

(بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ)



كلية التربية
المجلة التربوية

أثر اختلاف أدوات الإبحار فى المواقع التعليمية على التحصيل وتفضيلات الإستخدام لدى الطلاب منخفضى ومرتفعى السرعة الإدراكية

إعداد

دكتور / نجلاء محمد فارس

مدرس تكنولوجيا التعليم – كلية التربية

النوعية – جامعة جنوب الوادى

المجلة التربوية - العدد الثالث والأربعون - يناير 2016م



وحدة النشر العلمي



المجلة التربوية لكلية التربية



كلية التربية

المجلة التربوية لكلية التربية جامعة سوهاج

print: (ISSN 1687-2649) (Online) (ISSN 2536-9091)

مجلة علمية ورقية وإلكترونية محكمة متخصصة، تصدر عن كلية التربية بجامعة سوهاج، بانتظام ربع سنوية، في أربعة أعداد: شهور: يناير - أبريل - يوليو - أكتوبر. تم إصدار العدد الأول منها عام 1986 م، وتعني بنشر الدراسات والبحوث التي تتوافر فيها مقومات البحث العلمي من حيث أصالة الفكر ووضوح المنهجية، ودقة التوثيق في مجالات بحوث التربية وعلم النفس بشتى الفروع والتخصصات المتنوعة من جميع دول الوطن العربي، ويشرف على إصدارها نخبة من أساتذة التربية في جميع التخصصات، وتخضع جميع البحوث والدراسات للتحكيم من قبل متخصصين من ذوي الخبرة البحثية، والمكانة العلمية المتميزة في مجال التخصص، بشكل يتفق مع معايير التحكيم في لجان الترقية، وتعد بمثابة فرصة للباحثين من جميع بلدان العالم لنشر إنتاجهم العلمي، والمواد العلمية التي لم يسبق نشرها باللغة العربية أو الإنجليزية أو الفرنسية، وتشمل:

البحوث، ومشروعات التخرج، وتقارير المؤتمرات، واللقاءات، والندوات، وورش العمل، وملخصات الرسائل العلمية.

تتميز المجلة بأنها من الدوريات العلمية التي تتمتع بخاصية التحكيم والنشر الإلكتروني، بالإضافة إلى أنها مفهرسة ومصنفة ضمن اتحاد المكتبات الجامعية المصرية EULC وعدد من قواعد البيانات العالمية، وضمن المجلات العلمية المعترف بها في مشروع معامل التأثير العربي AIF.

رقم الإيداع بدار الكتب: 2016/6340

(Online): (ISSN 2536-9091)

(ISSN 1687-2649) (print) :

رؤية ورسالة وأهداف المجلة التربوية لكلية التربية جامعة سوهاج

الرؤية:

مجلة تربوية علمية عالمية رائدة، تعنى بنشر البحوث المحكمة في العلوم التربوية لخدمة وتطوير الإنسانية.

الرسالة:

تسعى المجلة لتصبح وعاءاً لنشر البحوث والدراسات التربوية المحكمة، ومرجعاً علمياً للباحثين وفق المعايير العالمية من حيث الأصالة، والمنهجية، والحفاظ على القيم التربوية.

الأهداف:

- المشاركة في بناء مجتمع المعرفة من خلال نشر الأبحاث التربوية المحكمة من المتخصصين.
- تلبية حاجات الباحثين على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية في مجال بحوث التربية.
- إيجاد وعاء نشر بحثي علمي إلكتروني متخصص لخدمة الباحثين في المجال التربوي.
- إيجاد مرجعية علمية للباحثين في مجال بحوث التربية.
- إتاحة الفرصة للباحثين والدارسين لنشر الأبحاث في مختلف المجالات التربوية.
- نشر الأبحاث الأصيلة والمبتكرة بما يخدم المجتمع ويحافظ على القيم.

وسائل التواصل:

وحدة النشر العلمي – جامعة سوهاج الجديدة – كلية التربية – سوهاج – جمهورية مصر العربية
هاتف/فاكس الوحدة: 0932287946 داخلي: 10122 محمول: 01023455752

<http://jedu.sohag-univ.edu.eg>

E-mail: journalofeducationsoh@yahoo.com

Facebook: [journalofeducationsoh@facebook.com](https://www.facebook.com/journalofeducationsoh)

سياسة وقواعد النشر بالمجلة التربوية في وحدة النشر العلمي

تلتزم هيئة التحرير بشروط النشر بشكل كامل؛ إذ إن البحوث التي لا تلتزم بشروط النشر لن ينظر فيها، وتعاد إلى أصحابها مباشرة حتى يتم التقيد بشروط النشر، ومن هذه الشروط ما يلي :

أولاً : الشروط الإدارية

- 1- تنشر المجلة التربوية بحوث التربية وعلم النفس التربوي المقدمة من السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية وغيرها، أو الباحثين في الجامعات والمعاهد العلمية والمراكز والهيئات.
- 2- تنشر البحوث العلمية بأسبقية ورودها للمجلة .
- 3- يقدم الباحث ثلاث نسخ من كل بحث (الأصل + صورتين + اسطوانة إلكترونية) إلى سكرتير تحرير المجلة، ومعها رسوم نشر التحكيم، كما يمكن إرسال الأبحاث إلكترونياً على البريد الإلكتروني للمجلة: journalofeducationsoh@yahoo.com
- 4- كل ما ينشر في أعداد المجلة يعبر عن رأي صاحبه، ولا يعبر بالضرورة عن رأي هيئة التحرير، أو الهيئة الاستشارية.
- 5- تقوم هيئة التحرير باختيار اثنين من المحكمين - ومحكم ثالث إن لزم الأمر- من بين الأساتذة والمتخصصين في مجال كل دراسة ليقوموا بتحكيم تلك الدراسة أو البحث، وتحديد مدى صلاحيتها للنشر، وفقاً لنموذج تحكيم محكم من قبل وحدة المكتبة الرقمية بالمجلس الأعلى للجامعات المصرية.
- 6- يجوز لصاحب البحث أن يقترح مجموعة من الأساتذة الذين يرغب في تحكيمهم لبحثه، حيث تختار هيئة التحرير اثنين من الأسماء المقترحة.
- 7- تنشر المجلة مقالات وبحوث الأساتذة مجاناً، وبدون تحكيم بحد أقصى عشرين صفحة.
- 8- تنشر المجلة ملخصات رسائل الماجستير والدكتوراه التي تمنحها الكلية في فترة إصدار المجلة على صفحة واحدة لكل رسالة.
- 9- كل ما ينشر في المجلة لا يجوز نشره بأي طريقة في أي مكان آخر إلا بموافقة كتابية من هيئة التحرير.
- 10- يقدم الباحث تعهداً موقعاً منه، ومن جميع الباحثين المشاركين - إن وجدوا - يفيد بأن البحث لم سبق نشره، وأنه غير مقدم للنشر في جهة أخرى حتى تنتهي إجراءات تحكيمه، ونشره في المجلة، أو أن البحث ليس جزءاً من كتاب منشور (نموذج التعهد بنشر بحث).

ثانياً : الشروط الفنية :

1- يراعى أن يكون البحث خالياً من الأخطاء النحوية واللغوية والإملائية والمطبعية، وأن تكون كتابة البحث والمراجع والكتب والرسائل طبقاً للقواعد العلمية المتفق عليها، وللبحوث باللغة العربية أن يكون البحث مكتوباً بخط *Simplified Arabic* بحجم (13) **Bold**، وتكتب العناوين بخط *AL-Mateen* بحجم (16) **Bold** وبهوامش حجم الواحد منها (3.25 سم يمين ويسار الصفحة)، (3.5 سم أعلى وأسفل الصفحة) وترك مسافة مفردة بين السطور، كما يراعى أيضاً الضبط والدقة في كتابة الجداول والأشكال وأن تكون واضحة ومختصرة.

وللبحوث باللغة الإنجليزية أن يكون البحث مكتوباً بخط *Time New Roman* بحجم (13) **Bold**، وتكتب العناوين بحجم (14) **Bold** وبهوامش حجم الواحد منها (3.25 سم يمين ويسار الصفحة)، (3.5 سم أعلى وأسفل الصفحة) وترك مسافة مفردة بين السطور، كما يراعى أيضاً الضبط والدقة في كتابة الجداول والأشكال وأن تكون واضحة ومختصرة.

تستخدم الأرقام العربية 1، 2، 3 في جميع ثنايا البحث، وأن يكون ترقيم صفحات البحث في منتصف أسفل الصفحة.

2- لا تزيد كلمات ملخص البحث عن (200) مائتي كلمة، ويشترط في البحث المقدم باللغة الأجنبية أن يدرج فيه ملخص باللغة العربية.

3- تدرج الجداول في النص، وترقم ترقيماً متسلسلاً، وتكتب عناوينها فوقها، أما الملاحظات التوضيحية فتكتب تحت الجدول.

4- لهيئة التحرير حق الفحص الأولي للبحث، وتقرير أهليته، أو رفضه للنشر.

5- في حالة نشر البحث: يعطي الباحث نسخة من المجلة، وعدد (10) مستلزمات من الدراسة.

ثالثاً : الرسوم المقررة للنشر.

أ- رسم تحكيم بحث المقدم للنشر بالمجلة التربوية (300) ثلاثمائة جنيه مصرياً فقط لاغير.

ب- بالنسبة للبحوث المقدمة للنشر بالمجلة للباحثين من داخل جمهورية مصر العربية تكون رسوم النشر:

* (300) ثلاثمائة جنيه رسوم نشر البحث حتى (20) عشرين صفحة.

* ما زاد عن (20) عشرين صفحة فتحسب الصفحة (15) بخمسة عشر جنيهاً عن كل صفحة زائدة عن هذا الحد.

ج - بالنسبة للبحوث المقدمة للنشر بالمجلة للباحثين من خارج جمهورية مصر العربية تكون رسوم النشر:

* (200) مائتا دولار رسوم نشر البحث حتى (20) عشرين صفحة .

* ما زاد عن (20) عشرين صفحة، فتحسب الصفحة (10) بعشرة دولارات عن كل صفحة زائدة عن هذا الحد.

هيئة تحرير المجلة التربوية بكلية التربية بسوهاج

1	أ.د/ محمود السيد عباس	عميد كلية التربية ورئيس تحرير المجلة التربوية
2	أ.د/ خالد عبد اللطيف عمران	وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث وسكرتير تحرير المجلة
3	أ.د/ خلف محمد البحيري	وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب وأستاذ أصول التربية، وعضو هيئة التحكيم لترقيات الأساتذة والأساتذة المساعدين بالمجلس الأعلى للجامعات
4	أ.د/ مصطفى محمد رجب	أستاذ أصول التربية، وعضو هيئة التحكيم لترقيات الأساتذة والأساتذة المساعدين بالمجلس الأعلى للجامعات المصرية
5	أ.د/ نبيل سعد خليل	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية، وعضو اللجنة العلمية الدائمة لشغل وظائف الأساتذة والأساتذة المساعدين بالمجلس الأعلى للجامعات المصرية
6	أ.د/ هدى مصطفى محمد	أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس بالكلية
7	أ.د/ عواطف محمد حسانين	أستاذ علم النفس التربوي، وعضو هيئة التحكيم لترقيات الأساتذة والأساتذة المساعدين بالمجلس الأعلى للجامعات المصرية
8	أ.د/ خلف أحمد مبارك	أستاذ الصحة النفسية، وعضو اللجنة العلمية الدائمة لشغل وظائف الأساتذة والأساتذة المساعدين بالمجلس الأعلى للجامعات المصرية
9	أ.د/ حسام الدين محمد مازن	أستاذ المناهج وتكنولوجيا التعليم، وعضو اللجنة العلمية الدائمة لشغل وظائف الأساتذة والأساتذة المساعدين بالمجلس الأعلى للجامعات المصرية
10	د/ مصطفى أحمد فهي	مدير وحدة النشر العلمي والمنسق الأكاديمي لوحدة المكتبة الرقمية بجامعة سوهاج
11	أ / جمال السيد محمد	سكرتير إداري ومدير إدارة الدراسات العليا والبحوث

أعضاء الهيئة الاستشارية والتحكيمية للمجلة التربوية بكلية التربية بسوهاج

ورئيس التحرير ورئيس مجلس إدارة وحدة النشر العلمي

أ.د/ محمود السيد عباس عميد الكلية

سكرتير التحرير ونائب رئيس مجلس إدارة وحدة النشر العلمي

أ.د/ خالد عبد اللطيف عمران وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث

مستشار النشر العلمي لوحدة النشر والمجلة التربوية

أ.د/ محمود عبد العاطي أبوحسوب رئيس قسم الرياضيات بجامعة زويل

أعضاء الهيئة الاستشارية والتحكيمية - قسم أصول التربية (بالترتيب الأبجدي):

م	الاسم	الجامعة	م	الاسم	الجامعة
1	أ.د/ أحمد سيد خليل	أسوان	16	أ.د/ مصطفى محمد رجب	سوهاج
2	أ.د/ أحمد محمد محمد	المنيا	17	أ.د/ مياده محمد فوزى الباسل	دمياط
3	أ.د/ جمال علي الدهشان	المنوفية	18	أ.د/ نصر محمد محمود	أسيوط
4	أ.د/ خلف محمد البحيري	سوهاج			
5	أ.د/ راضي عبد المجيد طه	أسوان			
6	أ.د/ سعيد اسماعيل القاضي	أسوان			
7	أ.د/ عبد التواب عبد الله عبد التواب	أسيوط			
8	أ.د/ عبد المعين سعد الدين هندي	سوهاج			
9	أ.د/ علي صالح جوهر	دمياط			
10	أ.د/ فتحي عبد الرسول محمد	جنوب الوادي			
11	أ.د/ فتحي كامل زيادي	المنيا			
12	أ.د/ فيصل الراوي طابع	سوهاج			
13	أ.د/ لمياء محمد أحمد	عين شمس			
14	أ.د/ محمد الأصمعي محروس	سوهاج			
15	أ.د/ محمود السيد عباس	سوهاج			

أعضاء الهيئة الاستشارية والتحكيمية - قسم المناهج وطرق التدريس (بالترتيب الأبجدي):

م	الاسم	الجامعة	م	الاسم	الجامعة
1	أ.د/ أحمد إبراهيم شلي	عين شمس	26	أ.د/ عبد الشافي أحمد أبو رحاب	جنوب الوادي
2	أ.د/ أحمد جابر أحمد السيد	سوهاج	27	أ.د/ عزة جاد النادي	حلوان
3	أ.د/ أحمد سيد محمد إبراهيم	أسيوط	28	أ.د/ على سيد محمد عبد الجليل	أسيوط
4	أ.د/ أحمد محمد سيف الدين	المنوفية	29	أ.د/ عمر سيد خليل	أسيوط
5	أ.د/ أمانى حلمى عبد الحميد	سوهاج	30	أ.د/ عوض حسين محمد التودري	أسيوط
6	أ.د/ أنور رياض عبد الرحيم	المنيا	31	أ.د/ عيد عبد الغني الديب	جنوب الوادي
7	أ.د/ إيمان عبد الحكيم الصافوري	حلوان	32	أ.د/ عيد عبد الواحد على	المنيا
8	أ.د/ بدرية محمد محمد حسنين	سوهاج	33	أ.د/ فاطمة أبو النوارج	حلوان
9	أ.د/ جمال محمد شحاته	المنيا	34	أ.د/ فايزة مصطفى محمد	سوهاج
10	أ.د/ جمال محمد فكرى	أسيوط	35	أ.د/ كوثر شهاب الشريف	سوهاج
11	أ.د/ حسين محمد احمد عبد الباسط	جنوب الوادي	36	أ.د/ لوسيل لويس برسوم	المنيا
12	أ.د/ حلمى أحمد الوكيل	عين شمس	37	أ.د/ ليلى حسني إبراهيم حسني	حلوان
13	أ.د/ خالد عبد اللطيف عمران	سوهاج	38	أ.د. ماجدة مصطفى السيد	حلوان
14	أ.د/ خديجة بخيت	جدة	39	أ.د/ ماجدة هاشم بخيت	أسيوط
15	أ.د/ رفعت محمد حسن المليجي	أسيوط	40	أ.د/ ماهر إسماعيل صبري	بنها
16	أ.د/ رفعت محمود بهجات	جنوب الوادي	41	أ.د/ محمد حسن المرسي	دمياط
17	أ.د/ زين العابدين شحاته خضراوي	سوهاج	42	أ.د/ محمد خيرت محمود	جنوب الوادي
18	أ.د/ سرية عبدالرازق صدقي	حلوان	43	أ.د/ محمد رجب فضل الله	العريش
19	أ.د/ سيد السايح حمدان	جنوب الوادي	44	أ.د/ محمد عبد الواحد على	المنيا
20	أ.د/ السيد شحاتة محمد المراغي	أسيوط	45	أ.د/ محمود إبراهيم عبد العزيز طه	كفر الشيخ
21	أ.د/ صابر حسين محمود	عين شمس	46	أ.د/ محمود سيد محمود أبو ناجي	أسيوط
22	أ.د/ صلاح الدين عرفة محمود	حلوان	47	أ.د/ مصطفى محمد زايد	سوهاج
23	أ.د/ عادل رضى حماد النجدي	أسيوط	48	أ.د/ منصور إبراهيم عبد الهادي	أسيوط
24	أ.د/ عبد الحفيظ محمود حفنى	جنوب الوادي	49	أ.د/ هدى مصطفى محمد	سوهاج
25	أ.د/ عبد الرازق مختار محمود	أسيوط	50	أ.د/ يحيى عطية سليمان خلف	عين شمس

أعضاء الهيئة الاستشارية والتحكيمية - قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية (بالترتيب الأبجدي):

م	الاسم	الجامعة	م	الاسم	الجامعة
1	أ.د/ أحمد إسماعيل حجي	حلوان	6	أ.د/ شاكر محمد فتحي	عين شمس
2	أ.د/ إبراهيم عباس إسماعيل الزهيري	حلوان	7	أ.د/ فاروق شوقي البوهي	الإسكندرية
3	أ.د/ جمال محمد أبو الوفا	بنها	8	أ.د/ نبيل سعد خليل	سوهاج
4	أ.د/ سوزان محمد المهدي	عين شمس	9	أ.د/ محمد أحمد محمد عوض	سوهاج
5	أ.د/ عبد الجواد سيد سعد بكر	كفر الشيخ	10	أ.د/ يوسف عبد المعطي جوهر	الفيوم

أعضاء الهيئة الاستشارية والتحكيمية - قسم الصحة النفسية وعلم النفس التربوي (بالترتيب الأبجدي):

م	الاسم	الجامعة	م	الاسم	الجامعة
1	أحمد علي بديوي	حلوان	7	أ.د/ عبد العال حامد عجوة	المنوفية
2	أ.د/ أسامة محمد عبد المجيد	سوهاج	8	أ.د/ عبد المنعم أحمد الدردير	جنوب الوادي
3	أ.د/ أمال عبد السميع باظة	كفر الشيخ	9	أ.د/ عواطف محمد حسانين	سوهاج
4	أ.د/ حسنين محمد حسنين الكامل	حلوان	10	أ.د/ محمد رياض أحمد	أسيوط
5	أ.د/ خلف أحمد مبارك	سوهاج	11	أ.د/ محمود عبد الحليم منسي	الإسكندرية
6	أ.د/ عبد الرقيب أحمد إبراهيم	أسيوط	12	أ.د/ يوسف عبد الصبور عبداللاه	سوهاج

أعضاء الهيئة الاستشارية والتحكيمية - قسم تكنولوجيا التعليم (بالترتيب الأبجدي):

م	الاسم	الجامعة	م	الاسم	الجامعة
1	أ.د/ حسام الدين محمد مازن	سوهاج			
2	أ.د/ حسن علي حسن سلامة	سوهاج			
3	أ.د/ عماد ثابت سمعان	سوهاج			
4	أ.د/ وليد يوسف محمد	حلوان			

محتويات العدد

م	الاسم	الموضوع	الصفحة
1.	د/ نجلاء محمد فارس	أثر اختلاف أدوات الإبحار فى المواقع التعليمية على التحصيل وتفضيلات الإستخدام لدى الطلاب منخفضى ومرتفعى السرعة الإدراكية	46 - 3
2.	د/ رابعة اسماعيل عباس	دراسة تحليلية لمحتوى كتب الفقه للمرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية ومدى تضمنه لقضايا فقه النساء.	79 - 47
3.	د. حسن بن عبدالله القرني د. خالد محمود الزبيد	معوقات الجمع بين الأدوار التربوية والقيادية للمرأة السعودية (جامعة تبوك أنموذجاً)	108 - 81
4.	د. انشراح سالم المغاربة د. عمر فندي الحميدان	" الاحتياجات التدريبية لمعلمي الطلبة ذوي الإعاقة البصرية في محافظتي عمان و الزرقاء "	140 - 109
5.	د. خالد إبراهيم المطرودي أ. حسن محمد سبعي	واقع أداء معلمي العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية لمهارات الاتصال الشفهي	201 - 141
6.	د. عماد صالح نجيب العرايضة	المشكلات التعليمية التي تواجه الطلاب المعوقين بصريا من وجهة نظر أولياء الأمور	247 - 203
7.	د/ داليا محمد نبيل توفيق السيد	فعالية كتاب إلكتروني مقترح لمقرر تشغيل الأجهزة التعليمية وصيانتها في تنمية تحصيل وبقاء أثر التعلم لدى طالبات دبلوم إدارة مصادر التعلم بجامعة حائل .	280 - 249

مقدمة.

فرض الانتشار المتزايد للمواقع التعليمية في الفضاء الشبكي على مصممي تلك المواقع تحرى الجودة العالية في الخدمة التي تقدم للمستخدمين، والسعى الدائم لهيكله المواقع وتصميمها بطريقة تسمح للمستخدم بسهولة ومرونة الاستخدام، وسرعة الحصول على معلومات بأيسر الطرق.

فإذا كان الهدف الرئيسي من تصميم أي موقع تعليمي هو نقل المعلومات للمتعلم بطريقة سهلة ومريحة، لذا يجب أن تصمم الموقع على شبكة الإنترنت بحيث تتسم بالبساطة والجاذبية، وتسهم في الوصول الفوري للمعلومات، ويمكن تحقيق ذلك بواسطة أدوات الإبحار التي هي وسيلة للتنقل من صفحة ويب لأخرى، والمواقع غالباً تتضمن العديد من الصفحات بعضها ذات صلة والأخرى قد لا تكون ذات صلة بالموضوع، وهنا يسهم التصميم الجيد لأدوات الإبحار في الوصول للصفحات ذات الأهمية للمتعلم بأسرع وقت (Bousbia, 2009).

ويؤكد كشيرزاجار وجوندهال (Kshirsagar and Jondhale, 2008) على أنه إذا كانت المواقع التعليمية حريصة على جذب المزيد من المستخدمين إلى مواقعها على شبكة الإنترنت فإن ذلك يتطلب دراسة خصائص المتعلم، ومعرفة ادائه السلوكي على شبكة الإنترنت لمعرفة أنماط التنقل المثيرة للاهتمام لديه، وقد أكدت الدراسة على ضرورة التعرف على الفجوة بين توقعات المستخدمين ونظرة مصممي المواقع، حيث أن سوء تصميم الموقع يعد عنصراً أساسياً في إخفاق مواقع رفيعة المستوى رغم ما تقدمه من معلومات ذات جودة عالية، وتكون النتيجة انصراف المستخدم عن الموقع والبحث عن مواقع أخرى تحقق له هدفه.

فمن الضروري أن توفر المواقع أدوات قوية وجيدة للإبحار تكون مناسبة لخصائص الطلاب بحيث تسهل عليهم التنقل بين المعلومات التي تتضمنها المواقع، وذلك لتقليل أو منع شعور المتعلم بالإرباك والتشتت (Disorientation) أثناء تعلمه، مما يؤدي إلى تقبل هذه المواقع، ورفع فاعليتها وكفاءتها في العملية التعليمية، وتحسين وتسهيل عملية التعلم (Cuddihy, Mobrand, and Spyridakis, 2012).

أما مادهافي وفاناجا (Madhavi and Vanaja, 2013) فيؤكدان على أن تصميم واجهة المستخدم في المواقع التعليمية يعد ذات أهمية عالية فكلما كانت الواجهة بسيطة وتلبي احتياجات المتعلم وتشعره بالارتياح والرضا كلما أقبل عليها وتكررت زيارته لهذه

المواقع، وتؤكد الدراسة على أن زمن استجابة الموقع، وإمكانية وسرعة الوصول يتوقف على جودة الابحار، حيث تعد أدوات الابحار جزءاً من واجهة المستخدم التي يتفاعل معها المتعلم ويتجول من خلالها، وإذا كان يتفاعل مع هذه الأدوات أنماط مختلفة من المتعلمين من حيث خلفياتهم المعرفية، وقدراتهم العقلية فإن ذلك يوجب على مصممي المواقع التعليمية مراعاة الخصائص المعرفية للمتعلمين عند التصميم.

وتعد السرعة الإدراكية من الخصائص المعرفية والإدراكية للمتعلم، والتي تتضح عند تعامله مع الموقف التعليمي، وينظر إلى الإدراك على أنه الطريقة التي يستقبل ويفسر بها المتعلم المثيرات التي تحيط به، بينما تشير السرعة الإدراكية إلى سرعة إيجاد الأشكال والتحديد السريع للنمط البصري من بين عدة أنماط بصرية وإداء الأعمال البسيطة التي تتضمن عملية الإدراك البصري، وكذلك تأثيرها على أداء بعض العمليات المعرفية كالتفكير، والتذكر، والانتباه (جمال على ومختار الكيال، 2001، 62).

وتعتبر سرعة الإدراك الحسي عن سرعة الاستجابة، وتختلف سرعة الإدراك باختلاف نوع المهمة، والمثيرات المتاحة في البيئة المدركة، وهي تنطوي على عمليات المسح البصري، والمقارنة، والبحث. (السيد على، فائقة بدر، 2001).

وينظر إلى عامل السرعة الإدراكية على أنه من أهم العوامل المكونة لنموذج تجهيز ومعالجة المعلومات **Information Processing** في المخ، وهو عامل يرتبط بالقدرات العقلية (عادل العدل، 1995)

ويؤكد محمد الجمل (2004) على أنه يجب أن يراعى المعلم عند تصميمه للموقف التعليمي قوانين التنظيم الإدراكي مثل (التقارب، والتشابه، والاستمرارية و...) حيث يساعد ذلك وبشكل واضح على سرعة إدراك المتعلم للموقف.

فإذا كانت السرعة الإدراكية أحد عوامل معالجة المعلومات التي تتم عند استقبال العقل البشري للمثيرات المتاحة في الموقف التعليمي، فذلك يدل على أهمية دراسة هذا العامل ومدى تأثير اختلاف مستويات المتعلمين فيه عند تصميم المواقع التعليمية، وتقصى علاقته ببعض عناصر واجهة المستخدم كأدوات الإبحار.

فإذا كانت السرعة الإدراكية جزء من الخصائص المعرفية للمتعلم التي يجب أن تراعى عند تصميم المواقع التعليمية فهناك خصائص شخصية كتفضيلات المتعلم الشخصية لبعض

بيئات وتقنيات التعلم التي يجب الاهتمام بها حيث أكدت دراسة شى ووانج (Shee, Wang,2008) على أن فهم أفضل تفضيلات المتعلمين يسهم فى تحديد مستوى التحسينات الضرورية للبيئات التعليمية مما يحقق بدوره مستوى أعلى من الثقة لدى المتعلم، وبالتالي ارتفاع مستوى قبول النظام واستمرار عملية الاستخدام .

الإحساس بالمشكلة.

أولاً. من خلال الإحساس الشخصى للباحثة.

جاء الإحساس الشخصى للباحثة نتيجة ما لاحظته من انتشار التعلم القائم على الويب أوالمواقع التعليمية على نطاق واسع فى الأوساط التعليمية، حيث يحظى بشعبية كبيرة بسبب مرونته ذلك من جهة، ومن جهة أخرى فأن استخدام الباحثة لعدد من المواقع التعليمية والمقررات الإلكترونية كمنصات تفاعل مع الطلاب، وكبيئات لتسليم المحتوى اشعرها بأن أدوات الإبحار من عناصر واجهة المستخدم التى تؤثر على طريقة التصفح، وزمنه، وسرعة الوصول للهدف، وقد اتاحت التصميمات الحديثة للمواقع أشكال وأنماط مختلفة من أدوات الإبحار مما يستدعى تحرى الملائم منها من وجهة نظر المتعلمين مع الأخذ فى الاعتبار اختلافهم فى الخصائص المعرفية، والإدراكية، والتفضيلات الشخصية، وقد دعم إحساس الباحثة ما جاءت به توصيات المؤتمرات والبحوث التالى عرضها.

ثانياً. من خلال توصيات المؤتمرات والبحوث والدراسات السابقة.

أكد المؤتمر الدولى التاسع لجودة المعلومات (2008) بأوروبا على أهمية واجهة التصميم بالنسبة للمستخدم، وضرورة أن تتسم بالسهولة، وإلا ستكون سبب فى تشويش المستخدم، وهى أحد مشاكل نظم المعلومات الإلكترونية، فالمستخدم يحرص على معرفة موضوعة داخل الموقع، وآلية وصوله للمعلومات، فإذا تعثر فى الوصول للمعلومات ذات الصلة شعر بالارتباك، لذا أوصى المؤتمر بضرورة مراعاة عناصر الجودة فى التصميم وخاصة فيما يتعلق بأدوات الابحار.

أما المؤتمر الاوربي التاسع للتعليم الإلكتروني (2010) فيشير إلى أن التقارير الواردة من المؤسسات التعليمية حول تقييم المواقع الإلكترونية تعتمد وفى المقام الأول على مدى توفر هياكل ملاحية مرنة وودية للتعلم داخل هذه المواقع.

بينما أوصت دراسة ميلر (Miller, 2005) بأهمية دراسة سلوك المتعلم أثناء استخدام أدوات الإبحار داخل صفحات الويب التعليمية، وأن يخضع سلوكه الملاحى للدراسة والتقييم، وكذلك ما أكدته دراسة حسن عبد العزيز (2005) على أهمية تحديد أدوات الإبحار داخل المواقع التعليمية المقدمه عبر الإنترنت حيث تعد من أهم ركائز التصميم، التى لها تأثير كبير على المتعلمين من حيث قدرتهم على التفاعل مع الموقع ، وتحديد مسار سير المتعلم داخلها، كذلك أكدت دراسة يويان وجيمز (Yuyan and James, 2006) على أهمية تصميم أدوات الإبحار بشكل يشعر المتعلم بالثقة والألفة أثناء استخدام الموقع.

أما دراسة حسن فاروق وحماة محمد (2007) فقد أوصت بأهمية فحص أنماط مختلفة للإبحار عبر مواقع الويب، ودراسة علاقتها بالأساليب المعرفية للمتعلم وأسلوب التحكم. إضافة إلى ما أشارت إليه دراسة بيرندت وسبيلوبولو (Berendt, Spiliopoulou, 2007) على أن جودة الموقع التعليمى تتوقف على عدة عناصر من أهمها جودة الإبحار، وسهولة الاستخدام. لأنها عناصر تؤثر على سرعة الوصول إلى المعلومات داخل الموقع.

بينما أوصت دراسة أميرة المعتمد (2010) بضرورة إجراء العديد من البحوث حول المتغيرات التى تتعلق بالمتعلم أو مهام التعلم عند تصميم أدوات الإبحار فى برامج التعلم الإلكتروني عبر الويب، فى حين أوصت دراسة شريف شعبان (2010) بأهمية تدريب القائمين على إعداد المواقع التعليمية على التوظيف الأمثل لأنماط الإبحار داخل المواقع لأن ذلك يزيد من كفاءتها.

أما دراسة ميير وهيلدبراندت (Meyer and Hildebrandt, 2014) والتى درست العلاقة بين زمن استجابة النظام بمجرد الضغط على أداة الإبحار ووصول المستخدم للمعلومات المرجوة فقد أوصت بأن يكون زمن الاستجابة قليل، وإلا فإن ذلك سيؤثر على درجة تفاعل المستخدم مع صفحات الويب، وأكدت على ضرورة تطوير أدوات التفاعل والإبحار داخل المواقع التعليمية.

بينما أوصت دراسة مينيتو وشين وليو (Minetou, Chen and Liu, 2006) بأهمية تفهم آلية استخدام أدوات الإبحار بواسطة المتعلمين من ذوى الخلفيات المعرفية والمهارية المختلفة، وأوصت الدراسة بضرورة تحليل السلوك الملاحى للمتعلمين، حيث أن الاستخدام

الغير مناسب لأدوات الإبحار قد يؤثر سلبيًا على أداء المتعلم، وإنه من الضروري دراسة احتياجات المتعلم، وتفضيلاته عند تطوير واجهة التصميم في التعلم القائم على الويب. أكدت ذلك أيضا دراسة بوسبيا وآخرون (Bousbia, 2009) التي أشارت إلى أن دراسة الخصائص الشخصية، واستراتيجيات إدارة وتنظيم المعلومات، وتفضيلات الاستخدام يؤثر على اختيار المتعلم للأساليب الملاحية في المواقع التعليمية.

أما دراسة جاو وساتو ورايو واسانو (Gao, Sato, Rau, and Asano, 2007) فقد أكدت على ضرورة البحث في أفضل أنماط للإبحار التي يفضلها المستخدمين خاصة كبار السن حتى لا تصيبهم الأدوات المتاحة بالارتباك.

بينما أكدت دراسة سايدا ويانج (Saeeda and Yang, 2008) من خلال المؤتمر الدولي الثامن لتكنولوجيا التعليم المتقدمة التي تعقدها جمعية مهندسو الكهرباء والإلكترونيات على أهمية إدراك تفضيلات التعلم لدى الطلاب من حيث اختيار الأدوات التعليمية الفعالة والأنشطة المناسبة. حيث يختلف الطلاب في أسلوب الإدراك، ومعدل فهم المعلومات في البيئات الإلكترونية، وتؤكد الدراسة على ضرورة الاهتمام بأبعاد الشخصية، وطريقة معالجة المعلومات، ونمط التفاعلات الإجتماعية، ونماذج التفضيلات عند تصميم بيئات التعلم.

أما دراسة نيثيا وديورجا ويريتي وسارانيا (Nithya, Durga, Preeti and Saranya, 2014) فقد أوصت بضرورة تنظيم المواقع التعليمية بناءً على تفضيلات المتعلم من حيث نمط عرض المحتوى، وطريقة الإبحار داخل المواقع بما يحقق هدف المتعلم في الوصول للمعلومات بأسرع طريقة ممكنة.

توصيات البحوث والدراسات السابقة الخاصة بالسرعة الإدراكية.

تعد السرعة الإدراكية وظيفة معرفية هامة تتطلب السرعة والدقة في الإدراك لذا أوصت دراسة محمد سراج (2013) بضرورة الاستفادة من اختبارات السرعة الإدراكية في تشخيص حالات الطلاب، ومقارنتهم ببعضهم البعض حسب المراحل التعليمية، وحسب المستويات الدراسية والتحصيلية، والاهتمام بالوسائل والأساليب التي تساعد الطلاب على الارتقاء بمستوى سرعتهم الإدراكية، واتفقت هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة محمود اسماعيل (2006) التي أشارت إلى أن البيئة التعليمية بمتغيراتها تؤثر في سرعة الإدراك، والاستجابة للمواقف، وأن الإدراك يحقق للمتلم التكيف والتوافق مع مفردات وعناصر البيئة المدركة.

بينما أكدت دراسة بسماء أدم (2007). على أهمية التركيز على العناصر البصرية في البيئة التعليمية المدركة مما يزيد من سرعة إدراك واستيعاب الموقف التعليمي لسهولة التعرف عليها، والاحتفاظ بها في الذاكرة لفترة أطول.

مما سبق يتضح ما يلي

- ركزت معظم الدراسات على تقصى العلاقة بين الأساليب المعرفية المختلفة كأحد خصائص المتعلمين، وأدوات الإبحار في البرامج والبيئات الإلكترونية بينما يسعى البحث الحالى لدراسة العلاقة بين السرعة الإدراكية والأنماط المختلفة لأدوات الإبحار في المواقع التعليمية، وهى تعد الدراسة الأولى على حد علم الباحثة التى تتناول متغير السرعة الإدراكية وعلاقتها بأنماط الإبحار.
- تشابه البحث الحالى مع الدراسات السابقة فى محاولة التعرف على أثر اختلاف أدوات الإبحار فى تنمية التحصيل لدى الطلاب، وعلى الجانب الآخر يوجد اختلاف بين البحث الحالى والدراسات السابقة فى المجال ويتمثل فى عدم تناول أي دراسة سابقة - على حد علم الباحثة لمتغير تفضيلات الاستخدام بالنسبة للطلاب فيما يتعلق بالأنماط المختلفة لأدوات الإبحار.

إضافة إلى ما سبق فقد طبقت الباحثة دراسة استكشافية على عينة من طلاب قسم تكنولوجيا التعليم فى العام الجامعى 2014/2015 عددهم (30) طالب وطالبة ممن اتموا دراسة أحد المقررات الإلكترونية لمعرفة آرائهم حول دور أدوات الإبحار فى عملية التصفح، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة أن نسبة 90% اتفقوا على أن سرعة استجابة أدوات الإبحار تؤثر على رغبتهم فى تصفح الموقع أكثر من مرة، كما أشارت نسبة 85% أنهم فى حاجة إلى أدوات إبحار واضحة لا تفقدهم القدرة على التوجه داخل الموقع، وأشارت نسبة 100% أنه لا ينظر بعين الاعتبار رغبات، وتفضيلات الطلاب بالنسبة لعناصر واجهة المستخدم عند تصميم المقررات أو المواقع التعليمية. من خلال ما سبق تتضح ضرورة الاهتمام بتصميم أدوات الإبحار فى المواقع والبيئات التعليمية الإلكترونية وفق خصائص الطلاب المعرفية والإدراكية، وتحرى أنسب هذه الأدوات بالنسبة للطلاب، وتأثيرها على مستوى تحصيلهم مع الأخذ فى الاعتبار الاختلاف فى مستويات السرعة الإدراكية لديهم.

مشكلة البحث. تمثلت مشكلة البحث الحالي في "الحاجة لدراسة تأثير اختلاف أدوات الإبحار في المواقع التعليمية على التحصيل وتفضيلات الاستخدام لدى الطلاب منخفضي ومرتفعي السرعة الإدراكية".

اسئلة البحث. يحاول البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيس التالي.

ما أثر استخدام أنماط مختلفة من أدوات الإبحار في المواقع التعليمية على التحصيل وتفضيلات الاستخدام لدى الطلاب منخفضي ومرتفعي السرعة الإدراكية؟ ويتفرع منه التساؤلات التالية.

- (1) ما أثر اختلاف أدوات الإبحار (الروابط الفائقة /القوائم) في موقعين على التحصيل لدى الطلاب ذوي السرعة الإدراكية المنخفضة ؟
- (2) ما أثر اختلاف أدوات الإبحار (الروابط الفائقة /القوائم) في موقعين على التحصيل لدى الطلاب ذوي السرعة الإدراكية المرتفعة ؟
- (3) ما تفضيلات الاستخدام لدى الطلاب ذوي السرعة الإدراكية المنخفضة بالنسبة لأدوات الإبحار (الروابط الفائقة /القوائم) في المواقع التعليمية ؟
- (4) ما تفضيلات الاستخدام لدى الطلاب ذوي السرعة الإدراكية المرتفعة بالنسبة لأدوات الإبحار (الروابط الفائقة /القوائم) في المواقع التعليمية ؟

أهداف البحث. يهدف البحث الحالي إلى.

- تعرف أثر إختلاف أدوات الإبحار (الروابط الفائقة /القوائم) في المواقع التعليمية على التحصيل لدى الطلاب ذوي السرعة الإدراكية المرتفعة.
- تعرف أثر إختلاف أدوات الإبحار (الروابط الفائقة /القوائم) في المواقع التعليمية على التحصيل لدى الطلاب ذوي السرعة الإدراكية المنخفضة.
- تعرف تفضيلات الاستخدام لدى الطلاب ذوي السرعة الإدراكية المرتفعة بالنسبة لأدوات الإبحار المختلفة (الروابط الفائقة /القوائم) في المواقع التعليمية.
- تعرف تفضيلات الاستخدام لدى الطلاب ذوي السرعة الإدراكية المنخفضة بالنسبة لأدوات الإبحار المختلفة (الروابط الفائقة /القوائم) في المواقع التعليمية.

أهمية البحث. تتضح أهمية البحث الحالي فيما يلي.

- يأتي البحث استجابة للتوجهات الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم والتي تنادى بدراسة متغيرات التصميم الفارقة في البيئات الإلكترونية، وربطها بمتغيرات معرفية تتعلق بخصائص المعالجة المعرفية والإدراكية للمتعلم.
- محاولة لفهم الدور الذي تهدف إليه بعض العوامل المعرفية والإدراكية مثل السرعة الإدراكية عند تصميم المواقع التعليمية وخاصة أدوات الإبحار.
- لفت انتباه القائمين على تصميم وإنتاج المواقع التعليمية والمقررات الإلكترونية بأهمية تصميم أدوات الإبحار بآلية تضمن سرعة وصول المتعلم للمعلومات، مع النظر إليها أعلى أنها من عناصر الحكم على جودة وكفاءة الموقع.
- قد تسهم نتائج البحث الحالي في الوقوف على تفضيلات الطلاب فيما يختص بأدوات الإبحار بالمواقع التعليمية، حيث يمكن أن يفيد ذلك القائمين على تصميم المقررات الإلكترونية عند إجراء عمليات التطوير.

حدود البحث. يقتصر البحث الحالي على.

- عينة من طلاب الفرقة الثالثة قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية - جامعة جنوب الوادي.
- المحتوى التعليمي لمقرر "تكنولوجيا التعليم".
- تصميم أساليب مختلفة للإبحار تتمثل في (القوائم والروابط الفائقة) للتنقل بالمواقع التعليمية.
- زمن تطبيق البحث هو الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2014/2015م
- مصطلحات البحث: يتضمن البحث الحالي عددًا من المصطلحات يتم تعريفها إجرائيًا فيما يلي.

❖ السرعة الإدراكية. السرعة في الإدراك والتعرف على التفاصيل الدقيقة للبيئة التعليمية المقدمة، وتعتمد على سرعة الاستجابة لعناصر واجهة الموقع التعليمي، وما به من أدوات للإبحار والتنقل، وتقاس في هذا البحث من خلال الدرجة التي يحصل عليها

- الطالب فى اختبار السرعة الإدراكية تأليف (اكستروم ، فرنش ، هارمان ، ديرمين) وترجمة (انورالشرقاوي، سليمان الشيخ، نادية عبد السلام، 1993).
- ❖ أدوات الإبحار. هى مجموعة الأدوات التى يستخدمها الطلاب للتوجه داخل الموقع أو الخروج منه، ومن هذه الادوات الروابط الفائقة والقوائم التى يستخدمها الطلاب مرتفعى ومنخفضى السرعة الإدراكية للتحرك والتجول داخل الموقع.
- ❖ المواقع التعليمية. صفحة أو مجموعة من الصفحات التى تنشر عبر الويب، وتكون مرتبطة مع بعضها البعض، ويتم تحديد إحدى الصفحات لتكون الصفحة الرئيسية، وتخدم هدف تعليمى، ويتم الابحار فيها من خلال الروابط الفائقة أوالقوائم.
- ❖ تفضيلات الاستخدام. اختيار الطلاب لأداة إبحار تروق لهم أكثر من غيرها عند التعامل مع الموقع التعليمى، وتقاس فى البحث الحالى من خلال نمط التفضيل الذى يحدده الطالب فى مقياس تفضيلات الاستخدام من إعداد الباحثة.

الإطار النظري. سوف يتناول الإطار النظري للبحث ثلاثة محاور رئيسة هي:

المحور الاول. الإبحار عبر المواقع التعليمية.

تمثل أدوات الإبحار عبر الويب جزء من الهيكل التنظيمى للمواقع المتاحة على الشبكة، حيث إنها تهدف إلى تنظيم الموقع حتى يتسنى للمتعلمين الإبحار خلاله بقدر كبير من السهولة والمرونة ، ويتم تحديد نمط الإبحار طبقاً للهدف الذى يبنى من أجله الموقع.

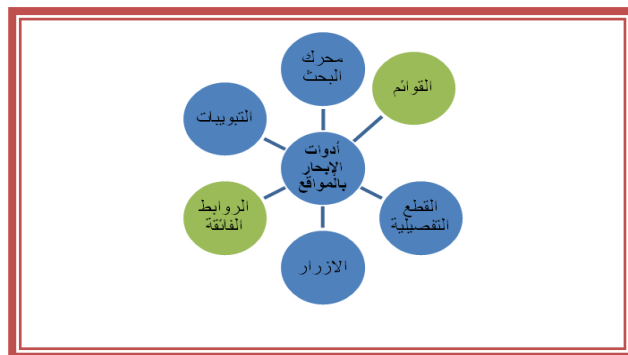
وينظر لعملية الإبحارعلى أنها من الأمور ذات الأهمية القصوى ، حيث أن فقدان الإتجاه داخل المواقع خاصة الكبيرة الحجم يمكن أن يسبب احباط وتشتيت للمتعلم، إلا أن التصميم الجيد لأدوات الإبحار يمكن أن يمنع عملية فقدان الإتجاه كما يعطى قدرًا كبيرًا من المرونة أثناء عملية التنقل من مكان لآخر (للأمام، للخلف، القفز،...) بين المعلومات المعروضة بالموقع.

مفهوم أدوات الإبحار. هى الأدوات التى تصمم فى صفحات المواقع ويمكن استخدامها للتنقل من صفحة إلى أخرى داخل نفس الموقع أو لموقع آخر، وهى جزء لا يتجزأ من تصميم المواقع على شبكة الإنترنت (Bousbia, 2009) .

ويعرف محمد مجد (2008، 127) أدوات الإبحار على أنها " كافة الأدوات المصممة لتمكين المتعلم من الوصول إلى المحتوى التعليمي المرتبط بهذه الأداة، بالإضافة إلى مساعدته في التعرف على موقعه داخل بيئة التعلم".

وتوفر المواقع التعليمية أدوات إبحار متعددة للمتعلمين لتطوير استراتيجيات الملاحة الخاصة بها. ومن هذه الأدوات، الخرائط الهرمية والروابط التشعبية أو الفائقة والفهرس الأبجدي والقوائم الرئيسية وهي الأكثر استخدامًا في برامج التعلم القائم على الويب. (Minetou, Chen, Liu, 2008).

وبتحليل العديد من الدراسات التي صنفت وحددت أدوات الإبحار عبر المواقع مثل دراسة ((Yuyan and James, 2006))، ودراسة محمد مجد (2008)، ودراسة (Lynch and Horton, 2009) ودراسة (Legault, 2013)، ودراسة (Jankowski and Hachet, 2015). تم تحديد عدد من أبرز الأدوات التي يوضحها الشكل التالي.

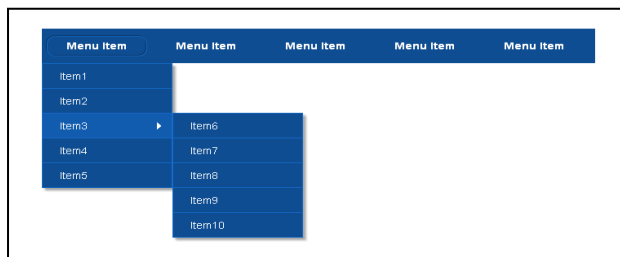


1) الإبحار بالقوائم Menu Navigation: ومنها القوائم الأفقية والرأسية.

تعد القوائم من أكثر أدوات الإبحار شيوعاً في المواقع حيث أنها تتميز بسهولة الاستخدام، وتتنسّر معها عمليات الإبحار داخل المواقع، وتنقسم إلى قوائم أفقية وقوائم رأسية.

- القائمة الأفقية. هي أداة إبحار تتيح للمستخدم الحرية في اختيار الموضوع الذي يرغب في دراسته أولاً ثم بعد الانتهاء من عرض هذا العنصر الفرعي يعود إلى القائمة الرئيسية عند الرغبة في عرض موضوع آخر، حيث يمكن للمتعلّم الاختيار في أول مرة ثم يتحرك بعد ذلك في مسار محدد نتيجة لهذا الاختيار، وعندما ينتهي من عرض ما يتعلق بهذا الاختيار يمكنه الرجوع مرة أخرى إلى القائمة الرئيسية أو الرجوع في أثناء عرض أي عقدة ولكن لا يستطيع

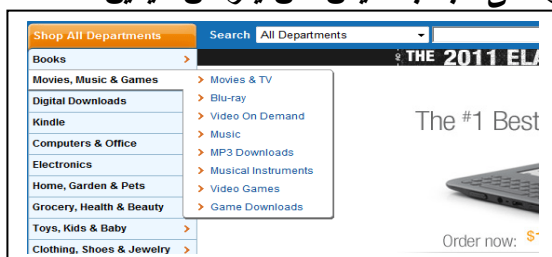
المتعلم الذهاب إلى عقدة أخرى في نفس المستوى دون الرجوع إلى العقدة الرئيسة ثم الدخول في مسار آخر، ويشيع استخدام هذا الأسلوب الملاحى في تصميم العديد من المواقع الإلكترونية، والشكل التالى يوضح ذلك.



شكل2. القوائم الأفقية

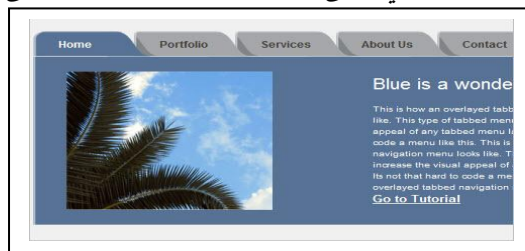
من مشكلات استخدام القوائم الأفقية هو أنه يمكن من خلالها عرض عدد محدود من الروابط أفقيًا (من 5-8)، اعتمادًا على الحجم، والقائمة الفرعية المنسدلة يمكن استخدامها لتصل إلى معلومات تفصيلية.

-القائمة الرأسية. هي قائمة تستخدم في كثير من المواقع والبرامج مثل برنامج Adobe Lectora، Captivate وأوراكل حيث تعتمد على عرض القائمة والمحتويات على الجانب الأيسر لمن يقرأ من اليسار أو على الجانب الأيمن لمن يقرأ من اليمين.



شكل3. القوائم الرأسية

2) نمط الإبحار بالتبويبات Tabbed Navigation: التبويبات من أكثر الأدوات شعبية وانتشارًا فى تصميم المواقع الإلكترونية، وعادة ما تستخدم بشكل أفقي، ولها تأثير إيجابي على نفسية الزوار، والشكل التالى يوضحها.

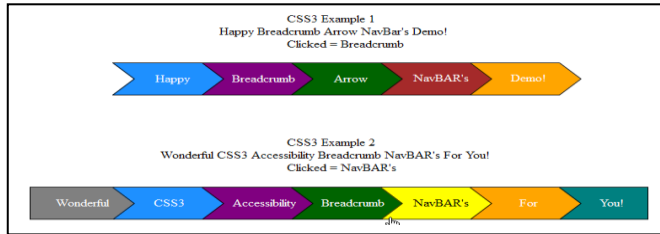


شكل4. التبويبات

وهي من الأدوات البديهية السهلة إلا أن ما يحد من استخدامها أنها تعتمد على عدد محدود من الروابط التي يمكن عرضها خاصة عند استخدامها بشكل أفقي، كما أنه يفضل استخدامها للوصول للموضوعات الرئيسية مع وجود نمط إبحار آخر للتنقل للصفحات الفرعية، وبرغم ذلك تعد خيار جيد في تصميم المواقع الكبيرة (Chapman, 2011).

3) الإبحار من خلال القطع التفصيلية Breadcrumb Navigation

تستخدم القطع التفصيلية كشكل من أشكال الإبحار الثانوي، ولا يمكن اعتبارها أداة إبحار أساسية، وهي تستخدم لإظهار الموضع الذي يقف عنده المتعلم في صفحات الموقع؛ وتستخدم لتوجيه المتعلمين عندما تكون هناك طبقات متعددة من الموضوع الرئيسي، والشكل التالي يوضح هذه الأداة.



شكل 5. القطع التفصيلية

ويشير شابمان (Chapman, 2011) إلى الخصائص المميزة لأداة القطع التفصيلية أنها تستخدم عادة كقائمة أفقية من وصلات نصية، وغالبا يكون شكل الأسهم موجه من اليسار لليمين للدلالة على التسلسل الهرمي، ويلاحظ أنها لا تستخدم بمفردها كأداة إبحار أساسية في الموقع، ومن أهم عيوب هذه الأداة أنها يمكن أن تكون مربكة عندما لا يكون محتوى الموقع مجزأ ومصنف بشكل واضح.

4) الإبحار من خلال الروابط الفائقة Hyper link Navigation

الروابط الفائقة هي وصلات في صفحات الويب تمكن المتعلم من الوصول إلى صفحة أخرى في نفس الموقع أو في موقع آخر عند الضغط على الرابط، وهي أحد الطرق السريعة التي يستخدمها المتعلمون للتنقل داخل الصفحات ذات الصلة، ويمكن أن تكون في صورة مجموعة روابط موجودة في موضع محدد من الواجهة أو داخل النصوص، ويتم وضعها من قبل الكاتب، وتنشأ هذه الأدوات تلقائياً من قبل النظام، ويجب على مطوري المواقع التعليمية تصميم ارتباطات تشعبية تسمح بسرعة التحرك بين الموضوعات، وبالتالي يمكن إلى حد كبير

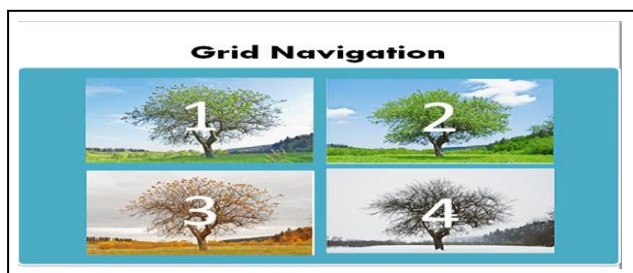
تقليل وقت الإبحار، ويفضل عند زيارة الرابط تغيير لونه لتمييزه عن باقي الروابط التي لم يتم زيارتها، ومن أنواع الروابط الفائقة .

أ- روابط فائقة نصية. وهي تأتي في صورة نصوص مميزة بلون معين عند الضغط عليها يتم الانتقال إلى معلومات قد تكون في نفس الصفحة أو في صفحة أخرى والشكل التالي يوضحها.



شكل 6. الروابط الفائقة النصية

ب- روابط فائقة مصورة أو رسومية أو أيقونية. يتم إنشاء هذه الروابط من خلال الصور والأشكال، ويمكن استخدامها في الصفحة الرئيسية كأداة تنقل بصرية، وقد تكون الصور أو الرسوم دالة على محتوى الصفحة التي سيتم الانتقال إليها.



شكل 7. روابط فائقة رسومية

وفي الروابط الفائقة النصية أو الرسومية يفضل أن يتطابق النص أو الصورة مع الصفحة الهدف. (Miller, 2005).

5) الإبحار من خلال أزرار التالى والسابق Next/Back Navigation

تستخدم أزرار التالى والسابق داخل صفحات الموقع لتتيح للمتعلم التحرك إلى الصفحة التالية بالنقر على زر التالى أو للخلف بالنقر على زر السابق، وتستخدم هذه الأداة مع معظم أنماط الإبحار، وهى طريقة تسمح للمستخدم بإمكانية الوصول للصفحات بطريقة مباشرة.



شكل 8. ازرار التالى والسابق

6) الإبحار من خلال محرك البحث Search Engine Navigation

التنقل من خلال محركات البحث داخل صفحات الويب يعد وسيلة فعالة لتحديد محتوى صفحات



معينة

شكل 9. الإبحار من خلال محرك البحث

بعد العرض السابق لأدوات الإبحار المختلفة بالمواقع التعليمية يستخدم البحث الحالى الروابط الفائقة والقوائم باعتبارهم من أكثر أدوات الإبحار شيوعاً فى المواقع التعليمية.

➤ خصائص أدوات الإبحار الجيدة.

يشير كل من موستاكيس وليتوس وداليفيجاس وتسيرونس (Moustakis, Litos, Dalivigas and Tsironis, 2012, 62-63) إلى أن أدوات الإبحار ينبغي أن توضع بالقرب من حقول البيانات ذات الصلة، وينبغي دائماً أن تعطى فرصة للعودة إلى "الصفحة الرئيسية"، وأن تعكس الأداة هوية الموقع، وتعطى له ميزة فريدة، وأن تتميز بسهولة الاستخدام، وأن تكون متسقة مع المعلومات المقدمة من خلاله، وأن توفر للمستخدم الشعور بالراحة، ويعد ذلك أحد معايير جودة تصميم أدوات الإبحار.

ويرى سكانيلو وديزانت وريزي (Scanniello , Distant and Risi) أن أداة الإبحار يجب أن تلبي متطلبات المستخدم، وتتميز بالوضوح بحيث يسهل فهم وظيفتها، وأن تكون غير مربكة وأن تحقق هدف الإبحار الذي غالباً ما يكون إما للاكتشاف، أو التنقل أو البحث. كما يجب أن تكون أدوات الإبحار من العناصر البارزة في التصميم، وأن تتسم بالاتساق مع باقي عناصر التصميم، وأن يتسم شكل ولون الأداة بالثبات في جميع صفحات الموقع، والبعد عن الكلمات الغامضة، واستخدام كلمات شائعة ومتعارف عليها، وأن تساعد المتعلم على معرفة موضعه في الموقع، إضافة إلى سهولة العودة إلى الصفحة الرئيسية (Miller, 2015)

ويفضل أن تعطى الأداة تلميح عن محتويات الصفحة التي سيتم التوجه إليها من خلال هذه الأداة بمجرد الوقوف عليها، مع الأخذ في الاعتبار أنه إذا فشل المستخدم في الإبحار من خلال الأداة المتاحة يصيبه ذلك بالارتباك والقلق (Dunn, 2009).

- مما سبق يمكن تلخيص خصائص أو معايير أدوات الإبحار الجيدة في.
- سهولة الاستخدام Easy of Use. ويقصد بها سهولة ويسر التعامل مع الأداة وتحقيق قدر من الارتياح للمتعم عند استخدامها.
 - الوضوح Clarity. بمعنى أن تكون أدوات الإبحار غير معقدة وسهلة الفهم، بحيث لا يستغرق المتعلم وقت في معرفة وظيفتها دون مجهود
 - الثبات. بمعنى أن يكون للأداة وظيفة معينة ومحددة داخل الموقع من الصفحة الرئيسية مروراً بباقي الصفحات ولا تتغير وظيفتها في جزء عن جزء آخر، كما يعني الثبات المكاني للأداة في كل صفحات الموقع.
 - السرعة Speed. وتعني سرعة استجابة الأداة في الوصول إلى الصفحة الهدف.
 - الاتساق Consistency. وتعني اتساق الأداة مع باقي عناصر واجهة الاستخدام، والجودة في تصميمها بشكل يجذب الانتباه.

التعامل مع التقنيات والأدوات التكنولوجية وفقاً لمبدأ تفضيلات الاستخدام.

يشير قاموس أكسفورد إلى تعريف تفضيلات الاستخدام على أنها اختيار بديل من ضمن عدد من البدائل يروق للفرد أكثر من غيره (Oxford Dictionaries, 2015). يؤكد ستيكler (Stickler, 2010) في دراسته على أن بيئات التعلم الإلكترونية والافتراضية والشخصية وغيرها من بيئات التعلم يجب أن تصمم على ضوء وجهات نظر المستفيدين

أوالمتعلمين، وأنماطهم المعرفية والإدراكية، وتفضيلاتهم الشخصية لإضفاء الطابع الشخصي على التقنيات المقدمة لهم من قبل المؤسسات التعليمية، ولكي تحقق الاستجابة والغاية المطلوبة. وقد تحرت جامعة اكسفورد هذا الاتجاه حين استطلعت آراء الطلاب وتفضيلاتهم في المواقع التعليمية، وأشكال الاتصال والدعم، كما أوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من البحوث حول أنشطة المتعلم في البيئات الإلكترونية، والسماح للمتعلمين لاختيار الأدوات والأنشطة التي يفضلونها، والتي تناسبهم.

في حين يرى جلبهار والبر (Gülbahar and Alper, 2011) أنه على الرغم من تزايد استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني في الجامعات، إلا أن المصممين لا يعرفون إلا القليل عن تفضيلات المتعلمين وأساليبهم المعرفية، وطالبت الدراسة بضرورة تفهم أنماط المتعلمين المعرفية وتفضيلاتهم الشخصية المتعلقة بالتقنيات والأدوات المتاحة في البيئات الإلكترونية، وأن يؤخذ ذلك بعين الاعتبار عند تصميم وتطوير المواقع التعليمية عبر الشبكة لأن الهدف الرئيسي هو تقديم بيئة تتسم بالفعالية والكفاءة و تعزز التعلم، وأكدت الدراسة على أن تسليم المحتوى وفق تفضيلات المتعلم يسهم في زيادة الدافع للتعلم.

➤ السرعة الإدراكية.

الإدراك هو العملية المعرفية التي تخلع معنى ودلالة على المثيرات التي يتم الإحساس بها أو الانتباه إليها، كما أن الإدراك هو الذي يسهم في تفسير وتأويل المثيرات الحسية، وصياغتها على نحو يمكن فهمه (فؤاد أبو حطب، 1983).

والإدراك في معظه دالة للخبرة فالفرد الذي تحدد خبرته الإدراكية أو تهمل لن يستطيع أن ينمي استجاباته الإدراكية بصورة جيدة، ويعرف الإدراك بأنه : التعرف إلى العالم الخارجي عن طريق المثيرات الحسية المختلفة . وهو استجابة لمثيرات حسية معينة عندما تمر بإحدى الحواس في لحظة إحساس معينة فإنها تقود إلى إدراك ما يتم احساسه وتفهمه، وهناك أشياء نفرض وجودها على الموقف المدرك فرضاً فتجذب الانتباه دون غيرها (محمد جاسم، 2004).

ويعد الإدراك أساس لكثير من العمليات العقلية العليا كالتفكير، والتذكر، والتخيل، والتعلم، والإدراك يوجه السلوك ويعدله ويساعد الفرد على التكيف مع الظروف البيئية التي يعيش فيها، ويتوقف ادراك المتعلم للموقف على عدة عوامل منها .

-طبيعة المنبه الخارجي من حيث الشدة والتضاد ، العدد والترتيب ، التغير والحركة ، التركيبات والنماذج.

-الحالة الشعورية الراهنة للفرد توقع - ميول - اتجاه.

- خبرات الفرد ومعلوماته وتجاربه السابقة (محمود اسماعيل، 2002)

أما مصطلح السرعة الإدراكية فيعرفها أنورالشرقاوي(1995،15) على أنها السرعة في تحديد العناصر الصغيرة ،والدقيقة في نموذج بصري معين، ومن خواص ومظاهر السرعة الإدراكية سرعة الأداء في الأعمال التي تتطلب سرعة فهم النموذج ، أو الشكل البصري المقدم. ويشير فؤاد أبو حطب (1983) إلى أن السرعة الادراكية أحد الوظائف المعرفية الهامة والتي تعد أكثر قدرات الإدراك تأكيداً في البحوث العاملة.

بينما يرى خليل معوض (1994) أن السرعة الإدراكية تبدو في "الأداء العقلي السريع وفي القدرة على إدراك التفاصيل، والأجزاء المختلفة بالإضافة إلى سرعة المقارنة بين صيغ الأشكال وسرعة تصنيف الكلمات وترتيب الجمل. "

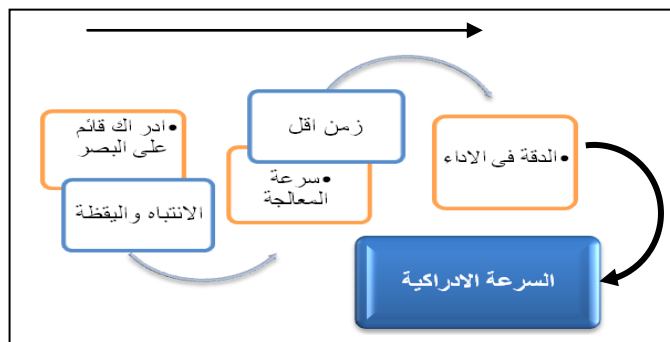
ويعرف سالتويس (Salthouse, 2000) السرعة الإدراكية على أنها قدرة الفرد على معالجة المعلومات بشكل أسرع وإكمال العمليات المعرفية في غضون فترة محددة من الزمن. أما محمد عبد المقصود(2008) فيرى أن السرعة الإدراكية هي القدرة على مقارنة الأشياء بسرعة، والتعرف على الرموز أو الأرقام، أو تنفيذ مهام أخرى تنطوي على الإدراك البصري.

➤ خصائص السرعة الإدراكية.

الانتباه في السرعة الإدراكية عملية مقصودة، أي يعتمد الفرد الالتفات إلى الشيء المحسوس والانتباه إلى ماهيته، ثم تأتي مرحلة السرعة الإدراكية التي من خلالها يتمكن الفرد من نقل الواقع إلى الدماغ عن طريق سرعة الإحساس، وسرعة الربط ومن ثم تأتي مرحلة التمييز وتحديد العناصر الصحيحة (محمد عبد الحميد ، ٢٠٠٢)

في حين يؤكد كل من سمبسون وكامفيلد وبينجاس (Simpson, Camfield, Pipingas, 2012) على أن السرعة الإدراكية قدرة معرفية يجب تحسينها و تتضمن مجموعة من النشاطات منها اليقظة والتعرف والتمييز والوعي والدقة في ظل فترات من ضغط الوقت.

ويحدد البحث الحالى خصائص السرعة الإدراكية من خلال الشكل التالى.



يتضح من الشكل السابق أن السرعة الإدراكية تتميز بعدة خصائص تتمثل فى.

-إدراك القائم على البصر. الإدراك البصري المدخل الأساسي لعامل السرعة الإدراكية حيث

يرتبط هذا العامل بالقدرة على إدراك الموقف على المستوى البصرى.

-الانتباه واليقظة. تؤكد هذه الخاصية على أهمية الانتباه لعناصر الموقف المدرك

والتعامل معه بصورة مجدية وفعالة.

-سرعة معالجة الموقف.تتضمن هذه الخاصية عمل مسح بصرى للموقف والتعرف على

تفاصيله، وتمييز وتحديد عناصره، وسرعة الحكم على الوقائع الإدراكية.

-المعالجة فى وقت أقل.ترتبط هذه الخاصية بقدرة المتعلم على إدراك ومعالجة الموقف

التعليمى فى زمن أقل وذلك مؤشر على سرعته الإدراكية.

-الدقة. وتعنى معالجة الموقف بدرجة من الدقة والتمكن 0

وقد ركز البحث الحالى على متغير(السرعة الإدراكية) للمتعلم عند تعامله مع أدوات

الإبحار المختلفة فى المواقع التعليمية، وحاول تقصى تأثير اختلاف أدوات الإبحار فى المواقع

على التحصيل لدى الطلاب منخفضى ومرتفعى السرعة الإدراكية.

منهج البحث.اتبع البحث الحالى ما يلى.

-المنهج شبه التجريبي : استخدم البحث المنهج شبه التجريبي لاختبار الفروض، وقياس أثر

المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

متغيرات البحث.يتضمن البحث الحالى عدد من المتغيرات المستقلة والتابعة وهى.

المتغيرات المستقلة.

▪ الإبحار من خلال(القوائم).

▪ الإبحار من خلال (الروابط الفائقة).

المتغيرات التابعة.

▪ التحصيل.

▪ تفضيلات الاستخدام.

المتغيرات التصنيفية.

▪ السرعة الإدراكية المنخفضة.

▪ السرعة الإدراكية المرتفعة.

التصميم التجريبي للبحث. تمثل التصميم التجريبي للبحث فيما يلي.

(1) المجموعة التجريبية الأولى. وهم طلاب ذو سرعة إدراكية منخفضة يدرسون من خلال

موقع تصمم صفحاته باستخدام أداة الإبحار (القوائم).

(2) المجموعة التجريبية الثانية. وهم طلاب ذو سرعة إدراكية منخفضة يدرسون من خلال

موقع تصمم صفحاته باستخدام أداة الإبحار (الروابط الفائقة).

(3) المجموعة التجريبية الثالثة. وهم طلاب ذو سرعة إدراكية مرتفعة يدرسون من خلال موقع

تصمم صفحاته باستخدام أداة الإبحار (القوائم).

(4) المجموعة التجريبية الرابعة. وهم طلاب ذو سرعة إدراكية مرتفعة يدرسون من خلال موقع

تصمم صفحاته باستخدام أداة الإبحار (الروابط الفائقة).

(5) المجموعة التجريبية الخامسة. وهم الطلاب ذو سرعة إدراكية منخفضة ويدرسون الدرس

الأول والثاني والثالث من خلال الموقع الذى تصمم صفحاته بحيث يعتمد على أداة الإبحار

(القوائم) ثم يدرسون الدرس الرابع والخامس والسادس من خلال الموقع الذى تصمم

صفحاته باستخدام أداة الإبحار (الروابط الفائقة).

(6) المجموعة التجريبية السادسة. وهم طلاب ذو سرعة إدراكية مرتفعة يدرسون الدرس الأول

والثاني والثالث من خلال الموقع الذى تصمم صفحاته باستخدام أداة الإبحار (القوائم) ثم

يدرسون الدرس الرابع والخامس والسادس من خلال الموقع الذى تصمم صفحاته بحيث

يعتمد على أداة الإبحار (الروابط الفائقة).

فروض البحث.

1. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط الرتب لطلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى.
2. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط الرتب لطلاب المجموعة التجريبية الثالثة والرابعة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى.
3. يوجد فرق دال إحصائياً بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية الخامسة على كل نمط تفضيلى فى مقياس تفضيلات الاستخدام.
4. يوجد فرق دال إحصائياً بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية السادسة على كل نمط تفضيلى فى مقياس تفضيلات الاستخدام.

إجراءات البحث. تضمنت إجراءات البحث الخطوات التالية.

أولاً: إعداد التصميم التعليمى للموقعين (مادة المعالجة التجريبية) من خلال الخطوات التالية.

نظراً لأن التصميم التعليمى الجيد يعد حجر الأساس لأي بيئة تعليمية، فمن خلاله يتم مراعاة السمات الخاصة بالبيئة التى تقدم المحتوى التعليمى، كما يتم تحديد الهدف العام للتصميم، وتطوير المواصفات التعليمية على ضوء النظريات التعليمية المختلفة من أجل التأكد من جودة التعليم. حيث أن التصميم التعليمى يسهم فى توفير إرشادات مرنة وفعالة تضمن كفاية وجودة عملية التعليم، ومن خلال فحص العديد من نماذج التصميم التعليمى منها نماذج عامة للتصميم كنموذج (Kemp, 1994) و(محمد عطية خميس، 2003)، وبعض النماذج الخاصة بالتصميم التعليمى للمواقع التعليمية مثل و(Ruffini, 2000) وبعد تحليل جميع النماذج سابقة الذكر خلصت الباحثة إلى ست مراحل تم تصميم مادة المعالجة التجريبية وفقاً لها وهى (التحليل . التصميم . الانتاج . التطوير والإجازة . النشر الإلكتروني . التقويم).

➤ أولاً مرحلة التحليل.

1- تحديد الأهداف العامة.

إن الهدف العام من تصميم وإنتاج الموقعين في البحث الحالي هو قياس أثر اختلاف أنماط الإبحار (الروابط الفائقة /القوائم) عبر صفحات الموقعين على التحصيل وتفضيلات الإستخدام لدى الطلاب منخفضي ومرتفعي السرعة الإدراكية.

2- تحديد المحتوى التعليمي للموقعين .

روعى عند اختيار وتحديد المحتوى التعليمي للموقعين مجموعة من الاعتبارات أهمها:

- أن يرتبط المحتوى بمقرر مادة دراسية يدرسها الطلاب داخل الكلية لسهولة التطبيق عليهم.

- أن يكون المحتوى مناسباً للتقديم من خلال الموقعين المصممين.

وبناءً على ما سبق تم تحديد مقرر "تكنولوجيا التعليم".

3- تحليل خصائص المتعلمين.

المتعلم هو المستفيد المباشر من محتوى المادة التعليمية الموجودة بالموقعين، وبالتالي يجب أن تراعى اهتماماته، واستعداداته، وقدراته لأنها تؤثر في تحقيق الأهداف النهائية التي يصل إليها المتعلم. والهدف من هذا التحليل هو التعرف على المتعلمين الموجه إليهم الموقعين من خلال تحديد الفئة العمرية المستهدفة، وتأسيساً على ذلك تم اختيار طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية ممن ليست لديهم معرفة مسبقة بمقرر "تكنولوجيا التعليم"، إضافة إلى أنهم فى نفس المرحلة العمرية والتعليمية، إضافة إلى ذلك فقد طبقت الباحثة اختبار السرعة الإدراكية تأليف (اكستروم ، فرنش ، هارمان ، ديرمين) ترجمة (انورالشرقاوي، سليمان الشيخ، نادية عبد السلام، 1993) وهو اخبار مقنن لتحديد عينة البحث من الطلاب منخفضي ومرتفعي السرعة الإدراكية.

➤ ثانياً مرحلة التصميم.

تتعلق هذه المرحلة بإعداد الوصف الهيكلي للمواقع التعليمية بصورة تكفل تحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وتتضمن تلك المرحلة الخطوات التالية:

1- صياغة الأهداف الإجرائية:

تمت صياغة الأهداف الإجرائية لمحتوى المواقع التعليمية وذلك في ضوء صياغة الموضوعات الأساسية في صيغة إجرائية تحدد بدقة التغيير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس بموضوعية.

- يحدد مفهوم وتكنولوجيا التعليم.
- يميز بين مفهوم تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم .
- يذكر مراحل تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم.
- يحدد عمليات تكنولوجيا التعليم.
- يستنتج خصائص تصنيف الوسائل وفقاً لمخروط الخبرة لدليل.
- يحدد مفهوم عملية الاتصال.
- يوضح أهمية عملية الاتصال.
- يحدد خصائص نموذج لاسويل في الاتصال.
- يحدد خصائص نموذج شانون وويفر في الاتصال.
- يحدد خصائص نموذج شرام في الاتصال.
- يستنتج العلاقة بين عناصر عملية الاتصال .
- يحدد عوامل نجاح عملية الاتصال.
- يوضح خصائص عملية الاتصال.
- يحدد المشكلات التي تتغلب عليها تكنولوجيا التعليم.
- يذكر مجالات تكنولوجيا التعليم.
- يحدد خطوات الاعداد لاستخدام الوسائل التعليمية.
- يوضح معوقات توظيف تكنولوجيا التعليم.
- يحدد استخدامات الكمبيوتر فى المجال التعليمي.
- يوضح فوائد استخدام الكمبيوتر فى التعليم.
- يحدد مهارات المعلم اللازمة عند استخدام الكمبيوتر فى التعليم.
- يحدد أشكال توظيف الكمبيوتر فى التدريس.
- يذكر مفهوم التعليم الإلكتروني .

- يحدد أنواع التعليم الإلكتروني.
 - يذكر مميزات التعليم الإلكتروني .
 - يحدد طرق توظيف التعليم الإلكتروني.
 - 2- إعداد المحتوى التعليمي للموقعين.
- تم إعداد المحتوى التعليمي في مجموعة من الدروس، تم تقديمها من خلال الموقعين بشكل مبسط وفعال من خلال توظيف النصوص والأشكال التوضيحية والصور الثابتة، وغيرها من الوسائط .
- 3- التدريس والأساليب المتبعة: تم وضع المحتوى التعليمي بصورة قابلة للتعلم الذاتي من جانب الطلاب وبحيث يكون التصميم بسيطاً معبراً.
 - 4- تصميم بنية الموقعين.
- وتتضمن هذه المرحلة كل ما يتعلق بتحديد طبيعة وشكل وبناء الموقعين، وهي كالتالي:
- أ - تصميم واجهات التفاعل الرئيسة.
- واجهة التفاعل هي كل ما يراه المستخدم من عناصر، وكل ما يتفاعل معه من أدوات موجودة على الشاشة كالأزرار، والقوائم والروابط الفائقة، وبالتالي يجب أن تكون ذات تصميم جيد تراعى فيه المواصفات الفنية، والتربوية حتى لا تفقد أهميتها التعليمية، وذلك حتي تساعد المستخدم على سهولة الاستخدام والوصول للمعلومات .
- ب - تصميم أدوات الإبحار.
- تمثل أدوات الإبحار في البحث الحالي جزء تصميمي هام نظرًا لأنه يعبر عن المتغير المستقل لذا روعي عند إنتاج صفحات عرض المحتوى للموقعين تصميم نظامين للإبحار هما: القوائم والروابط الفائقة، وذلك لتصفح وعرض المحتوى والتجول داخل الموقع.
- 5- تصميم الصورة الأولية لسيناريو مواد المعالجة التجريبية.
- تهدف مواد المعالجة التجريبية إلى قياس أثر اختلاف أدوات الأبحار(القوائم /الروابط الفائقة) في موقعين مختلفين على التحصيل، وتفضيلات الاستخدام، وقد تم تصميم السيناريو الأساسي المشترك بحيث يحدد به شكل كل إطار لكل صفحة من صفحات الموقعين من حيث التصميم العام لها، من حيث شكل البئر الأساسي لكلا الموقعين وعدد الدروس، وكثافة المحتوى في كل إطار؛ بحيث يوضح هذا السيناريو كيفية تصميم الموقعين بكل مكوناتهما

وعناصرهما، وبعد الانتهاء من صياغة شكل السيناريو الأساسي في صورته المبدئية وبعد مراعاة كافة متغيرات الضبط التجريبي وبما يحقق أهداف البحث. تم عرض سيناريو الموقعين على ثلاثة (1) من الزملاء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازتهما، وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات على الصورة الأولية للسيناريوهين في ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمون، فقد تمت صياغتهما في صورتهم النهائية تمهيداً لمرحلة الإنتاج الفعلي لمواد المعالجة التجريبية (الموقعين).

➤ ثالثاً مرحلة الإنتاج.

من متطلبات البحث الحالي إنتاج موقعين عبر الشبكة في ضوء مستويات المتغيرات التجريبية المستقلة الأول والثاني موضع البحث الحالي بحيث يراعى عند إنتاجهما أن يكون الاختلاف الوحيد بينهما في مستويات المتغيرات التجريبية أو المستقلة، لذلك تم إنتاج (مواد المعالجة التجريبية) وفقاً للمراحل التالية:

1 - بناء واجهة التفاعل الرئيسة للموقعين.

صممت واجهة التفاعل الرئيسة للموقعين بما تتضمنه من عناصر وأيقونات وأدوات إبحار ، فقد تم تصميم نفس البنى باستخدام برنامج Adobe Photoshop كذلك اتفقت عناصر واجهة التفاعل للموقعين بحيث تضمننا نفس العناصر الرئيسة . أهداف الموقع . الاختبار القبلي بالاختبار البعدي . الدروس . اتصل بنا).

أما من حيث أدوات الإبحار ففي الموقع الأول استخدمت أداة الروابط الفائقة الرسومية للتنقل بين الصفحات ويتضح ذلك في شكل (11) ، وتم استخدم أداة الروابط الفائقة النصية أيضاً في نفس الموقع للتنقل في نفس الصفحة ويتضح ذلك في شكل (12).

¹ د.إيمان صلاح الدين
د.سحر محمد السيد
د.احمد محمد عباس



شكل 11. استخدام الروابط الفائقة الرسومية للتنقل لصفحات أخرى



فحة

أما الموقع الثانى فقد صممت أدوات الإبحار فيه بالاعتماد على القوائم للتنقل داخل الموقع، والشكل التالى يوضح ذلك.



شكل 13. استخدام القوائم للتنقل داخل صفحات الموقع

- بناء صفحات عرض المحتوى.

بعد اجازة المحتوى التعليمي تم رفعه بالموقعين موضع التجريب بما فيه من نصوص ورسومات تعليمية وصور، وقد تم تثبيت المحتوى العلمي بالموقعين موضع التجريب.

- إنتاج الموقعين بصورتها المبدئية.

تم بناء الموقعين في صورة مادية قابلة للتشغيل بحيث يكمن الاختلاف بينهما في نمط أدوات الإبحار المستخدم المتغير المستقل الأول: الإبحار من خلال القوائم والمتغير المستقل الثاني: نمط الإبحار من خلال الروابط الفائقة.

➤ رابعاً مرحلة التطوير والإجازة:

1. التجريب الأولي للموقعين:

بالانتهاء من عملية الإنتاج النهائي للموقعين بمعالجاتهما المختلفة اكتملت عملية الإنتاج في صورتها المبدئية، وللتأكد من صلاحية الموقعين للاستخدام تم عرضهما على ثلاثة من الزملاء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لاستطلاع رأيهم فيما يلي:

- شمول الموقعين لمتغيرات البحث والتعبير عنهما.

- وضوح الأهداف التعليمية.

- مناسبة المحتوى التعليمي.

وقد اتفق السادة المحكمون بنسبة كبيرة على مناسبة الموقعين وصلاحيتهما للتطبيق بعد عمل بعض المقترحات الخاصة بإجراء بعض التعديلات والتي حرصت الباحثة على إجراءها كإضافة بعض الصور والرسوم الثابتة لتوضيح بعض فقرات المحتوى.

2. تقرير الكفاءة والصلاحية:

تم التأكد من التشغيل السليم للموقعين عبر شبكة الإنترنت، والتأكد من عمل أدوات الإبحار بالموقعين بكفاءة استعداداً لاستخدام الطلاب لهما.

➤ خامساً مرحلة النشر الإلكتروني:

تم نشر الموقعين على شبكة الإنترنت، وإعداد حسابات للطلاب مجموعات البحث، وبعد إتمام كافة الإجراءات أصبح الموقعين صالحين للاستخدام عبر الشبكة، وكان عنوان الموقع الإلكتروني المبني على الإبحار من خلال القوائم

[/http://educognitive.com/menu](http://educognitive.com/menu)

وعنوان الموقع الإلكتروني المبني على الإبحار من خلال الروابط الفائقة
/http://educognitive.com/link

➤ سادساً مرحلة التقويم.

بعد تأمين الموقعين وإقرار مدى صلاحيتهما، تم تجريبيهما على عينة من طلاب كلية التربية النوعية بجامعة جنوب الوادي بلغ قوامها (15) طالباً وطالبة اختبروا بطريقة عشوائية وكان من أهداف هذه المرحلة مايلي:

- معرفة مدى مناسبة الموقعين من وجهة نظر الطلاب من حيث مدى سهولة التعامل مع الموقع بشكل عام، والتجوال بين صفحاته وأقسامه حسب أدوات الإبحار المتاحة والتأكد من أن جميع الروابط تعمل بكفاءة، ودقة الصياغة اللغوية والعلمية للنص، ومدى مناسبة شكل وحجم الخط المستخدم، وسهولة انقراطيته، ومدى جودة الصور والرسوم ووضوحها.

- التأكد من فاعلية الموقعين وقدرتهما على توضيح المحتوى بطريقة سلسلة للطلاب. وفي ضوء ما اتفق عليه طلاب التجربة الاستطلاعية قامت الباحثة بإجراء التعديلات الضرورية في الموقعين موضع التجربة، وإعدادهما في صورتها النهائية تمهيداً لتجربتهما ميدانياً على عينة البحث الأصلية.

إعداد أدوات البحث.

أولاً. اختبار السرعة الإدراكية.

ينظر إلى المهام التي تقيس السرعة الإدراكية على أنها صورة من صور الاختبار العقلي ، ويقاس الإنجاز فيه بعدد الموضوعات التي أمكن أدائها في زمن محدد (هشام الخولي، 2002)، وقبل استخدام الاختبار تم تحديد ما يلي.

-الهدف من الاختبار. تمثل الهدف من الاختبار في تحديد وتصنيف الطلاب عينة البحث من ذوي السرعة الإدراكية المرتفعة والمنخفضة.

-طريقة قياس السرعة الإدراكية. يتم قياس السرعة الإدراكية من خلال اختبار بطاريات الاختبارات المعرفية العاملة، وهي الاختبارات التي تتطلب من المفحوص إما التحديد السريع للنمط البصري، أو تحديده من بين عدة أنماط ويتضمن ما يلي.

أ- شطب الكلمات. وهو القدرة على سرعة شطب الكلمات التي تحتوي على حرف (a) في فترة زمنية محددة تكون درجة المفحوص في الاختبار هي مجموع الكلمات الصحيحة التي يقوم المفحوص بشطبها بأسرع ما يمكن.

ب- مقارنة الأعداد. وهو القدرة على سرعة مقارنة عددين، وتحديد ما إذا كانا متشابهين أم لا في فترة زمنية محددة بحيث تكون درجة المفحوص في الاختبار هي عدد الإجابات الصحيحة مخصصاً منها عدد الإجابات الخاطئة.

ج- الصور المتماثلة. وهو القدرة على سرعة مطابقة الشكل الأصلي وتحديد من بين عدة مجموعات من الأشكال، كل منها يتكون من خمسة أشكال بحيث تكون درجة المفحوص في الاختبار هي عدد الإجابات الصحيحة مخصصاً منها جزء من الإجابات الخاطئة.

د- الدرجة الكلية. وتقاس بحاصل جمع درجات شطب الكلمات، ومقارنة الأعداد، والصور المتماثلة في وحدات الاختبار.

وقد استعان البحث الحالي باختبار السرعة الإدراكية تأليف (اكستروم ، فرنش ، هارمان ، ديرمين) ترجمة (انورالشرقاوي، سليمان الشيخ، نادية عبد السلام، 1993) وهو اختبار مقنن لذا تم الاستعانة به واستخدامه مباشرة دون عمل ضبط سيكومتري له.

ثانياً. الاختبار التحصيلي.

على ضوء الأهداف الإجرائية والمحتوى التعليمي قامت الباحثة ببناء اختبار تحصيلي موضوعي، وقد مر إعداد الاختبار بالمراحل التالية.

-الهدف من الاختبار. يهدف الاختبار إلى قياس مستوى تحصيل الطلاب في محتوى مادة "تكنولوجيا التعليم".

- صياغة مفردات الاختبار. تم صياغة مفردات الاختبار على ضوء الأهداف الإجرائية ليصبح عدد مفردات الاختبار (30) مفردة من نوع (الاختيار من متعدد).

-التجربة الاستطلاعية للاختبار.تم تطبيق الاختبار على عينة عشوائية من طلاب كلية التربية النوعية عددهم (15 طالب وطالبة) وذلك لحساب ثبات وصدق الاختبار ومعاملات الصعوبة والتمييز.

أ- ثبات وصدق الاختبار. لحساب معامل الثبات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS.22) تم تطبيق حساب معامل ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات الاختبار وكذلك حساب معامل الصدق بأخذ الجذر التربيعي لمعامل ألفا كرونباخ المقابل له وكانت النتائج كما يلي:

جدول 1. معامل الفا ومعامل الصدق الذاتي لأسئلة الاختبار التحصيلي.

عدد أسئلة الاختبار	معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)	معامل الصدق الذاتي
30	0,794	0,891

يتضح من الجدول السابق أن معامل ألفا كرونباخ قد بلغ 0,794، ومعامل الصدق الذاتي قد بلغ 0,891 مما يشير إلى ثبات الاختبار، والتناسق الداخلي لأسئلة الاختبار التحصيلي مع عينة الدراسة، ومن ثم إمكانية الاعتماد على الاختبار للتأكد من صحة الفروض المتعلقة بالاختبار.

ب- معامل التمييز و درجة الصعوبة لأسئلة الاختبار التحصيلي :

تم حساب معامل الصعوبة ومعامل التمييز لأسئلة الاختبار فكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي.

جدول 2. معاملات الصعوبة و التمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي

رقم السؤال	معامل التمييز	درجة الصعوبة	رقم السؤال	معامل التمييز	درجة الصعوبة	رقم السؤال	معامل التمييز	درجة الصعوبة
1	0,35	0,52	11	0,61	0,25	21	0,72	0,24
2	0,52	0,63	12	0,75	0,31	22	0,52	0,72
3	0,58	0,21	13	0,69	0,21	23	0,85	0,16
4	0,75	0,26	14	0,39	0,35	24	0,71	0,54
5	0,47	0,35	15	0,71	0,68	25	0,64	0,4
6	0,31	0,52	16	0,82	0,6	26	0,85	0,21
7	0,65	0,62	17	0,59	0,6	27	0,56	0,2
8	0,66	0,68	18	0,68	0,32	28	0,66	0,62
9	0,48	0,36	19	0,85	0,25	29	0,48	0,52
10	0,52	0,18	20	0,69	0,39	30	0,52	0,25
						المتوسط	0,62	0,41

يتضح من جدول 2 ما يلي :

- إن معاملات التمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي قد تراوحت بين (0,31-0,85) بمتوسط بلغ (0,62)، وعليه تم قبول جميع أسئلة الاختبار، حيث كانت في المستوى المقبول من التمييز.
- إن معاملات الصعوبة قد تراوحت بين (0,16-0,72) بمتوسط كلي بلغ (0,41) وعليه فإن جميع أسئلة الاختبار مقبولة حيث كانت في المستوى المقبول من الصعوبة
- ثالثاً. مقياس تفضيلات الاستخدام. مر إعداد مقياس تفضيلات الاستخدام بالمراحل التالية.
- تحديد الهدف من المقياس. يتمثل الهدف من المقياس في تحديد تفضيلات الاستخدام بالنسبة لأدوات الابحار في الموقعين موضع التجريب لدى طلاب كلية التربية النوعية.
- بناء المقياس. يستخدم البحث الحالي نوع من المقاييس الترتيبية وهي مقاييس لا تكتفي بمجرد تقسيم المتغيرات بطريقة تشير إلى الاختلافات النوعية بين مختلف الأصناف، ولكنها ترتب هذه الأصناف بطريقة ذات مغزى، فإذا كان هناك متغير مقسم أو مصنف إلى عدد من الأقسام والمطلوب ترتيبه وفقاً لبعض التفضيلات فإنه يستخدم المقاييس الترتيبية لهذا الغرض (اوما سكران، 2006، 255).
- 3- تحديد مفردات المقياس: حدد البحث الحالي مجموعة من العبارات روعى عند صياغتها أن تكون مرتبطة ببعضها البعض من ناحية، وبموضوع المقياس من ناحية أخرى، وقد بلغ عدد مفردات المقياس (17) مفردة في الصورة الأولى للمقياس.
- 4- إعداد المقياس في صورته النهائية. بعد عرض المقياس في صورته الأولى على مجموعة من السادة المحكمين للحكم على مدى صلاحيته، تم تعديل المقياس في ضوء آراء المحكمين ليصبح المقياس في صورته النهائية (15) مفردة.
- الكفاءة السيكمترية للمقياس.
- أ- حساب ثبات المقياس. تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من طلاب وطالبات كلية التربية النوعية عددهم (15)، وذلك لحساب ثبات المقياس.

جدول 3. معامل الفا ومعامل الصدق الذاتي لمقياس تفضيلات الاستخدام

معامل الصدق الذاتي	معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)	عدد عبارات المقياس
0,856	0,732	15

يتضح من الجدول السابق أن معامل ألفا كرونباخ قد بلغ 0,732 ، ومعامل الصدق الذاتي قد بلغ 0,856 مما يشير إلى ثبات المقياس، والتناسق الداخلي لعبارات المقياس مع عينة الدراسة، ومن ثم إمكانية الاعتماد على المقياس في اختبار صحة الفروض المتعلقة به. تطبيق تجربة البحث. تضمنت إجراءات التطبيق الخطوات التالية.

1) تحديد عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بعد تطبيق اختبار السرعة الإدراكية وهو أحد بطاريات الاختبارات المعرفية العاملة ملحق (3)، وذلك لتحديد عينة الطلاب مرتفعي ومنخفضي السرعة الإدراكية، وقد طبق الاختبار على عينة عشوائية من الطلاب المقيدون في الفرقة الثالثة بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية جامعة جنوب الوادي في العام الجامعي 2014-2015 وقد تم استخلاص عدد (45) طالباً وطالبة من الطلاب منخفضي السرعة الإدراكية حيث تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، و (45) طالباً وطالبة من الطلاب مرتفعي السرعة الإدراكية وتم تقسيمهم أيضاً إلى ثلاث مجموعات لتتضمن كل مجموعة (15) طالباً وطالبة، والجدول التالي يوضح مجموعات البحث.

جدول 4. المجموعات التجريبية وفقاً للمتغير التصنيفي والمتغيرات المستقلة

المجموعة	السرعة الإدراكية	نمط الإبحار
المجموعة التجريبية الأولى	منخفضة	القوائم
المجموعة التجريبية الثانية	منخفضة	الروابط الفائقة
المجموعة التجريبية الثالثة	مرتفعة	القوائم
المجموعة التجريبية الرابعة	مرتفعة	الروابط الفائقة
المجموعة التجريبية الخامسة	منخفضة	القوائم ثم الروابط
المجموعة التجريبية السادسة	مرتفعة	القوائم ثم الروابط

2) بعد تقسيم مجموعات البحث تم إجراء مقابلة مع المجموعات لشرح طبيعة التجربة وطريقة الدراسة، وكيفية التعامل مع المواقع، وتوزيع حسابات كل مجموعة (اليوزرنيوم والباسورد) لاستخدام الموقع المخصص لها، والتعريف بعنوان كل موقع من الموقعين.

(3) تحديد موعد بدأ التعامل مع المواقع والدراسة من خلالها فى الفترة من 2015/3/7 - 2015/4/4م

(4) تطبيق الاختبار التحصيلي قبلياً والذي يهدف إلى قياس مستوى تحصيل الطلاب فى محتوى مادة "تكنولوجيا التعليم"، وقد طبق الاختبار على الستة مجموعات إلا أن المجموعتين الخامسة والسادسة تم إهمال درجاتهم لأنها لم تكن موضوع الاختبار أو التجريب، حيث أن الهدف من هاتين المجموعتين هو تطبيق مقياس التفضيلات بعد مرورهم بخبرة الدراسة من خلال موقعين لاختيار أفضلهم من حيث أدوات الإبحار.

(5) التواصل مع الطلاب لعلاج أى مشكلات تقنية من خلال البريد الإلكتروني، وقد كانت معظم المشكلات تتعلق بوجود بعض الأخطاء فى حسابات الطلاب للدخول على المواقع مثل ضرورة ترك مسافة بين اسم الطالب ووالده فى اليوزنيم حيث كانت حسابات الطلاب بأسمائهم.

(6) تطبيق أدوات البحث بعدياً بعد دراسة المحتوى.

(7) جمع البيانات لإجراء المعالجات الإحصائية.

نتائج البحث.

أولاً. للإجابة على السؤال البحثي الأول والذي يبحث فى معرفة أثر اختلاف أدوات الإبحار (الروابط الفائقة /القوائم) على التحصيل لدى الطلاب ذوى السرعة الإدراكية المنخفضة، وباختبار الفرض الأول والذي ينص على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط الرتب للمجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية فى الاختبار التحصيلي، تم حساب المتوسط والانحراف المعياري وقيمة اختبار مان وتيني نظراً لأن العينة اقل من 30 لذا تم التعامل معها من خلال الاحصاء اللابارامترية والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول 4. المتوسط والانحراف المعياري وقيمة احصاء اختبار مان وتيني للمجموعتين الأولى والثانية

مجموع الرتب	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	متوسط درجات الطلاب (ن15)	نتائج اختبار Mann-Whitney	
				قيمة إحصاء الاختبار	مستوي الدلالة
257	17,13	1,49	27,93	88	0.325
208	13,87	1,75	27,27		

المجموعة التجريبية
الأولى

المجموعة التجريبية
الثانية

يتضح من جدول 4 نتائج اختبار مان ويتنى حيث يلاحظ أن مستوى الدلالة أكبر من (0,05) ومن ثم يتم رفض الفرض الخاص بوجود فرق دال إحصائياً بين متوسط الرتب للمجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى.

ثانياً للإجابة على السؤال البحثى الثانى والذي يبحث فى معرفة أثر اختلاف أدوات الإبحار (الروابط الفائقة /القوائم) على التحصيل لدى الطلاب ذوى السرعة الإدراكية المرتفعة، وباختبار الفرق الثانى والذي ينص على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط الرتب للمجموعة التجريبية الثالثة والرابعة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى تم حساب المتوسط والانحراف المعياري وتحديد قيمة اختبار مان ويتنى والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول 5. المتوسط والانحراف المعياري وقيمة احصاء اختبار مان ويتنى للمجموعتين الثالثة والرابعة

نتائج اختبار Mann-Whitney		مجموع الرتب	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	متوسط درجات الطلاب في القياس البعدي (ن15)	المجموعة
مستوي الدلالة	قيمة إحصاء الاختبار					
0,512	96,5	216,5	14,43	1,44	28,27	المجموعة التجريبية الثالثة
		248,5	16,57	1,76	28,67	المجموعة التجريبية الرابعة

يتضح من جدول 5 أن مستوى الدلالة أكبر من (0,05) ومن ثم يتم رفض الفرض الخاص بوجود فرق دال إحصائياً بين متوسط الرتب للمجموعة التجريبية الثالثة والمجموعة التجريبية الرابعة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى.

ثالثاً (أ) فيما يتعلق بالسؤال البحثى الثالث والذي يبحث فى معرفة تفضيلات الطلاب ذوى السرعة الإدراكية المنخفضة بالنسبة لأدوات الإبحار تم حساب متوسط نسب العينة التى اختارت أو فضلت القوائم، ومتوسط نسب العينة التى فضلت الروابط، ومتوسط نسب العينة التى فضلت استخدام الأداةين معاً فى موقع واحد لتحديد أعلى نسبة تفضيل، والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول 6. تحديد متوسط نسبة التفضيلات علي أدوات الابحار في المواقع لأفراد المجموعة التجريبية الخامسة

المفردات	القوائم		الروابط		الاثنان معا	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1	3	20%	5	33%	7	47%
2	3	20%	8	53%	4	27%
3	3	20%	9	60%	3	20%
4	3	20%	9	60%	3	20%
5	5	33%	6	40%	4	27%
6	6	40%	6	40%	3	20%
7	3	20%	10	67%	2	13%
8	3	20%	8	53%	4	27%
9	7	47%	5	33%	3	20%
10	5	33%	6	40%	4	27%
11	4	27%	8	53%	3	20%
12	3	20%	7	47%	5	33%
13	5	33%	6	40%	4	27%
14	5	33%	8	53%	2	13%
15	5	33%	7	47%	3	20%
المتوسطات		28%		48%		24%

يتضح من الجدول السابق أن نسبة (28%) من العينة فضلت استخدام القوائم كأداة إبحار في المواقع التعليمية، ونسبة (48%) من العينة فضلت استخدام الروابط كأداة إبحار في المواقع التعليمية، بينما نسبة (24%) من العينة فضلت استخدام الأدوات في موقع واحد. (ب) ولاختبار الفرض الثالث والذي ينص على وجود فرق دال احصائياً بين متوسط استجابات طلاب المجموعة التجريبية الخامسة على كل نمط تفضيلي في مقياس تفضيلات الاستخدام تم حساب متوسط نسب التفضيل ومربع كا² ومستوى الدلالة والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول 7. متوسط نسب التفضيلات وقيمة كا² ومستوى الدلالة بالنسبة لاستجابات المجموعة التجريبية

الخامسة على مقياس تفضيلات الاستخدام

الترتيب	نتائج اختبار كا ²		متوسط نسبة التفضيلات	أدوات الإبحار
	مستوى الدلالة	قيمة احصاء الاختبار		
2	0,031	10,66	%28	القوائم
1	0,70	3,00	%48	الروابط
3	0,119	7,33	%24	الاثنين معا

يتضح من جدول 7 أنه لا يوجد فرق دال احصائياً بين استجابات أفراد المجموعة التجريبية الخامسة بالنسبة لتفضيلاتهم من أدوات الإبحار سواء الروابط أو القوائم أو استخدام الاثنين معاً في موقع واحد.

رابعاً (أ) فيما يتعلق بالسؤال البحثي الرابع والذي يتعلق بتحديد تفضيلات الطلاب ذوي السرعة الإدراكية المرتفعة بالنسبة لأدوات الإبحار. تم حساب متوسط نسب العينة التي اختارت أو القوائم ومتوسط النسب التي فضلت الروابط ومتوسط نسب العينة التي فضلت استخدام الأدوات في موقع واحد والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول 8. متوسط استجابات المجموعة التجريبية السادسة بالنسبة لتفضيلات استخدام أدوات الإبحار

المفردات		الروابط		القوائم		الاثنين معا	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1	4	%27	10	%66	1	%7	1
2	8	%53	6	%40	1	%7	1
3	8	%53	5	%33	2	%14	2
4	6	%40	8	%53	3	%20	3
5	3	%20	3	%20	9	%60	9
6	8	%53	6	%40	1	%7	1
7	11	%73	3	%20	1	%7	1
8	4	%27	8	%53	3	%20	3
9	3	%20	9	%60	3	%20	3
10	7	%46	2	%14	6	%40	6
11	6	%40	6	%40	3	%20	3
12	5	%33	6	%40	4	%27	4
13	5	%33	8	%53	2	%14	2
14	11	%73	2	%13	5	%33	5
15	3	%20	10	%66	2	%14	2
النسبة الكلية		%40		%40		%20	

يتضح من الجدول السابق أن نسبة (40%) من العينة فضلت استخدام القوائم كأداة إبحار في المواقع التعليمية، ونسبة (40%) من العينة فضلت استخدام الروابط كأداة إبحار في المواقع التعليمية، بينما نسبة (20%) من العينة فضلت استخدام الأدوات في موقع واحد.

(ب) لاختبار الفرض الرابع والذي ينص على وجود فرق دال احصائياً بين متوسط استجابات طلاب المجموعة التجريبية السادسة على كل نمط تفضيلي في مقياس تفضيلات الاستخدام تم حساب متوسط نسب التفضيل ومربع كا² ومستوى الدلالة والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول 9. متوسط نسب التفضيلات وقيمة كا² ومستوى الدلالة بالنسبة لاستجابات المجموعة التجريبية

السادسة على مقياس تفضيلات الاستخدام

أدوات الإبحار	متوسط التفضيلات	نتائج اختبار مربع كاي χ^2		الترتيب
		قيمة احصاء الاختبار	مستوى الدلالة	
الروابط	40%	1,32	0,79	1
القوائم	40%	3,20	0,78	1
الاثنين معاً	20%	6,00	0,42	2

يتضح من جدول 9 أنه لا يوجد فرق دال احصائياً بين استجابات أفراد المجموعة التجريبية الخامسة بالنسبة لتفضيلاتهم من أدوات الإبحار سواء الروابط أو القوائم أو استخدام الاثنين معاً في موقع واحد.

تفسير النتائج.

(1) باستقراء النتائج في جدول (4) يتضح عدم وجود فرق دال احصائياً بين متوسط الرتب للمجموعة التجريبية الأولى (طلاب ذوى سرعة ادراكية منخفضة يدرسون من خلال موقع يعتمد على القوائم كأداة إبحار)، والمجموعة التجريبية الثانية (طلاب ذوى سرعة ادراكية منخفضة يدرسون من خلال موقع يعتمد على الروابط كأداة إبحار) في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي مما يعنى أن اختلاف أدوات الإبحار أدت إلى تأثيرات تعليمية متساوية عند التعلم من خلال الموقعين بالنسبة للطلاب ذوى السرعة الادراكية المنخفضة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Hsu, Lin, Hui

(Ching, and Dwyer, 2009) وكذلك دراسة شريف شعبان (2010)، ودراسة مصطفى محمد (2011).

(2) وبفحص جدول (5) يتضح عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط الرتب للمجموعة التجريبية الثالثة (طلاب ذوى سرعة إدراكية مرتفعة يدرسون من خلال موقع يعتمد على القوائم كأداة إبحار)، والمجموعة التجريبية الرابعة (طلاب ذوى سرعة إدراكية مرتفعة يدرسون من خلال موقع يعتمد على الروابط كأداة إبحار) فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى ذلك يعنى أن اختلاف أدوات الإبحار لم يكن ذا تأثير على مستوى (التحصيل) لدى الطلاب ذوى السرعة الإدراكية المرتفعة والمنخفضة.

(3) يستنتج من جدول 4، 5 أن اختلاف أدوات الإبحار (القوائم والروابط الفائقة) لا يعد عاملاً ذا تأثير على مستوى التحصيل مما يوحي بأن أساليب التنقل سابقة الذكر لم تكون من العوامل الحاسمة فى مستوى التعلم بالمواقع التعليمية بالنسبة للطلاب ذوى السرعة الإدراكية المنخفضة أو المرتفعة.

(4) باستقراء النتائج فى جدول 6 والذى يبحث فى معرفة تفضيلات الطلاب ذوى السرعة الإدراكية المنخفضة بالنسبة لأدوات الإبحار اتضح من الجدول أن نسبة (28%) من العينة فضلت استخدام القوائم كأداة إبحار فى المواقع التعليمية، ونسبة (48%) من العينة فضلت استخدام الروابط كأداة إبحار فى المواقع التعليمية، بينما نسبة (24%) من العينة فضلت استخدام الأدوات فى موقع واحد، مما يعنى تفوق أداة الإبحار (الروابط الفائقة) على أداة (القوائم) وترجع الباحثة السبب فى ذلك إلى.

- اعتمدت الروابط الفائقة على الروابط الرسومية التى برزت بوضوح فى صفحات الموقع ونظراً لأن خصائص هذه العينة على مستوى سرعة الإدراك منخفضة فهم فى حاجة إلى عناصر أكثر وضوحاً وتميزاً فى الموقف التعليمى المقدم لهم حتى تلفت الانتباه إليها بشكل أسرع.

- شعور الطلاب بالارتياح والرضا عند استخدام الروابط الفائقة، وسهولة اختيار الرابط الذى يفضلون الانتقال إليه بصورة أسرع من القوائم.

- أما تفضيل العينة للروابط الفائقة ثم القوائم ثم حصول اختيار الأدوات معاً على أقل نسبة تفضيل قد يرجع إلى أن الأدوات معاً قد يحدث نوعاً من الارتباك نظراً لازدحام

واجهة المستخدم بأكثر من أداة إبحار خاصة إذا كانا يؤديان نفس الوظيفة، وهذا يتفق مع نظرية الحمل المعرفي **Cognitive Load** حيث أن واجهة المستخدم إذا ما ازدحمت بالعناصر والأدوات المختلفة مثل ذلك على المتعلم حمل معرفي يسمى الحمل المعرفي الدخيل حيث يؤكد ماير ومورينو (Mayer and Moreno, 2003) أن التصميمات التي تتطلب من المتعلم تقسيم انتباهه بين عنصرين أوأداتين يسبب حمل معرفي عالى على الذاكرة العاملة إلا إذا كان استخدامهم بشكل تكاملى.

(5) بإستقراء جدول(7) والذي من خلاله يتم اختبار الفرض الخاص بوجود فرق دال إحصائيًا بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية الخامسة على كل نمط تفضيلي فى مقياس تفضيلات الاستخدام حيث جاءت النتائج لتوضح عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية الخامسة على كل نمط تفضيلي، وذلك يعنى تقارب استجابات أفراد المجموعة التجريبية الخامسة فى الرأى فيما يتعلق بتفضيلاتهم فلم يكن هناك اختلاف أو تشتت واضح فى الآراء حول كل تفضيل.

(6) بإستقراء النتائج فى جدول(8) والذي يبحث فى معرفة تفضيلات الطلاب ذوى السرعة الإدراكية المرتفعة بالنسبة لأدوات الإبحار اتضح أن نسبة (40%) من العينة فضلت استخدام القوائم كأداة إبحار فى المواقع التعليمية، ونسبة (40%) أيضًا من العينة فضلت استخدام الروابط كأداة إبحار فى المواقع التعليمية، بينما جاءت نسبة (20%) من العينة لتفضل استخدام الأداتين فى موقع واحد، ويمكن تفسير ذلك بأن القوائم والروابط الفائقة كانت بالنسبة للطلاب مرتفعى السرعة الإدراكية أدوات تحقق الغرض من الإبحار بشكل سهل وسريع.

(7) بإستقراء جدول (9) والذي من خلاله يتم اختبار الفرض الخاص بوجود فرق دال إحصائيًا بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية السادسة على كل نمط تفضيلي فى مقياس تفضيلات الاستخدام حيث جاءت النتائج لتوضح عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين استجابات طلاب المجموعة التجريبية الخامسة على كل نمط تفضيلي، وذلك يعنى تقارب استجابات أفراد المجموعة التجريبية السادسة فى الرأى فيما يتعلق بتفضيلاتهم فلم يكن هناك اختلاف أو تشتت واضح فى الآراء حول كل تفضيل.

توصيات البحث.

في ضوء نتائج البحث الحالي تم التوصل إلى بعض التوصيات التي يمكن صياغتها على النحو الآتي:

- 1) الإهتمام بتدريب القائمين على إعداد مواقع الإنترنت التعليمية على التوظيف الأمثل لأنماط الإبحار داخل المواقع التعليمية ، مما يزيد من كفاءتها.
- 2) مراعاة تفضيلات الطلاب عند تصميم بيئات التعلم الإلكترونية عبر الويب مما يساهم في نجاح المواقع في تحقيق أهدافها.
- 3) مراعاة مستوى السرعة الإدراكية (مرتفع - منخفض) عند تصميم جميع عناصر واجهة المستخدم حيث أنها من خصائص الطلاب المعرفية والإدراكية التي تؤثر في مدى تقبل وتوافق الطلاب مع موقع دون الآخر.
- 4) عدم الإفراط في تزويد واجهة التصميم في المواقع التعليمية، والمقررات الإلكترونية بعدد كبير من أدوات الإبحار حتى لا تمثل حملاً معرفياً على المتعلمين يؤدي بهم إلى الإخفاق في تحقيق الأهداف المنشودة من المواقع المقدمة إليهم .

البحوث المقترحة: تقترح الباحثة الموضوعات البحثية الآتية.

- دراسة أثر إختلاف أنماط الإبحار في بيئات الجيل الثاني للويب على مستوى الرضا لدى الطلاب.
- دراسة العلاقة بين أنماط الإبحار في المواقع التعليمية والخبرة السابقة وأثرهما على كفاءة التعلم.
- دراسة العلاقة بين السرعة الإدراكية ومتغيرات التصميم في واجهة المستخدم واثرها على زمن التعلم.
- دراسة العلاقة بين الخصائص الشخصية، واستراتيجيات إدارة وتنظيم المعلومات، وتفضيلات الاستخدام والأنماط المختلفة للإبحار.

المراجع

أولاً. المراجع العربية.

- أكستروم ، فرنش، هارمان - ديرمين(1993). بطارية الاختبارات المعرفية العاملة العامل العددي، ترجمة أنور محمد الشرقاوى، سليمان الخضري، و نادية عبد السلام، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- أميرة المعتمد(2010). "أثر التفاعل بين أنماط القوائم في التعليم الإلكتروني القائم على صفحات الويب وأسلوب التعلم على تنمية التحصيل وزمن التعلم والقابلية للاستخدام"، رسالة دكتوراة، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.
- أنور الشرقاوي (١٩٩٥). الأساليب المعرفية في بحوث علم النفس العربية وتطبيقاتها في التربية، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- السيد على احمد، فائقة بدر (2001). الإدراك الحسي البصري والسمعي، ط ١ ، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- اوما سكران(2006). طرق البحث في الإدارة مدخل لبناء المهارات البحثية، المملكة العربية السعودية: دار المريخ.
- بسماء ادم (2007). التعرف البصري الفوري وعلاقته بالسرعة الإدراكية، مجلة جامعة دمشق، المجلد 23، العدد الثاني.
- جمال محمد على، مختار احمد الكيال(2001).أثر تفاعل مستويات تجهيز المعلومات والاسلوب المعرفي والسرعة الادراكية على مدى الانتباه، المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد(11)،العدد(30)،41-90.
- حسن فاروق محمود وحماة محمد مسعود(2007). "أثر اختلاف تصميم نمط الإبحار في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط المتفاعلة ومستوى القابلية للتعلم الذاتي على تنمية مهارات الخدمة المرجعية الرقمية لدى طلاب شعبة المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم بكلية التربية"، مجلة تكنولوجيا التعليم، تصدر عن الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، العددالرابع،المجلد السابع عشر،55-112.
- حسن عبد العزيز عبد العزيز (2005). "فعالية موقع تعليمي إلكتروني على الانترنت باللغة العربية في زيادة تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي لبعض المفاهيم العلمية"، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية ،جامعة القاهرة.
- خليل معوض(1994). القدرات العقلية ، ط ٢، الأ سكندرية: دارالفكر الجامعي.

- شريف شعبان ابراهيم (2010). أثر التفاعل بين نمط الإبحار والأسلوب المعرفى على تنمية مهارات تصميم مواقع الإنترنت التعليمية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها.
- عادل محمد العدل (1995). الإتزان الإنفعالي وعلاقته بكل من السرعة الإدراكية والتفكير الابتكاري، سلسلة أبحاث مجلة دراسات تربوية، المجلد العاشر، الجزء العاشر، القاهرة، عالم الكتب.
- فؤاد أبو حطب (1983). القدرات العقلية، ط ٥، القاهرة: مكتبة الأنجلوا المصرية.
- محمد الجمل (2004). علم النفس التربوي وتطبيقاته، ط ٤، الأردن: مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- محمد سراج (2013) السرعة الإدراكية وعلاقتها بالأسلوب المعرفي (الاعتماد - الاستقلال) لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة الليث، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة ام القرى.
- محمد عبد المقصود (2000). بعض الخصائص المعرفية والسمات الشخصية عند كل من الطلبة العاديين وذوى صعوبات التعلم، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث، جامعة القاهرة.
- محمد عطية خميس (2003). منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار الحكمة.
- محمد مجد الشرييني (2008). "مدى الاستفادة من تعدد انماط الابحار في إعداد البرمجيات التعليمية في مصر"، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- محمد نبيل عبد الحميد (٢٠٠٢) "علاقة المخاطرة بكل من السرعة الإدراكية ومرونة القلق لدى عينة من طلاب جامعة"، مجلة دراسات عربية في علم النفس، مجلد ١، العدد 155، ٤-121.
- محمد جاسم (2004). علم النفس التربوي وتطبيقاته، عمان، الأردن: مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- محمود اسماعيل (2006). "الاتزان الانفعالي وعلاقته بكل من السرعة الإدراكية والتفكير الابتكاري لدى طلبة الصف الحادي عشر بمحافظة غزة"، رسالة ماجستير، جامعة الازهر، غزة.
- محمود اسماعيل (2002) مدخل إلى علم النفس، غزة: مكتبة القادسية.
- مصطفى محمد على (2011). "التفاعل بين أدوات الإبحار في برامج الكمبيوتر فائقة الوسائل ونمط التعليم وأثره على تنمية مهارات لطلاب في مقرر شبكات الحاسب"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- هشام الخولى (٢٠٠٢). الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس، القاهرة: دار الكتب الحديثة.

ثانياً. المراجع الأجنبية.

- Berendt,B. and Spiliopoulou, M (2007).Analysis of navigation behaviour in web sites integrating multiple information systemsThe VLDB Journal
- Bousbia,N (2009)Analysing the Relationship between Learning Styles and Navigation Behaviour in Web-Based Educational System, Knowledge Management & E-Learning: An International Journal, Vol.2, No.4,400-421.
- Chapman, C (2011). Guide to Website Navigation Design Patterns, available at:<http://sixrevisions.com/user-interface/navigation-design-patterns/>
- Cuddihy,E, Mobrand,K,and Spyridakis,J (2012). Web page previews: effect on comprehension, user perceptions, and site exploration, Journal of Information Science, 38(2) 103–117.
- Dunn, Z. (2009). Principles of Effective Web Navigation, available at: , [http://buildinternet.com/2009/09/principles-of-effective-web- navigation](http://buildinternet.com/2009/09/principles-of-effective-web-navigation).
- Durga, K, Preeti, A and Saranya, V -Nithya, S (2014) Effective User Navigation in Dynamic Website. , International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT), 9(6).
- Gao, Q, Sato, H, Rau, P and Asano,Y(2007). Design Effective Navigation Tools for Older Web Users,
- Gülbahar and Alper, (2011). Learning Preferences and Learning Styles of Online Adult Learners, Education in a technological world: communicating current and emerging research and technological efforts.
- Hsu, Y, Lin, H, Hui Ching, Y and Dwyer, F(2009).The effects of web-based instruction navigation modes on undergraduates' learning outcomes. Educational Technology & Society, 12 (1), 2009.
- Jankowski, J and Hachet, M (2015). Advances in Interaction with 3D Environments, Journal of COMPUTER GRAPHICS, 34(1), 152–190
- Kemp, J. & Smellie, D. (1994). Planning, producing, and using instructional technologies, Seventh Edition. HarperCollins Publishers, Availabel at:<http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/instruct/instevent.html>

- Kinshuk,l and Graf,s (2010).Analysis of learners' navigational behaviour and their learning styles in an online course, available at:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.13652729.2009.00336.x/abstract>
- Kshirsagar, J and Jondhale,S(2008).User Navigation on a Website Structure with Minimal Changes to it's Current Structure, International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, 5(2),
- Legault,N,(2013). Flirting w/ eLearning, available at:
<http://nlegault.ca/page/2/>
- Lynch, P and Horton, S(2009). WEB STYLE GUIDE, 2nd edition, 2009 http://ftp.tuwien.ac.at/languages/html/webstyle/wsg2/site/basic_structureshtm
- Madhavi, T Vanaja, M (2013) Effective User NavigatioThrough Website Structure Improvement, International Journal of Computer Science And Technology, (4)4, 299-301.
- Meyer ,H and Hildebrandt, M (2014).The Impact of System Response Time on Navigating through Hypertext <http://www.researchgate.net>
- Mayer, E., and Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. Educational Psychologist, 38, 43-52.
- Minetou,C, Chen,S and Liu,X (2006).Investigation of the Use of Navigation Tools in Web-based Learning:A Data Mining Approach, International Journal of Human-Computer Interaction..24(1), 48-67.
- Miller,C.(2005). Modeling Web Navigation: Methods and-Challenges,
- Miller, E (2015)Five Rules of Effective Website Navigation,
http://graphicdesign.about.com/od/effectivewebsites/a/web_navigation.htm
- oxford Dictionaries(2015).Definition of *preference* in English
<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/preference>
- Ruffini, M. (2000) . Systematic Planning in the Design of an Educational Web Site. Educational Technology, 40 (2), 58-64

- Saeed, N, Yang, Y. (2008).Using Learning Styles and Preferences to Incorporate Emerging E-learning Tools in Teaching, Eighth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies.
- Scanniello,G, Distantè ,D and Risi, M (2009). An approach and an Eclipse-based environment for enhancing the navigation structure of Web sites, Int Journal Softw Tools Technol Transfer, 469–484.
- Shee,Y, Wang, D(2008) Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning system:A methodology based on learner satisfaction and its applications,Journal of Computers & Education 50 (2008) 894–905
- Simpson, T,Camfield,D and Pipingas,A (2012). Improved Processing Speed: Online Computer-based Cognitive Training in Older Adults, Journal of Educational Gerontology,38,445-458.
- Stickler,U and Hampel,R(2010). CyberDeutsch: Language Production and User Preferences in a Moodle Virtual Learning Environment, CALICO Journal, 28(1), p-p 49-73.
- The Ninth International Conference on Information Quality Proceedings of the 9th European Conference on e-Learning (2008). WEBSITE QUALITY ASSESSMENT CRITERIA,
- Yuyan ,Y and James ,D(2006).Effects of navigation tools and computer confidence on performance and attitudes in a hypermedia learning environment, Journal of Educational Multimedia and Hypermedia. Vol.15(1).