

فاعلية تصميم بيئة التعلم النقال في تنمية مهارات توليد المعلومات للطلبة ذوي اسلوب التعلم

المستقل - المعتمد

م . محمد محسن علي

وزارة التربية / مديرية تربية ذي قار

أ . د عارف حاتم هادي

جامعة بابل / كلية التربية الاساسية

**The Design Effect of the Mobile Learning Environment in the  
Development of skills in generating information Field- dependence**

**Field in dependence learners**

**Mohammad Mohsin Ali**

**Ministry of Education / Directorate of Education Dhi Qar**

**Dr. Aref Hatem Hadi**

**Babylon University / College of Basic Education**

[m.alqasi12@gmail.com](mailto:m.alqasi12@gmail.com)

موبايل 07710874277

#### Abstract

The research aimed at identifying the effect of a mobile learning environment according to (Keller) in developing skills in generating information for students science Field-dependence Field in dependence learners.

The research sample consisted of 2 experimental groups. The first group consisted of (26) dependence learning students. The second group consisted of (28) dependence learning students. The research results proved that there was a statistically significant difference at (0.05) between the mean scores of the two research groups as a whole in the pre- skills in generating information and post-testing of the scales favoring the post-testing.

Also, the research results proved that there was no statistically significant difference at (0.05) between the mean ranks of the members of the first experimental group and the members of the second experimental group in the post-testing of the- Conceptual Comprehension test.

**Key words:** Mobile Learning skills in generating information ,Field-independence Field dependence

#### مستخلص البحث :

هدف البحث نحو التعرف عن فاعلية تصميم بيئة التعلم النقال في تنمية مهارات توليد المعلومات عند طلبة قسم العلوم / المرحلة الثالثة ذوي اسلوب التعلم المستقل - المعتمد وتكونت عينة البحث من مجموعتان تجريبيتان مجموعة الاولى ضمت (26) طالب وطالبة والمجموعة الثانية ضمت (28) طالب وطالبة واسفرت النتائج عن وجود فرق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث عند مستوى (0,05) في الاختبار البعدي لمهارات توليد المعلومات لصالح المجموعة التجريبية الاولى (اسلوب التعلم المستقل) , كما اسفرت النتائج عن وجود فرق دال احصائياً بين متوسط الفرق بين درجات مجموعتي البحث في اختبار مهارات توليد المعلومات في التطبيقين القبلي والبعدي ولصالح المجموعة التجريبية الاولى ( اسلوب التعلم المستقل) .

**الكلمات المفتاحية :** التعلم النقال , مهارات توليد المعلومات, اسلوب التعلم المستقل , اسلوب التعلم المعتمد

**اولاً : مشكلة البحث (Problem of the Research)**

ألقت جائحة (COVID-19) بظلالها على العالم بأسره ، وانعكست أثارها على جميع نواحي الحياة ، فأعدت تشكيل الوعي الانساني ووضعت الحضارة الانسانية أمام تحديات ومسئوليات في أن واحد لا سيما بعدما فرضت تساؤلات لا يمكن تجاوزها ، وهو ما وضع الجميع أمام مسؤوليته الأخلاقية والادبية ببذل ما يمكن بذله ؛ لإنقاذ البشرية والخروج بها إلى بر الامان .

وقد صدمت الجائحة الانظمة التربوية في العالم . ورمتها بين مخالب أزمة لم يسبق لها مثيل في تاريخ التربية والتعليم ، وجاءت لتدمر فاعليتها وتفجر أطرها التقليدية وتضعها أمام تحديات جديدة تهددها بالسقوط والزوال ، وفي ظل هذه الصدمة العنيفة فقدت المدارس والجامعات كثيراً من القها المعهود ومن قدرتها على مواكبة المستجدات .

واطلاع الباحث على الدراسات والبحوث السابقة ومحاولة إثراء البحث عن طريق توضيح كمفهوم التعلم الإلكتروني وعلاقته بالتعلم النقال ومن هذه الدراسات دراسة الدسوقي (2018) والصمادي (2018) من طريق عمل الباحث كمحاضر خارجي لأكثر من خمس سنوات في جامعة سومر ساعدت طبيعة العمل على تشخيص هذه المشكلة عن قرب ، حيث شعر بمعاناة معظم الطلبة .

وقام بالتأكد من التوصيات العديد من المؤتمرات والندوات في هذا الصدد ، التي اشارت الى ضرورة الاهتمام بتصميم البرامج التعليمية باستخدام التعلم النقال ومنها المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (2015) " تعلم مبتكر- لمستقبل واعد " حيث اوصى على استخدام المستحدثات التكنولوجية وإبراز دور التعلم النقال وأهميته كطريقة تعلم بحيث يجب الاستفادة من هذه الطريقة في التعليم لكي نتواكب مع العصر الحديث ومتغيراته . وكذلك ابحات المؤتمر الدولي (2020) " العالم في ظل أزمة كارونا إشكاليات وحلول " والذي اوصى بالاهتمام بالتعليم عن بعد ( التعليم الإلكتروني) ودعمه بكل الامكانيات المادية والمعنوية .

ومما تقدم فقد تبلورت مشكلة البحث التي تؤثر الحاجة الى اعتماد تصاميم تعليمية حديثة تأخذ بنظر الاعتبار عملية بناء المعرفة العلمية بأسلوب نشط وفعال عن طريق تهيئة انسب ظروف التعلم عندما يتعرض المتعلم الى مشكلات ومواقف حقيقية تحتاج منه فهم واستيعاب المعرفة المقدمة له .

وبرزت الحاجة لتصميم بيئة التعلم النقال على وفق انموذج التصميم التحفيزي (Keller) لتنمية مهارات توليد المعلومات عند طلبة الجامعة ذوي اسلوب التعلم ( المستقل- المعتمد) اذ لا توجد دراسة سابقة في حدود علم الباحث في العراق تناولت المتغير المستقل في استخدامه لمعالجة المشكلات التي تواجه تدريس المقررات الدراسية ، ومن هذا المنطلق امكن تحديد مشكلة البحث الحالي في وجود حاجة الى التصميم لذا تتحدد مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية تصميم بيئة التعلم النقال على وفق انموذج (Keller) في تنمية مهارات توليد المعلومات للطلبة ذوي اسلوب التعلم ( المستقل- المعتمد) ؟

**ثانياً : أهمية البحث (The importance of Research)**

أدى هذا التطور إلى انتشار المعرفة الإلكترونية بين المتعلمين في المدارس والجامعات ، اذ مرت عمليات التعلم بمراحل نربطها بعده ثورات علمية كان لها تأثيراً كبيراً على مناحي الحياة المختلفة ، فكانت الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر والقرن التاسع عشر هي بداية التحول للعالم ، ثم جاءت الثورة الإلكترونية في الثمانينات من القرن العشرين التي أدت إلى تطور اجهزة الحاسوب والبرمجيات والاقمار الصناعية وظهر ما يسمى بتكنولوجيا الحديثة .

( ريداوي, 2020 : 7 )

وتحصل هذه التكنولوجيا على المعلومات بصورة مختلفة ومعالجتها وتخزينها واستعادتها وتوظيفها عند اتخاذ القرارات , وتوزيعها بواسطة أجهزة تعمل إلكترونياً , وظهرت عدة أشكال للتكنولوجيا منها الاتصال بالأقمار وشبكات الهاتف الرقمية وأجهزة الحاسوب متعددة الوسائط ومؤتمرات الفيديو التفاعلية والأقراص المدمجة , ويعد ذلك تحولاً من العصر الصناعي إلى العصر المعلوماتي أو ما يطلق عليه ( عصر المعرفة). ( الصمادي , 2018 : 16 )

فعماد التطور والتقدم في أي بلد هم الطلبة القادرون على استيعاب تكنولوجيا العصر الحديث إذ الجامعة تستقبل في كل عام افواجا من الشباب هم العمود الفقري لحركة التنمية في المجتمع لذا فالجامعة لا توجد خارج النسيج الاجتماعي مثلها مثل المؤسسات الانسانية الاخرى لذا فالجامعة هي مرآة واساس الحاضر والمستقبل , وهي الاقدر على بناء الشخصية وغرس القيم وتنمية المواهب والاتصال بالمجتمع الخارجي بشكل مؤسساته وعناصره فهي مصنع القيادات للمجتمع والطبقة المفكرة بل المخططة له ( النجار , 2002 : 5 ) .

ويجد الباحث ان بيئات التعلم النقال صيغة جديدة ومتطورة من بيئات التعلم الالكتروني التي شاعت في الآونة الاخيرة عند تصميم البرامج التعليمية التفاعلية , ويتسق التعلم النقال مع الاتجاهات العالمية الحديثة في بحوث تكنولوجيا التعليم الالكتروني وترتبط بالتعلم في أي وقت ومكان وباستخدام الاجهزة المتنقلة مثل الهاتف المحمول وغيرها .

ومن النماذج المنبثقة من النظرية البنائية هو انموذج (Keller) للتصميم التحفيزي المطور عن نموذج كيلر الخطي - احد نماذج تصميم التدريس التي تعنى بتعزيز دافعية المتعلمين عملت على تبني مجموعة من الاستراتيجيات التي تمكن المتعلم من تطوير قدراته في شتى مجالات التعلم , ويعد هذا الانموذج من افضل النماذج التي انفردت في تعزيز الدافعية للتعلم ؛ وذلك لأسباب عديدة منها : استناده الى اطر نظرية وعملية رصينة , ووضوح مكوناته الاربعة الرئيسية , ومناسبة مكوناته الرئيسية والفرعية مع مستويات وقدرات فئات المتعلمين المتنوعة , اضافة الى تكيفه مع مختلف بيئات التعلم بصورة عامة , والبيئة العراقية بصورة خاصة ( Keller,2010:97 ) .

من جانب الاساليب المعرفية الى ان بعد الاستقلال في مقابل الاعتماد في المجال الادراكي يعد احد اهم الاساليب المعرفية استخداماً في مجالات العلوم الانسانية وعلم النفس ؛ ونظراً لان طلبة في المرحلة الجامعية يمتازون بالأسلوب المعرفي المستقل والمعتمد على المجال الادراكي , رأى الباحث اهمية الربط بين التعلم النقال عبر (Telegram) والاسلوب المعرفي ومعرفة اثره على تنمية ومهارات توليد المعلومات . ( العتوم , 2004 : 303 )

وان اهمية تعليم التفكير ومهاراته وتضمنينه مع المحتوى الدراسي يجعل التفكير يتطور كمشروع منظم وقابل للقياس ظهرت مؤشرات خلال النصف الاخير من القرن العشرين , عندما بدأ عدد من الفلاسفة وعلماء النفس والباحثين مهتمين في تعليم وتعلم التفكير وتصميم تصنيفات متنوعة وبطرق في مجال تعليم التفكير .

(نوفل وسعيقان , 2010 : 21-22)

اذ تعد مهارات التفكير من العمليات العقلية التي يمارس وتستخدم عن قصد لمعالجة المعلومات والبيانات من اجل تحقيق أهداف تربوية متنوعة تبدأ بتذكر المعلومات ووصف الأشياء وتدوين الملاحظات وصولاً الى التنبؤ بالأمور وتصنيف الاشياء وتقييم الدليل وحل المشكلات واخيراً الاستنتاجات . ( سعادة , 2003 : 45 )

ومن هنا تكتسب الحاجة إلى تعليم مهارات التفكير أهمية متزايدة بغية انجاح المتعلم وتطور المجتمع حيث عدت حاجة ماسه في الوقت الحالي ؛ لان هذا العالم كثير التعقيد بسبب التحديات التي فرضتها تكنولوجيا المعلومات في شتى مجالات الحياة , فالتفكير يعد احد التطورات المهمة لأنواع التفكير , وهو عملية تطبيقية يسهل تعلمها ويمكن تكرارها حيث تساعد المتعلمين على الفهم بطريقة اكثر وضوحاً وابتكاراً , وعلى التخطيط بشكل اكثر فعالية , وتعتمد هذه العملية على استراتيجيات التفكير الناقد والابداعي معاً . (Tim,H,2007 :45)

- مما سبق تبرز أهمية البحث في جانبين أحدهما نظري والآخر تطبيقي وكالاتي :
- 1) يعد هذا البحث الأول من نوعه في العراق ( على حد علم الباحث واطلاعه) يعمل على بناء تصميم بيئة التعلم النقال وفق نموذج (Keller) في مهارات توليد المعلومات لدى طلبة الجامعة ذوي أسلوب التعلم ( المستقل - المعتمد) .
  - 2) ضرورة توظيف تطبيقات التعلم النقال في تدريس المقررات الدراسية وتقديم الدعم والتواصل مع المتعلمين
  - 3) يُعد انعكاساً للاتجاهات التربوية الحديثة التي تؤكد على الاهتمام بالبحوث التطويرية في مجال تصميم البيئات التعليمية الالكترونية .
  - 4) يلقي الضوء على المعايير اللازمة لتصميم وتطوير بيئة التعلم النقال وفق نموذج (Keller) وامكانية الاستفادة مصممي ومطوري بيئات التعلم الالكتروني بالتعليم الجامعي .

ثالثاً : فرضيات البحث :

الفرضية الاولى :

ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الاولى ( أسلوب التعلم المستقل) التي ستدرس مادة القياس والتقويم في بيئة التعلم النقال على وفق نموذج (Keller) ومتوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية ( أسلوب التعلم المعتمد) الذين سيدرسون المادة ذاتها في اختبار مهارات توليد المعلومات البعدي .

الفرضية الثانية :

ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط الفرق بين درجات طلبة المجموعتين التجريبتين في اختبار مهارات توليد المعلومات القبلي والبعدي .

رابعاً : حدود البحث (Limitation of the Research) يتحدد البحث بما يأتي :

الحدود المعرفية : مادة القياس والتقويم.

الحدود البشرية : طلبة المرحلة الثالثة / قسم العلوم في كلية التربية الأساسية / جامعة سومر .

الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2020\_2021) .

خامساً : تحديد المصطلحات وتعريفها (Determination of Terms)

1. بيئة التعلم النقال : عرفها كل من

- (Golland,2011) ان التعلم النقال امتداد للتعلم الالكتروني , ويقوم على استخدام اجهزة التقنيات المتقلة المختلفة في اطار بيئة تعليمية تشاركية غير محكومة بزمان او مكان , بحيث يتمكن من الوصول الى الموارد التعليمية في اي وقت ومن اي مكان ( Golland,2011: 12) .

التعريف الاجرائي للتعلم النقال : بيئة تعليمية يصممها الباحث على وفق أنموذج (Keller) لمعرفة فاعليتها في تنمية مهارات توليد المعلومات لطلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم لمادة القياس والتقويم باستخدام الموقع الالكتروني الخاص ببيئة التعلم النقال ومنصة كلاس روم وتطبيق التليكرام .

## 2. انموذج (Keller) :

- (Keller,2006) مجموعة من المكونات الرئيسية التي تعزز الدافعية للتعلم , وتتألف من مكونات أربعة وهي المكون الاول : ايجاد الانتباه وأدامته والمكون الثاني : ايجاد الصلة ودعمها والمكون الثالث : بناء الثقة والمكون الرابع إدارة النواتج لتحقيق الرضا , ويتألف كل مكون من ثلاثة مكونات فرعية التي يمكن الحصول على اي مكون منها باستخدام اجراءات معينة (Keller,2006 :75) .

## التعريف الاجرائي لأنموذج (Keller) :

هو احد نماذج التصميم التعليمي المعد لاستخدامه في بيئات التعلم الالكتروني والتعلم عن بعد , والذي يعنى بتعزيز دافعية المتعلمين من طريق تقديم مجموعة من الطرائق التحفيزية التي تتوافق مع خصائص المتعلمين واحتياجاتهم , ويشتمل على اربعة مكونات اساسية هي : الانتباه , والصلة , والثقة , والرضا , متضمنة مكونات فرعية اخرى .

## ثالثاً: مهارات توليد المعلومات (Generating information skills) عرفها كل من :

- (سعادة وآخرون,2003) بأنها " مجموعة مهارات تمكن المتعلم من التفاعل مع الخبرات العديدة التي يوجهها بهدف استيعاب عناصر الموقف من أجل الوصول إلى أنتاج جديد " (سعادة وآخرون,2003 : 61).

## التعريف الاجرائي مهارات توليد المعلومات :

مجموعة من المهارات التي تمكن طالب المرحلة الثالثة قسم العلوم في مادة القياس والتقويم من التعامل لحل الموقف التعليمي الذي يواجهه , وهذه المهارات هي ( وضع الفرضيات , والتنبؤ في ضوء المعطيات والطلاقة والمرونة) , وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة عينة البحث في اختبار مهارات توليد المعلومات المعد لهذا الغرض .

## الفصل الثاني اطار نظري

**التصميم التعليمي وتكنولوجيا التعليم :** علم تصميم التعليم من العلوم الهامة والحديثة في مجال التعليم واكثرها استخداماً , حيث يمكن توظيفه في وصف اجراءات تحليل وتصميم المادة التعليمية , وتطوير برامج التعليم , وتنظيم المقررات الدراسية , وبناء الوسائل التعليمية التي تشمل الوسائط المتعددة ؛ بهدف تجويد عملية التعليم , وتحسين مخرجاتها , وزيادة فاعليتها مقابل ما يُصرف عليها من مال وجهد وقد استجاب المجال التربوي لتيار التقدم العلمي والتكنولوجي , وظهر اتجاه حديث أشبه بهندسة تربوية أخذت تتجلى معالمها كعلم يهتم باختيار المادة التعليمية وتحليلها وتصميمها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها بما يتفق مع الخصائص الإدراكية للمتعلم .

(عزمي , 2013 : 79)

## الاطار الفلسفي لأنموذج (Keller) :

يقوم الاطار الفلسفي لأنموذج (Keller) على الفلسفة البنائية التي تقوم على ان المتعلم يبحث عن المعنى , ويبني معرفته بنفسه ويرتب الاحداث حتى مع غياب المعلومات الكاملة , ويعتمد على معرفته السابقة ليتعلم , كما انه يقوم على تلبية احتياجات المتعلمين , ويراعي الفروق الفردية بينهم , ويرتكز على توافر سياق اجتماعي تعليمي آمن , يشجع على التواصل والتفاعل بينهم , فالتدريس عملية تتضمن تبادل الخبرات بين المعلم والمتعلم , وبين المتعلمين انفسهم , اما التقويم فيتم في سياق عملية التعلم على اعتبار انه ليس نشاطاً منعزلاً .

(Keller,2006,Keller,2014)

وكل تلك الابعاد تتدرج ضمن ابعاد فرعية , وقد تم التعبير عن ابعاد نموذج (Keller) الرئيسية والفرعية ضمن

المخطط الاتي شكل (1)



- اساليب التعلم (Learning Styles) قدم (wkittn) نموذجاً لأساليب التعلم يتكون من اسلوبين هما
1. **الاسلوب المستقل عن المجال:** يتميز المتعلمون وفق هذا الاسلوب بأنهم يعملون وفق اطارهم المرجعي الداخلي ، ودافعتهم للتعلم هي دافعية داخلية ، وبأنهم يعتمدون على ذواتهم في التعلم ، ويستخدمون استراتيجياتهم الخاصة فيه .
  2. **الاسلوب المعتمد على المجال:** يتميز المتعلمون وفق هذا الاسلوب بأن دافعتهم للتعلم هي دافعية خارجية ، وبأنهم يركزون على نواتج عملية التعلم ، وهم يعملون وفق الاهداف المحددة لها في التعلم ، كما ان لديهم حاجة الى توجيه المعلم ، ويرغبون في التفاعل مع المتعلمين الاخرين اثناء عملية التعلم .(Cassidy,2004 : 425-426) .

#### مهارات توليد المعلومات

عند ملاحظة تصنيفات مهارات التفكير نجد ان هناك مهارات اساسية مشتركة في ما بينها ، وان مهارات توليد المعلومات تأتي متداخلة في كل التصنيفات ، اذ تبنى الباحث تصنيف ( جروان ، 2013) لمهارات التفكير وبالتحديد فئة مهارات توليد المعلومات وتشمل المهارات الآتية :

- 1) **الطلاقة (Fluent):** هي في جوهرها عملية تذكر استدعاء اختيارية لمعلومات او خبرات او مفاهيم سبق ان تعلمها ، وقد تم التوصل الى عدة انواع للطلاقة عن طريق التحليل العملي ، وفي الوقت الذي توصل ثيرستون (Thurstone) وطلبته في جامعة شيكاغو الى ثلاثة اشكال للطلاقة ، كشف جيلفورد (Guliford) عن ثلاث وعشرين نوعاً من قدرات الطلاقة وصفها ضمن فئة العمليات تحت عنوان الانتاج المتشعب . ( جروان ، 2013 : 208)
- 2) **المرونة (Flexibility):** هي قدرة المتعلم على توليد افكار متنوعة او حلول جديدة ليست تقليدية او روتينية او مكررة ، وتشمل توجيه خط سير التفكير كاستجابة لمتطلبات الموقف . وهي بخلاف الجمود الذهني ، والمرونة مهارة وقدرة رئيسية في اختبارات التفكير الابداعي في اثناء الحوار التي وضعها تورانس ، وتتطلب المرونة الانفتاح الفكري والقدرة على الاخذ والعطاء في اثناء الحوار ، وعدم تعصب المتعلم لفكرته الاحادية والاخذ بالحسبان الرأي الاخر والمرونة يجب ان تكون حاضرة في اثناء عملية التخطيط والتنفيذ والتقييم ( عبد العزيز ، 2009 : 108)

3) وضع الفرضيات : (Hypothesizing) تعني الفرضية قول غير مثبت صحة , لذلك يخضعها الباحثون للبحث والتجريب والتقييم تعبير يستخدم حتى يثبت صحتها من ازالة الغموض في موقف مشكل , والفرضية " تعبير يستخدم بصورة عامة للإشارة الى اي استنتاج مبدئي او قول غير مثبت , ويخضعها الباحثون للفحص والتجريب من اجل الوصول الى اجابة او نتيجة معقولة تفسر الغموض الذي يكتنف الموقع او المشكلة .

#### 4) التنبؤ في ضوء المعطيات (Predicting/ Extrapolating)

تولد المعلمات في مهارة التنبؤ في ضوء المعطيات عن طريق عملية التنبؤ من المعطيات الموجودة في الموقف , وهي من ناحية اخرى القدرة على قراءة البيانات او المعلومات المتوافرة وقراءة ما بين السطور والاستدلال عن طريق على ما هو ابعد من ذلك في احد الابعاد المتعلقة بالزمان والموضوع والعينة المدروسة اما البعد الزمني فان له دوراً مهماً في عملية توليد المعلومات , اذ ان البيانات المتوافرة في غضون مدة زمنية محددة قد تجعل المتعلم يولد افكاراً واستنتاجات مهمة عن المشكلة , اما في ما يتعلق بالموضوع فإنه اذا كانت الافكار او المبادئ مرتبطة بمحتوى معين فإن مهارة التنبؤ تمثل محاولة لتطبيق هذه الافكار على محتوى اخر , اي ما يصدق على موضوع يصدق على موضوع اخر ( من ناحية الفكر) على ان يكون للموضوعين علاقة ببعضهما . ( عبد العزيز , 2009 : 161-162) .

#### مهارات توليد المعلومات في التكنولوجيا :

تتأثر في وقتنا الحالي قضيتان متلازمتان حول التوجهات الحديثة في مناهج , هما قضية التدريس مهارات التفكير بطريقة أمثر تنظيمياً وفعالية , وقضية استخدام التكنولوجيا ودمجها مع مهارات التفكير داخل الصف الدراسي , وتوظيف المستحدثات التكنولوجية واجهزة الحاسوب للنهوض بالعملية التعليمية ككل , كما شجعت الشبكات الحديثة ذات الخبرة - والتي اهتمت بالذكاء الاصطناعي , وعلى عقد مناظرات عن طبيعة التفكير الانساني ( ابراهيم , 2005 : 348) .

#### الفصل الثالث : منهجية البحث واجراءاته

اولاً : منهج البحث ومتغيراته :

#### 1) المنهج شبه التجريبي :

اتبع الباحث المنهج التجريبي لتحقيق الهدف للبحث للتعرف فاعلية بيئة التعلم النقال على وفق انموذج (Keller) كونه من أفضل المناهج لبحث المشكلات التربوية , وهو اقرب البحوث لحلها بالطريقة العملية والمدخل الأكثر جاهزية لحل المشكلات التعليمية النظرية والتطبيقية وتطوير بيئة التعلم وأنظمتها , والمنهج التجريبي يستند على الواقع والاستقراء العلمي ( حمزة وآخرون , 2016 : 54) .

التطبيق البعدي	المعالجة التجريبية	التطبيق القبلي	العينة
مهارات توليد المعلومات	تصميم بيئة التعلم النقال على وفق انموذج (Keller)	مهارات توليد المعلومات	المجموعة التجريبية الاولى ( اسلوب التعلم المستقل ) المجموعة التجريبية الثانية ( اسلوب التعلم المعتمد )

شكل رقم (2) التصميم التجريبي

ثانياً : إعداد اداة قياس البحث وضبطها :

اختبار مهارات توليد المعلومات :

(1) تحديد هدف الاختبار :

يهدف الاختبار إلى قياس مهارات طلبة المرحلة الثالثة / قسم العلوم عينة البحث في مهارات توليد المعلومات في مادة القياس والتقويم .

(2) تحديد مهارات توليد المعلومات :

بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية والبحوث التي تناولت توليد المعلومات ومهاراتها تم تحديدها اربع مهارات وهي (الطلاقة , المرونة , ووضع الفرضيات , والتنبؤ في ضوء المعطيات) وتم الاعتماد عليها في بناء الاختبار .

(3) صوغ فقرات الاختبار :

تم اعداد فقرات اختبارية في مستوى المرحلة الثالثة قسم العلوم لقياس المهارات الاربع لتوليد المعلومات , وذلك بعد تحليل مفردات المقرر الدراسي , وفي ضوء ذلك تم صياغة فقرات الاختبار , إذ تكون الاختبار بصيغته الاولى من (20) فقرة موزعة بين المهارات الأربعة لتوليد المعلومات بواقع (5) فقرات لكل مهارة , وقد صيغت فقرات الاختبار من النوع المقال .

التطبيق الاستطلاعي لاختبار مهارات توليد المعلومات .

التطبيق الاستطلاعي الاول :

للتأكد من وضوح التعليمات الاختبار وتشخيص لفقرات الغامضة وتقدير الوقت المطلوب للإجابة عن الاختبار طبق الباحث الاختبار يوم الاثنين الموافق (2021 /5/3) على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالب وطالبة من خارج عينة البحث الأساسية , وبعد تطبيق الاختبار وجد أن الوقت المستغرق للإجابة عن الاختبار (50) دقيقة كافيًا وقد حسب الوقت عن طريق حساب متوسط الوقت (65- 35) دقيقة الذي استغرق في أجابته اول خمسة طلاب انهوا الاجابة عن الاختبار واخر خمسة منهم واتضح أن الفقرات أجمعها كانت واضحة بالنسبة الى الطلبة باستثناء بعض الملاحظات المتعلقة بكيفية الاجابة وتم توضيحها من قبل الباحث .

التطبيق الاستطلاعي الثاني :

بعد أن تم التأكد من وضوح الفقرات وتعليمات الاختبار ووقت الاجابة , ولمعرفة الفقرات الصعبة والضعيفة وقدرة الفقرات على التمييز بين الطلبة , وذلك لاستبعاد غير الصالح منها في الاختبار طبق بصيغته الاولى مره اخرى يوم الاثنين الموافق ( 2021 / 5/ 3 ) على عينة مكونة من (120) طالب من الدراساتين الصباحية والمسائية , ومن خارج عينة البحث وطلبة العينة الاستطلاعية الاولى وأشرف الباحث بنفسه على التطبيق .

التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار :

قام الباحث بإجراء التحليل الإحصائي لمعرفة معامل الثبات ومستوى الصعوبة وقوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية الثانية وعد إجراء التصحيح لإجابات الطلبة على فقرات الاختبار رتبت درجات افراد العينة تنازلياً لغرض تحديد نسبة (32%) من الطلبة الذين حصلوا على اعلى الدرجات في الاختبار وتحديد نسبة (32%) من الذين حصلوا على ادنى الدرجات بوصفها تمثل نسبة معقولة للمقارنة في هذا المجال بين مجموعتين مختلفتين من المجموعة الكلية ( عودة , 1998 : 286 ) .



الخصائص السايكومترية للاختبار :

اولاً : صدق البناء (Constrict Validity)

استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها عينة التحليل الاحصائي البالغ عددها (120) طالبة وطالبة وقد اظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط دالة احصائياً , اذ تراوحت قيمتها بين (0,569-0,844) وتدل هذه المعاملات على الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار كما موضح في الجدول (1) .

معاملات الارتباط بين درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها

معامل الارتباط	المهارة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	رقم الفقرة
0,844 **	المرونة	2	0,633**	الطلاقة	1
0,715 **		6	0,669**		5
0,765 **		10	0,633**		9
0,680 **		14	0,635**		13
0,681 **		18	0,669**		17
0,720**	الفتور في ضوء المعطيات	4	0,761**	فرض الفرضيات	3
0,671**		8	0,714**		7
0,637**		12	0,748**		11
0,671**		16	0,658**		15
0,569**		20	0,649**		19

(\*\*) الفقرة فعالة عند مستوى الدلالة (0,01)

ثانياً : ثبات الاختبار (Scale Reliability)

تم حساب معامل ثبات الاختبار مهارات توليد المعلومات لطلبة العينة الاستطلاعية الثانية يوم الاثنين بتاريخ 3 / 5 / 2021 بطريقة اعادة الاختبار , اذ قام الباحث بإعادة تطبيق الاختبار على العينة نفسها بعد مرور عشرة ايام من تطبيق الاختبار وإيجاد قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مجموعتي الدرجات التي حصلت عليها في مرتي التطبيق ووجد أنه يساوي (0,87) وهو معامل ثبات عالٍ إذا كانت قيمته أكبر من (0,70) ( عودة , 1998 : 279) .

ثالثاً : اجراءات التطبيق : لأجراء التطبيق قام الباحث باتباع الخطوات الآتية :

مجتمع البحث وعينته :

يمثل مجتمع البحث المجموعة الكلية ذات العناصر التي يسعى الباحث إلى تعميم النتائج عليها , ويعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المنهجية الهامة في البحوث التربوية , وهي تتطلب دقة بالغة أذ عليها إجراء البحوث وتصميمها وكفاءة نتائجها ( حمزة , 2016 : 103) .

ويشمل مجتمع البحث الحالي جميع طلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم في كليات التربية الاساسية في الجامعات العراقية للعام الدراسي 2020 / 2021 م , والتي تدرس مادة القياس والتقويم التربوي, وبلغت عينة البحث الحالي (54)

طالب وطالبة موزعين وفق اسلوب تعلمهم, وقد اختار الباحث قسماً قسماً لوجود شعبة واحدة فقط تضم (54) طالب وطالبة اذ تكونت مجموعة التجريبية الاولى من (26) طالب وطالبة ومجموعة التجريبية الثانية (28) .

### 1. اختبار الاشكال المتضمنة

طبق الباحث اختبار الاشكال المتضمنة لوتكن (Witton) من اجل تصنيف عينة البحث الى مجموعتين تجريبيتين مجموعة الاولى ( اسلوب التعلم المستقل) ومجموعة الثانية (اسلوب التعلم المعتمد) , اذ يتكون الاختبار من (18) فقرة لكل فقرة درجة واحدة , فالطالب الذي يحصل على درجة (9) درجات فما فوق يتم تصنيفه في مجموعة اسلوب التعلم المستقل , اما الطالب الذي يحصل على درجة دون (9) فيتم تصنيفه في مجموعة التعلم المعتمد وجرى الاختبار في يوم (الاثنين) الموافق 2021 / 5 / 3 بعد ان تم ارسال نسخة من الاختبار على شكل Pdf على الموقع الخاص ببيئة التعلم النقال للطلبة وارسال اجاباتهم عليه عبر تطبيق التليكرام .

### (2) مستوى الذكاء :

طبق الباحث الاختبار على مجموعتي البحث في يوم الثلاثاء 2021 / 5 / 4 بعد ارسال نسخة من الاختبار بشكل pdf على الموقع الالكتروني المخصص , وصحح الباحث الإجابات باعتماد مفتاح الأجوبة النموذجية بإعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر لإجابة الخاطئة أو المتروكة وأحصيت درجات عينة البحث يلحظ من جدول (2) أن المتوسط الحسابي لمجموعة التجريبية الاولى بلغ (25) بينما بلغ في المجموعة التجريبية الثانية (23) , باستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين بلغ (1,808) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,1) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (52) , مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في الذكاء , وبذلك تعد مجموعتا البحث متكافئتين جدول (2)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	T-test		الدلالة عند مستوى (0,05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية الاولى(اسلوب التعلم المستقل)	28	25	17,62	52	1,808	2.1	غير دالة
التجريبية الثانية(اسلوب التعلم المعتمد)	26	23	15,84				

### (3) اختبار مهارات توليد المعلومات القبلي :

طبق الباحث اختبار مهارات توليد المعلومات على طلبة مجموعتي البحث للتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في درجات اختبار مهارات توليد المعلومات في يوم (الاربعاء) الموافق 2021 / 5 / 5 وعند استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين , واتضح أن الفرق ليس بذي دلالة احصائية عند مستوى (0,05) إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (1,65) اصغر من القيمة التائية الجدولية (2,1) وبدرجة حرية (52) وهذه النتيجة توضح أن مجموعتي البحث متكافئتان احصائياً في اختبار مهارات توليد المعلومات والجدول (3) يوضح ذلك .

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	T-test		الدلالة	القرار
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية الاولى(اسلوب التعلم المستقل)	26	15,23	1,5	52	1,65	2,1	غير دالة	متكافئتين
التجريبية الثانية(اسلوب التعلم المعتمد)	28	14,46	1,87					

## الفصل الرابع : عرض نتائج وتفسيرها

## Results presentation : عرض نتائج البحث :

## السؤال الاول :

تعرف فاعلية تصميم بيئة التعلم النقال على وفق انموذج (Keller) في تنمية مهارات توليد المعلومات عند طلبة الجامعة ذوي اسلوب التعلم المستقل والمعتمد .

ولتحقيق هدف البحث الثاني وضع الباحث الفرضيتين الصفريتين الاتية :

النتائج المتعلقة بمهارات توليد المعلومات (الفرضية الاولى) :

النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى التي نصت على ( ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الاولى (اسلوب التعلم المستقل) التي درسوا مادة القياس والتقويم في بيئة التعلم النقال على وفق انموذج (Keller) ومتوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية (اسلوب التعلم المعتمد) الذين درسوا المادة ذاتها في اختبار مهارات توليد المعلومات .

وللتحقق من هذه الفرضية تم تطبيق اختبار مهارات توليد المعلومات بعدياً على مجموعتي البحث ثم احتسب الباحث المتوسط الحسابي والتباين لكل مجموعة ثم طبق الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفروق بين المجموعتين فكانت النتائج كما في الجدول (4) .

الجدول (4) المتوسط الحسابي والتباين لعينة البحث في اختبار مهارات توليد المعلومات

القرار	الدلالة	T-test		درجة الحرية	التباين	الوسط الحسابي	العدد	المجموعة
		الجدولية	المحسوبة					
يوجد فرق	دالة	2.1	3,32	52	6.81	18,69	26	التجريبية الاولى(اسلوب التعلم المستقل)
					7.67	16.25	28	التجريبية الثانية(اسلوب التعلم المعتمد)

باستقراء نتائج جدول (4) وجد ان قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الاولى في اختبار مهارات توليد المعلومات والبالغ (18.69) وتباين قدره (6,81) بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الثانية بلغ (16.25) بتباين قدره (7,67) , وكانت القيمة التائية المحسوبة (3.32) وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (52) والبالغة (2,1) , لوحظ انه يوجد فرق بين المجموعتين التجريبيتين لصالح المجموعة التجريبية الاولى (اسلوب التعلم المستقل) وبناءً على ذلك تم قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية .

ولبيان حجم الأثر للمتغير المستقل ( تصميم بيئة التعلم انقال على وفق انموذج Keller في المتغير التابع (مهارات توليد المعلومات) , استعمل الباحث معادلة حجم الأثر (D) بالاعتماد على مربع ايتا ( $\eta^2$ ) والجدول (5) يبين ذلك .

جدول (5) مرجعي مقترح لتحديد مستويات حجم التأثير بالنسبة لكل مقياس من مقاييس حجم التأثير

حجم التأثير				الأداة المستخدمة
كبير	كبير	متوسط	صغير	$\eta$
0.20	0.14	0.06	0.01	

جدول (6) قيمة (T) و ( $\eta^2$ ) وحجم التأثير

حجم التأثير	قيمة $\eta^2$	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية
كبير	0,16	3,22	2,1

ومن طريق ( $\eta^2$ ) يمكن حساب قيمة (D) والتي تعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع يلحظ من الجدول (6) أن حجم الأثر للمتغير المستقل (بيئة التعلم النقال على وفق نموذج Keller) بلغ (0,89) في مهارات توليد المعلومات لمادة القياس والتقويم وهو يعطي مؤشر كبير على حجم الإثر (عفانه , 2000 : 42) .

كما استخرج الباحث قيمة الكسب المعدل لاختبار مهارات توليد المعلومات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى باستخدام معادلة ماك جوجيان (Mc Guigan) كما في الجدول (7)

جدول (7) قيمة الكسب المعدل لاختبار مهارات توليد المعلومات للمجموعة التجريبية الاولى

متوسط درجات المجموعة التجريبية الاولى في الاختبار القبلي	15,23
متوسط درجات المجموعة التجريبية الاولى في الاختبار البعدي	18,69
النهاية العظمى للاختبار	20
نسبة الكسب المعدل	0,72

يتضح من الجدول (7) ان نسبة الكسب المعدل لاختبار مهارات توليد المعلومات هي (0,72) وهي معدل كسب جيد اذا ما قورنت بالحد الادنى لنسبة الكسب المعدل لماك جوجيان (Mc Gagain) وهي (0,60) وبالتالي فإن بيئة التعلم النقال على وفق انموذج (Keller) لها فاعلية في تنمية مهارات توليد المعلومات البعدي لدى طلبة عينة البحث .  
الفرضية الثانية :

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية التي نصت على ( ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبتين في اختبار مهارات توليد المعلومات القبلي والبعدي , ولغرض حساب مقدار النمو في مهارات توليد المعلومات بين التطبيقين القبلي والبعدي فقد قام الباحث بطرح درجة الطالب في التطبيق القبلي من درجته في التطبيق البعدي ولجميع الطلبة ثم قام بحساب متوسط الفرق بين التطبيقين لكل مجموعة وبتباين ثم طبق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لكل مجموعة فكانت النتائج كما في الجدول (8) .

نتائج الاختبار التائي (T-test) في اختبار مهارات توليد المعلومات ( القبلي - البعدي)

القرار	الدلالة	T-test		درجة الحرية	التباين	الوسط الحسابي	العدد	المجموعة
		الجدولية	المحسوبة					
يوجد فرق	دالة	2.1	2,9	52	6,002	3,45	26	التجريبية الاولى (اسلوب التعلم المستقل)
					2,016	1,89	28	التجريبية الثانية (اسلوب التعلم المعتمد)

باستقراء بيانات الجدول (8) ان قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الاولى في اختبار مهارات توليد المعلومات بلغت (3,45) وبتباين قدره (6,002) بينما المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الثانية بلغ (1,89) وبتباين قدره (2,016) , وكانت القيمة التائية المحسوبة (2,9) وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (52)

والبالغة (2,1) , لوحظ انه يوجد فرق بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية الاولى ( اسلوب التعلم المستقل) وبناءً على ذلك تم قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية .

ولبيان حجم الأثر ( مدى الفاعلية) للمتغير المستقل ( تصميم بيئة التعلم انقال على وفق نموذج Keller) في المتغير التابع (مهارات توليد المعلومات) , استعمل الباحث معادلة حجم الأثر (D) بالاعتماد على مربع ايتا ( $\eta^2$ ).

قيمة (T) و ( $\eta^2$ ) وحجم التأثير

حجم التأثير	قيمة $\eta^2$	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية
متوسط	0,139	2,9	2,1

ومن طريق ( $\eta^2$ ) يمكن حساب قيمة (D) والتي تعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع يلحظ من الجدول (7) أن حجم الأثر للمتغير المستقل ( بيئة التعلم النقال على وفق نموذج Keller ) بلغ (0,80) في مهارات توليد المعلومات لمادة القياس والتقويم وهو يعطي مؤشر كبير على حجم الإثر كما استخرج الباحث قيمة الكسب المعدل لاختبار مهارات توليد المعلومات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى ( اسلوب التعلم المستقل) باستخدام معادلة ماك جوجيان (Mc Guigan) كما في الجدول (9)

قيمة الكسب المعدل لاختبار مهارات توليد المعلومات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى

متوسط درجات المجموعة التجريبية الاولى في الاختبار القبلي	15,23
متوسط درجات المجموعة التجريبية الاولى في الاختبار البعدي	18,69
النهاية العظمى للاختبار	20
نسبة الكسب المعدل	0,72

يتضح من الجدول (9) ان نسبة الكسب المعدل لاختبار مهارات توليد المعلومات هي (0,72) وهي معدل كسب جيد اذا ما قورنت بالحد الأدنى لنسبة الكسب المعدل لماك جوجيان (Mc Guigan) وهي (0,60) وبالتالي فإن بيئة التعلم النقال على وفق نموذج Keller) لها فاعلية في تنمية مهارات توليد المعلومات البعدي لدى طلبة عينة البحث .

#### ثانياً : تفسير النتائج (Results Interpretation)

##### 1. النتائج المتعلقة بمهارات توليد المعلومات ( الفرضية الاولى)

اظهرت نتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة بانه يوجد فرق بين مجموعتي البحث الذين درسوا باستعمال (بيئة التعلم النقال على وفق نموذج Keller) في اختبار مهارات توليد المعلومات البعدي لصالح المجموعة التجريبية الاولى ( اسلوب التعلم المستقل) لمادة القياس والتقويم .

وهذا الفرق يمكن ارجاعه إلى عدة اسباب منها :

1. اعتماد الطلبة ذوي اسلوب التعلم المستقل على اداء المهام والانشطة بصورة فردية على العكس من الطلبة ذوي اسلوب التعلم المعتمد الذين يفضلون التوجه الاجتماعي .

2. دافعية طلبة ذوي اسلوب التعلم المستقل اكثر من دافعية الطلبة ذوي اسلوب التعلم المعتمد , لان من ضمن العناصر المهمة في بنية اسلوب التعلم عند المتعلم هو الدافعية للإنجاز حيث يمتازوا باهتمام الداخلي واندفاعهم نحو التعلم .

3. يمتاز الطلبة ذوي اسلوب التعلم المستقل برغبة القوية في البحث عن المعلومات واكتشافها والقدرة على استعمال مجالهم البصري .

## 2. النتائج المتعلقة المتعلقة بمهارات توليد المعلومات ( الفرضية الثانية )

اسفرت النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة التي نصت على ( ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبتين في اختبار مهارات توليد المعلومات القبلي والبعدي وجود فرق لصالح مجموعة اسلوب التعلم المستقل , ويعزو الباحث ذلك لأسباب عديدة .

1. طلبة ذوي اسلوب التعلم المستقل ادراكهم تحليلي , وقادرن على إدراك المواقف المعقدة وحل التناقضات , وإعادة تنظيم المادة في حين أن طلبة ذوي اسلوب التعلم المعتمد إدراكهم كلي ( شمولي) ويفضلون العمل في المواقف التي تمتاز بالاتصال والعلاقات مع الاخرين ( الحباشنة, 2001 : 55) .

2. يتصف طلبة ذوي اسلوب التعلم المستقل بخصائص نفسية واجتماعية تختلف عن طلبة ذوي اسلوب التعلم المعتمد من حيث انهم أقل فاعلية في المهارات الاجتماعية ومتابعون في علاقاتهم مع الاخرين ويهتمون بالممارسات المعرفية والمشكلات الحياتية والآراء والمبادئ أكثر من اهتمامهم بالعلاقات الانسانية والاجتماعية قياساً بطلبة ذوي اسلوب التعلم المعتمد ( الحامولي , 1997, 49)

3. يتفاعل المستقلون عن المجال الادراكي مع المحتوى الدراسي المبني على الاستكشاف والتفكير الابداعي بينما المعتمدون عن المجال الادراكي يلتزمون بالمحتوى الدراسي القائم على الشرح وتفصيل للأهداف الأدائية . ( الخولي , 2002 : 65)

ويرى الباحث ان الفروق الفردية والخصائص التي يتمتع بها المستقلون / المعتمدون عن المجال الادراكي على حد سواء يعطي فرق او التفوق لاحدهما دون الاخر كونهم تعرضوا لذات المعالجة التجريبية , وبغية موازنة نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة لا توجد اي دراسة سابقة تحدثت عن المتغير التصنيفي الخاص بأسلوب التعلم ( المستقل - المعتمد) والملائم لطبيعة هذه الدراسة في المتغيرات المستقلة والتابعة .

## ثالثاً : الاستنتاجات :

1. فاعلية بيئة التعلم النقال وفق نموذج (Keller) في تنمية مهارات توليد المعلومات للمجموعة التجريبية الاولى ( اسلوب التعلم المستقل ) من عينة البحث من طلبة المرحلة الثالثة / قسم العلوم في مادة القياس والتقييم .
2. استخدام بيئة التعلم النقال في تقديم المحتوى التعليمي من طريق الموقع الالكتروني المخصص والتليكرام ( في تدريس مادة القياس والتقييم ساهم بشكل كبير في توفير وقت وجهد للطلبة , حيث وفر بيئة تعليمية تفاعلية من طريق اطلاع الطلبة على المشاركات الطلبة الاخرون .

## رابعاً: التوصيات (Recommendations)

1. الاهتمام بتطبيقات التعلم النقال التعليمية والتي يمكن تطويرها والاستفادة منها مع انتشار ادوات التعلم النقال في ايدي المتعلمين .
2. الاهتمام بتنمية القائمين على التدريس وتدريبهم على استخدام التطبيقات التكنولوجية في تعليم المتعلمين وحثهم على الاستفادة منها .
3. تطوير تطبيقات تعليمية تتاح للمتعلمين عبر حواسيبهم وهواتفهم النقالة مما يمكن أن يعود بالنفع عليهم
4. الاستفادة من نتائج البحوث والدراسات والتي أجريت في مجال استخدام تكنولوجيا الهواتف النقالة التي اثبتت التجربة فاعليتها .

5. مراعاة خصائص المتعلمين المعرفية وادواتهم وقدراتهم على التعلم والبحث عن افضل الادوات التقنية وبيئات التعلم الالكتروني التي تلائم الخصائص للحصول على عائد تعليمي متميز .
6. ضرورة العمل على أعداد جيل جديد قادر على استعمال المستحدثات التكنولوجية الحديثة بغية الحصول على المعرفة والتواصل العلمي مع ذوي الخبرات في التخصصات المختلفة .
7. الحرص على تكوين اتجاهات ايجابية عند المتعلمين نحو التعلم النقال , والذي له الاثر المترتب في رفع مستواهم التحصيلي .

#### سادساً: المقترحات (Suggestions)

في ضوء البحث الحالي يقترح الباحث إجراء بحوث مستقبلية كالآتي :

1. بناء برنامج تعليمي مقترح قائم على بيئة التعلم النقال وقياس فاعليته في تنمية مهارات توليد المعلومات
2. اثر بيئة التعلم النقال على وفق انموذج (Keller) على مراحل دراسية اخرى ومواد دراسية اخرى .
3. اجراء بحث عن فاعلية استخدام التعلم النقال في تدريب اعضاء هيئة التدريس على المنصات التعليمية مفتوحة المصدر في العملية التعليمية .
4. اجراء بحث عن توظيف التعلم النقال في التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة في مرحلة التعليم الجامعي على تنمية مهارات توليد المعلومات .
5. دراسة فاعلية الصف المعكوس وتوظيفه في بيئة التعلم النقال لتنمية المهارات .
6. دراسة مدى احتياجات المؤسسات التعليمية في العراق للمستلزمات المادية والعلمية لإنشاء منظومة متكاملة تستخدم بيئة التعلم النقال .

#### Arabic sources :

1. Ibrahim, Magdy Aziz (2005) The Educational Curriculum and Teaching Thinking, 1st Edition, Alam Al-Kutub, Cairo. Egypt.
2. Rabdawi, Ghaida (2020) Distance education... its money and what it owes, Informatics magazine, issue 152, April 2020
3. Al-Hamouli, Talaat, Cognitive Independence and its Relationship to Critical Thinking and Values, Journal of Psychology, Eleventh Year, No. 42.
4. Habashneh, Facilitator (2001) The Effectiveness of Independence/Dependence on the Cognitive Domain, Motivation of School Achievement, and Teaching Method in the Achievement of First Scientific Secondary Students in Mathematics, unpublished Ph.D. Thesis, Al-Mustansiriya University, Baghdad, Iraq.
5. Hamza, Hamid Muhammad (2016): Research Methods in Education and Psychology, 1st Edition, Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman.
6. Al-Khouli, Hisham Muhammad (2002) Cognitive Methode and their Controls in Psychology, 1st Edition, Dar Al-Kitab Al-Hadith, Cairo .7.Jarwan, Fathi Abdel Rahman (2013): Teaching Thinking, Edition 8, Dar Al-Fikr, Amman, Jordan.
- 8.Al-Atoum, Adnan Youssef (2004) Cognitive Psychology Theory and Application, 1st Edition, Dar Al-Masira, Amman.
9. Odeh, Ahmed Suleiman (1999): "Assessment and Evaluation in the Teaching Process", 2nd Edition, Third Edition, Dar Al-Amal for Publishing and Distribution, Irbid
- 10.Abdel Aziz, Saeed (2009): "Teaching thinking and its skills, exercises and practical applications", 1st Edition, House of Culture, Amman, Jordan
- 11 .Azmy, Nabil Gad (2013) E-Learning Technology, 1st Edition, Arab Thought House for Distribution, Cairo.

- 12.Seifan, Muhammad Bakr Nofal (2010) Teaching Thinking (Theory and Application), 1st Edition, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Jordan
- 13.Saadeh, Jawdat Ahmed (2003): "Teaching Thinking Skills with Hundreds of Applied Examples", 1st Edition, Dar Al-Shorouk, Beirut.
- 14.Saadeh, Jawdat Ahmed and others (2008): Cooperative learning (theories, applications, studies), 1st edition, Wael House, Amman.
- 15.Al-Farmawi, Hamdi Ali (2009): Cognitive methods between theory and practice, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman.
16. El-Naggar, Farid (2002), the philosophy of university education from local to global, Cairo.
- 17..Cassidy, S.(2004) : Learning styles : An Overview oftheorieModels, and Measures, Journal of Educational Psychology, Vol. 24,No.4,Pp. 419-444 .
18. .Keller, J. (2006). ARCS Motivational Model. Retrieved in July 4, 2015 from: <https://www.arcsmodel.com>
19. Keller,J,M,(2010). Motivational design for learning and performance :The ARCS model approach. NewYork, Ny : Springer
- 20.Golland, B. (2011). Affordances of Ipads for Improvement of learning outcomes and Engagement in an ESL Classroom. Unpublished MS.c thesis .Faculty of Humanities, university of Manchester.
- 21.Tim Hurson (2007): Think Better: An Innovators Guid to productive thinking. New York: Mc Graw Hil