Hoc) لتحديد اتجاه الفروق بين أزواج متوسطات درجات الطالبات في المجموعات الثلاثة لمقياس الابتكارية الانفعالية، ويوضح جدول ( ١٦) التالي النتائج التي تم التوصل إليها:

**جدول ( ١٦) نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) لتحديد اتجاه الفروق بين متوسطات درجات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية**

| أبعاد الابتكارية الانفعالية | أنماط السيطرة الدماغية | المتوسطات الحسابية | الفرق بين المتوسطات | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | أيمن | أيسر | متكامل |
| الاستعداد الانفعالي | أيمن | ٧٩,٩٥ | _____ | ١٥,٢٣** | ١٠,٢٣** |
| | أيسر | ٦٤,٧٢ | | _____ | ٤,٩٩ |
| | متكامل | ٦٩,٧١ | | | _____ |
| الجدة الانفعالية | أيمن | ٥٣,٣٣ | _____ | ١٠,٦٣** | ٥,٩٣** |
| | أيسر | ٤٢,٧١ | | _____ | ٤,٦٩ |
| | متكامل | ٤٧,٧١ | | | _____ |
| الفعالية الانفعالية | أيمن | ٥٠,٧٧ | _____ | ١٠,١٩٧** | ٤,٦٦٢* |
| | أيسر | ٤٠,٥٧ | | _____ | ٥,٥٣٥*- |
| | متكامل | ٤٦,١٠ | | | _____ |
| الأصالة الانفعالية | أيمن | ٤٨,٥٢ | _____ | ١٠,٤٥٥** | ٥,٧٨٥** |
| | أيسر | ٣٨,٠٦ | | _____ | ٤,٦٦٩** - |
| | متكامل | ٤٢,٧٣ | | | _____ |
| الدرجة الكلية للمقياس | أيمن | ٢٣٢,٩٣ | _____ | ٤٦,٤٧٢** | ٢٦,٣٠٦* |
| | أيسر | ١٨٦,٤٦ | | _____ | ٢٠,١٦٥*- |
| | متكامل | ٢٠٦,٦٣ | | | _____ |

**حيث: (**) دالة عند مستوي (٠,٠١)، (*) دالة عند مستوي (٠,٠٥)**

يتضح من استقراء نتائج جدول (١٦) ما يلي:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطالبات ذات النمط الأيمن والأيسر في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية في جميع أبعاد المقياس والدرجة الكلية لصالح طالبات النمط الأيمن ذي المتوسط الأعلى.

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات ذات النمط الأيمن والمتكامل في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية

فـي جميـع أبعـاد المقيـاس والدرجـة الكليـة لصـالح طالبـات الـنمط الأيمـن ذي المتوسـط الأعلى.

– لا يوجـد فـرق ذو دلالـة إحصـائية عنـد مسـتوى معنويـة (٠,٠٥) بـين متوسـطي درجـات الطالبـات ذات الـنمط الأيسـر والمتكامـل فـي التطبيـق البعـدي لمقيـاس الابتكاريـة الانفعاليـة في بعدى (الاستعداد الانفعالي – الجدة الانفعالية).

– يوجـد فـرق ذو دلالـة إحصـائية عنـد مسـتوى معنويـة (٠,٠١) بـين متوسـطي درجـات الطالبـات ذات الـنمط الأيسـر والمتكامـل فـي التطبيـق البعـدي لمقيـاس الابتكاريـة الانفعاليـة فـي أبعـاد (الأصـالة الانفعاليـة – الفعاليـة الانفعاليـة – الدرجـة الكليـة) لصـالح طالبـات النمط المتكامل ذي المتوسط الأعلى.

**وتأسيساً على النتائج السابقة** المتعلقة بالفرض الخامس من فروض البحث فأنه **تم قبول الفرض الخامس الذي ينص على** (توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية ترجع لاختلاف أنماط السيطرة الدماغية (أيمن– أيسر– متكامل) في بيئة تعلم تشاركية بغض النظر عن المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) لصالح طالبات النمط الأيمن يليه المتكامل ثم الأيسر.

**ويمكن تفسير نتيجة هذا الفرض إلى أن** التدريس باستخدام مدخل التفكير التصميمي راعى الفروق الفردية بين الطالبات في أنماط تعلمهن وتفكيرهن، ولكنه ركز بصفة خاصة على النمط (الأيمن– والمتكامل) المسئولان عن الابداع العاطفي، وشرح المشاعر والعواطف، والتعامل مع الأخرين، وتقبل النقد، وإدارة الانفعالات، وتفسير لغة الأجسام، والاستجابة لكل ما هو وجداني، مما ساعد على تنمية الابتكارية الانفعالية لديهن.

**وتتفق هذه النتيجة** مع نتائج عدد من البحوث والدراسات مثل دراسة زهرية عبد الحق وصباح العجيلي (٢٠١٥)، ودراسة ياسمين عبد الجواد وآخرون (٢٠١٩). **بينما تختلف نتيجة** هذا البحث مع دراسة العياشي زروق ونجمة مسعود (٢٠١٦) ودراسة نزار الزغبي (٢٠١٧)، ودراسة كريمة محمد (٢٠١٨).

**- اختبار صحة الفرض السادس:**

لاختبار صحة الفرض السادس من فروض البحث والذي ينص على أنه **(توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (≤٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية ترجع لأثر التفاعل بين المعالجة التدريسية المستخدمة (مدخل التفكير التصميمي / المدخل السائد في التدريس) وأنماط السيطرة الدماغية (أيمن- أيسر- متكامل) في بيئة تعلم تشاركية).** تم استخدام اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two- Way ANOVA، وذلك لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية، ويوضح جدول (١٧) نتائج التطبيق البعدي التي تم التوصل إليها:

**جدول (١٧) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه وقيمة (ف) بين المعالجات التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية**

| المتغير التابع | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة(ف) | حجم التأثير (η2) | قوة التأثير (D) | دلالة قوة التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مقياس الابتكارية الانفعالية | المعالجة التدريسية (أ) | ٢٤٤٥٧٣,٨٥٨ | ١ | ٢٤٤٥٧٣,٨٥٨ | ٢٣٢٤,٨٦٢** | ٠,٩٣ | ٧,٤ | كبيرة |
| | أنماط السيطرة الدماغية (ب) | ٦٦٣٥٦,٧٣٨ | ٢ | ٣٣١٧٨,٣٦٩ | ٣١٥,٣٨٦** | ٠,٧٧ | ٣,٦ | كبيرة |
| | التفاعل بين المعالجة(أ) × النمط (ب) | ١٢١٩١,٩٨٢ | ٢ | ٦٠٩٥,٩٩١ | ٥٧,٩٤٦** | ٠,٨٩ | ٤,٠٣ | كبيرة |
| | الخطأ | ١٩٥٦٧,٠٧٤ | ١٨٦ | ١٠٥,١٩٩ | | | | |
| | المجموع الكلى | ٨٦٥٤٦٦٨ | ١٩٢ | | | | | |
| | التصحيح الكلى | ٣٤٦٣١٥,٩١٧ | ١٩١ | | | | | |

**حيث: (**) دالة عند مستوي (٠,٠١)، وقيمة "ف" الجدولية عند درجات حرية (٢، ١٨٦) ومستوي معنوية (٠,٠١) تساوي (٤,٦١).**

يتضح من استقراء نتائج جدول (١٧) ما يلي:

– قيمة (ف) المحسوبة كما يوضحها الجدول للتفاعل بين المعالجة التدريسية (مدخل التفكير التصميمي/ المدخل السائد في التدريس) وأنماط السيطرة الدماغية (أيمن– أيسر– متكامل) في بيئة تعلم تشاركية تساوى ( ٥٧,٩٤٦)، وبمقارنة قيمة (ف) المحسوبة بقيمة (ف) الجدولية عند درجات حرية (٢، ١٨٦) يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية ترجع لأثر التفاعل بين المعالجة التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية في بيئة التعلم التشاركية، ولمعرفة اتجاه الفروق تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe test) لإجراء المقارنات المتعددة (Multiple Comparisons) والتي تعرف بالاختبارات البعدية (Post Hoc) لتحديد اتجاه الفروق بين أزواج متوسطات درجات الطالبات في المجموعات التجريبية والضابطة وفقاً للتفاعل بين المعالجة التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية لمقياس الابتكارية الانفعالية، ويوضح جدول ( ١٨) التالي النتائج التي تم التوصل إليها:

**جدول (١٨) نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) لمتوسطات درجات الطالبات في المجموعات التجريبية والضابطة وفقاً للتفاعل بين المعالجة التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية**

| المجموعات | المتوسطات الحسابية | تجريبية أيمن | تجريبية أيسر | تجريبية متكامل | ضابطة أيمن | ضابطة أيسر | ضابطة متكامل |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تجريبية أيمن | ٢٦٥,٦٩ | ـــــ | ٥٤,٧٢** | ١٥,٣٥** | ٧٠,١٩** | ١٠٧,٨٢** | ١٠٦,٨٨** |
| تجريبية أيسر | ٢١٠,٩٧ | | ـــــ | ٣٩,٣٧** | ١٥,٤٧** | ٥٣,١** | ٥٢,١٦** |
| تجريبية متكامل | ٢٥٠,٣٤ | | | ـــــ | ٥٤,٨٤** | ٩٢,٤٧** | ٩١,٥٣** |
| ضابطة أيمن | ١٩٥,٥ | | | | ـــــ | ٣٧,٦٣** | ٣٦,٦٩** |
| ضابطة أيسر | ١٥٧,٨٧ | | | | | ـــــ | ٠,٩٤ |
| ضابطة متكامل | ١٥٨,٨١ | | | | | | ـــــ |

**حيث: (**) دالة عند مستوي (٠,٠١).**

- بناءً على النتائج الواردة في جدول (١٨) يكون اتجاه الفروق في التفاعل بين المعالجة التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية في التطبيق البعدي لمقياس الابتكارية الانفعالية لصالح المجموعة التجريبية الأولى ذات النمط الأيمن يليها المجموعة التجريبية الثالثة ذات النمط المتكامل ثم المجموعة التجريبية الثانية ذات النمط الأيسر؛ وذلك لأن متوسطها الحسابي يساوى (٢٦٥,٦٩) وهو أكبر مقارنة بمتوسطي المجموعة التجريبية الثالثة ذات النمط المتكامل والمجموعة التجريبية الثانية ذات النمط الأيسر.

**يمكن تفسير نتيجة هذا الفرض إلى أن:**

– مدخل التفكير التصميمي جعل طالبات المجموعات التجريبية يشعرون بالمتعة والراحة النفسية أثناء دراستهن لمقرر مدخل في علم النفس من خلال الأنشطة والمهام التعليمية المتنوعة، ومن ثم أصبح لديهن الحرية التامة في التعبير عن أفكارهن بطلاقة أثناء ممارسة التساؤلات وطرح المشكلات والمناقشة والحوار مع أفراد المجموعات التعاونية ومع المعلمة.

– التدريس باستخدام مدخل التفكير التصميمي راعى الفروق الفردية بين الطالبات في أنماط تعلمهن وتفكيرهن، ولكنه ركز بصفة خاصة على النمط (الأيمن– والمتكامل) المسئولان عن الابداع العاطفي، وشرح المشاعر والعواطف، والتعامل مع الأخرين، وتقبل النقد، وإدارة الانفعالات، وتفسير لغة الأجسام، والاستجابة لكل ما هو وجداني، مما ساعد على تنمية الابتكارية الانفعالية لديهن.

– التدريس بمدخل التفكير التصميمي لطالبات المجموعة التجريبية قد راعى خصائص وسمات الطالبات ذات أنماط السيطرة الدماغية المختلفة (أيمن – أيسر – متكامل)، ومن ثم ظهرت الفروق بين طالبات المجموعات التجريبية والضابطة في مقياس الابتكارية الانفعالية لصالح المجموعات التجريبية، ووجود هذه الفروق كانت مصدراً للتفاعل الحادث بين المعالجات التدريسية وأنماط السيطرة الدماغية.

## توصيات البحث

في ضوء نتائج البحث توصى الباحثة بما يلي:

- استخدام مدخل التفكير التصميمي في تدريس المقررات الجامعية؛ نظراً لأهميته ونتائجه الإيجابية في تنمية مستويات عمق المعرفة والابتكارية الانفعالية وغيرها من نواتج التعلم المرغوبة لدى طالبات الجامعة.
- إعادة تنظيم وصياغة محتوى مقرر مدخل في علم النفس، بحيث يتضمن أنشطة تعليمية متنوعة تراعى أنماط السيطرة الدماغية لدى الطالبات.
- عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة للتدريب على كيفية استخدام مدخل التفكير التصميمي في بيئة تعلم تشاركية في تدريس المقررات الجامعية المختلفة.
- عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة للتدريب على كيفية قياس وتقييم مستويات عمق المعرفة والابتكارية الانفعالية لدى الطالبات من خلال تطبيق الاختبارات والمقاييس المقننة، بالإضافة إلى كيفية تنميتها باستخدام طرق واستراتيجيات تدريس تساير الاتجاهات المعاصرة.
- عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة توضح لهم كيفية الكشف عن أنماط السيطرة الدماغية لدى الطالبات من خلال استخدام مقاييس السيطرة الدماغية.

## البحوث والدراسات المقترحة

- في ضوء نتائج البحث تقترح الباحثة إجراء البحوث التالية:
- دراسة أثر التفاعل بين مدخل التفكير التصميمي وأنماط السيطرة الدماغية في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مهارات التفكير التوليدي وعادات العقل واتخاذ القرار.
- دراسة أثر التفاعل بين بيئتي التعلم الإلكتروني (التشاركية/ الفردية) وأنماط السيطرة الدماغية على تنمية مهارات حل المشكلة والاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية.
- دراسة أثر التفاعل بين مدخل التفكير التصميمي وأنماط السيطرة الدماغية على تنمية الدافعية العقلية وخفض التحيز المعرفي.
- فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الابتكارية الانفعالية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلى جامعة الأزهر.

## المراجع والمصادر العلمية

### أولاً: المراجع العربية


- **ابتسام على تمساح (٢٠٢٠):** فاعلية تنظيم محتوى وحدة في العلوم وفق نموذج"VARK" في تنمية مستويات عمق المعرفة "DOK" والتصور الخيالي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي أنماط التعلم المختلفة. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، المجلد (٧٤)، ص ص ١٢٢١- ١٢٧٦.
- **إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠١٢):** تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين: تكنولوجيا ويب (٢). طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.
- **أحمد إسماعيل الصياد، منى محمود جاد، عمرو محمد أحمد (٢٠١٦):** معايير انتاج بيئة تعلم تشاركية قائمة على تطبيقات السحابة الكمبيوترية. دراسات في التعليم الجامعي، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد (٣٣)، العدد (٣٣)، ص ص ٥٤١-٥٨١.
- **أمل فلاح الهملان (٢٠١٦):** الهيمنة الدماغية دراسة في فسيولوجيا المخ البشرى. القاهرة: ايتراك للطباعة وللنشر والتوزيع.
- **إيفون فؤاد يونان، مصطفى حفيضة سليمان، هناء عزت محمد، أسماء حمزة محمد (٢٠٢٠):** الإسهام النسبي لمكونات نموذج الميوزيك للدافعية وبعض المتغيرات الديموغرافية في التنبؤ بالإبداع الانفعالي لدى طلاب كلية التربية. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (١٤)، الجزء الثاني، يناير، ص ص ١٧٣-٢٤٥.
- **برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠١٧):** التفكير التصميمي- دليل لنمذجة واختبار حلول أهداف التنمية المستدامة.
- **حجاج غانم على (٢٠١٧):** التفكير البنائي والابتكارية الانفعالية ووجهة الضبط الأكاديمي كمؤثرات على التوافق مع الحياة الجامعية لدى طلاب كلية التربية جامعة القصيم. مجلة عربية في التربية وعلم النفس، العدد (٨٧)، يوليو، ص ٢٣٧-٢٨٠.
- **حلمى محمد الفيل(٢٠١٨ب):** برنامج مقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو SBL في التدريس وتأثيره في تنمية مستويات عمق المعرفة وخفض

التجول العقلي لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية. مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، المجلد (٣٣)، العدد (٢)، ص ص ٢-٦٦.

- **حنان عبد الله رزق (٢٠١٨):** أثر استراتيجية قائمة على مدخل التفكير التصميمي في تدريس الرياضيات على الكفاءة الذاتية لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد (١٠٠)، أغسطس، ص ص ٢٢٤- ٢٤٠.
- **خالد حمود العصيمي (٢٠١٦):** فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير الابتكاري والثقافة العلمية لدى طالبات العلوم مساق (٢) ذوات أنماط السيطرة الدماغية المختلفة بجامعة الطائف. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، جامعة الطائف، المجلد (٥)، العدد (٣)، آزار، ص ص ٥٥٠-٦٠٨.
- **دعاء محمد عبد المنعم (٢٠١٨):** برنامج تعليمي باستخدام نظرية التعلم في ضوء السيطرة الدماغية وتأثيره على التحصيل المعرفي- المهارى ومستوى أداء جملة البار في الباليه. مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، المجلد (١)، ص ص ٣٤٩- ٣٨٩.
- **دلال عبد الله الشريف (٢٠٢٠):** استراتيجية التفكير التصميمي لرفع الوعي الجمالي والأداء التسويقي (معرض تشكيلي للخامات على الجسم الصناعي- دراسة تطبيقية). مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع، العدد (٥١)، إبريل، ص ص ٤٢٣- ٤٥٣.
- **رانيا محمد سالم (٢٠١٥):** فعالية برنامج تدريبي في تنمية الابتكارية الوجدانية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بنها.
- **رشا محمود عبد العال، هبة فؤاد فؤاد (٢٠١٩):** منهج مقترح في العلوم قائم على التفكير التصميمي لتنمية الوعي الصحي والمهارات الحياتية لدى دارسي ما بعد محو الأمية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، جامعة عين شمس، المجلد (٤٣)، العدد (١)، ص ص ١٤-١٠٨.
- **رشا محمود عبد العال، هبة فؤاد فؤاد (٢٠١٩):** منهج مقترح في العلوم قائم على التفكير التصميمي لتنمية الوعي الصحي والمهارات الحياتية لدى دارسي ما بعد محو الأمية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، جامعة عين شمس، المجلد (٤٣)، العدد (١)، ص ص ١٤-١٠٨.

- **ريهام محمد الغول (٢٠١٢):** أثر بعض استراتيجيات مجموعات العمل عند تصميم برامج للتدريب الإلكتروني على تنمية مهارات تصميم وتطبيق بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى أعضاء هيئة التدريس. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- **زينب محمد أمين، منال عبد العال مبارز، مهى على سيد (٢٠١٦):** التفاعل بين السعة العقلية ومستوى الحاجة المعرفية في بيئة التعلم التشاركي وعلاقته بتنمية مهارات إنشاء المستودعات الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، العدد (٣)، ص ص ٩٧- ١٤٩.
- **سالم مزلوة العنزي، عبد العزيز غازي العمري (٢٠١٧):** فعالية برنامج تدريبي قائم على التفكير التصميمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين بمدينة تبوك. المجلة التربوية المتخصصة، المجلد (٦)، العدد (٤)، ص ص ٦٨-٨١.
- **سعيد عبد الغنى سرور، عادل محمود المنشاوي (٢٠١٠):** نموذج بنائي للإبداع الانفعالي والكفاءة الانفعالية والتفكير الإبداعي وأساليب مواجهة الضغوط الدراسية لدى الطالب المعلم. مجلة كلية التربية بدمنهور، جامعة الإسكندرية، المجلد (٢)، العدد (١)، ص ص ٩٥-١٧٥.
- **سماح محمد السقا (٢٠٢٠):** استراتيجية قائمة على التفكير التصميمي لتعزيز الأداء الكتابي والوعي بالاستدامة لدى طلاب اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، المجلد (٨٠)، ص ص ١٥-٤٢.
- **سهام سلمان الجريوى (٢٠١٩):** فاعلية استخدام أدوات بيئة نظام البلاك بورد للتعلم الإلكتروني التشاركي لتطوير المهارات العملية في مقرر التعلم الإلكتروني لدى طلاب السنة التأسيسية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، العدد (٤٢)، ص ص ٤٢٣-٤٥٤.
- **صلاح الدين محمود علام (٢٠١٠):** الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية البارامترية واللابارامترية(ط٢). القاهرة: دار الفكر العربي.

- **عبد السلام عمر الناجي (٢٠٢٠):** أنموذج تطوير المنهج باستخدام التفكير التصميمي. مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، المجلد (٢٠)، العدد (٢)، ص ص ٧٥- ١١٦.
- **عبد الله مهدى طه (٢٠١٥):** أثر تفاعل الخرائط الذهنية ونمط التعلم والتفكير في تنمية مهارات المعلومات وتقييمها في الكيمياء لدى طلاب المرحلة الثانوية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد (٥٨)، فبراير، ص ص ٢٢٥-٢٦٧.
- **عبد الله هادى (٢٠١٢):** نظرية الهيمنة الدماغية. مملكة البحرين: دار القلم.
- **عزو عفانة، يوسف الجيش (٢٠٠٨):** التدريس والتعلم بالدماغ ذو الجانبين. غزة: آفاق للنشر والتوزيع.
- **عفاف سالم المحمدي (٢٠١٧):** السيطرة الدماغية وعلاقتها بأساليب التعلم واختيار التخصص والمستوى الدراسي لدى طالبات الجامعة. المجلة الدولية للبحوث التربوية، جامعة الإمارات، المجلد (٤١)، العدد (١)، مارس، ص ص ١٣٣- ١٦٢.
- **علاء الدين محمد عبيدات، ومعاذ محمد العزام (٢٠١٨):** مستوى الإبداع الانفعالي في ضوء الجندر والسنة الدراسية والتحصيل لدى عينة من طلاب كلية الفنون في جامعة اليرموك. مجلة العلوم التربوية، المجلد (٤)، العدد (٤)، أكتوبر، ص ص ٤١٨- ٤٤٠.
- **عماد عبد المقصود محمد (٢٠١٧):** أثر التفاعل بين التفكير الاستدلالي واستراتيجيتين للنظرية البنائية في تحصيل الإحصاء لدى طلاب جامعة الأزهر. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- **العياشي زروق، نجمة مسعود (٢٠١٦):** علاقة أساليب التفكير بأنماط السيطرة الدماغية لدى طلاب الجامعة. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد (١١)، العدد (٢٠)، ص ص ٢٠٩- ٢٤٢.
- **الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩):** المقررات الالكترونية: تصميمها، وانتاجها، نشرها، تطبيقها، تقويمها. القاهرة: عالم الكتب.
- **فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥):** الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات. المنصورة: دار الوفاء.

- **كريمان عويضة منشار (٢٠٠٢):** الابتكارية الانفعالية وعلاقتها بكل من التفكير الأخلاقي والرضا عن الدراسة. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، المجلد (١٢)، العدد (٥٢)، ص ص ١١-٤٧.
- **كريمة عبد اللاه محمد (٢٠١٨):** تدريس العلوم باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ وأثره على التحصيل وتنمية مهارات التفكير البصري وبعض عادات الاستذكار لدى طلاب الجامعة ذوي أنماط السيطرة الدماغية. المجلة المصرية للتربية العلمية، المجلد (٢١)، العدد (٢)، ص ص ٥٣-١٢٠.
- **محمد عطية خميس (٢٠٠٣):** عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.
- **محسن محمد عبد النبي، نجاح عز الدين إدريس (٢٠١٩):** أساليب التفكير كمنبئات بالابتكارية لدى الموهوبين من طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، المجلد (١٩)، العدد (٣)، ص ص ٥٧٩-٦٠٢.
- **محمد بكر نوفل (٢٠٠٧):** علاقة السيطرة الدماغية بالتخصص الأكاديمي لدى طلاب المدارس والجامعات الأردنية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، الأردن، المجلد (٢١)، العدد (١)، ص ص ١-٢٦.
- **مروة محمد الباز (٢٠١٨):** فاعلية برنامج تدريبي في تعليم STEM لتنمية عمق المعرفة والممارسات التدريسية والتفكير التصميمي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد (٣٤)، العدد (١٢)، ص ص ١-٧٤.
- **مصطفى محمد عبد الرؤف (٢٠١٧):** برنامج تدريبي في ضوء إطار تيباك"TPACK" لتنمية التفكير التصميمي والتقبل التكنولوجي نحو انترنت الأشياء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكمياء بكلية التربية وأثره في ممارساتهم التدريسية عبر المعامل الافتراضية نموذجاً. المجلة التربوية، جامعة سوهاج، المجلد (٧٥)، ص ص ١٧١٧- ١٨٥٠.
- **مها فتح الله نوير (٢٠٢١):** فاعلية توظيف استراتيجية البنتاجرام (Pentagram) في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية التفكير التصميمي وتحقيق الازدهار النفسي للطالبات ذوات العجز المتعلم بالمرحلة الإعدادية. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة بنها، المجلد (٧)، العدد (٣٤)، مايو، ص ص ٢٣٧- ٣١٥.

- **موفق بشارة، أحمد العلوان (٢٠١٠):** العلاقة بين السيطرة الدماغية والتحصيل الدراسي لدى عينة من الطلاب الجامعيين. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (٧)، العدد (١)، ص ص ١١٩-١٤٣.
- **نانسي عادل الزبيدي (٢٠٢١):** متغيرات تربوية حديثة على البيئة العربية (تأصيل وتوطين). القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- **نانسي عادل الزبيدي، ومحمود حسن خلف (٢٠٢٠):** أثر تدريس وحدة تعليمية في العلوم قائمة على التفكير التصميمي في اكتساب المفاهيم الفيزيائية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في ضوء التفكير الشكلي لديهن. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد (٢٨)، العدد (٦)، ص ص ١٠٤٥- ١٠٦٥.
- **نـزار محمـد الزغبـى(٢٠١٧):** أنماط السيطرة المخية وعلاقتها بالتفكير ما وراء المعرفى لدى طلاب جامعة حائل فى ضوء متغيرى النوع والكلية. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، العدد١٧٦، الجزء الأول، ديسمبر، ص ص ٧٥٣-٧٨٥.
- **نـورة سـعد العتيبـي (٢٠١٣):** فاعلية شبكة التواصل الاجتماعي توتير (التدوين المصغر) على التحصيل وتنمية مهارات التعلم التعاوني لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في مقرر الحاسب الآلي. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد: الممارسة والأداء المنشود (٤-٧ فبراير)، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- **هند محمد المظلوم، أرزاق محمد اللوزي (٢٠٢٠):** برنامج تدريبي قائم على مدخل التفكير التصميمي لتنمية مهارات تسويق الذات وخفض قلق المستقبل المهني لدى طلاب كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة حلوان. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، العدد (٣٠)، ص ص ٣٧-١٠٧.
- **ولاء حامد حمزة (٢٠٢١):** منهجية لتطبيق التفكير التصميمي لتصميم مكملات أدوات المائدة الزجاجية. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية- عدد خاص (٢)، المؤتمر الدولي السابع" التراث والسياحة والفنون بين الواقع والمأمول"، ص ص ١٨٦١- ١٨٨٠.
- **يوسف على قطامي، نايفة أحمد قطامي (٢٠٠٢):** إدارة الصفوف- الأسس السيكولوجية. عمان: دار الفكر.

## ثانياً: المراجع الأجنبية


- **Age,D.(2003).** Personality&Approaches to Learning as predictors of Academic Achievement. European Journal of personality,V(17),N(2), PP143-155.
- **Amutio, A., Franco, M., Gazguez,D.&Manas,R.(2015).** Emotional Creativity as predictor of Intrinsic Motivation and Academic Engagement in University Students: The Mediating Role of positive Emotions. Frontiers of psychology, N(7), PP1-9.
- **Averill, J. (1999).** Individual difference in emotional creativity: structure and correlates. Journal of Personality, Vol (67), PP331-371.
- **Averill, J.** (2004). A tale of two snarks: Emotional intelligence and emotional creativity compared. Psychological Inquiry, Vol (15), pp228-233.
- **Bessenyei, I. (2018).** Learning and Teaching in Ticinformation Society.E- learning 2.0 and Connectivism, Revisal De Intromatica Social, Vol (9), pp 4-14.
- **Cronbach, L., Snow, R. (1977).** Aptitudes and instruction methods: Handbook for research interactions. USA, New York: John Wiley Sons Inc.
- **Edman, L. (2010).** Implementation of Formative Assessment in the Classroom. A thesis of Doctor, Saint Louis University, USA.
- **Golden, S.& Kabayadondo, Z. (2017).** Taking Design Thinking to school. New York Routledge.
- **Guvenir, C.& Bagli, H. (2019).** The Potentials of Learning Object Design in Design Thinking Learning. Markets, Globalization and Development, Vol (4), No (2), pp 103-120.

- **Henriksen, D. & Richardson, C. (2017).** Teachers are designers. Phi Delta Kappen, Vol (99), No (2), pp 60-64.
- **Hess, K. (2013).** A Guide for Using Webb's Depth of Knowledge with Common Core State Standards.
- **Holmes, S. (2011).** Teacher Preparedness for teaching and assessing depth of knowledge. ProQuest Dissertations& Theses Global, University of Southern Mississippi.
- **Jackson, T. (2010).** Teacher Depth of knowledge as a predicator of Student Achievement in the Middle Grades. PhD Dissertation, University of Southern Mississippi.
- **Lin, L., Shadiev, R., Yuin, H., Wang, W.&Shena, S. (2020).** From Knowledge and skills to digital works: An application of Design Thinking in the information technology course. Thinking Skills and Creativity. No (36).
- **Matthews, B.** (2010). Developing Higher Order Thinking Questions Based on Webb's DOK and FCAT Content Complexity.
- **MC-connell,T., Parker,J.,&Eberhardt,J.(2013).** Assessing Teachers, Science content Knowledge:A Strategy for Assessing Depths of Unerstanding. Journal of science Teacher Education, V (24), N (4), PP717-743.
- **Springer, S.& Deutsch. (2003).** Left Brain- Right Brain."6th -d", New Yourk: W.H. Freeman.
- **Thomas, J. (2017).** Noticing and Knowledge: Exploring Theoretical Knowledge for Teaching the Mathematics Educator. Vol (26), No (2), p3.

- **Torrance, E. (1978).** "Torrance Test of creative thinking norms teaching manual". Journal of Personality and social psychology, Vol (42), pp 362- 370.
- **Webb, N. (1997).** Criteria for Alignment of Expectations and assessments on Mathematics and Science Education. Washington, DC: Council of Chief State School Officers. Nise Brief, Vol (1), NO (2), p2.
- **Webb, N. (2009).** Webb's Depth of Knowledge Guide Career and Technical Education Definitions**.**