توظيف التعلم التكيفى فى بيئات التعلم الشخصية وأثره على تنمية مهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية لطلاب الدراسات العليا

د. سلوى فتحى محمود المصرى
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية الدراسات العليا التربوية – جامعة القاهرة

المقدمة

ساعدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وما أصبحت توفره شبكة الانترنت من أدوات وخاصة الويب٢، على إعادة تشكيل البيئات التعليمية، وتقديم بيئات جديدة للتعلم، تضم هياكل ووسائل جديدة للتواصل والتفاعل بين المتعلمين والبيئة بما توفره من مرونة تشكيل المحتوى وتصميمه فى ضوء خبرات المتعلم وتفضيلاته، وهى ماعرفت بالبيئات الشخصية.

فبيئات التعلم الشخصية تقوم بالتجميع بين الخدمات المتنوعة عبر الويب من مختلف سياقاتها لخدمة الجانب التعليمى، بحيث يستطيع المتعلم تنظيمها وترتيبها وإضافتها لبناء محتوى تعلمى، حسب رغباته، وبما يخدم أهداف تعلمه Wilson, (et al., 2006)

وقد ساعد على الاتجاه نحو استخدامها فى التعليم عدة أسباب من أهمها زيادة الحاجة نحو التعلم مدى الحياة، زيادة الوصول إلى المعلومات، والرغبة فى التواصل مع الأشخاص الآخريين من أجل العمل والتعلم، وظهور التغيرات فى أنظمة التعلم الإلكترونى والتى تستلزم أن تكون تلك الأنظمة تحت سيطرة المتعلم (ابراهيم الفار، ٢٠١٢، ٤٠٠ ؛ Flavia, 2012).

ويشير كلا من هند سليمان (٢٠٠٨)، وسيرنيلى و منجياتوردى(Sereneli & (Mangiatordi, 2010

وإتوال (Attwell, 2007)، وبن سليمان وآخرون (Bensliman,2008) وشاتى وآخرون، (Chatti et, al 2011)، إلى خصائص بيئات التعلم الشخصية، بأنها منصات تعليمية تتسم بالفردية تحتوى على مركز متشعب من المحتويات والاتصالات المتعلقة بتجربة التعلم لشخص واحد من خلال الملف الشخصى له، كما توفر مجموعة من الأدوات تسمح بآلية البحث والمشاركات الرقمية، مع الاتجاه نحو استخدام التدوين، توسيعا

لنطاق استخدامها، والاستعانة بتقنية المزج" Mash Up" بين المصادر الخارجية المستندة على خدمات الويب٢ لإنشاء خدمات جديده للمستخدم تتفق واحتياجاته بالجمع بين أدوات البحث والتجميع والتحرير والإنتاج والتعاون والاتصال عبر الشبكة.

وفى ضوء تلك الخصائص، فقد سعت العديد من الدراسات إلى انشاء بيئات تعلم شخصية تتوفر بها الأدوات الملائمة للإفادة منها، والتى أشارت جميعها إلى فاعليتها فى زيادة نواتج تعلم للطلاب مستخدميها فى مختلف المقررات الدراسية ومنها دراسة كل من رزق على أحمد(٢٠١٢)، و محمد أحمد العباسى،(٢٠١٣)، ورنا محفوظ حمدى(٢٠١٣)، وغادة السيد عسكر(٢٠١٣)، ورنا مسعود شاهينى (٢٠١٥) .

كذلك سعت بعضا من الدراسات إلى قياس اختلاف التصميمات فى البيئات الشخصية ومنها دراسة هبة عثمان فؤاد (٢٠١٣) التى درست اختلاف التصميم بالبيئات الشخصية من حيث التغذية الراجعة (موجزة- مفصلة). أيضا دراسة أيمن فوزى (٢٠١٤) التى درست اختلاف التصميم لنمطان للدعم (المعلم/ المتعلم) ببيئة تعلم شخصية. أيضا دراسة (Pilar et al.,2010) التى قدمت تصميما يوفر دعما للمتعلمين بالبيئات الشخصية مع اختلاف أدوات التواصل بينهم (متزامنة- غير متزامنة)، ودراسة رحيمى وآخرين (Rahimi, et al., 2011) التى قدمت تصميما لبيئة تعلم شخصية يضمن تحكم المعلم فى أداءات الطلاب لتحقيق الأهداف التعليمية بالاستعانة بأدوات الويب٢. ولم تتناول أى من الدراسات تضمين متغير التعلم التكيفى بالبيئات الشخصية وهو مايسعى البحث الحالى لدراسته فى التصميم المقدم بالبيئة الشخصية حيث يشير (Ahmet et al.,2010) بأن أنظمة التعلم التكيفى تركز على تغيير النظام فى ضوء السلوك وفقا لخصائص المتعلمين واحتياجاتهم من خلال التكيف مع مواد التعلم والعروض التعليمية المقدمة، ولكن التكيف قد يسلب من المتعلمين الخبرات الأخرى المكتسبة من البيئات مفتوحة المجال، ويصبح تطوير الكفاءات التعليمية أمرا صعب الحدوث، وبهذا الصدد فإن بيئات التعلم الشخصية تظهر وكأنها متكاملة مع التكيف، ويمكن إظهار الفرق في أن البيئات الشخصية تهدف إلى إحلال البيئة الشخصية محل البيئة الفيزيقية، بينما البيئة التكيفية تهدف إلى إحلال المعلم مما يجعلهم متكاملين إذا تمت الإفادة منهما معا، كما أن الواجهات التطبيقية للبيئات الشخصية تساعد على توسيع نموذج المتعلم فى البيئة التكيفية، والذى ينتج عنه بيئات شخصية ذات طابع دلالى لكل متعلم تسمح بسهولة الوصول للمصادر التعليمية وفقا لاختلاف خصائص المتعلمين.

ويتفق مع هذا ما تناولته بعض الدراسات تطبيقا لإمكانية الدمج بين تقنية التكيف بأنظمة التعلم الشخصية، ومنها دراسة كنتوف وآخرين (Knutov et al., 2009) التى وضعت إطارًا عامًا لتطوير نظام تكيفى بالبيئة الشخصية التعليمية قائم على تفضيلات الطلاب وخبراتهم السابقة التعليمية، من خلال استجابات الطلاب بالمرحلة

الجامعية لتأثرهم بالبيئة الشخصية التى يدرسون من خلالها مقررا فى مادة علوم الحاسب، وصولا إلى أفضل الأنظمة الإلكترونية صلاحية لتطبيق هذا الاطار. أيضا دراسة ماكلوجلين McGloughlin (& Lee. 2010) التى قدمت سياقا للتكيف الذكى من خلال مشروع يستخدم توظيف البيئات الشخصية، فى ضوء تفضيلات الطالب وخبراته السابقة، وبتطبيق هذا السياق تم التوصل إلى إعدادات مختلفة من البيئات الشخصية تقوم على فكرة الجمع بين آلية التعلم فى ضوء تلك التفضيلات التعليمية والإدارة الشخصية للبيئة، كذلك دراسة داودا وآخرين (Daouda, et al.,2015) التى قدمت معالجة للتكيف فى صورة سلسلة من التعليمات التى تنشأ فى البيئة الشخصية تستمد من ملف المستخدم، لتقدم التمثيليات والعروض المناسبة ونمط التعلم للمستخدم، والتى كشف عنها الملف وقام المتعلم بالاستعانه بها داخل بيئته الشخصية التعليمية أثناء عملية تعلمه بالبيئة الشخصية.

وعلى الرغم من الإشارة لهذا الدور التعليمى للتكيف بالبيئات الشخصية، لم تهتم أى من الدراسات على حد علم الباحثة بتقديم أى من أنماط التكيف بشكل مباشر فى البيئات الشخصية ومحاولة قياس أثره، وهو مايسعى البحث الحالى للتحقق منه، مع الأخذ فى الاعتبار ما أشار له عدد من الدراسات بالأهمية التعليمية لاستخدام نمط التعلم التكيفى وفقا لأساليب التعلم بالبيئات الإلكترونية، وهو مادفع الباحثة للاستعانة به كنمط لتوظيف التعلم التكيفى بالبيئة الشخصية بالبحث الحالى ومنها دراسة كل من :

ربيع رمود(٢٠١٤)، ودراسة (Katerina & Jana ,2014)، ودراسة (Ya-huei & Hung-Chang Liao, 2011)، ودراسة (Pi-Shan Hsu, 2012)، ودراسة (Isac Artzi , 2015)، ودراسة (Yang, T & Yang, S,2013)، ودراسة،(Wan Fatin, 2015).

وتتفق تلك الدراسات مع ما يشير له Ku, (D. T & Chang,2011)، بأن أساليب التعلم هى النظرة الحديثه لتقديم التعلم التكيفى ببيئات التعلم الإلكترونية نظرا لوجود علاقة ارتباطية دالة بين أساليب التعلم ومستوى الأداء التعليمى فى البيئات الإلكترونية لصالح اتفاقها والأسلوب التعليمى الذى يتناسب وطبيعة الطلاب مستخدمى البيئة الإلكترونية.

واتفاقًا مع ذلك فإن الاتجاه نحو الاستعانة بأساليب التعلم وخاصة الحسية منها لتقديم هذا النمط من التعلم التكيفى فى البيئات الإلكترونية يحقق عائدا تعليميا أفضل وهو ما أشارت له دراسة رينو (Renou,2009) التى استخدمت نموذج (البصرى السمعى النصى العملى VARK) لأساليب التعلم الحسية لبناء مواقف تعلم إلكترونية تتفق وأسلوب كل طالب، كذلك دراسة نوراسماه (Norasmah,2010) التى استخدمت هذا النموذج أيضا لتحديد أساليب التعلم المفضلة للطلاب لتقديمها فى برنامج إلكترونى يستند على التعليم بالحاسوب، من خلال محاكاة تعليمية لكل طالب وفقا

لأسلوب تعلمه، وسوف يستند البحث الحالى إلى استخدام ذلك النموذج لتقديم النمط التكيفى وفقا لأساليب التعلم فى البيئة الشخصية موضوع البحث الحالى .

ولتناول ذلك التطوير للبيئات التعليمية الشخصية من خلال الإفادة من التعلم لتكيفى، يشير (Chatti,2010) بأن البيئات الشخصية هى مفهوم قد تطور فى ضوء النظرية البنائية وتحول إلى حالة تطبيقية تحتاج الى ضبط التكيف ، فالمتعلمين غير مسئولين عن التكيف فى ضوء متطلبات المقرر، ولكنهم مسئولين عن خلق وصيانة بيئاتهم التعليمية الشخصية والتكيف الذاتى لاحتياجاتهم الفردية، وتعتبر الشخصية هى الجزء الذى يمثل قدرته على التعلم بالطريقة التى يراها مناسبة فى البيئة، وهو مايسعى البحث الحالى لتوفيرة بالبيئة الشخصية التكيفية بتوفير متطلبات المقرر بصورة محتوى متكيف فى ضوء أساليب تعلمهم وعلى المتعلمين إدارة وتنظيم تعلمهم بالاستعانة بها بما يتناسب واحتياجاتهم من البيئة الشخصية. ليأتى االدور الذى تمثله بيئات التعلم الشخصية بأدواتها الفاعلة مع الطالب.

ويتفق ذلك مع مايراه لطفى عبد الباسط (٢٠٠٧، ٤) بأن المتعلم ربما يفضل أساليب تعليمية أخرى فى تعلم مهام مختلفة غير التى أشارت لها المقاييس التى حددت أسلوب تعلمه، ويجرى توافقا فى التعلم بتباين المهام وبيئة التعلم، لذلك يجب على المعلمين محاولة تقديم بيئات تعليمية تقدم بها الأساليب المفضلة للطالب مع المعارف بطرق أخرى متنوعة لأن ذلك من شأنه أن يبقى على اهتمام المتعلم ويعزز من ذاته وقدراته، وهو ما يتجه البحث الحالى لقياسة من خلال البيئة الشخصية التكيفية المقدمه به.

ومن خلال طبيعة عمل الباحثة والخبرة العملية لها فى تدريس مقرر تصميم وإنتاج المواقع التعليمية لطلاب الدبلوم المهنية (تخصص تكنولوجيا التعليم بمرحلة الدراسات العليا)، لاحظت وجود قصور لديهم فيما يرتبط بتحقيق أهداف المقرر لتصميم وإنتاج موقع تعليمى تتوافر به المعايير التربوية والفنية الصحيحة لكل طالب وذلك بنهاية دراسة الطلاب للمقرر، حيث تختلف اختياراتهم ورغباتهم فى قيام كل منهم باتباع تصميما مختلفا ببرامج ووسائط مختلفة لإنتاج موقعة كما يراه فى طبيعة احتياجه وتخصصه، أيضا من خلال ماتم التوصل إليه بالدراسة الاستكشافية التى تم تطبيقها على عينة من الطلاب مقدارها (٢٤ طالبا وطالبة) من دارسى الدبلوم، وجاءت استجاباتهم بنسبة٩٨٪ تشير إلى امتلاكهم مهارات التعامل مع البرامج المكتبية، وشبكة الانترنت، ومحرك البحث جوجل، كذلك الشبكة المجتعية (فيس بوك)، أيضا استجابة نسبة ٩٥٪ إلى تفضيل استخدام شبكة الانترنت وأدوات الويب٢ فى إنتاج محتوى تعلمهم، كذلك استجابة نسبة ٩٨ % بأهمية تصميم وإنتاج مواقع تعليمية بصفه شخصية لكل طالب وأرجعوا الأسباب إلى حاجاتهم للتواصل مع متعلميهم كذلك متطلباتهم التعليمية والبحثية والتي تستلزم ذلك، مع تفضيل إنشاءكل طالب الموقع منفردا بسبب طبيعة احتياجه وتخصصه التى تختلف عن زملاؤه، وقد فضل ١٪ من أفراد العينة

وجود موقع خاص بهم وعدم قيامهم بانشائه، مما دفع الباحثة إلى الأخذ بدراسة تطبيق بيئات التعلم الشخصية، مع توظيف نمط التعلم التكيفى نظرا لاتفاقهم والمهارات التى يمتلكها الطلاب، فى محاولة لتنمية مهارات التصميم والانتاج للمواقع التعليمية المطلوب من الطلاب عينة الدراسة تحقيقهافى تلك المرحلة (ملحق١ الدراسة الاستكشافية).

واتفاقا مع ما أشارت له الأدبيات والدراسات السابق عرضها إلى الحاجة لدراسة ذلك المتغير بالبيئات الشخصية، وعلى ذلك تتحدد المشكلة البحثية فى الحاجة إلى الكشف عن الأثر الأساسي لاختلاف متغير التعلم التكيفى ببيئات التعلم الشخصية الإلكترونية وذلك للتعرف على الفرق بين استخدام بيئات التعلم الشخصية، أو دعم البيئة الشخصية بأحد أنماط التعلم التكيفى من خلال أساليب التعلم والتى يسعى البحث لتصميمها إلكترونيا فى محاولة لعلاج القصور لدى طلاب مرحلة الدراسات العليا لمهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية.

أسئلة البحث:

يحاول البحث الحالى الإجابة على السؤال الرئيسى التالى:

- ما أثر توظيف التعلم التكيفى فى بيئات التعلم الشخصية على تنمية مهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية لطلاب الدراسات العليا؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسى الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية اللازمة لطلاب الدراسات العليا؟
٢. ما معايير تصميم بيئة التعلم الشخصية، والشخصية التكيفية؟
٣. ما التصميم التعليمى المناسب لكل من بيئة تعلم شخصية و بيئة تعلم شخصية تكيفية؟
٤. ما أثر استخدام بيئة تعلم الشخصية على تنمية كلا من :
   - الجانب المعرفى لمهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية؟
   - الجانب الأدائى لمهارات الإنتاج للمواقع التعليمية؟
٥. ما أثر استخدام بيئة تعلم شخصية تكيفية وفقا لأساليب التعلم على تنمية كل من:
   - الجانب المعرفى لمهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية؟
   - الجانب الأدائى لمهارات الإنتاج للمواقع التعليمية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى إلى :

- إعداد قائمة بمهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية اللازمة لطلاب الدراسات العليا.

- إعداد قائمة بمعايير التصميم للبيئة الشخصية والشخصية التكيفية.
- وضع تصور للتصميم التعليمى المناسب لتوظيف التعلم التكيفى ببيئة تعلم شخصية إلكترونية.
- التعرف على أثر استخدام بيئة التعلم الشخصية على تنمية الجانب المعرفى والأدائى لمهارات تصميم وإنتاج المواقع.
- التعرف على أثر استخدام التعلم التكيفى وفقا لأساليب التعلم فى بيئة التعلم الشخصية على تنمية الجانب المعرفى والأدائى لمهارات تصميم وإنتاج المواقع.
- محاولة الربط بين التكيف وأهميته فى بيئات التعلم الشخصية للارتقاء بالعملية التعليمية وتحقيق أقصى استفادة ممكنه من بيئات التعلم الشخصية.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالى فيما يلى:

- يمد القائمين بمجال تكنولوجيا التعليم بتصور يوضح التصميم الأنسب لتقديم التعلم التكيفى من خلال بيئات التعلم الشخصية.
- الاهتمام باختلاف أساليب التعلم للمتعلمين كأحد أنماط التكيف، والتوظيف الجيد لها من خلال بيئات التعلم الشخصية فى العملية التعليمية.
- إفادة طلاب مرحلة الدراسات العليا من استخدام بيئات التعلم الشخصية، وخاصة فى ضوء ما يتوفر لديهم من إمكانات فى استخدام شبكة الإنترنت وخدماتها التعليمية فى ضوء طبيعة تخصصاتهم التدريسة المختلفة.
- قد تفيد الباحثين فى مجال تكنولوجيا التعليم حيث تزودهم بخلفية نظرية عن التعلم التكيفى وانماطه كذلك بيئات التعلم الشخصية وأهميتها فى التعليم.

حدود البحث:

يلتزم البحث الحالى فى إطار تحقيق أهدافه بالحدود التالية:

- مهارات تصميم وإنتاج مواقع تعليمية من خلال مقرر(تصميم وانتاج مواقع تعليمية) المقدم لطلاب الدبلوم المهنية (تكنواوجيا تعليم) –كلية الدراسات العليا التربوية - جامعة القاهرة للعام الجامعى ٢٠١٥-٢٠١٦.
- استخدام بيئة تعلم شخصية مقترحة باستخدام التطبيق الإلكترونى Edu Symbaloo.
- اختيار نمط التكيف فى ضوء اختلاف أساليب التعلم الحسية وفقا لنموذج فارك (VARK Model,2002) لأنماط المتعلمين (بصرى- سمعى- نصى- عملى).

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالى على:

- **المنهج التطويرى : تطوير بيئة تعلم شخصية فى ضوء نمط التعلم التكيفى (أساليب التعلم).**
- **المنهج شبة التجريبى : لقياس أثر استخدام بيئة تعلم شخصية، وبيئة تعلم شخصية تكيفية فى ضوء اختلاف أساليب التعلم على تنمية مهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية.**

التصميم التجريبى للبحث:

يوضح الجدول التالى التصميم التجريبى للبحث:

المجموعات	تطبيق قبلى	المعالجة	تطبيق بعدى
تجريبية (١)	اختبار تحصيلى – بطاقة ملاحظة مهارات	بيئة تعلم شخصية	اختبار تحصيلى– بطاقة ملاحظة مهارات - بطاقة تقييم منتج
تجريبية (٢)	اختبار تحصيلى – بطاقة ملاحظة مهارات	ببئة تعلم شخصية تكيفية توظف نمط تعلم تكيفى (وفقا لأساليب التعلم)	اختبار تحصيلى – بطاقة ملاحظة مهارات - بطاقة تقييم منتج

أدوات البحث:

- **مقياس أساليب التعلم الحسية (VARK) (Fleming & Bonwell,2002).**
- **اختبار تحصيلى للجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية (من إعداد الباحثة).**
- **بطاقة ملاحظة المهارات للجوانب الأدائية لمهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية (من إعداد الباحثة)**
- **بطاقة تقييم منتج لتصميم وإنتاج موقع تعليمى (من إعداد الباحثة)**

مصطلحات البحث :

- **التعلم التكيفى : يعرفه البحث إجرائيا بأنه" تصميم لنظام تعليمى تفاعلى من خلال بيئة تعلم شخصية تكيفى يقوم على مبدأ التكيف لمواد التعلم من خلال روابط ومحتوى يدعم مهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية، بما يتفق والأساليب التعليمية المفضلة للطلاب وفقا للمقياس المستخدم بالبحث الحالى".**
- **بيئات التعلم الشخصية : يعرفها البحث إجرائيا بأنها "مخطط عام يستند فى تنفيذه إلى أحد التطبيقات المقدمة لتصميم البيئة الشخصية عبر الشبكة للافادة من خدمات الويب المجانية بالإدارة الذاتية للمتعلم، مع استخدام المدونة كعنصر رئيسى للعرض والتجميع للمحتوى التعليمى لكل طالب بغرض تنمية مهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليميه للطلاب عينة البحث الحالى".**

- **المواقع التعليمية : يعرفها البحث إجرائيا "بأنها مجموعة من صفحات الإنترنت التى تقدم دروسا لوحدة تعليمية بصورة متكاملة، يقدمها الطلاب عينة البحث الحالى من خلال التطبيق لاحد نماذج التصميم التعليمى المختارة لإعداد التصميم المناسب، وبالاستعانة ببرنامج "Frontpage " لإنتاجها فى التجربة البحثية الحالية.**

الخلفية النظرية للبحث:

نظرًا لأن البحث الحالى يهدف إلى تقديم توظيفا لأحد أنماط التعلم الكيفى من خلال بيئات التعلم الشخصية، لذلك يشتمل الإطار النظرى على كل من المحاور التالية: بيئات التعلم الشخصية – التعلم التكيفى وخصائصة – مهارات تصميم وانتاج المواقع التعليمية – ملامح بيئة التعلم الشخصية المتكيفة

المحور الأول : بيئات التعلم الشخصية :

ساعدت سرعة انتشار خدمات االجيل الثانى للويب، على اتجاه المتعلمين إلى استخدام أنظمة أخرى أكثر سهولة من أنظمة إدارة التعلم، وتتيح لهم المشاركة والإسهام بفاعلية فى بناء المحتوى التعليمى بما يتفق وخصائصهم التعليمية وهى ما تعرف ببيئات التعلم الشخصية.

- **مفهوم بيئات التعلم الشخصية:**

توجد عدة تعريفات لبيئات التعلم الشخصية فيعرفها داونز (Downes, 2007) بيئات التعلم الشخصية بأنها مجموعة من خدمات الويب المجانية والموزعة والتى عادة ماتدور حول استخدام مدونة يجمع فيها المحتوى، ويجمع مابين هذه الخدمات تقنية خلاصات المواقع RSS، مع استدعاء برمجيات النصوص المتشعبة والروابط عبر الشبكة". ،ويعرفها" فان هارملين Van (harmelen,2008) بأنها "المخطط العام المستند إلى الحاسب للتعلم الموجه ذاتيا بما يتيح الوصول إلى مجموعة متنوعة من الموارد التعليمية من خلال نظم تساعد المتعلمين على إدارة تعلمهم الذاتى والسيطره عليه".

- **أدوات بيئات التعلم الشخصية**

فى ضوء ما تتصف به بيئات التعلم الشخصية بأن تنسيقها يتم بواسطة المصمم حسب رغبات واحتياجات المستخدمين وهى بذلك تدير عملية التعلم فى إطار تحديد الأهداف الخاصة لكل متعلم لتمثل أدوات ومجتمعات تعلم وخدمات يتم تشكيلها من خلال منصات تعليمية تتسم بالفردية، والتواصل مع الآخريين فى عملية التعلم، كما تساعد المتعلم على إنتاج واستهلاك الموارد التعليمية بما يتفق وتفضيلاته فإنها تضم عددا من الأدوات التى تمثل مكونات رئيسية بها وهى كما يشير إليها كل من هند الخليفة (٢٠٠٨)، وإبراهيم الفار(٢٠١٢، ٣٩٩)، وأتويل (Attwell , 2007) تشمل أدوات إنتاج (بناء المحتوى) تسمح بإضافة وتعديل المحتوى التعليمى وتكوينه مثل المدونات والويكى، ومواقع الروابط الاجتماعية، ومواقع الصور، مواقع الفيديو، أدوات تعاون وذلك لتشارك المحتوى مع

الآخريين وتعرف بأدوات التشبيك الاجتماعى مثل Facebook-Twitter ، أدوات اتصال مع الآخريين (تواصل) وتشمل أدوات متنوعة للاتصال مع الاخريين مثل الرسائل الإلكترونية وغرف الحوار الإلكترونية والمنتديات، وهى التى تساعد فى تواصل الأفراد مع بعضهم البعض فى البيئة ، أدوات تجميع محتوى وهى التى يستطيع المستخدم الحصول على المعلومات من خلالها من مواقع متعددة مثل تقنية خلاصات المواقع RSS، المدونات، المواقع الإلكترونية.

وفى إطار تلك الأدوات وتعددها فإن البحث الحالي إنما يسعى إلى تقديم مايتناسب منها وطبيعة الطلاب واحتياجاتهم من خلال تقديم التصميم الملائم للبيئة الشخصية والشخصية التكيفية بالبحث .

ويشير كل من ويلسون وآخرون (Wilson et al., 2006)، وشاتى وآخرون (Chatti et al., 2010) وسكوت ويلسون وآخرون، وفان هارملين (Van Harmelen, 2006)، بأن إطار التوظيف التعليمى لتلك الأدوات يمكن أن يقدم من خلال تضمين عددا من التطبيقات المختلفة، ومنها التطبيقات التى تقدم بصورة متخصصة على سبيل المثال من خلال المدونات، أو صفحات البداية الشخصية مثل (IGoogle) أو أحد تطبيقات الواجهة المتخصصة التى تقدمها الشركات المتخصصة لأن هذه الخدمات الصريحة تمد المتعلم بأساليب تسهل تجميع خدمات مختلفة فى مساحة شخصية من خلال مكوناتها المتمثلة فى (مساحة الويب Webmex- التبويبات المختلفة بها Wedgets- الأدوات التى تتوافر فى وحدات البناء Tiles)، وسوف يستعين البحث الحالى بأحد تطبيقات الواجهة المتخصصة بها لتنفيذها عمليا نظرا لأنها الأكثر شيوعا والأسهل توظيفا للمستخدم فى بيئة الويب، مع الاستعانة بأداة المدونات بوصفها أحد أدوات الويب٢ التى تساعد كلا من المعلم والطالب على إنشاء وتجميع المحتوى المطلوب لتحقيق أهداف البحث، فتم الجمع بينها مع التطبيق (Symbalo Edu) لإنشاء الواجهة المتخصصة للبيئة الشخصية بالبحث الحالى .

حيث تشير دراسة فيكتوريا وآخرون (Victoria, et al., 2014)، التى قامت باستخدام التطبيق (Symbalo Edu) لبناء البيئة الشخصية التعليمية بالتطبيق على عينة من الطلاب المعلمين للمرحلة الابتدائية لتقديم مقرراتهم، فى نتائجها باتجاه المعلمين للإفادة منه كأداة للتنظيم الشخصى فى الصفحة الرئيسية Home Page لمواقعهم بما يعد أمرا شيقا وسهل الاستخدام، لأن تنظيم المعلومات وإدارتها هو أحد أهداف بيئات التعلم الشخصية، أيضا أضافت نتائجها بأن التطبيق المستخدم قد ساعد على تشجيع الطلاب عينة الدراسة على زيادة تفعيل مصادر التواصل مع الآخرين، ومصادر خلق المحتوى، ومصادر إدارة المعلومات، ليزداد عدد المصادر المستخدمة من١٠١مصدر إلى ١٤٤ مصدر بنهاية التجربة.

أيضا أفاد كل من فيكتوريا وآخرون Victoria, et al., 2014)، وهارود (Harwood, 2011)

بمزايا استخدام التطبيق (Symbalo Edu) والتى تتمثل فى :

إتاحة الفرصة للتعلم منفردا بالاستعانة بأدوات سهلة توفرها واجهة التطبيق تشمل أدوات الإنتاج والتجميع من خلال التبويبات Wedgets.

- **سهولة تنفيذ الأنشطة مع التعاون فى المجوعات للوصول للأهداف المطلوبة بأدوات التعاون التى يوفرها المصمم فى التبويبات.**
- **يسمح التطبيق تقريبا باستضافة جميع التطبيقات الاجتماعية الأخرى فى الويب٢ مثل:**

Cloud tools, Google docs, Dropbox, blogging, Face book, Twitter, MySpace

- **سهولة تنظيم ومشاركة المعلومات: فالتطبيق يتميز بواجهة جذابة سهلة الاستخدام تمكن المتعلم من تنظيم ومشاركة المعلومات لعمل مجموعة من المصادر الفعالة تساعده فى تكوين محتواه لأداء المهام المطلوبة منه وصولا للأهداف.**
- **إمكانية تحكم الطلاب في تعلمهم: فعلى الرغم من تعدد المصادر التعليمية عبر الويب، فإنه يمكن للطلاب إعادة تنظيم بيئتهم تبعا لاحتياجاتهم واهتماماتهم بإعادة ضبط التبويبات وماتحتويه من أدوات**
- **امكانية تلقى الدعم : من خلال استقبال الدعم والإرشاد من المعلم أو الزملاء ليتاح للطلاب تحقيق الأهداف التعليمية وإدارة المحتوى وعملية التعلم والذى توفره أدوات التواصل بالتبويبات.**

وفى ضوء تلك المزايا التى تم إيضاحها تم اختيار التطبيق سيمبالو (Symbalo Edu) فى التجربة البحثية لتنفيذ الجانب العملى لكل من البيئات الشخصية والشخصية التكيفية، حيث نجد ذلك الاختيار يتفق مع عددا من الدراسات التى استخدمته وأفادت بفاعليته وسهولة استخدامه مع مستويات مختلفة من المتعلمين ومنها دراسة أيمن فوزى (٢٠١٤)، رنا مسعود (٢٠١٥)، غادة عسكر (٢٠١٣)، وفيكتوريا وآخرون Victoria, (et al., 2014).

ومن خلال التطبيق المستخدم لتنفيذ البيئات الشخصية اتجه البحث الحالى إلى اختيار تقنيات المزج Mash Up فى صورة التجميع البسيط Mash Up by Aggrigiation Simply، الذى يتيح الجمع لمصادر مختلفة جنبا إلى جنب من خلال واجهة واحدة، وهو النوع الأبسط و يمثل فيما يعرف بالتبويبات Wedgets فى التطبيق سيمبالو (Symbalo Edu)، ويوفر هذا المزج دمجا بين المعرفه الشخصية عند المتعلم، والمعرفة المتوفرة بالبيئة من خلال تلك التبويبات، كما أن هذه الطريقة لتقديم المزج البسيط لاتحتاج إلى مهارات برمجة متقدمة، وتقوم على القص والنسخ من مواقع أخرى لاضافتها للتبويب الذى أنشأه المصمم فيتم الجمع بين خبرات المصمم التعليمية ورغبات المتعلم، بما يساعد المتعلم على

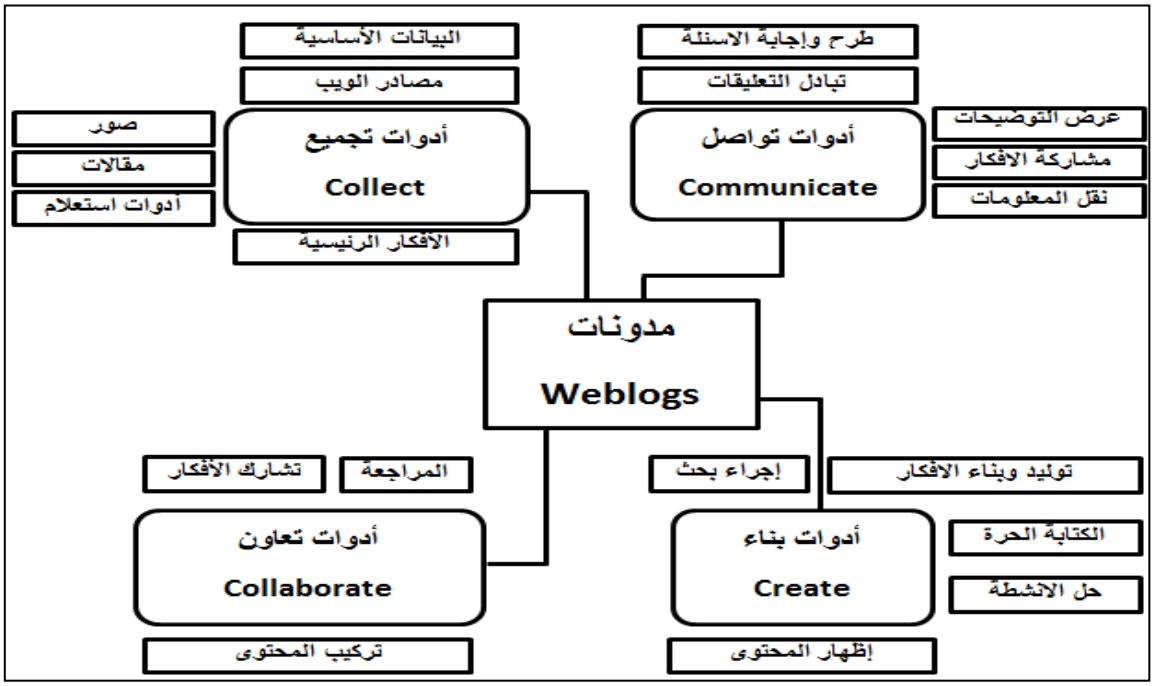
بنـاء محتـوى تعلمـه فـى البيئـة الشخصـية بسـهولة (Chatti et, al 2011; Bensliman, 2008).

هذا وقد افادت عددا من الدراسات بأن أداة المدونـه هى الأعلى تفضيلا بين الطـلاب مسـتخدمى البيئـات الشخصية بوصفها أداه داعمة للتصميم المقدم فـى البيئات الشخصية ومنها دراسة كل من : ويلسـون (Wilson , 2006)، وداونز (Downes,2007) ودلكسلر ووينـدى (Drexler,Wendy, 2010) .حيـث تتصـف بسـهولة الانشـاء، والاسـتخدام واشتمالها على المواد التعليمية فى محاور رئيسـية مؤرخة زمنيا فتجمع تعليقـات الطـلاب وتفضـيلاتهم بما يساهم فى زيادة العائدات التعليمية.

وفـى ضـوء نتـائج تلـك الدراسـات قامـت الباحثـة بالاسـتعانة بالمـدونات فـى تصـميم البيئـة الشخصـية للبحـث الحـالى مـن خـلال التطبيـق المختار، والتوصل للنمـوذج المناسـب لبنـاء البيئـة الشخصية والشخصية التكيفية بالبحث الحالي.

- **بناء بيئات التعلم الشخصية:**

توجد العديد من النماذج التى تناولت كيفية تضمين تطبيقـات الويـب٢ مـن أجـل التوصـل للآليـة التـى سـيتم بهـا تنفيـذ عمليـة الـتعلم فـى البيئـات الشخصـية لبنائهـا بصـورة صـحيحة، وتعتمـد هـذه النمـاذج فـى مضـونها علـى تـوافر شـبكة الانترنـت وخماتهـا للمتعلميين،كـذلك تـوافر متعلميـين لـديهم الخلفية التكنولوجية التى تسمح بالتعامل معها وهـو مايتفق وطبيعة التنفيـذ والعينـة للبحـث الحـالى وقـد قامـت الباحثـة بـالاطلاع علـى بعضـا هـذه النمـاذج ومنها نموذج ويلر (Wheeler, 2010)، ونمـوذج ويلسون (Wilson , 2006)، وتم اختيـار نمـوذج المسمىThe Four C,S Model مـن إعـداد سميث Sessums. (2010)



شكل يوضح النموذج التنفيذى لبيئة التعلم الشخصية (The Four C,S Model) (Chris.Sessums,2010)

وذلك نظرًا لاتفاقه وطبيعة الأدوات المستخدمة بالبيئة الشخصية حيث اعتمدت على المدونات كمكون أساسى لبناء المحتوى التعليمى للطلاب، كذلك تقديمها فى أنواع مختلفة بما يتفق والبيئة الشخصية التكيفية وفقا لأساليب التعلم كما سيتضح لاحقا.

وتعد المدونة فى هذا النموذج هى المساحة التعليمية الشخصية التى تخدم كنشاط مركزى، فهى تعلن المتعلمين بالأنشطة والتكليفات، وهى وسيلة الإرسال من المعلم لطلابه، وأيضا تعد المدونة الأداة التى يستخدمها المتعلمين كنقطة للتواصل الشخصى لهم و يقدمون من خلالها المحتوى الذى تم بناؤة والأنشطة ليتم عرضها من خلالها ويشمل النموذج على أربعة عناصر رئيسية هى:

أدوات التجميع Collect:وتضم الأدوات التى يحتاجها الطالب لتجميع معلوماته اللازمة لبناء المحتوى وهى (البيانات الأساسية – مصادر الويب- الصور- المقالات- أدوات الاستعلام – الأفكار الرئيسية).

أدوات التواصل Communicate: وتضم أدوات تواصل المتعلم مع الزملاء والمعلم والتى تفيد فى (طرح وإجابة الأسئلة – مشاركة الأفكار- نقل المعلومات- تبادل التعليقات- عرض التوضيحات).

أدوات البناء Create:وتشمل الأدوات التى تلزم لبناء المحتوى عبر الويب وتضم (توليد وبناء الأفكار- الكتابة الحرة- حل الأنشطة- إجراءالبحث- وأخيرا إظهار المحتوى).

أدوات التعاون Collaborate: تضم المهام التعاونية التى من شأنها المساعدة في تكوين المحتوى وتشمل أدوات (المراجعة- تشارك الأفكار- تركيب المحتوى).

وسوف يتم اتباع هذا النموذج بصورة تنفيذية (نموذجا تنفيذيا)، مع الاستعانة بادواته التى تتفق وأهداف الدراسة الحالية، فى تقديم كل من بيئتى التعلم الشخصية، الشخصية التكيفية، كما ستتضح لاحقا فى إجراءات البحث .

وفى ضوء النموذج التنفيذى المختار للبيئة الحالية يشير كل من شاتى وآخرون، (Chatti et, al 2011)، ولوشوكوفسكا(Loshkovska, 2011) إلى أن مداخل بناء البيئات الشخصية متعددة، وتستفيد من التوظيف الجيد لأدوات الويب٢ وأساليب استخدامها بالبيئة الشخصية، ويتفق البحث الحالى مع مدخل إنشاء بيئات جديدة قابلة للتخصيص، والذى يعتمد على قيام الطلاب بالجمع بين بيانات وخدمات موجودة بالفعل تم انتقائها من موارد متعددة من خلال المعلم للمزج بينها وبين المزيج التعليمى لكل طالب عن طريق تجميع العناصر والمحتوى الذى تم انشاؤه من خلال (بيئته الشخصية)، حيث تقوم فكرة التجميع على قيام المتعلم بالاستعانة بكيانات التعلم المتخصصة التى توفرها البيئة المرتبطة بالمحتوى مع الوصول والاسترجاع للموارد التعليمية المفتوحة والمتاحة على الشبكة على سبيل المثال(المدونات Blogger – الفيديو Youtube – الصور Flicker– العروض التقديمية Slide Share) ثم القيام

بالتصفية والفرز التعاونى لها بالاستعانة بأدوات التواصل مع الزملاء والمعلم، ثم ترتيب تلك الموارد والاستعانة بها لأداء الأنشطة والمهام التعليمية المطلوبة وتجميعها فى مكان واحد وليكن على سبيل المثال صفحة بداية iGoogle أو مدونتة Bloogs ، كما هو مستخدم بالبحث الحالي.

وقد استعانت الباحثة بهذا المدخل لأنه الأنسب للمتعلميين وأكثرها استخداما كما أشارت لذلك العديد من الدراسات ومنها دراسة : غادة عسكر (٢٠١٣)، ورنا مسعود (٢٠١٥)، ودراسة فيكتوريا وآخرون (Victoria,et al., 2014)

نظرا لأنه يوفر الوقت والجهد لأنه يساعد المتعلم فى تجميع المصادر التعليمية بصورة أكثر إحكاما ودقة مع الاستعانة بما توفره البيئة من أدوات التواصل والتشارك وكذلك ما يقدمه المعلم من مصادر تعليمية من خلال النموذج التنفيذى المختار.

- **النظريات الداعمة لبيئات التعلم الشخصية :**

وفى إطار اتساع استخدام البيئات الشخصية فى مجال التعليم كان لابد من الرجوع إلى النظريات التعليمية التى تقوم على أساسها تلك البيئات، حيث يشير كل من ويلد وآخرون(Wild et al., 2008)، وسعيد إسماعيل وهناء عودة (٢٠٠٨، ٢١٦ – ٢١٨) إلى أن بيئات التعلم الشخصية تتفق والنظرية البنائية الاجتماعية من حيث مبادئها العامة التى تقوم على مبدأ أن كل شخص يبنى تمثيله الخاص للمعرفة، ويتعلم الأفراد من خلال الاستكشاف الفعال للتنسيق بين تمثيلاتهم الحالية للمعرفة مع خبراتهم الشخصية، ويتحقق التعلم داخل سياق اجتماعى من التفاعلات بين المتعلمين داخل البيئة التعليمية لبناء معارفهم واكتساب فهما شخصيا يوفر لهم ايجاد الحلول للانشطة والمهام التعليمية المطلوبة منهم.

وتتفق تلك الأسس مع ما يسعى البحث الحالى لتحقيقه من خلال البيئة الشخصية والشخصية التكيفية التى تسعى إلى وجود التمثيلات المعرفية للطلاب بما يتفق وأساليب تعلمهم، مع الاستعانة بأدوات الويب٢ التى تتميز بها البيئة الشخصية فى بناء معارفهم والبحث عن المعومات اللازمة لحل التكليفات المطلوبة (المهام)، كما يتضح أيضا من تفعيل أدوات التواصل للتفاعل مع المعلم ومع زملاؤهم بما يحقق مبدأ النظرية البنائية الاجتماعية.

كذلك يشير سيمنس (Siemens, 2005) بأن بيئة التعلم الشخصية تتبع فى خصائصها النظرية الاتصالية المشتقة من النظرية البنائية الاجتماعية والتى أوضحها بأنها تقوم على التحفيز من أجل ربط المجموعات للعمل، مع البحث المتجدد والمستمر عبر الشبكة عن المعلومات والوصول لها، والحفاظ على عنصر الاتصال لضمان التعلم المستمر.

ويوضح إبراهيم الفار (٢٠١٢، ٦٥١) اتفاق البيئات الشخصية مع مبادئ النظرية الاتصالية من حيث اكتساب المعرفة بتعلم كيفية العثور على المعلومات وليس فقط معرفة المعلومات، أيضا التعلم بالاستعانة بأدوات الويب بعد أن أصبحت

المقررات المباشرة ليست هى المصدر الرئيسى للتعلم، وكذلك الاستعانة بالمداخل المختلفة والمهارات الشخصية لأداء المهام التعليمية بشكل فعال.

وتتفق تلك الرؤية للنظرية البنائية الاجتماعية والتواصلية مع دراسة قدمها زهيان (Zhiyun, 2015) هدفت إلى تحليل العناصر والوظائف المطلوبة من بيئات التعلم الشخصية فى إطار النظريتين، وتم من خلالها الوصول إلى ستة عناصر تمثل الإطار(النموذج) النظرى لبناء البيئات الشخصية والتى راعتها الباحثة فى إعدادها للبيئة التعليمية الشخصية بنمطيها الشخصية والشخصية التكيفية بالبحث الحالى وهى كما يلى :

- الأفراد: وهم العنصر الأساسى فى تلك البيئة، ليمثلوا قاعدة التعلم الفردى، مع الأخذ فى الاعتبار بقية العوامل الشخصية المرتبطه بهم من (زملاء التعلم، المعلمين، الخبراء) والذين يتم التواصل معهم بصورة افتراضية فى بيئات التعلم الشخصية. وهو ماتم مراعاته فى التصميم للبيئات البحثية الحالية من توافر أدوات التواصل المناسبة للإفادة من هذا المصدر.
- المعلومات : وهى كل مايحتاجه المتعلم فى البيئة الشخصية من مصادر لحل المشكلات أو القيام بالمهام ويشمل (الكتب الإلكترونية - أمثلة للممارسات العملية – مصادر شبكات التعليم - كافة مصادر المعلومات متعددة الوسائط) حيث تم توفير مصادر معلومات بوسائطها المتعددة وأشكالها المتنوعة بالبيئات محل البحث الحالي.
- الأدوات : وهى الأدوات التى تغذى البيئة الشخصية للمساعده فى حل المشكلات أو القيام بالمهام، وتتركز على تكنولوجيات الويب٢ وما تضمه من برمجيات اجتماعية مثل (المدونات—الويكى – البريد الإلكترونى – الرسائل القصيرة -خلاصات المواقع- التدوين لمصغر-.....) وقد تم توفير ما يتناسب منها والبئيات البحثية الحالية.
- الأنشطة : وهى بمثابة الأداة الناعمة التى تحمل قاعدة لأسلوب التعلم بالبيئات الشخصية وهى تجيب على سؤال كيف نتعلم؟ فمن خلال ماتقدمه الأنشطة من مهام بالبيئة الشخصية تساعدالمتعلم على التحكم فى تعلمه وبناء محتواه، وهو ما يتوافر للطلاب بالبحث الحالى من خلال المهام المقدمة ليصل الطالب إلى تجميع المحتوى وعرضه من خلال المدونة التى أنشأها.
- السياق: بيئة التعلم الشخصية تمثل سياقا اجتماعيا يمثل التفاعلات والممارسات التى تتم بين المتعلمين من خلال المناقشات البنائية والاجتماعية كإشارة للنشاط الذاتى للمتعلم، وهو ما أمكن توفيره بأدوات التواصل مثل غرفة الحوار والبريد بالبيئات المقدمة بالبحث الحالي.

- **التقويم: بيئة التعلم الشخصية تمثل نطاق للتحرى عن تقدم الطالب وذلك بالاكتشاف الذى يتعلم منه الطالب كيف تحل المشكلات، فهى ترتبط بأساليب الجمع للأدلة والتقويمات الكمية والكيفية فى ضوء معايير التقويم المحددة لأداء الطالب المتوقع بعد الدراسة من خلال تلك البيئات. وهو ما سيتم تنفيذه بتطبيق أدوات القياس المعدة للبحث الحالى للتحقق من تقدم الطلاب من تعلمهم بالبيئات البحثية .**

فى ضوء العرض السابق لعناصر الإطار(النموذج) النظرى للبيئات الشخصية وفقا للنظريات التعليمية، يلاحظ أنها تعبر عن مفهومها لدمج مجموعة من الخدمات المتفرقة والتى يمكن تنظيمها وتعديلها حسب رغبات المتعلم ، بحيث يمكن الإفادة من خصائص البيئات الشخصية، وهو ماسعى له البحث الحالى، لدعم الطلاب عينة الدراسة بما يتفق واحتياجاتهم الفردية لاكتساب مهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية فى ضوء احتياجاتهم التى أوضحتها الدراسة الاستطلاعية بالبحث، ويتفق ذلك مع عددا من الدراسات التى أفادت بفاعلية البيئات الشخصية فى العملية التعليمية فى مراحل تعليمية مختلفة منها دراسة عبد الرحمن المحارقى (٢٠٠٩) التى أفادت نتائجها بوجود مجموعة من المحفزات تشجع على استخدام البيئات الشخصية ومنها سهولة التصميم والتشغيل ومساعدة الطلاب على اكتساب وخلق فرص للطلاب لبناء محتوى تعلمهم وذلك بالتطبيق على عينة من طلاب المرحلة الجامعية بمقرر المحاسبة. أيضا دراسة رزق على أحمد (٢٠١٢) التى أفادت نتائجها بالتطبيق على كل من بيئات التعلم الشخصية وبيئات التعلم الافتراضية على عينة من الطلاب المعلمين بعدم أفضلية البيئات الشخصية عن الافتراضية لزيادة الأداءالمهارى فى مقرر تأمين الحاسب، أيضا دراسة هال وريتشارد (Hall, Richard, 2009) التى أفادت فى نتائجها بالتطبيق على طلاب المرحلة الجامعية دارسى اللغات بتنمية مهارات الكتابة والنطق نظرا لما وفرته من مساحات تعلم نشطة كونها المتعلمين من خلالها، أيضا دراسة محمد أحمد العباسى (٢٠١٣) التى أفادت فى نتائجها بفاعلية بيئة التعلم الشخصية فى تنمية الجوانب المعرفية والمهارات البحثية لطلاب الدراسات العليا، كذلك دراسة Sandy (2010,) التى أفادت فى نتائجها بتحسن مستويات التحصيل المعرفية من خلال استخدام البيئات الشخصية لمقرر الحاسوب على عينة من طلاب المرحلة الجامعية، كذلك دراسة (رنا محفوظ حمدى،٢٠١٣) التى أفادت فى نتائجها بفاعلية بيئات الشخصية لتنمية التحصيل المعرفى والأداء المهارى لبناء وتقيم المقررات الإلكترونية لدى عينة من مصممى التعليم بجامعة المنصورة، أيضا دراسة (رنا مسعود شاهينى، ٢٠١٥) التى أفادت نتائجها بفاعلية بيئة التعلم الشخصية فى تنمية كلا من الجانب المعرفى والأدائى لمهارات مونتاج الفيديو على عينة من طالبات الدراسات العليا التربوية، كذلك دراسة (غادة السيد عسكر، ٢٠١٣) التى أفادت نتائجها بفاعلية بيئة التعلم الشخصية على تنمية بعض عناصر الوعى المعلوماتى وهى

(التخطيط، التجميع، الإدارة، العرض) باستخدام المقياس المعد لذلك معرفيا ومهاريا، وقد أفاد البحث الحالى من الاطلاع على تلك الدراسات والتي تناولت عددا من التصميمات والتطبيقات الناجحة لبناء البيئات الشخصية، بالتوصل إلى التصميم المناسب فى ضوء الأهداف المطلوبة، وتنفيذه اجرائيا .

المحور الثانى : التعلم التكيفى وخصائصة

تتضح وظيفة التعلم التكيفى فى توفير مجموعة من الأدوات التى تؤدى مهام متنوعة لإدارة تعلم الطالب فى ضوء خصائصه واحتياجاته الشخصية من خلال بيئة تعليمية إلكترونية معدة لذلك، وهو مايتفق وطبيعة ماتوفرة البيئة الشخصية فى البحث الحالى بالتطبيق المستخدم للاستعانة بها لدراسة توظيف التعلم التكيفى من خلالها.

•مفهوم التعلم التكيفى:

توجد عدة تعريفات للتعلم التكيفى حيث يعرفه ستونف وكرريشنر Stoyanov & Kirschner, (2014) بأنه " نظام تعليمى تفاعلى، يتم من خلال تكيف محتوى تعلم إلكترونى فى ضوء النماذج التربوية، بحيث تصبح التفاعلات بين المشاركيين فى البيئة التعليمية مقابلة للاحتياجات الفردية وتفضيلات المستخدميين لها".

ويعرف كرافيك وآخرون التعلم التكيفى (Kravcik,et al.,2010) بأنه "عبارة عن أنظمة تقوم على مبدأ التكيف عبر الويب لمواد التعلم من خلال روابط وتعليقات وموضوعات بما يتفق واحتياجات المتعلم وأساليبه التعليمية المفضلة ".

• خصائص التعلم التكيفى

يتصف التعلم التكيفى فى البيئات الإكترونية بعدد من الخصائص وهى كما يشير إليها مانويل وهال :(Manuel & Hall,2011)، وأتيليو(Attilio, 2010) كما يلى:

- القيادة نحو التعلم من خلال المهارات والمعلومات والتدريب على استخدامها ليتم تقييم حدوثه فى ضوء معايير محددة بالفصل أو عبر الإنترنت .
- تقديم التعليمات التتابعية فى صوره مألوفة وبسيطة لإدارة التعلم وإعطاء المتعلمين فرصة لتطبيق ما تعلموه وتنفيذه عمليا من خلال إدارة أنشطة تعلمهم.
- تطبيق المفاهيم وتخصيصها من خلال مايراه المتعلمين مناسبا لاحتياجاتهم،وتفضيلاتهم وأساليب تعلمهم ، وفى ضوء مخططاتهم وصورهم الذهنية.
- توفير قواعد التكيف بفهم متطلبات المستخدم وتفضيلاته بما يتيح تسهيل التعلم وفقا للاهداف التعليمية المحددة .
- تحرير المعلمين من تقديم المساعدة والإشراف المباشر وتوجيه المساعدة وفق احتياجات الطلاب.

وفى إطار تلك الخصائص فقد أشارت عددا من الدراسات بجدوى استخدام النمط التكيفى فى ضوء أساليب التعلم عند الطلاب لزيادة نواتج التعلم بتطبيقه فى المواد التعليمية الإلكترونية لعددا من المقررات الدراسية المختلفة ومنها دراسة ربيع رمود (٢٠١٤) التى أفادت نتائجها بوجود أثر إيجابى ودال إحصائيا للمحتوى الإلكترونى التكيفى وفقا لأساليب التعلم فى تنمية التحصيل المعرفى لمفاهيم تصميم البرمجيات التعليمية كما اتجه مستوى الدلالة نحو المتوسط الأعلى فى درجات الاختبار التحصيلى للطلاب ذوى أسلوب التعلم التأملى، كذلك دراسة كاترينا وجانا Katerina & (Jana, 2014) التى قدمت نظام تعلم تكيفى وفقا للإدراك الحسى، من خلال نظام إدارة التعلم الإلكترونى لتقديم أشكال من المساعدات المخططة فى صورة إطارات تحتوى على البدائل البدائل الحسية لكل من نمط المتعلمين (البصرى- السمعى- النصى- العملى) وأفادت نتائجها بتحسن مستويات التحصيل للطلاب دارسى مقرر العلوم من خلال اختلاف تلك البدائل وفقا لأساليب التعلم ، أيضا دراسة وانج وهانج (Wang & Hung, 2011) التى قدمت نظام تكيفى إلكترونى قائم على متتابعة للتعلم التكيفى فى ضوء أساليب التعلم الحسية للطلاب الدارسين بفصول اللغة الانجليزية، بما ساعد فى زيادة التحصيل التعليمى، ومهارات اللغة، كذلك دراسة كيباريسيا (Kyparisia, 2002)، التى قدمت نظاما تكيفيا قائما على النموذج المصغر نظم الوسائط الفائقة التكيفية بتقديم أساليب الإبحار التى تدعم المعالجات التكيفية وفقا لاختلاف أساليب التعلم، بما ساعد على زيادة الأداء المهارى والتحصيل المعرفى للطلاب فى مقرر الحاسب، أيضا دراسة بى شان (Pi-Shan, 2012) التى قدمت نظاما لمنصات تعلم إلكترونية تكيفية فى ضوء أساليب التعلم وفقا لنموذج " كلوب" ،للطلاب دارسى مقرر الرياضيات وأفادت نتائجها بفاعليتها لتحسن مستوى الأداء المهارى للطلاب وتقليل جهد التعلم، كما قدمت دراسة إيزاك أرتزى Isac (Artzi, 2015) نظاما تكيفيا قائم على المحاكاه التعليمية وفقا لأساليب التعلم الحسية (السمعى- البصرى- النصى-العملى)، وأفادت نتائجها بزيادة مستويات التحصيل للطلاب دارسى مقرر تقنيات الحاسب، دراسة يانج ويانج Yang & Yang, (2013)، فقد قدمت نظام تكيفى قائم على العروض الإلكترونية وفقا لتصنيف الطلاب فى ضوء أساليب تعلمهم وفقا لنموذج "الفيلدر وسيلفرمان"، وأفادت نتائجها بتحسن كل من الأداء المهارى والتحصيل للطلاب عينة البحث فى مقرر مادة الحاسوب، أيضا دراسة عبد الحميد (Abdul Hamid, 2010)، التى قدمت نموذجا تكيفيا قائما على آلية الذكاء الاصطناعى لأتمتة المحتوى التكيفى لمقرر الرياضيات لطلاب المرحلة الجامعية ،استنادا إلى تصنيف " فيلدر" المعدل لأساليب التعلم، أفادت نتائجها بزيادة مستوى التحصيل للطلاب مستخدمى النظام.

- **التكيف فى ضوء أساليب التعلم:**

يعد التكيف فى ضوء اختلاف أساليب التعلم واحدا من أنواع التكيف الذى يجب أن يؤخذ

فى الاعتبار عند تصميم بيئات التعلم الإلكترونية، فالمعرفة تبنى على أساس تنظيم التعلم اعتمادا على العالم المحسوس لتشكل دورا أساسيا فى تتابع علاقات الاحتفاظ بالتعلم والنجاح فى البيئة التعليمية القائمة على الويب، مما يؤدى إلى تحسن لمستوى أداء الطلاب، فى ضوء اختلاف أساليب تعلمهم بالبيئات الإلكترونية Akdemir & (Koszalka,2008).

وقد تم اختيار نمط التكيف فى ضوء أساليب التعلم الحسية (سمعى – بصرى – نصى – عملى) للنموذج التصنيفى لأساليب التعلم المستخدم فى الدراسة الحالية نموذج فارك (VARK).

ونظرا لأن الأفراد يختلفون فى أسلوب تعلمهم فإن تقديم محتوى مواد التعلم وأسلوب تنظيمها يختلف تبعا لتلك الأساليب التعليمية المتنوعة، مما يجعل عملية تصميم التعليم بمراعاة تلك الأساليب تساعد على الوصول إلى أقصى حد ممكن من قدراتهم التعليمية فى ضوء اختلاف تلك الأساليب (سعيد اسماعيل وهناء عودة، ٢٠٠٨، ٢٣٥).

ويشير محمد عطية خميس(٢٠١٥،٢٧٢) إلى أنه توجد نماذج عديدة لأساليب التعلم، اقتصر بعضها على المكون المعرفى والبعض على عمليات الإدراك والانتباه، والبعض ركز على المجال الانفعالى، والبعض قدم نموذجا عاما يجمع كل هذه النماذج، وهى تهدف فى مجملها إلى وصف كيفية حدوث التعلم وطرق تعامل المتعلمين مع المحتوى المقدم إليهم.

ويذكر كل من لينا جابر ومها القرعان (٢٠٠٤،٦٢)، وفتحى جراون (٢٠٠٢، ٤٦) بأن هناك عددا من النماذج المشهورة لأساليب التعلم منها نموذج، Dunn and Dunn ونموذج الفورمات الذى قدمهMcCarthy ، ونموذج Kolb ،ونموذج Fleming VARK نموذج هيل Hill، حيث تتفق جميعها على التأكيد على ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين فيما يرتبط بالجوانب الحسية ، ويؤكد على ذلك التوجه مايشير له كل ميلان وآخرون Milan, et al.,, 2014, (439) وعبد المجيد سيد وآخرون (٢٠١٠،١٢٩)، وسوسام (Susam , 2009)، بأن تحقيق التعلم فى ضوء تفضيلات المتعلمين الحسية هو أمر ذو دلالة إيجابية استدلت عليها الدراسات من التحسن فى درجات الطلاب التحصيلية، وساعدت المعلمين على اختيار أفضل الطرق والأساليب التدريسية ملاءمة لهؤلاء الطلاب.

واتفاقا مع طبيعة طلاب البحث الحالى بمرحلة الدراسات العليا وتطبيقا لمقياس الأساليب المعرفية الحسية لنموذج فارك (VARK)، حيث يشير كل من : مصطفى قسيم وآخرون (٢٠١٠)، وكوب وسيجل (Coop, & Sigel ,2007) إلى أن أساليب التعلم الحسية المفضلة لدى الطلاب تمتاز بالثبات النسبى مع العمر، فهى أنماط ثابته نسبيا لأداء الأفراد مع مرور الزمن، واستنادا إلى ذلك يمكن أن تكون الأنماط التعليمية الحسية فى المرحلة الجامعية قد مالت للاستقرار نسبيا أكثر من المراحل الدراسية السابقة، وذلك لأن الطالب المرحلة الجامعية يكون قد أنهى مرحلتى الطفولة والمراهقة اللتان تسهمان بشكل كبير فى تشكيل شخصية الفرد المستقلة.

وفى ضوء ذلك فإن البحث الحالى سيقدم قياسا وتصميما للمحتوى التكيفى وفقا للنموذج المختار فارك (VARK) وهو أحد النماذج التى تعتمد على التصنيف فى ضوء الأساليب الحسية ليرتبط بما قدمه دون ودون (Dunn & Dunn, 2004) لتشخيصات أساليب التعلم فى ضوء التفضيلات الحسية مع الأخذ فى الاعتبار نوع الشعور المفضل من خلال الطلاب فى عملية التعلم وفقا للمعايير الحسية، حيث يقدم فليمنج فى مقياسه كما أوضحه فليمنج (Fleming, & Bonwell,2002)، (Fleming's VARK Modelمن إعداد فليمنج وبونويل) أربعة أنماط تعليمية مفضلة للطلاب، وهى النمط البصرى حيث يمثل حرف V كلمة Visual ، والنمط السمعى ليمثل حرف A كلمة Audio، والنمط النصى وحرف R يمثل كلمة Write/Read، والنمط العملى ليمثل حرف K كلمة Kinesthetic ، ليركز كل نمط من الأنماط الأربعة على الطريقه المفضلة التى يستخدمها الفرد فى تنظيم واستقبال ومعالجة المعلومات المقدمة إليه من البيئة التعليمية، وباستخدام مقياس فارك فإن البديل الأكثر تكرارا الذى يختاره المتعلم على المقياس هو الممثل لنمط تعلمه وفقا لمعد المقياس فليمنج وبونويل، وائمته فى البيئة العربية وفاء الزغل (٢٠٠٦)، حيث يمثل كل بديل من الأربعة أحد بدائل نمط التعلم المفضل لدى الطالب.

وفى ضوء تلك الأنماط الاربعة التى قدمها فليمنج (VARK Model) لأساليب التعلم الحسية تشير دراسة كلا من ميلان وآخرون (Milan et al., 2014)، ونوراسماح (Norasmah, 2010)، إلى المواد والوسائط التعليمية الإلكترونية المناسبة لكل نمط من أنماط المتعلمين اعتمادا على نفس النموذج وفقا لتفضيلات الطلاب والتى يمكن ذكرها فيما يلى:

- الطلاب البصريين: وهم الأكثر تفضيلا لاستخدام النص والرسم فى عناصر الوسائط المتعددة، حيث يستخدمون عناصر الصور والاستديو، والرسوم اللبيانية والصور ذات المعالجات الجرافيكية العالية.
- الطلاب السمعيين : وهم الأكثر تفضيلا واستخداما للملفات والتطبيقات الصوتية والموسيقى كعناصر فى الوسائط المتعددة، والمحتوى القائم على التعليقات الصوتية وموسيقى الخلفية.
- الطلاب النصيون : وهم الأكثر استخداما للنص باشكاله المختلفة، كما يفضلون استخدام المحتوى ذو العناصر الثابتة، والملاحظات المكتوبة بخطوط مميزة .
- الطلاب العمليون : وهم الأكثر ميلا لاستخدام الفيديو ومتابعة لقطات حركية للمهام التى تتطلب عملا أو نشاطا باستدعاء عناصر الوسائط المتعددة، أيضا التجارب والأنشطة التفاعلية عبر الويب.

وفى ضوء تلك التفضيلات للطلاب سوف يسعى البحث الحالى إلى الاستعانة بهذه الوسائط وفقا لأنماط الطلاب فى تصميمه للمحتوى التكيفى

المقدم بالبيئة الشخصيه التكيفية، ووفقا للمقياس المستخدم بالبحث الحالى لنموذج فارك (VARK) والذى تم التحقق من ثباته من خلال عدد من الدراسات التى قامت بتقنينه وضبطه فى البيئات العربية ، وسيتم توضيحها فى إجراءات البحث.

أيضا أشارت عددا من الدراسات إلى جدوى تطبيق المقياس لتصنيف أساليب التعلم الحسية من خلال البيئات التعليمية عبر الويب ومنها دراسة مارس (Mares, 2004) التى طبقته فى بيئة الكترونية وأفادت بأن أساليب التعلم الحسية هى الأكثر تطبيقا عبر الويب، وهى ماتتفق واهتمام المعلمين مستخدمى التعلم الإلكترونى القائم على الوسائط الرقمية المتعددة، كذلك دراسة كاترينا (Katerina, 2009) التى طبقته إلكترونيا على عينة من الطلاب الدارسين فى بيئة التعلم الإلكترونى من خلال صياغة خوارزميات تكيفية لإدارة التدريس فى بيئة التعلم الإلكترونى.

أيضا دراسة مورفى وآخرون (Murphy,et al., 2004) التى أفادت بأن تصنيف الطلاب بمقياس فارك VARK، وقد وفرت وسيلة لاستكشاف المصادر التعليمية المتاحه للطلاب عبر الويب والتى يمكن اضافتها للمحتوى الالكترونى ، دراسة توميوليتو إلينا وآخرون (Tomuletiu Elena et al., 2011) التى أفادت بأن تصنيف الطلاب وفقا لنموذج فارك قد ساعد مصمم البيئة الرقمية على توفير الأساليب التفاعلية بالبيئة من خلال (المناقشات- العروض البصرية – الكتابات الدلالية)، وقد أسهم فى تحسن الأداء التعليمى للطلاب دارسى مقرر التاريخ.

وفى ضوء ما سبق عرضه من أدبيات ودراسات اتفقت على جدوى وصلاحية االتطبيق للمقياس المعد وفقا لنموذج فارك (VARK)، ستقوم الباحثة بالاستعانة به للوقوف على أساليب التعلم للطلاب عينة البحث الحالى وتصميم المحتوى التكيفى الملائم لأساليب تعلمهم بالبيئة التكيفية الشخصية.

المحور الثالث :مهارات تصميم وانتاج المواقع التعليمية

يعد تصميم وإنتاج المواقع التعليمية من المهارات التى تمثل أهمية للطلاب الدارسين بمرحلة الدراسات العليا وخاصة فى مجال تكنولوجيا التعليم، وتتفق مع أهداف المقرر الذى يقومون بدراسته بالبحث الحالى.

- **مفهوم المواقع التعليمية:**

تتعدد تعريفات المواقع التعليمية فيعرفها مازن الحكيم (٢٠٠٩) بأنها: " الوسط الذى تجتمع فيه حاجة المطور التعليمى لعرض منتجاته التعليمية، حيث تعتبر هذه الصفحات منتجا قائما بذاتة قد يلقى القبول والرفض بحسب تصورها أو مراعاتها المعايير والأسس اللازمة لتصميمها عبر الويب"، ويعرفها جودت سعادة وعادل فايز(٢٠٠٨) بأنها "مجموعة من صفحات شبكة الانترنت ترتبط مع بعضها البعض لتشكل مقرا يمكن للمتعلمين زيارتة".

- **أهمية تصميم المواقع التعليمية:**

يشير أكرم فتحى (٢٠٠٦، ٢٠٥) إلى تنوع المواقع التعليمية فى تصميمها تنوعا كبيرا ويظهر هذا التنوع فى تصميم واجهات التفاعل وتتابع الصفحات التى يتيحها الموقع، ومدى التفاعل مع المتعلمين وغيرها من المتغيرات التى تختلف وتتنوع لتتناسب مع تنوع المتعلمين وتنوع المقررات والأهداف التي تقدمها، وهو مايتفق واحتياج الطلاب المعلمين عينة البحث الحالى نتيجة؛ لتنوع تخصاصتهم التدريسية وأهدافها التعليمية وهو ما اتضح بالدراسة الاستكشافية بالبحث الحالى من حاجتهم إلى تصميم وإنتاج مواقعهم التعليمية بصورة فردية، فى ضوء أهداف المقرر الذى يدرسونه.

- **انتاج المواقع التعليمية:**

نظرًا لأن إنتاج المواقع أصبح متوافرا بالاستعانة بالعديد من البرامج، ولكن كثيرا مايغفل منتجى الموقع عن المبادئ الأساسية اللازمة لتصميم وإنتاج الموقع بصورة صحيحة، دون التعرف على أسس ومعايير إنتاج المواقع وفاعليتها، وخاصة إذا ارتبط ذلك بالإنتاج للموقع التعليمى الذى تضم صفحاته مواد تعليمية وأنشطة وخدمات لفئة محددة من المتعلمين. وهو مايجب على الطلاب المعلمين مراعاته فى إنتاج مواقعهم (مازن الحكيم ، ٢٠٠٩، ٢١٦).

ويشير عصام منصور ويعقوب ملا (٢٠١٢ ، ١٢٢) بأن مواقع الإنترنت التعليمية تصنف من حيث طبيعة إنتاجها إلى مواقع تعتمد على الإنشاء من خلال لغات البرمجة، وتحتاج إلى استخدام لغات خاصة مثل (ASP، PHP، Visual Basic)، مواقع تعتمد على الإنشاء من خلال برامج التصميم وفيها يتم القيام بعملية التصميم كاملة بدءا من وضع المخطط للموقع وانتهاءا بالإنتاج وتستخدم بها البرامج الجاهزة لإنتاج هذا التصميم دون الدخول فى التفاصيل الخاصة بأوامر البرمجة لهذه البرامج ومنها برنامج (MS Frontpage) وهو ما سيتم الاستعانة به فى الدراسة الحالية.

- **التصميم التعليمى للمواقع التعليمية:**

يلاحظ أن تصميم مواقع الانترنت لايرتكز على خطوات يتم تنفيذها فقط، ولكن لابد من اتباع التصميم التعليمى المناسب لتقديم الموقع عبر شبكة الانترنت، فاستخدام نماذج التصميم التعليمى فى إنشاء مواقع الإنترنت يضمن منتجا عالى الجودة، بما يوفر عناصر تعليمية تؤدى إلى تحقيق التعلم المتوقع وتحسن عملية جودة التعلم وتيسر التفاعل بين أطراف العملية التعليمة عبر الويب. (الغريب زاهر، ٢٦٢، ٢٠١١)، فقد تم اختيار خطوات احد نماذج التصميم التعليمى وهو نموذج روفينى (Ruffini,2000) لتصميم المواقع التعليمية لاشتقاق المهارات الرئيسية للقائمة التى ترتبط بجاانب التصميم للمواقع التعليمية وذلك فى ضوء ما أشارت إليه الأدبيات والدراسات أكرم فتحى (٢٠٠٦، ١٩٨)، وحسن الباتع و السيد عبد المولى (٢٠٠٧، ١٥٩) ، وإسلام جابر (٢٠٠٧، ٢٥٨) بأنه من أبسط النماذج التى تناسب المبتدئين

فى عمليات تصميم مواقع الويب التعليمية، كذلك لما يتسم به من الشمولية والدقة، كما أنه يعتمد فى تقديمه لمهارات التصميم على تجربته فى تدريس طرق تصميم المواقع التعليمية للطلاب والكليات من خلال نموذجه وفقا لمدخل النظم من خلال عناصر قام بترتيبها بطريقة تتابعية تساعد المعلمين على تصميم مواقعهم بطريقة منهجية صحيحة وفى تخصصاتهم المختلفة، وهو ما يتفق مع طبيعة الدارسين عينة البحث الحالى، وللتوصل إلى مهارات الإنتاج للمواقع فقد تم اختيار برنامج الفرونت بيدج (Frontpage) والذى تناولته عددا من الدراسات فى نفس المجال لإنتاج المواقع ومنها دراسة: شيرين عبد المنعم (٢٠٠٨)، ومحمد طلعت (٢٠٠٩)، وحسن عبد الله (٢٠٠٨)، وحسن الباتع ، و السيد عبد المولى(٢٠٠٧) وذلك لما يتسم به البرنامج من مزايا أشارت لها تلك الدراسات وتتفق وطبيعة الطلاب والتجربة الحالية ومن أهمها سهولة واجهة التفاعل، حيث لايشترط استخدام أكواد لغةHTML أو غيرها من لغات برمجة الويب، ويساند البرنامج عدة أنواع من الرسوم والصور الثابتة أو المتحركة ذات الامتدادات الشهيرة، يدعم البرنامج استخدام اللغة العربية فى تصميم المواقع، صغر حجم الملفات المنتجة بالبرنامج بما يساعد على سرعة تحميلها على شبكة الإنترنت، يوفر البرنامج عدداً من النماذج الجاهزة (القوالب- الأزرار-أدوات تفاعل....) لتساعد المستخدم المبتدئ دون اللجوء إلى المهارت المعقدة فى الإنتاج.

المحور الرابع :ملامح بيئة التعلم الشخصى المتكيفة :

نظرا لارتباط نظم التعلم الشخصية بالنظر إلى الفروق الفردية بين المتعلمين فى ضوء خصائصهم واحتياجاتهم المختلفة من حيث (الخبرات السابقة- القدرات العقلية – أساليب تعلم) فإن تلك الخصائص والاحتياجات يتم معالجتها بالتكيف من خلال أنظمة التعلم الاكترونية التى تتكيف عن طريق المقررات والمواد التعليمية المقدمة لهم.

- **التعلم التكيفى فى بيئات التعلم الشخصية:**

كان لاختلاف سمات الطلاب وقدراتهم، سببا لظهور مصطلح جديد إلى جوار بيئات التعلم الشخصية وهو نظام التعلم التكيفى، وهو يوضح قدرة نظام التعلم على التوفير الإلكترونى للمواد التعليمية المتكيفة لمواجهة تلك الاختلافات بين الأفراد، واعتبار كل متعلم فردا مستقلا (Wild et al., 2008).

ويتفق هذا التوجه مع مايوضحه سماشينج سيلوس (Smashing Silos, 2014)، بأن العلاقة بين التعلم التكيفى والبيئات الشخصية اشتراكهما فى جانبين أساسيين وهما :

أ- استخدام المعلومات السابقة عن المتعلم فى تقديم التعلم الجديد له.

ب- القيام بعمليات التحليل والاستفسارات للوقوف على نقطة البدء، لتوجيه الطالب نحو استخدام التعلم التكيفى أو البيئات الشخصية استنادا إلى

مبادئ التعلم الفردى التى يشترك كل منهما فى تقديمها.

ولكى يمكن الدمج بين الإثنين(التعلم التكيفى والبيئات الشخصية) يجب الرجوع إلى الأسباب التى تجعل هذا الدمج أكثر تفعيلا وهى :

- التعلم التكيفى محدود بتكييف المحتوى واستراتجيات التعلم، وهناك الكثير مما يمكن إضافته من خلال البيئات لشخصية إلى التكيف، على سبيل المثال توفير فرصة للمتعلم لاستخدام كفاءاته الذاتية بالبيئات الشخصية متعددة ومفتوحة المصدر، وهو ماتضيفه البيئات الشخصية للتكيف.
- البيئات الشخصية تستطيع الإفادة من التعلم التكيفى بإضافة الأشياء التى تؤثر فى مخرجات التعلم بصورة مباشرة لكل طالب منفردا، والتى لايتم تقديمها فى البيئات الشخصية بصورة مباشرة نظرا لانفتاحها عبر الويب، مما يستغرق وقتا وجهدا من الطالب للوصول إلى المصادر المطلوبة.
- النظام التكيفى يفترض أن كل طالب مختلف جزئيا ولذلك يجب على النظام عمل تحليل لوضع كل طالب فى الفئة المناسبة له فى ضوء أساليب تعلمه وتفضيلاته التعليمية، أما البيئات الشخصية فتفترض أن كل متعلم مختلف كليا، فتترك له حرية الاستخدام للبيئة لإشباع كل احتياجاته وتفضيلاته التعليمية الأخرى، وعلى ذلك يمكن الاستعانة بنفس التفضيلات والأساليب التعليمية واجراء عمليات التحليل التى يوفرها النظام التكيفى للامداد بمستوى أكثر تخصيصا من الشخصية فى البيئات التعليمية الشخصية بتوفير التكيف الملائم لكل طالب.

وفى إطار تلك العلاقة يسعى البحث الحالى لقياس تضمين التعلم التكيفى فى البيئة الشخصية بالاستفادة من التحليل للمتعلمين فى ضوء أساليب تعلمهم، حيث نجد عددا من الدراسات التى أشارت إلى أهمية تطوير خصائص البيئة الشخصية بما يتفق وطبيعة المتعلمين بصورة أكثر تحديدا لتكون أسهل مواءمة وتفاعلا مع اختلاف تفضيلاتهم وأساليب تعلمهم ومنها: دراسة بينا وإسماعيل (Pena& Ismael ,2010) التى أشارت فى نتائجها من خلال استطلاع الرأى المطروح على الطلاب بالمرحلة الجامعية مستخدمى البيئات الشخصية، بأهمية اتباع منهج تحديد أسلوب التعلم المناسب وخبرات التعلم الفردية السابقة للطلاب، والاتجاه نحو الفردية بصورة أكثر تخصيصا بما يساعد على توفير وقت التعلم المستغرق فى تلك البيئات وتحسين نواتج التعلم، أيضا دراسة إلكسندر وآخرون (Alexander,et al.,2014)، التى أفادت نتائجها من خلال تخصيص نظام قائم على العرض الملائم المنظم ذاتيا فى ضوء تفضيلات الطلاب الشخصية، بالاستعانة بأدوات الويب٢ بالبيئات الشخصية بأنه ساعد على حل المشكلات التعليمية المرتبطة بالتحصيل والأداء المهارى للطلاب، كذلك دراسة جيسبرس وآخرون (Gisbers et al., 2009) التى أفادت نتائجها من خلال تقديم بيئة تعلم شخصية توفر أدوات الاتصال

والتفاعل الاجتماعى بها بما يتناسب مع تفضيلات الطلاب وفقا لأنماط تعلمهم(النشط- التأملى) وقد ساعدت على زيادة مستويات التحصيل فى المقرر الإحصاء للطلاب الجامعيين وارتفاع مستوى الأداء للطلاب مستخدمى تلك البيئة، أيضا دراسة ليكر وآخرون (Lkier et al., 2008) التى أفادت نتائجها من خلال تطوير بيئة تعلم شخصية بالاعتماد على صياغة الروابط ومحددات المشكلات التعليمية فى ضوءالسمات الشخصية للمتعلمين، بزيادة نواتج التعلم وتفعيل التعلم الذاتى بدرجة كبيرة للطلاب مستخدمى البيئة بالمرحلة الجامعية.

وعلى الجانب الآخر يوجد عدد من الدراسات التى قدمت التعلم التكيفى، ودللت فى نتائجها على التوجه لعدم الاكتفاء بتقديم النظم التكيفية فقط دون الإفادة من توجهات البيئات الشخصيه متعددة المصادر ، ومنها دراسة إليزابيث وآخرون (Elizabeth et al.,2005) التى أفادت بعدم وجود علاقة دالة بين أداء الطلاب التعليمى فى الجوانب المعرفية والمهارية دارسى مقرر علوم الحاسب واختلاف تصميم الواجهة التكيفية فى ضوء الأساليب التعليمية (بصرى- لفظى- تحليلى- شمولى)، على الرغم من استجابة ٧١٪ من الطلاب المشاركين بالدراسة لاستخدام الواجهة المفضلة لديهم، وارجعت الدراسة ذلك بأن الانعكاسات الشخصية لم تتضح كاملة من النظام التكيفى، نظرا لأن االواجهات التكيفية تصمم بحيث تقابل الفروق الفردية فقط، أما آلية متابعة تلك الفروق تحتاج إلى اتاحة الحرية الشخصية بالاضافة إلى الواجهات التكيفية، بالإفادة من مصادر الويب التعددية، أيضا دراسة هيسيه وآخرون (Hsieh et al.,2013) التى قدمت نظاما تكيفيا لتدريس مقرر لغات البرمجة لطلاب العلوم الهندسية، وأفادت نتائجها بأن الطلاب ذوى التحصيل المرتفع لم تتحقق لديهم أى دلالات لتحسن المستوى التحصيلى، وأرجعت الدراسة ذلك إلى ضرورة تطوير أنظمة التكيف القائمة على الوسائط الفائقة، بترك الحرية للطلاب مختلفى الأنماط التعليمية التوصل إلى روابط شخصية باستخدام تقنيات وأدوات الويب٢، يستطيعوا من خلالها إضافة مايرونه ملائما لتغطية كل احتياجاتهم التعليمية، أيضا دراسة كوفيلد (Coffield, 2004) التى قدمت نقدا للاكتفاء بالاعتماد على أساليب التعلم فى تصميم البيئات التعليمية التكيفية، من خلال استبانة تم طرحها على طلاب المرحلة الجامعية شملت ١٣ مقياس من مقاييس أساليب التعلم الشائعة، وأفادت نتائجها بأنه لايوجد نوع واحد من المتعلمين وفقا لأسلوب تعلم محدد، وإنماالاعتماد على ذلك قد يبعث على تجزئة الشخصية اكتفاءا بالتكيف فقط، واقترحت الدراسة تدعيما لواجهات البيئات التكيفية بروابط وآليات متنوعة لأدوات الويب لتكون أكثر انفتاحا، لدعم الإفادة من تأثيراتها الإيجابية فى التعليم.

وتتفق تلك النتائج مع ما يشير له نوزولا ونورازا (Nuzulla, Norazah, 2013) بأنه يمكن تضمين التكيف من خلال دراسة أساليب التعلم فى نموذج المتعلم بالبيئة الشخصية، كما يمكن التكامل بين بيئات التعلم الشخصية والنظرة إلى النظام التكيفى للتعرف على نموذج المجال بالبيئة والذى يضم (أسلوب التعلم – تشيكل أدوات العمل)

كما يوفر تعليما مخصصا لكل طالب يتناسب مع تفضيلاته ويحسن من أدائه.

وانطلاقا من تلك المداخلات بين إمكانية التكامل للعمل بكل من البيئات الشخصية مع تحديد نطاق التعلم التكيفى يسعى البحث الحالى إلى دراسة هذا المتغير بتقديم البيئة الشخصية التكيفية بالبحث الحالي.

حيث يرى محمد عطية خميس (٢٠١٥)، أن البحوث المتعلقة بشخصنة التعلم تقوم على مجاليين رئيسين هما إدارة المواد التعليمية والمعلومات الأخرى، وعمليةالتعلم مع التركيز الشديد على المتعلمين المنخرطين فى الأنشطة التعليمية، ويتم ذلك من خلال النظام التعلم التكيفى الذى ينبغى أن يكون قادرا على إدارة مسار التعلم لكل متعلم على حدة، وتوجيه أنشطة تعلمه، فبعض المتعلمين يفضلون العروض الرسومية وبعضهم يفضلون المواد المسموعة، وبعضهم يفضلون المكتوبة، فينبغى أن يكون تصميم التعلم متكيفا فى ضوء أساليب التعلم، والمطلوب أن يقوم المصمم بتحديد أساليب التعلم المطلوبة وخصائصها، ثم تحديد مواد ووسائط واستراتجيات وأنشطة متعددة تتناسب وهذه الأساليب، وتصميم أداة قياس أسلوب التعلم، وتصحيحها إلكترونيا، ثم تحديد نوع المواد والوسائط والاستراتجيات والأنشطة التعليمية المناسبه لهذا الأسلوب، وتوصيلها للمتعلم. وهو ما سعى البحث الحالى لتقديمه فى الخطوات الإجرائية لضبط سير المتعلمين فى البيئة الشخصية التكيفية كما سيتضح فى إجراءات البحث.

•تصميم المحتوى التعليمى التكيفى بالبيئات الشخصية:

يتطلب التعلم التكيفى محتوى مقدم من خلال تصميم نموذج لبيئة تعليمية تتضمن مناخ مليئ بالبدائل المختلفة والمتنوعة للمهام والاستراتجيات التعليمية المتاحة ونظام تكيف فردى يجعل لكل متعلم خطة تعليمية فردية قائمة على احتياجاته واهتماماته وخصائصه، حيث يسمح النظام للطالب بإعادة تنظيم المحتوى وبناؤه وفقا لرغباته، ويعتبر هذا النظام أكثر مركزية للطالب وأكثر تنوعا من البيئات الأخرى (Hong & Kinshuk,2004) وهو ما يتفق مع التصميم التكيفى بالبيئات الشخصية الذى يسعى البحث الحالى لتقديمه.

ويرى كل من بروسيلوفسكى وميلان (Brusilovsky and Millan,2007)، وبيباتسارام وجيراشا (Pipatsarum & Jiracha, 2010) أن المحتوى فى بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية لابد أن يتوافق مع معرفة المتعلم وأهدافه وتفضيلاته من خلال إنشاء ما يعرف بنموذج المستخدم User Model، الذى يوفره محتوى المقرر والروابط الموجوده حسب الصفات الشخصية لكل متعلم وتفضيلاته، وسعيا لتقديم التصميم المناسب للمحتوى التكيفى يشير ليمونجيلى وآخرون (Limongelli et al., 2011) فى دراسته بأن التصميم المقدم للتعلم التكيفى عليه توفير مساحة لتنفيذ الأنشطة والمهام، مع ضبط الإعدادات للأنشطة بإتاحة الموارد، مع ربطها بالمواعيد،

والسماح للمتعلمين بالتفاعل والوصول لهذه الأنشطة ورؤيتها بنشرها على أى من الأدوات مثل المنتدى- المدونات-...)، مع إعطاء علامات تتابعية للمهام التى قام بها المتعلمون لكل عنصر فى صفحة المهام، والتحفيز المستمر من المعلم لإنهاء النشاط كاملا، ويتفق ذلك مع طبيعة تقديم المهام التعليمية النظرية والعملية فى البيئة الشخصية التكيفية وآلية متابعتهم من الباحثة كما سيتضح بالإجراءت التطبيقية للبحث.

هذا وقد تناولت عدة دراسات تصميما لتوظيف التعلم التكيفى من خلال أنظمة وبيئات إلكترونية مختلفة ولم تتناول أى منها توظيفا له من خلال بيئات التعلم الشخصية، وهو مايسعى البحث الحالى لتقديمه.

فنجد دراسة كلا من مكاوى وبلانشفيلد (Meccawy & Blanchfield, 2008)، ودراسة ديسبوتوفيك زراكيك وآخرون (Despotovic-Zrakic et al., 2011)، كذلك دراسة عبدالكريم الأشقر ومجدي عقل(٢٠٠٩) التى قدمت جميعها تصميما للتعلم التكيفى من خلال نظام إدارة التعلم الإلكترونى (MOODLE)، بينما تناولت دراسة صلاح وحسان Salah & Hassan, 2013)) تصميما للتعلم التكيفى قائم على نظام وبرامج السبورة الذكية، أما دراسة دوسان وسلوبودان (Dusan & Slobodan, 2014) فقد تناولت تصميما للتعلم التكيفى باستخدام بيئة (دوكس) مفتوحة المصدر، فى ضوء تفضيلات الطلاب التعليمية، وأخيرا دراسة أتيليو (Attilio,2010) التى قدمت تصميما للتعلم التكيفى قائما على أحد أنظمة إدارة التعلم (LMS) مع الاستعانة بحزمة إضافية لتدعيم خاصية "المدرس الشخصى" الذى يدير الأنشطة فى ضوء تفضيلات الطلاب.

وانطلاقا مما أشارت له تلك الدراسات بإمكانية تقديم التعلم التكيفى من خلال أنظمة وبيئات تعليمية إلكترونية مختلفة تستخلص الباحثة أهمية اتباع خطوات االتصميم التكيفى الصحيح فى ضوء أساليب التعلم والذى يقدم فى شكل نموذج يضم ثلاثة نماذج فرعية يشير لها محمد عطية خميس (٢٠١٥) ، وهى نموذج المجال(المحتوى) ونموذج المتعلم (الطالب) ونموذج المواءمة (التدريس) وهى ما سوف يستخدمها البحث الحالى . لتشمل تتابعا من الخطوات العملية لتصميم التعلم التكيفى يوضحها دراسة كل من

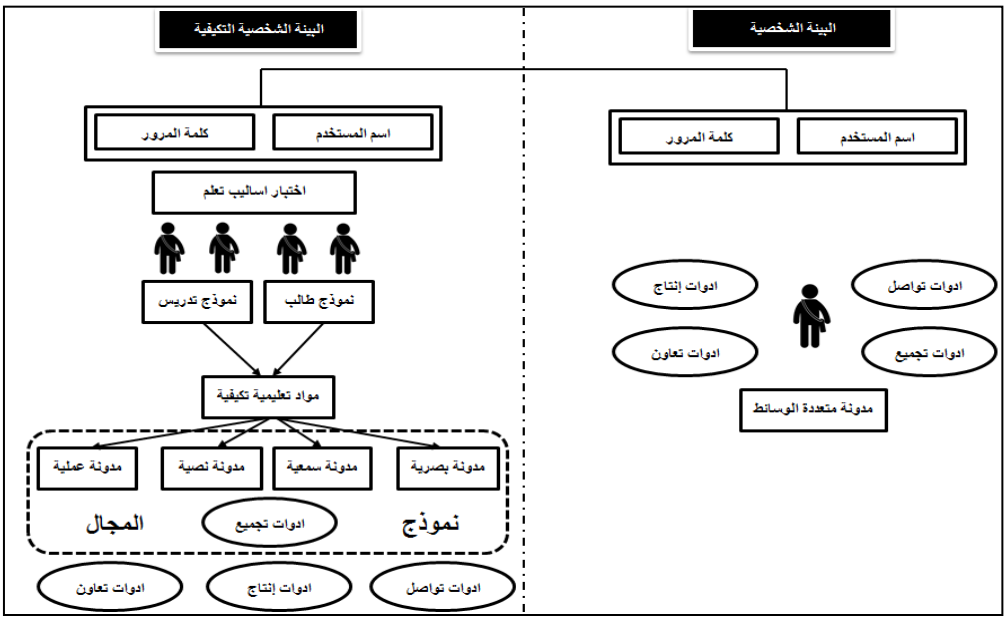
Dvorackova & Kostolanyova, 2012) Isac, 2015; Dagger et al.,2005 ; (Dusan, Slobodan,2014 ; لتتمثل فيما يلى:

- التعرف على مدخلات الطالب والتى يحددها الملف الشخصى للطالب بالاستبانة المطروحة للتعرف على (مستوى تعلمه - خلفيته التعليمية- الأسلوب أو النمط المفضل لتقديم المواد التعليمية).
- يتم إنشاء نموذج الطالب من خلال النظام التكيفى وفى ضوء مدخلات الطالب والذى يضم مخطط أساليب الدعم التى يحتاجها الطالب فى ضوء أساليب تعلمه، الإجراءات التعليمية

الملائمه لـه، وفقا لما تم تحديده فى الملف الشخصى.

- يقوم النموذج التدريسى بخلق مواد تعليمية متكيفة مصممة لتتناسب كل طالب تحديدا وفى ضوء أسلوب تعلمه لاختيار المهارات التى يحتاجها الطالب للعمل فى البيئة مع وجود اشكال مختلفة من أساليب الاتصال التى توفرها البيئة.
- يتم عرض النموذج التدريسى على الطالب ليختار الطالب تتابع أهدافه التعليمية من خلال المحتوى المتكيف الذى يضم المواد التعليمية المتكيفة.
- المواد التعليمية التكيفية والتى تم اختيارها بواسطة الطالب فى ضوء الأهداف التعليمية، يسهل إعادة استخدامها من خلال نموذج التدريس الذى يخزنها، ويقدم مفاهيم الماده التى يحتاجها الطالب ويسهل تعرفه عليها.
- يحتفظ نموذج المجال بكائنات التعلم التى تتفق واحتياجات الطالب وأنواع الوسائط التى تم استخدامها فى النموذج التدريسى فى ضوء أساليب تعلمه وتفضيلاته، كذلك الأدوات التفاعلية والتواصلية ليتم استخدامها مرات أخرى.

وباتباع الخطوات السابقة والإفادة من النماذج الفرعية (الطالب- التدريسى- المجال) فى تصميم التعلم التكيفى أمكن التوصل إلى الإجراءات العملية لسير المتعلم فى البيئة الشخصية التكيفية مقارنة بالبيئة الشخصية كما يتضح بالشكل التالى:



شكل يوضح (مسار المتعلم في البيئة الشخصية – والشخصية التكيفية)

يتضح من الشكل السابق أن الصفحة الرئيسية بالبيئة الشخصية التكيفية ترتبط ببيانات الطالب وأسلوب التعلم المفضل لديه وفقا لاختبار أساليب التعلم لتقدم البيانات اللازمة لنموذج الطالب، ثم نموذج التدريس الذى يضم الواجهة والأدوات بالبيئة الشخصية لتحقيق المهام التعليمية المطلوبة فى ضوء أسلوب تعلمه المفضل لينتج عنهم المواد التعليمية المتكيفة والتى تضمنها نموذج المجال مشتملا على المدونات ذات العروض المختلفة للمحتوى التكيفى(بصرى- سمعى- نصى – عملى) مع الإفادة من أدوات التجميع بالبيئة الشخصية لتضم الروابط والأدوات التى تتفق وأسلوب التعلم المفضل لكل طالب، ويتفق ذلك الاجراء لتصميم المحتوى التكيفى بالبيئة الشخصية لما يشير له كلا من بروجوس وآخرون (Burgos et al.,2006)، بيباسارام وجيراشا (Pipatasarum & Jiracha,2010) بأن صور تكيف المحتوى أو مايعرف بتقنية العروض التكيفية إنما تهدف إلى تكييف محتوى الصفحات وفقا لأهداف وصفات الطالب وأسلوب تعلمه عن طريق (تكييف طريقة عرض النصوص أو تكيف عرض الوسائط المتعددة) من خلال الأساليب التى تستخدم فى تعديل المحتوى من نصوص وصور وفيديو وفقا لاحتياجات المستخدمين وذلك باخفاء التفاصيل التى ليست ضمن اهتماماته، وتوجد عدة تقنيات تساعد على تحقيق ذلك مثل (الصفحات التعليمة المتنوعة- المقاطع متعددة الوسائط)، ويدعم ذلك نظم الوسائط الفائقة التى تعتمد على عمليتى تكييف المعلومات وتكييف الروابط التى تم تحديدها من خلال نموذج التدريس والطالب بما يتفق وأسلوب تعلمه، ويتفق ذلك التصور لتكيف المحتوى مع ماتوضحه دراسة كل من

(Behram & ; Chatti, et, al 2011) Pipatsarum, Jiracha ; Adiguzela,2010 ,2010)، فيما يعرف بالقابلية للتكيف (Adaptivity) هى الأنظمة الأكثر مرونة للمستخدم من حيث الجوانب والوظيفة والتى تعتمد على إمكانية تكيفها بصورة مرئية للمتعلم ، كما انها تستخدم فى تطوير البيئات التعليمية عبر الويب، وتبدأ من تحليل اختلافات الأفراد لتقديم التكيف فى ضوئها بالبيئة التعليمية المناسبة من خلال استجابة الطلاب للاستبيان المطروح، وتركز الدراسات على هذا النوع من التكيف نظرا لأنها تقدم كل مايمكن توفيره من نصوص ووسائط متعددة من خلال الأنظمة التعليمية والتى تعكس خصائص المتعلم فى نموذج المتعلم، والذى يتم تطبيقه لتكييف المحتوى التعليمى سواءا للأفراد أو المجموعات التعليمية التى تدرسه بما يساعد على ارتفاع مستوى التحصيل وتشارك المعلومات فى ضوء قواعد التكيف الصحيحة .وهو ما سعت الباحثة لتقديمه فى دراستها من خلال نمط التكيف بالبيئات الشخصية.

ولتقديم المحتوى التكيفى بصورة ملائمة للطلاب والبيئة الشخصية المقدم من خلالها كان لابد من مراعاة معايير التصميم المناسبة، والتى أشارت لها عدد من الأدبيات والدراسات مثل (Dimitrios, et Triantafillou, et al.,2013) (Katerina & Jana ; al.,2010 ; 2014,لتتمثل فى المعايير التالية:

أولا : معايير تعليمية (منهجية): وتشمل الجوانب التعليمية اللازمة لبناء المحتوى التكيفى وترتكز على العناصر التالية :

- تتابع التعليمات : من خلال تقنية العروض المتكيفة التى تقدم تتابع المعلومات بما يسمح للمتعلم لتنفيذها مع تسلسل المحتوى.
- تمثيل المحتوى : فالتقنيات التكيفية يجب أن تكون ممثلة للمحتوى مع اختلاف طبيعة العرض فى ضوء خصائص المتعلمين الفردية.
- هيكلية المحتوى : فالخطوط العريضة للمحتوى يجب أن تتضح للجميع فى هيكلية ثابتة مع اختلاف شكل العرض للمحتوى وتكيفه لكل نمط تعلم.
- استراتيجية التحكم : حيث يمكن تنفيذ تقنيات التكيف الشخصية (الفردية لكل نمط تعلم) للمتعلمين بما يضمن سهولة التحكم والانتقال والتفاعل عبر البيئة التعليمية.

ثانيا : معايير الاستخدام (مهنية- فنية): ويشمل الجوانب الفنية التى تساعد المستخدم الافادة من المحتوى التكيفى، وترتكز على العناصر التالية :

- توفير ملف شخصى للطالب ومعلومات عنه وتوجيهه لملف النظام لتعرف نموذج المستخدم.
- سهولة الاستخدام لملفات الوسائط المتعددة من الواجهة التكيفية.
- الإفادة من خلاصات المواقع RSS للاخبار والروابط والاشعارات بما يتفق وأنماط المتعلمين.
- الإفادة من قدرات الشبكات المجتمعية والمدونات المصغرة والويكى(الويب٢) لتوفير الدعم لكل من التعلم الفردى والتعاونى فى ضوء اختلاف انماط التعلم.

وقد راعت الباحثة الإفادة من تلك المعايير فى تقديم نمط التعلم للمحتوى التكيفى بالبيئات الشخصية وفى عرضها للتحكيم لإجازتها للتطبيق فى التجربة البحثية.

إجراءات البحث:

نظرًا لأن البحث الحالى يهدف إلى تقديم نمط التعلم التكيفى فى ضوء أساليب التعلم من خلال البيئات الشخصية بغرض تنمية مهارات تصميم وإنتاج المواقع لطلاب الدراسات العليا فقد سار فى الإجراءات التالية:

أولا :إعداد قائمة بمهارات تصميم وإنتاج المواقع

وذلك للاجابة على التساؤل البحثى الأول "ما مهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية اللازمة لطلاب الدراسات العليا".

فى ضوء ماسبق الإشارة له بالخلفية النظرية للبحث، والتى تناولتها الأدبيات

والدراسات الخاصة بالتصميم والإنتاج للمواقع التعليمية ومهاراتهم، وبالرجوع إلى أهداف المقرر الذى يتم تدريسه لطلاب الدبلوم المهنية (مقرر تصميم وإنتاج مواقع تعليمية) تم التوصل للأهداف العامة المطلوب تحقيقها وهى:

- اكتساب الطالب المهارات الأساسية في تصميم وإنتاج المواقع الإلكترونية.
- الإلمام بالجوانب النظرية لمفهوم المواقع التعليمية وأهميتها وخصائصها وأنواعها.
- توظيف أحد نماذج التصميم التعليمى الخاصة بتصميم وإنتاج المواقع التعليمية.
- الإلمام بالجانب النظري والعملى في التدريب على تقويم المواقع التعليمية.
- الإلمام بمتطلبات إنتاج الموقع وأساليب الابحارالمختلفه بها .
- تصميم وإنتاج الطالب موقع تعليمي بالاستعانة بأحد البرامج أو أدوات التأليف فى مجال التخصص للطالب.

ومن خلال تلك الأهداف العامة ، تم التوصل للقائمة المطلوبة لمهارات تصميم والإنتاج المواقع بشقيها المعرفى والأدائى لتشتمل على الجوانب المعرفية الخاصة بالتصميم للمواقع والجوانب الأدائية الخاصة بالإنتاج ليتم عرض القائمة فى صورتها المبدئية على الخبراء والمحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم وذلك لضبطها وتحديد صورتها النهائية، وقد أبدى المحكمون موافقتهم على تلك المهارات وبلغ متوسط نسبة اتفاق السادة المحكميين على قائمة المهارات بشقيها المعرفى والأدائى (٩٦٪) مع إجراء بعض التعديلات التى أشار إليها المحكمون، وهى إضافة بعض الجوانب المعرفية، أو المهارية للقائمة فتم إضافة مفهوم المخطط العام للموقع كمفهوم فرعى للجانب المعرفى (تحديد بنية التجوال بالموقع)، أيضا إضافة مهارة إنشاء تأثيرات انتقالية بين صفحات الموقع كمهارة فرعية للجانب المهارى (تنسيق وضبط إعدادات صفحات الموقع)، وبإجراء التعديلات التى رآها المحكمون فقد تم إعداد قائمة المهارات لتصميم وإنتاج المواقع التعليمية لتصبح فى صورتها النهائية بشقيها المعرفى الذى يشتمل على ٧مهارات رئيسيه والأدائى الذى يشتمل على ٨ مهارات رئيسية (ملحق٢ قائمة مهارات تصميم وإنتاج الموقع التعليمى فى صورتها النهائية).

ثانيا: إعداد قائمة بمعايير التصميم للبيئة الشخصية والشخصية التكيفية:

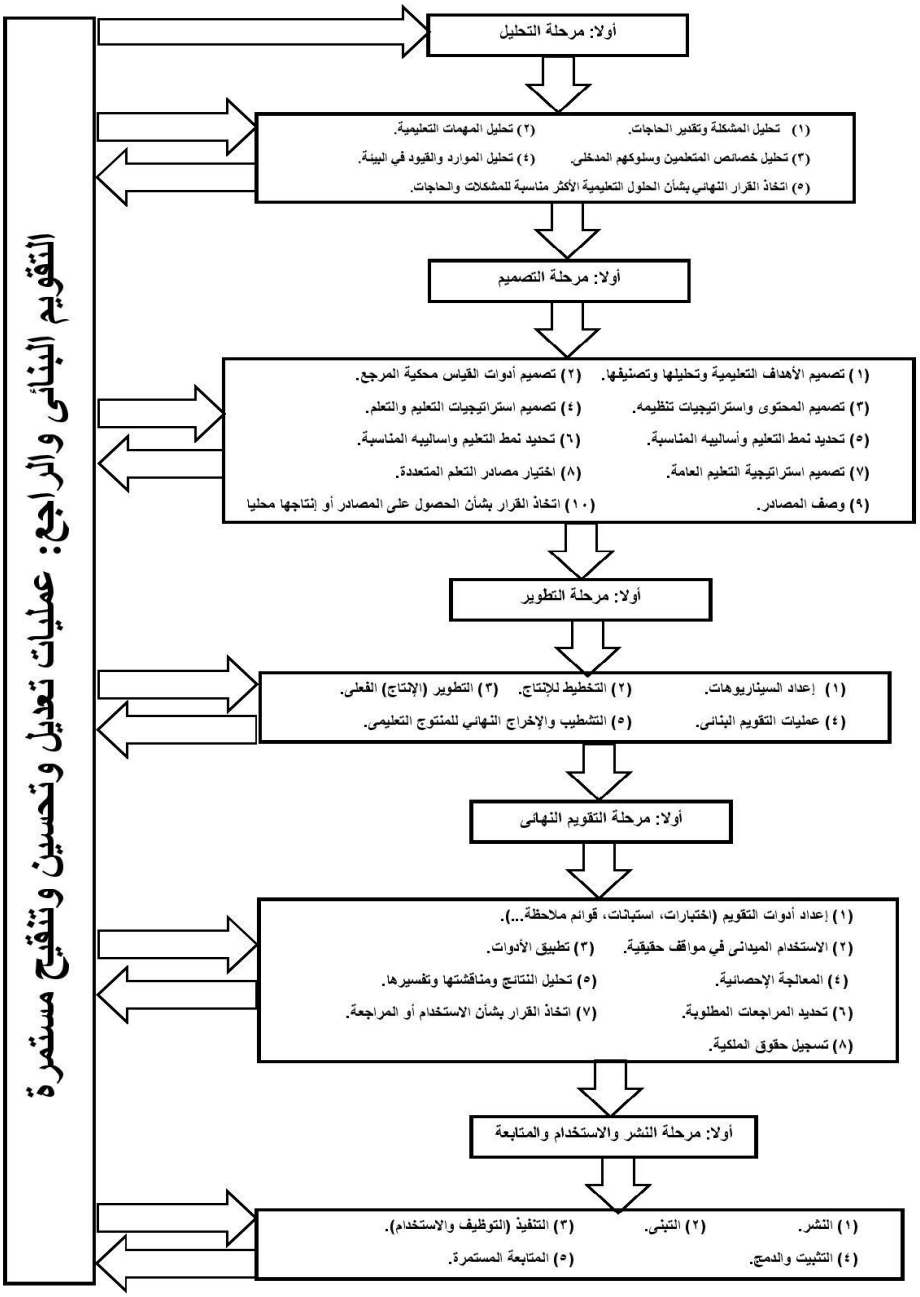
وذلك للإجابة على التساؤل البحثى الثانى "ما معايير تصميم بيئة التعلم الشخصية، والشخصية التكيفية ".

تم اشتقاق قائمة معايير تصميم البيئات الشخصية من خلال الرجوع إلى عدد من الدراسات والأدبيات التى تناولت البيئات الشخصية وتصميمها، والتى تناولت أيضا معايير لبناء وتقويم تلك البيئات ومنها دراسة رزق على (٢٠١٢)، محمد العباسى (٢٠١٣)، غادة عسكر ، (٢٠١٣)، هبة عثمان (٢٠١٣)، Victoria,et al., 2014)، (Harwood,2011) ، أيضا تم اشتقاق معايير التعلم التكيفى لتقديمه فى البيئة الشخصية كما سبق توضيحها بالخلفية النظرية للبحث بالرجوع إلى دراسة كلا من: Dvorackova & Kostolanyova, 2012) ; Triantafillou, et al.,2013 ; Dimitrios, et al.,2010)، وبذلك تم التوصل إلى القائمة المبدئية لمعايير التصميم للبيئتين الشخصية والشخصية التكيفية لتشمل على المجال الأول وهو معايير تصميم البيئات الشخصية والذى يضم معيارين هما :معايير تصميم تعليمية للبيئات الشخصية، معايير تصميم فنية للبيئات الشخصية ويشتمل على (٣٠ مؤشر)، المجال الثانى وهو المعايير تصميم التكيف بالبيئات الشخصية والذى يضم معيارين هما :المعايير التعليمية للتكيف بالبيئة الشخصية، والمعايير الفنية للتكيف بالبيئة الشخصية ويشمل على (٨ مؤشرات)، وللتحقق من صدق القائمة تم عرضها على السادة المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم للتحقق من صحة المعايير وارتباط المؤشرات الفرعية بكل معيار تتبع له، ووضوح الصياغة اللغوية للمعايير ومؤشراتها، وقد أبدى السادة المحكمون موافقتهم على المعايير والموشرات التى تضمها بنسبة اتفاق (٩٥٪) بينهم، مع التوصية بالتوضيح لبعض المصطلحات بالغة الانجليزية لأنها الأكثر شيوعا، وتبسيط الصياغة فى بعض العبارات، وبإجراء التعديلات أصبحت القائمة معدة فى صورتها النهائية (ملحق ٣ قائمة معايير تصميم البيئة الشخصية / الشخصية التكيفية).

ثالثا: تصميم وإنتاج مواد المعالجة التجريبية للبحث (البيئة الشخصية- البيئة الشخصية التكيفية):

وذلك للإجابة على التساؤل البحثى الثانى "ما التصميم التعليمى المناسب لكل من بيئة تعلم شخصية وشخصيه تكيفية"، ويعد الاطلاع على العديد نماذج التصميم التعليمى لتصميم المقررات والبيئات التعليمية عبر الإنترنت والتى جاءت فى العديد من الأدبيات ومنها : صالح الرواضة وآخرون(٢٠١١)، محمد الدسوقى(٢٠١٥)، محمد عطية خميس(٢٠٠٦)، وقع اختيار الباحثة على نموذج محمد عطية خميس(٢٠٠٦)، وذلك نظرًا لما يقدمه من رؤية شاملة لتصميم التعليم بطريقة تقدمية كما أنه يتصف ببساطة التصميم فى عرض العمليات المطلوبة والعلاقات بينها مما يسهل من فهمه وتطبيقه ويتصف بالقدرة على استقبال جميع أنواع البيئات التعليمية الإلكترونية عبر الويب، واهتمامه بأنماط التعليم المختلفة مع إمكانية تطويره ومناسبته لطبيعة بيئتى التعلم الشخصية والشخصية التكيفية المقترحة فى الدراسة الحالية كما أنه أثبت واقعيته حيث تم تطبيقه فى دراسات

مشابهة وأثبتت النتائج فعاليته ومنها دراسة : أيمن فوزى خطاب(٢٠١٤)، ربيع عبد العظيم رمود(٢٠١٤)، رنا محفوظ حمدى(٢٠١٣)، رنا مسعود شاهينى (٢٠١٤) والتى قدمت نماذج لتصميم بيئات تعليمية شخصية وتكيفية عبر الويب، وتتضح خطواته في الشكل التالى:



شكل يوضح نموذج عطية خميس للتصميم التعليمى ومراحله (محمد عطية خميس،٢٠٠٦)

ليسير البحث وفقا لتلك للمراحل الخمس التالية :

المرحلة الأولى(التحليل): وتشمل الخطوات التالية:

١. تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

والتى تمثلت فى الإحساس بالمشكة البحثية الحالية وهي وجود احتياج لتنمية مهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية لطلاب مرحلة الدراسات العليا عينة البحث الحالى، ويصبح الهدف العام هو تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لكل مهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية، حيث تمثلت الحاجات التعليمية فى تصميم بيئة تعلم شخصية وكذلك بيئة تعلم شخصية تكيفية تعتمد كل منهما على أدوات الويب٢، بما قد يمكن من الوفاء بحاجات الطلاب بالاستعانة بتلك البيئات لتنظيم تعلمهم وإنتاج كل منهم للموقع التعليمى الذى يتناسب واختياراته لمجال تخصصة التدريسى.

٢. تحليل المهمات التعليمية:

من خلال التحليل للمهارات الرئيسية التى سبق التوصل لها فى قائمة مهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية مشتملة على الجانب (المعرفى – الأدائى) لتضم القائمة النهائية على خمسة عشر (١٥) مهارة رئيسية يشملو التصميم والإنتاج تم تقسيمهم إلى مهارات فرعية حيث تضمنت ستة وثمانين (٨٦) هدفا معرفيا وأربعة وخمسين (٥٤) هدفا مهاريا لتلك المهارات، وقد اتضح ذلك فى الصورة النهائية لقائمة المهارات بعد عرضها على الخبراء والمحكميين. وفى ضوء تلك الأهداف المعرفية والمهارية تم إعداد قائمة بمهام معرفية (يقدمها الطالب فى صورة ملفات نصيه)، مهام عملية (يقدمها الطالب فى صورةعمليه ملفات HTML) ليتم طرحهم للطلاب فى بيئتى التعلم بالبحث الحالى والتى ترتبط بتحقيق تلك المهارات (ملحق ٤ قائمة المهام المعرفية والعملية).

٣. تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلى:

وقد تم تحديد الخصائص العامة للطلاب عينة البحث، فهم طلاب بمرحلة الدراسات العليا (الدبلوم المهنية لتكنولوجيا التعليم) ويوجد تجانس بينهم من حيث النضج العقلى والمهارى، ومن حيث السلوك المدخلى كما اتضح من الدراسة الاستكشافية لكل من مهارات التعامل مع أدوات الويب٢ بالبيئة الشخصية وتصميم وإنتاج الموقع التعليمى، وبذلك يتساوى السلوك المدخلى مع المتطلبات السابقة للتعلم للطلاب عينه البحث، وسيتم التأكيد عليها فى إجراءات تحديد العينة بالتطبيق القبلى لأدوات القياس للتحقق من التجانس والورشة التمهيدية لتجربة البحث.

٤. تحليل الموارد والقيود فى البيئة:

بدراسة واقع الموارد والتسهيلات والقيود والمحددات التعليمية لاستخدام البيئات الشخصية والشخصية التكيفية مع الطلاب عينة البحث، اتضح أنها تتناسب والامكانات المتاحة لديهم فالجميع يمتلكون أجهزة حاسب شخصى متصلة بشبكة الإنترنت نظرًا لكونهم طلاب دراسات عليا، ويمكنهم متابعة التجربة والتواصل معًا ومع الباحثة فى الوقت المناسب، وبما يتفق وطبيعة التجربه لذلك لم توجد قيود مادية أو بشرية لإمداد الطلاب بمهارت التصميم والإنتاج للمواقع، مع الاستخدام النمطى للبيئتين لأداء المهام التعليمية المطلوبة منهم وصولا للأهداف.

٥. اتخاذ القرار النهائى بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة:

فى ضوء ماسبق عرضه فى الخطوة الأولى والثانية من هذه المرحلة لتحليل المشكلة وتقدير الحاجات وتحليل المهمات وخصائص المتعلمين، يعد الحل المقترح الأكثر مناسبة لتلك المشكلة هو استخدام بيئات التعلم الشخصية أو الشخصية التكيفية حيث أشارت العديد من الدراسات لفاعلية كلا من البيئتين االشخصية أو التكيفية كلاهما منفردا كما اتضح من الخلفية النظرية، ولم تتطرق أى من الدراسات إلى دمج التعلم التكيفى من خلال البيئات الشخصية فوجدت الباحثة فرصة لتوظيف هذه المعالجة للبيئة الشخصية لتحديد أيهما أفضل ومناسبة لتنمية المهارت المطلوبة للطلاب عينة البحث الحالي، حيث اختارات الباحثة التطبيق الالكترونى (SymbalooEdu) لتقديم المعالجة الأولى (البيئة الشخصية) ثم توظيف اختلاف أساليب التعلم (بصرى- سمعى-نصى- عملى) وفقا لمقياس فارك (VARK) كنمط للتعلم التكيفى من خلال نفس التطبيق بالبيئات الشخصية لتقديم المعالجة الثانية (البيئة الشخصية التكيفية).

المرحلة الثانية (التصميم): وتشمل الخطوات التالية:

١. تصميم الأهداف التعليمية:

فى ضوء الخطوات السابقة وماتم التوصل له فى قائمة مهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية تم التوصل للمهمات الرئيسية من خلال (المهارات الرئيسية وعددها ١٥ مهارة) والمهمات الفرعية التابعة لها حيث ترجمت هذه المهمات إلى اهداف إجرائية (معرفية ومهارية) (ملحق ٥، الأهداف التعليمية).

٢. تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

فى ضوء الأهداف التعليمية (المعرفية والمهارية) تم تصميم أدوات القياس لتشمل الاختبار التحصيلى بمستوياته الثلاث (التذكر- الفهم- التطبيق)، بطاقة ملاحظة المهارات لقياس الأهداف المهارية المرتبطة بإنتاج المواقع التعليمية، كذلك بطاقة تقييم المنتج (الموقع التعليمى) لقياس مهارات التصميم والإنتاج معا بشقيها المعرفى والمهارى، كما سيأتى ذكره تفصيلا فيما بعد.

٣. تصميم استراتجيات تنظيم المحتوى:

فى ضوء طبيعة بيئات التعلم الشخصية التى يسعى الطالب من خلالها إلى انتاح محتوى بنائى بنفسة ليتمكن من تنفيذ المهلم التعليمية المطلوبة منه، فقد تم تصميم االستراتيجية تنظيم المحتوى لكلا من البيئتين الشخصية، الشخصية التكيفية فى ضوء أساليب التعلم لمساعده الطالب على ذلك كما يلى:

- **البيئة الشخصية :**

  - قامت الباحثة بإعداد مدونة عليها العناصر الاساسية للمحتوى ووضعها فى تسلسل مناسب وتتابع منطقى على أساس طبيعة المادة التعليمية ووفقا لترتيب المهارات الرئيسية المطلوبة (مهارت تصميم يليها مهارات الانتاح)، لتحتوى المدونة على ملفات (النص- الصوت – الفيديو –الصور) الداعمة لبناء المحتوى.

- تحتوى المدونة على المهمات النظرية والعملية المطلوب من الطالب أن ينفذها ويضيفها على مدونته بعد أن يقوم الطالب بالاستعانة بأدوات البيئة الشخصية من (أدوات التجميع – أدوات إنتاج – أدوات اتصال – أدوات تعاون) فى جدول زمنى محدد لتجميع تلك المهام بتسلسل تتابعها وصولا إلى المنتج النهائي.

- تحتوى المدونة على الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها بعد نهاية اطلاع الطالب على المحتوى الداعم واستخدامه للبيئة الشخصية.

- تحتوى المدونة على قائمة بعناوين بريدية لجميع طلاب المجموعة التجريبية وكذلك الباحثة ليمكنهم التواصل معا عبر البريد الإلكترونى.

- **البيئة الشخصية التكيفية :**

قامت الباحثة بإعداد مدونات عليها عناصر المحتوى الاساسية ووضعها فى تسلسل مناسب حسب المهارات الرئيسية المطلوبة (مهارات تصميم ثم مهارات انتاح) بنفس التساسل الذى تم تقديمه فى البيئات الشخصية مع اختلاف طريقة عرض المحتوى على المدونة وكذلك أدوات التجميع على البيئة الشخصية وفقا لاختلاف أساليب التعلم بصرى- نصى-سمعى- عملى) وهو نمط التكيف الذى يتم تفعيلة من خلال البيئة الشخصية كمايلى :

أ. النمط البصرى : يتم تقديم الملفات الداعمة لبناء المحتوى على المدونة فى شكل ملفات تعتمد بدرجة كبيرة على الشرح من خلال الصور وتقليل مساحة النص المكتوب على هيئة صور ثابتة، أما فيما يخص أدوات التجميع على البيئة فتحتوى على روابط لخلاصات مواقع تعتمد على الشرح بالصور بالأداة RSS، مع روابط للموقع فليكر Flicker لاستخدام وتخزين الصور وغيره من المواقع المماثلة وهى: Postimage-Google Photo- Photo) Post-FreephotoHosting –Instegram (– Wix

ب. النمط السمعى : يتم تقديم الملفات الداعمة لبناء المحتوى على المدونة فى شكل ملفات تعتمد على الشرح الصوتى المسجل، مع تقليل عرض النصوص والصور، أما فيما يخص أدوات التجميع على البيئة فتحتوى على روابط لخلاصات مواقع تعتمد على الشرح بالصوت بالأداة RSS، مع رابط للقناة الصوتية clyp.it لإنشاء وتخزين الصوت عبر الويب وغيره من المواقع المماثلة وهى: Instoudio- Picosong-Vocaroo-) .(Sound Cloud

ج. النمط النصى : يتم تقديم الملفات الداعمة لبناء المحتوى على المدونة على هيئة ملفات نصية بها توضيحا تفصيليا لكل المهارات فى صورة خطوات مكتوبة متتابعة لتعتمد تفصيلا على الشروح النصية مع تقليل عرض الصور، أما

فيما يخص أدوات التجميع على البيئة فتحتوى على روابط لخلاصات مواقع تعتمد على الشرح بالنص بالأداة RSS، مع رابط للموقع Wikipedia لإنشاء وتخزين النصوص عبر الويب وغيره من المواقع المماثله وهى : (Textuploader-Free Texthost-Let.co-Ment-Wjunction)

د. النمط العملى : يتم تقديم الملفات الداعمه لبناء المحتوى على هيئة ملفات فيديو متحركة بنسبة ١٠٠٪، أما فيما يخص أدوات التجميع على البيئة الشخصية فتحتوى على روابط لخلاصات مواقع شارحة باستخدام الفيديو واللقطات المتحركة (Flash) بالأداة RSS، مع رابط لقناة الفيديو Youtube لتخزين واستعراض ملفات الفيديو المتحركه عبر الويب وغيره من المواقع المماثله وهى : (Magisto- Streeming Video- Video Sprout- Cloud Inry)

وتحتوى جميع المدونات للأنماط التكيفية الأربعة على بقية الروابط لصفحات كما هى بالبيئة الشخصية وسبق توضيحها من(أهداف تعليمية – مهام نظرية وعملية- قائمة عناوين بريدية) (ملحق ٦ صفحات المحتوى الداعم).

٤. تحديد طرائق واستراتيجيات التعليم والتعلم:

تم تقديم استراتيجية التعلم المعرفية بتوفير ملفات تساعد الطلاب فى بناء محتوى تعلمهم عبر المدونات (من خلال عرض المحتوى)، واستراتيجية التعلم فوق المعرفية بممارسة التعلم الذاتى (من خلال الاكتشاف والبحث) عبر الأدوات التى توفرها البيئة وذلك لأداءالمهام النظرية والعملية المطلوبة من كل طالب وصولا إلى التصميم والإنتاج الصحيح للموقع فى ضوء الأهداف المطلوبة، من خلال استخدام الأدوات المتوفرة فى بيئة التعلم الشخصية فيما يلى:

- أدوات إنتاج (بناء المحتوى):وتمثلها فى البحث الحالى المدونة التى يعدها الطالب حيث تسمح بإضافة وتعديل المحتوى التعليمى وحل المهام التعليمية نظرية وعملية ليتم إنشاؤها من خلال رابط االموقع www.blogpost.com، أيضا نجد روابط لمواقع أخرى تسمح بإنشاء مدونات مثل(Edublogs- Ehost.com – Site BuiIder).
- أدوات تعاون : ويمثلها فى البحث الحالى رابط لصفحة موقع الشبكة المجتمعية Facebook وذلك لتشارك المحتوى مع الآخرين، أيضا روابط لمواقع اخرى مشابهة مثل (Twitter- Dropbox- Google Grive- One Drive)
- أدوات اتصال مع الآخريين (تواصل): ويمثلها فى البحث الحالى رابط لموقع Skybe لاستخدامه غرفة حوار، كذلك روابط لصفحات البريد الإلكترونى(Yahoo Mail- Gmail- Hotmail- Daily Mail) بما يمكن من سهولة تواصل الأفراد والمعلم فى المجموعات البحثية مع بعضهم.

- أدوات تجميع محتوى: ويمثلها فى البحث الحالى رابط المدونة التى أعدتها الباحثة، وأداة تقنية خلاصات المواقع RSS، وروابط للموقع فليكرFlicker، ورابط للقناه الصوتية clyp.it، ورابط للموقع Wikipedia، ورابط لقناة الفيديو Youtube، وأداة تنظيم الوقت لتوضيح مواعيد التنفيذ للمهام النظرية والعملية Google Calendar، وأداة محرك البحث Google Search وتسمح تلك الأدوات للمتعلم بتجميع محتوى تعلمه وحل المهام التعليمية المطلوبة.

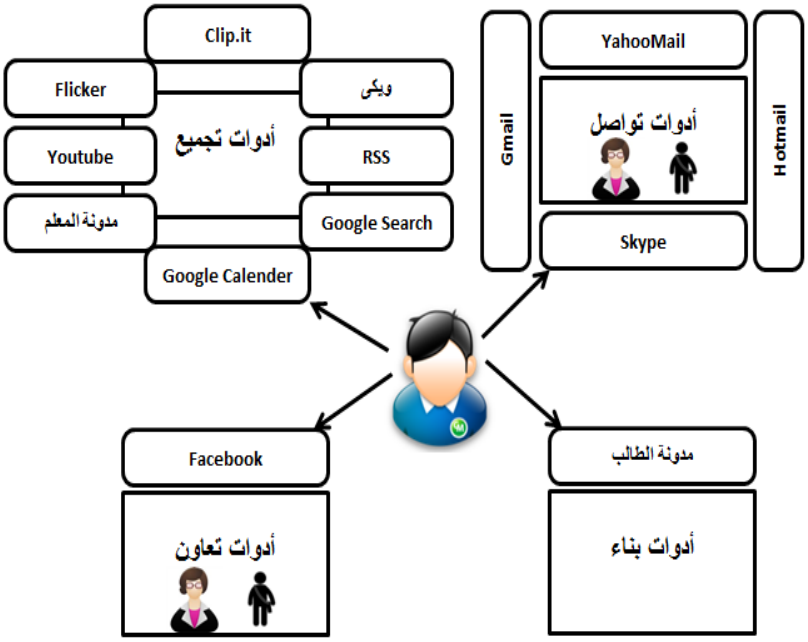
ومن خلال تلك الأدوات يتم تطبيق نمطى التعلم الفردى والتعاونى طبقا لتفضيلات كل طالب للاستعانة بالأدوات المتوفرة بالبيئة التى تتفق ورغباته، ليقوم كل طالب باختيار ما يناسبه منها والتى سيتم توضيح شروحا لاستخدامها بالورشة التمهيدية والدليل المصاحب لها.

٥. تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية:

فى ضوء الأهداف التعليمية والتى تم التوصل لها من خلال القائمة النهائية لمهارات التصميم والإنتاج للمواقع والتى ضمت (١٥) مهارة رئيسية، تم تحديد أدوار المعلم والمتعلمين فى كل من البيئتين، حيث اتسمت بتوحيد أنماط التفاعل فى كل من البيئتين الشخصية والشخصية التكيفية وذلك فى ضوء النموذج التنفيذى الذى اتبعته الباحثة فى الدراسة الحالية (The Four C,S Model) (Chris.Sessums,2010) من خلال مايلى :

- الأنشطة القائمة على التفاعلية مع الملفات الداعمة لبناء المحتوى: والتى تضمن اطلاع الطالب على الملفات النصية – الصور – الصوت أو الفيديو على صفحات (المدونة التى أعدتها الباحثة) بما يوفر عنصر الخدمات التعليمية، والتى ستساعد الطالب على أداء مهامه التعليمية وإضافتها لمدونته وفقا للجدول الزمنى المحدد.
- التفاعل من خلال أدوات الويب ٢ (أدوات التجميع) المتاحة بالبيئة: حيث يتم الاستعانة ببقية أدوات الويب٢ المتاحة على البيئتين والمتوفرة بالتبويب (أدوات تجميع) ليتفاعل معها كل طالب فرديا، لتساعده على أداء مهامه التعليمية، وهى بذلك تمثل أدوات تعلم شخصى لكل طالب.
- التفاعل مع الأقران والمعلم: من خلال(أدوات التعاون –أدوات التواصل) المتاحه بالبيئة، بما يوفر عنصر بنية العلاقات دخل بيئة التعلم وذلك لتبادل الخبرات والاستفسارات .

وفيما يلى رسما توضيحيا للتفاعلات داخل البيئة وفقا للنموذج التنفيذي المختار:



شكل يوضح التفاعلات التعليمية داخل بيئتى التعلم

٦. تحديد نمط التعليم وأساليبة المناسبة:

يتحدد نمط التعلم الرئيسى لبيئات التعلم الشخصية عبر الويب بنمط التعليم الفردى، حيث أن تلك البيئات توفر أسلوب النظم الشخصية للتعليم القائمة على استخدام شبكة الانترنت، وبتوفير المحتوى التعليمى المتكيف من خلال المدونات بالتصميم المقدم بالبيئة الشخصية، فى ضوء اختلاف أساليب التعلم، فإنها تخضع إلى الاستجابة إلى حاجات المتعلمين الفردية، لتمثل نمط التعلم الفردى المستقل ليصبح كل من التصميمين تفاعليا من خلال أدوات الويب ٢ لاداء المهام التعليمية المطلوبة.

٧. تصميم استراتيجية التعليم العامة:

وهي الخطة المنظمة التى تتكون منها الإجراءات التعليمية المحددة، التى على الطالب اتباعها من خلال البيئة الشخصية / الشخصية التكيفية وذلك لبناء محتواه التعليمى الذى يمكنه من أداء المهام المطلوبة منه والمرتبة فى تسلسل مناسب لتحقيق الأهداف التعليمية التى يتم التوصل إليها فى الفترة الزمنية التى ستطبق بها التجربة على كل من المجموعتين (٦ اسابيع) وذلك فى ظل التصميم الذى توفرة البيئة، والذى يعطى لطالب حرية بناء محتوى تعلمه بالاستعانة بالأدوات التى توفرها البيئة، وعلى ذلك يمكن تطبيق خطوات استراتيجية التعليم العامة فى ظل هذه البيئة كما يلى:

- استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم : وذلك من خلال أساليب جذب الانتباه للطلاب بالواجهة سهلة الاستخدام التى تقدمها بيئة التعلم الشخصية بالاستعانه بالتطبيق (Symbalo Edu) والذى سبق توضيح مزاياه بالخلفية النظرية وما يضمه

من أدوات الويب ٢ التى يألفون التعامل معها، وما سيتم توضيحه فى الجلسة التمهيدية التى تتضمن عرض الأهداف المطلوبة منهم وكيفية الاستعانة بالملفات المقدمة لبناء محتوى تعلمهم مع الإفادة من كل أدوات البيئة الشخصية .

- تقديم التعليم الجديد : والذى يتم عبر البيئتين من خلال أداء المهام(النظرية – العملية) المطلوبة لتحقيق الأهداف التعليمية والتى يقوم الطالب بالبحث والاستقصاء عنها بتجميع محتوى تعلمه بالاستعانة بالملفات المقدمة على (المدونة التى أعدتها الباحثة)، وكذلك الأدوات الأخرى فى البيئة وهى(أدوات تعاون - أدوات التواصل- أدوات تجميع محتوى).
- تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط استجاباتهم : باستخدام قنوات التواصل بين الطلاب وبعضهم وكذلك الباحثة وذلك عن طريق أدوات التواصل وأدوات التعاون للمساعدة على إتمام المهام التعليمية للطلاب.
- قياس أداء الطلاب للمهام المطلوبة منهم : حيث يتم التقيم المرحلى لكل من المهام المطلوبة والتى تنقسم إلى مهام نظرية ومهام عملية كما يلى :

أ. المهام النظرية : وتتمثل فى المهارات الرئيسية التصميم التعليمى المطلوبة من المتعلمين لإتمام الخطوات الصحيحة لتصميم الموقع وتضم جوانب معرفية فقط لمهارتها، وعلى ذلك تقدمها الباحثة فى صورة أنشطة معرفية على الطلاب أداؤها فى الفترة (الأسبوع الأول – الثانى) من التجربة و،سيتم الإعلان عنها بواسطة أداة تنظيم الوقت (Google Calendar) ضمن أدوات التجميع بالبيئتين ليقوم الطالب بحل المهام فى صيغة ملف Word ثم نسخها إلى المدونة التى أنشأها لتظهر المهام متتابعة على أرشيف المدونة، فتقوم الباحثة بالتعليق عليها (التغذية الراجعة)، بما يعد تقويما بنائيا للطالب على مدار فترة التجربة لتلك المهارات، وذلك تمهيدا للتقويم النهائى لها والذى سيقدم من خلال التطبيق البعدى للاختبارالتحصيلى،الجدول التالى يوضح ذلك التتابع :

المهام النظرية	المهارة الريئسية	الأسبوع
الاولى- الثانية- الثالثة- الرابعة	تحديد الجمهور المستهدف للموقع- تحديد الأهداف التعليمية للموقع--تحديد صفحة البداية للموقع- تحديد بنية التجوال بالموقع	الأول
الخامسة- السادسة- السابعة	تحديد عناصر التصميم لصفحات الموقع -تحديد عناصر الوسائط المتعددة لصفحات الموقع- تحديد مبادئ اختيار برنامج التأليف للموقع.	الثانى

ب. المهام العملية : والتى سيتم قياسها مرحليا خلال فترة التطبيق التجربة على المجموعتين التجريبيتن للطلاب عينة البحث الحالى فى ضوء قائمة المهام العملية المطلوبة لإنتاج الموقع وسيتم التحقق منها من خلال التطبيق المرحلى لبطاقة ملاحظة المهارات تقويما نهائيا (التطبيق البعدى لتجميع درجات كل طالب فى البطاقة) وستقوم الباحثة بالاستعانة باحد الزملاء لتطبيقها عليهم فى الفترة (من الأسبوع الثالث– إلى السادس) من التجربة سيتم الإعلان عنها بواسطة أداة تنظيم الوقت (Google Calendar) ضمن أدوات التجميع بالبيئة، حيث يقوم الطالب بتنفيذ تلك المهام وحفظها فى صورة ملفات(HTML)، ثم تخزينهاعلى المحرك One Drive ثم استدعاؤها فى روابط لتظهر المهام متتابعة على أرشيف المدونة، فتقوم الباحثة بالتعليق عليها (التغذية الراجعة)، بما يعد تقويما بنائيا للطالب على مدار فترة التجربة لتلك المهارات، قبل اليوم المحدد من كل اسبوع للتطبيق المرحلى لبطاقة الملاحظة بعديا، الجدول التالى يوضح ذلك التتابع :

المهمة	المهارة الرئيسية	الاسبوع
الأولى - الثانية	استخدام واجهة برنامج فرونت بيدج -استخدم القوالب وإنشاء الصفحات- التعامل مع الجداول وضبط عناصر الصفحة الرئيسية للموقع.	الثالث
الثالثة- الرابعة	إضافة أزرار وعناصر التفاعلية - إضافة بعض العناصر النشطة للعرض على صفحات الموقع.	الرابع
الخامسة- السادسة	إنشاء روابط التجوال لصفحات الموقع- تنسيق وضبط إعدادات صفحات الموقع.	الخامس
السابعة	نشر صفحات الموقع.	السادس

- ممارسة التعلم وتطبيقه فى مواقف جديدة : ويأتى ذلك من خلال اكتساب الطالب القدرة على بناء محتوى تعلمه وتدعيمه بأدوات الويب٢ والمتاحة بالبيئتين حتى يتم التفاعل مع زملاؤه بما يسمح له بتطبيق ذلك فى مقررات أخرى مشابهة فى ضوء احتياجاته.
- تطبيق الاختبار النهائى : ويتمثل فى الاختبار التحصيلى وبطاقة ملاحظة المهارات وبطاقة تقييم المنتج(الموقع التعليمى).

٨. اختيار مصادر التعلم ووسائلة المتعددة:

بناءا على طبيعة بيئات التعلم الشخصية التى تقوم على بناءالطالب لمحتوى تعلمه لأداء المهام المطلوبة منه تم اختيار المصادر التالية للتعلم :

- مصادر التعلم الداعمة للخبرات المباشرة التى يتفاعل فيها الطلاب بالأداء والعمل من أجل اكتساب المعارف والمهارات، والتى تمثلت فى المدونات التى أعدتها الباحثة لكل من البيئتين كما سبق توضيحهما.
- مصادر التعلم الداعمة للخبرات البديلة التى يتفاعل معها الطلاب بالاستماع أو المشاهدة أو القراءة أو العمل وهى ما يتوافر بالبيئتين من خلال أدوات التجميع.

وفى ضوء تلك الخبرات ونمط التعلم المقدم وهو التعلم الفردى تم الاستعانة بمصادر التعلم والوسائط المتعددة من البرامج الجاهزة لإنتاج الملفات المطلوبة لمصادر التعلم الداعمة للخبرات المباشرة المتمثله فى المدونات، واضافة المصادر اللازمة للتعلم من خلال أدوات الويب ٢ وكذلك أدوات التفاعل مع الأقران والمعلم عبر البيئتين .

٩. وصف مصادر التعلم ووسائلة المتعددة :

قامت الباحثة بإنشاء كل من(البيئة االشخصية / الشخصية التكيفية) مع الاستعانة بالنموذج التنفيذى للبيئات الشخصية المختارة (The Four C,S Model) (Chris.Sessums,2010) الذى تم توضيحه بالخلفية النظرية، كذلك مراعاة المعايير الصحيحة التى سيتم فى ضوئها تقويم البيئتين، وفى ضوء ذلك اشتملت على عدة مصادر تعلم بوسائلها المتعددة هى الأكثر ملاءمة لإعداد البيئة واحتياجات الطلاب لتحقيق الأهداف التعليمية مع الأخذ فى الاعتبار خصائص المدونة التى سيتم ادراجها فيها وأرشفتها زمنيا لتتمثل فيما يلى :

ملفات النصوص الداعمة لبناء المحتوى : والتى تم إعدادها وتنسيقها فى برنامج Word، ليتم وضعها على المدونة التى أعدتها الباحثة مع مراعاة مبادئ التصميم الفنى والتربوى للخطوط وأنواعها وألوانها بما يتناسب مع حجم الصفحة للقارئ لعرض الجوانب النظرية والعملية لمهارات التصميم والإنتاج للمواقع.

ملفات الصور الداعمة لبناء للمحتوى : والتى تم تم إعدادها وتحريرها بالاستعانة ببرنامج Photoshop ليتم وضعها على المدونة التى أعدتهاالباحثة، وقد تم مراعاة أن تتصف الصور بالجودة وضغر الحجم ليسرع من تحميلهاعلى الانترنت، كذلك تعبيرها وتوظيفها لمهارات التصميم والإنتاج للمواقع.

ملفات الصوت الداعمة لبناء المحتوى : والتى تم إعدادها بالاستعانة ببرنامج Sound Forge ليتم استدعاؤها على المدونة التى أعدتها الباحثة، وقد تم مراعاة أن تتصف بصغر الحجم والجودة للصوت المسموع، لتقدم تسجيلا صوتيا شارحا لتسلسل خطوات التصميم والإنتاج للموقع.

ملفات الفيديو الداعمة لبناء المحتوى : والتى تم إعدادها باستخدام برنامج Camtasia Studio لتسجيل مهارات التصميم باستخدام الشرح المصور، لتسجيل مهارات الإنتاج بحركة مؤشر الماوس على الشاشة، واجراء التعديل عليها لتناسب التعليم من حيث تقسيم المهارة لأجزاء

ومقـــاطع تفصـــل بينهـــا مـــؤثرات بصـــرية Transations، وإعطـاء الطالـب امكانيـة التكبيـر والتصـغير لمشـهد الفيـديو، وتـم مراعـاة الجـودة التقنية له ، سرعة البث المناسب، ليتم استدعاؤها على المدونة التى أعدتهاالباحثة.

- مصادر التعلم التى تتيجها أدوات الويب ٢ على واجهة البيئة الشخصية / الشخصية التكيفية للمتعلم وتتمثل فى أدوات (تجميع المحتوى).
- مصـادر االتفاعـل بـين الطالـب وكـل مـن المعلم والأقران التى تتيجهـا أدوات الويـب ٢ علـى واجهـة البيئـة الشخصـية للـتعلم الشخصية التكيفية للمتعلم وتتمثل فى كلا من أدوات (التواصل – التعاون).

١٠. اتخـاذ القـرار بشـأن الحصـول علـى المصادر أو إنتاجها محليا:

تم اتخاذ القرار فى ضوء تحليل الموارد والقيود فى البيئة التعليمية التى سيتم تطبيق البحث الحالى بهـا، وفـى ضـوء مـاتم التوصـل إليـه مـن اختيـار الوسائط المتعددة كمصادر اللازمة لإنتاج بيئة التعلم الشخصـية والشخصـية التكيفيـة، علـى أن يكـون الإنتـاج لكـل مـن البيئتـين باسـتخدام التطبيـق الالكترونـى (SymbalooEdu) – وقـد قامـت الباحثـة بعمـل المـدونات لكـل مـن البيئتـين اللتـين ستحتويان الملفات الداعمة لبناء المحتوى باستخدام الموقع www.blogger.com لإنشاء المدونـة وهو أيضا مـا سيتم تـدريب الطـلاب عليـه بالورشـة التمهيديـة لإنشـاء مـدوناتهم الخاصـة لرفـع المهـام التعليمية من خلالها.

المرحلة الثالثة (التطوير): وتشمل الخطوات التالية:

١. إعـداد السـيناريوهات لبيئـة الـتعلم الشخصية والشخصية التكيفية:

تم إعداد السيناريو فى صورة لوحة إخراج لبطاقات تضم الصفحات الأساسية للبيئـة الشخصـية والشخصـية التكيفيـة بحيـث تتضـمن هـذه البطاقـات وصفا لصفحات البيئة وأدواتها كما يلى :

بطاقة تصميم الصـفحة الرئيسـية للبيئـة الشخصـية: وهـى تضـم تبويبـات Widgets البيئـة التـى تشـمل الأدوات (التجميع- الإنتاج – الاتصال – التعاون).

بطاقات تصميم الصفحة الرئيسية للبيئـة الشخصـية/ التكيفية : وهى تضم تبويبات Widgets البيئة التى تشـمل الأدوات (التجميـع- الإنتـاج – الاتصـال – التعـاون) ليختلـف تطبيـق أدوات التجميـع بوجـود روابط متخصصـة تتفق وأسـلوب الـتعلم (بصـرى- سمعى – نصى- عملى) كما سبق توضـيحه بمرحلـة التصميم.

- بطاقة تصميم المدونة بالبيئـة الشخصـية : وتشـمل علـى روابـط لصـفحات محتـوى شارح لمهارت التصميم والإنتاج للمواقع - رابـط لصـفحة الأهـداف التعليميـة – رابـط لصـفحة المهـام النظريـة – رابـط لصـفحة المهـام العمليـة- رابـط لصـفحة العنـاويين البريدية).

- بطاقة تصميم المدونة بالبيئة الشخصية التكيفية : وتشمل على روابط لصفحات محتوى شارح لمحتوى مهارات التصميم والإنتاج للمواقع قد تكون على هيئة (صور – صوت - نصوص- فيديو) فى ضوء اختلاف أساليب التعلم، مع الاحتفاظ ببقية روابط المدونة الشخصية .
- بطاقة تصميم روابط صفحة الاختبار التحصيلى ومقياس أساليب التعلم : والتى تم تصميمها من خلال موقع اعدته الباحثة ليتم تطبيقهم للطلاب عينة البحث (ملحق٧ لوحة اخراج البيئة الشخصية / التكيفية).

٢. التخطيط للإنتاج:

تم تحديد المنتج النهائى وهو بيئة التعلم الشخصية أو بيئة التعلم الشخصية التكيفية لمساعدة الطلاب على اكتساب مهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية، وتنقسم متطلبات الإنتاج إلى :

أ. متطلبات الإنتاج المادية : تتمثل فى جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الانترنت بسرعة مناسبة لاتقل عن ١ ميجابايت .

ب. متطلبات الإنتاج البرمجية : الاشتراك فى موقع يقدم تطبيق واجهة بيئة التعلم الشخصية ويتم تجميع الروابط الخاصة بالأدوات المستخدمة فيما يعرف بتقنية المزج(Webmix) والتى توضع في تبويبات تسمى(Widgets) فى الواجهة الخاصة بالتطبيق، وقد وقع اختيار الباحثة على التطبيق (SymbalooEdu) ليتم تقديمه فى البحث الحالى نظرا لما يتوافر به من مزايا سبق توضيحها بالخلفية النظرية للبحث الحالى، وذلك من خلال الموقع الخاص بالتطبيق www.symbalooedu.com الإصدار مدفوع الأجر Premium Version: (يوفر عمل البيئة ومشاركة حتى ٢٥٠ متعلم) فقد قانت الباحثة بالاشتراك به لمدة ٤ شهور لتتمكن من التنفيذ والتطبيق للتجربة، كما تم الاستعانة بالبرامج التالية لإتمام إنتاج الملفات الداعمة للمحتوى والتى يتم عرضها من خلال المدونات التى أعدتها الباحثة وهى برنامج وورد٢٠٠٧ لإعداد الملفات النصية، برنامج Sound Forge لإعداد التسجيلات الصوتية، برنامج Adobe Photoshop SC3 لإعداد الصور، برنامج Camtacia Studio لإعداد لقطات الفيديو، كذلك لغة البرمجة Visual Studio. Net وقاعدة البيانات SQL Server لإعداد موقع خاص يحتوى على الاختبار التحصيلى ومقياس أساليب التعلم إلكترونيا، ويتم من خلاله رصد نتائج الاختبار والمقياس لكل طالب، إعتمادا على قاعدة بيانات داخل الموقع.

٣. التطوير(الإنتاج) الفعلى:

حيث تم إنتاج البيئتين الشخصية والشخصية التكيفية أداتى البحث التجريبية للمقارنة بينهما فى التجربة الفعلية وذلك بعد الانتهاء، من إعداد لوحة الإخراج التى تضم تصميما لبطاقات الصفحات وسيناريوهات الربط بينها، تحميل البرامج المطلوبة للإنتاج المحتوى التعليمة بالمدونات(SoundForge - Camtacia Studio.....) (بالبيئة الشخصية / والشخصية التكيفية، كما سبق توضيحهما، وعلى ذلك يصبح الشكل النهائى للمنتج فى البيئتين والذى يصل له الطالب بدخوله بكلمة مرور واسم مستخدم، كذلك الإنتاج للموقع الذى يضم الاختبار التحصيلى ومقياس أساليب التعلم، لتشمل البيئتين على تبويبات (أدوات الإنتاج – أدوات التعاون- أدوات التواصل- أدوات التجميع للمحتوى).

٤. عمليات التقويم البنائى:

بعد الانتهاء من إنتاج النسخة الأولية لكل من البيئة الشخصية، والبيئة الشخصية التكيفة باستخدام التطبيق (Symbaloo Edu) تم تقويمهم وتعديلهم قبل الإخراج النهائى، من خلال بطاقة التقويم للبيئة التى تحتوى على عدد من معايير التصميم والمؤشرات التابعة لها للبيئتين، والتى سبق واتضحت بقائمة المعايير لتصميم للبيئتين والتى تناولتها الإجابة على التساؤل الثانى فى إجراءات البحث، حيث تم العرض للبيئتين فى الصورة قبل النهائية مع بطاقة التقويم على السادة المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وقد اتفقوا على صلاحية البيئتين ومناسبتهم للتطبيق بعد إجراء بعض التعديلات المطلوبة، أيضا تم عرض البيئتين على عينة استطلاعية من أربعة طلاب غير العينة البحثية فى نفس المستوى التعليمى وذلك بهدف جمع ملاحظتهم والتأكد، من مناسبتهما للتطبيق فى التجربة الأساسية (ملحق ٨ بطاقة تقويم البيئة الشخصية والشخصية التكيفية).

٥. التشطيب والاخراج النهائى للمنتج التعليمى:

بعد الانتهاء من عملية التقويم البنائى وإجراء التعديلات اللازمة تم الوصول للصورة النهائية للبيئتين من خلال الخطوات التالية :

أ. تم التحقق من إمكانية النشر على شبكة الانترنت ومناسبة سرعة الوصول للبيئتين وما يرتبط بهم من المدونات وسلامة روابطها للاستدعاء بسهولة ، من خلال الموقع http://edu.symbaloo.com/teach1/mix للبيئة الشخصية http://edu.symbaloo.com/teach2-3-4-5/mix للبيئات الشخصية التكيفية

ب. تم عمل موقع للاختبارات (من إعداد الباحثة) وذلك لعرض الاختبارات فقط (

التحصيلى- مقياس أساليب التعلم) للحصول على نتائج الطلاب وتحليلها إحصائيا بإعطاء كل طالب اسم مستخدم وكلمة المرور ليتمكن من أداء الاختبارات من خلال الموقع www.teachexam.com

ج. تم عمل دليل للورشة التمهيدية لاستخدام بعض أدوات الويب٢، التي توجد بأدوات التجميع بالبيئة، مع شرح استخدام موقع One Drive لحفظ الملفات، وطريقة إنشاء مدونة الطالب التى سيحتاجها لإنتاج محتوى تعلمه لتنفيذ المهام النظرية والعملية المطلوبة منه، خلال التعامل فى البيئتين، والذى سيتم عرضه على الطلاب فى الورشة التمهيدية قبل البدء فى التطبيق للتجربة الأساسية عكما سيتضح لاحقا(ملحق ٩ دليل الاستخدام بالورشة التمهيدية).

د. أيضا تم إعداد قائمة تحتوى بيانات الدخول بأسماء المستخدمين وكلمات المرور ليستخدم كل طالب (فى المجموعتين التجريبيتين) بياناته الخاصة بالدخول على واجهة التطبيق (SymbalooEdu)، وهى نفس البيانات لاستخدام الموقع الذى أعدته الباحثة لتنفيذ الاختبار التحصيلى ومقياس أساليب التعلم قبل البدء فى التجربه والتفاعل واداء المهام المطلوبة (ملحق ١٠ نماذج من شاشات البيئتين والاختبارات).

المرحلة الرابعة (التقوم النهائي): وتشمل الخطوات التالية:

١. تحضير أدوات التقويم : والتى تمثلت فى إعداد أدوات القياس للتجربة البحثية وتشمل الاختبار التحصيلى وبطاقة ملاحظة المهارات، وبطاقة تقييم المنتج، وسوف يتم تناول خطوات إعدادهم لاحقا .

٢. الاستخدام الميدانى فى مواقف حقيقية : وهو تطبيق بيئتى التعلم الشخصية والشخصية التكيفية من خلال التجربة البحثية الفعلية على مجموعتى البحث الحالي.

٣. تطبيق أدوت القياس والتقويم: والتى تمثلت فى التطبيق القبلى والبعدى لكل من الاختبار التجصيلى وبطاقة ملاحظة المهارات - وبطاقة تقييم المنتج بعديا على الطلاب عينة البحث الأساسية.

٤. المعالجة والإحصاء: والتى تمثلت فى استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للتصميم التجريبى للبحث واختبار الفروض البحثية وذلك باستخدام برنامج SPSS لإجراء العمليات الإحصائية والتى سيتم توضيحها فى نتائج البحث.

٥. تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها: فى ضوء ما سوف تكشف عنه نتائج اختبار الفروض البحثية من المعالجات الإحصائية، وسوف تسعى الباحثة للتوصل للنتائج البحثية وتفسيرها ومناقشتها بالرجوع إلى الدراسات السابقة والمرتبطة بذات المجال.

٦. تحديد مواطن القوة والضعف والمراجعات المطلوبة : والتى تتضح من خلال التطبيق للتجربة البحثية حيث تتضح مواطن القوة فى تطبيق كل بيئة تعلم (شخصية / شخصية تكيفية) والصعوبات التى واجهت عملية التطبيق ليتم فى ضوء ذلك تحديد جوانب القوة أو الضعف التى ستتضح أثناء التطبيق للخروج بالتوصيات والمقرحات للبحث الحالى لتمثل المراجعات المطلوب استكمالها لاحقا.

٧. اتخاذ القرار بشأن الاستخدام والمراجعة : وهذه الخطوة تمت من خلال التحكيم على بيئتى التعلم (أداة البحث التجريبية) بالعرض على السادة المحكمين والعينة الاستطلاعية، كذلك أدوات القياس بالتحقق من الصدق والثبات حيث تمت المراجعات للوصول للصورة النهائية لتصبح الأدوات صالحة للتطبيق فى التجربة الأساسية للبحث.

٨. تسجيل حقوق الملكية: وذلك بنشر بيئتى التعلم الشخصية / الشخصية التكيفية بعد إعدادهما وتحكيمهما على التطبيق المستخدم SymbalooEdu للنسخة مدفوعة الأجر للتمكن من الاحتفاظ بعنوان موقع مخصص للتجربة البحثية وبذلك تضمن الباحثة حقوق الملكية الفكرية لحين انتهاء التجربة على الموقع المضيف للبيئتين.

المرحلة الخامسة (مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة):

١. النشر : حيث قامت الباحثة بتوطيدعلاقتها مع الطلاب عينة البحث والتى نشأت من قيامها بتدريس المقرر الحالى لهم، ومقررات أخرى لنفس الفئة، كما قامت بالتعريف لهم بالبيئتين موضوع التجربة (الشخصية ـ الشخصية التكيفية) وذلك من خلال الورشة التمهيدية قبل القيام بالتجربة البحثية والتأكد من اتفاقها مع رغباتهم فى قيام كل طالب بتصميم وإنتاج موقعة التعليمى فى ضوء ماينا سبه واختياراته الشخصية التى ترتبط بمقرره التدريسى، مما كون لديهم اتجاة ايجابى للدخول فى التجربة والإفادة منها.

٢. التبنى : وذلك من خلال تجريب الباحثة للبيئتين (الشخصية ـ الشخصية التكيفية) أمام الطلاب للتأكيد على سهولة ويسر الاستخدام وتحفيزهم لامتلاك كل منهم الحرية فى الوصول إلى المحتوى المطلوب لأداء المهام التعليمية وإنتاج مايتفق وميولهم مما جعلهم مؤيدين وقابلين للتجريب لاستخدامه وربما التطبيق فى مقررات أخرى مشابهة.

٣. التنفيذ : والذى يأتى من متابعة الباحثة لسير الطلاب فى التجربة واستخدامهم لأدوات التواصل والذى يتضح فى غرفة الحوار والبريدالإلكترونى وصفحة الفيس بوك.

٤. التثبيت والدمج: تأمل الباحثة فى تثبيت استخدام البيئة المقترحة شخصية وشخصية تكيفية للمقرر موضع البحث الحالى وربما مقررات اخرى لنفس الطلاب وربما تم ذلك فعليا عند قيمها بالتدريس فى الأعوام التالية .

٥. المتابعة والاستمرار والتجديد الذاتى: حيث تجرى بعد ذلك عمليات المتابعة للبيئة المستخدمة من الطلاب ومحاولة التطوير المستقبلية للأدوات والواجهة التطبقية بواجهات أخرى وكذلك التعديل المستقبلى لعناصر الموضوعات لتدريس ذات المقرر بما يتفق وماتصل إليه النتائج البحثية.

رابعا: إعداد أدوات البحث:

لتحقيق الهدف الرئيسى من البحث الحالى وهو تنمية مهارت تصميم وإنتاج المواقع التعليمية للطلاب عينة البحث لذلك فإن البحث يعتمد على الأدوات التالية للقياس والتوصل للنتائج :

أ- الاختبار التحصيلى:

يهدف الاختبار التحصيلى إلى قياس تحصيل الطلاب عينة الدراسة للجوانب المعرفية لمهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية، والتي تم التوصل اليها فى مرحلة التصميم وفقا لنموذج التصميم التعليمى المختار حيث تضمنت ستة وثمانين (٨٦) هدفاً معرفيا يتم قياسها من خلال الاختبار التحصيلى بمستوياته الثلاثة (التذكر- الفهم- التطبيق)، وقد تم إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلى فى ضوء الجوانب المعرفية للمهارات الرئيسية التى تحقق هذه الأهداف ولتحديد عدد الأسئلة فى ضوء الوزن النسبى لها (ملحق١١ جدول مواصفات الاختبار التحصيلى).

وقد تم إعداد مفردات الاختبار فى صورة اختيار من متعدد وصواب وخطأ، وذلك نظراً لما تتميز به تلك المفردات الموضوعية بالعديد من المزايا كما يذكرها صالح الرواضة وآخرون (٢٠١١ ، ٣٠٣)، حيث بلغت مفردات الاختبار تسعين مفردة (٥٢ مفردة للصواب والخطأ و٣٨ مفردة للاختيار من متعدد)، ويتم تقديم الاختبار قبليا وبعديا وتجميع النتيجة إلكترونيا فى قاعدة البيانات، من خلال موقع قامت الباحثة بإعداده لدخول الطلاب عليه بكلمات مرور واسم مستخدم لكل طالب وأداؤهم الاختبار، ويتم اطلاع الباحثة من خلال قاعدة البيانات بالموقع على نتائج الاختبار لتحليلها إحصائيا بعد ذلك، وتم التحقق من صدق الاختبار بعرضه على السادة المحكمين وإجراء التعديلات المطلوبة، كما تم التحقق من ثبات الاختبار بالتطبيق على العينة الاستطلاعية عددها (أربعة طلاب) باستخدام معادلة سبيرمان بروان وجاء معامل الثبات (٠,٨٥)، كذلك جاءت قيمة معامل الصعوبه والسهوله للاختبار مابين (٠,٢٥ إلى ٠,٨٥)، وجاءت قيمة معامل التمييز لمفردات الاختبار مابين(٠,٢٨ إلى٠,٤٠) وجميعها قيم مقبولة لتطبيق الاختبار فى التجربة البحثية(صلاح مراد، و أمين سليمان، ٢٠١١، ٢٥٢-٢٨٣).

وبذلك يصبح الاختبار معدا فى صورته النهائية للتطبيق على عينة البحث(ملحق١٢، الاختبار التحصيلى ومفتاح تصحيحه).

ب- بطاقة ملاحظة مهارات إنتاج المواقع التعليمية:

تم بناء بطاقة ملاحظة مهارات إنتاج الموقع للأداء العملى للطلاب، حيث تسجل بها الأداءات التى سيتم ملاحظتها والمقابلة للمهام

العملية التى تم طرحها للطلاب فى قائمة المهام العملية الخاصة بمهارت الإنتاج للمواقع التعليمية باستخدام برنامج فرونت بيدج(Front Page) ،حيث يقوم الطلاب بأدء هذه الخطوات عمليا أمام الزميل الملاحظ، لإجراء القياس البعدى للبطاقة مرحليا بصورة تتابعية على مدار أربعة أسابيع بما يتفق والترتيب الزمنى لأداء تلك المهارات أثناء الدراسة بالتجربة البحثية، حتى يتم التحقق من قدرات الطالب المهارية بصورة موضوعية لدرجة تمكنة من تنفيذ تلك المهارات، وقد تم تقديرالدرجات على المستويين التاليين: المستوى"أدى المهارة" (إذا قام الطالب بتنفيذ الأداء المطلوب) =درجة واحدة، المستوى "لم يؤد" المهارة (إذا لم يستطع الطالب تنفيذ الأداء المطلوب)= صفر، وبذلك يكون تم القياس المباشر للأهداف المهارية وعددها أربعة وخمسون(٥٤) هدفاً مهارياً والخاصة بمهارت الإنتاج للمواقع التعليمية، والتى تم تمثيلها بعدد من الأداءات العمليه بلغت (٢٣٧) أداءا مهاريا، وقد تم التحقق من صدق بطاقة ملاحظة المهارات للأداء العملى بعرضها على مجموعة من المحكمين، وقد أجمعت آراء المحكمين على شمول ومطابقة بنود البطاقة لقائمة المهام العملية، كما تم حساب ثبات بطاقة ملاحظة مهارات الأداء العملى من خلال التطبيق على عينة استطلاعية من الطلاب(أربعة طلاب) باتباع أسلوب تعدد الملاحظين فى فترات زمنية متساوية، وبلغت نسبة معاملات الاتفاق بين درجات المصححين للبطاقة (٠,٩٠) وهى مناسبة لتطبيق البطاقة فى التجربة الأصلية، حيث تم الاستعانة بأحد الزملاء للقيام بملاحظة الطلاب فى التطبيقين القبلى والبعدى للبطاقة ورصد درجات الأداءات فى البطاقة مع الباحثة (ملحق١٣ بطاقة ملاحظة الأداء المهاري).

ج- بطاقة تقييم المنتج (الموقع التعليمى):

هدفت هذه البطاقة إلى قياس مدى اكتساب الطلاب عينة البحث لكل من مهارات التصميم والإنتاج معا للموقع التعليمى بشقيها المعرفى والمهارى، ويعد هذا النوع أحد أنواع التقييمات للمهارات العملية القائمة على الأسس المعرفية الصحيحة من خلال مايسمى بالمشروع (تصميم وإنتاج موقع تعليمى) يقوم به كل طالب من خلال البيئة التعليمية موضوع تجربة البحث، ويحتاج تنفيذه إلى وقت وجهد أطول من المهارات التى يتم التحقق منها فى بطاقة ملاحظة المهارات (أحمد، شكرى سيد، ٢٠٠٢، ٦٢٨).

وقد استغرق إعداد المنتج فترة تطبيق التجربة (٤ أسابيع) للمهام العملية للإنتاج والتى تتضح بها أيضا المهام النظرية للتصميم الصحيح ليقوم كل طالب منفردا من خلال البيئة التعليمية الشخصية والشخصية التكيفية ببناء المنتج (الموقع التعليمى) تباعا من خلال قيام الطالب بأداء تلك المهام وتجميعها فى مدونة الطالب، لتستطيع الباحثة الوصول لها وتقييم المنتج كاملا عليها فى نهاية فترة التطبيق مع تقديمة كاملاعلى قرص مدمج للتحقق من تواجد جميع الملفات ، وقد تم بناء معايير البطاقة على ضوء ما هو مطلوب من المتعلمين الوصول له نهائيا فى الموقع التعليمى المعد، وفى ضوء ما أشارت له إليه الأدبيات

والبحوث التى تناولت معايير تقييم المواقع التعليمية ومنها: دراسة كل من عمرو حمودة (٢٠١١) وحسن الباتع والسيد عبد المولى(٢٠٠٧) وشيرين عبد المنعم المهدى (٢٠٠٨) و الغريب زاهر ،(٢٠١١) ونشوى رفعت(٢٠١١)، وتم صياغة بنود البطاقة فى صورة ستة (٦) معايير رئيسية يندرج تحتها عدد أربعة وسبعون (٧٤) عبارة ممثلة (للمؤشرات) التى ينبغى توافرها فى المواقع التعليمية المصممة والمنتجة من الطالب، كما تحدد أسلوب تقدير الدرجات للبطاقة وفق ثلاثة مستويات لتحقق كل عبارة من العبارات التابعة للمعيار الذى يـتم تقييم المنتج (الموقع) فى ضوءه. كما تم التحقق من الصدق للبطاقه بعرضها على المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم،كذلك تم حساب الثبات للبطاقه عن طريق قيام الباحثة وأحد زملائها فى مجال التخصص بتطبيق البطاقة على (٤) مواقع إنتجها الطلاب كل منهم منفرداً عن الآخر ثم حسبت نسبة الاتفاق بينهم و التى جاءت (٨٦.) وهى قيمة مناسبة لتقدير ثبات البطاقة مما يجعلها صالحة للتطبيق (ملحق ١٤ بطاقة تقيم منتج).

د- مقياس أساليب التعلم :

وفقا لما أشارت له الأدبيات والدراسات فإن هناك طرق لقياس أساليب التعلم للطلاب ومنها طريقة استخدام الاستبانات والمقاييس المقننة بالتطبيق على الطلاب للتعرف على أسلوب التعلم المناسب وهى الأكثر شيوعا واستخداما فى الدراسات فى البيئات العربية ويتفق ذلك مع ما أشار له كل من حسن فاروق أحمد (٢٠١٣) وسلطان المزروعى (٢٠٠٧) ومصطفى أبوزيد (٢٠١٠) ومصطفى قسيم وأخرون (٢٠١٠)، وهو ما سوف يستخدمه البحث الحالى أسلوبا للقياس بتطبيق مقياس أساليب التعلم، حيث يهدف المقياس إلى تحديد أساليب التعلم الحسية لطلاب المجموعة التجريبية الثانية (عينة البحث الحالى) فسوف يتم استخدام مقياس فارك (VARK) للوقوف على نوع أسلوب التعلم (سمعى – بصرى – عملى – نصى)، حتى يتم تقديم نمط التكيف الملائم لكل طالب وفقا لأسلوب تعلمه بالبيئة الشخصية التكيفية موضوع التجريب بالبحث.

ويمكن وصف مقياس فارك (VARK) الذى قام بإعداده كلا من فليمنج وبونويل (Fleming & Bonwell,2002) وقام بترجمته وتعريبه كلا من وفاء حسين الزغل (٢٠٠٦)، ومنى عادل(٢٠٠٩) وهى النسخة التى سوف تستخدمها الباحثة بالبحث الحالى، حيث يحتوى المقياس على ١٦ سؤال تشمل مواقف يومية ويركز على التحقق من أسلوب التعلم المفضل للمراهقين والبالغين، وعادة ما يستخدم على طلاب الجامعة أو المشاركين فى التعليم مدى الحياة، وعبارات الاستبيان (أسئلته) مصاغة فى صورة عبارات سلوكية تتصل اتصال مباشر بمواقف الحياة الواقعية، ومنها المواقف الدراسية وقد اتبع فى صياغة المواقف أن ترتبط بمواقف تعلم داخل الفصل أو صياغة المواقف بصورة لفظية مع تجسيدها بحيث يستطيع الطالب تخيلها وتصورها لإعطاء إجابة حقيقية، ويوجد أسفل كل عبارة أربعة

انواع من الاختيارات (الاستجابات) تفترض أن يقدم الطالب اختيارا للاستجابة التى تقدم أكثر الأشياء وصفا لتصرفاته فى هذا الموقف، وعلى الطالب أن يختار أحداها ليعبر من خلالها عن وجهة نظره، حيث تعكس الاستجابة على نحو إيجابى النمط (أسلوب التعلم) الذى يفضله سواء كان (بصريا- او سمعيا- او نصيا – او عمليا) كنمط أو أسلوب لحل المشكلة أو الموقف الذى يواجهة، ويتم تصحيح الاستبيان من خلال جدول التحليل للاستجابات (الرمز V- للإجابة التى تتعلق بالنمط البصرى، الرمز A للإجابة التى تتعلق بالنمط السمعى، الرمزR للإجابة التى تتعلق بالنمط القرائى / الكتابى، الرمز K للاجابه التى تتعلق بالنمط العملى)، واذا تساوت درجات المفحوص فى أكثر من نمط يصبح نمط تعلمه المفضل من الأنماط المركبة.

أيضا قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس بعرضه على خمسة من المحكمين فى مجال علم النفس التربوى، وتوضيح الهدف من استخدامه لهم فى الدراسة الحالية، ومدى ملائمة فقراته لتحقيق هذا الهدف، أيضا ملائمتها لأوضاع الطلاب ومستوياتهم التعليمية، وتم تعديل بعض الفقرات، فى ضوء توجيهات وملاحظات السادة المحكمين، وكانت نسبة اتفاق المحكمين على أن مواقف الاستبيان تقيس أساليب التعلم المطلوبة (٨٨٪) وهى نسبة كافية للأخذ بها في البحث الحالي.

كذلك تم التحقق من ثبات المقياس بالرجوع إلى العديد من الدراسات التى قامت بتطبيقه فى البيئات العربيه وتحققت من ثباته ومنها دراسة Hassan Naqeeb & Ayman Awad(2011) التى أفادت بنسبة ثبات ٩٧٪ للمقياس، دراسة مصطفى قسيم ،وآخرون (٢٠١٠) التى أفادت بنسبة ثبات ٨٢٪ للمقياس، كذلك دراسة وفاء حسين الزغل (٢٠٠٦) التى أفادت بنسبة ثبات ٩١٪، كذلك دراسة (Kanninen, 2009) التى أفادت بنسبة ثبات ٩٢٪ للمقياس، أيضا قامت الباحثة بالتحقق من الثبات بالتطبيق على العينة الاستطلاعية عددها أربعة طلاب وتطبيق معادلة الفاكرونباخ (صلاح مراد وأمين سليمان٢٠١١، ١٦٤)، حيث كان معامل الثبات للاستبيان (٠,٨٥) وهى نسبة مناسبة لقبوله فى التطبيق بالبحث الحالي (ملحق ١٥ استبيان تحديد أسلوب التعلم فارك).

خامسا : تنفيذ تجربة البحث :

- اختيار العينة البحثية: اشتملت العينة على ٢٠طالب وطالبة من طلاب الدبلوم المهنية فى التربية (شعبة تكنولوجيا التعليم) حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبتين كل مجموعة تدرس بالبيئة المخصصة لها.
- الإعداد للتجربة البحثية :حيث قامت الباحثة بعقد لقاء تعريفى مع الطلاب وتوضيح الفكرة البحثية لهم وارتباطها بأهداف المقرر الذى يقومون بدراسة وتم اختيار عشر طلاب (ليشكلوا المجموعة

التجريبية الأولى) التى ستدرس بالبيئة الشخصية، عشر طلاب (ليشكلوا المجموعة التجريبية الثانية) التى ستدرس بالبيئة الشخصيه التكيفية بصورة عشوائية من قائمة أسماء طلاب العينة كلها، وتم مرور المجموعتين بالخطوات التالية:

أ. تطبيق الاختبار التحصيلى قبليا للمجموعتين من خلال الموقع الإلكترونى الذى أعدته الباحثة للتحقق من تجانس المجموعتين من خلال (كلمة مرور واسم مستخدم مخصص لكل طالب) ليتم بعد ذلك إغلاق الموقع ويعاد تنشيطة للتطبيق البعدى للاختبار التحصيلى بانتهاء التجربة.

ب. تطبيق بطاقة ملاحظة المهارات قبليا للمجموعتين بصورة مباشرة بالاستعانة بزميل للتحقق من تجانس المجموعتين.

ج. يتم تطبيق مقياس(فارك) لطلاب المجموعة التجريبية الثانية لتحديد أسلوب تعلمهم من خلال الموقع الإلكترونى الذى أعدته الباحثة من خلال (كلمة مرور واسم مستخدم مخصص لكل طالب) ليتم تصنيفهم فى ضوء نتائج التطبيق للمقياس وفقا لأسلوب تعلمهم المفضل للدخول إلى البيئة الشخصية التكيفية التى تتلاءم وأسلوب تعلم كل منهم.

د. تم عقد ورشة تمهيدية للمجموعتين تم بها التوضيح للطلاب مايحتويه الدليل الخاص بالورشة للكيفية التى سيتم من خلالها الاستعانة ببعض أدوات الويب٢ ليتمكن الطالب من أداء المهام النظرية والعملية المطلوبة منه خلال استخدام البيئتين (الشخصية –الشخصية الكيفية)، كما تم اعطاؤهم نسخة إلكترونية (PDF) من الدليل لمراجعة أى من المهارات لاحقا بعد انتهاء الورشة وقد شمل الدليل (خطوات نشاء مدونة Eblooger – خطوات استخدام الموقع فليكر Flickr- خطوات استخدام موقع الكتابه الحرة ويكى Wiki – خطوات استخدام موقع قناة الصوت clyp.it- خطوات استخدام موقع موقع الفيديو اليوتيوب Yotube– خطوات استخدام التطبيق المستخدم فى البيئتين Symbaloedu – خطوات استخدام التخزين السحابى OneDrive) مع تعريفهم على البيئة وأدواتها المتنوعة أيضا من خلال عرض الباحثة عمليا أمامهم، ثم إيضاح المهام العملية والأنشطة المعرفية والخطوات التى يجب على الطالب أن يسلكها لتأديتها وفقا للجدول الزمنى المرافق لها، وكيف ستتم المتابعة من الباحثة، وأسلوب تطبيق بطاقة الملاحظة للمهارات مرحليا للحصول على درجات التطبيق البعدى لها.

- **التطبيق القبلى لأدوات القياس :**

تم إجراء التطبيق القبلى لكل من المجموعتين التجريبيتين على أداتى البحث (الاختبار التحصيلى وبطاقه ملاحظة المهارات) للتحقق من تكافؤ المجموعتين حيث تم استخدام اختبار(مان ويتني) لعينتين مستقلتين للتحقق من دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية فى كل من:

أ- **التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى: لقياس المتغير التابع (الجوانب المعرفية لمهارات التصميم والإنتاج للمواقع التعليمية) ليتضح جدول دلالات الفروق فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى للمجموعتين في ما يلى :**

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة P	الدلالة عند0.05
التجريبية الأولى	٢٠,٥٨	٤,٢٢	٠,٦٢٥	غير دالة
التجريبية الثانية	١٩,٦٠	٤,٢٣		

وعلى ذلك يتحقق الفرض "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى(بيئات تعلم شخصية)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (بيئات تعلم شخصية تكيفية) على الاختبار التحصيلي في التطبيق القبلي "حيث أن قيمة P-Value = (٠,٦٢٥) وهي أكبر من مستوى الدلالة عند ٠,٠٥ مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين، فيرجع الاختلاف بعد ذلك إلى نوع المعالجة التجريبية.

ب- **التطبيق القبلى لبطاقة ملاحظة المهارات :**

لقياس المتغير التابع (الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المواقع التعليمية)، ليتضح جدول دلالات الفروق فى التطبيق القبلى لبطاقة ملاحظة المهارات للمجموعتين فيما يلى :

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة P	الدلالة عند0.05
التجريبية الاولى	١٥,٠٣	٢,٥٢	٠,٢٨٠	غير دالة
التجريبية الثانية	١٤,٢٥	٢,٨٢		

وعلى ذلك يتحقق الفرض "لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (بيئات تعلم شخصية)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (بيئات تعلم شخصية تكيفية) على بطاقة ملاحظة المهارات في التطبيق القبلي"، حيث أن قيمة P-Value = ٠,٢٨٠ وهي أكبر من مستوى الدلالة عند ٠,٠٥، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين، فيرجع الاختلاف بعد ذلك إلى نوع المعالجة التجريبية.

- **تطبيق التجربة البحثية :**

بعد التحقق من تكافؤ المجموعتين طبقا لنتائج الاختبارات القبلية للمجموعتين أصبحت كل مجموعة تتكون من (١٠) طلاب، وتم تحديد وقت

إجراء التجربة ومدته (٦ أسابيع) أسبوعين لتنفيذ المهام المعرفية الخاصة بالتصميم و٤ أسابيع لتنفيذ المهام العملية الخاصة بالإنتاج، وتابعت الباحثة تنفيذ تلك المهام من خلال البيئتين الشخصية والشخصية التكيفية بإرسال التعليقات لهم على مدونة كل طالب الشخصية وسارت التجربة على النحو التالى :

أ. تم إعطاء كل طالب فى المجموعتين كلمة مرور واسم مستخدم ليتمكن من الدخول للبيئة بعد إعطائهم عنوان رابط البيئة التى تتفق ومجموعته.

ب. تم ارسال الدعوات للطلاب من خلال عناوين بريدهم الإلكترونى للاشتراك على المدونة التى أنشأتها الباحثة والتى بها المحتوى والتى تتواجد فى رابط على البيئتين فى التبويب Wedgit (أدوات تجميع)، كذلك إضافة صداقات للمجموعتين على صفحة الفيس بوك حتى يمكن تحقيق التواصل الجماعى بينهم وبين الباحثة أيضا.

ج. تم متابعة رفع كل طالب للأنشطة المعرفية والمهام العملية لتصميم وإنتاج المواقع على (مدونة الطالب) التى قام بإنشائها ووضعها فى التبويب (بناء المحتوى) وفقا للجدول الزمنى المحدد لهم للتنفيذ للمهام ليحصلوا على التغذية الراجعة المناسبة.

د. تم تفعيل غرفة الحوار المتاحة فى التبويب (أدوات تواصل) عبر الموقع Skype من خلال البيئتين لتحقيق التواصل الجماعى بين الباحثة وطلاب المجموعات التجريبة فى موعد يتم الاتفاق عليه وإعلام الطلاب به بالبريد الإلكترونى للنقاش فى المشكلات الجماعية الخاصة بتنفيذ المهام.

ه. تم تطبيق بطاقة ملاجظة المهارات بعديا وفقا للجدول الزمنى المحدد للطلاب على مدار أربعة أسابيع من خلال لقاء الباحثة الأسبوعى فى قاعة المحاضرة وقيام الزميل الاخر بمتابعة أداء الطلاب مهاريا على أجهزة الحاسوب وإعطائهم الدرجات فى البطاقة (على مدار الأسابيع ٣-٤-٥-٦) لحين انتهاء التجربة.

فى نهاية الأسبوع السادس من التطبيق للتجربة أصبح كل طالب يمتلك موقعا تعليميا فى مجال تخصصة (المنتج التعليمى)، يتواجد فى صورة روابط على(مدونة الطالب) التى أنشاها على البيئة الخاصة بها، أيضا قامت الباحثة بالحصول على نسخة منه على اسطوانة وتقيمه فى ضوء المعايير الموضوعة لبطاقة تقييم المنتج, وتطبيق الاختبار التحصيلى بعديا على المجموعتين.

- التطبيق البعدى لأدوات القياس:

بعد انتهاء فترة تنفيذ التجربة البحثية قامت الباحثة بالتطبيق البعدى لأدوات القياس(الاختبار التحصيلى – بطاقة تقييم المنتج) وكذلك (بطاقة ملاحظة المهارات) التى تم اجراء

التقيم لها مرحليا ليتم تجميع الدرجات التى تعد بمثابة تطبيقا بعديا للبطاقة ، وفى ضوء الفرق بين التطبيقين تم التعرف على أثر الاختلافات والتحقق من الفروض البحثية.

خامسا : نتائج البحث و مناقشتها وتفسيرها:

بمقارنة درجات الطلاب فى التطبيقين البعدى والقبلى لأدوات القياس وإجراء التحليل الاحصائى لها، بالاعتماد على برنامج التحليل الإحصائى SPSS الإصدار الثانى عشر ليتم التوصل لنتائج البحث وتفسيرها، واستكمال الإجابة عل التساؤلات البحثية فيما يلى:

ه- للإجابة عن التساؤل الثالث "ما أثر استخدام بيئة تعلم الشخصية على تنمية كلا من : الجانب المعرفى لمهارات التصميم والإنتاج للمواقع، الجانب الأدائى لمهارات الإنتاج للمواقع؟

وقد تم التحليل الاحصائى لدرجات الطلاب للمجموعة التجريبية الأولى (البيئات الشخصية) للتعرف على متوسطات الدرجات والانحرافات المعيارية فى التطبيق القبلى والبعدى وفقا لأدوات القياس(الاختبار التحصيلى – بطاقة ملاحظة المهارات) للتحقق من وجود أثر لاستخدام (بيئة التعلم الشخصية)على كل من(التحصيل المعرفى – الأداء المهاري) كما فى الجدول التالى :

جدول يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لتطبيق أدوات القياس للمجموعة الأولى للتطبيقين القبلى والبعدى

أدوات القياس	التطبيق القبلى		التطبيق البعدى	
	متوسط	انحراف معيارى	متوسط	انحراف معيارى
الاختبار التحصيلى	٢٠,٥٨	٤,٢٢	٧٩,٢٥	٤,٨٢
بطاقة ملاحظة المهارات	١٥,٠٣	٢,٥٢	١٥٥,٦٢	٢٠,٦٦

حيث تم استخدام اختبار فريدمان للتحقق من أثر الاختلافات بين التطبيقين القبلى والبعدى لتطبيق الأدوات والوقوف على مستوى الدلالة لتلك الاختلافات، ويتضح من الجدول السابق وجود تأثير لاستخدام (البيئة الشخصية) على ارتفاع مستوى كل من التحصيل المعرفى والأداء المهاري، فقد بلغ متوسط التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى (٢٠,٥٨) فى حين كان متوسط التطبيق البعدى لنفس المجموعة (٧٩,٢٥)، وفيما يخص بطاقة ملاحظة المهارات جاء المتوسط القبلى (١٥,٠٣) والمتوسط البعدى (١٥٥,٦٢) مما يدل على وجود أثر دال لاستخدام البيئات الشخصية فى تنمية الجوانب المعرفية والمهارية المرتبطة بتصميم وإنتاج المواقع.

وعلى ذلك ثبتت صحة الفرض البحثى الأول "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى(البيئة الشخصية) بين التطبيقين القبلى والبعدى فى كل من الاختبار التحصيلى وبطاقة ملاحظة المهارات لصالح التطبيق البعدى.

وتتفق تلك النتائج مع ما أشارت له دراسة كلا من : عبد الرحمن المحارقى(٢٠٠٩) (Hall,Richard,2009)، ومحمـــــــــــــد العباسى(٢٠١٣)، و (Sandy ,2010)، ورنا محفوظ حمدى(٢٠١٣)، ورنا مسعود (٢٠١٥) وغادة عسكر(٢٠١٣) والتى أفادت نتائجها جميعا بالتطبيق على بيئات التعلم الشخصية فى مقررات مختلفة بتحسن كل من مستويات التحصيل والأداء المهارى لطلابها

ويمكن إرجاع ذلك إلى أن بيئات التعلم الشخصية هى فى جوهرها مخطط منظم مستند إلى التعليم من خلال الحاسب للتعلم الموجه ذاتيا مع الاستعانة بأدوات الويب٢ ، وهى بذلك تهدف إلى مساعدة المتعلمين فى مراقبة وتنظيم عملية التعلم الخاصة بهم وتقديم الدعم لهم بتحديد الأهداف التعليمية الخاصة بهم والمطلوب تحقيقها، وهو ماتم توفيره بالاستعانة بالمدونات فى البيئة الشخصية، أيضا إدارة عملية التعلم وادارة المحتوى وكذلك التواصل مع الزملاء والمعلم لأداء المهام النظرية والعملية وذلك بما تم توفيره فى التصميم المقدم للبيئة الشخصية وفقا للنموذج التفيذى المختار للاستعانة بكل من (أدوت التجميع للمحتوى - أدوات التعاون – أدوات التواصل – أدوات بناء المحتوى) ، أيضا اتفاق البيئة الشخصية مع خصائص الطلاب عينة الدراسة فهم متعلمين توافر بهم خصائص التعلم المستمر نظرا لدراستهم بمرحلة الدراسات العليا، ولديهم احتياج للسيطرة على بيئة تعلمهم، وزيادة إمكانية الوصول إلى الموارد التعليمية المختلفة من المعلومات والأشخاص للتعليم والتعلم وتبادل الخبرات، فساعدتهم البيئة الشخصية لاتصافها بالمرونة فى التصميم فهى تتصف بالمرونة فى التصميم من حيث إمكانية إضافة تقنيات أو تطبيقات جديدة تخدم المتعلمين عند الحاجة إليها، والشموليه لكثير من الأدوات والتطبيقات التى تمكن المتعلمين من ممارسة تعلمهم بسهولة، مع إضفاء السلوك الاجتماعى من خلال ماتوفرة من أدوات تواصل بين متعلميها.

وتختلف تلك النتائج مع دراسة رزق على أحمد(٢٠١٢) التى لم تجد افضلية لبيئات التعلم الشخصية عن البيئه الافتراضية لتدريس مقرر تأمين الحاسب لطلاب كلية التربية، وكذلك الدراسات التى أشارت إلى أهمية تطوير خصائص البيئة الشخصية بما يتفق وطبيعة المتعلمين بصورة أكثر تحديدا لتكون أسهل مواءمة وتفاعلا مع اختلاف تفضيلاتهم وأساليب تعلمهم ومنها دراسة كل من :

Pena-lopez,Ismael ,2010; Alexander,et al.,2014) Ikier,.et ; Gisbers et al., 2009; (al., 2008

وللإجابة عن التساؤل الرابع "ما اثر استخدام بيئة تعلم شخصية تكيفية وفقالأساليب التعلم على تنمية كلا من الجانب المعرفى لمهارات التصميم والإنتاج للمواقع، الجانب الأدائى لمهارات الإنتاج للمواقع؟"

تم التحليل الإحصائى لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (البيئة الشخصية التكيفية) للتعرف على متوسطات الدرجات والانحرافات

المعيارية فى التطبيق القبلى والبعدى وفقا لأدوات القياس(الاختبار التحصيلى – بطاقة ملاحظة المهارات) للتحقق من وجود أثر لاستخدام (بيئة الشخصية التكيفية) على كل من(التحصيل المعرفى – الأداء المهاري) كما فى الجدول التالى :

جدول يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لتطبيق أدوات القياس للمجموعة الثانية للتطبيقين القبلى والبعدى

أدوات القياس	التطبيق القبلى		التطبيق البعدى	
	متوسط	انحراف معيارى	متوسط	انحراف معيارى
الاختبار التحصيلى	١٩,٦٠	٤,٢٣	٦٨,٢٨	٥,٣٠
بطاقة ملاحظة المهارات	١٤,٢٥	٢,٨٢	١٧٠,٣٢	٢١,٣٨

حيث تم استخدام اختبار فريدمان للتحقق من أثر الاختلافات بين التطبيقين القبلى والبعدى لتطبيق الأدوات والوقوف على مستوى الدلالة لتلك الاختلافات، ويتضح من الجدول السابق وجود تأثير لاستخدام (البيئة الشخصية التكيفية) على تنمية مستوى كل من التحصيل المعرفى والأداء المهاري، فقد بلغ متوسط التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى (١٩,٦٠) فى حين كان متوسط التطبيق البعدى لنفس المجموعة (٦٨,٢٨) وبالنسبة لبطاقة ملاحظة المهارات كان متوسط التطبيق القبلى(١٤,٢٥) والمتوسط البعدى (١٧٠,٣٢)، مما يدل على وجود أثر دال لاستخدام البيئات الشخصية التكيفية فى تنمية الجوانب المعرفية والمهارية المرتبطة بتصميم وإنتاج المواقع.

وعلى ذلك ثبتت صحة الفرض البحثى الثانى "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية(البيئة الشخصيةالتكيفية)، بين التطبيقين القبلى والبعدى فى كل من الاختبار التحصيلى وبطاقة ملاحظة المهارات لصالح التطبيق البعدى.

وتتفق تلك النتائج مع ما أشارت له دراسة كل من : ربيع رمود(٢٠١٤) و Katerina & Jana (2014, ,2010;) Wang & Hung,2011; (Pi-Shan ; Kyparisia, et al., 2002; Yang, T IsacArtzi , 2015) Hsu, 2012 Abdul Hamid & Yang, S,2013 ; التى أفادت جميعها بجدوى استخدام النمط التكيفى فى ضوء أساليب التعلم عند الطلاب لزيادة كلا من التحصيل المعرفى والأداء المهارى.

ويمكن إرجاع ذلك إلى أن التعلم التكيفى عند تقديمه من خلال البيئات التعليمية الإلكترونية والتى تعد البئية الشخصية واحدة منها، إنما يقوم على مبدأ تقديم أحداث التعلم وخبراته فى ضوء تفضيلات المتعلمين بما يضمن جذب الانتباه بالاستعانة بنظم الوسائط المتعددة المتكيفة، بما يجعل المتعلمين يحسنوا من خلال قدراتهم على التحصيل وأدائهم المهارى، عندما تكون التعليمات والمصادر متوافقة مع أساليب تعلمهم، وهو ماتم مراعاته بالتكيف للمحتوى التعليمى من خلال المدونات التعليمية التى تم إعدادها بأنماط بصرية-

سمعية- نصية- عملية لتتفق وأسلوب التعلم الذى يتم تحديدة وفقا لمقياس فارك أيضا الاستعانة بأدوات التجميع التى تتناسب وأسلوب التعلم لكل طالب ساعد على سهولة أداء المهام النظرية والعملية المطلوبة مما كان له مردودا تعليميا على ارتفاع المستوى التحصيلى والأداء المهارى فى نهاية التجربة.

وبمقارنة المتوسطات للتعرف على الدلالات الإحصائية لوجود اختلافات بين كلا من البيئتين (الشخصية - الشخصية التكيفية) فى التطبيق البعدى لأدوات القياس.

يمكن التحقق من الفرض البحثى الثالث الذى ينص على أنه :" لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى(البيئات الشخصية)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (البيئات الشخصية التكيفية) على الاختبار التحصيلى فى التطبيق البعدى.

وللتحقق من صحة الفرض البحثى يتم استخدام اختبار (مان ويتنى) لعينتين مستقلتين، لحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومستوى دلالة الفروق على التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى للمجموعتين التجريبيتن كما فى الجدول التالى:

جدول يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لتطبيق الاختبار التحصيلى بعديا للمجموعتين

المجوعات	العدد	متوسط	انحراف معيارى	مستوى الدلالة عند٠.١٠
التجريبية الأولى (بيئة شخصية)	١٠	٧٩,٢٥	٤,٨٢	٠١.٠ (دالة إحصائيا)
التجريبية الثانية (بيئة تكيفية شخصيه)	١٠	٦٨,٢٨	٥,٣٠	

يتضح من الجدول السابق لنتائج الاختبار التحصيلى عدم ثبوت الفرض الثالث بمعنى " أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى(البيئات الشخصية)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (البيئات الشخصية التكيفية) على الاختبار التحصيلى فى التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية الأولى "التى يأتى متوسط درجاتها (٧٩,٢٥) فى مقابل (٦٨,٢٨) للمجموعة التجريبية الثانية (البيئات الشخصية التكيفية).

وتتفق تلك النتائج مع دراسة كل من محمد العباسى(٢٠١٣)، وساندى (Sandy ,2010) ورنا محفوظ (٢٠١٣) ، ورنا مسعود (٢٠١٥)، التى أفادت جميعها بتأثير استخدام البيئات الشخصية على زيادة مستويات التحصيل لدى الطلاب فى عدد من المقررات المختلفة.

ويمكن إرجاع ذلك لأن البيئه الشخصية فى البحث الحالى وفرت العديد من مصادر المعلومات من خلال أدوات تجميع المحتوى التى كانت متنوعة بحيث تضم كافة روابط كل من الوسائط السمعية

والبصرية والنصية، ولم تقتصر على نوع واحد دون غيره، أيضا اشتملت المدونة التى قدمت المحتوى على عرضا له بمختلف أنواع الوسائط، مما ساعد الطلاب على تذكر المعلومات النظرية واسترجاعها بصورة أفضل وهى التى تم قياسها بالاختبار التحصيلى فاختيارت إنشاء المحتوى هنا كانت أكثر تنوعا بما يمثل وجهة النظر التى تؤيد تمركز البيئة الشخصية حول إدارة المتعلم لتعلمه.

وتختلف تلك النتائج مع الدراسات التى أشارت إلى اهمية تطوير خصائص البيئة الشخصية بما يتفق وطبيعة المتعلمين ومنها (Ulrike and Dietmar,2014)، التى أفادت بأن هذا التطوير ساعد على زيادة التحصيل، دراسة (Gisbers et al., 2009) التى أفادت بأن التطوير فى ضوء أساليب التعلم ساعد على زيادة التحصيل بمقرر الإحصاء .

يمكن التحقق من الفرض البحثى الرابع الذى ينص على انه :" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى(البيئات الشخصيه)،ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (البيئات الشخصية التكيفية) على بطاقة ملاحظة المهارات فى التطبيق البعدى"

وللتحقق من صحة الفرض البحثى تم استخدام اختبار (مان ويتنى) لعينتين مستقلتين لحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومستوى دلالة الفروق على التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة المهارات للمجموعتين التجريبيتين كما يتضح فى الجدول التالى:

جدول يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لتطبيق بطاقة ملاحظة المهارات بعديا للمجموعتين

المجوعات	العدد	متوسط	انحراف معيارى	مستوى الدلالة عند٠١.٠
التجريبية الأولى (البيئات الشخصية)	١٠	١٥٥,٦٢	٢٠,٦٦	٠١.٠
التجريبية الثانية (البيئات الشخصية التكيفية)	١٠	١٧٠,٣٢	٢١,٣٨	(دالة إحصائيا)

يتضح من الجدول السابق لنتائج بطاقة ملاحظة المهارات عدم ثبوت الفرض الرابع بمعنى أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى متوسطات الدرجات فى التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة المهارات لصالح المجموعة التجريبيه الثانية" والتى يأتى متوسط درجاتها (١٧٠,٣٢) فى مقابل (١٥٥,٦٢) للمجموعة التجريبية الأولى(البيئات الشخصية).

وتتفق تلك النتائج مع الدراسات التى أشارت إلى أهمية دعم البيئات الشخصية بتطوير خصائصها بما يتفق وطبيعة المتعلمين بصورة أكثر تحديدا لتكون اسهل مواءمه وتفاعلا مع اختلاف تفضيلاتهم وأساليب تعلمهم كأحد أنماط التكيف وقدمت نتائج ذلك التطوير مؤشرا لزياده الأداء المهارى للطلاب مستخدمى تلك البيئات فى مقررات المختلفة، ومنها دراسة كل من (Alexander,et

(Gisbers et al., 2009)و al.,2014) و (Ikier,.et al., 2008).

كذلك الدراسات التى دعمت فى نتائجها إلى التوجه لعدم الاكتفاء بتقديم النظم التكيفية فقط دون الإفادة من التوجهات الشخصية داخل البيئات التعلمية الإلكترونية، وأن هذا التوجه يساعد على زيادة مستوى الأداء المهارى للطلاب فى مقررات مختلفة ومنها دراسة كل من (Elizabeth et al.,2005) ، (Hsieh et al.,2013) ويمكن ارجاع تلك النتيجة ارتباطا بالأداء المهارى لإنتاج المواقع التعليمية وهو ما تم قياسه ببطاقة الملاحظة بأن الأداء المهارى يتطلب وصفا تفصيليا دقيقا يحاكى النمط الاقرب إلى ذهن المتعلم وهو مايتفق وتوفير التكيف بأنماطه (بصرى – سمعى – نصى - عملى) لتقديم المهارات العملية اللازمة لإنشاء المواقع التعليمية من خلال المدونات التى أعدتها الباحثة فى البيئة الشخصية التكيفية، نظرا لأن التكيف يوفر العمومية والثبات خلال شرح المهام العملية للطالب وفقا لاسلوب تعلمه ، كما أن هناك علاقة ارتباطية بين دعم أساليب التعلم للسمات الخاصة عند المتعلم بما ييسر له أداء مهام التعلم الأكثر دقة حتى يستطيع الطلاب أن يتعلموا كيفية الاستفادة من مواطن القوة فى أساليبهم وخاصة عند تعلم مادة جديدة أو صعبة وهو مايتفق ومهارات الإنتاج للمواقع التى تم قياسها.

ويمكن التحقق من الفرض البحثى الخامس الذى ينص على أنه" لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى(البيئات الشخصية)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (البيئات الشخصية التكيفية) على بطاقة تقييم المنتج فى التطبيق البعدى".

وللتحقق من صحة الفرض البحثى تم استخدام اختبار(مان ويتنى) لعينتين مستقلتين لحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومستوى دلالة الفروق على التطبيق البعدى، لبطاقة تقييم منتج للمجموعتين التجريبيتين كما يتضح فى الجدول التالى:

جدول يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لتطبيق بطاقة تقييم المنتج بعديا للمجموعتين

المجوعات	العدد	متوسط	إنحراف معيارى	مستوى الدلالة عند٠.٠١
التجريبية الأولى (البيئات الشخصية)	١٠	١١٥,٩٧	٢١,٩٤	٠.٠٥ (غير دال إحصائيا)
التجريبية الثانية (البيئات الشخصية التكيفية)	١٠	٩٧,٥٦	٢٠,١٧	

يتضح من الجدول السابق لنتائج بطاقة تقييم المنتج ثبوت الفرض الخامس بمعنى "أنه لا توجد فروق دالة بين المجموعتين فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج" ، وعلى الرغم من وجود فروق رياضية فى المتوسطات بين المجموعتين فقد جاء متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (البيئات الشخصية) (١١٥,٩٧) فى مقابل (٩٧,٥٦) للمجموعة التجريبية الثانية (البيئات الشخصية التكيفية). وتتفق تلك النتائج مع الدراسات التى أفادت بفاعلية البيئات الشخصية منفردة على نواتج التعلم ومنها دراسة : عبد الرحمن المحارقى (٢٠٠٩)، ومحمد احمد العباسى(٢٠١٣)، ورنا محفوظ (٢٠١٣)، ورنا مسعود (٢٠١٥).

أيضا من الدراسات التى أفادت بفاعلية الإفادة من خصائص البيئة الشخصية بما يتفق وطبيعة المتعلمين بطريقه تكيفيه أكثر تخصيصا تتفق واختلاف تفضيلاتهم وأساليب تعلمهم دراسة كل من: (Alexander,etal.,2014)، و(Gisbers et al., 2009)، و (Lkier,.et al., 2008)، ويمكن إرجاع تلك النتيجة إلى المزايا التى توفرها البيئات الشخصية منفردة بتحسين نواتج التعلم مكتملة ومكملة لبعضها (المعرفية والمهارية) لدى الطلاب لتصميم وإنتاج المواقع، وهو ما انعكس فى ارتفاع درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى ببطاقة تقييم المنتج، حيث أنها وفرت اطلاع الطالب على مجموعة متنوعة من الموارد والروابط دون توجيه محدد ويشمل ذلك نفعيل خاصية الاختيار بالبيئة الشخصية فالمتعلم أفضل شخص يقرر ويختار ما الذى يبنيه من معارف ومهارات لتحقيق الأهداف المطلوبة.

وفيما يخص البيئة الشخصية التكيفية فقد وفرت لمتعلميها وقتا لتحديد اختيارات التعلم وتفضيلاته الأنسب لكل منهم بتقديمها المحتوى التكيفى فى ضوء أساليب التعلم والتى تم توفيرها من خلال نموذج الطالب لكى يصل الطالب للمواد المتكيفة ويتم الاحتفاظ بعناصر التعلم التكيفية فى نموذج المجال بما ساعدعلى دعم طلاب المجموعة التجريبية الثانية للوصول إلى الإنتاج الأمثل للمواقع التعليمية الذى تتوافر به الجوانب المعرفية والمهارية معا.

توصيات البحث :

١. الاعتماد على دراسة الاختلافات لخصائص البيئات الشخصة فيما يرتبط بأنماط التقييم أو أساليب التواصل وغيرها للتوصل لافضل التصميمات مناسبة للعملية التعليمية .

٢. محاولة الإفادة من توظيف التعلم التكيفى بأنواعه المتعددة فى العملية التعليمية مثل (التكيف فى ضوء الخبرات السابقة للمتعلم- التكيف فى ضوء المستوى التعليمى- التكيف فى ضوء أساليب التعلم،.....)

٣. تدريب المعلمين على التوظيف الصحيح للبيئات الشخصية فى مقرراتهم الدراسية نظرا لسهولة تطبيقاتها وانتشار استخدام أدوات الويب٢ بين الطلاب.

٤. تشجيع الطلاب المعلمين بمرحلة الدراسات العليا على تصميم وإنتاج موادهم التعليمية بصورة تكنولوجية تتفق وتخصصاتهم المختلفة وتفى باحتياجات طلابهم.

مقترحات البحث:

١. بحث العلاقة بين أنماط التقويم داخل البيئات الشخصية.

٢. إعداد نموذج تصميم تعليمى يختص بتصميم التعلم فى البيئات الشخصية.

٣. دراسة عن الكفايات الالازم توافرها للمعلميين فى مراحل مختلفة للإفادة من أنماط التعلم التكيفى بصورة إلكترونية وفقا لطبيعة مقرراتهم

٤. دراسة أثر اختلاف استخدام انواع التعلم التكيفى فى البئيات التعليمية الإلكترونية.

ملخص البحث

يهدف البحث الحالى إلى توظيف أحد أنماط التعلم التكيفى فى بيئات التعلم الشخصية وهو التكيف وفقا لاساليب التعلم وقياس أثره على تنمية مهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية لطلاب الدراسات العليا، وقد استعانت الباحثة بنموذج التصميم التعليمى (محمد عطية خميس،٢٠٠٦) لإعداد مادتى المعالجة التجريبية البيئة الشخصية والبيئة الشخصية التكيفية، كما تمت الاستعانة بادوات البحث والمتمثلة فى مقياس أساليب التعلم الحسية (VARK) لأنماط المتعلمين (البصرى- السمعى – النصى –العملى)، اختبار تحصيلى لقياس الجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية، بطاقة ملاحظة المهارات لقياس الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية، أيضا بطاقة تقييم منتج لتصميم وإنتاج موقع تعليمى لكل طالب من أفراد العينة التى بلغت (٢٠) طالب وطالبة من طلاب الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم، والذين تم تقسيمهم الى مجموعتين، تخضع المجموعة الأولى لاستخدام البيئة الشخصية، والمجموعة الثانية للبيئة الشخصية التكيفية وفقا لاسلوب تعلمهم ،وقد كشفت النتائج باختبار الفروض البحثية عما يلى :

- **ثبوت صحة الفرض الأول أى أنه : "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى(البيئة الشخصية) بين التطبيقين القبلى والبعدى فى كل من الاختبار التحصيلى وبطاقة ملاحظة المهارات لصالح التطبيق البعدى"**
- **ثبوت صحة الفرض الثانى أى أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية(البيئة الشخصية التكيفية)، بين التطبيقين القبلى والبعدى فى كل من الاختبار التحصيلى وبطاقة ملاحظة المهارات لصالح التطبيق البعدى.**
- **عدم ثبوت صحة الفرض الثالث أى أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى(البيئات الشخصية)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (البيئات الشخصية التكيفية) على الاختبار التحصيلى فى التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية الأولى".**
- **عدم ثبوت صحة الفرض الرابع أى أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائيةبين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى(البيئات الشخصية)،و ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (البيئات الشخصية التكيفية)، فى التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة المهارات لصالح المجموعة التجريبيه الثانية"**
- **ثبوت صحة الفرض الخامس بمعنى "أنه لا توجد فروق دالة بين المجموعتين فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج".**

Abstract

Employing adaptive learning in personal learning environments and its impact on developing the skills for designing and producing the educational web sites to the post graduate students

The current research aims to Employ one of the patterns of adaptation which is Learning styles in personal learning environments, , and measure its impact on the development of the design and production of educational web sites for post graduate students , , the researcher has been hired model of instructional design(Mohamed Attia Kamis,2006) to prepare both processing Experimental Search materials the personal learning environment and tne adaptive personal learning environment , and use the tools of measurement witch consists of:the Sensory learning styles scale (VARK) for types of learners (visual- audiotory - textual -kinesthetic), the achievement test to measure the cognitive aspects of the design and production of educational web sites, skills card to measure the performance skills of the design and production of educational web sites,also evaluating product card for designing and preducing educational web site for each student of the sample , which which reached members (20) students from professional diploma of Educational Technology, who were divided into two experimental groups , the first group is subject to the use of personal learning , and the second group is subject to the use of the adaptive personal learning environment according to their own learning style, The results by which the research found can be shown by testing the research hypotheses as following :

- **Prove the first hypothesis which means that" " There is a statistically significant difference , between the mean scores of the first expremental group students (Personal Environment) between the two applications for pre and post in each of the achievement test and the skills card in favor of the post application "**

- **Prove the second hypothesis which means that" There is a statistically significant difference , between the mean scores of the second expremental group students (adaptive Personal Environment) between the two applications for pre and post in each of the achievement test and the skills card in favor of the post application "**
- **Do not Prove the third hypothesis which means that" There are statistically significant differences between the average scores of the first experimental group (personal environment), and the average scores for the second experimental group (adaptive personal environments) on the achievement test in the post application in favor of the first experimental group"**
- **Do not Prove the fourth hypothesis which means that" There are statistically significant differences between the average scores of the first experimental group (personal environment), and the average scores for the second experimental group (adaptive personal environments) on the skills card in the post application in favor of the second experimental group"**
- **Prove the fifth hypothesis which means that" That there are no significant differences between the two groups in the post application for the evaluating product card ".**

المراجع:

ابراهيم الفار (٢٠١٢). تربويات تكنولوجيا القرن الحادى والعشرون، طنطا ، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، مصر.

أحمد، شكرى سيد (٢٠٠٢). تقويم المهارات العملية ، المؤتمر العلمى الرابع عشر للجمعية العربية للمناهج وطرق التدريس ،"مناهج التعليم فى ضوء مفهوم الاداء"، دار الضيافة ، جامعة عين شمس، المجلد الثانى،٦١٥- ٦٣٥.

إسلام جابر أحمد (٢٠٠٧). أثر استخدام التعليم المدمج فى تنمية التحصيل وبعض مهارت تصميم المواقع التعليمية لدى الطلاب المعلمين، *مجلة البحوث التربوية والنفسية* ، العدد الثالث، السنة الثانية والعشريين، ٢٣٧- ٢٨٧.

أكرم فتحى مصطفى (٢٠٠٦). إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية " رؤية ونماذج تعليمية معاصرة فى التعلم عبر مواقع الإنترنت ، القاهرة، عالم الكتب، مصر.

ايمن فوزى خطاب (٢٠١٤). نمطان للدعم (المعلم/ المتعلم) ببيئة تعلم شخصية وفاعليتهما فى تنمية مهارات تصميم قواعد البيانات والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٤(١)، يناير ٢٠١٤ ٢٨١-٣٤١.

جودت سعادة وعادل فايز (٢٠٠٨). استخدام الحاسوب والانترنت فى ميادين التربية والتعليم، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن.

حسن الباتع ، و السيد عبد المولى (٢٠٠٧) . أثر استخدام كل من التعلم الإلكترونى والتعلم المدمج فى تنمية مهارات التصميم وإنتاج مواقع الويب التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجهاتهم نحو تكنولوجيا التعلم الإلكترونى ، *مجلة تكنولوجيا التربية*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ،عدد خاص لمؤتمر " تكنولوجيا التعليم والتعلم نشر العلم وحيوية الابداع"، ١٥١- ٢٢٤.

حسن عبد الله النجار (٢٠٠٨) . أثر استراتجية للتعلم التوليفى فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طلاب التكنولوجيا بجامعة الاقصى واتجهاتهم نحوها، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ١٨ (٣) ، يوليو ٢٠٠٨ ، ٦٧-٩٩.

حسن فاروق احمد (٢٠١٣). فاعلية برنامج مقترح قائم على اساليب التعلم فى تنمية مهارات التفكير والوعى الاثرى والتاريخى لدى تلاميذ الصف الاول الثانوى ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٤). تصميم محتوى الكترونى تكيفى قائم على الويب الدلالى واثرة فى تنمية التفكير الابتكارى والتحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفق اسلوب تعلمهم (النشط/ التأملى)، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٤(١)، يناير ٢٠١٤ ٣٩٣-٤٦٢.

رزق على أحمد (٢٠١٢). أثر بيئات التعلم الافتراضية والشخصية على اكساب المعلم بعض المهارات فى تأمين الحاسب والاتجاه نحوها، رسالة دكتوراه، غير منشورة، غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

رنا محفوظ حمدى (٢٠١٣). فاعلية بيئة تعلم الكترونى شخصية لتنمية مهارات التصميم التعليمى لدى مصممى التعليم بحامعة المنصورة ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، معهد الدراسات التربويه ،جامعة القاهرة.

رنا مسعود شاهينى(٢٠١٥). فاعلية بيئة التعلم الشخصي لتنمية مهارات مونتاج الفيديو الرقمى لدى طالبات الماجستير تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز ، المؤتمر الدولى الرابع للتعليم الالكترونى والتعليم عن بعد- الفترة من ٥-٧ مارس ٢٠١٥، الرياض- السعودية.

سعيد اسماعيل وهناء عودة (٢٠٠٨) . الأسس التربوية للتعليم االكترونى، عالم الكتب ،القاهرة .

سلطان المزروعى (٢٠٠٧). أساليب التعلم المفضلة لدى المعتمدين والمستقليين عن المجال الادراكى من طلبة الصف الحادى عشر بسلطنة عمان ، رسالة ماجستير - غير منشور ة ، جامعة السلطان قابوس ، سلطنة عمان.

شيرين عبد المنعم المهدى (٢٠٠٨). فاعلية التعلم الإلكترونى فى تنمية مهارات تصميم صفحات الإنترنت التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجهاتهم نحوه، رسالة ماجستير ،غير منشورة ، كلية التربية،جامعة كفر الشيخ .

صالح محمد، الرواضة، و حسن بن دومى،و على العمرى، حسين عمر (٢٠١١) . التكنولوجيا وتصميم التدريس، عمان، المجموعة العربية للتعليم والتدريب زمزم ناشرون وموزعون، عمان – الاردن .

صلاح مراد، وأمين سليمان(٢٠١١). الاختبارات والمقاييس فى العلوم النفسية والتربوية خطوات إعدادها وخصائصها، القاهرة، دار الكتاب الحديث، ،مصر.

عبد الرحمن أحمد المحارقى (٢٠٠٩). تحديد محفزات ومعوقات بيئة التعلم الالكترونية الشخصية ، دراسة حالة بالتطبيق على تعليم مقررات المحاسبة فى البيئة السعودية ، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ١٩ (٤) ، الجزء الاول ، اكتوبر ٢٠٠٩ ، ٦٧-٩٩

عبد المجيد سيد احمد ، محمدعبد المحسن التوبرجى ،، اسماعيل محمد الفقى (٢٠١٠). علم النفس التربوى والاهداف التربوية، سيكلوجية التعلم، سيكلوجية المتعلم، التقويم التربوى، سيكلوجية التنظيم العقلى، العبيكان، الرياض ١٢٩.

عبدالكريم الأشقر، مجدي عقل(٢٠٠٩). تطوير الأداء التكيفي لنظام إدارة المحتوى (Moodle) في الجامعة الاسلامية بغزة ، مجلة الجامعة الاسلامية ، سلسلة الدارسات الطبيعية والهندسية ، العدد ١٧، المجلد ٢،١١٢- ١٤٥.

عصام منصور و يعقوب ملا (٢٠١٢). النشر الالكترونى فى المكتبات ومراكز المعلومات ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، الكويت.

عمرو حمودة ، (٢٠١١) . أثر موقع تدريبى قائم على تقنيات ويب ٢,٠، فى إكساب طلاب الدبلوم العامة فى التربية مهارات تصميم المواقع التعليمية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

غادة السيد عسكر (٢٠١٣). فاعلية بيئة تعلم شخصية محددة المصدر فى تنمية بعض هناصر الوعى المعلوماتى لدى تلميذات المرحلة الاعدادية، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠١١). التعليم الإلكترونى من التطبيق إلى الإحتراف والجودة ،القاهرة ،عالم الكتب، مصر.

الغريب زاهر إسماعيل ،(٢٠١١) . التعليم الإلكترونى من التطبيق إلى الإحتراف والجودة ، ، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

فتحى جراون (٢٠٠٢). تعليم التفكير : مفاهيم وتطبيقات، دار الفكر للكتابة والنشر، عمان، الأردن.

لطفى عبد الباسط (٢٠٠٧): خرافة اساليب التعلم ، مجلة البحوث النفسية والتربوية ، العدد الاول ، السنة ٢٢ ، ٢٠٠٧ ، ٢- ١٢.

لينا جابر ومها القرعان (٢٠٠٤). أنماط التعلم -النظرية والتطبيق، ط ٢، فلسطين مؤسسة عبد المحسن القطان،،مركز القطان للبحث والتطوير التربوي، رام الله، فلسطين.

مازن الحكيم (٢٠٠٩). المواصفات القياسية لتصميم مواقع الويب، دار منشورات الحكيم ، بغداد، العراق.

محمد ابراهيم الدسوقى (٢٠١٥). قراءات فى المعلوماتية وتكنولوجيا التعليم ، كلية التربية ، جامعة حلوان.

محمد أحمد العباسى(٢٠١٣). توظيف بيئة التعلم الالكترونى الشخصية لتلبية الاحتياجات المعرفية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية واتجهاتهم نحوها، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .

محمد طلعت الجوهرى (٢٠٠٩). أثر استخدام بعض إستراتجيات التعلم النشط فى تنمية مهارات تصميم المواقع التعليمية لدى تلاميذ الصف الثالث الاعدادى، رسالة ماجستير ، غير منشورة، معهدالدراسات التربوية ، جامعة القاهرة.

محمد عطية خميس (٢٠١٥) : مصادر التعلم الالكترونى ،الجزء الاول الافراد والوسائط ، دار السحاب للطباعة والنشر، القاهرة .

محمد عطية خميس (٢٠٠٦). تكنولوجيا انتاج مصادر التعلم ، القاهرة ، دار السحاب.

مصطفى ابوزيد (٢٠١٠). أثر التفاعل بين الذكاءات المتعددة، وأساليب التعلم المفضلة ، على الأداء الأكاديمى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية فى متغيرى (العمر- الجنس)، مجلة كلية التربية ، ٢٦ (١) ،ج٢ ، جامعة أسيوط.

مصطفى قسيم، أحمد الزغبى، نور أحمد (٢٠١٠) . أثر أنماط التعلم المفضلة على فاعلية الذات لدى طالبات العلوم التربوية فى كلية الاميرة عالية الجامعية ،مجلة العلوم التل ربويه والنفسية ، مجلد ١١، عدد ١، مارس ٢٠١٠، ٢٦٦-٢٩٠.

منى عادل (٢٠٠٩) . الذكاءات المتعددة واساليب التعلم لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى وعلاقة كل منهم بالتحصيل الدراسى فى مادة اللغة الانجليزية ،رسالة ماجستير ،غير منشورة، كلية التربية ، جامعة الزقازيق.

نشوى رفعت (٢٠١١). المعايير التربوية لبناء موقع تعليمى على شبكة الإنترنت ، مجلة التعليم الإلكترونى، وحدة التعليم الإلكترونى، جامعة المنصورة ، العدد التاسع، متاح في :

http://emag.mans.edu.eg/index.php

هبة عثمان فؤاد (٢٠١٣). العلاقة بين التغذية الراجعة (موجزة- مفصلة) وأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية على تنمية التحصيل المعرفى والأداء المهارى والتنظيم الذاتى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

هند الخليفة (٢٠٠٨). من نظم ادارة التعلم الالكترونى الى بيئات التعلم الشخصية : عرض وتحليل ، ورقة عمل الى ملتقى التعليم الالكترونى الاول ١٩-٢١/٥/ ١٤٢٩ ، الرياض ، السعودية

وفاء حسين الزغل (٢٠٠٦). العلاقة بين التحصيل فى مبحث الاحياء والقدره على الاستدلال العلمى فى ضوء الانماط التعليمية المفضله لدى طلبة المرحلة الاساسية العليا فى أريد ، رسالة دكتوراه، غير منشوره ،جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الاردن.

Abdul Hamid M. Ragab (2010). Automated "Adaptive Content" Web Based E-Learning System For Teaching, Third Econference for web learning-Bahrain University, Manama, Bahrain,pp 20-45.

Ahmet Soylu, Fridolin Wild, Felix Modritscher & Patrick De Causmaecker,(2010): Semantic Mash-Up Personal and Pervasive Learning Environments (SMupple), G. Leitner, M. Hitz, and A. Holzinger (Eds.): USAB 2010, LNCS 6389, pp. 501–504.

Akdemir, O., & Koszalka, T. A. (2008). Investigating the Relationships Among Instructional Strategies and Learning Styles in Online Environments. Computers & Education, 50(4), pp.1451-61.

Alexander Kiy, Ulrike Lucke & Dietmar Zoerne .(2014): An Adaptive Personal Learning Environment Architecture, E. Maehle et al. (Eds.): ARCS 2014, LNCS 8350, pp. 60–71.

Attilio Pedrazzoli .(2010). OPUS One: An Intelligent Adaptive Learning Environment Using Artificial Intelligence Support, Transaction on Enginering Technologies, vol 4,p.p 215- 227

Attwell,Graham(2007): Personal Learning Environments – The Future of Learning , elearning papers, 12(1), available at: http://www.elearninggroups.info.

Behram Beldaglia &Tufan Adiguzela(2010). Illustrating an Ideal Adaptive E-learning: A Conceptual Framework, Procedia Social and Behavioral Sciences vol.2, p.p 5755–5761.

Bensliman,Djamal (2008). Services Mash Ups : The New Genaretion of Web Applications ,IEEE Internet Computer ,11(12),p.p13-25.

Burgos , D. Tatterstall , C. & Koper , E. J . (2006) : Representing Adaptive E learning Stratiges in IMS design , proceeding of the international work shop in learning networks for life long competence development sofia, bolgaria, TEN Competence Conference,31 Mrch,pp 54-83, avilable at http://www.calt.insead.edu/?pagename=TenCompetence.

Chatti, M. A., Jarke, M. & Specht S. (2009). PLEF: A Conceptual Framework for Mashup Personal Learning Environments. IEEE Technical Committee on Learning Technology (TCLT), 11(3),pp 16-28.

Chatti, M. A., Jarke, M., & Specht, M. (2010). "The 3P Learning Model". International Forum of Educational Technology & Society, 13(4), pp74–85.

Chatti, Mohamed.et al (2011) :Model- Driven Mash up Personal learning Environment , international journal of technology enhanced learning (IJTEL),3(1) ,2011.

Chris.Sessums. (2010). Developing Personal Learning Networks for Open & Social Learning. In Veletsianos, G. (Ed). Emerging Technologies in Distance Education. Edmonton: Athabasca University Press. Avilable at : https://edtechpost.wikispaces.com/PLE+Diagrams?responseToken=0848400ce53b6789b991f222db7af3f8b.

Coffield, F., Moseley, D., Hall, E.& Ecclestone, K. (2004). : Learning Styles and Pedagogy in post-16 learning., A Systematic and Critical Review. London: Learning and Skills Research Centre. Avilable at : http://www.aowm73.dsl.pipex.com/dyslexics/learning_styles.htm.

Coop, A. H. & Sigel, I. E. (2007). Cognitive style: Implication for Learning and Instruction, Journal of Psychology in School, 20(1), 152-169.

Dagger, D., Wade, V., & Conlan, O. (2005). Personalisation for All: Making Adaptive Course Composition Easy. Educational Technology & Society, 8 (3), 9-25.

Daouda Sawadogo(B), Cyrille Suire, Ronan Champagnat & Pascal Estraillier.(2015): Adaptive Representation of Digital Resources Search Results in Personal Learning Environment, C. Conati et al. (Eds.): AIED 2015, LNAI 9112, pp. 562–565, DOI: 10.1007/978-3-319-19773-9 62.

Despotovic-Zrakic, M. , Markovic, A. , Bogdanovic, Z. , Barac, D. , & Krco, S. (2012). Providing adaptivity in moodle lms courses. Educational Technology & Society, 15(1), 326-338.

Dimitrios Tsolisa, Sofia Stamoub, Paraskevi Christiaa, Soultana Kampanaa, Triseugeni Rapakouliaa, Maria Skoutaa & Athanasios Tsakalidisa, (2010). An Adaptive and Personalized Open Source E-learning Platform, Procedia Social and Behavioral Sciences ,vol (9), p.p 38–43.

Downes, S. (2007). Learning Networks in Practice, Emerging Technologies For Learning ,vol(2), Avilable at: http://www.downes.ca/files/Learning_Networks_In_Practice.pdf.

Drexler,Wendy, (2010). The Networked Student Model for Construction of Personal Learning Environments: Balancing Teacher Control and Student Autonomy, Australasian Journal of Educational Technology. 26(3)، 369-385.

Dunn , R. & Dunn , K. (2004). Teaching Students Through their Individual Learning Styles : Apractical Approach .Reston Puplishing . Eco atrium, youth development through creativity and innovation . a conference for practitioners. Avilable at: http://wwwecotarium.org/plan-your-visit/ directions.

Dusan Jovanovic & Slobodan Jovanovic (2014). An Adaptive E-Learning System for Java Programming Course, Wiley Periodicals, Inc. Comput Appl Eng Educ,vol(23),p.p 337–343, DOI: 10.1002/cae.21603.

Dvorackova Marketa & Kostolanyova Katerina, (2012). Complex Model of E-Learning Evaluation Focusing on Adaptive Instruction, Social and Behavioral Sciences , vol(47), p.p 1068 – 1076, DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.06.780.

Elizabeth Uruchrutu, Lachlan MacKinnon & Roger Rist, (2005): User Cognitive Style and Interface Design for Personal, Adaptive Learning. What to Model? L. Ardissono, P. Brna, and A. Mitrovic (Eds.): UM 2005, LNAI 3538, pp. 154 – 163.

Flavia RenonFlavia (2012). Personal Learning Environments (PLES): Ecologies for Building Student Capability for Lifelong Learning , MacOdrum Library, Carleton University, Ottawa, Ontario.

Fleming, N. D. & Bonwell, C. C. (2002). Learning Styles Again: Varking Up the Right Tree, Educational Developments. SEDA Ltd, vol(7).4 Nov , p.p 4-17.

Gisbers,Bas, Rienties,Bart &Templer,Dirk T.(2009). Student Learning Preferences in a Blended Learning Environment: what Students opt for what Type of Tools?, Proceedings of Student Mobility and ICT: Dimensions of Transition, Universiteit van Amsterdam 16-17 December 2009, ISBN: 978-90-813727-2-5, Avilable at: http://epubs.surrey.ac.uk/615477/1/Proceedings_S_ICT2009_Final.pdf

Bosche ,W.H.Gijselaers & R.G. Milter (2011). Building Learning Expressions in a Changing World , Advances in Bussines Education and Traning, 3(3), pp 24-33, Springer Netherlands. Available at : http://www. Springerlink.com /content /r8888468443k23w60/

Hall, Richard (2009). Towards a Fusion of Formal and Informal Learning Environments: the Impact of the Read/Write,web.Electronic Journal of e-Learning, 7(1),p.p 29–40.

Harwood, C. (2011). Review of SymbalooEDU, the Personal Learning Environment Platform. Tecnology in Pedagogy, No. 6, October 2011. Available at: http://www.cdtl.nus.edu.sg/technology-in-pedagogy/articles/Technology-in-Pedagogy-6.pdf

Hassan Naqeeb & Ayman Awad (2011). Learning Styles as Perceived by Learners of English as a Foreign Language in the English Language, Center of The Arab American University - Jenin, Palestine, An - Najah Univ. J. Res. (Humanities), 25(8), p.p 2232-2256.

Hong & Kinshuk (2004). Adaptiation to Student Learning Styles in Web Based Educational Systems, I.Contoni & Cmcloughlin (EDS), procceding of world conference on educational multimedia, hypermedia & telecommunications (ed-media), 491-496. Avilable at: http://inventors.about.com/od/lessonplans/a/creativity.htm

Hsieh, T.-C., Lee, M.-C., & Su, C.-Y. (2013). Designing and Implementing a Personalized Remedial Learning System for Enhancing the Programming Learning. Educational Technology & Society, 16 (4), p.p 32–46.

Huang, S.-L., & Shiu, J.-H. (2012). A User-Centric Adaptive Learning System for E-Learning 2.0. Educational Technology & Society, 15 (3), p.p 214–225.

Ikier, S., Yang, L., & Hasher, L.(2008). Implicit Proactive Interface , Age, and Automatic Versus Controlled ,Retrivel Stratiges. Psychological Science, 19(5), p.p 456-461.

Isac Artzi (2015). Simulation of an Adaptive E-leaning Environment: A research and Development Platform for Online Instructional Designers,P.H.D, Capella University, Published by ProQuest LLC, UMI Number: 3700893.

Kanninen, E. (2009). Learning Styles in Virtual Learning Environments. Learning Styles and ELearning, Master of Science Thesis, Tampere University of Technology. Avilable at: http://evicab.aalto.fi/outcomes/delivera/wp4style.pdf

Katerina Kostolanyova & Jana Sarmanova (2014). "Use of Adaptive Study Material in Education in E-learning Environment" The Electronic Journal of e-Learning,12 (2), p.p163-172.

Katerina Kostolanyova (2009). Adaptive Teaching Via E-Learning Form, Acta Didactica Napocensia, 2(4), P..P 17-21.

Knutov, E., de Bra, P., & Pechenizkiy, M. (2009). AH 12 Years Later: A Comprehensive Survey of Adaptive Hypermedia Methods and Techniques. New Review of Hypermedia and Multimedia, 15(1), p.p 5–38.

Kravcik Milos , Lora Aroyo, Peter Dolog & Geert-Jan Houben (2010). Interoperability of Adaptive Learning Components . Network of Excellence Professional Learning, European Sixth Framework Project. , Fridolin Wild. Avilable at: https://www.researchgate.net/publication/281884784_Interoperability_of_Adaptive_Learning_Components

Ku, D. T., & Chang, C. S. (2011). The Effect of Academic Achevement and Gender Difference on Taiwanese College Students' Learning Styles and Strategies in Web-Based Learning Environment. The Turkish Online Journal of Educational Technology, 10(3), p.p 265-272.

Kyparisia A. Papanikolaoua,Maria Grigoriadoua, George D. Magoulasb & Harry Kornilakisa (2002). Towards New Forms of Knowledge Communication: the Adaptive Dimension of a Web-Based Learning Environment, Computers & Education, 39(4) , p.p 333–360.

Limongelli, C., Sciarrone, F., & Vaste, G. (2011). Personalized e-learning in Moodle: The Moodle_ LS System. Journal of e-Learning and Knowledge Society,vol(7),p.p 49-58.

Loshkovska,S. (2011). "Personal Learning Environments -underlying pedagogical approaches and initial experiences", Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies. Avilable at: http://op4l.fon.bg.ac.rs/sites/default/files/OP4LD1.2.pdf.

M. Meccawy & P. Blanchfield (2008). Combining Adaptive and Collaborative Learning: A Case Study. In IGACLE:Individual and Group Adaptation in Collaborative Learning Environments Workshop at EC-TEL 08: 3rd European Conference on Technology-Enhanced Learning. 2008. Maastricht, The Netherlands. Avilable at: http://ceur-ws.org/Vol-384/FULLPAPER-p4.pdf

Manuel London & Mj Hall(2011). Unlocking the Value of Web 2.0 Technologies for Training and Development: the Shift From Instructor Controlled, Adaptive Learning to Learner-Driven, Generative Learning, Human Resource Management, 50 (6) p.p 757 – 775.

Mares, J. (2004). E-learning an Individualní Learning Style . Educational Psychology, 48,(3),p.p 247-262.

McGloughlin,c.,&Lee,M.J.w.(2010). Personalised and Self Regulated Learning in the Web2.,area:international examplars of innovative pedagogy usinf social soft ware, asturalian journal of educational technology , 26(1),p.p28-43

Milan Klementa, Jiri Dostalb, Hana Maresovac ,(2014). Elements of electronic teaching materials with respect to student's cognitive learning styles, Social and Behavioral Sciences,vlo(112), p.p 437 – 446.

Murphy, R. J., Gray, S. A., Straja, S. R., & Bogert, M. C. (2004). Student learning preferences and teaching implications.:Educational methodologies. Journal of Dental Education,p.p 68 (8), 859-866.

Norasmah Othmana & Mohd Hasril Amiruddinb (2010). Different Perspectives of Learning Styles from VARK Model, Social and Behavioral Sciences,vol (7), p.p 652–660.

Nuzulla Mamat & Norazah Yusof,(2013). Learning Style in A Personalized Collaborative Learning Framework, Social and Behavioral Sciences,vol (103), p.p 586 – 594.

Brusilovsky P. & Millan E.(2007). User Models for Adaptive Hypermedia and Adaptive Educational Systems, The Adaptive Web: Methods and Strategies of Web Personalization, Lecture Notes in Computer Science, vol (4321), p.p 230-260.

Pena-Lopez & Ismael (2010).The Dichotomies in Personal Learning Environment and Institutions , ICTLOGY,issue 2, july 2010.bareclona:ICTLOGY. Avilable at : http://ictogy.net/review/?p=3430 on 18-11-2011

Pilar Arrizabalaga et al(2010). Support to Process of On Line Tutoring Through A Personalized Learning Environment , paper to The PLE Conference, cornella, Barcelona,Spain, july8-9. Avilable at : http://pleconference.citilab.eu/wp-content/uploads/2010/07/ple2010_submission_65.pdf

Pipatasarum Phobun, Jiracha Vicheanpanya (2010). Adaptive Intelligent Tutoring Systems for E-Learning Systems, Procedia Social and Behavioral Sciences ,vol(2) ,p.p 4064–4069.

Pi-Shan Hsu,(2012). Learner Characteristic Based Learning Effort Curve Mode: The Core Mechanism On Developing Personalizedadaptive Elearning

Platform, Tojet: The Turkish Online Journal of Educational Technology – October 2012, 11 I(4) ,p.p 210-220.

Rahimi, Ebrahim et al.,(2011). Designing a PLE- Based Learning in Secondary School, PLE conference 2011,university of south ampton, U.K. Avilable at: http://journal.webscience.org/656/1/PLE2011_poster_-_EBRAHIM-RAHIMI_%281%29.pdf

Renou, J. A. (2009). A study of perceptual learning styles and achievement in a university-level foreign language course. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 3rd World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership Vol(93), p.p 1957–1965.

Salah Hammami & Hassen Mathkour(2013). Adaptive E-Learning System Based on Agents and Object Petri Nets (AELS-A/OPN), Wiley Periodicals, Inc. Comput Appl Eng Educ,vol(23), p.p170–190, DOI 10.1002/cae.21587.

Sandy El Helou (2010). The 3A ranking system : contextual personalized & assest , journal of universal computer science , 28(.2) p.p 148-181.

Scott Wilson ,P.,Liber,O, Johnson .M, Beau-Voir,P.,Sharples.P. & Milligan,C (2006). Pesonal Learning Environments: Challenging the Dominant Design Educational systems, journal of e- learning knowledge society, 3(2) ,p.p 27-38.

Sereneli,F.& Mangiatordi,A(2010). The one laptop per child "XOlaptop as a PLE: acognative artifact beyond hardware and software, paper for the PLE conference, Cornella, Barcelona,Spain , july 8-9, p.p 61-77. Avilable at: http://dmlcentral.net/wp-content/uploads/files/4.pdf

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning , 2(1), Avilable at: http://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.p

Smashing Silos (2014). The Difference between Personalized Learning and Adaptive Learning and Differentiated Instruction, Computers & Education,vol (20).

Stoyanov, S. & Kirschner, P. (2014): "Expert ConceptMapping Method for Defining the Characteristics of Adaptive E-Learning: ALFANET Project Case", Educational Technology, Research & Developement, 52(2), p.p 41-56.

Susam ,J (2009).Students lrarning styles performance in collage level biology courses implementation for teaching and academes performance (P.H.D) DIS U.S.A. NEWmexisico state university. DDISS NO. 2013489

Tomuletiu Elena-Adriana a, Filpisan Monica a, Stoica Mihaela a , Gorea Brindusa a, Slev Anca Maria a & Moraru Adela a, (2011). The Relation Between Pupils' Learning Style and Educational Performance, Social and Behavioral Sciences , vol (15) , p.p 1502–1506.

Triantafillou, E. Pomportsis, A. and Demetriadis, S(2013).: The Design and Formative Evaluation of an Adaptive Educational System Based on Cognitive Styles. Computers and Education,vol (41). Elsevier Science Publishers, Holland , p.p 87-103.

Van Harmelen , M.(2006). Personal Learning Environments. Proceedings of the Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06). Avilable at: http://www.computer.org/csdl/proceedings/icalt/2006/2632/00/263200815.pdf.

Van Harmelen,M(2008) . Design trajectories :four experiments in PLE implementation, interactive learning environment journal, 16(1), p.p 35-46.

Victoria Marin, Francisca Negre & Adolfina Perez,(2014).Construction of the Foundations of the PLE and PLN for Collaborative Learning, Media Education Research Journal, , v. XXI, (42), p.p 35-43, ISSN: 1134-3478.

Wan Fatin Fatihah Yahya(2015). Adaptive e-Learning using Automatic Learning Styles , paper submitted to the 4th International Conference of e-Learning and Distance Learning, Riadah,KSA, p.p 1-9.

Wang Ya-huei & Hung-Chang Liao,(2011). Adaptive learning for ESL based on computation, British Journal of Educational Technology, 42 (1),p.p 66–87.

Wheeler, S. (2010). Anatomy of a PLE. Avilable at: http://stevewheeler.blogspot.com/2010/07/anatomy-of-ple.html

Wild F., Moedritscher,F. and Sigurdarson, s. (2011) . Mash –Up Personal Learning Environments. In GEORGE .D.Magoulas(ed) " e- infrastructures and technology for life long learning : next Genaration Environment , p.p1261- ISBN 978- 5-983.

Wild, F., Mo dritscher, F., Sigurdarson, S. E. (2008). : Designing for Change: Mash-Up Personal Learning Environments. Science", American Educational Research Assocation,Conference in Denever,Colorado,apaper presented in the Annual meeting of the American educational research association(Denever ,colrado) April 30- 4may. Avilable at: http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED509294.pdf

Wilson, S., Beauvoir, P., Johnson, M.,Sharples, P. Milligan, C & Liber, O. (2006). Developing a Reference Model to Describe the Personal Learning Environment . Lecture Notes in Computer Science, Vol(427), p.p 506-511.

Wilson, S., Liber, O., Johnson, M., Beauvoir, P., Sharples, P. & Milligan, C. (2007). Personal learning environments: Challenging the dominant design of

educational systems. Journal of e-Learning and Knowledge Society, 3(2),p.p 27-38.

Yang, T.-C., Hwang, G.-J., & Yang, S. J.-H. (2013). Development of an adaptive learning system with multiple perspectives based on students' learning styles and cognitive styles. Educational Technology & Society, 16 (4), 185–200.

Zhiyun chen(2015):The reform of English teaching situation and practice of univerisity based on the theory of constrctivism , the open cybernetics &systematic journal,vol 9, p.p 2576-2581