أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية والانخراط في التعلم لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر

إعداد

د/أحمد إبراهيم عبد الخالق العشماوي

مدرس تكنولوجيا التعليم ـ كلية التربية بنين

جامعة الأزهر بالقاهرة

ahmedelashmawy2900.el@azhar.edu.eg

د/ أماني سعيد محمد الشافعي

مدرس الاقتصاد المنزلي التربوي ـ كلية الاقتصاد المنزلي للبنات

جامعة الأزهر بطنطا

amanyelshafey.eco@azhar.edu.eg

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/JEDU.2024.330566.2133

المجلد الحادي عشر العدد56 . يناير 2025

الترقيم الدولي

E- ISSN: 2735-3346 P-ISSN: 1687-3424

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية والانخراط في التعلم لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر

المستخلص:

استهدف البحثُ الحالي تقصِّي أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، والانخراط في التعلم لدى طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي للبنات جامعة الأزهر بطنطا، وتكونت عينة البحث من (80) طالبة تم توزيعهم عشوائيًا على أربع مجموعات تجريبية، واستُخدم المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل، والمنهج شبه التجريبي لقياس أثر المتغيرات المستقلة على التابعة، وقد تمثلت أدوات القياس في (اختبار تحصيل معرفي، بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، مقياس الانخراط في التعلم، بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي)، وبعد بناء مادة المعالجة التجريبية والتطبيق القبلي والبعدي لأدوات القياس؛ تم التوصل إلى النتائج البحثية التالية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح أسلوب ممارسة الأنشطة (المكثفة) في تنمية التحصيل، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح نمط المنافسة (بين المجموعات) في تنمية التحصيل، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي، كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في تنمية التحصيل، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى الطالبات عينة البحث.

الكلمات المفتاحية: أساليب ممارسة الأنشطة – أنماط المنافسة – بيئة إلكترونية تشاركية – الأنشطة الرقمية – الانخراط في التعلم – الاقتصاد المنزلي.

The Impact of Interaction Activity Practices and Competition Modes in a Collaborative E-Learning Environment on Developing Digital Activity Production Skills and Learning Engagement among Faculty of Home Economics Female Students at Al-Azhar University

Abstract:

The current research aimed to investigate the effect of the interaction activity practices (distributed vs. intensive) and competition modes (inter-group vs. intra-group) within a collaborative e-learning environment on developing digital activity production skills and learning engagement among third-year home economics students at Al-Azhar University, Tanta branch. The research sample consisted of 80 students, who were randomly assigned to four experimental groups. A descriptive methodology was used during the study and analysis phase, while a quasi-experimental approach was adopted to measure the effects of independent variables on dependent variables. The assessment tools included a cognitive achievement test, a skill performance observation sheet, a learning engagement scale, and a product quality evaluation rubric. After developing experimental materials and conducting pre-and post-administration of these tools, the findings revealed statistically significant differences favoring intensive activity practices in enhancing achievement, skill performance, learning engagement, and product quality. Similarly, inter-group competition demonstrated statistically significant advantages over intra-group competition in these areas. However, no significant interaction effects were observed between the two independent variables concerning the measured outcomes.

Keywords: Activity Practice Methods, Competition Modes, Collaborative E-Learning Environment, Digital Activities, Learning Engagement, Home Economics.

مقدمة:

أصبحت التكنولوجيا الرقمية جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، بل ومن أساسياتها، وبات التعامل معها أمرًا ضروريًا لا غنى عنه في ظل التحديات التي فرضتها الثورة المعلوماتية والتكنولوجية، ولم يَعُدْ أمام المؤسسات التعليمية سوى مواجهة تلك التحديات؛ من خلال تطوير وابتكار نظم واستراتيجيات جديدة تهدف إلى إعداد المتعلمين إعدادًا سليمًا؛ لتُمَكِّنهم من التكيف معها، ومع ما يُستجد من تحديات.

وتشير التوجُّهات الحديثة إلى أن العصر الرقمي قد فرض نفسه على الأنظمة التعليمية، وأصبح المحتوى الرقمي ينافس المحتوى التقليدي لما يحتويه من مثيرات سمعية وبصرية؛ تُحَفِّز المتعلمين على تطوير مهاراتهم وقدراتهم (سحر عبد اللطيف، 2021، ص119). [1]

وتدريس مقررات الاقتصاد المنزلي بالمرحلة الجامعية بمختلف التخصصات؛ يتطلب من أعضاء هيئة التدريس العمل على تهيئة بيئة تعليمية نشطة وفعالة، بعيدة عن الرتابة والملل، واستخدام طرق وأساليب تدريس حديثة ومتنوعة، وأنشطة تعليمية رقمية جاذبة، تؤدي إلى زيادة فعالية العملية التعليمية، واستيعاب المحتوى التعليمي بصورة أفضل، وتكون أكثر تلبية لاحتياجات الطالبات (لطفي إبراهيم، وآخرون، 2015، ص89).

وتُعَرَّف الأنشطة الرقمية بأنها: "أنشطة تعليمية تُجْرَي باستخدام الحاسوب والإنترنت، يستطيع المتعلم من خلالها التعامل مع المقرر بصورة تفاعلية تمكِّنه من فهمه واستيعابه، واكتساب المفاهيم، واستنتاج التعميمات، وإتقان المهارات الواردة بالمقرر" (أحمد النشوان، 2019، ص337).

وتتميز الأنشطة التعليمية الرقمية بأنها تكاملية مع بقية عناصر المنظومة التعليمية، وتفاعلية تجعل المتعلم نشطًا طوال الوقت، وتراعي الفروق الفردية بصورة تسمح باكتساب المهارات المحددة في الموقف التعليمي وفقًا للقدرات الخاصة بكل متعلم، إضافةً إلى مرونتها سواء على مستوى إنتاجها أو آليات عرضها، وتنوعها في اعتمادها على الوسائط المتعددة والتفاعلية المختلفة (لمياء كدواني، 2020، ص155).

وتستند الأنشطة الرقمية إلى مبادئ النظرية البنائية التي تؤكد على البنية المعرفية للمتعلم، وتنظيم المعلومات الجديدة مع المعلومات السابقة، كما تتفق مع مبادئ النظرية الاتصالية التي تسعى لوضع التعلم عبر الشبكات في إطار اجتماعي فعَّال، والتركيز على نشاطات التعلم التفاعلية؛ لتحفيز مستويات التفكير العليا، مع توفير التفاعل الاجتماعي للمعلم والطلاب (Chatti et al., 2010; Vuong & Ruotsalo, 2024; Yousefi et al., 2024).

إضافةً إلى كونها تطبق مبادئ التعلم النشط، والذي يشير في مضمونه إلى احتواء المتعلم، ومشاركته الفعالة، وتفاعله مع عناصر الموقف التعليمي، وحينها يصبح المتعلم محورًا رئيسًا لعملية التعلم، ويتصف التعلم في هذه الحالة بالمنظم والهادف؛ لاعتماده على النشاطات التي يؤديها المتعلم، كما تُعَدُّ إحدى أدوات التعليم

(1) تم توثيق المراجع طبقًا لقواعد الإصدار السابع لجمعية علم النفس الأمريكية American Psychological Association (APA- V, 7)، وفي المراجع العربية: (الاسم الأول والأخير، السنة، ورقم الصفحة عند النقل بنص المتن ويوضع بين علامتي تنصيص).

الإلكتروني، والذي منحها مزيدًا من الفاعلية (Biňas et al., 2012؛ إيهاب جادو، 2019؛ محمد السيد، 2023؛ Vuong & Ruotsalo, 2024؛ Chaudron et al., 2024).

وقد أكدت عديد من البحوث والدراسات فاعلية استخدام الأنشطة الرقمية للطلاب في المراحل التعليمية المختلفة؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من (علي الكندري، 2013؛ إيمان عسكر، وآخرون، 2017؛ أحمد عصر، 2018؛ Lafortune et al., 2018؛ فهد موكلي، وأحمد مسعد، 2018؛ رفيدة الأنصاري، 2021؛ سعودي حسن، 2023؛ محمد إبراهيم، 2023؛ Barana & Conte, 2024؛ Chaudron et al., 2024؛ Yousefi et al., 2024).

ونظرًا لأن الأنشطة الرقمية تعتمد بشكل كبير على النشاطات التي يقوم بها المتعلم أثناء تنفيذها، ودورها المحوري في عملية التعلم؛ لذا فإن الانخراط في تعلُّمها يُعَدُّ من العناصر المعيارية لتحقيق التفاعل مع المحتوى التعليمي، والعمل التشاركي، وزيادة ثقة المتعلمين بأنفسهم، كما يعتبر من أهم منبئات إتقان المهارات.

ويقصد بالانخراط في التعلم مقدار الجُهد المبذول من قِبَلِ المتعلم في استيعاب المحتوى التعليمي أثناء تنفيذه أنشطة ومهام التعلم المتنوعة (Ding et al., 2018؛ Sun et al., 2018).

وقد أكدت نتائج عديد من البحوث والدراسات أن الانخراط في التعلم له علاقة ارتباطية موجبة في تنمية التحصيل، والفهم، وتحليل المعلومات، وتنمية المهارات، والتفكير، وتحسين نواتج التعلم؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من (شيماء خليل، 2018؛ Halliday et al., 2018؛ Bowden et al., 2021؛ Masri et al., 2021؛ Salas-Pilco et al., 2022؛ فواز الظفيري، وآخرون، 2023؛ محمد السيد، 2023؛ أميره محمد، وأمنية أمين، 2024؛ سحر عبدالرحمن، 2024؛ محمد صالح، 2024؛ Hiver et al., 2024؛ Xiao et al., 2024؛ Tan et al., 2024).

ونظرًا للأهمية التطبيقية والعملية للأنشطة التعليمية؛ تناولتها الكثير من الأدبيات والبحوث والدراسات العربية والأجنبية، وتم تصنيفها بأساليب متعددة، من حيث الهدف (استكشافية، وتطورية، وتمهيدية)، ومن حيث مستوى المتعلم (إثرائية، وعلاجية)، ومن حيث الشكل (تقليدية، وإلكترونية)، ومن حيث طريقة الممارسة (فردية، وجماعية، وتشاركية)، ومن حيث أساليب الممارسة (استهلالية وختامية، وموزعة ومكثفة) (أنور الشرقاوي، 2010؛ عماد الزغلول، 2010؛ Storm et al., 2010؛ Del Carpio, 2013؛ أسامة هنداوي، 2014؛ Kon et al., 2015؛ حمزة القصبي، 2019؛ منال بدوي، ووفاء رجب، 2022؛ محمد السيد، 2023؛ نهلة إبراهيم، 2023؛ ريهام الغول، وأحلام عبدالله، 2024).

ويقصد بأساليب ممارسة الأنشطة الموزعة تقسيم الموضوع أو النشاط التعليمي المراد تعلُّمه على فترات زمنية يفصل بينها أوقات راحة، قد تكون دقائق أو ساعات تسمح للمتعلمين بالتدرج في فهمها واستيعابها، والاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة طويلة المدى، أما الأنشطة المكثفة فيقصد بها تركيز موضوعات التعلُّم، أو الأنشطة التعليمية في فترات زمنية متصلة (أنور الشرقاوي، 2010؛ Budé et al., 2011).

وتم اختيار الأنشطة من حيث أساليب ممارستها (الموزعة والمكثفة)؛ لتوصية عديد من البحوث والدراسات بضرورة دراسة أثر كلٍ منهما في بيئات ومنصات تعلم إلكترونية؛ كما أن دراسة هذين النوعين من الأنشطة؛ ضروريًا للكشف عن ميول واستعدادات الطالبات وقدراتهن؛ بهدف التخطيط لتنميتها وفقًا لحاجاتهن واستعداداتهن، وهذا ما أشارت إليه مبادئ النظرية السلوكية التي أكدت على أهمية توزيع المهام والأنشطة إلى أجزاء، مما يُسهِّل حدوث التعلم بشكل أفضل، ويقلل من العبء المعرفي على ذاكرة الطالبة.

وقد أشارت عديد من البحوث والدراسات إلى أهمية أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة والمكثفة)، وأوصت بضرورة تقديمها عبر بيئات ومنصات تعلم إلكترونية؛ لإسهامها في زيادة دافعية المتعلمين، وتنمية التحصيل والأداء المهاري، وعديد من نواتج التعلم؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من (رضا حكيم، ودواليا بقلاوة، 2022؛ منال بدوي، ووفاء رجب، 2022؛ سعودي حسن، 2023؛ محمد السيد، 2023؛ ريهام الغول، وأحلام عبدالله، 2024؛ عمرو ماضي، وآخرون، 2024).

وتُعَدُّ عملية التنافس Competitive من أهم المتغيرات المرتبطة بأساليب ممارسة الأنشطة، وظاهرة مهمة من ظواهر العلاقات المتبادلة بين زملاء الدراسة، حيث يبذل المتعلم ما لديه من جُهد في الموقف التنافسي؛ للتفوق على أقرانه، وتعميق فهمه، وإظهار سرعته في إنجاز النشاط المطلوب تنفيذه.

وإذا أصبح التنافس هو المُحَفِّز لتنفيذ المهام والأنشطة؛ يعمل كمحرك رئيس يدفع المتعلمين إلى العمل للوصول لمركز الصدارة (ياسر فوزي، وخالد أحمد، 2013، ص320).

ويحدد أحمد النجدي (1996)، وجيه أبو لبن (2011) أنماط التنافس في نمطين أساسيين أولهما: نمط التنافس الجمعي (بين المجموعات) ويعتمد على تعلم أعضاء المجموعة الواحدة تعاونيًا؛ لتحقيق أعلى درجة في التحصيل وتحقيق هدف المجموعة المنشود، ثم التنافس مع المجموعات الأخرى؛ لبيان أي المجموعات أكثر تحصيلًا أو تحقيقًا للهدف، وثانيهما: نمط التنافس الفردي (داخل المجموعات) ويقوم على تنافس الطلاب داخل المجموعة الواحدة، وبذل كل طالب لأقصى جهد لدراسة الموضوع المحدد بمفرده؛ بهدف تحقيق أعلى درجة.

وقد أشارت نتائج عديد من البحوث والدراسات إلى أهمية أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، وأن التنافس يتضمن بالضرورة تواجد المجموعات لإثارة التحدي الخلاَّق بين المتعلمين، وأوصت بأهمية دراسته في بيئات تعلم إلكترونية؛ لأثره الفاعل في إثارة الدافعية وتنمية التحصيل، والأداء، ونواتج التعلم المختلفة؛ ومن أهمها (فؤاد أبو حطب، وآمال صادق، 2014؛ He et al., 2014؛ محمد بسيوني، 2015؛ Challco et al., 2015؛ Brouwer, 2016؛ أحمد شنجار، 2018؛ Gambari et al., 2018؛ مي أحمد، وشيماء سلامه، 2018؛ مها نوير، وآخرون، 2020؛ أماني إبراهيم، وآخرون، 2021؛ أمل سويدان، وآخرون، 2022أ؛ أمل سويدان وآخرون، 2022ب).

وتُعَدُّ بيئة التعلم التشاركي أحد أهم بيئات التعلم الإلكترونية التي تُسهم في تنمية الإبداع والمهارات، والثقافة المعرفية، وتحقيق الأهداف التعليمية لدى المتعلمين؛ من خلال التشارك مع أعضاء فريق العمل عن طريق أداء

وتنفيذ الأنشطة والتكليفات في الوقت المحدد، وتَحَمُّل مسئولية ونتائج التعلم (نبيل عزمي، 2015؛ سوسن شلبي، ونهى مراد، 2017؛ Irimiás, 2022؛ وفاء المالكي، 2023).

وفي حدود اطلاع الباحثان؛ لا توجد بحوث ودراسات تناولت أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، والانخراط في التعلم لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر؛ حيث لا يمكن الجزم بفاعلية أسلوب من أساليب ممارسة الأنشطة مع أيٍ من أنماط المنافسة وتفضيله على الآخر دون إخضاع ذلك للبحث والتجريب، مما يجعل هذا التناوُل (موضوع البحث) جدير بالبحث والدراسة.

الإحساس بمشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال ما يلي:

- **الملاحظة الشخصية:** حيث لاحظت الباحثة (الثانية) أثناء تدريسها لمقررات قسم الاقتصاد المنزلي التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي للبنات جامعة الأزهر؛ وجود صعوبات لدى الطالبات تمثلت في ضعف قدرتهن على إنتاج الأنشطة الرقمية التي يُكَلَّفن بها في كافة المقررات الدراسية؛ نتيجة لعدم معرفتهن بمهارات إنتاجها بالرغم من أهميتها، مما دعى الأغلب منهن إلى الإحجام عن تنفيذها، وضعف مشاركتهن بها، أو اللجوء إلى آخرين لتنفيذها بمقابل مادي بالرغم من اعتماد نظام التعليم الجامعي المصري كفاءة المتعلم، والوفاء بمتطلبات إعداده.
- **نتائج وتوصيات البحوث والدراسات السابقة:** التي اهتمت بتنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى الطلاب، وأوصت بضرورة إجراء المزيد من البحوث والدراسات لتنميتها؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من (علي شقور، ومرام بدير، 2021؛ إسماعيل حسن، 2023؛ زهور العتيبي، ومحمد عبد الرحمن، 2023؛ أفنان عايض، 2024؛ Barana & Conte, 2024؛ Chaudron et al., 2024؛ Vuong & Ruotsalo, 2024).

وفيما يتعلق بالانخراط في التعلم فقد أوصت عديد من البحوث والدراسات بتنميته؛ بوصفه عنصرًا أساسيًا لتحقيق الفهم العميق للطلاب، وتطور أدائهم الشامل، وإسهامه في استيعاب المواد الدراسية، وتطوير المهارات الأكاديمية؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من (Fredricks et al., 2004؛ Gunuc, 2014؛ Yang, C et al., 2018؛ Yang, D et al., 2018؛ أميره محمد، وأمنية أمين، 2024؛ Ayanwale et al., 2024؛ Hiver et al., 2024؛ James et al., 2024؛ Xiao et al., 2024).

- **توصيات المؤتمرات والندوات:** التي أوصت بضرورة تنمية مهارات إنتاج الرقمية لدى الطلاب؛ ومن أهمها المؤتمر الدولي التاسع عشر للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (2022)، وقد أوصى بأهمية تقديم الأنشطة التعليمية بمختلف أنواعها عبر بيئات ومنصات التعلم الإلكترونية، بما يجعل المتعلم محور عملية التعلم من خلال التطبيق والممارسة، والبحث والتفكير الذي يبذله الطالب في أداء المهام والأنشطة التعليمية المتنوعة.
- **نتائج تطبيق التجربة الاستكشافية:**

تم إعداد بطاقة ملاحظة استكشافية؛ هدفت تَعَرُّف مستوى الأداء المهاري لطالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر في بعض مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية؛ والتي أسفرت نتائجها عن الآتي:

جدول (1) النتائج المتعلقة ببطاقة الملاحظة الاستكشافية.

حجم العينة	مستوى الأداء للمهارة	التكرار	النسبة المئوية	الوزن النسبي	مستوى العينة
25	جيد/ > 65%	0	%0	1,60	ضعيف
	متوسط/ >50% : <65%	2	%8		
	ضعيف/ < 50%	23	%92		
الإجمالي		25	%100		

وباستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن الوزن النسبي لنتائج العينة يساوي (1,60) وهو داخل فئة الاستجابة من (1: 1,66)، وأن النسبة المئوية لدرجات الطالبات اللاتي لم تصل درجاتهن إلى المستوى المتوسط هي (92%)، مما يدل على ضعف مستوى الأداء المهاري لبعض مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى العينة الاستكشافية، والذي ينعكس بدوره على ضعف انخراطهن في أدائها، وأن مستوى العينة الاستكشافية تبعًا لفئة الاستجابة (ضعيف)؛ بما يؤكد ضرورة تنميتها لدى (عينة البحث).

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث الحالي في ضعف مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، والانخراط في تعلُّمِها لدى طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي للبنات جامعة الأزهر بطنطا، والتي تُعَدُّ من أهم متطلبات إعداد الطالبات بالكلية.

أسئلة البحث:

في ضوء ما تقدم فإن البحث الحالي يحاول الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية والانخراط في التعلم لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية اللازم تنميتها لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟
2. ما معايير إنتاج الأنشطة الرقمية اللازم تنميتها لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟
3. ما التصميم التعليمي المناسب لأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية؟

4. ما أثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية، بغض النظر عن أنماط المنافسة على تنمية كلٍ من: (التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية) لدى عينة البحث.
5. ما أثر أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية، بغض النظر عن أساليب ممارسة الأنشطة على تنمية كلٍ من: (التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية) لدى عينة البحث.
6. ما أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية كلٍ من: (التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية) لدى عينة البحث.

أهداف البحث:

هدَف البحث الحالي إلى ما يلي:

1. تَعَرُّف أثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية كلٍ من: (التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية) لدى عينة البحث.
2. تَعَرُّف أثر أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية كلٍ من: (التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية) لدى عينة البحث.
3. تَعَرُّف أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية كلٍ من: (التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية) لدى عينة البحث.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث الحالي فيما يلي:

- تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.
- دعم الجذب والتشويق من خلال عرض المحتوى التعليمي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية في صورة موديولات تعليمية، وعرضها في بيئة تعلم إلكترونية تحفز على التفاعل والتشارك واستمرار عملية التعلم.
- المساهمة في إزالة حاجز الخوف والرهبة من استخدام المستحدثات التكنولوجية، وبيئات التعلم الإلكترونية.
- قد يفيد البحث أعضاء هيئة التدريس بشكل عام في كيفية إنتاج الأنشطة الرقمية، وتوظيفها في العملية التعليمية.
- الاسترشاد بأدوات البحث الحالي ونتائجه في عمل بحوث أخرى لتنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى عينات مختلفة من المتعلمين.

- تقديم توصيات ومقترحات تُسهم في تحسين مجال تعليم طالبات كلية الاقتصاد المنزلي.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي المنهجين التاليين:

- **المنهج الوصفي**: وتم استخدامه في تحديد أبعاد المشكلة، ومتغيراتها، ومسح البحوث والدراسات والأدبيات السابقة، وتحليل محتوى المقررات، وخصائص الطالبات، وبناء أدوات البحث، وما يتطلبه ذلك من إجراءات وصفية تحليلية.
- **المنهج شبه التجريبي**: والذي يهدف إلى قياس أثر المتغيرات المستقلة، أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية، على المتغيرات التابعة (مهارات إنتاج الأنشطة التعليمية والانخراط في التعلم) لدى عينة البحث.

متغيرات البحث:

تضمَّن البحث الحالي المتغيرات التالية:

1. المتغيرات المستقلة: تضمن البحث متغيرين مستقلين هما:

- أساليب ممارسة الأنشطة في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية وتشمل: أسلوب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).
- أنماط المنافسة في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية وتشمل: نمط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

2. المتغيرات التابعة: تضمن البحث متغيرين تابعين هما:

- مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية.
- الانخراط في التعلم.

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء متغيرات البحث؛ تم اختيار التصميم التجريبي المعروف باسم "التصميم العاملي2×2" (Factorial Design) ويشمل هذا التصميم أربع مجموعات تجريبية في القياسين القبلي والبعدي، كما يوضحه الجدول التالي: (فؤاد أبو حطب، وآمال صادق، 1996).

جدول (2) التصميم التجريبي لعينة البحث.

أنماط المنافسة	أساليب ممارسة الأنشطة	
	الموزعة	المكثفة
بين المجموعات	مجموعة (1)	مجموعة (3)
داخل المجموعات	مجموعة (2)	مجموعة (4)

ويتضح من الجدول السابق أن:

- مجموعة (1): تدرس المحتوى بأسلوب ممارسة الأنشطة (الموزعة) مع نمط المنافسة (بين المجموعات).

- مجموعة (2): تدرس المحتوى بأسلوب ممارسة الأنشطة (الموزعة) مع نمط المنافسة (داخل المجموعات).
- مجموعة (3): تدرس المحتوى بأسلوب ممارسة الأنشطة (المكثفة) مع نمط المنافسة (بين المجموعات).
- مجموعة (4): تدرس بأسلوب ممارسة الأنشطة (المكثفة) مع نمط المنافسة (داخل المجموعات).

فروض البحث:

1. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).
2. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).
3. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).
4. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في القياس البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).
5. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).
6. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).
7. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في القياس البعدي لمقياس الانخراط

في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).

8. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في القياس البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).
9. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية الأربعة، في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، ترجع إلى أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).
10. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية الأربعة، في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، ترجع إلى أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).
11. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية الأربعة، في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، ترجع إلى أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).
12. لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية الأربعة، في القياس البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، ترجع إلى أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق هذا البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2024 / 2025م.
- **الحدود المكانية:** تم التطبيق عبر الإنترنت من خلال تطبيق Google Classroom.
- **الحدود البشرية:** عينة عشوائية عددها (80) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بطنطا، وتم توزيعها على أربع مجموعات تجريبية وفقًا للتصميم التجريبي المعتمد في البحث الحالي.

- **الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث الحالي على قائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية التي تم إعدادها والتي سجلت أعلى أوزان نسبية في بطاقة تحديد الاحتياجات؛ وهي: (العروض التقديمية، الملصقات التعليمية، الإنفوجرافيك، الدروس الإلكترونية التفاعلية) من خلال تطبيق Canava.

أدوات البحث:

لقياس أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة؛ تم بناء أدوات للبحث (من إعداد الباحثان)، وقد شملت ما يلي:

1.<u>أدوات جمع البيانات واشتملت على:</u>

- بطاقة تحديد الاحتياجات المرتبطة بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية من وجهة الخبراء والمتخصصين.
- قائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية اللازم توافرها لدى عينة البحث من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين.
- قائمة معايير إنتاج الأنشطة الرقمية من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين.

2.<u>أدوات القياس واشتملت على:</u>

- اختبار تحصيل معرفي مرتبط بالجوانب المعرفية لمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية.
- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية.
- مقياس الانخراط في التعلم مرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية.
- بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية.

3.مادة المعالجة التجريبية واشتملت على:

- بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية عبر الإنترنت باستخدام تطبيق Google Classroom وتبعًا لأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

خطوات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتأكد من صحة فروضه؛ تم اتباع الخطوات التالية:

1. الاطلاع على المصادر العلمية من الأدبيات التربوية، والبحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بمتغيرات البحث؛ لإعداد الإطار النظري في ضوء المحاور الرئيسة للبحث.
2. إعداد قائمة بالأهداف التعليمية الإجرائية الخاصة بالمحتوى التعليمي المُصمم في صورة موديولات تعليمية، وعرض قائمة الأهداف والموديولات التعليمية على المحكَّمين، وإجراء التعديلات المقترحة، ووضعها في صورتها النهائية.
3. إعداد أدوات جمع البيانات وتمثلت في: (بطاقة تحديد الاحتياجات، قائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، قائمة معايير إنتاج الأنشطة الرقمية)، وعرضها على المحكَّمين للتأكد من صدقها وصلاحيتها للتطبيق.

4. بناء أدوات القياس وتمثلت في: (اختبار التحصيل المعرفي، بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، مقياس الانخراط في التعلم، بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي)، وعرضها على المحكَّمين، للتحقق من الصدق والثبات، ووضعها في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة.
5. تصميم الأنشطة التعليمية وفقًا لأساليب ممارستها (الموزعة – المكثفة).
6. تصميم سيناريو بيئة التعلم التشاركية وفقًا لأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة – المكثفة) وعرضه على المحكَّمين لإبداء الرأي والتعديل.
7. إنتاج مادة المعالجة التجريبية، وتشمل بيئة تعلم إلكترونية تشاركية باستخدام تطبيق Google Classroom وتبعًا لأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، وعرضها على المحكَّمين وإجراء التعديلات المقترحة.
8. إجراء التجربة الاستطلاعية، وتطبيق أدوات القياس قبليًا؛ بهدف ضبط الأدوات، ومعرفة الصعوبات التي قد تواجه الباحثان أو أفراد العينة؛ لتداركها قبل إجراء التجربة الأساسية.
9. اختيار عينة البحث الأساسية وتقسيمها إلى أربع مجموعات تجريبية في ضوء التصميم التجريبي المعتمد في البحث.
10. إجراء التجربة الأساسية للبحث، وتطبيق أدوات القياس بعديًا.
11. رصد الدرجات في الجداول المُعدَّة لهذا الغرض، ومعالجتها إحصائيًا باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) وبالأساليب الإحصائية المناسبة.
12. استخلاص نتائج البحث، وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والبحوث والدراسات السابقة.
13. تقديم توصيات البحث في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، ومقترحاته للبحوث والدراسات المستقبلية.

مصطلحات البحث:

أسلوب ممارسة الأنشطة الموزعة: ويُعَرَّف إجرائيًا بأنه:

عبارة عن نشاط مقسم إلى عدد من الأجزاء، ومصمم على مسار التتابع، وبأدوات التصميم المتاحة، تقوم الطالبة بتنفيذه على فترات موزعة، مع مراعاة التناسب الزمني لكل جزء، مع وجود فترات راحة بين الأجزاء.

أسلوب ممارسة الأنشطة المكثفة: ويُعَرَّف إجرائيًا بأنه:

عبارة عن نشاط مقسم إلى عدد من الأجزاء، ومصمم على مسار التتابع، وبأدوات التصميم المتاحة، تقوم الطالبة بتنفيذه بدون فترات راحة بين الأجزاء.

نمط المنافسة بين المجموعات: ويُعَرَّف إجرائيًا بأنه:

تعلُّم يعتمد على تنافس المجموعات، من خلال تعاون طالبات كل مجموعة في تنفيذ الأنشطة، وبذل كل مجموعة لأقصى جهدها؛ لتحقيق أعلى درجة والتنافس مع باقي المجموعات.

نمط المنافسة داخل المجموعات: ويُعَرَّف إجرائيًا بأنه:

تعلُّم يعتمد على تنافس الطالبات داخل المجموعة الواحدة، وبذل كل طالبة لأقصى جهدها لتنفيذ الأنشطة بمفردها؛ لتحقيق أعلى درجة، واختيار نشاطها ليمثل المجموعة.

بيئة تعلُّم إلكترونية تشاركية: وتُعَرَّف إجرائيًا بأنها:

بيئة تعلُّم يتم إنتاجها عبر الإنترنت باستخدام تطبيق Google Classroom بحيث يمكن من خلالها متابعة مستوى تقدم الطالبات في أداء الأنشطة والمهام التعليمية المطلوب تنفيذها.

الأنشطة الرقمية: وتُعَرَّف إجرائيًا بأنها:

عبارة عن أنشطة تُصَمَّم بواسطة تطبيق Canava، تساعد طالبات كلية الاقتصاد المنزلي في تنفيذ المهام والتكليفات المرتبطة بالمقررات الدراسية، وتقوم الطالبة بالتعامل معها بواسطة موبايل أو حاسوب متصل بالإنترنت.

الانخراط في التعلم: ويُعَرَّف إجرائيًا بأنه:

اندماج الطالبات في بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية المتضمنة للأنشطة، وتفاعلهن معها وبذل الجهد بهدف إتمام الأنشطة والمهام الموكلة إليهن، ويتم قياس الانخراط من ثلاثة جوانب معرفية وانفعالية وسلوكية طبقًا للمقياس المعد في البحث الحالي.

الإطار النظري للبحث:

تناول الإطار النظري عرض موجز للمحاور الرئيسة التالية:

أولًا/ الأنشطة الرقمية:

تُعَدُّ الأنشطة الرقمية من أهم الأدوات التي تُسهم في تحقيق الأهداف الإجرائية للمقررات الدراسية، من خلال عرض المعلم لمهام التعلُّم في صورة أنشطة تعليمية تتدرج من البسيط إلي المركب، ومن السهل إلى الصعب حسب متطلبات موقف التعلم، وبما يناسب سرعة وقدرات المتعلم.

وقد أكدَّ كلٌ من نبيل عزمي (2008)، وحمدي عبد العزيز وفاتن فوده (2011) على ضرورة توجيه الأنشطة الرقمية لإكساب المتعلمين المهارات الضرورية، والمعارف والخبرات المطلوبة لتحقيق الأهداف العامة والإجرائية للمقرر؛ لذا فإن الأنشطة التعليمية تُعَدُّ جزءًا لا يتجزأ من المنهج، وتُسهم في تكوين المفاهيم وتصحيحها.

مفهوم الأنشطة الرقمية:

اختلف الباحثون في وضع تعريف محدد للأنشطة الرقمية، وتم تعريفها تبعًا لتوجُّهاتهم، وطبيعة التوظيف والاستخدام؛ وفيما يلي عرض مختصر لأهم هذه التعريفات:

عَرَّفها مجدي زامل (2013) بأنها عبارة عن تصميم المقررات التعليمية، بشكل يتيح التعلم بسهولة ويُسر، ويراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، وينمِّي لديهم المهارات بجوانبها الثلاثة (المعرفية، والمهارية، والوجدانية)، ويُسهم في توظيف الأساليب التدريسية المغايرة للتعليم التقليدي؛ بتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم.

ويتفق كلٌ من Salmon (2002)، Salmon (2013)، ومروه سليمان (2017)، ولمياء كدواني (2020) على أنها مجموعة من الممارسات والمهام التعليمية والأنشطة التي يقوم بها المتعلم عبر بيئة التعلم الإلكتروني عن بُعد، والتي تحث على التعلم التفاعلي، ويصممها المعلم لتحقيق أهداف معرفية ومهارية، ويشارك فيها الطلاب بإرسال مساهماتهم، والرد على مشاركات الآخرين؛ من أجل توفير فرص منظمة للمشاركة والتفاعل بين المتعلمين.

وبتحليل التعريفات السابقة يتضح ما يلي:

- ضرورة تصميم الأنشطة التعليمية الرقمية بطريقة تسهل عملية التعلم.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- ارتباطها بالأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية للمقررات الدراسية.
- الدور الفاعل للتكنولوجيا في تصميم وتنفيذ الأنشطة.

أهمية الأنشطة الرقمية:

تُعَدُّ الأنشطة الرقمية من أهم عناصر المنهج التعليمي، وتمثل الجانب التقدمي في التربية المعاصرة؛ نظرًا لاهتمامها بالجوانب العملية والحياتية للمتعلمين في مختلف مراحل نموهم، وبما تتيحه من الشعور بالمتعة أثناء عملية التعلم، وتتضح أهميتها، ودورها البارز في العملية التعليمية في العديد من المزايا؛ يمكن تلخيصها فيما يلي: (هند الهاشمية، 2010؛ أحمد نوبي، ونادية النازي، 2016؛ إيمان محمد، 2016؛ طارق حسن، وآخرون، 2019؛ محمد السيد، 2023).

- جذب المتعلم، واستثارة دافعيته نحو التعلم بفاعلية.
- إبراز قدرات المتعلم، وإمكاناته، ومواهبه، وتوجيهها التوجيه الصحيح.
- منح المتعلم فرصة للتعبير عن ميوله، وإشباع حاجاته ورغباته.
- إعطاء المتعلم الفرصة للاعتماد على ذاته في عملية التعلم.
- تعزيز التعليم الفردي، واكتساب المتعلم الخبرات بنفسه.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وسرعة خطوهم نحو التعلم.
- تساعد في تنمية مهارات التفكير والاتصال.
- تشجع على عملية التخطيط، والعمل في فريق.
- تقديم أنماط الدعم، والتوجيه الذي يتناسب مع خصائص المتعلمين.
- تحقيق التفاعل بين محتوى الأنشطة التعليمية والمتعلم.
- عرض وتطبيق الأهداف في شكل أنشطة متنوعة.
- مساندة المقررات الدراسية؛ بتصميم مواقف تعليمية شبيهة بمواقف الحياة؛ لاكتشاف ميول الطلاب واتجاهاتهم، والعمل على تنميتها.

ويضيف خالد القحطاني (2019) أن الأنشطة الرقمية تجعل العملية التعليمية أكثر فاعلية، وتحقق مزيدًا من التواصل، وتكون أكثر تلبية لآمال المتعلمين؛ بتوفير فرص تعلم متنوعة تقلل الوقت والجهد اللازم للتعلم؛ لتميُّزها بالجذب، والإثارة والتفاعلية، كما تُسهم في تنمية المعارف والمهارات، والإبداع والابتكار من خلال إثارتها لتفكير المتعلم.

وفي هذا الإطار يؤكد محمد خميس (2003) على الدور المِحوري للأنشطة الرقمية في صَقْل قدرات البحث والابتكار لدى المتعلمين، حيث تساعدهم في تطبيق المعرفة النظرية في المواقف الحياتية، وإتاحة حرية التفاعل من خلال الأدوات الرقمية، وتفعيل المشاركة والتواصل.

كما تُعَدُّ الأنشطة الرقمية من أكثر الأدوات فاعلية في التعليم والتدريب، لا سيما في ضوء التطورات التكنولوجية السريعة، حيث أصبح من الضروري إكساب المتعلمين العديد من المهارات من خلال تنفيذ الأنشطة الفردية والتعاونية، مما يستلزم توظيف الأنشطة الرقمية في السياقات التعليمية (محمد عبد الحميد، 2005).

ومن أهم الدراسات التي أكدت أهمية الأنشطة الرقمية في تنمية نواتج التعلم المختلفة؛ دراسة زهور العتيبي، ومحمد عبد الرحمن (2023) والتي توصلت نتائجها إلى الأثر الفاعل للأنشطة الرقمية في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لمعلمات الحاسب الآلي، ودراسة وفاء المالكي، وآخرون (2023) والتي توصلت نتائجها إلى فاعلية توظيف الأنشطة التعليمية الإلكترونية في التعليم عن بُعد في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، ودراسة ريهام الغول، وأحلام عبد الله (2024) والتي توصلت نتائجها إلى فاعلية الأنشطة الرقمية في تنمية مهارات توظيف التطبيقات الذكية والمثابرة الأكاديمية لدى طلاب الحاسب الآلي.

أما الدراسة الميدانية التي أجراها Yousefi et al. (2024) والتي هدفت إلى تطوير نظام يُعرف بـ "تتبع الكيانات" يقوم بتسجيل الأنشطة الرقمية للمستخدمين على شاشاتهم، مما يساعد في فهم سلوكهم الرقمي بشكل أفضل، وتوصلت نتائجها إلى إمكانية تصميم أنظمة توصية استباقية، يمكن من خلالها استنتاج اهتمامات المستخدمين بشكل ضمني، من خلال مراقبة أنشطتهم الرقمية، مما يدعم تقديم المعلومات المناسبة في الوقت المناسب، أما دراسة Vuong & Ruotsalo (2024) فقد أظهرت نتائجها أهمية استخدام معلومات سياقية موسعة من الأنشطة الرقمية لتحسين مهارات البحث، ودعم احتياجات المعلومات الشخصية للمستخدمين.

خطوات بناء الأنشطة الرقمية:

على المستوى الإجرائي والعملي توجد عدة مراحل لبناء الأنشطة التعليمية الرقمية، يندرج تحت هذه المراحل عدة خطوات؛ يمكن توضيحها بإيجاز فيما يلي: (علي الموسوي، 2010؛ طارق حسن، وآخرون، 2019).

1. مرحلة التحليل: وتحتوي هذه المرحلة على عدة إجراءات وهي:
   - تحليل خصائص المتعلمين.
   - تحديد الأهداف العامة والفرعية للأنشطة.
   - تحديد الأهداف الإجرائية للنشاط، وتجزئتها إلي أهداف صغيرة مع مراعاة التسلسل المنطقي، والتدرج من السهل إلي الصعب.

- تخطيط محتوى النشاط بصورة يمكن تنفيذها إلكترونيًا.
- تحديد نوع التقنية المستخدمة مع النشاط (برمجية كمبيوترية، موقع إلكتروني)، ووسيلة الاتصال التعليمية التي تتناسب مع هذه التقنية.
- تحديد إجمالي تكلفة إنتاج الأنشطة.

2. مرحلة التصميم: وتحتوي هذه المرحلة على عدة إجراءات وهي:
   - تصميم المحتوى التعليمي للأنشطة.
   - إخراج المحتوى التعلمي للأنشطة بما يتفق مع نظريات التعلم، وخصائص المتعلمين.
   - تصميم محتوي النشاط فنيًا وجماليًا، في صورة مواد تعلم وسائطية Learning Objects للمساعدة على التعلم الذاتي.
   - مراعاة تصميم النشاط باستخدام التقنية المختارة وفق مبادئ تصميم الوسائط الفنية والنفسية والتربوية؛ لجذب وتحفيز المتعلم.
3. مرحلة التطوير: وتحتوي هذه المرحلة على عدة إجراءات وهي:
   - إعداد السيناريوهات والمخططات الانسيابية لخطوات التنفيذ والإنتاج.
   - إعداد جدول زمني لإنتاج الأنشطة بالتقنية المختارة.
   - إعداد شكل تخطيطي مصور في ضوء الخطة الموضوعة؛ لتوضيح الإجراءات.
4. مرحلة الإنتاج: وتحتوي هذه المرحلة على عدة إجراءات وهي:
   - إنتاج مواد التعلم الوسائطية بما يسمح بدمج كافة الوسائط التفاعلية.
   - تحويل المحتوى النصي إلى قوالب متعددة الوسائط مع استخدام الأشكال والرسوم للتوضيح، بصورة تسمح بالتفاعلية، وجذب انتباه المتعلم.
5. مرحلة التقويم: وتحتوي هذه المرحلة على عدة إجراءات وهي:
   - قياس وتحليل أداء المتعلمين؛ لتحديد مدى تأثير التقنية في تطوير مهارات المتعلمين.
   - تطبيق التقويم البنائي والختامي؛ لقياس مدى تحقق الأهداف المحددة.
   - تَعَرُّف أراء المتعلمين، واتجاهاتهم نحو تطبيق التقنية، من خلال المقابلات والاستبيانات.

كما حدد كلُ من Mitchell & Khosrowpour (2002), Salmon (2009) عددًا من المبادئ الأساسية التي يلزم مراعاتها عند تصميم الأنشطة الرقمية؛ وهي:

- تحديد العلاقة بين الأهداف الإجرائية وإجراءات التقييم للإنجازات التي تم تحقيقها.
- تحديد الأنشطة المقترحة.
- تطوير الأنشطة المحببة لدى المتعلمين.
- تقديم رسالة واضحة للنشاط الإلكتروني، توضح للمتعلمين كيف يتبادلون محتوى هذه الأنشطة.

الأسس النظرية للأنشطة الرقمية:

من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بالأنشطة الرقمية؛ تم استخلاص أهم النظريات التي تدعمها، والتي يمكن عرضها بإيجاز فيما يلي:

- **النظرية البنائية:**

وتقوم على فكرة مؤداها أن المتعلم يتحكم في بناء معرفته بنفسه، من خلال تجاربه الخاصة، ويتعلم بشكل أفضل عندما يشارك في الأنشطة التعليمية بدلاً من تلقي المعلومة (Schneider et al., 2005).

كما أشار Farson (2002) أن الاتجاه البنائي يؤكد على أن المتعلم يبني تعلمه من خلال التفاعل الاجتماعي في البيئة التعليمية، أو من خلال النشاط المستمر في السياق الاجتماعي، فعملية التعلم عبارة عن عملية اجتماعية حوارية يتم أخذ الرأي من خلالها والتفاوض على معنى الظاهرة أو القضية موضوع التعلم.

وتضيف إيمان جمعة (2022، ص199) أنه يمكن الاستفادة من النظرية البنائية في تعرُّف دور كلٍ من أستاذ المقرر والمتعلم، ومراعاة جوانب تشكيل المعرفة، من خلال التطبيقات المختلفة، ومراعاة الأسس والمبادئ الخاصة بها.

- **النظرية البنائية الاجتماعية:**

ذكر محمد خميس (2009، ص42) أن النظرية البنائية الاجتماعية نظرية موسعة للمعرفة البنائية، تؤكد على أن المعرفة تبنى من خلال تفاعل المتعلم مع المعلم ومع زملائه ومصادر التعلم، ومع الموقف نفسه في سياق بيئي اجتماعي موقفي محدد.

- **نظرية النشاط:**

تعتمد الأنشطة الإلكترونية في المقام الأول على مهام وتكليفات يتم تنفيذها بشكل جماعي، وهذا يتماشى مع فلسفة ومبادئ نظرية النشاط بما تتضمنه من تفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض، من خلال أدوات محددة، وفي بيئة عمل محددة؛ لتحقيق نواتج التعلم المطلوبة (إيمان جمعة، 2022، ص200).

ويشير Hung (2001, P.283) إلى أن الأنشطة التعليمية الإلكترونية تعتمد على نظرية النشاط، وهذا يتطلب استخدام أدوات خاصة مثل: البريد الإلكتروني، ومنتديات الحوار، وبيئات التعلم الإلكتروني، وغرف الحوار، وهذه الأدوات يمكن تطبيقها في المنصات التعليمية.

وتأسيسًا على ما سبق فإن الأنشطة التعليمية الرقمية توفر بيئة تفاعلية محفزة تشجع المتعلمين على التعاون في أداء المهام والأنشطة المتنوعة، وتبادل الأفكار، واستثمار الوقت والجهد، مما يزيد من دافعية المتعلمين، وشعورهم بأنهم جزء من عملية التعلم، وهذا هو مقصود الانخراط في التعلم.

ثانيًا/ الانخراط في التعلم:

يُعَدُّ الانخراط في التعلم عنصرًا رئيسًا لفهم الطلاب العميق للمحتوى التعليمي، ووفقًا لتقرير Educause Horizon Report 2019 Higher Education Edition تهدف مبادرات نجاح الطلاب والتدريس بشكل

متزايد إلى تحديد حاجات التعلم بشكل استباقي؛ لضمان انخراط الطلاب في التعلم، ومساعدتهم على تحقيق نواتج التعلم المستهدفة، وإتمام البرامج التعليمية في الوقت المحدد (Alexander et al., 2019).

مفهوم الانخراط في التعلم:

من خلال الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بالانخراط في التعلم؛ تبيَّن أنها عادةً ما تنظر إلى الانخراط بوصفه بناء متعدد الأبعاد، مع اتفاق مشترك يعكس المشاركة النشطة للمتعلم في المهام والأنشطة، وفيما يلي عرض موجز لأهم هذه التعريفات:

عرَّفه Baker et al. (2008) بأنه المشاركة النشطة في المهام والأنشطة التي تُيَسِّر حدوث التعلم، ومنع أنماط السلوك التي تُبعِد الطالب عن الاستمرار في عملية التعلم.

ويرى إبراهيم الفار (2012، ص201) أن الانخراط في التعلم هو "مقدار الوقت والجهد الذي يبذُله الطالب في إنجاز دراسته التي تؤدي به إلى خبرات ونتائج مُساهِمة في نجاحه".

وهذا ما أكده Ding et al. (2018) في تعريفه للانخراط بأنه مقدار الجهد المبذول من قِبَل المتعلم في استيعاب محتويات التعلم أثناء تنفيذ أنشطة ومهام التعلم المتنوعة.

واتفق كلٌ من Yang, C et al. (2018)، Yang, D et al. (2018)، Bond (2020) على أنه حالة تكريس المتعلم للوقت، والجهد، والاهتمام، وحينها يتصف المتعلم بأن لديه سلوك إيجابي نشط، وشعور بالالتزام نحو التعلم.

وبتحليل التعريفات السابقة يتضح ما يلي:

- الانخراط في التعلم لا يقتصر على الحضور الجسدي فقط، بل يستلزم المشاركة النشطة في مهام التعلم وأنشطته.
- ضرورة منع أنماط السلوك التي تؤثر بشكل سلبي على حدوث التعلم.
- أهمية التركيز والانتباه في عملية التعلم.
- التركيز على الجهد المبذول من قبل المتعلم.
- أهمية التخطيط وإدارة الوقت في العملية التعليمية.
- الانخراط ليس مجرد نشاط سطحي، بل عملية عقلية عميقة تتطلب التفكير النقدي والتفاعل مع المحتوى التعليمي.
- ضرورة وجود توازن بين العوامل الثلاثة: الوقت، الجهد، والاهتمام.
- وجود دافع قوي لدى المتعلم لتحقيق أهدافه التعليمية.
- الدور الفعال للانخراط في تحسين جودة التعلم.

أهمية الانخراط في التعلم:

يُعزِي Gunuc (2014) أهمية الإنخراط في التعلم؛ إلى كونه عاملًا رئيسًا في النجاح الدراسي، حيث يساعد على زيادة التحصيل، والنجاح في الحياة العملية المستقبلية، وكذلك تأثيراته الإيجابية طويلة المدى على المتعلمين.

كما يمكن من خلاله التكيف مع المشكلات الحياتية، والقدرة على حل تلك المشكلات بأسلوب علمي، بحيث يساعد على تحقيق النتيجة المرجوة من التعليم بشكل أفضل وأكثر فعالية (علياء حسب، 2021).

وهذا ما وضَّحه محمد صالح (2024) أن الانخراط في التعلم يُعَدُّ من أهم مؤشرات جودة التعلم، والمُنَبِّئ لنواتجه، من خلال الأنشطة الأكاديمية، والإثرائية، والمشاركات الفاعلة والمنظمة ذاتيًا.

وقد أكدت عديد من البحوث والدراسات أهمية الانخراط في التعلم؛ كونه عملية عقلية عميقة تُسهم في التطوير الشامل لجميع جوانب التعلم، وإسهامه في استيعاب المقررات الدراسية، وتطوير المهارات الأكاديمية، ومهارات التفكير؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من (Hu et al., 2015؛ أحمد كيشار، 2022؛ فواز الظفيري، وآخرون، 2023؛ أميره محمد، وأمنية أمين،2024؛ محمد صالح، 2024؛ Hiver et al., 2024؛ Xiao et al., 2024؛ Tan et al., 2024).

كما أكدت دراسة سحر عبد الرحمن (2024) أن الانخراط في التعلم له أهمية بالغة على المستوى الأكاديمي؛ لإدماجه المتعلمين في الأنشطة التعليمية، ودعم التفاعل، كما أن له دور فعال في الحد من التسرب التعليمي، وزيادة نسبة الحضور، وحل المشكلات المستقبلية.

أبعاد الانخراط في التعلم:

أوضح Pekrun & Linnenbrink-Garcia (2012) أن الانخراط في التعلم له ستة أبعاد تمثلت في:

- الانخراط الوجداني.
- الانخراط المعرفي (الانتباه، وعمليات الذاكرة).
- الانخراط السلوكي (الجهد، والمثابرة).
- التحفيز (الداخلي، والخارجي، وأهداف الإنجاز).
- السلوك المعرفي (استخدام الاستراتيجية، والتنظيم الذاتي).
- السلوك الاجتماعي.

واتفق كلٌ من Ward & Meyer (2010)، Carey (2013)، Yang, D et al. (2018, P.3)، وأمل عزام (2020) على وجود ثلاثة أبعاد للانخراط في التعلم هي:

- الانخراط المعرفي: ويشمل عمليات الانتباه والتركيز، واستخدام مهارات التفكير، وتنظيم المعلومات، وتلخيص ما تم تعلمه.
- الانخراط السلوكي: ويقصد به المشاركة الإيجابية في الأنشطة التعاونية، والالتزام والاهتمام بالحضور.
- الانخراط الانفعالي: ويتضمن المشاعر والاتجاهات التي تدفع المتعلم نحو المبادرة لبدء نشاط التعلم، والمشاركة في المهام، والأنشطة التعليمية والاستمرار فيها، إضافةً إلى مشاعر الانتماء، والتعاون مع الزملاء.

وأضافت نورة الغتم (2013) أبعاد أخرى للانخراط في التعلم تمثلت في الانخراط الفكري: باستخدام مهارات التفكير العليا، لزيادة الفهم وحل المشكلات المعقدة، أو بناء معارف جديدة، والانخراط الاجتماعي والنفسي: ويقصد به الشعور بالانتماء، وتصور قدرة النجاح، والحاجة إلى الاختيار والحكم الذاتي.

بينما حدد Salas-Pilco et al. (2022) أبعاد الانخراط في التعلم عبر الإنترنت في الأبعاد التالية:

- الانخراط المعرفي: من خلال دافع الطلاب للتعلم، والتعلم المنظم ذاتيًا.
- الانخراط السلوكي: بالمشاركة النشطة للطلاب في مهام التعلم.
- الانخراط الوجداني: عندما يُعبر الطلاب عن مواقف إيجابية، ويظهرونها داخل بيئة التعلم.

وفي ضوء ماسبق يمكن استخلاص ثلاثة أبعاد رئيسة مشتركة للانخراط في التعلم هي: البعد المعرفي، البعد الوجداني، البعد السلوكي، وهو ما اعتمد عليه البحث الحالي في بناء مقياس الانخراط في التعلم؛ ويوضحها الشكل التالي:

شكل (1) أبعاد الانخراط في التعلم.

مبادئ الانخراط في التعلم:

لتحقيق الانخراط في التعلم يلزم تطبيق بعض المبادئ؛ يمكن تلخيصها في النقاط التالية: (Junco et al., 2011; Zepke, 2016).

- دعم التواصل بين المتعلم والمعلم؛ بتشجيع المشاركة، والدافعية داخل وخارج المجموعات الدراسية.
- دعم التعاون بين المتعلمين، والتأكيد على أهمية الالتزام بوقت المهام وتنفيذ الأنشطة.
- دعم التعلم باستخدام الأنشطة العملية، والمشاركة النشطة في عملية التعلم.
- تقديم تغذية راجعة فورية حيث إن معرفة (ما تعرفه) و (ما لا تعرفه)؛ يساعدك على التركيز في التعلم.
- التوقعات الذاتية المرتفعة للمتعلم، عنصر إيجابي، حيث إن الارتفاع في التوقعات يحفز المتعلمين لتحقيق نتائج أفضل.
- احترام المواهب حيث يحتاج المتعلمون فرصة لإظهار مواهبهم، مع مراعاة اختلاف أساليب التعلم داخل حجرات الدراسة.

وفي هذا الصدد أوضحت شيماء خليل (2018) ضرورة توفير بيئة تعليمية تجعل المتعلمين يتشاركون في ممارسة الأنشطة، مما يساعد على تحقيق التعلم النشط الفعال، والأهداف التعليمية المرجوة، ومستويات فهم أعمق تمكنهم من تطبيق ما تعلموه في حياتهم اليومية.

وخلاصة القول فإن مبادئ الانخراط في التعلم تركز على أهمية التواصل بين المتعلم والمعلم، والتعاون عند تنفيذ المهام المشتركة، كما تؤكد على ضرورة الأداء العملي، وتوفير تغذية راجعة فورية، بالإضافة إلى دعم التوقعات المرتفعة للإنجاز، كما أن المتعلمين بحاجة إلى بيئات تعلم مُحفِّزة، قائمة علي التواصل الهادف، والتفاعل النشط، من خلال تصميم الأنشطة التي توظف طاقاتهم وقدراتهم؛ وتنمي مهاراتهم بما يحقق أهداف التعلم.

خصائص الطلاب مرتفعي الانخراط:

حدد كلٌ من Fredricks et al. (2004)، Bowden et al. (2021)، Masri et al. (2021) عددًا من الخصائص للطلاب مرتفعي الانخراط؛ يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- مستويات مرتفعة من الاهتمام؛ بتعرُّف المهام التي يتم تدريسها، والغرض من أنشطة التعلم.
- يبذلون جهود استباقية، ووقتًا أطول؛ للمساهمة البناءة في التعليم والتعلم.
- يتفاعلون مع زملائهم، ويظهرون قدراتهم من خلال التفكير الناقد.
- يحققون أداءً أكاديميًا مرتفعًا، ويستثمرون أوقاتهم في التعلم، ويفضلون التحدي.
- منظمون ذاتيًا، ويستخدمون استراتيجيات التعلم في تذكر وتنظيم وفهم المقررات الدراسية.

والشكل التالي يوضح تلك الخصائص:

شكل (2) خصائص الطلاب مرتفعي الانخراط.

العوامل المؤثرة في انخراط المتعلمين عبر الإنترنت:

حدد كلٌ من Yang, D et al. (2018) عوامل انخراط الطلاب في التعلم في خمسة عوامل رئيسة؛ وهي: التحدي الأكاديمي، والتعلم النشط التعاوني، والتفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وإثراء الخبرة التعليمية، وبيئة التعلم الداعمة.

وأشار كلٌ من Khlaif et al. (2021) إلى وجود ثلاثة عوامل رئيسة تؤثر في انخراط الطلاب في التعلم عبر الإنترنت؛ وهي:

- **الدعم الاجتماعي:** إذ يُعَدُّ دعم المعلمين والأقران عامل مهم يؤثر بشكل إيجابي في انخراط الطلاب في بيئة التعلم عبر الإنترنت.
- **تصميم المحتوى وأنشطته:** حيث يؤدي تصميم بيئة التعلم عبر الانترنت دورًا مهمًا وبارزًا في مشاركة الطلاب، من خلال ما يتضمنه من أدوات وأنشطة فعالة.
- **الكفاءة الذاتية للطالب:** إذ تؤثر كفاءة الطالب في استخدام الكمبيوتر في مشاركته في التعلم عبر الإنترنت، وانخراطه في بيئة التعلم.

وبناءً على ذلك يتضح أن هناك مجموعة من العوامل المؤثرة في انخراط المتعلمين في التعلم عبر منصات التعلم الرقمية وبيئات التعلم الإلكترونية التشاركية؛ وأهمها إثارة التحدي الخلاق لمجموعات التعلم، ودور الأنشطة التعاونية الإثرائية للمحتوى، ومستويات الدعم، والتغذية الراجعة، وبلوغ حد الكفاية في استخدام المستحدثات التكنولوجية، والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل (3) العوامل المؤثرة في انخراط المتعلمين عبر الإنترنت.

النماذج والنظريات المفسرة للانخراط في التعلم:

تعددت النماذج والنظريات المفسرة لانخراط المتعلمين في التعلم؛ يمكن توضيحها بإيجاز في النقاط الآتية:

- **نظرية الدافعية Motivation theory:**

حيث تهدف النظرية إلى تَعَرُّف مبررات اندماج المتعلمين، وتؤكد على أنه يمكن استثارة دافعية الطلاب للتعلم، عندما يُجذب انتباههم وفضولهم، ويُتحدى تفكيرهم (Kaplan et al., 2012).

- **نظرية تقرير المصير Self-Determination Theory (SDT):**

وتفترض هذه النظرية أن جميع المتعلمين يمتلكون ثلاث حاجات نفسية أساسية تدفعهم إلى المشاركة في التعلم، وهي: الحاجة إلى الاستقلالية، والانتماء، والكفاءة، وأن المشاركة في التعلم يتطلب الرضا الناشئ عن الشعور بالاستقلالية (Ryan et al., 2000).

- **نموذج التقبل التكنولوجي Technology Acceptance Model (TAM):**

ويستند نموذج التقبل التكنولوجي إلى نظرية الفعل المُبَرَّر، والذي استُخدم لفهم ظاهرة قبول التكنولوجيا، وبنية استخدام أنظمة المعلومات، حيث يتشكل موقف المستخدم من خلال عاملين رئيسين هما: الفائدة المُدركة، وسهولة الاستخدام المُدركة (Davis, 1989).

قياس الانخراط في التعلم:

بعد الاطلاع على عديد من البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بالانخراط في التعلم؛ تم التوصل إلى وجود طرق متعددة لقياس الانخراط وهي: (Salas-Pilco et al., 2022; Henrie et al., 2015؛ محمد السيد، 2023؛ أميره محمد، وأمنية أمين، 2024).

- التقرير الذاتي الكمي: وذلك باستخدام الاستبانات، والمقاييس التي تستخدم عناصر كمية مثل مقياس ليكرت بشكل شائع.
- المقاييس الكيفية: وتتضمن الملاحظات المباشرة، أو مقاطع الفيديو، أو لقطات شاشة لسلوك الطلاب أثناء التعلم، أو المقابلات، أو أدوات الاتصال الرقمية.
- مقياس الملاحظة الكمية: والذي يركز على قياس مستوى مشاركة الطلاب في عملية التعلم، من خلال مؤشرات محددة مثل: الملاحظة المباشرة، وتسجيل الفيديو، وبيانات نشاط المستخدم التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر.
- تحليلات التعلم التي توفرها بيئات التعلم الذكية.

وتم اعتماد مقياس التقرير الذاتي الكمي (مقياس ليكرت) لقياس انخراط الطلاب في التعلم بالبحث الحالي.

ويتضح مما سبق أن مفهوم الانخراط في التعلم يشير إلى ما يبذله المتعلم من جهد لاستيعاب المعلومات أثناء تنفيذه لأنشطة التعلم، والممارسة تُعَدُّ شرطًا أساسيًا لحدوث التعلم؛ حيث تساعد على بقاء أثر التعلم، والحفاظ على العلاقة بين المثير والاستجابة لفترة أطول، من خلال تنوع أساليب الممارسة.

ثالثًا/ أساليب ممارسة الأنشطة:

يأتي الاهتمام بالأنشطة وبأساليب ممارستها؛ لما تقدمه من دور هام في نشاط المتعلم، وتفاعله مع عناصر الموقف التعليمي، وجعله محورًا للعملية التعليمية، ومسئولًا عن تعلمه.

فالممارسة شرط أساسي من شروط التعلم، ولا يمكن تحقيقه دون ممارسة الاستجابات التي تؤدي إلى اكتساب المهارة المطلوبة، سواء كانت مهارة حركية، أو لفظية، أو عقلية، وتساعد ممارسة الأداء على استمرار الارتباطات بين الاستجابات والمثيرات لفترة أطول مما يؤدي إلى تحقيق التعلم (أنور الشرقاوي، 2010، ص 262).

والممارسة هي طريقة العمل، أو الطريقة التي يجب أن يتم بها العمل، ويفسر ثورنديك عملية نسيان الفرد لما تعلمه من خلال مبدأ الاستعمال، والإهمال للعادة المكتسبة، فالعادات تَقوى بالممارسة، وتضعُف بالإهمال نتيجة عدم ممارستها مع الزمن (عماد الزغلول، 2010، ص 221).

وتماشيًا مع ما تم ذكره، فالتعلم بالممارسة هو عملية مستمرة تتم من خلال التعامل مع التحديات، والصعوبات التي يتعرض لها المتعلم أثناء ممارسة وتنفيذ مهام التعلم، وتُعَدُّ نظرية كولب للتعلم من أفضل النظريات التي فسرت الكيفية التي يتحقق بها التعلم بالممارسة واستخدامه في تطوير مهارات الفرد المهنية، من خلال توضيح العلاقة بين الممارسة والتعلم.

وتجدر الإشارة إلى أن من أهم التوجُّهات النظرية الداعمة لأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)؛ النظرية السلوكية التي تؤكد على أهمية الممارسة، والتي ينبغي أن يتبعها تغذية راجعة ليكتشف المتعلم أخطائه، وفي ضوء هذه النظرية نجد أن أساليب الممارسة في بيئات التعلم الإلكترونية تتفق وهذه النظرية؛ لأن تقديم الأنشطة الرقمية مع المهام التعليمية يكون مصحوبًا بالمعلومات والمثيرات، والتي يجب على المتعلم تحصيلها لتحقيق السلوك المرغوب.

كما دعمت نظرية معالجة المعلومات إتاحة الفرصة للمتعلم لممارسة الأداء؛ لأنه بدون ممارسة من المحتمل ألا تبقي المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى أكثر من حوالي ثلاثين ثانية (ياسر البدرشيني، 2018، ص136).

ومن مميزات تطبيق التعليم بالممارسة في مؤسسات التعليم العالي ما يلي: (إيمان أبو خضير، 2015، ص7):

- الممارسة شرط مهم لحدوث التعلم؛ حيث تساعد في الحفاظ على العلاقة بين المثيرات والاستجابات لفترة أطول، مما يؤدي إلى النجاح في التعلم.
- يساعد المتعلم على إتقان أداء المهام الفرعية في تعلم المهارة الرئيسة.
- يضمن التناسق بين المهام مما يؤدي إلى التتابع في أدائها، وفي الوقت المناسب.
- يتيح الاستفادة من المعارف والخبرات المتراكمة، بنقلها وتبادلها بين الزملاء والمعلمين.
- يسهم في الوصول إلى حلول أكثر إبداعية من خلال الاستفادة من التفكير الجماعي.
- يعمل على استقرار المعرفة والمهارات المكتسبة على مدى فترة زمنية طويلة نسبيًا.
- يمنع نسيان المهام الفرعية في المهارة المطلوب تعلمها.
- يساعد على تطوير المهارات المختلفة.

- يسهم في تحسين مستوى المخرجات التعليمية.

تصنيف أساليب ممارسة الأنشطة:

تُصَنَّف الأنشطة التعليمية تبعًا للغرض من استخدامها؛ لذا اتسع مفهوم النشاط في التعلُّم، وأدى إلى وجود أنواع مختلفة من الأنشطة، وتصنيفات متعددة يمكن تلخيصها فيما يلي:

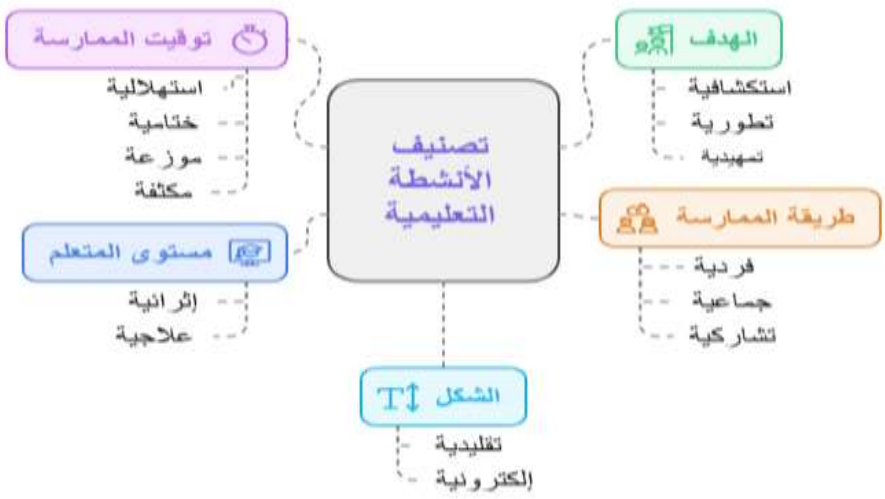
اتفق كلٌ من Del Carpio (2013)، وأسامة هنداوي (2014)، ومي أبو بكر (2017)، وأحمد بدر (2018)، وحمزة القصبي (2019) على تصنيف أساليب ممارسة الأنشطة التعليمية تبعًا للعديد من الجوانب من حيث:

- **الهدف:** استكشافية، وتطورية، وتمهيدية.
- **مستوى المتعلم وقدراته:** إثرائية، وعلاجية.
- **الشكل:** تقليدية، وإلكترونية.
- **طريقة الممارسة:** أنشطة فردية، وجماعية، وتشاركية.
- **توقيت ممارستها:** أنشطة استهلالية وختامية، وموزعة ومكثفة.

وحدد أنور الشرقاوي (2010) نوعان لممارسة الأنشطة أو المهام هما:

- **الممارسة الموزعة:** ويقصد بها وجود فترات راحة زمنية بين المحاولات أو الجلسات، أو تقسيم الموضوع المراد تعلمه على فترات زمنية، يفصل بينها أوقات راحة، قد تكون دقائق أو ساعات أو أيام.
- **الممارسة المكثفة (المركزة):** ويقصد بها تركيز محاولات التعلم أو جلسات التدريب في فترات زمنية متصلة، بحيث تحتاج إلى فترة زمنية أطول نسبيًا من الممارسة الموزعة.

والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (4) تصنيف أساليب ممارسة الأنشطة التعليمية.

أسلوب ممارسة الأنشطة (الموزعة):

هو عبارة عن تأدية المتعلم وتنفيذه لمهام التعلم وأنشطته التي تم تصميمها على شكل وحدات قصيرة يمكن تنفيذ كلٍ منها في فترة زمنية من (5: 7) دقائق، والبعض يحددها من (3: 5) دقائق، وموزعة على فترات زمنية متتابعة بمعدل وحدة كل يوم، ويلي كل وحدة اختبار أو نشاط قصير متبوعًا بمرجع تصحيحي؛ لأنه كلما طالت المدة الفاصلة بين الوحدات المصغرة؛ قد يؤدي ذلك إلى النسيان، ويتوقف ذلك على صعوبة تعلم المادة الدراسية (Storm et al., 2010).

ويمنح أسلوب ممارسة الأنشطة الموزعة كامل الحرية للمتعلم في التفاعل مع مكونات النشاط وتحديد أولوياته، والتحكم في أحداث التعلم، وهذا يعني أن المتعلم هو من يمتلك المبادرة بتحديد احتياجاته التعليمية، واختيار الاستراتيجيات المناسبة لاكتساب نواتج التعلم، وكذلك تقييمه بنفسه لهذه المخرجات، حتى يصبح المتعلم قادرًا على الإنجاز بشكل ذاتي، ودون أي تقييد بوقت محدد بالنسبة لإجمالي عدد الوحدات المكونة لمهام التعلم (Kon et al., 2015).

واتفق كلٌ من Lynn Lenski (2005)، Mary et al. (2012) على أن الممارسة الموزعة تتميز بأن المتعلم يؤدي مهام التعلم في وقت محدد لكل وحدة، مع وجود فترات راحة، وتقديم التعزيز المناسب حتى يتحقق التعلم.

ووفقًا لنظرية الدافعية فإن الدوافع الداخلية تحفظ للمتعلم حالة الاستمتاع بعملية التعلم، وهو ما يأتي متفقًا مع أسلوب ممارسة الأنشطة الموزعة التي تعتمد على وجود دوافع داخلية لدى المتعلم تحفزه على الاستمرار في التعلم، أما نظرية الاحتياجات النفسية فقد أشارت إلى أهمية اتصاف بيئة التعلم بالاستقلالية والكفاءة والارتباط، حتى يستطيع المتعلم إنجاز المهام والأنشطة التعليمية، وهذا ما يتفق مع أسلوب ممارسة الأنشطة الموزعة، والتي لديها القدرة على تحقيق ذلك من خلال خصائصها التي تدعم استقلالية المتعلم.

كما يتماشى أسلوب ممارسة الأنشطة الموزعة مع نظرية الحمل المعرفي، والتي تشير إلى أن المتعلم يمتلك ذاكرة قصيرة المدى، محدودة بمساحة معينة، ومسئولة عن معالجة المعلومات قبل نقلها إلى الذاكرة طويلة المدى لتخزينها، وتهتم بتنظيم فترات الراحة بين ممارسة المهام التعليمية مما يؤدي إلى تقليل حمولة الذاكرة العاملة التي يمكن استخدامها، بينما الممارسة المكثفة تتطلب مزيدًا من الجهد العقلي مقارنة بأسلوب الممارسة الموزعة، مع تأكيد النظرية على صعوبة الوصول في حالة هذا الحمل العرضي لتحقيق الأهداف المطلوبة.

ويشير كلٌ من رضا حكيم ودواليا بقلاوة (2022) أن من أهم العوامل المؤثرة في فاعلية الممارسة الموزعة؛ تركيز الانتباه، حيث يستطيع الفرد تركيز انتباهه في فترات العمل القصيرة، بينما من الصعب القيام بذلك في الفترات الطويلة، إضافةً إلى أن ترابط المادة على فترات متباعدة أفضل من ترابطها على فترات متقاربة، كما توفر الممارسة الموزعة فرصة أثناء الراحة، لاكتشاف الأخطاء، وخاصة في بداية التعلم، فيكتسب المرء استبصارًا يساعده في المحاولة الثانية، بالإضافة إلى أن الاتصال العصبي أثناء التعلم يحدث بسرعة أكبر عندما يحصل المخ على فترات راحة.

واتفقت نتائج دراسة كلٍ من رضا حكيم ودواليا بقلاوة (2022)، ومنال بدوي ووفاء رجب (2022)، وعمرو ماضي وآخرون (2024) على أن أسلوب ممارسة المهام الموزعة له أثر واضح في تنمية نواتج التعلم المختلفة في مقابل أسلوب ممارسة المهام المكثفة، والذي كان له الأثر الأقل في تنمية تلك النواتج.

أسلوب ممارسة الأنشطة (المكثفة):

يعرفه أنور الشرقاوي (2010) بأنه عبارة عن محاولات للتعلم وأداء المهام في فترات زمنية متصلة ببعضها، وتحتاج إلى فترة زمنية أطول نسبيًا من الممارسة الموزعة.

ويعرفه كلُ من Budé et al. (2011)، ريهام الغول وأحلام عبد الله (2024) بأنه عبارة عن تأدية المتعلم وتنفيذه لمهام التعلم وأنشطته بشكل متصل ومباشر، يتصل بعضه بالآخر حتي يتمكن الطلاب من بناء تصور عام وشامل للهدف من النشاط المكثف.

ويعتمد أسلوب ممارسة الأنشطة المكثفة على وجود مهام تعليمية، يصبح من خلالها المتعلم أكثر حساسية نحو ترتيب مواد التعلم وأحداثه بشكل متتابع، وأن أي خلل في عملية التتابع وعدم تنفيذها بالشكل المنطقي؛ قد يؤدي إلى صعوبات متعددة في نواتج التعلم المستهدفة، كما أن هذا الأسلوب يسير وفق مبدأ التعلم خطوة بخطوة، وهو مبدأ مهم خاصة فيما يتعلق بتعلم المهارات التي لها ارتباط هيكلي (Joo-Nagata et al., 2017).

والأنشطة المكثفة تدعمها النظرية الهرمية، والتي ترتكز على أهمية عرض المعلومات دون وجود قَفَزَات في أجزاء المحتوى، بحيث يتم الانتقال من البسيط للمعقد، ومن الجزء للكل، ووفقًا لنظرية العبء المعرفي فإن الأنشطة المكثفة قد تكون هي الأنسب للمتعلم؛ لما لها من قدرة على السيطرة على المصادر التي يتم تقديمها للمتعلم، وتقديمها بشكل متوازن يضمن عدم وجود أحمال معرفية زائدة على المتعلم، وهو ما يشير إلى أهمية الأنشطة المكثفة (محمد السيد، 2023، ص19).

وهناك اتفاق بين نتائج الدراسات التي تناولت الفرق بين أسلوب الممارسة الموزعة، والممارسة المكثفة على أن فاعلية الممارسة تعتمد على الكثير من العوامل مثل طبيعة ومقدار وصعوبة العمل المطلوب، وعمر المتعلم وقدرته على أداء الممارسة المطلوبة (أنور الشرقاوي، 2010).

ويشير كلٌ من رضا حكيم ودواليا بقلاوة (2022) أن من أهم العوامل التي تجعل ممارسة الأنشطة المكثفة أكثر فاعلية هي أن تكون جلسات الممارسة متتابعة أو متقاربة دون فترات راحة؛ حتى لا يتعرض التعلم للنسيان، مما يضطر المتعلم إلى البدء من جديد، كما يتطلب العمل قدرًا من المرونة والتنوع.

ومن أهم الدراسات التي أثبتت فاعلية أسلوب الممارسة المكثفة في تحسين نواتج التعلم المختلفة دراسة كلٍ من (هاني الصادق، 2018؛ محمود عتاقي، ووائل عطيه، 2019؛ محمود صالح، ومروه أحمد، 2021).

ومما سبق يتضح أنه لم يُحسم الأمر بعد، حول أفضلية أسلوب الممارسة الموزعة أو أسلوب الممارسة المكثفة في تنمية مخرجات التعلم المختلفة، حيث أكدت عديد من الدراسات أفضلية أسلوب الممارسة الموزعة، كما أكدت عديد من الدراسات الأخرى أفضلية أسلوب الممارسة المكثفة، مما دعى إلى إجراء البحث الحالي

لتَعَرُّف الأثر الفاعل لأيٍ من تلك الأساليب مع أيٍ من أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في تنمية المتغيرات التابعة للبحث الحالي.

رابعًا/ أنماط المنافسة:

تُعَدُّ عملية التنافس ظاهرة مهمة من ظواهر العلاقات المتبادلة بين زملاء الصف الدراسي، يجتهد فيها كل طالب لمنافسة زملاؤه، والتفوق عليهم من خلال التنافس الشريف (Salama, 2010, P.264).

ويُعَدُّ التنافس نمطًا من أنماط التعلم الذي يبذل فيه الطالب ما لديه جهد في الموقف التنافسي، ويؤدي ذلك إلى زيادة السرعة في إنجاز العمل، كما يعمل على زيادة الجهد المبذول من قِبَل الطالب في المهمة التي يتنافس فيها مع زميله، كما أنه يثري اهتمام الطلاب بالمادة التعليمية، ويهيئ لهم الفرص التي تساير قدراتهم (محمد بسيوني، 2015، ص113).

ويرى فؤاد أبو حطب وآمال صادق (2014، ص718) أن "عملية التنافس من أهم أشكال التفاعل الاجتماعي بين أفراد المجموعات في العملية التعليمية، حيث يعتبر من أهم أساليب التعلم في دول عديدة منها الولايات المتحدة الأمريكية، حيث إن نظم هذه الدول تعطي أهمية كبيرة للتنافس بين المتعلمين؛ لزيادة الدافعة وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة".

وفي هذا الإطار أشارت عديد من الدراسات إلى فاعلية التنافس في تنمية نواتج التعلم المختلفة؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من (ياسر فوزي، وخالد أحمد، 2013؛ محمد بسيوني، 2015؛ مي أحمد، وشيماء نور الدين، 2018؛ أماني إبراهيم، وآخرون، 2021).

وقد أكد كلٌ من Vandercruysse et al. (2013, P.929)، piper (2014) على أن استخدام التنافس في بيئات التعلم يُعَدُّ وسيلة فعالة لإحراز التقدم المطلوب، في ضوء ما تمنحه للمتعلمين من ثقة ورغبة في إنجاز المهام بسرعة، والارتقاء بمستوى الأداء.

الأسس النظرية لأنماط التنافس:

من أهم النظريات الداعمة لأنماط التنافس بين المتعلمين ما يلي: (عبد الله الطويرقي، 1997؛ Grant & Minis, 2009, P.2؛ وجيه أبو لبن، 2011؛ مي أحمد، وشيماء نور الدين، 2018).

- **نظرية التبادل:** والتي تعتبر إحدى النظريات المؤثرة في فهم الاتصال الشخصي، حيث لا يتم النظر إلى الجماعة بصفتها وحدة متكاملة، ولكن من خلال التفاعل الشخصي الذي يتم بين أفرادها، وترى نظرية التبادل أنه يُعَدُّ عادلاً حينما تصبح المكافآت متناسبة مع مساهمات كل فرد في المجموعة.
- **النظرية البنائية الاجتماعية:** ترى هذه النظرية أن دور المتعلم نشطًا وإيجابيًا، وليس سلبيًا في العملية التعليمية، فهو يبني المعارف الخاصة به من خلال تفاعله مع أدوات البيئة التعليمية، وتصميم العملية التعليمية وفق هذه النظرية يجعل المعلم يتبع أساليب غير تقليدية مثل التعليم التنافسي، من خلال توفير أدوات الاتصال بين المجموعات بعضها البعض داخل البيئة.

- **نظرية (Johnson & Johnson):** تقوم هذه النظرية على أساس أن الطلاب في المواقف التنافسية يعملون ضد بعضهم البعض، وترتبط فيه المواقف المشتركة سلبيًا، مما يزيد من دافعية المتعلم لبذل الجهد لإقصاء زميله، فالتنافس يُسفر عن فائز واحد فقط.
- **نظرية (Bernard): والتي** تؤكدُ على أهمية التنافس فى إثارةِ حماس الطلاب، وتوليد الدافعية نحو التعلم، وتحدى الأعضاء لتحقيق مكاسب فردية ، كما تهتم بالمناخ التعليمى، وكفاءة الأفراد، والاعتماد المتبادل السلبى فى تحقيق التلميذ لهدفه.
- **نظرية (Deutsch):** والتي تشيرُ إلى بعض مظاهر التعلم التنافسى، مثل: الاعتماد المتبادل السلبي، ووضوح الهدف لكلِّ طالب، والحرص والاهتمام على بذل أقصى جهد لتحقيق المركز الأول بين أعضاء المجموعة، كما تؤكد على الاحتفاظ بالمعلومات، وعدم تقديم أية مساعدات، وعدم تقسيم العمل، ويقوم الطالب بالعمل الكامل، وتنعدم المشاركة فى المواد التعليمية.
- **نظرية (Bales):** والتي تؤكدُ على عدم وجود أي تفاعل بين أعضاء المجموعة (التفاعل السلبي) حيثُ ينعدم معه تقديم المساعدات، والمقترحات، والمعلومات، مع التأكيد على التفاعل الاجتماعى الانفعالى فى الاستجابات السلبية.

تصنيف أنماط التنافس:

اتفق كلٌ من أحمد النجدي (1996)، وجيه أبو لبن (2011) على أن أنماط التنافس تتمثل في نمطين أساسيين هما:

- **نمط التنافس الجمعي (بين المجموعات):** ويعتمد على تعلم أعضاء المجموعة الواحدة تعاونيًا؛ لتحقيق أعلى درجة في التحصيل وتحقيق هدف المجموعة المنشود، ثم التنافس مع المجموعات الأخرى؛ لبيان أي المجموعات أكثر تحصيلًا، أو تحقيقًا للهدف.
- **نمط التنافس الفردي (داخل المجموعات):** ويقوم على تنافس الطلاب داخل المجموعة الواحدة، وبذل كل طالب لأقصى جهده لدراسة الموضوع المحدد بمفرده؛ بهدف تحقيق أعلى درجة، وتتعارض أهداف الطلاب مع أهداف الآخرين، فعندما يفوز طالب يخسر الآخرون.

نمط التنافس (بين المجموعات):

اتفق كلٌ من Johnson & Johnson (2015, P.3)، وعلاء زايد (2018) على أن المتعلم عندما يتفاعل مع أقرانه أثناء التعلم؛ فإن العلاقات الاجتماعية يصبح لها أهمية كبيرة؛ لأنها تستثيرهم للتعلم، وتعدِّل من اتجاهاتهم، وتعتمد هذه العلاقات الاجتماعية في الموقف التعليمي على نوعية الاعتماد المتبادل بين المتعلمين، ومن صور هذا الاعتماد المتبادل (التنافس بين المجموعات).

وقد أشار فؤاد أبو حطب وآمال صادق (2014، ص447) أن "التنافس يتضمن بالضرورة تواجد المجموعات لإثارة التحدي الخلاَّق بين المتعلمين، وتنمية جوانبهم الاجتماعية، وتقبُّل آراء الآخرين دون تعصب، والحرية في التعبير عن الرأي".

فالتنافس بين المجموعات هو طريقة للتدريس تُبرز أهمية التنفيذ المنهجي للعمل الجماعي، وسط بيئات تنافسية في أجواء ديمقراطية؛ لتعزيز التقدم الأكاديمي، والمساهمة بشكل أكبر في نجاحهم في المستقبل أكاديميًا واجتماعيًا (Hosseini, 2020, P.157).

وخلاصة القول أن التنافس بين المجموعات من أهم أنماط التعلم التعاوني، يعتمد على التنافس والتعاون معًا، لتحقيق أهداف المتعلم الخاصة، وأهداف مجموعة المتعلمين ككل.

وقد أشارت نتائج عديد من البحوث والدراسات إلى التأثيرات الإيجابية للتنافس بين المجموعات (الجماعي) في تحقيق بعض نواتج التعلم؛ ومن أهمها دراسة (أمل سويدان، وآخرون، 2022ب)، وكذلك البحوث التي قارنت بشكل مباشر بين التنافس (بين المجموعات)، والتنافس (داخل المجموعات)، وأظهرت نتائجها تفوق التنافس (بين المجموعات) في تحقيق بعض نواتج التعلم؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من (مها العجمي، 2003؛ أماني إبراهيم، وآخرون، 2021).

خصائص نمط التنافس (بين المجموعات):

بعد الاطلاع على عديد من البحوث والدراسات التي تناولت التنافس بين المجموعات، يمكن استخلاص مجموعة من الخصائص المميزة لهذا النمط؛ ومن أهمها ما يلي: (Liu et al., 2013, P.112؛ He et al., 2014, P.451؛ Challco et al., 2015, P.554؛ Johnson & Johnson, 2015, P.5؛ عصام سيد، 2017، ص91؛ Hess & Hagen, 2019, P.16؛ Hosseini, 2020, P.157).

- **توحيد العمل:** حيث يُعَدُّ التشارك بين أعضاء المجموعة الواحدة وسيلة لتقسيم عبء المهام، والتغلب على صعوبة مستويات مهام التعلم.
- **المسئولية المشتركة:** هناك مسئولية مشتركة فردية وجماعية، فكل متعلم في المجموعة مسئول عن تعلمه، وتعلم أقرانه في المجموعة، وتشجيعهم على إتقان وإنجاز المهمة المطلوبة.
- **التفاعل الاجتماعي الإيجابي:** يوجد تفاعل وتأثير إيجابي متبادل بين أعضاء المجموعة، ودعمهم لجهود بعضهم البعض، ويتمثل هذا التفاعل في وجود مظاهر تعاونية، كمساعدة ومساندة الآخرين.
- **الترابط الإيجابي:** يرتبط أفراد المجموعة معًا بحيث لا يمكنهم النجاح ما لم ينجح أقرانهم في المجموعة، لاحتياج كل عضو في المجموعة إلى الآخر لإكمال المهمة، ويوجد ارتباط إيجابي من خلال وضع أهداف مشتركة؛ مما يؤدي إلى زيادة إنتاجية كل منهم إلى أقصى حد.
- **الاستقلالية الجماعية:** ويقصد بها تجنب تفاعل المجموعات المختلفة مع بعضهم البعض، وحظر تبادل المعلومات مع المجموعات الأخرى.
- **المشاركة:** وتعني مشاركة المتعلمين بشكل مباشر في مهام التعلم، وإتمامها في نفس الوقت؛ لمحاولة الفوز على حساب المجموعات الأخرى.
- **التدفق:** ويقصد به إبقاء المجموعات في حالة اجتهاد ديناميكي في نفس الوقت؛ بتوفير مناخ تعليمي واجتماعي، وتواصل فعال ومحفِّز، كما يعني أن الأعضاء داخل المجموعة الواحدة لديهم نفس الاهتمامات.

- **التقييم المشترك والمقارن:** يتم على أساس مقارنة أداء أعضاء المجموعة الواحدة بأداء أعضاء المجموعات الأخرى، فإذا حقق جميع أعضاء المجموعة أعلى مستوى في تحقيق المعايير؛ يَحْصُل كلٌ منهم على نقاط إضافية، كما أن الدرجة التي يحصل عليها قائد المجموعة، هي الدرجة التي تحصل عليها المجموعة ككل، والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل (5) خصائص نمط التنافس بين المجموعات.

مزايا نمط التنافس (بين المجموعات):

من خلال الاطلاع على عديد من الأدبيات والبحوث التي تناولت نمط التنافس بين المجموعات بالبحث والدراسة؛ تم استخلاص المزايا التالية: (جودت سعادة، وآخرون، 2008؛ He et al., 2014 ؛ Johnson & Johnson, 2015؛ Puurtinen et al., 2015؛ Mardani & Jahanbazian, 2015؛ Boiangiu & Firculescu, 2016؛ Chen et al., 2018).

- تفاعل الأقران يؤدي إلى تعزيز الإنجاز، والتنمية المعرفية، والأخلاقية، والاجتماعية، والتنشئة الاجتماعية القائمة على الكفاءات.
- المشاركة البناءة في بناء المعرفة، وتبادل خبرات المتعلمين.
- التأكيد على الخصائص النفسية الإيجابية لدى المتعلمين مثل: التعاون، وتوحيد الجهود، والمشاركة، والمسئولية تجاه الآخرين.
- المشاركة في صنع القرار، وتبادل وجهات النظر، ومشاركة مسئولية العمل الجماعي.
- المساعدة على تصحيح المفاهيم الخطأ، والبحث عن أفضل الحلول من خلال الآراء المتبادلة بين أفراد المجموعة.
- زيادة الدافع والمثابرة والإنجاز، والتقدم لكل عضو من أعضاء المجموعة، خاصة عندما يكون نجاحهم هو نجاح مجموعتهم، وهذا يقلل الصراع داخل المجموعة.

- مساعدة المتعلمين على تعلُّم المزيد، وزيادة استيعابهم، وتحسين معدل أدائهم، ومهارات التفاوض، والتواصل مع الآخرين.

نمط التنافس (داخل المجموعات):

يُعَدُّ نمط التنافس داخل المجموعات (الفردي) أحد أنماط التنافس، والذي يتم فيه تقسيم المتعلمين إلى مجموعات غير متجانسة في القدرة التحصيلية والمهارية، بحيث لا يزيد عدد أعضائها عن خمسة أعضاء، وتُحَدَّد لهم المعلومات، والأنشطة المطلوبة منهم، حيث يتولى أعضاء كل مجموعة دراسة المعلومات والأنشطة بشكل فردي، وبعد أن يدرس المتعلمون بشكل فردي، يحدث التنافس بين أعضاء كل مجموعة على حده، ثم يتم تقييم أداء كل متعلم ومقارنته بأداء أقرانه من نفس المجموعة؛ لتحديد المتعلم الفائز، وبناءً على المركز الذي حققه في مجموعته ينتقل إلى مجموعة أخرى كي ينافس أقرانه من المجموعات الأخرى الذين حققوا نفس مركزه لدراسة الموضوع التالي للمنافسة، وهكذا يُعاد توزيع المتعلمين في كل مرة، بحيث ينافس كل متعلم قرينه الذي حقق المركز الأول في المجموعات الأخرى، وهكذا في باقي المراكز الثاني والثالث (سعد عبود، 2011، ص82؛ ياسر فوزي، وخالد أحمد، 2013، ص312؛ خليل شبر، وآخرون، 2014، ص256).

وقد أشارت عديد من البحوث والدراسات إلى فاعلية التنافس (داخل المجموعات) في تنمية بعض مخرجات التعلم؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من (Regueras et al., 2009؛ Mihalescu et al., 2017؛ أحمد شنجار، 2018؛ أمل سويدان، وآخرون، 2022أ).

خصائص نمط التنافس (داخل المجموعات):

يشير كلٌ من (Johnson & Johnson (2015, P.3) ، He et al. (2014, P.951)، Gambari et al. (2018, P.33) إلى أن نمط التنافس داخل المجموعات يتسم بمجموعة من الخصائص يمكن إجمالها في النقاط الآتية:

- **الاستقلالية:** يعمل كل متعلم بشكل مستقل، وبجهده الذاتي في ضوء قدراته، وإمكاناته؛ للوصول إلى المعلومات، واكتساب المهارات بغرض التفوق على الغير، وتحقيق إنجاز أفضل من باقي أقرانه، وتحقيق الهدف المطلوب.
- **مرور المتعلم بمراحل متعددة:** فالمتعلم ينافس أقرانه في كل موضوع، بناء على المركز الذي حققه في كل موضوع من الموضوعات، كما أن المتعلمين الذين يحققون المركز الأول في مجموعاتهم؛ يواجهون موقفًا تاليًا أكثر تحديًا وإثارة بالنسبة لهم.
- **وجود فرص متكافئة:** وذلك للمتعلمين الذين لم يحققوا المراكز الأولى كي يحاولوا الفوز داخل المجموعات التي نُقلوا إليها.
- **تماثل قدرات المتعلمين:** فالمبدأ الأساسي الذي يعتمد عليه هذا النمط هو التنافس مع جماعة يتماثل أعضاؤها في مستوى التحصيل الذي حققوه عند دراستهم لموضوع ما.
- **توزيع المكافأة:** يتم توزيع المكافأة على الفائزين فقط ممن تقدموا في السباق دون غيرهم.

وبناءً على ذلك يمكن القول أن نمط التنافس داخل المجموعات يعتمد على النجاح الفردي لكل متعلم، وأن نجاح أو إخفاق المتعلم مستقل عن باقي أعضاء مجموعته، ويكون التقويم في النهاية معتمدًا على ما حققه المتعلم من تقدم فردي في المنافسة، وهذا يجعل المتعلم منشغلًا بتعلمه دائمًا، ويسعى بجد لإنجاز المهام المطلوبة منه بأفضل شكل ممكن، مما يمكنه من اكتساب الخبرات، والمهارات الجديدة، والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل (6) خصائص نمط التنافس داخل المجموعات.

مزايا نمط التنافس (داخل المجموعات):

من خلال الاطلاع على عديد من البحوث والدراسات التي تناولت نمط التنافس داخل المجموعات بالبحث والدراسة؛ تم استخلاص المزايا التالية: (He et al., 2014؛ محمد الحيلة، 2015؛ Brouwer, 2016؛ إبراهيم محمود، 2018؛ شلير عبد الكريم، 2018؛ مها نوير، وآخرون، 2020).

- يعزز الأداء الفردي، ويزيد من إيجابية المتعلم وإثارة دافعيته نحو التعلم، والتغلب على ما يتحدى قدراته.
- يساعد على استقلالية المتعلم، وتحمل مسئولية تعلمه بنفسه، وشعوره بالثقة في النفس.
- يعمل على زيادة دافعية التعلم، ويزيد من حماس المتعلمين، ويهيئ جو من التنافس الشريف بينهم؛ مما يولد الباعث لبذل المزيد من الجهد، وتحقيق الفوز على الآخرين.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، حيث يتنافس كل متعلم مع أقرانه المتشابهين في القدرات والاهتمامات.
- تضيف المنافسة داخل المجموعات حافزًا خارجيًا للمتعلم الذي يؤدي المهمة، مما يؤدي إلى تسريع وتيرة العمل، وزيادة الأداء بشكل عام نتيجة لزيادة التحدي.
- يثير التحدي الخلاق بين المتعلمين، ويعمل على وضعهم جميعًا في محك واحد على اختلاف قدراتهم واستعداداتهم، وإتاحة الفرص المتكافئة للجميع للتنافس على النحو الذي ينشِّط استجاباتهم.

ومن هذا المنطلق يتضح أن أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) تتطلب تهيئة بيئة تعلم تنافسية، تدعم التشارك والتعاون، يشعر فيها المتعلمون بالتحفيز لتقديم أفضل ما لديهم، وهو ما تقدمه بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية من خلال الأنشطة التفاعلية التي تزيد من الدافعية لدى المتعلمين.

خامسًا/ بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية:

تُعَدُّ بيئة التعلم التشاركية من أهم مستحدثات تكنولوجيا التعليم والتقنيات الرقمية، تقوم على أساس بناء المعرفة التي يتسم فيها التعلم بالتفاعلية والإيجابية والدافعية والإنجاز، وهذا هو جوهر التعلم التشاركي، حيث أصبح التعلم لا يقتصر فقط على اكتساب المعارف والمهارات، بل بمشاركة المتعلم في بناء المعرفة من خلال تعزيز مفهوم التعاون والتشارك بين المتعلمين، والربط بين خبراتهم.

وتوفر بيئة التعلم التشاركي فرصًا للطلاب للعمل سويًا في مجموعات صغيرة، حيث يتعاونون لتحقيق أهداف التعلم من خلال الأنشطة الجماعية، وهذا النوع من التعلم يعزز اكتساب المعرفة والمهارات عبر التفاعل الاجتماعي، مما يحول التعليم من نظام يتمحور حول المعلم إلى نظام يركز على الطالب، مع الدور الفعال للمعلم (هيثم فضل الله، 2015، ص514).

ومما تجدر الإشارة إليه أن التعلم التشاركي من أهم الوسائل الفعالة في تنمية المهارات، حيث إن تنفيذ الأنشطة التشاركية يقوم على التفاعل بين المتعلمين، وجعل المتعلم محورًا للعملية التعليمية، ولكي يتم التشارك ويحقق فعاليته؛ يلزم أن تكون بيئة التعلم مهيأة لهذا الغرض؛ لذا فإن بيئات التعلم الإلكترونية ترتبط ارتباطًا وثيقًا بمفهوم التشارك، ويطلق عليها بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية.

مفهوم بيئات التعلم التشاركية:

يُعرِّفها إبراهيم الفار (2012، ص428) بأنها بيئة إلكترونية يتم تصميمها من خلال نظم لإدارة التعلم، تتسم بمزايا الشبكات الاجتماعية من عدم ارتباطها بالزمان والمكان، وعدد غير محدود من المشاركين، وأفكار إبداعية لا نهائية، باستخدام ما تتيحه التكنولوجيا من أدوات تناسب كافة المشاركين على مختلف أطيافهم.

واتفق كلٌ من ريهام الغول (2012، ص65)، وهاني الشيخ (2014، ص222) على أن بيئة التعلم التشاركية هي منظومة من العمليات التشاركية والتفاعلية التي تتم بين كلًا من المعلمين والمتعلمين ومصادر التعلم في عملية التعلم، من خلال جهد منسق مستخدمًا الويب وأدواته كوسيط للاتصال وتبادل الأفكار والخبرات؛ لإنجاز مهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة في ضوء تنظيم أنشطة التعلم والتفاعلات بين المتشاركين.

وتعرفها آيه إسماعيل (2014) بأنها عملية تعلم تتم بين اثنين أو أكثر من المتعلمين يتم تصميمها بواسطة المعلم، وتنفيذها من خلال استراتيجيات تشاركية تعمل على تعزيز التفاعل والتواصل، للقيام بالأنشطة والمهام التشاركية، باستخدام أدوات دعم تشاركية متزامنة عبر شبكة الإنترنت.

وعرفتها زينب إسماعيل (2016) بأنها بيئة تعلم تسمح لكل متعلم بالتشارك والتبادل مع أقرانه في بناء المعرفة والمحتوى والأنشطة وإنجاز المهمة، أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة بالاعتماد على تطبيقات جوجل التعليمية.

ويمكن تعريفها بأنه بيئة تعلم فعالة تسمح للطالب بالتعاون مع زملائه والتشارك معهم في بناء تعلمهم، كما تزود المتعلمين بفرصة للمناقشة والتحاور وإبداء الرأي والتفاوض بشكل متزامن أو غير متزامن (محمود أبو الدهب، ومحمد عوض، 2020).

وبتحليل التعريفات السابقة يتبين أنها تتفق جميعها في عددٍ من النقاط؛ يمكن تلخيصها فيما يلي:

- التعلم التشاركي؛ تفاعل تعليمي غير مقيد بالزمان أو المكان، وهذا يعكس جوهر التعليم الحديث الذي يسعى إلى كسر الحواجز التقليدية.
- أهمية الشبكات الاجتماعية في تيسير عملية التعلم؛ حيث تعتبر وسيلة فعالة للتواصل وتبادل المعرفة.
- يتسم التعلم التشاركي بعدم وجود حدود لعدد المشاركين، مما يعزز تنوع الخبرات والأفكار المتبادَلة.
- يمكن استخدام تقنيات متنوعة في بيئات التعلم التشاركية، مما يجعل التعلم أكثر شمولية ويوفر للمتعلمين من خلفيات متنوعة فرصة للاستفادة.
- يمثل المعلم دورًا مهمًا كميسر للعملية التعليمية بدلاً من كونه مجرد ناقل للمعرفة.
- يتطلب التعلم التشاركي جهودًا مُنَسَّقة من جميع المشاركين، مما يعزز من مهارات التعاون والتواصل.
- أهمية وجود هدف موحد، وتنظيم العمل؛ لتحسين نتائج التعلم.
- أهمية أدوات الويب في بيئات التعلم التشاركية لتسهيل الاتصال وتبادل المعلومات، مما يعكس الدور الفعال للتكنولوجيا في مجال التعليم.

أهمية التعلم التشاركي:

تكمن أهمية التعلم التشاركي في توفير فرص التشارك والتفاعل وتبادل الخبرات والمهارات ومشاركتها بين المتعلمين عبر الويب، ومع المعلم ومصادر التعلم، ويساعد تشارك الطلاب على تواصلهم في تنسيق الأنشطة والتعاون في بناء المجتمعات المعرفية، وتشجيع الطلاب على استخدام المصادر التعليمية المختلفة وتجميع المعلومات وتنظيمها (محمد خميس، 2003، ص269).

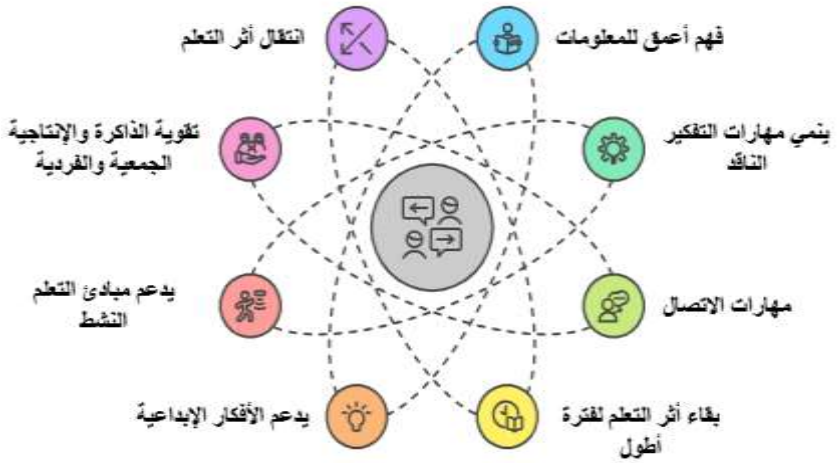
ويوضح محمد عبد الحميد وأحمد الخوالدة (2018، ص17) أن التعلم التشاركي له أهمية كبيرة حيث يزود الطلاب بأشكال مختلفة من الدعائم التعليمية التي تساعدهم على التعلم منها الدعائم التفاعلية التي يقدمها المعلم عند التغذية الراجعة، ودعائم ما وراء المعرفة، والمتمثلة في التوجيهات المقدمة عن طرق التفكير في إنجاز المهام، والدعائم الاستراتيجية التي تزودهم بتوجيهات عن أساليب حل المشكلات، والدعائم الميسرة من خلال تعزيز الأفكار.

كما تساعد بيئات التعلم التشاركية بما تتضمنه من أدوات عمل تشاركية في عمليات تبادل المعلومات بين المتعلمين من خلال المناقشات، وتبادل الملفات، وإجراء حوار بطريقة متزامنة وغير متزامنة؛ بما يسهل إعادة تنظيم المعلومات بشكل يثرى عملية التعلم من خلال بيئة تعليمية تتمركز حول المتعلم، ويكون فيه دور المعلم الإرشاد والتوجيه بما يؤدي إلى تطور كفاءة المتعلمين في اكتسابهم للمعلومات (سعد عبد الوهاب، 2023، ص153).

وبعد الاطلاع على عديد من البحوث والدراسات التي تناولت التعلم التشاركي يمكن استخلاص المزايا التالية: (Tsai, 2010؛ Simpson, 2010؛ أمل أحمد، 2017؛ سحر عبد الرحمن، 2018؛ Esteves et al., 2018؛ Sun, 2018؛ Zhang et al., 2019).

- يساعد المتعلم على فهم أعمق للمعلومات، ودعم عمليات التعلم المختلفة من خلال التشارك بين المتعلمين.
- ينمي مهارات حل المشكلات، والتفكير الناقد، ومهارات الاتصال، والاحتفاظ بالمعلومات على المدى البعيد، وجعل عملية التعلم أكثر فاعلية.
- يدعم الأفكار الإبداعية الجماعية، الأمر الذي يؤدي إلى بقاء أثر التعلم لفترة أطول.
- يدعم مبادئ التعلم النشط، ويساعد المتعلمين على استخدام مصادر التعلم المختلفة.
- يسهم في تكوين ما يسمى بالعقل الجمعي الذي يؤدي إلى تقوية الذاكرة، والإنتاجية الجمعية والفردية لدى مجموعات التعلم.
- يسهم في انتقال أثر التعلم والتدريب، من خلال ربط الأفكار المشتركة بين المجموعات لتكون قابلة للتعميم أكثر من الممارسات الفردية أحيانًا.
- يدعم أساليب التقييم الذاتي، وكذلك التقييم المتبادل للمتعلمين.

والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (7) أهمية التعلم التشاركي.

وتأسيسًا على ما سبق فإن التعلم التشاركي يتمتع بالعديد من المميزات، فهو يُسهم في تعزيز الفهم، والتفكير النقدي، والإبداع، كما أنه يدعم التعلم الفعال من خلال دمج مبادئ التعلم النشط، وتنمية قدرات الفرد والجماعة، ويساعد على التواصل والتفاعل الجماعي كأساس لتحقيق نتائج تعليمية أفضل؛ مما يؤكد على الحاجة لاستخدام بيئات التعلم التشاركي في العملية التعليمية.

وقد أثبتت نتائج عديد من البحوث والدراسات فاعلية التعلم التشاركي في تنمية مخرجات التعلم المختلفة؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من (منى أحمد، 2022؛ زهراء عبد الحفيظ، 2023؛ سعد عبد الوهاب، 2023؛ هاجر الحربي، وفوزية المدهوني، 2023؛ رأفت القروم، وآخرون، 2024)

خصائص التعلم التشاركي:

يتسم التعلم التشاركي بالعديد من الخصائص يتميز بها عن باقي استراتجيات التعلم الأخرى؛ يمكن تلخيصها في النقاط التالية: (محمد خميس،2003، ص268؛ Wang, 2010؛ Fægri, 2011, P.79؛ He et al., 2011؛ Tan, 2012, P.156؛ محمد خميس، 2014).

- تعلم متمركز حول المتعلم، إذ يشتمل على أنشطة جماعية يقوم بها المتعلمون، ويقتصر دور المعلم على بناء تلك الأنشطة، وتوجيه التعلم وأنشطة التعلم الجماعي.
- التفاعل والاعتماد المتبادل بين المتعلمين، حيث يساعد المتعلمون بعضهم البعض في التوصل إلى إجابات مناسبة وحلول للمشكلات.
- المسئولية: فكل متعلم يتحمل مسئولية بناء معارفه.
- التدريب الجماعي من خلال مواقف اجتماعية تواصلية، حيث يتم تدريبهم على المهارات الاجتماعية للتعلم الجماعى، وإثارة دوافعهم لاستخدامها.
- التعلم التشاركي يقوم على الجهد المشترك من خلال علاقات تشاركية ناجحة عبر تقاسم الأفكار والتعليقات للوصول إلى عملية التعلم.
- وجود هدف مشترك يتم السعي لتحقيقه من قبل مجموعات العمل ويعتمد تحقيق الهدف على مدى التجانس بين المجموعات.
- السلوك التشاركي من خلال المشاركة الفعالة لجميع الأعضاء في مجموعات العمل وتقديم الحلول من خلال مساهمة مجموعات العمل.
- المرونة والتنوع في تكوين مجموعات المتعلمين لتقديمه آلية مرنة في تكوين مجموعات التعلم من خلال المتعلمين المشتركين في نفس الأنشطة.
- تنمية وتطوير المهارات الاجتماعية والمعلوماتية، وزيادة القدرة على التعلم لدى المتعلمين.
- زيادة التفاعل بين المتعلمين، فمن خلال تحسين كفاءة الإتصال عن طريق شبكة الإنترنت يمكن للمتعلمين تحقيق أفضل مستويات الجودة والكفاءة، والشكل التالية يوضح ذلك:

شكل (8) خصائص التعلم التشاركي.

ويتضح مما تم عرضه أن التعلم التشاركي هو استراتيجية تؤكد على التفاعل والتعاون والتواصل الفعَّال بين المتعلمين، مما يزيد من فاعلية التعلم وتنمية المهارات الأساسية التي يحتاجها المتعلمون، وأن جميع هذه الخصائص مجتمعة تسهم في تهيئة بيئة تعليمية تدعم التعلم الفعَّال، وتساهم في تطوير مهارات المتعلمين، كما يتميز بمجموعة من الخصائص؛ أهمها التفاعل، والتكامل، والاتصالية، والاعتماد المتبادل، والمسائلة الفردية، والثواب الجماعي، وقد استفاد البحث الحالي في توظيف تلك الخصائص في إجراءات البحث.

الأسس النظرية للتعلم الإلكتروني التشاركي:

التعلم التشاركي يتفق مع مبادئ النظرية البنائية، ويعتبر المتعلم محورًا للعملية التعليمية، مما يعزز دوره في البحث والاكتشاف، وتهتم هذه النظرية بعقل المتعلم وتفاعلاته الاجتماعية، مما يسهم في تطوير معرفته، كما تتفق مع النظرية الاتصالية التي تركز على بناء المعرفة من خلال فهم الروابط بين الأفكار الأساسية، وهذا يعني تحول دور المتعلم إلى متعلم نشط ومشارك، بينما تغير دور المعلم إلى ميسر ومنظم لعملية التعلم (سحر عبد الرحمن، 2018؛ إيناس مندور، 2020، ص8).

وللتعلم الإلكتروني التشاركي عديد من النظريات التي يعتمد عليها عند تفسير التعلم الناتج عن تشارك المتعلمين عبر الإنترنت؛ ويمكن إيجازها فيما يلي: (De Boer & Townsend, 2012؛ Mattar, 2018؛ رباب البلاصي، 2016؛ زينب يوسف، 2022؛ محمد عبد الوهاب، 2022).

- **النظرية البنائية (بياجيه) Constructive Theory:**

وأكدت على أن المتعلم يبني معرفته عن طريق التفاعل والتشارك مع زملائه، ومع معلمه، مما يدعم التعلم التشاركي.

- **نظرية النمو الاجتماعي (فيجوتسكي) Social Development Theory:**

لنظرية التفاعل الاجتماعي دورًا أساسيًا في النمو المعرفي، حيث تفسر عملية التعلم في ضوء التفاعل الاجتماعي، فالمتعلم يؤثر ويتأثر ببيئة التعلم المحيطة، فالتعلم يتحقق من خلال مجموعات التعلم التشاركي.

- **نظرية المرونة المعرفية Cognitive Flexibility Theory:**

وتؤكد هذه النظرية على أن أساليب التعلم المعتمدة على الحفظ والتلقين؛ لا تسمح باكتساب مستويات عليا من المعرفة، وأن الدافع للتعلم يجعله أسهل وأبقى أثرًا.

- **نظرية الحوار Conversation Theory:**

وتؤكد هذه النظرية على أهمية الحوار بين المشاركين في المجموعة، حيث يمدهم بفائدة تختلف في النوع والدرجة من شخص لآخر، وأنه يمر بثلاث مستويات تبدأ بالمناقشة العامة، ثم مناقشة الموضوع المراد تعلمه، ثم التحدث عن التعلم الذي تم حدوثه، وأن الحوار له أربعة عناصر رئيسة وهي:

- مغزى المحادثة: أي سبب إجراء الحوار من وجهة نظر المتعلم.

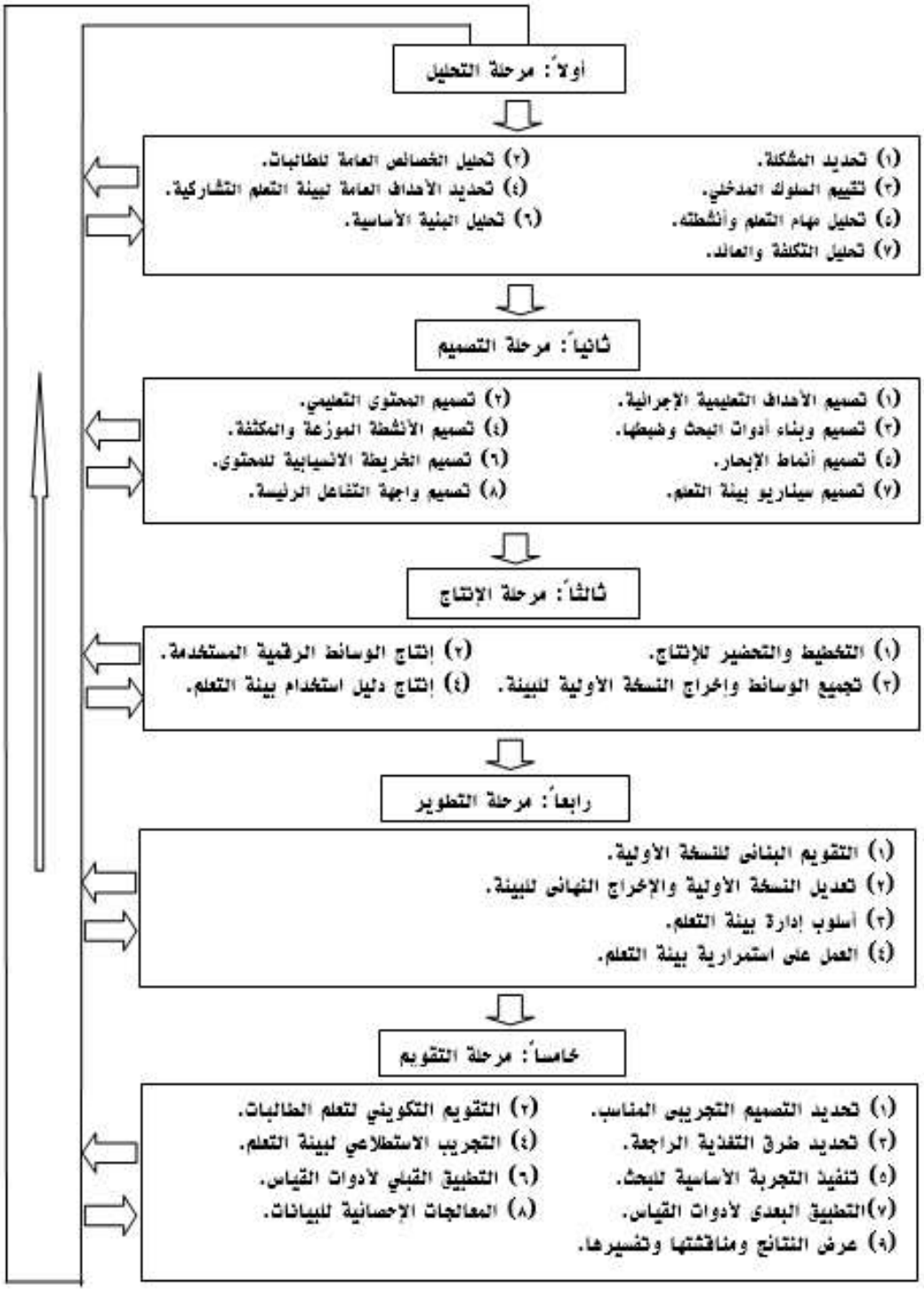
- التبادل: ويتمثل في الحد الذي يصبح فيه كل مشارك في الحوار مسئولًا عن الفائدة التي يحصل عليها الآخر أثناء الحوار.
- الكفاءة: وتتمثل في ما لدى المشاركين من معلومات ضرورية يتشارك فيها مع الآخرين.
- التحكم: ويقصد به القدرة على إدارة الحوار.

- **النظرية التواصلية Connectivism Theory:**

وتعتمد هذه النظرية في طياتها على مبدأ التواصل، فهي تسعى للتغلب على القيود المفروضة على النظرية البنائية، والسلوكية، والإدراكية، بهدف ابتكار نظرية جديدة للتعلم الرقمي؛ لربط الجهد المبذول مع شبكة من البيانات والمعلومات مع بعضها لتشكيل بناء معرفي يساعد في تحقيق نواتج عملية التعلم.

الإجراءات المنهجية للبحث:

هدفَ البحث الحالي إلى تَعَرُّف أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، وبعد الاطلاع على عديد من نماذج التصميم التعليمي؛ تم تَبَنَّى نموذج (محمد خميس، 2014) مع الاستفادة من تلك النماذج، ومحاولة تعديل بعض الخطوات بما يتفق وأهداف البحث، وفيما يلي عرض مُفَصَّل لمراحل هذا النموذج:



شكل (9) نموذج التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكترونية التشاركية.

<u>المرحلة الأولى/ مرحلة التحليل وتضمنت ما يلى:</u>

(1) تحديد المشكلة:

تحددت مشكلة البحث الحالي في ضعف مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، والانخراط في التعلم لدى طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي للبنات جامعة الأزهر بطنطا، ونتيجة لذلك؛ جاء البحث الحالي محاولًا تنمية

تلك المهارات، واستهدف البحث؛ التصميم الأمثل لأساليب ممارسة الأنشطة بدلالة نواتج التعلم التي شهدت قصورًا لدى عينة البحث، وخاصة في ظل ما أكدته الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة حول وجود دور لهذه التصميمات في التأثير على التحصيل، والأداء المهاري، بالإضافة إلى تأكيد كل اتجاه منهما من قِبَل عدة مداخل ونظريات، وعلى ذلك تم الاتجاه نحو تصميم أساليب ممارسة الأنشطة الرقمية (الموزعة / المكثفة) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية، وتحديد أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)؛ لتحديد الأسلوب والنمط الأمثل في تنمية تلك المهارات.

(2) تحليل الخصائص العامة للطالبات:

حيث إن التعلم الجيد يتمحور حول المتعلم؛ لذا ينبغي دراسة خصائصه دراسة وافية، واعتبار هذه الخصائص عند تصميم وإنتاج بيئات التعلم الإلكترونية، وتشير المبادئ النظرية إلى أن الخصائص العامة للفئة المستهدفة هي أكثر عمومية من مفهوم السلوك المدخلي؛ وتشمل: مستوى النمو العقلي، والخصائص الإدراكية، والقدرة على التركيز، والدافعية.

وفي ضوء هذه المبادئ النظرية؛ تمت الدراسة الإجرائية التحليلية لطبيعة وخصائص الفئة المستهدفة (عينة البحث)، وهي طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، وقد تم مراعاة ما يلي:

- **العمر الزمني:** حيث تراوحت أعمار الطالبات ما بين (18: 19) سنة.
- **مظاهر النمو الجسمي:** والتي يقصد بها الشكل العام للطالبات من ناحية الطول والوزن.
- **القدرة العقلية:** من خلال إجراء مقابلات مع الطالبات لتعرُّف الخبرات السابقة لديهن، ومعلوماتهن عن الأنشطة الرقمية وكيفية إنتاجها، ومدى تقاربهن في تلك الخبرات.
- **الاهتمام والرغبة في التعلم:** وهي مدى استعداد الطالبات للتعامل مع الهاتف المحمول، ورغبتهن في التعلم من خلال بيئة تعلم إلكترونية تشاركية.

(3) تقييم السلوك المدخلي:

تم إجراء التقييم الإجرائي للسلوك المدخلي من خلال إنشاء اجتماعات عبر تطبيق Zoom، وإرسال الرابط على جروب WhatsApp الخاص بالطالبات (عينة البحث)، وتم عقد عدة لقاءات مع الطالبات؛ لتَعَرُّف الخبرات السابقة لديهن، والتأكد من أن السلوك المدخلي مُوَحَّد لدى جميع الطالبات، ويتناسب ومتطلبات بدء التعلم في البيئة التشاركية؛ وكان من أهم نتائج هذه الاجتماعات ما يلي:

- التأكد من امتلاك كل طالبة لهاتف محمول متصل بالإنترنت، بحيث يَسْهُل عليها الدخول إلى بيئة التعلم التشاركية من أي مكان، وفي أي وقت أثناء التطبيق.
- توافر مهارات استخدام الهاتف المحمول والتعامل مع متصفح Google Chrom، والذي يعتبر من المتطلبات الأساسية للطالبة عند التعامل مع البيئة، وقد اتضح أن جميع الطالبات متقاربات في مستوى إتقان المهارات الأساسية اللازمة لاستخدام بيئة التعلم الإلكترونية.

(4) تحديد الأهداف العامة لبيئة التعلم التشاركية:

تم تحديد الأهداف العامة تبعًا للمهارات الرئيسة التي حَصَّلت أعلى أوزان نسبية في نتائج تطبيق بطاقة تحديد الاحتياجات، والتي في ضوئها تم إعداد قائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية اللازم تنميتها لدى طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي للبنات جامعة الأزهر، وهو الهدف العام الذي يسعى البحث إلى تحقيقة، من خلال تعرُّف أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية تلك المهارات.

(5) تحليل مهام التعلم وأنشطته:

تم تحليل مقررات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر؛ لتحديد المهام والأنشطة وفقًا لطبيعة الأهداف العامة والإجرائية، والتي تُمَكِّن الطالبات من الوصول إلى الغاية النهائية بكفاءة وفعالية، وتساعد في تحقيق أهداف كل موديول، وتم اختيار الأنشطة الملائمة لطبيعة المحتوى التعليمي المرتبط بقائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، وأساليب الممارسة (الموزعة / المكثفة)، وطبيعة وخصائص (عينة البحث)، كما تلائم طبيعة التعلم من خلال بيئات التعلم التشاركية.

(6) تحليل البنية الأساسية: وتضمنت ما يلي:

- البنية التكنولوجية: والتي تعتبر جزءًا من التعلم الحديث، ويقصد بها مدى جاهزية الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر الخاصة بالطالبات واتصالها بالإنترنت، وتحميل متصفح متوافق مع بيئة التعلم التشاركية.
- الدعم النفسي للطالبات: بتشجيعهن على التعلم من خلال الموديولات، وتنفيذ الأنشطة التعليمية في بيئة التعلم التشاركية التي تم إنتاجها، وتوضيح عائد التعلم على مستوى التحصيل والمهارة.

(7) تحليل التكلفة والعائد:

تحليل التكلفة والعائد (Cost-Benefit Analysis) في البحث العلمي هو عملية تقييم لتحديد الفوائد المحتملة من البحث مقابل التكاليف المرتبطة به، وهذا النوع من التحليل يساعد الباحثين في فهم ما إذا كان البحث يستحق الدراسة من عدمه، وعند عقد المقارنة في البحث الحالي بين التكاليف الفعلية وبين العائد منه وهو تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية والانخراط في التعلم لدى عينة البحث؛ نجد أن تكاليف الإنتاج بسيطة ولا يمكن أن تقارن بأهمية تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية والانخراط في التعلم لكونها مطلب رئيس من متطلبات إعداد الطالبات لمواجهة سوق العمل.

المرحلة الثانية/ مرحلة التصميم وتضمنت ما يلي:

(1) تصميم الأهداف التعليمية الإجرائية:

تُعَدُّ الأهداف الإجرائية هي المقصد الذي نسعى لتحقيقه من خلال التعلم المباشر، والتي يلزم أن تتسم بالتحديد والوضوح؛ حتى تمثل النتائج التي يمكن قياسها، والتي يُتوقع من الطالبة اكتسابها بعد دراستها للمحتوى التعليمي المرتبط بهذه الأهداف، وهو الناتج التعليمي المراد بلوغه في نهاية التعلم، كما تكمن أهميتها في أنها تساعد في اختيار المحتوى التعليمي المناسب للطالبات.

وبعد الرجوع إلى مصادر عدة لاشتقاق الأهداف التعليمية؛ ومن أهمها المقررات الجامعية لطالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، وتحليل الاحتياجات الفعلية للطالبات من أنشطة تلك المقررات، وكذلك أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة المنوط بهم تدريسها، والاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي تناولت مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، ومعايير تصميمها، وأساليب ممارستها؛ تم تصنيف الأهداف في ضوء مستويات (Bloom)، وصياغتها في صورة عبارات سلوكية قابلة للقياس ووضعها في قائمة تم عرضها على المحكَّمين، وبعد إجراء التعديلات المقترحة؛ اشتملت قائمة الأهداف المعرفية لمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية على عدد (39) هدف معرفي في مستويات التذكر والفهم وما بعد الفهم، وعدد (49) هدف مهاري، وقد وُزِّعت هذه الأهداف على خمسة موديولات تعليمية.

(2) تصميم المحتوى التعليمي:

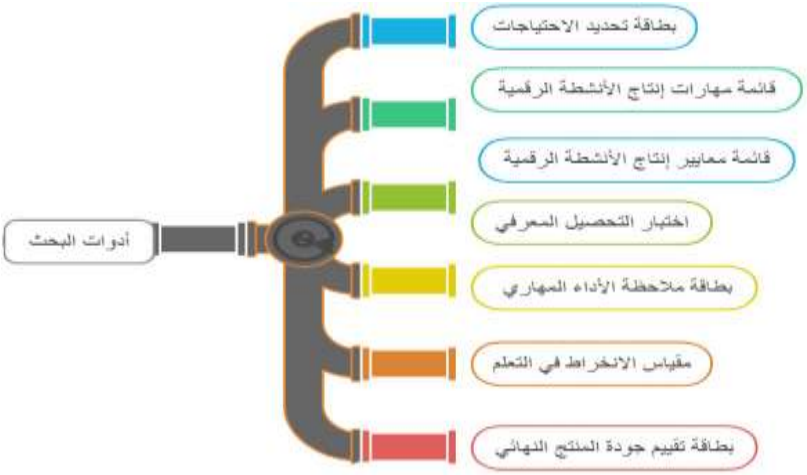
تم تصميم المحتوى وتنظيم عناصره وترتيبها ترتيبًا منطقيًا، وروعي أن تكون اللغة واضحة ومفهومة، وخالية من الأخطاء اللُغوية، وقابلة للتطبيق، وقد تم تقسيم المحتوى إلى خمسة موديولات تعليمية، مرتبطة بقائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية في البحث الحالي، وبالتالي تم توزيع الأهداف على تلك الموديولات، بحيث يتضمن كل موديول موضوعًا مستقلًا، ويغطي عددًا من الأهداف الإجرائية، كما يوضحها الشكل التالي:

شكل (10) الموديولات التعليمية.

وتم عرض تلك الموديولات التعليمية على عدد من الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم؛ لإبداء الرأي والاستعانة بخبراتهم وتوجيهاتهم، وتم التعديل في ضوء تلك الملاحظات والتوجيهات.

(3) تصميم وبناء أدوات البحث وضبطها:

من العمليات الأساسية التي يلزم القيام بها كإحدى مقومات عملية تصميم بيئات التعلم الإلكترونية؛ تصميم أدوات القياس والتقويم، وصياغتها وفقًا للمواصفات والمعايير التربوية، وقد تم بناء أدوات القياس والتقويم بمستوياتها المختلفة؛ اعتمادًا على الأهداف السلوكية، وخصائص وقدرات عينة البحث؛ وقد تطلب البحث الحالي بناء مجموعة من الأدوات تمثلت فيما يلي:



شكل (11) أدوات البحث.

(1-3) بطاقة تحديد الاحتياجات المرتبطة بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

انطلاقًا من هدف البحث الرئيس، والمحدد في تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر؛ لزم بناء تلك البطاقة؛ للاعتماد عليها في تحديد المهارات المراد تنميتها لدى (عينة البحث).

(1-1-3) مصادر اشتقاق البطاقة:

تم تحديد المهارات الرئيسة التي تضمنتها البطاقة من خلال المصادر التالية:

- تحليل المقررات الجامعية المقررة على طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.
- الاطلاع على بعض الأدبيات والبحوث والدراسات التي تناولت مهارات الأنشطة الرقمية.
- الاستفادة من آراء الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والاقتصاد المنزلي.

(2-1-3) الصدق الظاهري للبطاقة:

تم التأكد من الصدق الظاهري للبطاقة؛ بعرضها على مجموعة من المُحَكَّمين من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم؛ لضبطها وإجازتها، وفي ضوء ما أبداه المُحَكَّمون من آراء ومقترحات، سواء كانت بالحذف، أم بالإضافة، أم بالتعديل؛ أصبحت بطاقة تحديد الاحتياجات تتصف بالصدق الظاهري، وتكونت في صورتها النهائية من عدد (27) مهارة رئيسة لإنتاج الأنشطة الرقمية اللازمة لطالبات كلية الاقتصاد المنزلي (عينة البحث).

(3-1-3) تحديد مستوى الأهمية للبطاقة:

اعتمد البحث الحالي تدرج ليكرت Likert الثلاثي؛ لتقدير علامة المستجيبين على أهمية كل مهارة، حيث يتم من خلالها اختيار المهارات اللازمة للطالبات، وتقدير مستوى الأهمية لكل مهارة من المهارات التي شملتها البطاقة، وقد تم اختيار المهارت التي تتراوح أوزانها النسبية بين (2.33< – 3)، وفقًا للمعايير المعتمدة في البحث؛ كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (3) فئات الاستجابة لتقدير أهمية المهارت.

م	المهارة	مستوى الأهمية		
		مهمة جدًا	مهمة	غير مهمة
1	إنتاج درس إلكتروني تفاعلي	3	2	1

ووفقًا للمقياس الثلاثي؛ تم استخدام المعيار التالي للحكم على مستوى الأهمية لعبارات قائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية كما يلي:

- مستوى الأهمية = (أعلى درجة – أقل درجة) = (3 – 1) = 2
- طول الفئة = (مدى الاستجابة ÷ عدد فئات الاستجابة) = (2 ÷ 3) = 0.66

جدول (4) تقدير فئات الاستجابة.

م	فئة الاستجابة	مستوى الأهمية
1	1 – 1.66	غير مهمة
2	1.66 – 2.33 <	مهمة
3	2.33 – 3 <	مهمة جدًا

وقد استُخدم المعيار السابق؛ لتقدير مستوى أهمية المهارات التي شملتها البطاقة، وأُعطيت الدرجة (3) للمهارات المهمة جدًا، والدرجة (2) للمهارات المهمة، والدرجة (1) للمهارات غير المهمة، وتم حساب التكرارات، والوزن النسبي، وقيمة (كا^2) المرتبطة باستجابات المُحَكَّمين على البطاقة، ولقد سجلت الأوزان النسبية مستوى أهمية (مهمة جدًا)؛ تتراوح بين (2.50 – 2.85)، لجميع عبارات القائمة، وبهذا تم التوصُّل إلى المهارات الأكثر أهمية، والتي يتم الاعتماد عليها في بناء قائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية في البحث الحالي.

(2-3) قائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

تم بناء القائمة في ضوء بطاقة تحديد الاحتياجات التي ذُكرت إجراءات بنائها في المرحلة السابقة، وتم اختيار المهارات التي حصلت على أعلى أوزان نسبية وعددها (5) مهارات رئيسة، وقد اندرج تحتها عدد (100) مهارة فرعية، وتم عرضها على مجموعة من المُحَكَّمين لضبطها وإجازتها، وبعد إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض المهارات الفرعية؛ أصبحت قائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية تتصف بالصدق الظاهري.

(3-3) قائمة معايير إنتاج الأنشطة الرقمية:

تطلب البحث الحالي بناء قائمة بالمعايير التربوية والفنية لإنتاج الأنشطة الرقمية اللازم تنميتها لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر؛ للاستفادة منها عند إنتاج الطالبات للأنشطة الرقمية وفقًا لتلك المعايير؛ وكانت خطوات بنائها كما يلي:

(3-3-1) مصادر اشتقاق قائمة المعايير:

تم اشتقاق قائمة المعايير بعد الاطلاع على عديد من البحوث والدراسات السابقة، وبعض الأدبيات العربية والأجنبية المرتبطة بالأنشطة الرقمية بهدف تحديد أسس ومعايير تصميم الأنشطة الرقمية بما يتوافق مع طالبات كلية الاقتصاد المنزلي (عينة البحث).

(3-3-2) الصورة الأولية لقائمة المعايير:

تم إعداد الصورة الأولية لقائمة معايير إنتاج الأنشطة الرقمية، وتكونت من ثلاثة محاور رئيسة هي: (المتطلبات التربوية، والتعليمية، والفنية)، ويندرج تحت كل محور منها عدد من المعايير، وتحت كل معيار مجموعة من المؤشرات التي تدلل على تلك المعايير، وأصبحت قائمة المعايير في صورتها الأولية تتكون من (3) محاور رئيسة، وعدد (8) معايير، يندرج تحتها عدد (90) مؤشر من مؤشرات الإنتاج.

(3-3-3) الصدق الظاهري لقائمة المعايير:

تم عرض القائمة على عدد من المُحَكَّمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، وعلم النفس؛ لإجازتها، وتم إجراء التعديلات المقترحة وفق ما تضمنته ملاحظاتهم، والتي تمثلت في إعادة صياغة بعض المؤشرات، وحذف بعضها نظرًا لتكرارها، وأصبحت القائمة في صورتها النهائية تتكون من عدد (3) محاور رئيسة، الأول: المتطلبات التربوية، ويندرج تحته (1) معيار، وعدد (4) مؤشرات فرعية، والثاني: المتطلبات التعليمية، ويندرج تحته عدد (5) معايير، وعدد (48) مؤشر فرعي، والثالث: المتطلبات الفنية، ويندرج تحته (2) معيار، وعدد (27) مؤشر، وبهذا تكون قائمة المعايير في صورتها النهائية تتكون من عدد (3) محاور، وعدد (8) معايير، وعدد (79) مؤشر، صالحة للاستعانة بها عند إنتاج الأنشطة الرقمية لدى الطالبات (عينة البحث).

(3-4) اختبار التحصيل المعرفي:

في ضوء الأهداف العامة، والإجرائية، والمحتوى التعليمي؛ تم بناء اختبار تحصيلي موضوعي؛ لقياس الجانب المعرفي، المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية؛ وكانت إجراءات بنائه وفق الخطوات التالية:

(3-4-1) تحديد هدف الاختبار:

استهدف الاختبار قياس الجوانب المعرفية، المرتبطة بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، لدى عينة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، ومدى تحقيق الأهداف التعليمية التي تم تحديدها، في ضوء تصنيف بلوم للمجال المعرفي، قبل وبعد دراسة الموديولات التعليمية في بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية.

(3-4-2) إعداد جدول المواصفات:

للتأكد من أن اختبار التحصيل المعرفي يتضمن عينة ممثلة من السلوك المطلوب؛ تم إعداد جدول مواصفات للربط بين الأهداف التعليمية التي تم صياغتها وبين المحتوى، وتحديد عدد مفردات الاختبار اللازمة لقياس كل هدف من مستويات بلوم المعرفية تبعًا للوزن النسبي والأهمية النسبية؛ والذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (5) جدول مواصفات اختبار التحصيل المعرفي.

م	الموديولات التعليمية	مستويات الأهداف			مجموع الأسئلة	الوزن النسبي
		تذكر	فهم	ما بعد الفهم		
1	الأنشطة الرقمية مفاهيم أساسية	2	5	2	20	%22.72
2	برامج وتطبيقات إنتاج الأنشطة الرقمية	1	5	2	17	%19.32
3	مهارات التعامل مع واجهة Canava	1	5	2	17	%19.32
4	العروض التقديمية والملصقات التعليمية	1	5	1	17	%19.32
5	الإنفوجرافيك والدروس التفاعلية	1	5	1	17	%19.32
المجموع الكلي		6	25	8	88	
الوزن النسبي		%15.38	%64.1	%20.51	%100	

(3-4-3) تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:

بعد الاطلاع على عدد من الأدبيات التي تناولت أساليب التقويم، وأدواته بصفة عامة، والاختبارات الموضوعية بصفة خاصة؛ تبين أن اختبارات الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد؛ هي أنسب أنواع الاختبارات التحصيلية الموضوعية، وقد تم صياغة مفردات الاختبار التحصيلي الموضوعي في صورته الأولية؛ بحيث تغطي المفردات جميع الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، وقد تم تصنيفها كالتالي: عدد (41) مفردة من نمط الصواب والخطأ، وعدد(52) مفردة من نمط الاختيار من متعدد، بحيث يصبح عدد مفردات الاختبار (93) مفردة.

(4-4-3) صياغة تعليمات الإجابة عن الاختبار:

تكون الاختبار من تعليمات ومفردات، وتهدف التعليمات إلى شرح فكرة الاختبار، وهدفه، وأهميته بالنسبة لعينة البحث، وطريقة تسجيل الإجابة، وروعي أن تكون التعليمات واضحة، وممثلة للمجال المستهدَف قياسه، ومباشرة ومختصرة حتى لا تؤثر على الاستجابة وتغير من نتائج الاختبار.

(5-4-3) الصدق الظاهري للاختبار:

ويقصد به التأكد من صلاحية الاختبار للتطبيق، ومدى تمثيله للأهداف المحددة من خلال عرضه على مجموعة من المُحَكَّمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم؛ لإجازته، وبعد إجراء التعديلات المقترحة وفق ما تضمنته ملاحظاتهم؛ أصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من عدد (39) مفردة من نمط الصواب والخطأ، وعدد (49) مفردة من نمط الاختيار من متعدد، بإجمالي عدد (88) مفردة، صالحة للتطبيق على عينة البحث.

(6-4-3) التجربة الاستطلاعية للاختبار وإجراءات تطبيقها:

بعد التحقق من الصدق الظاهري للاختبار، وصدق مفرداته في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التحكيم؛ تم تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (20) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، ومن خارج عينة البحث الأساسية؛ بهدف التوصل إلى ما يلي:

❖ **حساب معامل الثبات:**

توجد عدة طرق مختلفة لحساب ثبات درجات الاختبارات، وتم استخدام طريقة التجزئة النصفية split-half لكل من: سبيرمان وبراون وجثمان Spearman, Brown and Guthman لعدة اعتبارات أهمها:

- تعذر إعادة تطبيق الاختبار على نفس أفراد العينة مرة أخرى.
- صعوبة ضبط الظروف التي قد تنشأ في الفترة ما بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه.

وتم تقسيم مفردات الاختبار إلى نصفين متكافئين، ثم حساب معامل الارتباط Correlation بينهما باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)؛ كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (6) معاملات ثبات الاختبار التحصيلي.

أجزاء الاختبار	معامل الارتباط	معامل سبيرمان براون	معامل جثمان
البنود الفردية	0.890	0.904	0.900
البنود الزوجية			
الاختبار ككل			

ويتضح من الجدول السابق أن معامل الارتباط بين إجمالي الدرجات الفردية والدرجات الزوجية لمفردات الاختبار التحصيلي بلغ (890.0)، أي أن بينهما ارتباط موجب جزئي دال إحصائيًا.

وأن معامل الثبات بعد التصحيح بمعادلة سبيرمان للتجزئة النصفية بلغ (0.904)، وجثمان (0.900)، مما يشير إلى ثبات درجات الاختبار إذا طُبِّق على نفس العينة في نفس الظروف، وهذه النتيجة مطمئنة لاستخدام الاختبار أداة للقياس في هذا البحث.

❖ **حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار:**

تم حساب معامل السهولة لجميع مفردات الاختبار باستخدام معادلة معامل السهولة (فؤاد السيد، 1979، ص623)، وقد تراوحت معاملات السهولة لمفردات الاختبار بين (0.32: 0.61) وهي قيم متوسطة؛ لأنها تقع داخل الفترة المغلقة (0.20–0.80)، بينما تراوحت معاملات الصعوبة بين (0.61: 0.32)، وهي قيم لمعاملات الصعوبة تقع خارج الفترة المغلقة (0.20–0.80) وتشير هذه النتائج إلى معاملات سهولة وصعوبة مقبولة، ومناسبة لمستوى عينة البحث.

❖ **حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين:**

تم حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل سؤال من أسئلة الاختبار، واعتُبرت أسئلة الاختبار التي بلغ معامل سهولتها المصحح من أثر التخمين أكبر من (0.80) أسئلة شديدة السهولة، كما

اعتُبرت أسئلة الاختبار التي بلغ معامل سهولتها أقل من (0.20) أسئلة شديدة الصعوبة، وقد وقعت معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين لمفردات الاختبار في الفترة المغلقة (0.24–0.46)، وهي قيم متوسطة لمعاملات السهولة؛ لأنها تقع داخل الفترة المغلقة (0.20–0.80)، وتشير هذه النتيجة إلى مناسبة أسئلة الاختبار لمستوى عينة البحث.

❖ **حساب معامل التمييز:**

ويقصد بمعامل التمييز؛ قدرة كل سؤال على التمييز بين الطالبات مرتفعي الأداء، والطالبات منخفضي الأداء في الإجابة عن الاختبار ككل، وبعد حساب معامل التمييز لكل سؤال؛ اتضح أن معاملات التمييز لمفردات الاختبار تراوحت بين (0.36–0.40)، وذلك يعنى أن أسئلة الاختبار ذات قوة تمييز مناسبة، ويمكن أن تميز بين الطالبة الممتازة والطالبة الضعيفة.

❖ **تحديد الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار:**

تتأثر درجات الاختبارات الموقوتة تأثرًا مباشرًا بزمن الإجابة، وبذلك تصبح مشكلة تحديد الزمن من أهم المشكلات العلمية التي يواجهها الباحث في إعداده للاحتبارات الجديدة، وقد تم حساب الزمن المناسب للاختبار من خلال تطبيق المعادلة التالية: (فؤاد السيد، 1979، ص654).

$$\text{ز}_2 = \text{ز}_1 \times \frac{\text{م}_2}{\text{م}_1}$$

حيث يدل الرمز:

- (ز2) على الزمن المناسب للاختبار.
- (ز1) على الرمز التجريبي للاختبار.
- (م2) على المتوسط المرتقب للدرجات.
- (م1) على المتوسط التجريبي للدرجات.

وبالتعويض في المعادلة السابقة يتضح أن الزمن المناسب للاختبار = (44×29) ÷ 36 = (35) دقيقة.

❖ **الصورة النهائية للاختبار وإنتاجه إلكترونيًا:**

بعد الانتهاء من الإجراءات التي تم ذكرها آنفًا؛ تم التوصل إلى الصيغة النهائية للاختبار، حيث تكوَّن من (88) مفردة، تم إنتاجها إلكترونيًا من خلال Google Form، وعرضه في بيئة التعلم الإلكترونية Google Classroom.

(5-3) بطاقة ملاحظة الأداء المهاري:

تم بناء وضبط بطاقة الملاحظة تبعًا للخطوات التالية:

(1-5-3) الهدف من بناء بطاقة الملاحظة:

هدفت بطاقة الملاحظة قياس مستوى الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، قبل وبعد دراسة الموديولات التعليمية، ومدى تأثير مادة المعالجة التجريبية على الأداء المهاري لديهن.

(3-5-2) تحديد المهارات التي تضمنتها بطاقة الملاحظة:

تم تحديد المهارات التي تضمنتها بطاقة الملاحظة في ضوء المهارات الرئيسة والفرعية لقائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية التي تم اعتمادها في البحث الحالي، وتم مراعاة مجموعة من الاعتبارات عند صياغة البطاقة؛ ومن أهمها بدء العبارات بفعل سلوكي محدد في زمن المضارع، واقتصار كل عبارة على فعل سلوكي واحد، وتجنب أداة النفي عند بدء العبارات، وأن تكون واضحة ودقيقة، وخالية من الأخطاء اللغوية.

(3-5-3) التقدير الكمي لأداء المهارات:

تم استخدام التقدير الكمي بالدرجات؛ لتعرُّف مستوى الأداء المهاري لطالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي في كل مهارة على حدة، وتم تحديد أربعة مستويات للأداء، كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (7) التقدير الكمي بالدرجات لأداء المهارات في بطاقة الملاحظة.

مستوى الأداء	التقدير الكمي (الدرجة)	تفسير الدرجة
جيد	3	أدت المهارة بطريقة صحيحة دون أخطاء.
متوسط	2	أخطأت في أداء المهارة، واكتشفت خطأها وصوبته بنفسها.
ضعيف	1	أخطأت في أداء المهارة، ولم تكتشف خطأها، وصوبته بعد توجيه الملاحظ.
ضعيف جدًا	0	لم تؤدى المهارة نهائيًا.

يتضح من الجدول السابق تفسير الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في كل مهارة من مهارات بطاقة الملاحظة، حيث يقوم الملاحظ بوضع علامة (√) أمام الأداء المناسب لمستوى الطالبة، ثم يُترجم مستوى الأداء بالدرجة المقابة له، وبتجميع الدرجات يتم الحصول على الدرجة الكلية للطالبة، والتي من خلالها يتم الحكم على مستوى أدائها فيما يتعلق بالمهارات المدونة ببطاقة الملاحظة.

(3-5-4) تحديد تعليمات بطاقة الملاحظة:

تم صياغة تعليمات بطاقة الملاحظة في صورة عبارات واضحة ومباشرة، ومحددة، حيث يتم توجيه الملاحظ إلى أهمية قراءة تعليمات البطاقة بتمعُّن قبل البَدء في عملية الملاحظة، وإرشاده إلى توجيه الطالبة للمهارة لتقوم بتنفيذها، مع تفسير الدرجات طبقًا لمستوى الأداء، كما تم تحديد الهدف العام للبطاقة؛ باعتبارها وسيلة إرشادية لأي ملاحظ يقوم بعملية الملاحظة والقياس.

(3-5-5) ضبط بطاقة الملاحظة:

تم حساب صدق وثبات بطاقة الملاحظة، بهدف تَعَرُّف مدى صلاحيتها للتطبيق، وتحديد صورتها النهائية؛ وللتحقق من ذلك تم اتباع ما يلي:

- عرض بطاقة الملاحظة على مجموعة من المحكَّمين بقسم تكنولوجيا التعليم، للتأكد من سلامة الصياغة الإجرائية لعناصرها، ووضوح العبارات التي تصف الأداء، وتمثيل المهارات الفرعية للمهارة الرئيسة التي تندرج تحتها، ومدى دقة ملاحظة الأداء من خلالها، ومدى صلاحيتها للتطبيق، وفي ضوء ما أبداه المُحَكَّمون من آراء ومقترحات، سواء كانت بالحذف، أم بالإضافة، أم بالتعديل؛ أصبحت بطاقة الملاحظة تتصف بالصدق

الظاهري، وهو قياس ما وُضعت لقياسه، وقد أجمع المُحَكَّمون على انتماء ودقة وتمثيل عبارات بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية، والتي بلغ عدد المهارات الفرعية (100) مهارة، تندرج تحت (5) مهارات رئيسة، وبالتالي أصبحت بطاقة الملاحظة تتصف بالصدق والصلاحية للتطبيق على عينة البحث الرئيسة.

- تم حساب ثبات درجات بطاقة الملاحظة؛ بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء الطالبة الواحدة، حيث يقوم كل ملاحظ – وبصورة مستقلة عن الآخر– بملاحظة أداء الطالبة أثناء تأديتها للمهارة، بحيث يبدأ الملاحظون معًا وينتهوم معًا، ثم يتم حساب عدد مرات الاتفاق والاختلاف، وتمت الاستعانة باثنتين من الزملاء من أعضاء هيئة التدريس بالكلية، بعد عرض البطاقة عليهم، وقراءتهم لتعليماتها؛ تم تطبيق البطاقة، وبعد ملاحظة أداء الطالبة؛ تم حساب معامل الاتفاق لكل ملاحظ على حدة باستخدام معادلة كوبر (Cooper) لحساب نسبة الاتفاق؛ والذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (8) معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء الطالبة.

الملاحظ الأول	الملاحظ الثاني	الملاحظ الثالث
%95.60	%96	%96.80

وباستقراء النسب الموضحة بالجدول السابق يتضح أن متوسط معامل اتفاق الملاحظين في أداء الطالبة الواحدة يساوي (96.13%)، وهذا يعني أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات عند تعدد الملاحظين، وأنها صالحة كأداة للقياس.

(3-5-6) الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

بعد التأكد من صدق بطاقة الملاحظة وثباتها؛ أصبحت البطاقة في صورتها النهائية صالحة لقياس أداء طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر في مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، وأصبحت في صورتها النهائية تتكون من عدد (5) مهارات رئيسة، يندرج تحتها عدد (100) مهارة فرعية.

(3-6) مقياس الانخراط في التعلم:

تم بناء مقياس الانخراط في التعلم لطالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، كأداة رئيسة من أدوات البحث الحالي؛ وكانت خطوات بنائه وفقًا لما يلي:

(3-6-1) الهدف من بناء المقياس:

هدف المقياس إلى تَعَرُّف مستوى انخراط طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر في تعلُّم مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، من خلال بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية التي تم إنتاجها في البحث الحالي.

(3-6-2) مصادر بناء المقياس:

تم بناء المقياس بعد الاطلاع على عديد من الأدبيات والبحوث والدراسات التي تناولت الانخراط في التعلم، والأسس النظرية التي يُعتمد عليها عند بناء تلك المقاييس، وتمت الاستعانة بقائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية التي تم إعدادها مع مراعاة ما يلي عند بناء عبارات المقياس:

- أن تكون العبارات واضحة ومختصرة قدر الإمكان.
- أن تحتوي العبارة على فكرة واحدة.
- أن تكون العبارة في صيغة المعلوم وليس المجهول.

(3-6-3) تحديد مستويات المقياس وتقدير الدرجات:

اعتمد البحث الحالي طريقة ليكرت (Likert)؛ لتحديد بدائل الاستجابة في ضوء متصل خماسي، حيث تُعَدُّ من أنسب الطرق مناسبة لغرض وطبيعة وأهداف البحث، إضافةً إلى أنها أكثر الطرق شيوعًا واستخدامًا في البحوث التربوية؛ لإمدادها معلومات أقرب إلى الدقة مقارنة بالطرق الأخرى لاعتمادها على جمع التقديرات، وإعطائها معامل ثبات أكبر حتى مع قلة عدد العبارات، وتم تحديد خمسة بدائل للاستجابة على كل عبارة من عبارات المقياس، تتفاوت شدتها بين الموافقة التامة والمعارضة التامة، وهو المدى الذي تعتمد عليه طريقة ليكرت، والذي تم اعتماده في البحث الحالي.

ولتقدير بدائل الاستجابة تم إعطاء وزن لكل بديل من البدائل الخمسة في صورة درجات متتالية، وبمسافات متساوية تبدأ من (5: 1) للعبارات الموجبة، وتبدأ من (1: 5) للعبارات السالبة، بحيث يكون درجة البديل (محايد) هي (3) وتزداد الدرجة للاتجاه الإيجابي، وتقل للاتجاه السلبي؛ كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (9) التقديرات الرقمية لعبارات مقياس الانخراط في التعلم.

بدائل الاستجابة / نوع العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	معارض بشدة
العبارات الموجبة	5	4	3	2	1
العبارات السالبة	1	2	3	4	5

(4-6-3) أبعاد المقياس: تم صياغة عبارات مقياس الانخراط في التعلم لطالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، في ضوء قائمة مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، وقد تضمَّن المقياس في صورته الأولية عدد (65) مفردة، موزعة علي ثلاثة أبعاد رئيسة، وتم صياغة المفردات الفرعية للمقياس صورة عبارات تمثل سلوكًا لفظيًا إجرائيًا يحاكي السلوك الفعلي للفرد عند مواجهته لبعض المواقف المرتبطة بموضوع الانخراط ومكوناته، وتمثلت الأبعاد الرئيسة فيما يلي:

صياغة وعبارات

- البعد الأول: الانخراط المعرفي، ويهتم بمهارات الطالبة في التفكير والتعلم من خلال الأنشطة الرقمية، وتكونت عباراته من عدد (22) عبارة.
- البعد الثاني: الانخراط الوجداني، ويهتم بشعور الطالبة بالانتماء داخل المجموعة، وعلاقتها بزملائها، وتكونت عباراته من عدد (22) عبارة.
- البعد الثالث: الانخراط السلوكي، ويهتم بدور الطالبة النشط في بيئة التعلم التشاركية، وتكونت عباراته من عدد (21) عبارة.

(3-6-5) تعليمات المقياس:

تم صياغة مقدمة للمقياس؛ قُصِدَ منها تعريف الطالبة بالهدف من المقياس، وطبيعته، وتشجيعها على الاستجابة بصورة صادقة تعبِّر عن رأيها على الحقيقة؛ لتقليل فرص التخمين، أو الاستجابة النمطية للمقياس، وعرض نموذج يوضح كيفية الاستجابة على عبارات المقياس، وقد روعي أن تكون التعليمات واضحة ودقيقة.

(3-6-6) صدق الاتساق الظاهري للمقياس:

استهدفت خطوة تحديد صدق مقياس الانخراط في التعلم؛ التحقق من قدرته على قياس ما وُضع لقياسه، بمعنى أن المقياس يتضمن عبارات يبدو أنها على صلة بأهداف المقياس وتُحققها.

وتم التأكد من الصدق الظاهري للمقياس في صورته الأولية؛ بعرضه على مجموعة من المُحَكَّمين من الخبراء والمتخصصين في مجال علم النفس، والمناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم؛ وذلك لضبطه وإجازته، وإبداء الآراء والمقترحات حول المقياس، وقد أبدى المُحَكَّمون آرائهم، وتم استخدام معادلة كوبر (Cooper)؛ لحساب نسبة الاتفاق، واستُبعدت العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق أقل من (90%)، وأصبح المقياس في صورته النهائية مكون من (60) عبارة حصلت على نسبة اتفاق (97%)، وقد اعتُبر اتفاق المُحَكَّمين على عبارات المقياس، ومدى تمثيل العبارات لموضوع المقياس دليلًا على صدقه، وبهذا يمكن القول بأن مقياس الانخراط في التعلم يتصف بالصدق الظاهري وهو قياس ما وضع لقياسه.

(3-6-7) صدق الاتساق الداخلي للمقياس:

تم حساب الصدق الداخلي للمقياس باستخدام معامل ارتباط "سبيرمان" من خلال حساب معامل ارتباط كل مفردة بالدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه، وقد أظهرت النتائج أن معاملات الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للبُعد تراوحت بين (0.62: 0.86) وهي دالة إحصائيًا عند مستويات الدلالة (0.05)، (0.01)، أي مفردات مقياس الانخراط في التعلم لها علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بدرجة البُعد الذي تنتمي إليه، باستثناء خمسة عبارات تم حذفها، مما يعني أن مقياس الانخراط في التعلم يتَّسم بدرجة عالية من الاتساق الداخلي؛ والذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (10) مصفوفة معاملات الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه.

م	معامل الارتباط بدرجة البعد الأول	م	معامل الارتباط بدرجة البعد الثاني	م	معامل الارتباط بدرجة البعد الثالث
1	**0.571	1	**0.801	1	**0.731
2	**0.836	2	**0.731	2	**0.771
3	**0.660	3	**0.348	3	**0.813
4	**0.853	4	**0.721	4	**0.732
5	**0.614	5	**0.819	5	**0.740
6	**0.672	6	**0.741	6	**0.722
7	**0.614	7	**0.842	7	**0.754

8	**0.373	8	**0.838	8	**0.721
9	**0.779	9	**0.208	9	**0.622
10	**0.723	10	**0.743	10	**0.808
11	**0.779	11	**0.633		
12	**0.336	12	**0.871		
13	**0.722	13	**0.713		

(3-6-8) حساب ثبات المقياس:

لمعرفة المعاملات السيكومترية لمقياس الانخراط في التعلم؛ تم تطبيقه على عينة استطلاعية من مجتمع البحث، مكونة من (20) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، ومن خارج عينة البحث الأساسية بهدف حساب ثبات المقياس.

ومن أهم الطرق لحساب ثبات مقاييس الانخراط في التعلم وأكثرها استخدامًا، وأنسبها لهذه النوعية من المقاييس، معادلة ألفا كرونباخ، ويطلق على الثبات المحسوب بها معامل ألفا Coefficient Alpha، ويجب ألا يقل معامل الثبات المحسوب بهذه المعادلة عن (0.8) كشرط لثبات المقياس، وتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha، وقد بلغت قيمة معامل الثبات للبُعد الأول الخاص بالانخراط المعرفي (0.890)، والبُعد الثاني الخاص بالانخراط الوجداني (0.897)، والبُعد الثالث الخاص بالانخراط السلوكي (0.894)، وجاء معامل الثبات الكلي للمقياس (0.89)، حيث تُعَدُّ قيمة مرتفعة تدل على ثبات المقياس، وصلاحيته للاستخدام في الغرض المُعَدُّ من أجله، وتمريره على عينة البحث.

(3-7) بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي:

هدف البحث الحالي تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، ومن أدوات البحث إعداد بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي لتلك الأنشطة في ضوء قائمة معايير إنتاج الأنشطة الرقمية التي ذُكرت خطوات إعدادها آنفًا؛ وتم بناء خطوات بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي وفقًا لما يلي:

(3-7-1) تحديد الهدف من البطاقة:

استهدفت هذه البطاقة قياس جودة الأنشطة الرقمية التي تقوم طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر بإنتاجها قبل وبعد دراسة الموديولات التعليمية المرتبطة بالأنشطة الرقمية، في بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية.

(3-7-2) الصورة الأولية للبطاقة:

تم تحديد محاور البطاقة، وما تشتمل عليه من عناصر جودة، وتكونت بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي في صورتها الأولية من عدد (40) عنصر جودة لإنتاج الأنشطة الرقمية.

(3-7-3) التقدير الكمي لعناصر التقييم:

تم استخدام التقدير الكمي للدرجات لتقييم جودة الأنشطة الرقمية التي تم إنتاجها، وتحديد ثلاثة مستويات لدرجة توافر عنصر الحكم على الجودة، أو توافر الخاصية وهي كالتالي:

- متوفر بدرجة كبيرة: ويعني توافر عنصر الجودة في أداء الطالبة بصورة دقيقة (ثلاث درجات).
- متوفر بدرجة متوسطة: ويعني توافر عنصر الجودة في أداء الطالبة بصورة غير دقيقة (درجتان).
- متوفر بدرجة قليلة: ويعنى أن أداء الطالبة غير مكتمل أو به خطأ ما (درجة).

(4-7-3) صدق بطاقة التقييم:

تم التحقق من صدق بطاقة تقييم جودة المنتج من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وتم إجراء التعديلات المقترحة من حيث إعادة ترتيب بعض العناصر، أو إعادة الصياغة بما يتناسب مع العينة المستهدفة.

(5-7-3) حساب ثبات بطاقة تقييم جودة المنتج:

للتحقق من ثبات بطاقة التقييم؛ تم استخدم أسلوب تعدد الملاحظين على أداء الطالبة الواحدة، حيث قام الباحثين مع الاستعانة بعضو هيئة تدريس، بتقييم الأنشطة الرقمية التي قامت طالبة من عينة البحث بإنتاجها، وتم حساب نسبة الاتفاق باستخدام معادلة كوبر (Cooper)، وكان متوسط نسبة الاتفاق (94%)، وهذا يعني أن بطاقة تقييم جودة المنتج على درجة عالية من الثبات، وأنها صالحة كأداة للقياس والتطبيق على عينة البحث.

(6-7-3) الصورة النهائية لبطاقة تقييم جودة المنتج:

بعد الانتهاء من ضبط بطاقة تقييم جودة المنتج؛ أصبحت البطاقة في صورتها النهائية مكونة من عدد (40) عنصر جودة صالحة لقياس جودة إنتاج الأنشطة الرقمية لطالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.

(4) تصميم الأنشطة (الموزعة / المكثفة):

تم الاطلاع على بعض الأدبيات والبحوث والدراسات التي تناولت تنمية مهارات الأنشطة (الموزعة / المكثفة)؛ للاستفادة منها عند تصميم الأنشطة الرقمية في البحث الحالي، حيث تم تصميم الأنشطة المرتبطة بكل موديول وفقًا لأساليب ممارستها (الموزعة / المكثفة)، والمدى الزمني الخاص بكل نشاط، كما تم تحديد معدل التجزئة للأنشطة الموزعة والمكثفة على النحو التالي:

- الأنشطة الموزعة: تم تقسيم كل نشاط من الأنشطة إلى عدد من الأجزاء من (4: 6)، ويمثل كل جزء وحدة معرفية متكاملة المعنى، ولا تُخِلُّ عملية التجزئة بمضمون النشاط، مع مراعاة التناسب الزمني لكل جزء بحيث يتم تنفيذة ما بين (5: 7) دقائق، ويتراوح المدى الزمني للراحة بين أجزاء النشاط من (3: 5) دقائق.
- الأشطة المكثفة: حيث تم تقسيم كل نشاط من الأنشطة إلى عدد من الأجزاء من (4: 6) أجزاء، ويمثل كل جزء وحدة معرفية متكاملة المعنى، ولا تُخِلُّ عملية التجزئة بمضمون النشاط، مع مراعاة التناسب الزمني لكل جزء، بحيث يتم تنفيذه ما بين (5: 7) دقائق، وبدون فترات راحة بين أجزاء النشاط.

(5) تصميم أنماط الإبحار:

عند إنتاج بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية، نجد أنماط إبحار متعددة، يمكن توظيفها مع المحتوى العلمي، وتبعًا لأهداف البحث مثل:

- النمط الخطي: والذي تلتزم فيه جميع الطالبات بالسير في نفس الخطوات، وفقًا لعناصر المحتوى المقدم في البيئة، وكل ما تستطيع أن تفعله الطالبة في هذا النمط هو التنقل بين عناصر المحتوى للأمام والخلف.
- نمط القوائم: وتم توظيفه من خلال تفريعات الواجهة الرئيسة للموديولات، وبمجرد الضغط على أي قائمة؛ يتم انتقال الطالبة مباشرة لمحتوى القائمة.
- النمط الهجين: وتم توظيف هذا النمط داخل المحتوى، حيث تستطيع الطالبة الانتقال إلى عناصر الموديول واستعراض كافة محتوياته، كما يمكنها تخطي أي عنصر والانتقال إلى عنصر آخر، كما يمكنها دراسة الموديول أكثر من مرة، والتنقل بحرية بين عناصر التعلم.

(6) تصميم الخريطة الانسيابية للمحتوى:

تم تصميم الخريطة الانسيابية "Flow chart" لإعداد رسم تخطيطي متكامل بالرموز والأشكال الهندسية؛ لتوضيح شاشات بيئة التعلم، ومن أهمية استخدام هذه الخريطة أنها تبين التسلسل المنطقي لشاشات البيئة، وتُعَدُّ وسيلة اتصال مع الطالبات للتعريف بمعلومات وعناصر البيئة، وإمكانية تجزئتها، وتعتبر سجلاً يمكن الرجوع إليه عند الحاجة إلى تطوير البيئة، أو معالجة بعض الصعوبات التي تواجه تطبيقها.

(7) تصميم سيناريو بيئة التعلم التشاركية:

تم إعداد مخطط للبيئة التعليمية من خلال إعداد سيناريو يوضح الوصف التفصيلى للإطارات والشاشات التى سيتم إنتاجها، متضمنًا الشروط والمواصفات، وتحديد العناصر المقروءة والمسموعة والمرئية، حيث يتم تصميم كل ما يظهر على الشاشة من نص مكتوب، وصور، ولقطات فيديو، بالإضافة إلى أنماط الاستجابة التي تتفاعل الطالبة من خلالها مع المحتوى المقدم لها، وخطوات عرض المهارات، بحيث يصبح هذا السيناريو كخطة متكاملة، توضح كيفية التعلم من خلال بيئة التعلم من البداية وحتى النهاية بكل أجزاءها وعناصرها.

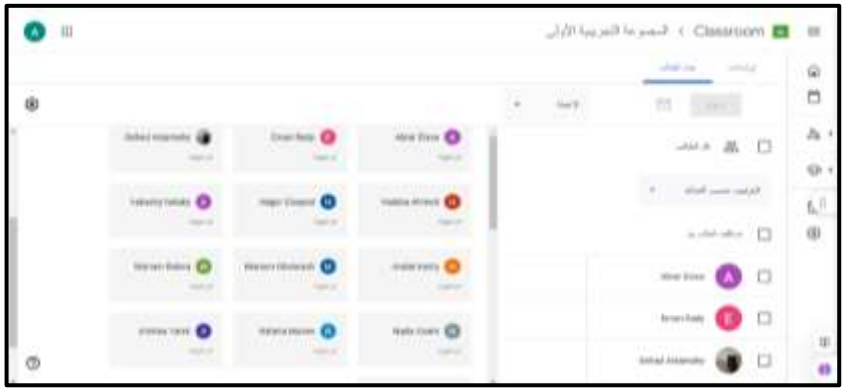
وبعد تصميم السيناريو؛ تم عرضه على مجموعة من المحكَّمين والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء الرأي في كل إطار من إطارات السيناريو، وقد تم التعديل في ضوء آرائهم ومقترحاتهم، وأصبح السيناريو جاهزًا لتنفيذه وإنتاجه.

(8) تصميم واجهة التفاعل الرئيسة لبيئة التعلم:

تم إنتاج بيئة التعلم التشاركية من خلال تطبيق Google Classroom حيث يحتوي على مجموعة من الأدوات الخاصة بالتفاعل والمشاركة بين الطالبات أثناء التعلُّم، كما يمكن من خلالها التجول بكل سهولة عبر مكوناتها، مع إمكانية عرض الأنشطة بأشكال مختلفة بما يتناسب مع متغيرات البحث، مع إمكانية متابعة التفاعل والتشارك أثناء تنفيذ الطالبات للأنشطة المختلفة بالإضافة إلى إمكانية إجراء المحادثات والمناقشات بين المتعلمين، حيث تقوم طالبات كل مجموعة بتسجيل الدخول إلى الموقع، ومشاهدة المحتوى التعليمي المقدم من

خلال الموديولات التعليمية، وتنفيذ الأنشطة المطلوبة، كما يتم توجيه الطالبات بوضوح إلى الخطوات الرئيسية لأداء المهام التعليمية وتنفيذها عبر بيئة التعلم التشاركية، والذي يوضحه الأشكال التالية:

شكل (12) واجهة التفاعل في بيئة التعلم التشاركية.



شكل (13) تفاعل الطالبات في بيئة التعلم التشاركية.

شكل (14) تعليمات تنفيذ النشاط.

شكل (15) صورة من أجزاء النشاط (المكثف) المطلوب تنفيذه.

المرحلة الثالثة/ مرحلة الإنتاج وتضمنت ما يلي:

(1) التخطيط والتحضير للإنتاج:

إن التخطيط الجيد والتحضير لإنتاج بيئة تعلم تشاركية يتطلب التفكير في جميع جوانب العملية التعليمية، بداية من الأهداف التعليمية إلى أدوات البحث؛ لضمان تحقيق نتائج إيجابية وفعالة، وفي هذه الخطوة تم تحضير الموديولات التعليمية بحيث يحتوى كل موديول على مبرراته، وأهدافه، والاختبار القبلي، ومحتوى الموديول، والتقويم الذاتي، والأنشطة، والاختبار البعدي، وكافة أدوات البحث تمهيدًا لرفعها في بيئة التعلم الإلكترونية.

(2) إنتاج الوسائط الرقمية المستخدمة في بيئة التعلم الإلكترونية:

في هذه المرحلة تم تجميع الصور باستخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والقيام بعملية الإنتاج من خلال ما يلي:

- **تجهيز الصور الثابتة ومعالجتها:** تم استخدام برنامج (Adobe Photoshop Cs 7) في تقطيع بعض الأجزاء من الصور والتكبير، والتصغير وفق الحاجة، وتم حفظ هذه الصور بالبرنامج بامتداد (gif)، وامتداد(jpg).
- **كتابة النصوص:** تم استخدام برنامج (Microsoft Word 2016) في كتابة جميع النصوص، مع مراعاة الضوابط العامة المتعلقة بكتابة النصوص، كما تم استخدامه في تحويل الملفات إلى صيغة PDF حيث يدعم البرنامج هذه الخاصية.
- **برنامج Powerpoint 2016:** وتم استخدامه في تحويل بعض العروض التقديمية إلى لقطات فيديو.
- **برنامج Audacity:** وتم استخدامه في تسجيل وتحرير الملفات الصوتية، وإجراء بعض التعديلات عليها لإمكانيته في العمل مباشرة مع رسومات من الموجات الصوتية.

(3) تجميع الوسائط وإخراج النسخة الأولية للبيئة:

بعد الانتهاء من تجميع كافة الوسائط التي سيتم استخدامها في بيئة التعلم الإلكترونية من نصوص مكتوبة وصور وملفات صوتية وفيديوهات وملفات pdf؛ تم رفعها في بيئة التعلم تمهيدًا لمراجعتها وتصحيح ما بها من أخطاء.

(4) إنتاج دليل استخدام بيئة التعلم الإلكترونية:

تم إعداد دليل استخدام لبيئة التعلم الإلكترونية التشاركية للطالبات (عينة البحث) لتوضيح خطة السير؛ لتحقيق الأهداف التعليمية التي صُممت من أجلها، وقد اشتمل الدليل على (مقدمة توضيحية، والهدف العام لبيئة التعلم، والمتطلبات الأساسية لدخول البيئة، وطريقة الدخول، وخطة السير والدراسة، وطريقة التفاعل والمشاركة، وكيفية تنفيذ الأنشطة، وبعد تصميم الدليل، تم توزيعه على الطالبات، وإرفاقه في بيئة التعلم؛ لتستعين به الطالبة في توضيح كيفية الاستفادة من بيئة التعلم بأفضل صورة.

المرحلة الرابعة/ مرحلة التطوير وتضمنت ما يلي:

(1) التقويم البنائى للنسخة الأولية للبيئة:

التقويم البنائي هو عملية مستمرة تهدف إلى تقييم فعالية البيئة التعليمية في الوقت الفعلي، مما يساعد على تحسين التعلم والتفاعل بين المتعلمين، وتم مراعاة بعض الممارسات الأساسية لتطبيق التقويم البنائي على النسخة الأولية لبيئة التعلم التشاركية من خلال تشجيع الطالبات على التقييم الذاتي لأساليب تعلمهم، ومدى نجاحهم في التفاعل مع الآخرين، مع التركيز على التعاون والتفاعل، وتوفير تغذية راجعة فورية للطالبات خلال الأنشطة.

(2) تعديل النسخة الأولية والإخراج النهائى للبيئة:

تتطلب عملية تحسين بيئة التعلم التشاركية تقييمًا دقيقًا، وإجراء التعديلات بناءً على التغذية الراجعة والنتائج التي تم جمعها، حيث تم عرض البيئة على عدد من أعضاء هيئة التدريس؛ لمعرفة تعليقاتهم حول فعالية الأنشطة المستخدمة وإبداء آرائهم في بيئة التعلم، وتم مراعاة التعليقات والملاحظات، والتأكد من خلو البيئة من أية أخطاء تصميمية أو منهجية أو لُغوية، وبهذا أصبحت بيئة التعلم في صورتها النهائية جاهزة للاستخدام على عينة البحث.

(3) أسلوب إدارة بيئة التعلم الإلكترونية:

تم مراجعة المحاور الأساسية لقائمة (Progress) والتي يمكن من خلالها معرفة عدد المشاهدات لكل طالبة، وآخر موعد للدخول، والتي تفيد في معرفة مستوى تقدم الطالبات في دراسة الموديولات العليمية، وتنفيذ الأنشطة التعليمية، والرد على أي استفسار للطالبات أثناء التعلم.

(4) العمل على استمرارية بيئة التعلم:

وتعني ضمان وصول روابط بيئة التعلم الإلكترونية لجميع الطالبات من خلال تضمين الروابط في دليل الاستخدام، وكذلك تم إنشاء جروب على Whatsapp لكل مجموعة من المجموعات الأربع، وإرسال رابط الدخول لبيئة التعلم لكل مجموعة؛ حتى تتاح عملية التقويم والاستخدام والاستمرارية.

المرحلة الخامسة/ مرحلة التقويم وتضمنت ما يلي:

(1) تحديد التصميم التجريبي المناسب:

في ضوء متغيرات البحث؛ تم اختيار التصميم التجريبي المعروف باسم "التصميم العاملي2×2" (Factorial Design) ويشمل هذا التصميم أربع مجموعات تجريبية في القياسين القبلي والبعدي، وهو التصميم المعتمد في البحث الحالي.

(2) التقويم التكويني لتعلم الطالبات:

ويُعَدُّ التقويم التكويني من أهم أنواع التقويم المقدم للطالبة بعد دراسة كل جزئية من أجزاء المحتوى التعليمي في بيئة التعلم، كذلك بعد الانتهاء من دراسة كل موديول تعليمي، ويقدم في صورة اختبار إلكتروني لتقويم مدى تقدمها في التعلم، وكذلك من خلال متابعة إنجاز الطالبات لأنشطة التعلم أثناء دراسة عناصر المحتوى.

(3) تحديد طرق التقويم والتغذية الراجعة:

من خلال وضع اختبار قبلي لقياس مستوى الطالبات في الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، وذلك قبل قيام الطالبات بدراسة الموديولات التعليمية، وتم تحديد نسبة الإتقان 85%، لمناسبتها مستوى الطالبات، فإذا اجتازتها الطالبة؛ تستبعد مباشرة من العينة ولا تستطيع الدخول للمحتوى ودراسته، وإذا حصلت على نسبة أقل؛ توجَّه مباشرة إلى الموديول الأول ومتابعة دراسة عناصره، وبعدها تنتقل إلى دراسة الموديول الثاني والثالث.

(4) التجريب الاستطلاعي لبيئة التعلم الإلكترونية:

تم إتاحة بيئة التعلم لمجموعة صغيره من طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي، وهي نفس عينة التجريب الاستطلاعي لأدوات القياس، بهدف تحديد المشكلات والصعوبات التي يمكن أن تواجه العينة الأساسية للبحث أثناء التطبيق، وبعد الانتهاء من التجريب الاستطلاعي؛ تم الاستفادة من الاستجابات المختلفة للطالبات، وردود أفعالهن الإيجابية نحو بيئة التعلم، والقبول للتعلم من خلال البيئة، واتفق الجميع على بساطة ووضوح المحتوى.

(5) تنفيذ التجربة الأساسية للبحث:

بعد الانتهاء من إعداد مادة المعالجة التجريبية (بيئة التعلم الإلكترونية)، وبناء أدوات البحث اللازمة، وإجراء تجربة البحث الاستطلاعية؛ تم تنفيذ تجربة البحث الأساسية؛ وقد مرت هذه الخطوة بعدة مراحل تمثلت فيما يلي:

(5-1) اختيار عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، بلغ عددهم (80) طالبة؛ تم تقسيمهم عشوائيًا تبعًا للتصميم التجريبي للبحث إلى أربع مجموعات تجريبية، بواقع عدد (20) طالبة لكل مجموعة.

(5-2) الإعداد للتجربة:

تطلبت مرحلة الإعداد عدة إجراءات تمثلت في إتاحة مادة المعالجة التجريبية (بيئة التعلم الإلكترونية) للطالبات من خلال إرسال رابط الدخول الخاص بكل مجموعة على جروب Whatsapp، وتوضيح الهدف العام

من دراسة المحتوى التعليمي في بيئة التعلم، وكيفية الاستفادة منه، وكيفية الدخول للبيئة، وطريقة السير والتقدم في دراسة الموديولات، وتحديد موعد تطبيق أدوات البحث.

وتم الرد على كافة استفسارات وأسئلة الطالبات؛ لإزالة أي غموض، وتم إخبار كل طالبة بمجموعتها، ورابط الدخول.

(6) التطبيق القبلي لأدوات القياس:

تم تطبيق أدوات القياس (اختبار التحصيل المعرفي، بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، مقياس الانخراط في التعلم، بطاقة تقييم جودة المنتج) قبليًا على المجموعات التجريبية وفقًا للتصميم التجريبي المعتمد في البحث الحالي؛ وتم رصد الدرجات التي حصلت عليها الطالبات في جداول معدة لهذا الغرض، وفيما يلي عرض تفصيلي لمعالجة نتائج البحث إحصائيًا، في ضوء إجراءات التطبيق القبلي، كما يلي:

(6-1) اختبار تكافؤ المجموعات التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي:

بعد التحقق من أن درجات عينة البحث موزعة توزيعًا اعتداليًا؛ تم التأكد من تكافؤ مجموعات البحث التجريبية الأربعة في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة التعليمية الإلكترونية، من خلال تحليل نتائج اختبار التحصيل المعرفي قبليًا؛ لتحديد دلالة الفروق بين المتوسطات، وتعرُّف مدى تكافؤ المجموعات التجريبية، والتي أسفرت نتائجه عن الآتي:

جدول (11) المتوسطات والانحرافات المعيارية لنتائج مجموعات البحث التجريبية في القياس القبلي لاختبار التحصيل المعرفي.

عينة البحث	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المجموعة التجريبية الأولى	20	13.95	2.819	0.630
المجموعة التجريبية الثانية	20	13.80	2.546	0.569
المجموعة التجريبية الثالثة	20	13.90	2.553	0.571
المجموعة التجريبية الرابعة	20	14.10	2.673	0.598

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن الفروق بين متوسطات مجموعات البحث التجريبية متقاربة، وللتأكد من أن تلك الفروق غير دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق بين تلك المجموعات؛ كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (12) نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين نتائج مجموعات البحث التجريبية في القياس القبلي لاختبار التحصيل المعرفي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	قيمة الاحتمال
بين المجموعات	0.937	3	0.312	0.044	0.987 غير دالة
داخل المجموعات	533.750	76	7.023		
الكلي	534.688	79			

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (0.044)، وهي غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، وأن قيمة الاحتمال تساوي (0.987) وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (5%)، وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعات التجريبية الأربعة، مما يشير إلى تكافؤ المستويات المعرفية لعينة البحث قبل إجراء التجربة، وأن أية فروق تظهر في التحصيل المعرفي بعد التجربة؛ ترجع إلى الاختلافات في متغيرات التجربة المستقلة، وليس إلى اختلاف موجود بين المجموعات التجريبية قبل إجراء التجربة.

ونتيجة لذلك؛ تم التعامل في التحليل الإحصائي على درجات الاختبار التحصيلي البعدي فقط؛ لتكافؤ المستويات المعرفية للمجموعات التجريبية قبل إجراء التجربة.

(2-6) تكافؤ مجموعات البحث التجريبية في الأداء المهاري المرتبط المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

بعد التحقق من أن درجات عينة البحث موزعة توزيعًا اعتداليًا؛ تم التأكد من تكافؤ مجموعات البحث التجريبية الأربعة في الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، من خلال تحليل نتائج بطاقة الملاحظة قبليًا؛ لتحديد دلالة الفروق بين المتوسطات، وتعرُّف مدى تكافؤ المجموعات التجريبية، والتي أسفرت نتائجها عن الآتي:

جدول (13) المتوسطات والانحرافات المعيارية لنتائج مجموعات البحث التجريبية في القياس القبلي لبطاقة الملاحظة.

عينة البحث	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المجموعة التجريبية الأولى	20	23.10	4.364	0.976
المجموعة التجريبية الثانية	20	23.40	3.844	0.860
المجموعة التجريبية الثالثة	20	22.95	4.161	0.930
المجموعة التجريبية الرابعة	20	22.65	4.184	0.935

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن الفروق بين متوسطات مجموعات البحث التجريبية متقاربة، وللتأكد من أن تلك الفروق غير دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق بين تلك المجموعات، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (14) نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين نتائج مجموعات البحث التجريبية في القياس القبلي لبطاقة الملاحظة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	قيمة الاحتمال
بين المجموعات	5.850	3	1.950	0.114	0.952 غير دالة
داخل المجموعات	1304.100	76	17.159		
الكلي	1309.950	79			

باستقراء بيانات الجدول السابق؛ يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (0.114)، وهي غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، وأن قيمة الاحتمال تساوي (0.952) وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (5%)،

وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعات التجريبية الأربعة، مما يشير إلى تكافؤ المستويات الأدائية لعينة البحث قبل إجراء التجربة، وأن أية فروق تظهر في الأداء المهاري بعد التجربة ترجع إلى الاختلافات في متغيرات التجربة المستقلة، وليس إلى اختلاف موجود بين المجموعات التجريبية قبل إجراء التجربة.

ونتيجة لذلك؛ تم التعامل في التحليل الإحصائي على درجات بطاقة الملاحظة البعدية فقط؛ لتكافؤ مستويات الأداء المهاري للمجموعات التجريبية قبل إجراء التجربة.

(3-6) تكافؤ مجموعات البحث التجريبية في مقياس الانخراط في التعلم:

بعد التحقق من أن درجات عينة البحث موزعة توزيعًا اعتداليًا؛ تم التأكد من تكافؤ مجموعات البحث التجريبية الأربعة في الانخراط في التعلم، من خلال تحليل نتائج مقياس الانخراط في التعلم قبليًا؛ لتحديد دلالة الفروق بين المتوسطات، وتعرُّف مدى تكافؤ المجموعات التجريبية، والتي أسفرت نتائجه عن الآتي:

جدول (15) المتوسطات والانحرافات المعيارية لنتائج مجموعات البحث التجريبية في القياس القبلي لمقياس الانخراط في التعلم.

عينة البحث	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المجموعة التجريبية الأولى	20	71.65	7.457	1.667
المجموعة التجريبية الثانية	20	72.15	8.008	1.791
المجموعة التجريبية الثالثة	20	71.60	7.401	1.655
المجموعة التجريبية الرابعة	20	71.55	7.466	1.669

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن الفروق بين متوسطات مجموعات البحث التجريبية متقاربة، وللتأكد من أن تلك الفروق غير دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق بين تلك المجموعات، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (16) نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين نتائج مجموعات البحث التجريبية في القياس القبلي لمقياس الانخراط في التعلم.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	قيمة الاحتمال
بين المجموعات	4.638	3	1.546	0.027	0.994 غير دالة
داخل المجموعات	4374.850	76	57.564		
الكلي	4379.488	79			

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (0.027)، وهي غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، وأن قيمة الاحتمال تساوي (0.994) وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (5%)، وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعات التجريبية الأربعة، مما يشير إلى تكافؤ مستوى الانخراط في التعلم بالنسبة لعينة البحث قبل إجراء التجربة، وأن أية فروق تظهر في مستوى الانخراط في التعلم

بعد التجربة؛ ترجع إلى الاختلافات في متغيرات التجربة المستقلة، وليس إلى اختلاف موجود بين المجموعات التجريبية قبل إجراء التجربة.

ونتيجة لذلك؛ تم التعامل في التحليل الإحصائي على درجات مقياس الانخراط في التعلم البعدي فقط؛ لتكافؤ مستوى الاتجاه للمجموعات التجريبية قبل إجراء التجربة.

(4-6) تكافؤ مجموعات البحث التجريبية في بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي:

بعد التحقق من أن درجات عينة البحث موزعة توزيعًا اعتداليًا؛ تم التأكد من تكافؤ مجموعات البحث التجريبية الأربعة في بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي، من خلال تحليل نتائج مقياس بطاقة التقييم قبليًا؛ لتحديد دلالة الفروق بين المتوسطات، وتعرُّف مدى تكافؤ المجموعات التجريبية، والتي أسفرت نتائجه عن الآتي:

جدول (17) المتوسطات والانحرافات المعيارية لنتائج مجموعات البحث التجريبية في القياس القبلي لبطاقة تقييم جودة المنتج.

عينة البحث	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المجموعة التجريبية الأولى	20	1.25	0.444	0.099
المجموعة التجريبية الثانية	20	1.30	0.470	0.105
المجموعة التجريبية الثالثة	20	1.20	0.410	0.092
المجموعة التجريبية الرابعة	20	1.35	0.489	0.109

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن الفروق بين متوسطات مجموعات البحث التجريبية متقاربة، وللتأكد من أن تلك الفروق غير دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق بين تلك المجموعات، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (18) نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين نتائج مجموعات البحث التجريبية في القياس القبلي لمقياس لبطاقة تقييم جودة المنتج.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	قيمة الاحتمال
بين المجموعات	0.250	3	0.083	0.403	0.751 غير دالة
داخل المجموعات	15.700	76	0.207		
الكلي	15.950	79			

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (0.403)، وهي غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، وأن قيمة الاحتمال تساوي (0.751) وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (5%)، وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعات التجريبية الأربعة، مما يشير إلى تكافؤ مستوى الطالبات في بطاقة تقييم جودة المنتج بالنسبة لعينة البحث قبل إجراء التجربة، وأن أية فروق تظهر في مستوى جودة المنتج بعد التجربة؛ ترجع إلى الاختلافات في متغيرات التجربة المستقلة، وليس إلى اختلاف موجود بين المجموعات التجريبية قبل إجراء التجربة.

ونتيجة لذلك؛ تم التعامل في التحليل الإحصائي على درجات بطاقة تقييم جودة المنتج البعدية فقط؛ لتكافؤ مستوى الاتجاه للمجموعات التجريبية قبل إجراء التجربة.

(7) التطبيق البعدي لأدوات القياس:

بعد الانتهاء من دراسة الموديولات التعليمية في بيئة التعلم التشاركية؛ تم تطبيق أدوات القياس بعديًا، وتم رصد الدرجات التي حصلت عليها الطالبات تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا؛ بهدف تعرُّف الفروق بين المجموعات التجريبية في نتائج التطبيق البعدي.

(8) المعالجات الإحصائية للبيانات:

بعد إتمام إجراءات التجربة الأساسية للبحث؛ تم رصد درجات العينة في (اختبار التحصيل المعرفي، بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، مقياس الانخراط في التعلم، بطاقة تقييم جودة المنتج) ووضعها في الجداول التي تم إعدادها مسبقًا تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا؛ باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الإحصائية Statistical Package for the Social Sciences (SPSS V. 23)، وباستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

فيما يلي عرض تفصيلي لمعالجة نتائج البحث إحصائيًا، في ضوء إجراءات التطبيق القبلي والبعدي، كما يلي:

(1) النتائج المتعلقة بأثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي:

ترتبط هذه النتائج بكلٍ من الفرض الأول، والثاني، والثالث، والرابع من فروض البحث الحالي، والتي تحاول الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، والذي نص على ما يلي:

ما أثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية، بغض النظر عن أنماط المنافسة، على تنمية كلٍ من: (التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية)، لدى عينة البحث.

وفيما يلي عرض مفصل لتلك النتائج:

(1-1) نتائج أثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج بالفرض الأول للبحث، والذي ينص على أنه:

"لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد عينة البحث في اختبار التحصيل المعرفي؛ لحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، بغض النظر أنماط المنافسة، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (19) المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات البعدية لأفراد العينة في اختبار التحصيل المعرفي لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).

أساليب ممارسة الأنشطة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الأنشطة الموزعة	40	88.83	7.386	1.168
الأنشطة المكثفة	40	94.48	6.004	0.949

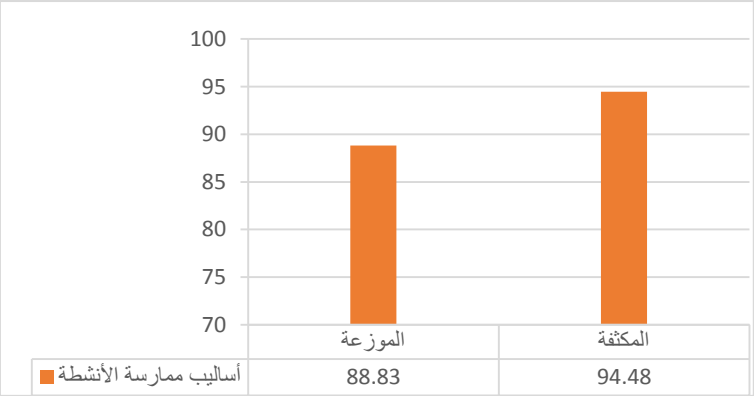
باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الحسابية للنتائج البعدية لاختبار التحصيل المعرفي، طبقًا لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة، كما يتضح أن المتوسط الحسابي لكلا المجموعتين غير متكافئ وللتأكد؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (20) نتائج تحليل التباين للدرجات البعدية لأفراد العينة في اختبار التحصيل المعرفي في متغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	1502.700	3	500.900	14.260	0.000	دالة
داخل المجموعات	2669.500	76	35.125			
المجموع	4172.200	79				

وباستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، والتي بلغت (14.260) دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01).

ونتيجة لذلك؛ تم رفض الفرض البحثي الأول للبحث الحالي، وهذا يعني أن أسلوب ممارسة الأنشطة (المكثفة) له أثر فاعل، يزيد عن أسلوب ممارسة الأنشطة (الموزعة)، في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لأفراد العينة، ويمكن توضيح الفرق بيانيًا، كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (16) الفرق بين أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)
في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي.

(2-1) نتائج أثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج بالفرض الثاني للبحث، والذي ينص على أنه:

"لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد عينة البحث في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري؛ لحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، بغض النظر عن أنماط المنافسة، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (21) المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات البعدية لأفراد العينة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).

أساليب ممارسة الأنشطة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الأنشطة الموزعة	40	256.05	23.273	3.680
الأنشطة المكثفة	40	285.68	18.019	2.849

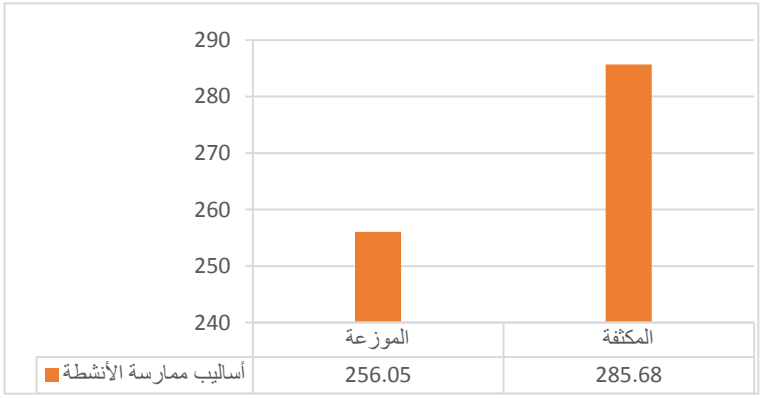
باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الحسابية للنتائج البعدية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، طبقًا لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة، كما يتضح أن المتوسط الحسابي لكلا المجموعتين غير متكافئ وللتأكد؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (22) نتائج تحليل التباين للدرجات البعدية لأفراد العينة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	24561.337	3	8187.112	23.236	0.000	دالة
داخل المجموعات	26778.150	76	352.344			
المجموع	51339.487	79				

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، والتي بلغت (23.236) دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01).

ونتيجة لذلك؛ تم رفض الفرض البحثي الثاني للبحث الحالي، وهذا يعني أن أسلوب ممارسة الأنشطة (المكثفة) له أثر فاعل، يزيد عن أسلوب ممارسة الأنشطة (الموزعة)، في تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لأفراد العينة، ويمكن توضيح الفرق بيانيًا، كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (17) الفرق بين أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

(3-1) نتائج أثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج بالفرض الثالث للبحث، والذي ينص على أنه:

"لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد عينة البحث في مقياس الانخراط في التعلم؛ لحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، بغض النظر عن أنماط المنافسة، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (23) المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات البعدية لأفراد العينة في مقياس الانخراط في التعلم لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).

أساليب ممارسة الأنشطة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الأنشطة الموزعة	40	273.60	18.216	2.880
الأنشطة المكثفة	40	286.67	16.109	2.547

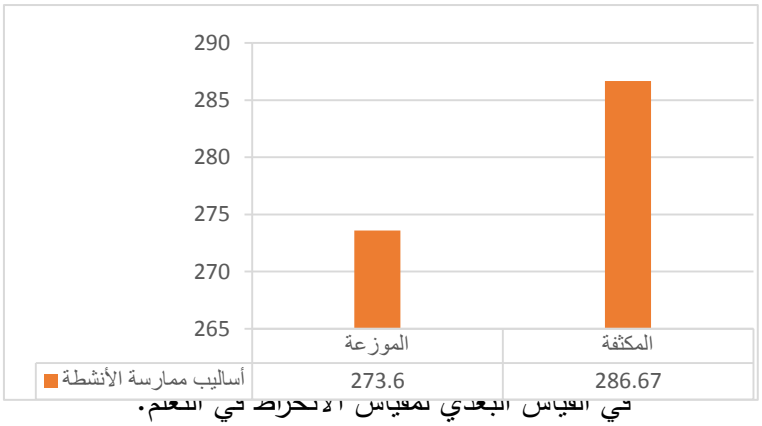
باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الحسابية للنتائج البعدية لمقياس الانخراط في التعلم، طبقًا لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة، كما يتضح أن المتوسط الحسابي لكلا المجموعتين غير متكافئ وللتأكد؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (24) نتائج تحليل التباين للدرجات البعدية لأفراد العينة في مقياس الانخراط في التعلم لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	5823.338	3	1941.113	7.141	0.000	دالة
داخل المجموعات	20658.150	76	271.818			
المجموع	26481.487	79				

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، والتي بلغت (7.141) دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01).

ونتيجة لذلك؛ تم رفض الفرض البحثي الثالث للبحث الحالي، وهذا يعني أن أسلوب ممارسة الأنشطة (المكثفة) له أثر فاعل، يزيد عن أسلوب ممارسة الأنشطة (الموزعة)، في تنمية الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لأفراد العينة، ويمكن توضيح الفرق بيانيًا، كما هو موضح بالشكل التالي:



في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم.

(4-1) نتائج أثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج بالفرض الرابع للبحث، والذي ينص على أنه:

"لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد عينة البحث في بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي؛ لحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، بغض النظر عن أنماط المنافسة، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (25) المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات البعدية لأفراد العينة في مقياس جودة المنتج النهائي لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).

أساليب ممارسة الأنشطة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الأنشطة الموزعة	40	103.90	11.395	1.802
الأنشطة المكثفة	40	113.65	10.202	1.613

باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الحسابية للنتائج البعدية لمقياس جودة المنتج النهائي، طبقًا لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة، كما يتضح أن المتوسط الحسابي لكلا المجموعتين غير متكافئ وللتأكد؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

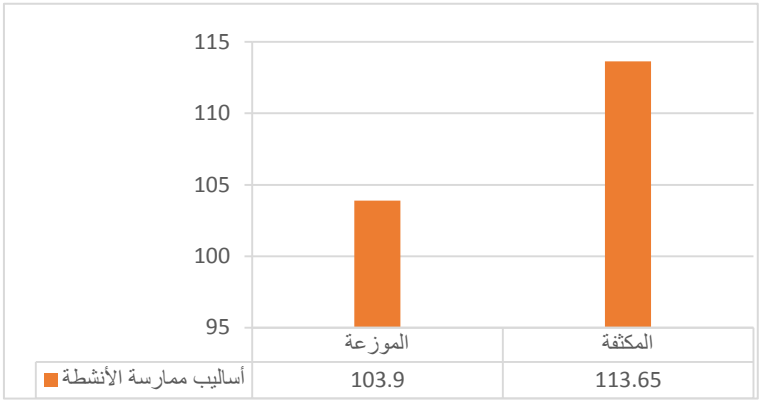
جدول (26) نتائج تحليل التباين للدرجات البعدية لأفراد العينة في مقياس جودة المنتج النهائي لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة).

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة

بين المجموعات	2680.150	3	893.383	8.137	0.000	دالة
داخل المجموعات	8343.800	76	109.767			
المجموع	11023.950	79				

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، والتي بلغت (8.137) دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01).

ونتيجة لذلك؛ تم رفض الفرض البحثي الرابع للبحث الحالي، وهذا يعني أن أسلوب ممارسة الأنشطة (المكثفة) له أثر فاعل، يزيد عن أسلوب ممارسة الأنشطة (الموزعة)، في تنمية جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لأفراد العينة، ويمكن توضيح الفرق بيانيًا، كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (19) الفرق بين أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)
في القياس البعدي لمقياس جودة المنتج النهائي.

تفسير ومناقشة النتائج السابقة:

يمكن إرجاع تلك النتائج لما يلي:

- وفرت بيئة التعلم التشاركية فرصًا أفضل للتفاعل الاجتماعي بين الطالبات لتبادل الأفكار والمعلومات، وهذا التفاعل ساعد في تنمية التحصيل والأداء المهاري والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية.
- التركيز والانخراط في أدء الأنشطة المكثفة؛ جعل الطالبات أكثر قدرة على تنفيذها بدقة ومهارة، مما أدى إلى تنمية التحصيل والأداء، وبالتالي تحسُّن ملحوظ في مستوى جودة المنتج النهائي.
- التطبيق العملي للأنشطة المكثفة وعرضها بشكل مباشر ودون فترات راحة أثر بشكل إيجابي على التحصيل والأداء والانخراط في التعلم وجودة المنتج النهائي وهو ما يتفق مع مبادئ النظرية الهرمية التي تركز على أهمية عرض الأنشطة والمعلومات دون انقطاع ودون وجود قَفَزَات في أجزاء المحتوى.
- وفقًا لنظرية العبء المعرفي فإن الأنشطة المكثفة هي الأنسب للمتعلم؛ لما لها من قدرة على السيطرة على المصادر التي يتم تقديمها للمتعلم، وتقديمها بشكل متوازن يضمن عدم وجود أحمال معرفية زائدة على الطالبة.

- ممارسة الأنشطة المكثفة بشكل متتابع ومتقارب ودون فترات راحة؛ ساهم في احتفاظ الطالبة بالمعلومات، وعدم تعرضها للنسيان، وعدم اضطرارها لبدء التعلم من جديد، وكان لهذا تأثير واضح في تنمية التحصيل والأداء.
- الأنشطة المكثفة حسنت من دافعية الطالبات نحو التعلم، فالشعور بالتقدم والتفوق نتيجة اكتساب المهارات السريع؛ كان دافعًا قويًا لتعزيز الأداء، وأصبحن أكثر حماسًا للانخراط في التعلم وتحقيق الإنجازات.
- زيادة الوقت المخصص لممارسة الأنشطة المكثفة، أتاح للطالبات وقت أكبر للتركيز على ذات النشاط، مما منحهن الفرصة لفهم التفاصيل الدقيقة، مما ساعد في تحسين المهارات وتطبيقها بشكل أكثر فعالية.
- تشير نظرية التعلم التجريبي إلى أن التعلم من خلال الممارسة المكثفة يُعتبر أكثر فعالية في تعزيز الفهم والاحتفاظ بالمعلومات، وهذه النظرية تدعم فكرة المشاركة النشطة في تعزيز التعلم.
- الأنشطة الموزعة على فترات من التعلم المتقطع، أدت إلى تشتت الانتباه، وزيادة الفجوات في الفهم، على عكس الأنشطة المكثفة، التي قللت من هذه الفجوات وساعدت في بناء اتصالات معرفية قوية.

ونتجة لذلك؛ يتضح أن أسلوب ممارسة الأنشطة (المكثفة)، أكثر فعالية في تنمية التحصيل والأداء المهاري المرتبط بإنتاج الأنشطة الرقمية مقارنة بأسلوب ممارسة الأنشطة (الموزعة)، مما يُزيد من انخراط الطالبات في التعلم، وتحسُّن واضح في مستوى جودة المنتج النهائي، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلٍ من: (هاني الصادق، 2018؛ محمود عتاقي، ووائل عطيه، 2019؛ محمود صالح، ومروه أحمد، 2021؛ منال بدوي، ووفاء رجب، 2022؛ محمد السيد، 2023؛ هبه الجندي، 2023؛ ريهام الغول، وأحلام عبد الله، 2024).

وتتعارض هذه النتيجة مع نتائج عديد من الدراسات التي أثبتت نتائجها أن أسلوب ممارسة الأنشطة (الموزعة) كان له الأثر الأكبر في تنمية نواتج التعلم المختلفة؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من: (ياسر البدرشيني، 2018؛ رضا حكيم، وداليا بقلاوة، 2022؛ منال بدوي، ووفاء رجب، 2022؛ سعودي حسن، 2023؛ عمرو ماضي، وآخرون، 2024).

(2) النتائج المتعلقة بأثر أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي:

وترتبط هذه النتائج بكلٍ من الفرض الخامس، والسادس، والسابع، والثامن من فروض البحث الحالي، والتي تحاول الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث، والذي نص على ما يلي:

ما أثر أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية بغض النظر عن أساليب ممارسة الأنشطة، على تنمية كلٍ من: (التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية)، لدى عينة البحث.

وفيما يلي عرض مفصل لتلك النتائج:

(2-1) نتائج أثر أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج بالفرض الخامس للبحث، والذي ينص على أنه:

"لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد عينة البحث في اختبار التحصيل المعرفي؛ لحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، بغض النظر عن أساليب الممارسة، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (27) المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات البعدية لأفراد العينة في اختبار التحصيل المعرفي لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

أنماط المنافسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
بين المجموعات	40	94.82	7.682	1.215
داخل المجموعات	40	88.48	5.223	0.826

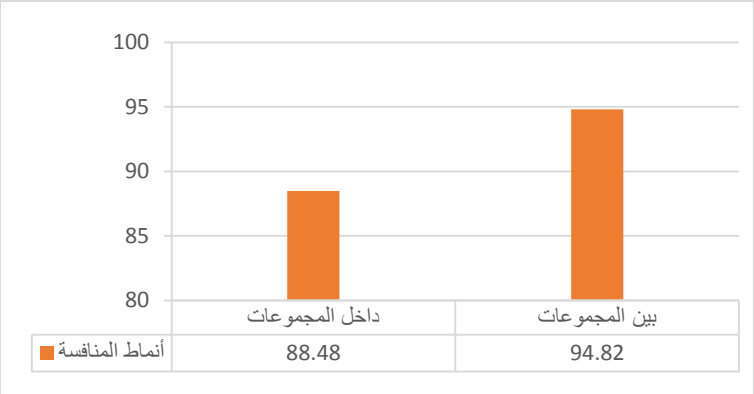
وباستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الحسابية للنتائج البعدية لاختبار التحصيل المعرفي، طبقًا لمتغير أنماط المنافسة، كما يتضح أن المتوسط الحسابي لكلا المجموعتين غير متكافئ وللتأكد؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (28) نتائج تحليل التباين للدرجات البعدية لأفراد العينة في اختبار التحصيل المعرفي في متغير لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	1502.700	3	500.900	14.260	0.000	دالة
داخل المجموعات	2669.500	76	35.125			
المجموع	4172.200	79				

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، والتي بلغت (14.260) دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01).

ونتيجة لذلك؛ تم رفض الفرض البحثي الخامس للبحث الحالي، وهذا يعني أن نمط المنافسة (بين المجموعات) له أثر فاعل، يزيد عن نمط المنافسة (داخل المجموعات)، في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لأفراد العينة، ويمكن توضيح الفرق بيانيًا، كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (20) الفرق بين أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)
في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي.

(2-2) نتائج أثر أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج بالفرض السادس للبحث، والذي ينص على أنه:

"لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد عينة البحث في اختبار التحصيل المعرفي؛ لحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، بغض النظر عن أساليب الممارسة، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (29) المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات البعدية لأفراد العينة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

أنماط المنافسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
بين المجموعات	40	279.97	18.461	2.919
داخل المجموعات	40	261.75	28.377	4.487

باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الحسابية للنتائج البعدية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، طبقًا لمتغير أنماط المنافسة، كما يتضح أن المتوسط الحسابي لكلا المجموعتين غير متكافئ وللتأكد؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

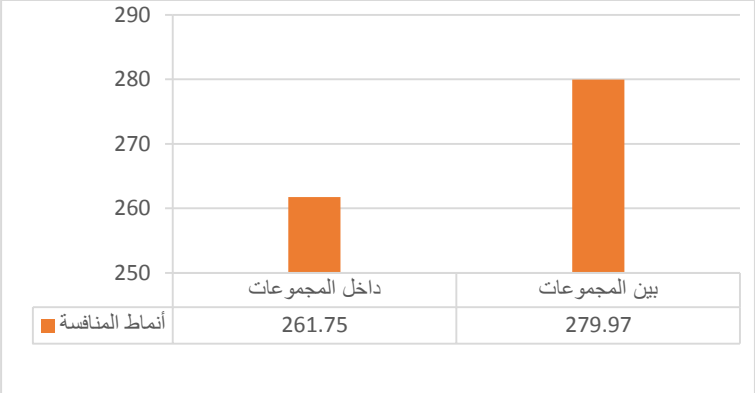
جدول (30) نتائج تحليل التباين للدرجات البعدية لأفراد العينة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمتغير لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات	متوسط	قيمة (ف)	الدلالة	مستوى

		الحرية	المربعات (التباين)		الإحصائية	الدلالة
بين المجموعات	24561.337	3	8187.112	23.236	0.000	دالة
داخل المجموعات	26778.150	76	352.344			
المجموع	51339.487	79				

وباستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، والتي بلغت (23.236) دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01).

ونتيجة لذلك؛ تم رفض الفرض البحثي السادس للبحث الحالي، وهذا يعني أن نمط المنافسة (بين المجموعات) له أثر فاعل، يزيد عن نمط المنافسة (داخل المجموعات)، في تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لأفراد العينة، ويمكن توضيح الفرق بيانيًا، كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (21) الفرق بين أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)
في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

(3-2) نتائج أثر أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج بالفرض السابع للبحث، والذي ينص على أنه:

"لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد عينة البحث في مقياس الانخراط في التعلم؛ لحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، بغض النظر عن أساليب الممارسة، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (31) المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات البعدية لأفراد العينة في مقياس الانخراط في التعلم لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

أنماط المنافسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
بين المجموعات	40	285.60	19.171	3.031
داخل المجموعات	40	274.68	15.820	2.501

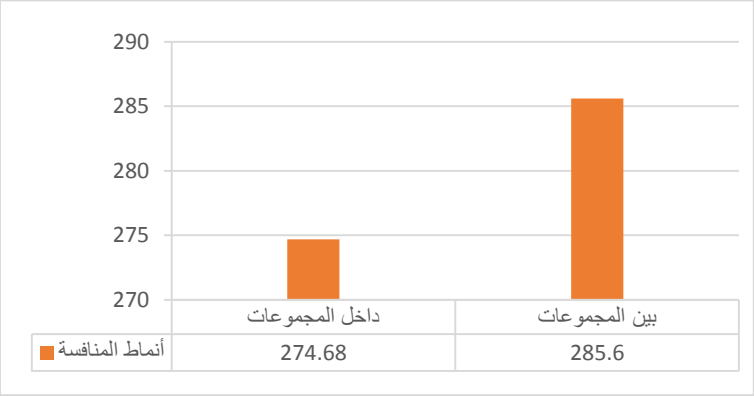
باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الحسابية للنتائج البعدية لمقياس الانخراط في التعلم، طبقًا لمتغير أنماط المنافسة، كما يتضح أن المتوسط الحسابي لكلا المجموعتين غير متكافئ وللتأكد؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (32) نتائج تحليل التباين للدرجات البعدية لأفراد العينة في مقياس الانخراط في التعلم لمتغير لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	5823.338	3	1941.113	7.141	0.000	دالة
داخل المجموعات	20658.150	76	271.818			
المجموع	26481.487	79				

وباستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، والتي بلغت (7.141) دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01).

ونتيجة لذلك؛ تم رفض الفرض البحثي السابع للبحث الحالي، وهذا يعني أن نمط المنافسة (بين المجموعات) له أثر فاعل، يزيد عن نمط المنافسة (داخل المجموعات)، في تنمية الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لأفراد العينة، ويمكن توضيح الفرق بيانيًا، كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (22) الفرق بين أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم.

(4-2) نتائج أثر أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج بالفرض الثامن للبحث، والذي ينص على أنه:

"لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين اللتين تدرسان بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في القياس البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، بغض النظر عن أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد عينة البحث في بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي؛ لحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، بغض النظر عن أساليب الممارسة، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (33) المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات البعدية لأفراد العينة في مقياس جودة المنتج النهائي لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

أنماط المنافسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
بين المجموعات	40	111.60	11.606	1.835
داخل المجموعات	40	105.95	11.47115	1.81375

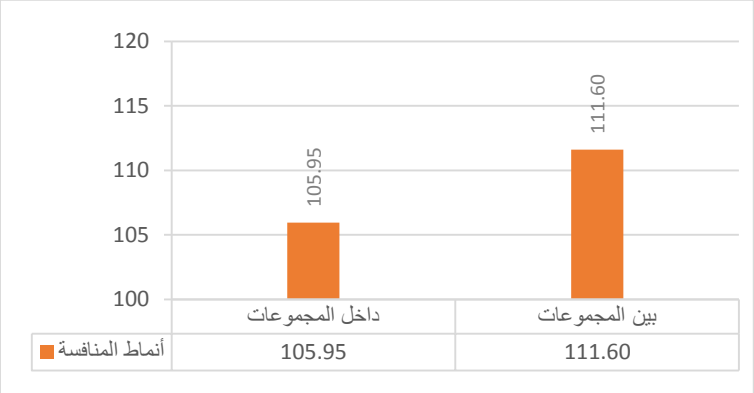
باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الحسابية للنتائج البعدية لمقياس جودة المنتج النهائي، طبقًا لمتغير أنماط المنافسة، كما يتضح أن المتوسط الحسابي لكلا المجموعتين غير متكافئ وللتأكد؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول رقم (34) نتائج تحليل التباين للدرجات البعدية لأفراد العينة في مقياس جودة المنتج النهائي لمتغير لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	2680.150	3	893.383	8.137	0.000	دالة
داخل المجموعات	8343.800	76	109.787			
المجموع	11023.950	79				

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، والتي بلغت (8.137) دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01).

ونتيجة لذلك؛ تم رفض الفرض البحثي الثامن للبحث الحالي، وهذا يعني أن نمط المنافسة (بين المجموعات) له أثر فاعل، يزيد عن نمط المنافسة (داخل المجموعات)، في تنمية جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لأفراد العينة، ويمكن توضيح الفرق بيانيًا، كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (23) الفرق بين أنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في القياس البعدي لمقياس جودة المنتج النهائي.

تفسير ومناقشة النتائج السابقة:

يمكن إرجاع تلك النتائج لما يلي:

- تنافُس الطالبات في بيئة تعلم تشاركية محفزة، دفعهن لاكتشاف أفكار جديدة للتفوق على زملائهن في المجموعات الأخرى، مما كان له أثر إيجابي في تنمية التحصيل وإتقان المهارات، والانخراط في التعلم، وإنتاج أنشطة رقمية مبتكرة.
- في نمط المنافسة (بين المجموعات)، يكون التفاعل والتعاون بين أعضاء المجموعة أكثر فاعلية، من خلال تبادل الأفكار والمهارات، والاستفادة من خبرات بعضهم البعض، مما أسهم في تنمية التحصيل والأداء والانخراط في التعلم وجودة المنتج النهائي لدى الطالبات، وهو ما يتفق مع مبادئ نظرية التفاعل الاجتماعي (Bandura)، والتي تؤكد على أن الأفراد يتعلمون من خلال الملاحظة والتفاعل مع الآخرين.
- التفاعل الجماعي في نمط المنافسة (بين المجموعات) أعطى شعورًا بالانتماء وأهمية العمل الجماعي لدى الطالبات، حيث سعت كل طالبة في المجموعة لتحقيق أهداف المجموعة ككل، مما كان له الأثر الفاعل في تحسين نواتج التعلم، وهو ما أكدت عليه نظرية التفاعل الاجتماعي (فيجوتسكي) من أهمية التفاعل الاجتماعي في حدوث التعلم.
- الدافع الذاتي في نمط المنافسة (بين المجموعات)؛ جعل الطالبات يشعرن بأهمية المنافسة، مما حفَّزهن على بذل جهود إضافية لتحقيق الأداء الأفضل، وهذا الدافع كان له تأثير واضح في تنمية نواتج التعلم المختلفة، وهو ما يتفق مع نظرية التحفيز الذاتي والتي تشير إلى أن الطلاب يشعرون بالحاجة إلى تقديم أفضل ما لديهم عند وجود دافع داخلي يدفهم للتعلم.

- الأنشطة القائمة على نمط المنافسة (بين المجموعات) تعد بمثابة مشاريع تعليمية أسهمت في زيادة مستوى التركيز والانتباه لدى الطالبات لتحقيق الأهداف المشتركة، وهو ما أشارت إليه نظرية التعلم القائم على المشروعات بأن التعلم يحدث من خلال المشاركة النشطة في أنشطة التعلم الجماعية، مما أثر إيجابًا على التحصيل المعرفي والمهارات والانخراط في التعلم وجودة المنتج النهائي،
- إثارة التحديات في نمط المنافسة (بين المجموعات) حفز طالبات كل مجموعة لبذل أقصى جهد لتحقيق مركز الصدارة، حيث يعتبر التحدي بين المجموعات من أهم المحفزات الرئيسة لتحسين نواتج التعلم المختلفة.

ونتجة لذلك؛ يتضح أن نمط المنافسة (بين المجموعات) أكثر فعالية في تنمية التحصيل والأداء المهاري المرتبط بإنتاج الأنشطة الرقمية مقارنة بنمط المنافسة (داخل المجموعات)، مما أدى إلى زيادة انخراط الطالبات في التعلم، والتحسُّن الواضح في مستوى جودة المنتج النهائي، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلٍ من: (مها العجمي، 2003؛ Liu et al., 2013؛ He et al., 2014؛ Challco et al., 2015؛ أماني إبراهيم، وآخرون، 2021؛ أمل سويدان، وآخرون، 2022ب).

وتتعارض هذه النتيجة مع نتائج عديد من الدراسات التي أثبتت نتائجها أن نمط المنافسة (داخل المجموعات) كل له الأثر الأكبر في تنمية نواتج التعلم المختلفة؛ ومن أهمها دراسة كلٍ من: (Regueras et al., 2009؛ Mihalescu et al., 2017؛ أحمد شنجار، 2018).

(3) النتائج المتعلقة بأثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة) وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات) في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي:

ترتبط هذه النتائج بكل من الفرض التاسع، والعاشر، والحادي عشر، والثاني عشر من فروض البحث الحالي، والتي تحاول الإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث، والذي نص على ما يلي:

ما أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية، على تنمية كلٍ من: (التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، والانخراط في التعلم، وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية)، لدى عينة البحث.

وفيما يلي عرض مفصل لتلك النتائج:

(3-1) نتائج أثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

وترتبط هذه النتائج بالفرض التاسع للبحث والذي ينص على أنه:

لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية الأربعة، في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، ترجع إلى أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد المجموعات التجريبية الأربعة في اختبار التحصيل المعرفي؛ لحساب المتوسطات الطرفية Terminal Means عند كل مستوى من مستويات المتغيرين المستقلين (أساليب ممارسة الأنشطة – أنماط المنافسة)، والمتوسطات الداخلية (م) والانحرافات المعيارية (ع)، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (35) المتوسطات الطرفية والداخلية (م)، والانحرافات المعيارية (ع) للدرجات البعدية لأفراد المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي.

أنماط المنافسة	أساليب ممارسة الأنشطة				
	الموزعة		المكثفة		المتوسط الطرفي
	م	ع	م	ع	
بين المجموعات	91.15	8.905	98.50	3.663	94.83
داخل المجموعات	86.50	4.617	90.45	5.145	88.48
المتوسط الطرفي	88.83		94.48		

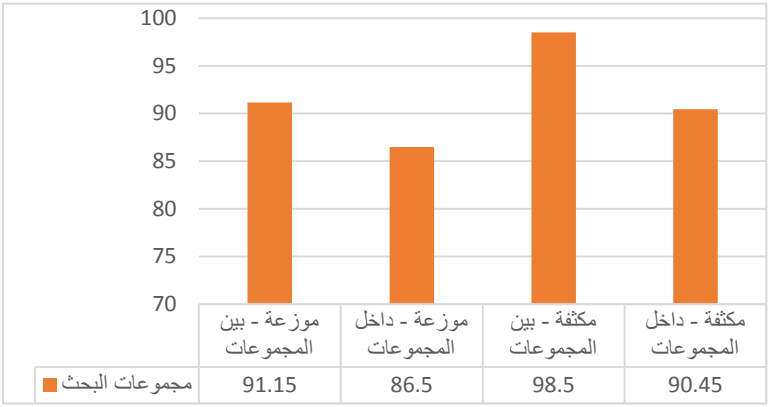
باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الطرفية بين المجموعات التجريبية الأربعة في الدرجات البعدية لاختبار التحصيل المعرفي طبقًا لمتغيرات البحث المستقلة؛ كما يتضح أن المتوسطات الطرفية لأفراد العينة التي درست بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، متقاربة إلى حد كبير مع المتوسطات الطرفية لأفراد العينة التي درست بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، مما يدل على عدم وجود تفاعل دال بين المتغيرين، وللتأكد من ذلك؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (36) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه للدرجات البعدية لأفراد العينة في اختبار التحصيل المعرفي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
ممارسة الأنشطة	638.450	1	638.450	18.177	0.000	دالة
أنماط المنافسة	806.450	1	806.450	22.959	0.000	دالة
التفاعل بين المتغيرين	57.800	1	57.800	1.646	0.203	غير دالة
الخطأ	2669.500	76	35.125			
المجموع	676150.000	80				
المجموع المصحح	4172.200	79				

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لتوضيح أثر التفاعل بين أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة والتي بلغت (1.646)؛ غير دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05).

ونتيجة لذلك؛ تم قبول الفرض البحثي التاسع للبحث الحالي، وهذا يعني أن كلًا من أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة – المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، كان لهما أثر متقارب في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى عينة البحث، ويمكن توضيح الفرق المتقارب بيانيًا؛ كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (24) أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي.

(2-3) نتائج أثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج بالفرض العاشر للبحث والذي ينص على أنه:

لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية الأربعة، في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، ترجع إلى أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد المجموعات التجريبية الأربعة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري؛ لحساب المتوسطات الطرفية Terminal Means عند كل مستوى من مستويات المتغيرين المستقلين (أساليب ممارسة الأنشطة – أنماط المنافسة)، والمتوسطات الداخلية (م) والانحرافات المعيارية (ع)؛ وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (37) المتوسطات الطرفية والداخلية (م)، والانحرافات المعيارية (ع) للدرجات البعدية لأفراد المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

أنماط المنافسة	أساليب ممارسة الأنشطة				
	الموزعة		المكثفة		المتوسط الطرفي
	م	ع	م	ع	
بين المجموعات	267.30	11.388	292.65	15.219	279.97
داخل المجموعات	244.80	26.751	278.70	18.233	261.75

المتوسط الطرفي	256.05		285.68		

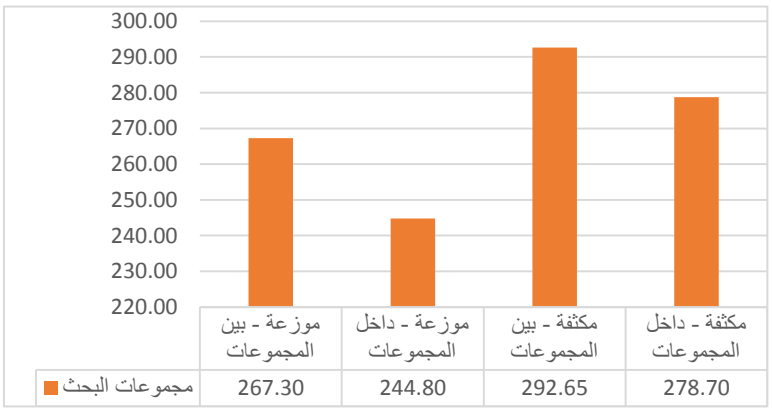
باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الطرفية بين المجموعات التجريبية الأربعة، في الدرجات البعدية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري طبقًا لمتغيرات البحث المستقلة؛ كما يتضح أن المتوسطات الطرفية لأفراد العينة التي درست بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، متقاربة إلى حد كبير مع المتوسطات الطرفية لأفراد العينة التي درست بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، مما يدل على عدم وجود تفاعل دال بين المتغيرين، وللتأكد من ذلك؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (38) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه للدرجات البعدية لأفراد العينة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
ممارسة الأنشطة	17552.813	1	17552.813	49.817	0.000	دالة
أنماط المنافسة	6643.013	1	6643.013	18.854	0.000	دالة
التفاعل بين المتغيرين	365.513	1	365.513	1.037	0.312	غير دالة
الخطأ	26778.150	76	352.344			
المجموع	5920659.000	80				
المجموع المصحح	51339.488	79				

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لتوضيح أثر التفاعل بين أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة والتي بلغت (1.037)؛ غير دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05).

ونتيجة لذلك؛ تم قبول الفرض البحثي العاشر للبحث الحالي، وهذا يعني أن كلًا من أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة – المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، كان لهما أثر متقارب في تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى الطالبات عينة البحث، ويمكن توضيح الفرق المتقارب بيانيًا؛ كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (25) أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة

في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

(3-3) نتائج أثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج بالفرض الحادي عشر للبحث والذي ينص على أنه:

لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية الأربعة، في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، ترجع إلى أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد المجموعات التجريبية الأربعة في مقياس الانخراط في التعلم؛ لحساب المتوسطات الطرفية Terminal Means عند كل مستوى من مستويات المتغيرين المستقلين (أساليب ممارسة الأنشطة – أنماط المنافسة)، والمتوسطات الداخلية (م) والانحرافات المعيارية (ع)؛ وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (39) المتوسطات الطرفية والداخلية (م)، والانحرافات المعيارية (ع) للدرجات البعدية لأفراد المجموعات التجريبية في مقياس الانخراط في التعلم.

أنماط المنافسة	أساليب ممارسة الأنشطة				
	الموزعة		المكثفة		المتوسط الطرفي
	م	ع	م	ع	
بين المجموعات	278.60	21.422	292.60	13.869	285.60
داخل المجموعات	268.60	13.024	280.75	16.322	274.68
المتوسط الطرفي	273.60		286.67		

باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الطرفية بين المجموعات التجريبية الأربعة، في الدرجات البعدية لمقياس الانخراط في التعلم طبقًا لمتغيرات البحث المستقلة؛ كما يتضح أن المتوسطات الطرفية لأفراد العينة التي درست بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، متقاربة إلى حد كبير مع المتوسطات الطرفية لأفراد العينة التي درست بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، مما يدل على عدم وجود تفاعل دال بين المتغيرين، وللتأكد من ذلك؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

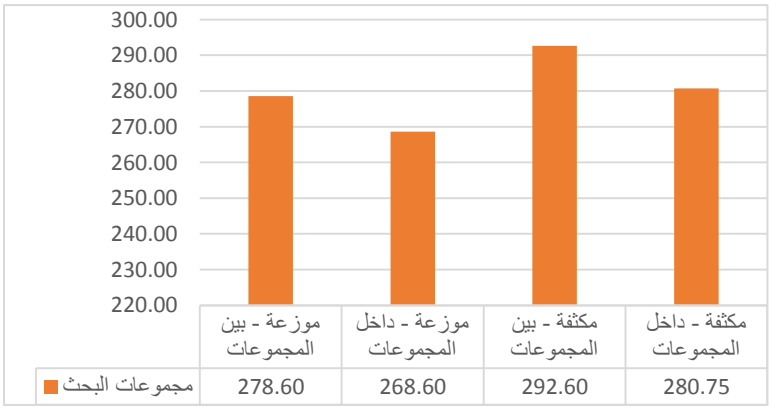
جدول (40) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه للدرجات البعدية لأفراد العينة في مقياس الانخراط في التعلم.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
ممارسة الأنشطة	3419.113	1	3419.113	12.579	0.001	دالة
أنماط المنافسة	2387.113	1	2387.113	8.782	0.004	دالة

التفاعل بين المتغيرين	17.113	1	17.113	0.063	0.803	غير دالة
الخطأ	20658.150	76	271.818			
المجموع	6304643.000	80				
المجموع المصحح	26481.488	79				

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لتوضيح أثر التفاعل بين أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة والتي بلغت (0.063)؛ غير دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05).

ونتيجة لذلك؛ تم قبول الفرض البحثي الحادي عشر للبحث الحالي، وهذا يعني أن كلًا من أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة – المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، كان لهما أثر متقارب في تنمية الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى الطالبات عينة البحث، ويمكن توضيح الفرق المتقارب بيانيًا؛ كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (26) أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة

في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم.

(4-3) نتائج أثر أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، في بيئة تعلم إلكترونية تشاركية على تنمية جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج بالفرض الثاني عشر للبحث والذي ينص على أنه:

لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05)، بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية الأربعة، في القياس البعدي لمقياس جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية، ترجع إلى أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات).

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم تحليل النتائج البعدية لأفراد المجموعات التجريبية الأربعة في مقياس جودة المنتج النهائي؛ لحساب المتوسطات الطرفية Terminal Means عند كل مستوى من مستويات المتغيرين المستقلين (أساليب ممارسة الأنشطة – أنماط المنافسة)، والمتوسطات الداخلية (م) والانحرافات المعيارية (ع)؛ وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (41) المتوسطات الطرفية والداخلية (م)، والانحرافات المعيارية (ع) للدرجات البعدية لأفراد المجموعات التجريبية في مقياس جودة المنتج النهائي.

أنماط المنافسة	أساليب ممارسة الأنشطة				
	الموزعة		المكثفة		المتوسط الطرفي
	م	ع	م	ع	
بين المجموعات	108.05	12.576	115.15	9.582	111.60
داخل المجموعات	99.75	8.491	112.15	10.820	105.95
المتوسط الطرفي	103.90		113.65		

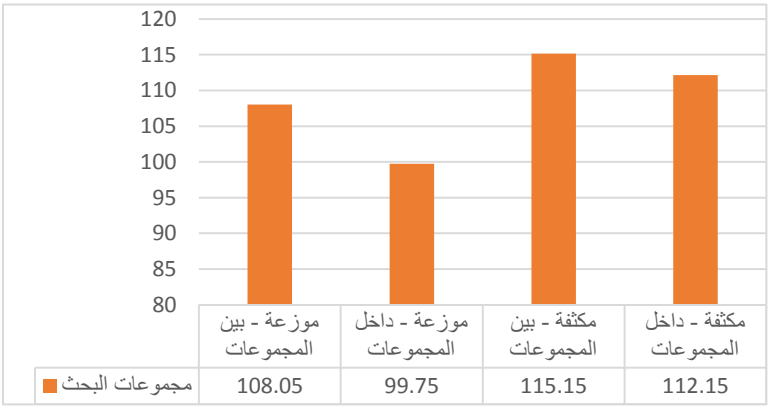
باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود تباين واختلاف في قيم المتوسطات الطرفية بين المجموعات التجريبية الأربعة، في الدرجات البعدية لمقياس جودة المنتج النهائي طبقًا لمتغيرات البحث المستقلة؛ كما يتضح أن المتوسطات الطرفية لأفراد العينة التي درست بأساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة / المكثفة)، متقاربة إلى حد كبير مع المتوسطات الطرفية لأفراد العينة التي درست بأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، مما يدل على عدم وجود تفاعل دال بين المتغيرين، وللتأكد من ذلك؛ تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (42) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه للدرجات البعدية لأفراد العينة في مقياس جودة المنتج النهائي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
ممارسة الأنشطة	1901.250	1	1901.250	17.318	0.000	دالة
أنماط المنافسة	638.450	1	638.450	5.815	0.018	دالة
التفاعل بين المتغيرين	140.450	1	140.450	1.279	0.262	غير دالة
الخطأ	8343.800	76	109.787			
المجموع	957584.000	80				
المجموع المصحح	11023.950	79				

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لتوضيح أثر التفاعل بين أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة والتي بلغت (1.279)؛ غير دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05).

ونتيجة لذلك؛ تم قبول الفرض البحثي الثاني عشر للبحث الحالي، وهذا يعني أن كلًا من أساليب ممارسة الأنشطة (الموزعة – المكثفة)، وأنماط المنافسة (بين المجموعات / داخل المجموعات)، كان لهما أثر متقارب في تنمية جودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى الطالبات عينة البحث، ويمكن توضيح الفرق المتقارب بيانيًا؛ كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (27) أثر تفاعل أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة في القياس البعدي لمقياس جودة المنتج النهائي.

تفسير ومناقشة النتائج السابقة:

يمكن إرجاع نتائج الأثر المتقارب لأساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة في تنمية التحصيل والأداء والانخراط في التعلم وجودة المنتج النهائي؛ لما يلي:

- مبادئ نظرية التعلم الاجتماعي (Bandura) والتي أوضحت أن الأفراد يتعلمون أكثر من خلال الملاحظة والتفاعل مع الآخرين، وتبادل المعرفة والتجارب والمشاركة الإيجابية في تنفيذ المهام والأنشطة؛ لذا كان لكلٍ من أساليب ممارسة الأنشطة، وأنماط المنافسة تأثير متقارب في تحسين نواتج التعلم المختلفة.
- أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة ساعدا في تحفيز الطالبات على التعلم وأداء المهارات والانخراط بشكل أكبر في تنفيذ الأنشطة، وهو ما أشارت إليه نظرية التحفيز (ديسي ورايان) أن التحفيز الداخلي والخارجي لهما دورًا مهمًا في تحسين نواتج التعلم المختلفة.
- وفقًا لنظرية الذكاءات المتعددة (Gardner) فإن الأفراد يتمتعون بأنواع مختلفة من الذكاءات، واستخدام أساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة ساعد الطالبات في توظيف تلك الذكاءات في عملية التعلم؛ لذا لم يكن لأي منهما أثر أكبر من الآخر في تحسين نواتج التعلم.
- تشير نظرية التعلم النشط إلى أن التعلم يكون أكثر فعالية؛ عندما يكون الطلاب نشطين في العملية التعليمية، وأساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة كلاهما أسهم في مشاركة الطالبات وتفاعلهن؛ لذا لم يكن لأى منهما أثر أكبر من الآخر.
- الجمع بين أساليب الممارسة وأنماط المنافسة ساهم في إثارة الدافع الداخلي لدى الطالبات لأداء الأنشطة بشكل متقن؛ والرغبة في التفوق على المجموعات الأخرى؛ لذا كان لهما تأثير متقارب في تنمية نواتج التعلم.
- تشير نظرية التعلم البنائي:(Constructivism) إلى أن التعلم يحدث عندما يبني الأفراد معرفتهم من خلال الخبرات الفعلية، وأساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة كلاهما أعطى الفرصة للطالبات لبناء مهاراتهن من خلال أنشطة مباشرة وممارسات حقيقية في بيئة تعلم تشاركية.

- تشير نظرية التعلم النشط (Active Learning) إلى أن التعلم يكون أكثر فعالية عندما يشارك المتعلمون بشكل نشط في عملية التعلم، وأساليب ممارسة الأنشطة وأنماط المنافسة كلاهما يدعمان التعلم النشط، ويشجع الطالبات على التفاعل والمشاركة في الأنشطة.

ونتجة لذلك؛ يمكن القول أن تنوع أساليب ممارسة الأنشطة بالتوازي مع أنماط المنافسة كلاهما أتاح الفرص التعليمية التي شجعت الطالبات على التعلم ومشاركة الأنشطة والانخراط في تعلمها، مما أدي إلى تحقيق مستوى متقارب في التحصيل المعرفي وتنمية الأداء المهاري، والانخراط في التعلم وجودة المنتج النهائي المرتبط بمهارات إنتاج الأنشطة الرقمية.

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج؛ يمكن التوصية بما يلي:

- تصميم برامج تعليمية تعتمد على الأنشطة المكثفة وتقديمها من خلال بيئات التعلم التشاركية؛ لتحقيق نتائج أفضل في العملية التعليمية.
- تشجيع الطالبات على إنتاج أنشطة رقمية قائمة على التنافس من خلال مشاريع العمل الجماعية.
- تحديد معايير لجودة المنتج النهائي المرتبط بالأنشطة التعليمية، مما يساعد في توجيه الطالبات نحو تحقيق نتائج أفضل.
- توفير دعم إضافي للطالبات خلال الأنشطة الموزعة؛ مثل: الإرشادات أو المصادر التعليمية الإضافية؛ لتحسين فعالية هذ الأسلوب.
- تقييم أداء الطالبات بشكل مستمر خلال الأنشطة التعليمية، لتعرُّف نقاط القوة والضعف لديهن، وتعزيز انخراطهن في التعلم وتحفيزهن على تحسين أدائهن.
- الاهتمام بنمط المنافسة بين المجموعات؛ لتأثيره الإيجابي على التحصيل والأداء.
- استخدام استراتيجيات تعليمية تهدف إلى زيادة انخراط الطالبات في التعلم، مثل استخدام استراتيجيات التعلم النشط، والألعاب التعليمية، والمناقشات الجماعية.
- إعداد ورش عمل لتدريب أعضاء هيئة التدريس على كيفية تصميم الأنشطة بأسلوب الممارسة المكثفة ودمجها في المقررات، مما يعزز من فعالية التدريس ويحقق نتائج إيجابية.
- الاستفادة من أدوات البحث الحالي ونتائجه عند تصميم المقررات الجامعية لطالبات كلية الاقتصاد المنزلي.

مقترحات البحث:

يقترح البحث الحالي ما يلي:

- إجراء بحث مماثل للبحث الحالي بمتغيراته على عينات مختلفة وفرق دراسية مختلفة.
- تصميم بيئة تعلم تكيفية وأثرها في تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى عينات مختلفة من المتعلمين.
- تصميم بيئة تعلم تشاركية قائمة على التحليلات التعليمية وأثرها في تنمية مهارات إنتاج الأنشطة التفاعلية والابتكار التكنولوجي لدى معلمات الاقتصاد المنزلي.

- فاعلية استخدام المنصات التعليمية التشاركية في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي.
- فاعلية بعض استراتيجيات التعلم التشاركي وأثرها في تنمية الإبداع في تصميم الأنشطة الرقمية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي.
- فاعلية الألعاب التعليمية الرقمية في تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية والانخراط في التعلم لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي.
- أثر استخدام استراتيجية التعلم المدمج في تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الرقمية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي.
- التحديات التي تواجه طالبات كلية الاقتصاد المنزلي في استخدام أدوات الإنتاج الرقمي في بيئة التعلم الإلكتروني وطرق علاجها.
- العوامل النفسية والاجتماعية المؤثرة في انخراط الطلاب في الأنشطة التعليمية الرقمية وأثرها على التحصيل والأداء وجودة المنتجات النهائية.
- أثر نمط المنافسة (بين المجموعات) في تنمية المهارات التكنولوجية والانخراط في التعلم لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي.

قائمة المراجع

أولًا/ المراجع العربية:

إبراهيم عبد الوكيل الفار. (2012). *تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين: تكنولوجيا (ويب2)*. طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

إبراهيم يوسف محمود. (2018). نوع التنافس (الفردي / الجماعي) وأثره على تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم، 28*(1)، 107-199.

أحمد عبد الرحمن النجدي. (1996). أثر بنية التعلم التعاوني والتنافسي على تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي في الكيمياء واتجاهاتهم نحو الأداء العملي. *دراسات تربوية واجتماعية، 34*(2)، 113-175.

أحمد عبد الهادي كيشار. (2022). فعالية الذات الإبداعية وعلاقتها بالانخراط في التعلم في ضوء بعض المتغيرات لدى طلاب جامعة الطائف. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، *38*(12)، 347-391.

أحمد علي شنجار. (2018). أثر استراتيجية التعلم التنافسي الفردي في تحصيل مادة الجغرافية واتجاهاتهن العلمية لدى طالبات الصف الرابع. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، (34)، 290-309.

أحمد فهيم بدر. (2018). أثر التفاعل بين مستوى تقديم توجيه الأنشطة الإلكترونية في بيئة الصف المقلوب والأسلوب المعرفي على تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب التعليم العالي. *مجلة العلوم التربوية*، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، *26*(4)، 2-93.

أحمد محمد النشوان. (2019). درجة امتلاك معلمي اللغة العربية في المرحلة المتوسطة لكفايات تصميم الأنشطة الإلكترونية وتنفيذها. *مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية*، *14*(2)، 335-355.

أحمد مصطفى عصر. (2018). التفاعل بين نمطي الأنشطة التعليمية الإلكترونية التفاعلية (فردي / تشاركي) ونمطي الإبحار (هرمي / شبكي) في بيئة تعلم إلكتروني وأثره على تنمية مهارات تصميم الرسوم التعليمية المتحركة ثنائية البعد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم*، الجمعية المصرية تكنولوجيا التعليم، *28*(4)، 183-269.

أحمد نوبي، ونادية النازي. (2016). أثر الأنشطة الإلكترونية في بيئة التعلم المدمج في تحسين مهارات القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *مجلة علوم التربية*، جامعة الخليج العربي، البحرين، (65)، 135-150.

أسامة سعيد هنداوي. (2014). أثر التفاعل بين نمط وتوقيت ممارسة الأنشطة في وحدة تعليمية إلكترونية حول إدراك الألغاز والخدع البصرية الرقمية على مهارات التمييز البصري ومستوى قراءة البصريات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، (53)، 17-70.

إسماعيل محمد حسن. (2023). تطوير برنامج تدريبي ذكي قائم على تكنولوجيا التحليلية التعليمية لتنمية مهارات إنتاج الأنشطة التفاعلية والابتكار التكنولوجي لدى معلمي المدارس الرسمية للغات. *المجلة الدولية للتكنولوجيا والحوسبة التعليمية*، جمعية تكنولوجيا البحث العلمي والفنون، *2*(5)، 1-58.

أفنان محمد عايض. (2024). بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التلعيب وأثرها على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية والاستمتاع بالتعلم لدى طالبات ماجستير تقنيات التعليم بجامعة الملك خالد. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، *28*(7)، 53-94.

أماني محمد إبراهيم، ومحمد إبراهيم الدسوقي، ودواليا أحمد شوقي. (2021). أثر نمط التنافس (الفردي/ الجماعي) في بيئة تعليمية قائمة على محفزات الألعاب لتنمية مهارات التطبيقات التعليمية السحابية لدى طلاب كلية التربية. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، جامعة حلوان، *27*(يوليو)، 30- 86.

أمل شعبان أحمد. (2017). التعلم الإلكتروني التشاركي المتزامن وغير المتزامن القائم على أساليب التعلم النشط وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية القائمة على الويب لدى طلاب الدبلوم التربوي واتجاهاتهم نحوها. *تكنولوجيا التعليم، 27*(4)، 169-227.

أمل عبد الفتاح سويدان، ومنى محمد الجزار، ومنى عبد المنعم عبدالمقصود. (2022أ). نمط التنافس داخل المجموعات قائم على محفزات ألعاب رقمية وأثره في تنمية مهارات التفكير الناقد لتلاميذ الحلقة الإعدادية. *تكنولوجيا التربية- دراسات وبحوث*، الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية، (50)، 231- 285.

أمل عبد الفتاح سويدان، ومنى محمد الجزار، ومنى عبد المنعم عبدالمقصود. (2022ب). نمط التنافس بين المجموعات وأسلوب عرض المهمة ببيئة محفزات ألعاب رقمية وأثره في تنمية المفاهيم العلمية والمشاركة الأكاديمية لتلاميذ الحلقة الإعدادية. *تكنولوجيا التربية- دراسات وبحوث*، الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية، (51)، 395-470.

أمل محمد عزام. (2020). التفاعل بين نمط تقديم المساعدة ببيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب وأسلوب التعلم وأثره في التحصيل المعرفي والانخراط في التعلم لدى طلاب الدبلوم العام في التربية. *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، *20*(1)، 257-344.

أميره محمد محمد، وأمنية محمود أمين. (2024). بناء بيئة تعلم ذكية قائمة على تقنيات الجيوماتكس لتنمية مهارات تحليل المعلومات الجغرافية، والاستيعاب المفاهيمي، والانخراط في التعلم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، 121، 52-199.

أنور محمد الشرقاوي. (2010). *التعلم نظريات وتطبيقات*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

إيمان زكي محمد. (2016). أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة وأسلوب التعلم في بيئة تعلم مقلوب على تنمية التحصيل الدراسي وفاعلية الذات الأكاديمية والرضا التعليمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التربية*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (29)، 231-326.

إيمان سعد عسكر، ومحمد أحمد العباسي، وعبد الجواد عبدالجواد بهوت. (2017). تصميم برنامج قائم على أنشطة التعلم الإلكتروني التفاعلية لتنمية مهارات استخدام شبكات التواصل الاجتماعي لدى طلاب المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، *17*(4)، 183-226.

إيمان سعود أبو خضير. (2015). التعلم بالممارسة كمدخل لتطوير الأداء في مؤسسات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية. *مجلة رسالة التربية وعلم النفس*، جامعة الملك سعود، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، (48)، 1-28.

إيمان عطيفي جمعة. (2022). فاعلية نمطي الأنشطة التعليمية (فردية / تشاركية) في بيئة تعلم إلكترونية في تنمية مهارات إنتاج الرسوم المتحركة والتعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، *32*(8)، 177-303.

إيناس محمد مندور. (2020). استراتيجيات التعلم التشاركي وتأثيرها في تنمية مهارات التواصل وإنتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، (30)، 797-915.

آيه طلعت إسماعيل. (2014). *أثر تصميم بيئة تعلم إلكتروني في ضوء النظرية التواصلية على تنمية التحصيل ومهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*. رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

إيهاب مصطفى جادو. (2019). نمطا ممارسة الأنشطة التعليمية الإلكترونية (فردي / تعاوني) بمقرر إلكتروني في بيئة التعلم النقال وأثرها على التحصيل والكفاءة الذاتية لدى الطلاب مرتفعي ومنخفضي السرعة الإدراكية. *مجلة تكنولوجيا التعليم*، *29*(1). 1-68.

جودت أحمد سعادة، وفواز عقل، وعلي أبو علي، وعادل السرطاوي. (2008). *التعلم التعاوني: نظريات وتطبيقات ودراسات*. الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.

حسن راضي محمد. (2021). أثر نمط الأنشطة الإلكترونية (فردية / تشاركية) في بيئة تدريب مصغر لتنمية مهارات إنتاج برمجيات الواقع المعزز لدى معلمي التعليم الأساسي. *مجلة كلية التربية*، جامعة المنصورة، 1(116)، 767-806.

حمدي أحمد عبد العزيز، وفاتن عبد المجيد فوده. (2011). *تصميم المواقف التعليمية في المواقف الصفية التقليدية والإلكترونية*. ط1. الأردن: دار الفكر.

حمزة محمد القصبي. (2019). *أثر توقيت تقديم الأنشطة التعليمية ببيئات التعلم الشخصية المؤسسية في الأداء الأكاديمي ومهارات التعلم مدى الحياة لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة القاهرة*. رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا للتربية.

خالد ناصر القحطاني. (2019). تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة على الدمج بين الأنشطة التفاعلية ومحفزات الألعاب الرقمية Gamification لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال الروضة بمنطقة تبوك. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، *8*(3)، 88-110.

خليل إبراهيم شبر، وعبدالرحمن جامل، وعبدالباقي أبو زيد. (2014). *أساسيات التدريس*. الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

رأفت خالد القروم، وإسماعيل محمد حسن، وأمين صلاح يونس. (2024). تطوير بيئة للتدريب التشاركي قائمة على التطبيقات التفاعلية لتنمية مهارات الإدارة الإلكترونية لدى مديري المدارس الثانوية في المملكة الأردنية الهاشمية. *المجلة الدولية للتكنولوجيا والحوسبة التعليمية*، *3*(7)، 37-71.

رباب عبد المقصود البلاصي. (2016). التعلم التشاركي القائم على الجيل الثاني للويب وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لطالبات الصفوف الأولى وفق نمط تعلمهم. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، دار سمات للدراسات والأبحاث، 5(1)، 172-207.

رضا جرجس حكيم، ودواليا محمود بقلاوة. (2022). أثر اختلاف نمطي ممارسة المهام (الموزعة / المركزة) بمنصات التعلم الالكتروني على زيادة التحصيل المعرفي وتنمية الاتجاهات نحو التعلم من بعد لدى طلاب شعبة معلم حاسب آلي. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، *5*(1)، 503-598.

رفيدة عدنان الأنصاري. (2021). فاعلية دمج الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في إكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة. *المجلة العربية للتربية النوعية*، المؤسسة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (19)، 239-276.

ريهام محمد الغول. (2012). *أثر بعض استراتيجيات مجموعات العمل عند تصميم برامج التدريب الإلكتروني على تنمية مهارات تصميم وتطبيق بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى أعضاء هيئة التدريس*. رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

ريهام محمد الغول، وأحلام عبدالله. (2024). أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة والوصول للمصادر بالمنصات الرقمية في تنمية مهارات توظيف التطبيقات الذكية والمثابرة الأكاديمية لدى طلاب الحاسب الآلي. *مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية*، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق، 10(1)، 1054-1163.

زهراء حمدي عبد الحفيظ. (2023). بيئة تعلم تشاركية قائمة على النظرية الاتصالية لتنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية وإدارتها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى. *الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية*، 283-337.

زهور محمد العتيبي، ومحمد المهدي عبد الرحمن. (2023). أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تصميم الأنشطة التعليمية في تنمية مهارات معلمات الحاسب الآلي في تنمية مهارات معلمات الحاسب الآلي في تعزيز المواطنة الرقمية. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، 39(1)، 108-132.

زينب أحمد يوسف. (2022). بيئة التعلم الشخصية التشاركية القائمة على التفاعل بين نمط التشارك داخل المجموعات (تآزري / تسلسلي) والأسلوب المعرفي (تحمل / عدم تحمل) الغموض وأثره في تنمية مهارات إنتاج المدونات الصوتية والتدفق النفسي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، كلية التربية، جامعة عين شمس، 46(3)، 65-188

زينب محمد إسماعيل. (2016). أثر اختلاف نمط إدارة الجلسات في الحوسبة السحابية لتنمية مهارات التعلم التشاركي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم والرضا التعليمي نحوها. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، السعودية، (72)، 153-178.

سحر برعي عبد اللطيف. (2021). *المناهج بين النظرية والرقمية*. ط1. القاهرة: دار طيبة للنشر والتوزيع.

سحر علي عبد الرحمن. (2018). أثر برنامج قائم علي التعلم التشاركي عبر محررات الويب في تنمية بعض مهارات إدارة المشروعات الصغيرة والاتجاه نحو العمل الحر لدى طلاب التعليم الفني التجاري. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*، 145-188.

سحر علي عبد الرحمن. (2024). *التفاعل بين الأسلوب المعرفي والتفضيلات التعليمية في بيئة تعلم تكيفية لتنمية مهارات التسويق الابتكاري والانخراط في التعلم لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية المتقدمة*. رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة قناة السويس.

سعد حسن عبد الوهاب. (2023). بيئة تعلم تشاركية قائمة على تطبيقات Google Classroom في تنمية بعض مهارات المشروعات البحثية لدى طلاب التعليم قبل الجامعي. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، 10(1)، 136-219.

سعد محمد سعيد. (2020). أثر نمطين لعرض الفيديو التفاعلي (داخل/ خارج) منصة رقمية لتنمية مهارات تصميم وإنتاج الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب الدبلوم المهنية تكنولوجيا التعليم بكلية التربية. *المجلة التربوية*، جامعة سوهاج، (80)، 409-482.

سعد مطر عبود. (2011). *كيف ندري*. بغداد: دار الحسن.

سعودي صالح حسن. (2023). التفاعل بين نمط عرض الفيديو (كلي/ جزئي) ونمط ممارسة الأنشطة (مركزة / موزعة) وأثره على تنمية مهارات إدارة البيانات وتحسين الرشاقة المعرفية لدى طلاب شعبة معلم الحاسب. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، كلية التربية، جامعة المنيا، (46)، 381-471.

سوسن إبراهيم شلبي، ونهى محمود مراد. (2017). أثر التفاعل بين نمط المناقشة الإلكترونية وحجم مجموعات التفاعل بها بالمنصات التعليمية في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الإلكتروني وتحديد الذات والاندماج الدراسي لدى طلاب الدراسات العليا. *دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، (33)، 459-544.

شلير حسين عبد الكريم. (2018). تأثير استراتيجيتي تعلم التنافس الذاتي والجماعي في تعلم مهارة الإرسال المواجه من أعلى والتمرير من الأعلى بالكرة الطائرة. *مجلة الثقافة الرياضية، 9*(2)، 56-75.

شيماء سمير خليل. (2018). العلاقة بين نمط عرض العرض التكيفي (المقاطع / الصفحات) المتنوعة وأسلوب التعلم (تسلسلي/ شمولي) في بيئة تعلم افتراضية وأثرها على تنمية مهارات إنتاج العناصر ثلاثية الأبعاد والانخراط في التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث*، (35)، 279-392.

طارق مرزوق حسن، وخالد محمد فرجون، ورؤيات أحمد الخطيب. (2019). المعايير التربوية والفنية لتصميم الأنشطة التعليمية الإلكترونية وإنتاجها لفئة المعاقين عقليًا القابلين للتعلم. *مجلة كلية التربية*، جامعة حلوان، *27*، ج2، 75-109.

عبد الله الطويرقي. (1997). *علم الاتصال المعاصر*. الرياض: مكتبة العبيكان.

عصام محمد سيد. (2017). *إجرائية استراتيجيات التعلم التعاوني (الحقيبة التدريبية العاشرة)*. الإسكندرية: دار التعليم الجامعي.

علاء إبراهيم زايد. (2018). *تدريس الدراسات الاجتماعية بين التجديد والتقليد*. الإسكندرية: مؤسسة حورس الدولية للطباعة والنشر والتوزيع.

علي حبيب الكندري. (2013). فاعلية الأنشطة الإلكترونيةعلى التحصيل والدافعية للتعلم لدى عينة من طلبة جامعة الكويت. *المجلة التربوية*، جامعة الكويت، 28 (109)، 13-50.

علي زهدي شقور، ومرام أحمد بدير. (2021). فاعلية برنامج تدريبي لإكساب المعلمات مهارات تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية باستخدام تطبيق Smart Notebook وتوجهاتهن نحوه في مدارس مديرية تربية طولكرم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، المركز القومي للبحوث بغزة، 5(35)، 124-144.

علي شرف الموسوي. (2010). الأنشطة التعليمية وتطورها باستخدام تقنيات التعليم والمعلومات ووسائطهما. *رسالة التربية*، وزارة التربية والتعليم، (27)، 16-21.

علياء عباس حسب. (2021). فاعلية استخدام تطبيقات جوجل التعليمية في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات البحث الجغرافي والانخراط في التعلم لطلاب الصف الأول الثانوي. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 11*(1)، 266-300.

عماد عبد الرحيم الزغلول. (2010). *نظريات التعلم*. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

عمرو فاروق ماضي، وإسماعيل محمد حسن، ووفاء محمود رجب. (2024). نمطا تقديم المحتوى (الموزع-المكثف) ببيئة تعلم مصغر وأثرهما في تنمية مهارات التصميم الهندسي الإلكتروني لدى طلاب المرحلة الثانوية الصناعية. *المجلة الدولية للتكنولوجيا والحوسبة التعليمية، 3*(6)، 35-79.

فهد إبراهيم موكلي، وأحمد زيد مسعد. (2018). مستوى استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تنمية مهارات التصور البصري المكاني لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية. *مجلة العلوم التربوية*، جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، 3(1)، 127-159.

فؤاد أبو حطب، وآمال صادق. (2014). *علم النفس التربوي*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

فؤاد البهي السيد. (1979). *علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري*. ط3. القاهرة: دار الفكر العربي.

فؤاد عبد اللطيف أبو حطب، وآمال أحمد صادق. (1996). *علم النفس التربوي*. ط6. القاهرة: دار الأنجلو المصرية.

فواز عابد الظفيري، ومنال عبدالعال مبارز، ومروة محمد المحمدي. (2023). أثر التغذية الراجعة التصحيحية "صريحة/ ضمنية" ببيئة التعلم الجوال في تنمية الانخراط في التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية في دولة الكويت. *المجلة العربية للقياس والتقويم، 4*(7)، 65-93.

لطفي عبد الباسط إبراهيم، وزينب عاطف خالد، ولمياء شوقت أحمد. (2015). فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في تنمية مهارات حل المشكلة والتفاعل الصفي لدى الطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر. *المجلة العلمية لعلوم التربية النوعية*، جامعة طنطا، (2)، 135-151.

لمياء أحمد كدواني. (2020). فاعلية استخدام أنشطة تفاعلية إلكترونية لتنمية بعض المفاهيم الاقتصادية لدى طفل الروضة. *مجلة الطفولة والتربية*، جامعة الإسكندرية، 12(43)، 139-208.

مجدي على زامل. (2013). دور المقررات الإلكترونية (الأنشطة الإلكترونية) في تنمية الإبداع الأكاديمي لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة في طوباس. *مجلة البحوث والدراسات الإنسانية الفلسطينية*، (20)، 186-219.

محمد أبو الليل إبراهيم. (2023). نمطان للأنشطة في بيئة تعلم إلكتروني متعدد الفواصل عبر الهاتف النقال لتنمية مهارات تطوير المحتوى الرقمي باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية والمرونة المعرفية لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، جامعة المنيا، (46)، 663-749.

محمد أزرول عبدالحميد، وأحمد حمد الخوالدة. (2018). فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعلم التشاركي عبر شبكة التواصل الاجتماعي في تحسين مهارة الكتابة لدى الطلبة الماليزيين الناطقين بغير العربية. *مجلة العلوم التربوية، 45*(4)، 17-45.

محمد جمال صالح. (2024). فاعلية استراتيجيات التعلم الممتع في تنمية الفهم التاريخي واليقظة العقلية والانخراط في تعلم التاريخ لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، 122، 513-567.

محمد حسن بسيوني. (2015). أثر أسلوب التعلم التنافسي في تحسين مهارات القراءة الناقدة لدى طلبة الصف السابع الأساسي في الأردن. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات*، الأردن، 21(4)، 109-143.

محمد حمدي السيد. (2023). نمط ممارسة الأنشطة التفاعلية الإلكترونية (الموزعة / والمكثفة) في بيئة تعلم قائمة على الفيديو التفاعلي وأثرها في تنمية التحصيل ومهارات التخزين السحابي والانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، 10*(1)، 11-135.

محمد عبد الحميد. (2005). *نظم تقديم مقررات عبر الإنترنت*: منظومة التعليم عبر الشبكات. القاهرة: عالم الكتب.

محمد عطية خميس. (2003). *منتوجات تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: مكتبة دار الكلمة.

محمد عطية خميس. (2009). *تكنولوجيا التعليم والتعلم*، ط2، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس. (2014). *المتطلبات الواجب توافرها في نظم التعلم التشاركي القائم على الويب*. تكنولوجيا التعليم، 24(3)، 1-3.

محمد محمود الحيلة. (2015). *طرائق التدريس واستراتيجياته*. ط6. الأردن: دار الكتاب الجامعي.

محمد مهدي عبد الوهاب. (2022). فاعلية بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية التشاركية وتطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات إنشاء أطلس إلكتروني لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية*، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق، 8(1)، 299-350.

محمود محمد عتاقي، ووائل شعبان عطية. (2019). أثر التفاعل بين أسلوب التدريب (الموزع/ المكثف) وتوقيت تقديم التغذية الراجعة (فورية / مرجأة) ببيئة الألعاب التحفيزية الرقمية على تنمية مهارات الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 29*(11)، 3-97.

محمود محمد أبو الدهب، ومحمد محمود عوض. (2020). تصميم بيئة تدريب إلكترونية تشاركية قائمة على نمطي الاستقصاء (الحر/ الموجه) وأثرها في تنمية بعض كفايات إدارة البيانات الضخمة Big Data لدى اختصاصي المعلومات. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*، جامعة القاهرة، 2(3)، 9-72.

محمود مصطفى صالح، ومروة سليمان أحمد. (2021). أثر نمط التدريب الإلكتروني (المكثف/ الموزع) على تنمية مهارات إدارة قواعد البيانات وكفاءة التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم بالدراسات العليا. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، 45*(1)، 327-416.

مروه سليمان سليمان. (2017). أثر التفاعل بين نمط تصميم الأنشطة الإلكترونية والأسلوب المعرفي القائم على نظام إدارة التعلم الإلكتروني على تنمية بعض نواتج التعلم لمقرر تكنولوجيا التعليم لطلاب الدبلوم العامة عن بعد. *مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، (32)، ج2، 291-358.

منال شوقي بدوي، ووفاء محمود رجب. (2022). التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (موزعة/ مركزة) في بيئة الفصول الافتراضية ومستوى تجهيز المعلومات (سطحي/ عميق) وأثره في تنمية مهارات برمجة الذكاء الاصطناعي وخفض التجول العقلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 32(5)، 165-293.

منى عبد الوهاب أحمد. (2022). أثر التفاعل بين مصدر الدعم ومستوى الدافعية في بيئة تعلم تشاركية منظمة ذاتيًا في تنمية مهارات استخدام المكتبات الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا. *مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية*، جامعة الزقازيق، 8(4)، 69-148.

مها بنت محمد العجمي. (٢٠٠٣). أثر اتجاه طالبات كلية التربية للبنات بالأحساء نحو أسلوب التعلم المفضل التعاوني التنافسي الفردي على التحصيل الدراسي. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*، (89)، 181-242.

مها فتح الله نوير، ومديحة حمدي محمود، وريهام محمد خليل. (2020). فاعلية استخدام التعلم التنافسي المدمج في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية الإبداع التكنولوجي والسلوك الإيثاري لدى طالبات المرحلة الثانوية. *بحوث عربية في مجال التربية النوعية*، *17*(17)، 215-283.

المؤتمر الدولي التاسع عشر للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. (2022). بعنوان *تكنولوجيا التربية: حلول مبتكرة لمشكلات التعليم في ظل جائحة كورونا*. 7-8 فبراير.

مي حسين أحمد، وشيماء أسامه نور الدين. (2018). أثر العلاقة بين نمطي التعليم التنافسي الإلكتروني القائم على منصات التعليم الإلكترونية والأسلوب المعرفي في تنمية التصميم الإبداعي للملصق التعليمي والدافعية للإنجاز والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التربية*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التعليم، (37)، 195-307.

مي فتحي أبو بكر. (2017). فاعلية تنوع الأنشطة ببرامج الكمبيوتر التعميمية في تنمية التحصيل المعرفي والإدراك البصري لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم. *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، كلية التربية، جامعة عين شمس، (36)، 326-400.

نبيل جاد عزمي. (2008). *تكنولوجيا التعليم الإلكتروني*. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.

نبيل جاد عزمي. (2015). *بيئات التعلم التفاعلية*. ط2. القاهرة: دار الفكر العربي.

نهله المتولي إبراهيم. (2023). التفاعل بين نمطي ممارسة الأنشطة الإلكترونية ومستوى اليقظة العقلية ببيئة تعلم تكيفية وأثرها في خفض الإخفاق المعرفي وتحسين المثابرة الأكاديمية لدى طلاب الدراسات العليا. *مجلة الجمعية لتكنولوجيا التعليم*، *4*(33)، 195-279.

نورة أحمد الغتم. (2013). *أنواع الانخراط النشط*. المؤتمر التربوي السنوى السادس والعشرون، وزارة التربية والتعليم، مملكة البحرين.

هاجر صالح الحربي، وفوزية بنت عبدالله المدهوني. (2023). فاعلية بيئة تعلم إلكترونية تشاركية (تسلسلية / تآذرية) في تنمية مهارات الطباعة ثلاثية الأبعاد لدى طالبات المرحلة الثانوية. *مجلة البحوث التربوية والنوعية*، (19)، 1-45.

هاني جعفر الصادق. (2018). تأثير أسلوب التدريب المكثف والموزع على إتقان تعلم مهارة رفعة الوسط العكسية في المصارعة لدى طلاب كلية التربية الرياضية. *مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية*، *1*(47)، 51-78.

هاني محمد الشيخ. (2014). أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران ونمط هويتهم في بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني على الأداء المعرفي والمهاري وجودة المنتج التعليمي. *مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، *24*(4)، 211-290.

هبه عادل الجندي. (2023). التفاعل بين نمط تقديم الأسئلة الضمنية (الموزعة أثناء العرض / المكثفة في نهاية العرض) بالفيديو المواضيعي عبر الويب والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة) على العبء المعرفي وتنمية مهارات تصميم المحتوى الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، *8*(2)، 329-523.

هند عبد الله الهاشمية. (2010). *الأنشطة التعليمية أهميتها ودورها في العملية التعليمية التعلمية رسالة التربية*. وزارة التربية والتعليم، (27)، 10-15.

هيثم رزق فضل الله. (2015). فاعلية استخدام مدونة تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات التعلم التشاركي وجودة المنتج لدى طلاب الدبلوم الخاص. *مجلة كلية التربية*، جامعة طنطا، (57)، 496-553.

وجيه المرسي أبو لبن. (2011). الموقع التربوي للدكتور وجيه المرسي أبو لبن. https://kenanaonline.com/users/maiwagieh/posts/269996

وفاء فواز المالكي. (2023). توظيف استراتيجية التعلم القائم على المشاريع الرقمية والأنشطة التعليمية الإلكترونية في التعليم عن بعد لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين: مراجعة أدبية. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، 39(8)، 242-261.

ياسر علي البدرشيني. (2018). التفاعل بين نمط الممارسة (الموزعة / المركزة) والسعة العقلية (مرتفعة / منخفضة) ببيئة محفزات الألعاب الرقمية وأثرهما في تنمية نواتج تعلم مادة الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، 4(18)، 133-249.

ياسر محمود فوزي، وخالد أبو المجد أحمد. (2013). استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم التنافسي كمدخل لتحسين الأداء في مجال تشكيل الحلي المعدني. *مجلة العلوم التربوية*، كلية الدراسات العليا، جامعة القاهرة، 21(1)، 299-342.

ثانيًا/ المراجع الأجنبية:

Alexander, B., Ashford-Rowe, K., Barajas-Murphy, N., Dobbin, G., Knott, J., McCormack, M., ... & Weber, N. (2019). EDUCAUSE horizon report. *Higher Education Edition). Louisville, Co: Educause*.

Ayanwale, M. A., Frimpong, E. K., Opesemowo, O. A. G., & Sanusi, I. T. (2024). Exploring Factors That Support Pre-service Teachers' Engagement in Learning Artificial Intelligence. *Journal for STEM Education Research*, 1-31.

Baker, J. A., Clark, T. P., Maier, K. S., & Viger, S. (2008). The differential influence of instructional context on the academic engagement of students with behavior problems. *Teaching and Teacher Education*, *24*(7), 1876-1883.

Barana, A., & Conte, M. M. (2024). Eight Sustainable Practices for Digital Activity Development: Drivers and Barriers in International Higher Education Collaboration. *Computer*, *57*(3), 117-122.

Biňas, M., Štancel, P., Novak, M., & Michalko, M. (2012, November). Interactive eBook as a supporting tool for education process. In *2012 IEEE 10th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA)* (pp. 39-44). IEEE.

Boiangiu, C. A., & Firculescu, A. (2016). Teaching software project management: The competitive approach. *The Proceedings of Journal ISOM*, *10*, pp. 45-50.

Bowden, J. L. H., Tickle, L., & Naumann, K. (2021). The four pillars of tertiary student engagement and success: a holistic measurement approach. *Studies in Higher Education*, *46*(6), 1207-1224.

Brouwer, R. (2016, January). When competition is the loser: The indirect effect of intra-team competition on team performance through task complexity, team conflict and psychological safety. In *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (pp. 1348-1357). IEEE.

Budé, L., Imbos, T., van de Wiel, M. W., & Berger, M. P. (2011). The effect of distributed practice on students' conceptual understanding of statistics. *Higher Education*, 62, 69-79.

Challco, G. C., Mizoguchi, R., Bittencourt, I. I., & Isotani, S. (2015). Steps towards the gamification of collaborative learning scenarios supported by ontologies. In *Artificial Intelligence in Education: 17th International Conference, AIED 2015, Madrid, Spain, June 22-26, 2015. Proceedings 17* (pp. 554-557).

Chatti, M. A., Jarke, M., & Specht, M. (2010). The 3P learning model. *Journal of Educational Technology & Society*, *13*(4), 74-85.

Chaudron, S., Di Gioia, R., Aliagas Marin, C., Kotrla Topić, M., Letnes, M. A., Lobe, B., ... & Velicu, A. (2024). Studying the media education practices of young children at home: Methodological lessons from a cross-national qualitative study on digital activities at home. In *Media Literacy and Media Education Research Methods*. Taylor & Francis.

Chen, C. H., Liu, J. H., & Shou, W. C. (2018). How competition in a gamebased science learning environment influences students' learning achievement, flow experience, and learning behavioral patterns. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(2), pp.164-176.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.

De Boer, M., & Townsend, S. (2012). Tool-mediated collaborative learning: Peer-assessment workshop case study. *The JALT CALL Journal*, *8*(2), 71-93.

Del Carpio, K. (2013). The Language Teacher and Students' motivation: Let's use different types of activities in the classroom. *Encuentro*, *22*, 29-37.

Ding, L., Er, E., & Orey, M. (2018). An exploratory study of student engagement in gamified online discussions. *Computers & Education*, *120*, 213-226.

Esteves, M., Matias, R., & Pereira, A. (2018). Collaborative Learning Environment in Higher Education: A Case Study. In *Collaboration and Technology: 24th International Conference, CRIWG 2018, Costa de Caparica, Portugal, September 5-7, 2018, Proceedings 24* (pp. 17-24).

Fægri, T. E. (2011). *Collaborative learning in software development: An investigation of characteristics, prerequisites* (Doctoral dissertation, Norwegian University of Science and technology).

Farson, R. (2002). Decisions, Dilemmas and Dangers. *School Administrator*, *59*(2), 6-10.

Fredricks, A., Blumenfeld, P. & Paris, A. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. Review *of Educational Research*, *74*(1), 59–109.

Gambari, A. I., Shittu, A. T., Daramola, F. O., & James, M. (2018). Effects of video-based cooperative, competitive and individualized instructional strategies on the performance of senior secondary schools' students in geometry. *MOJES: Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, *4*(4), pp.31- 47.

Grant, M. M., & Mims, C. (2009). Web 2.0 in teacher education: Characteristics, implications and limitations. *Wired for learning: An educators guide to Web*, *2*, 343-360.

Halliday, S. E., Calkins, S. D., & Leerkes, E. M. (2018). Measuring preschool learning engagement in the laboratory. *Journal of Experimental Child Psychology*, *167*, 93-116.

He, H., Baruch, Y., & Lin, C. P. (2014). Modeling team knowledge sharing and team flexibility: The role of within-team competition. *Human relations*, *67*(8), 947-978.

He, W., Cernusca, D., & Abdous, M. H. (2011). Exploring cloud computing for distance learning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, *14*(3), 1.

Henrie, C. R., Halverson, L. R., & Graham, C. R. (2015). Measuring student engagement in technology-mediated learning: A review. *Computers & Education*, *90*, 36-53.

Hess, N. H., & Hagen, E. H. (2019). Gossip, reputation, and friendship in within-group competition. *The Oxford handbook of gossip and reputation*, 275-302.

Hiver, P., Al-Hoorie, A. H., Vitta, J. P., & Wu, J. (2024). Engagement in language learning: A systematic review of 20 years of research methods and definitions. *Language teaching research*, *28*(1), 201-230.

Hosseini, S. M. H. (2020). My Liberating Approach to Teaching and the Howabouts of its Transforming Power. *IJOTL-TL: Indonesian Journal of Language Teaching and Linguistics*, *5*(3), 155-168.

Hu, Y. L., Hung, C. H., & Ching, G. S. (2015). Student-faculty interaction: Mediating between student engagement factors and educational outcome gains. *International Journal of Research Studies in Education*, *4*(1), 43-53.

Hung, D. (2001). Theories of learning and computer-mediated instructional technologies. *Educational Media International*, *38*(4), 281-287.

Irimiás, A. R., Mitev, A. Z., & Volo, S. (2022). Digital arts-based collaborative learning in management education. *The International Journal of Management Education*, 20(3), 100727.

James, W., Oates, G., & Schonfeldt, N. (2024). Improving retention while enhancing student engagement and learning outcomes using gamified mobile technology. *Accounting Education*, 1-21.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2015). Theoretical approaches to cooperative learning. *Collaborative learning: Developments in research and practice*, 17-46.

Joo-Nagata, J., Abad, F. M., Giner, J. G. B., & García-Peñalvo, F. J. (2017). Augmented reality and pedestrian navigation through its implementation in m-learning and e-learning: Evaluation of an educational program in Chile. *Computers & Education*, 111, 1-17.

Junco, R., Heiberger, G., & Loken, E. (2011). The effect of Twitter on college student engagement and grades. *Journal of computer assisted learning*, 27(2), 119-132.

Kaplan, A., Katz, I. & Flum, H. (2012). Motivation theory in educational practice: Knowledge claims, challenges, and future directions. *The American Psychological Association*, 165-194.

Khlaif, Z. N., Salha, S., & Kouraichi, B. (2021). Emergency remote learning during COVID-19 crisis: Students' engagement. *Education and information technologies*, *26*(6), 7033-7055.

Kon, H., Botelho, M. G., Bridges, S., & Leung, K. C. M. (2015). The impact of complete denture making instructional videos on self-directed learning of clinical skills. *Journal of prosthodontic research*, 59(2), 144-151.

Lafortune, J., Riutort, J., & Tessada, J. (2018). Role models or individual consulting: The impact of personalizing micro-entrepreneurship training. *American Economic Journal*: Applied Economics, 10(4), 222-245.

Liu, D., Li, X., & Santhanam, R. (2013). Digital games and beyond: What happens when players compete?. *Mis Quarterly*, 111-124.

Lynn Lenski. (2005). *The effects of using distributed practice on math performance. university of Wisconsin-stout*, the graduate school master degree.

Mardani, M., & Jahanbazian, T. (2015). A study into the effects of competitive team-based learning and'learning together'on the oral performance of intermediate EFL learners. *Research in English Language Pedagogy*, *3*(1), 60-73.

Mary K. Styers, Magnolia Consulting. (2012*). Developing Student Mathematics Skills How Study Island Aligns with Best Practice*.

Masri, N., Abdullah, A., Asimiran, S., & Zaremohzzabieh, Z. (2021). Relationship between Engagement in Learning Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intention among Vocational College Students. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, *29*.

Mattar, J. (2018). Constructivism and connectivism in education technology: Active, situated, authentic, experiential, and anchored learning. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, *21*(2).

Mihalescu, G. A., Gheorghe, A. G., & Boiangiu, C. A. (2017). Teaching Software Project Management: The Collaborative Versus Competitive Approach. *Journal Of Information Systems & Operations Management*, 11(1).

Mitchell, A. C., & Khosrowpour, M. (2002). Developing a learning environment: applying technology and TQM to distance learning. *Web-Based Instructional Learning, IRM Press, Hershey*.

Pekrun, R., & Linnenbrink-Garcia, L. (2012). Academic emotions and student engagement. In *Handbook of research on student engagement* (pp. 259-282). Boston, MA: Springer US.

Piper, S. (2014). *The place and limits of competition in the physical education curriculum* (Doctoral dissertation, University of Gloucestershire).

Puurtinen, M., Heap, S., & Mappes, T. (2015). The joint emergence of group competition and within-group cooperation. *Evolution and Human Behavior*, *36*(3), 211-217.

Regueras, L. M., Verdu, E., Munoz, M. F., Perez, M. A., De Castro, J. P., & Verdu, M. J. (2009). Effects of competitive e-learning tools on higher education students: A case study. *IEEE Transactions on Education*, *52*(2), 279-285.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.

Salama, R. (2010). The effect of an educational program using competition exercises on skill performance level in fencing sport, *world journal of sport sciences* 3(S), 264-267.

Salas-Pilco, S. Z., Yang, Y., & Zhang, Z. (2022). Student engagement in online learning in Latin American higher education during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *British Journal of Educational Technology*, 53(3), 593-619.

Salmon, G. (2002). E-learning activities: *The Key to Active Online*. Learning London: Kogan.

Salmon, G. (2009). The future for (second) life and learning. *British Journal of Educational Technology*, *40*(3), 526-538.

Salmon, G. (2013). E-tivities: *The Key to active online learning* (2nd ed.) London & New York: Routledge.

Schneider, R. M., Krajcik, J., Marx, R. W., & Soloway, E. (2002). Performance of students in project-based science classrooms on a national measure of science achievement. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, *39*(5), 410-422.

Simpson, A. (2010). Integrating technology with literacy: Using teacher-guided collaborative online learning to encourage critical thinking. *ALT-J*, *18*(2), 119-131.

Storm, B. C., Bjork, R. A., & Storm, J. C. (2010). Optimizing retrieval as a learning event: When and why expanding retrieval practice enhances long-term retention. *Memory & Cognition*, *38*, 244-253.

Sun, J. (2018). Preparing STEM Teachers through Technology Supported Collaborative Learning. *University Grant Program Reports*, 0-2.

Sun, Z., Xie, K., & Anderman, L. H. (2018). The role of self-regulated learning in students' success in flipped undergraduate math courses. *The internet and higher education*, *36*, 41-53

Tan, D. (2012). The Research of Collaborative Learning Based on Network Environment. In *Advances in Computer Science and Information Engineering: Volume 2* (pp. 165-170). Springer Berlin Heidelberg.

Tan, S. F., Ooi, L. H., Ng, L. Y. M., & Sim, T. Y. (2024). Undergraduates' perception, engagement and learning experience in online learning amid Covid-19 pandemic. *International Journal of Instruction*, *17*(2), 401-418.

Tsai, C. W. (2010). Do students need teacher's initiation in online collaborative learning?. *Computers & Education*, *54*(4), 1137-1144.

Vandercruysse, S., Vandewaetere, M., Cornillie, F., & Clarebout, G. (2013). Competition and students' perceptions in a game-based language learning environment. *Educational Technology Research and Development*, *61*, 927-950.

Vuong, T., & Ruotsalo, T. (2024). Predicting Representations of Information Needs from Digital Activity Context. *ACM Transactions on Information Systems*, *42*(4), 1-29.

Wang, Q. (2010). Using online shared workspaces to support group collaborative learning. *Computers & Education*, *55*(3), 1270-1276.

Ward, S. C., & Meyer, J. H. (2010). Metalearning capacity and threshold concept engagement. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(4), 369-378.

Xiao, Y., & Hew, K. F. T. (2024). Intangible rewards versus tangible rewards in gamified online learning: Which promotes student intrinsic motivation, behavioural engagement, cognitive engagement and learning performance?. *British Journal of Educational Technology*, 55(1), 297-317.

Yang, C., Bear, G. G., & May, H. (2018). Multilevel associations between school-wide social–emotional learning approach and student engagement across elementary, middle, and high schools. *School Psychology Review*, 47(1), 45-61.

Yang, D., Lavonen, J. M., & Niemi, H. (2018). Online Learning Engagement: Critical Factors and Research Evidence from Literature. *Themes in eLearning*, *11*(1), 1-22.

Yousefi, Z., Vuong, T., AlGhossein, M., Ruotsalo, T., Jaccuci, G., & Kaski, S. (2024). Entity Footprinting: Modeling Contextual User States via Digital Activity Monitoring. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems*, *14*(2), 1-27.

Zepke, N. (2016). Student engagement in neoliberal times: Theories and practices for learning and teaching in higher education. Springer.

Zhang, X., Meng, Y., de Pablos, P. O., & Sun, Y. (2019). Learning analytics in collaborative learning supported by Slack: From the perspective of engagement. *Computers in Human Behavior*, *92*, 625-633.