توظيف الإعلام الرقمي المعماري في البناء المعرفي ولتحسين الأداء الأكاديمي لطلاب العمارة بإستخدام تقنية رمز الأستجابة السريع QR.CODE

دراسة تطبيقية: ترميز لقاعدة بيانات معمارية بالمسطرة الإعلامية الخماسية **FYPGQ**

م.م/ أحمد حسني علي حسن
مدرس مساعد بقسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة – جامعة أسيوط
Ahmedhosnyalyhassan@gmail.Com

ا.د/ محمد عبد السميع عيد
أستاذ بقسم العمارة ،كلية الهندسة – رئيس جامعة أسيوط الأسبق

ا.د/ نوبي محمد حسن
أستاذ بقسم العمارة ،عميد كلية الهندسة ،جامعة أسيوط

ملخص البحث:

يتطلب بناء **إعلام معماري** [**] توعية المختصين بالعمارة أنفسهم أولاً، وتعريفهم بهذا الاختصاص وجوانبه، ولعل من أهم الوسائل التي يمكن أن يتم بها ذلك تغذية طلبة العمارة بهذه الفكرة النظرية، وأساليب تطبيقاتها العملية أثناء دراستهم الجامعية، إذ تقوم كثير من برامج الهندسة المعمارية في دول الولايات المتحدة وأوربا بتدريس طلبة العمارة **مقررات إعلامية** كبرنامج الهندسة المعمارية بلندن –المملكة المتحدة، وقد كان لذلك إنعكاساته على التوجيه والتوعيه بالعمارة ومفاهيمها وقيمها، ورفع كفاءة المهارات الإنتاجية وتحسين الأداء الأكاديمي من خلال زيادة الجرعة المعرفية ومصادر المعلومات التي يتم تداولها وتوليدها علي وسائل الإعلام الرقمية التفاعلية والتقليدية بشكل فعال للطلاب والباحثين في مجال العمارة.

وهنا ظهرت **أهمية** توظيف الإعلام الرقمي[*] المعماري في البناء المعرفي ولتحسين الأداء الأكاديمي لطلاب العمارة(الجمهورالمستهدف) بإستخدام تقنية رمز الأستجابة السريع **QR**.CODE [1] لترميز قاعدة بيانات معمارية بالمسطرة الإعلامية الخماسية[2] **FYPGQ** ولتعزيز المهارات الإنتاجية والتطويرمن التعليم التلقيني الي التعليم التفاعلي من خلال التغذية التصويرية وتعزيز الذاكرة المعمارية،

وعلي **فرضية** أن التقنية المستخدمة من **QR** علي أجهزة الهواتف الذكية تتميز بصغرحجم المساحة الإعلانية وكبرحجم المضمون المعماري بها وكذلك تستخدم بطريقة تعاونية، وبالتالي تسهم في تحسين الأداء الأكاديمي ورصد وتوثيق المخرجات التعليمية المعمارية،

ويهدف البحث لتوظيف تقنية رمز الإستجابة السريعQR كوسيلة إعلامية في تحسين الأداء الأكاديمي لطلاب العمارة، وتمت **دراسة إستطلاعية** علي عينة من طلاب بكالوريوس العمارة بجامعة أسيوط لتوضيح دور شبكات التواصل الإجتماعي FYPGQ في التغذية التصويرية وتطوير الذاكرة المعمارية داخل فقرات إعلامية بإستديوهات التصميم المعماري،

[**]هناك العديد من المصطلحات والمرادفات **للإعلام الرقمي** : الإعلام الجديد – إعلام المعلومات – الإعلام السيبيري cyber media–الإعلام الحي –إعلام الوسائط المتعددة – الإعلام الشبكي الحي عبر شبكات الاتصال Media online– الإعلام التفاعلي – الإعلام الذاتي او الفرد – الإعلام النقال– الإعلام التشاركي – الإعلام الالكتروني– الإعلام الشامل،

يقصد به الباحث الوسائل الإعلامية المسموعة والمقروءه والمرئية المستخدمة في عرض المضمون المعماري والمقررات الدراسية و المخرجات التعليمية، وهو إحدي توجهات الإعلام التخصصي بدمج التخصصات والاقسام والإمكانيات لتوظيفها في دعم المعرفة ورفع مستوي المهارات للجمهور المستهدف وهوطلاب العمارة مع التركيز علي مقررات استديوهات التصميم المعماري و التغذية التصويرية و المخرجات التعليمية.

---

[*] **الإعلام الرقمي** : **E.MEDIA** ، **SM** اختصار **SOCIAL MEDIA** بإستخدام الهواتف الذكية كوسيلة إعلامية رائجة مع التركيز علي الحقول المعرفية المعمارية بتطبيقات **المسطرة الإعلامية الخماسية FYPGQ** : إختصار
FACEBOOK–**Y**OUTUPE-**P**INTERAST–**P**LAYSTORE.**G**OOGLE– **Q**R code generator barcode - مقترح الباحث2019م

[1]**Q**uick Responser- CODE: تكويد برمز الإستجابة السريع نتيجة لصغر المساحة الإعلانية وكبير حجم المضمون المعلن

[2]**F**ACEBOOK – **Y**OUTUPE- **P**INTERAST – **P**LAY STORE .**G**OOGLE – **Q**R code generator barcode.

ومن خلال **هذه الورقة البحثية تم إقتراح نموذجين لتوظيف الإعلام الرقمي المعماري في البناء المعرفي لطلاب العمارة كخطوات لتوثيق وتعزيز قاعدة البيانات المعمارية بإستخدام تقنيةQR.cod ثم الخروج بإطارعام لتوظيف النموذجين كمنظومة إعلامية رقمية ذات توجه معماري.**

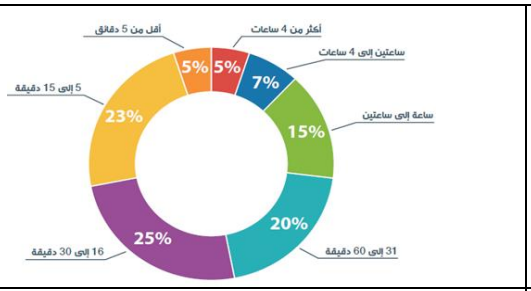
الكلمات الدالة:

الإعلام المعماري _ شبكات التواصل الإجتماعي _ الحقول المعرفية المعمارية _ الفقرات الإعلامية _ الذاكرة المعمارية _ التغذية التصويرية _ المستودعات الرقمية المعمارية.

1. تقديم :

قبل أن نبدأ في استعراض محتوى البحث نسرد لكم بعض الإحصائيات حول وسائل الإعلام الرقمية كشبكات التواصل الاجتماعي الأشهر في الويب على مستوى العالم والتي تتيح لمستخدميها إدخال بياناتهم الشخصية وتبادل المعلومات وغيرها مع مستخدمي الموقع، حيث يشير تقرير2019يناير[3] **GLOBAL DAGITAL SNAP SHOT –MOBIAL** : عدد السكان في مصر 100 مليون نسمة تقريبا وعدد مستخدمي الانترنت محليا 48.3 مليون بنسبة 52% وزيادة عن 2018 بنسبة 8% عدد مستخدمي شبكات التواصل SM 28 مليون بنسبة 30% وزيادة عن العام الماضي بنسبة % 27عدد اجهزة الهواتف المحمولة المفعلة 94مليون بنسبة 102% بنسبة نمو عن العام الماضي 2% ويصل عدد مستخدمي شبكة المعلومات الدولية من الهواتف الذكية محليا مايعادل 23 مليون بنسبة 25% بزيادة عن العام الماضي بنسبة 39%ونسب استخدام الانترنت من الاجهزة الذكية في مصرمن الحاسبات المحمولة75% بتراجع 3% عن العام الماضي والهواتف الذكية22% بزيادة عن العام الماضي بنسبة 0.5%للوحات المتنقلة % 3 ،وأن هناك تزايدا في أعداد الشباب (طلاب العمارة) المستخدمين لوسائل الإعلام الرقمية لتصل نسبة 48% مستخدم من15–30 دقيقة بالجلسة الواحدة [4]، انظر شكل (1) وهناك دراسة مسحية في السوق المصرية بالربع الاخير لعام2018 لوصول مبيعات الهواتف الذكية لتتخطي 1.4مليون هاتف محمول شهريا منهم تقريبا 800 الف هاتف ذكي – انظر شكل (2).

احصائية لاعداد السكان في مصر المستخدمين للإعلام الرقمي خلال 2018م (بالمليون نسمة).



نتائج لتحليل احصائي عن المدة المستغرقة في الجلسة الواحدة أثناء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي (الاعلام الرقمي التفاعلي) .

معدلات الزيادة والتراجع من استخدام وسائل الاعلام المختلفة خلال الفترة من 2015– 2018م في مصر (نسبة مئوية).

شكل (1) : بعض النتائج الاحصائية لاستخدام وسائل الاعلام الرقمية محليا وعالميا[***].

(3) SOURCES: DIGITAL MEDIA SAINCE, NET, And MOBAIAL: GSMA INTELLIGENCE, 2019JUN, AVERAGE NET CONNECTION SPEEDS 2019JAN.

(4) BED2019.

[***] **source** : Verto app whatch,feb2019- Zenith – You Gov. _ Digital Media Science _ Dream Grow ,2019

شكل (2): نتائج لدراسات مسحية لمعدلات مبيعات الهواتف الذكية بالسوق المحلية بمصر خلال الربع الاخير لعام 2017م (من2000 إلي15000 ج لجميع انواع الهواتف المحمولة بالسوق المحلية).

ولعل المؤشرات العالمية تشير إلى أن هناك 1.6 مليار مستخدم لتطبيق FACEBOOK وتصل نسبة الاشتراك والتفاعل لمليار مستخدم شهريا بتطبيق YouTube ويتم مشاهدة 6 مليار ساعة شهريا وارتفع عدد مستخدمى Pinterest لأكثر من 200 مليون شخص نشط شهريا[***].

وهذه النتائج تأدي إلى حتمية توظيف أهم وسائل الإعلام الرقمية FYPGQ في مجال الهندسة المعمارية مع التركيز على التعليم المعماري والبناء المعرفي لطلاب العمارة من خلال زيادة الجرعة المعرفية والتفاعل والمشاهدة والتغذية التصويرية وتعزيز الذاكرة المعمارية وانشاء المستودعات المعمارية الرقمية على هذه الوسائل الإعلامية .

وفي التعليم المعماري وبالاخص استديوهات التصميم المعماري كمثال تطبيقي للبحث لايزال يصرالبعض علي تدريس المادة من محدودية مصادر المعلومات ومن خلال اسلوب يعتمد علي **التلقين** والحفظ واستعادة المعلومة الواحدة وما يتبع ذلك من رسم يدوي سواء بإستخدام الآدوات الهندسية أوالاعتمادعلي الحرفية اليدوية ، وفي حين فتحت وسائل الإعلام الرقمي كم هائل من المعلومات وتنوع المصادر في كافة المجالات ومنها العمارة والتي هي الأخري مجال تأث ربالتطور والتقنيات التكنولوجية التي أعطت بعدا ومفهوما جديدا،

وظهر ما يسمى بالتعليم الإفتراضي أوالتعليم الإلكتروني أو الجامعة الإفتراضية، النابع من التعليم عن بعد، فبعدما كان الطالب يحتاج إلي تخيل المباني من خلال الرسم وبعض الصور الفوتوغرافية والنص الوصفي ،أصبح بمقدورالطالب التعلم وكسب المعارف دون مغادرة المكان، وبذلك ألغي عائق الحدود الجغرافية، والتتابع الزماني مع تنوع وجهات النظر مما يعطي قدرة علي **التعلم الذاتي التفاعلى** لطلاب قسم العمارة، والذي يعتمد في المقام الأول علي مستوي ونوعية التعليم الرقمي المتاح.

2. أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى زيادة وعي أعضاء هيئة التدريس والطلاّب وكل من له دور في العملية التعليمية بشبكات التواصل الاجتماعي في التعليم ، وذلك حتى يكون المخرج من العملية التعليمية فعّال ومؤثر في تحسين الأداء الاكاديمي وبالتالي يساهم في عملية تطوير المخرجات التعليمية، ونستطيع أن نخلص إلى إلقاء الضوء علي أن **الإعلام المعماري** يتغذي وينمو لكونه عملية بنائية معرفية واحدة ليمكن وصفه بأنه سلسلة من العمليات التعليمية المعمارية التي تستهدف في البناء المعرفي لطلاب العمارة من خلال تقنية QR.CODE كأحد الوسائل الاعلامية الرقمية .

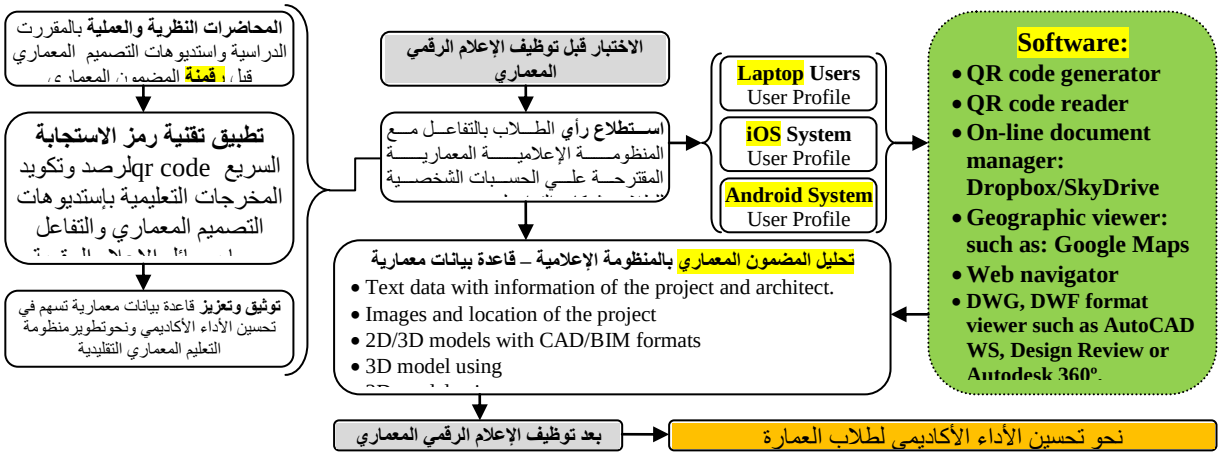
[***] **bed** : Verto 2019.

3. إشكالية الدراسة:

تتمثل إشكالية الدراسة في الحاجة لتوظيف الاعلام الرقمي المعماري ودورها المعرفي وإستكشاف جدوي وقابلية تطبيقها علي طلاب العمارة بجامعة أسيوط، ويمكن تلخيص أبعاد إشكالية توظيف الإعلام المعماري في البناء المعرفي وانشاء بنك معلوماتي يخدم طلاب العمارة.انظرجدول(1):يوضح أبعاد إشكالية توظيف الاعلام الرقمي المعماري.

4. منهجية الدراسة:

يتبع البحث **المنهج الوصفي التحليلي** في التعرف علي هذه الدراسة و تحليل مقترح إستخدام SM شبكات التواصل الإجتماعي علي أجهزة الهواتف الذكية بإستديوهات التصميم المعماري للتحقق من قابلية إستخدام وسائل الإعلام الرقمية كأداه ومشاركة وتفاعل طلاب العمارة داخل الإستديوهات التصميمية من خلال التغذية التصويرية لرفع مستوي البناء المعرفي والمهارات الأنتاجية وتحسن الأداء الاكاديمي بعد إستخدام هذه الوسائل الإعلامية ذات المضمون المعماري وتم **استخدام المنهج التطبيقي** في إقتراح منظومة إعلامية رقمية ذات توجه معماري بإستخدام تقنية رمز الإستجابة السريع QRبدافع تحسين التحصيل الاكاديمي لطلاب العمارة داخل استديوهات التصميم المعماري من خلال التغذية التصويرية وزيادة الجرعة المعرفية وتعزيز الذاكرة المعمارية بوسائط الإعلام الرقمية– PROJECTOR , SMARTPHONE, TABLET, SPECIALGLASSES, DIGITALBOARD, COMPUTER SCREEN OR other device– كشاشات عرض للمضمون المعماري، انظرالتحليل الموضح في– شكل (3).



شكل (3) المنهجية المقترحة لتوظيف الإعلام الرقمي المعماري في البناء المعرفي لطلاب العمارة داخل إستديوهات التصميم المعماري

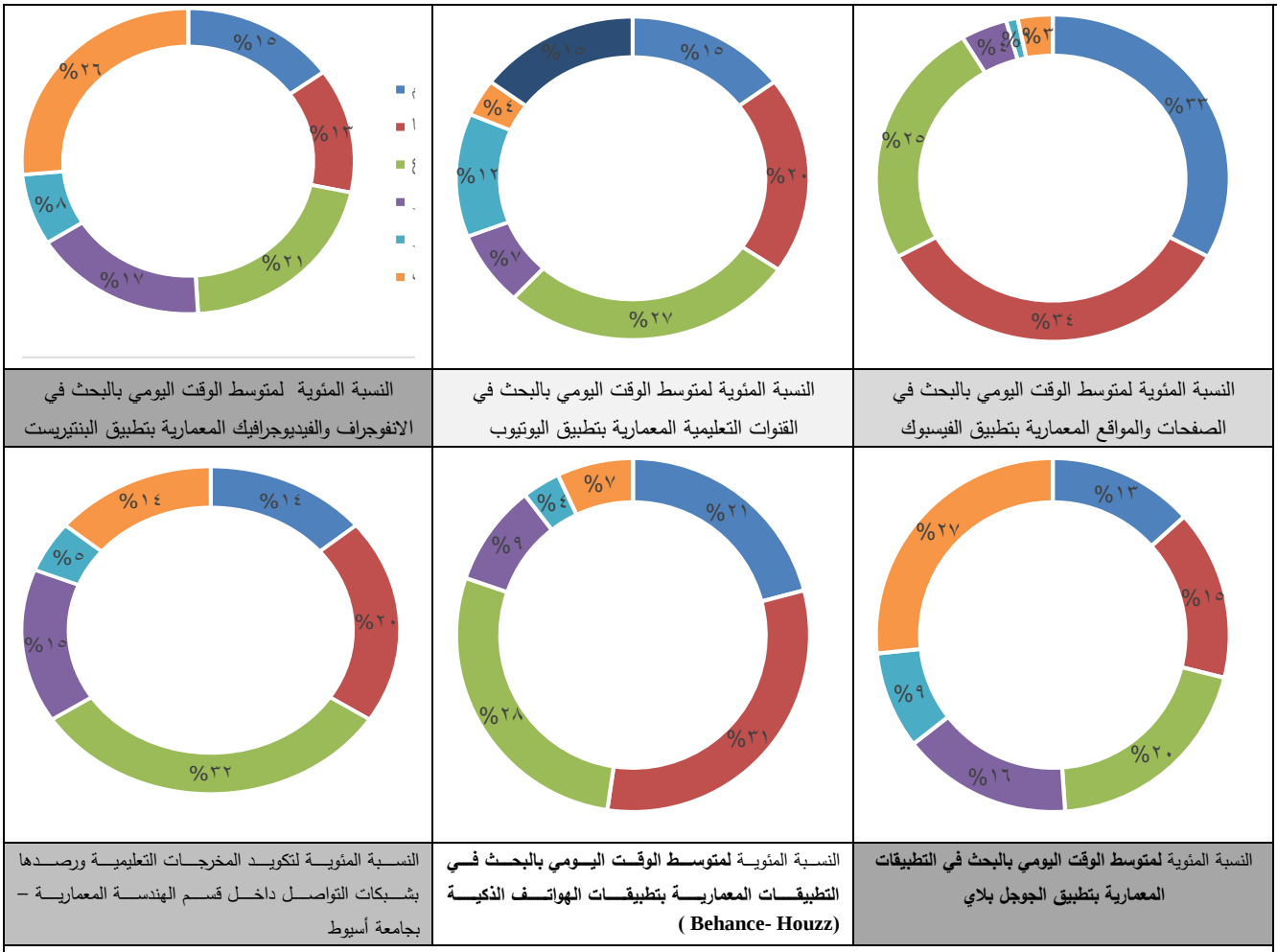
ويقترح **الباحث آليه** للتوظيف الفعال للإعلام الإلكتروني في العملية التعليمية من خلال عرض تجربة مقترحة لتوظيف شبكات التواصل الإجتماعي بالمؤسسة التعليمية (قسم الهندسة المعمارية) للإستفادة منها في زيادة الجرعة المعرفية وعرض المعلومات العلمية والثقافية والمهارات الإنتاجية و استخدامها للرد علي استفسارات الطلاب وإنشاء مجموعات علمية وورش تعليمية وثقافية علي الشبكات الإجتماعية لتدعيم التعليم المعماري بصفة خاصة من خلال الإرتكازعلي التغذية التصويرية بالحقول المعرفية المعمارية .

5. **<u>هدف الدراسة</u>:** يهدف البحث إلي اقتراح نموذجين لتوظيف الإعلام الرقمي المعماري في البناء المعرفي لطلاب العمارة كخطوات لتوثيق وتعزيز البيانات المعمارية بإستخدام تقنية QR.code ثم الخروج بإطار عام لتوظيف النموذجين كمنظومة إعلامية ذات توجه معماري، وتعزيز الكيانات الرقمية المعمارية بالمستودعات الرقمية المؤسسية [*].

6. **إستطلاع رأي طلاب العمارة بأسيوط لإستخدام الحقول المعرفية المعمارية بشبكات التواصل الأجتماعي–المسطرة الإعلامية الخماسية FYPGQ** [*]:

من خلال استبيان وزع علي طلبة وطالبات قسم العمارة جامعة أسيوط تم تصميم الاسئلة لتشمل قسمين لتوظيف المسطرة الإعلامية FYPG من خلال التغذية التصويرية للصفحات والمواقع المعمارية داخل استديوهات التصميم المعماري(فقرة اعلامية) ثم تقييم استجابة الطلاب (تغذية مرتدة) منها وامكانية رصد المخرجات التعليمية باستخدام QR لتعزيز وتغذية المستودعات الرقمية المعمارية.

نتائج إستطلاع رأي طلاب العمارة بأسيوط لإستخدام الحقول المعرفية المعمارية بشبكات التواصل الأجتماعي–المسطرة الإعلامية الخماسية FYPGQ



نلاحظ قصور بمعرفة بعض التطبيقات بوسائل الإعلام الرقمية حيث نجد 48% من طلاب بكالوريوس لايقوموا بتكويد المخرجات التعليمية لديهم ورصدها علي شبكات التواصل ووجود 6% فقط قاموا بتكويد مشروع التخرج ومشاركتهم علي صفحاتهم بشبكات التواصل الاجتماعي.

شكل(4): يوضح النسبة المئوية لبعض نتائج الدراسة الإستطلاعية للتفاعل عبر الحقول المعرفية والتطبيقات والقنوات المعمارية بشبكات التواصل الاجتماعي ووسائلها

[*]المستودعات الرقمية المؤسسية: هي أحد أنواع المستودعات الرقمية علي شبكة الانترنت ويهدف هذا المستودع المعماري إلي جمع وتكويد الكيانات الرقمية للمقررات المعمارية والمخرجات التعليمية بإستديوهات التصميم المعماري بالإضافة إلي الأبحاث العلمية وغيرها من أوعية المعلومات المعمارية الرقمية التي تصدر من المؤسسة وبمنزلة الذاكرة الرقمية للمؤسسة ويسجل كل أنشطتها وعرض كل هذا علي وسائل الإعلام الرقمية وبالاخص الفيس بوك واليوتيوب والبنترست والجوجل بلاي وبإستخدام رمزالإستجابة السريع QR.CODE.

[*] تم عمل استبيان للطلاب الذين مروا بتجربتي الاستديو التقليدي المستعين بوسائل الإعلام الرقمية FYPGQ ثم رصد المخرجات التعليمية باستخدام QR وكانت عدد طلاب العينة حوالي 25 طالبا ببكالريوس عمارة أسيوط 2017م بنسبة 55% من اجمالي (45 طالب) لعدد طلاب الفرقة الرابعة .

تشير الإحصائيات السابقة **لحتمية** توظيف أهم التطبيقات وأكثرها تفاعلا للطلاب علي شبكات التواصل الاجتماعي بالترتيب التالي : الصفحات والمجموعات المعمارية علي الفيسبوك 33% يومياً– الانفوجرافيك للرسومات المعمارية علي البنتريست 17% يومياً – مشاهدة القنوات المعمارية علي اليوتيوب 20% يومياً – التطبيقات للرسم المعماري علي الجوجل بلاي 15% يومياً وتأتي النتائج 32% فقط لايقوموا بتكويد المخرجات التعليمية ورصدها بشبكات التواصل لتؤكد علي الأهمية كدراسة حالة لبيان إمكانية توظيف الحقول المعرفية المعمارية بشبكات التواصل الاجتماعي من خلال التغذية التصويرية لمشروعات التصميم المعماري واستخدام QRcode في **رصد وتوثيق المخرجات التعليمية بإستديوهات التصميم المعماري.**

وهناك بعض المؤشرات لإمكانية توظيف الإعلام المعماري وفي ضوء إستطلاع رأي طلاب العمارة بأسيوط نجد **ضعف** المؤسسة التعليمية في التفاعل علي وسائل الإعلام الرقمية من فيسبوك وبنتريست وقنوات اليوتيوب وتطبيقات الجوجل بلاي وتكويد المخرجات التعليمية للطلاب بإستديوهات التصميم ويأتي **ضعف التفاعل** علي وسائل الإعلام الرقمية في صورة **ضعف** سرعة وتكلفة شبكة البث للأنترنت التي**لاتسمح** بتحميل البرامج وبث القنوات التعليمية من فيديوهات وأفلام تسجيلية وغيرها من مضمون معماري.، لذلك يقوم الباحث بمقترح لإعادة التصور فيما يخص ملامح توظيف الإعلام المعماري في البناء المعرفي لطلاب العمارة ليحتل اتخاذ الإجراءات التي تتيح قدراً مناسباً من الوقت لتفعيل الفقرات الإعلامية داخل الاستديوهات التصميمية وتوفير الدعم التقني لزيادة سرعة النت بصالات الرسم ودعم المؤسسة التعليمية لتوظيف وسائل الإعلام الرقمية المعمارية **بالمرتبة الاولي.**

1-6 التعريف بإستخدام تقنية QR.code [*]وأهمية توظيفه بالعملية التعليمية:

تظهر أهمية إستخدام تلك التقنية في صغر حجم المساحة الإعلانية للكود مع كبرحجم المضمون المعماري من فيديوهات أو رسومات ثنائية او ثلاثية الابعاد او نصوص واسكتشات تحليلة مما دفع الباحث لتوظيف تلك التقنية والاستعانة بها داخل استديوهات التصميم ورصد وتوثيق ثم تقييم وتقويم للمخرجات التعليمية باستديوالتصميم عن طريق تلك التقنية كأحد الوسائل الاعلامية الرقمية التفاعلية بين الطلاب.

شكل (5) تسلسل توثيق ورصد المضمون المعماري بالارشيف الاعلامي –الفيسبوك– والتغذية التصويرية بالمستودعات الرقمية المعمارية FYPPQ وتكويد المخرجات التعليمية باستوديوهات التصميم المعماري

[*] QR: Quick Response code أو QR code ظهر رمز الاستجابة السريع كجيل ثانى للرمز الخيطي وهو ذو بعدين كما ذكرنا فى البداية، فإذا نظرت لأى كود QR ستجده ذو طول و عرض كما يوجد به مربعات فى ثلاث زوايا وتوجد بينها المساحة الافتراضية التى تحمل البيانات المقروءه عن طريق القارىء الخاص بها او ببرنامج معين على جهاز الموبيل.

وسوف نتناول نموذجين لمقترح توظيف الإعلام الرقمي المعماري في البناء المعرفي لطلاب العمارة كخطوات لتوثيق وتعزيز قاعدة البيانات المعمارية بإستخدام تقنية QR.cod:

7. النموذج الأول: تغذية المستودع الرقمي المعماري بمسطرة الإعلام الرقمية FYPG وبإستخدام تقنية QR:

يهدف النموذج الأول إلي تغذية المستودع الرقمي المعماري بإستخدام تقنية QR.code كخطوة ثانية تسعي لمحاولة رصد وتوثيق المخرجات التعليمية بإستديوهات التصميم المعماري عن طريق مسطرة الإعلام الرقمية FYPG كنتيجة للمؤشرات والإحصائيات السابقة التي تدل ترتيب لأهم التطبيقات الاجتماعية تفاعلاً مع طلاب العمارة داخل إستديوهات التصميم المعماري كنموذج تجريبي علي (الفيس بوك – اليوتيوب –البنتريست – جوجل بلاي) انظر اشكال (6–7–8–9)، وسوف نتناول أربع مقترحات لتغذية قاعدة البيانات المعمارية بإستخدام تقنية رمز الإستجابة السريع QR.

7–1 **التطبيق الأول FACEBOOK:** يشيرشكل(6) بعض الأكوادQR لصفحات ومنشورات ومجموعات معمارية علي تطبيق **FACEBOOK** التي يمكن استخدامها للتغذية التصويرية وتعزيز قاعدة البيانات المعمارية وتوثيق ورصد المخرجات التعليمية والمقررات المعمارية لمحاولة تحسين الأداء الاكاديمي لطلاب العمارة .

المضمون المعماري للمقررات الدراسية	SOCIAL MEDIA	FACEBOOK APPLICATION	توظيف وسائل الإعلام الرقمية
		الهدف :توظيف المستودعات الرقمية المعماري في تنمية المهارات المعرفية لدي طلاب عمارة واتجاههم نحو مادة التصميم المعماري وتوثيق (المنتجات التعليمية الرقمية و المخرجات المعمارية) باستخدام وسائل الإعلام الرقمية.– **تحسين الأداء الأكاديمي ولتوثيق وتغذية قاعدة البيانات المعمارية.**	
تصميم معماري ومواد تصميمية ورسم	يتيح هذا الموقع إمكانية مشاركة الصُّور، والرسائل النصّية، ومقاطع الفيديو، بالإضافة إلى مشاركة الحالة، والمشاعر، كما أنّه موقع ممتع، ومتاح بشكل يومي بأسلوب منتظم، حيث لا يُواجه المستخدم الجديد صعوبة في فهمه، أو استخدامه؛ إذ إنّه بإمكان أي شخص حتى لو لم يكن تقنيًا، أو ملمًا بالتكنولوجيا أن يبدأ بالنشر، ومشاركة المعلومات على الفيس بوك؛ ويعود الفضل في نجاح موقع فيس بوك إلى مقدرته على جذب المستخدمين من الأفراد، والشركات، بالإضافة إلى مقدرته على التفاعل مع مواقع الويب، من خلال توفير تسجيل دخول واحد يكون فعّالاً عبر مواقع متعدّدة.	صفحة للتنسيق وتصميم حضري	مدونة لأفكار معمارية تصميمة	صفحة لمدارس فكرية معمارية حديثة وديكور
نظريات وتاريخ عمارة		صفحةللتصميمات الداخلية وفرش	صفحةللتصميمات الداخلية الحديثة	صفحة للتنسيق وتصميم حضري
دراسة العلوم الهندسية المدنية والانشائية		صفحة للفنون والتصميمات	صفحةللتصميمات الداخلية وفرش	صفحةللتصميمات الداخلية الحديثة
دراسة تكنولوجيا وعلوم البناء		صفحة لتحليل الفكر التصميمي	صفحة للتنسيق وتصميم حضري	مجلة معمارية للمشاريع الرائد
دراسة لمواد التخطيطية وتنسيق مواقع		صفحة للتنسيق وتصميم حضري	صفحةللتصميمات الداخلية الحديثة	الأبحاث المعمارية والتغذية التصويرية علي الصفحة الشخصية للباحث علي الفيسبوك 2019م
دراسة مواد تكميلية ومواد إختيارية		صفحة لتصميم الواجهات و فيلات		

مضمون للخرائط البرامجية الإعلامية Facebook : **تحليل المضمون المعماري الأرشيف الأجندة الإعلامية -- التغذية التصويرية لطلاب العمارة – تغذية للمستودع الرقمي المعماري** لتحسين الأداء الأكاديمي لطلاب العمارة

شكل (6) تكويد لبعض المجموعات والصفحات ذات المضمون المعماري علي الفيس بوك2019م

يتضح من النتائج الواردة في الجدول أن هناك العديد من الصفحات المعمارية التي تناولت مشاريع وتصميمات معمارية متنوعة لجميع الفرق الدراسية لطلاب العمارة و نماذج للتصميمات الداخلية وحلول للتنسيق الحضاري والموقع العام وتشكيلات خارجية لطرز معمارية بالواجهات ومدارس فكرية متنوعة، ويمكن التفاعل معها وتوظيف استخدام هذه الحقول المعرفية المعمارية بتطبيق .F لتحسين الأداء الاكاديمي والبناء المعرفي لطلاب العمارة من خلال التغذية التصويرية لهذه الصفحات والتطبيقات والمواقع المعمارية ، ورصد وتوثيق المخرجات التعليمية المعمارية لتعزيز قواعد البيانات المعمارية.

2-7 التطبيق الثاني YOUTUBE:

لتغذية المستودع المعماري_لانه يحتل المركز الثاني في الاحصائيات العالمية والمحلية في الاستخدام والتفاعل من قبل الشريحة المستهدفة (طلاب العمارة) سواء علي مدار اليوم او الشهر حيث يتم مشاهدة 6 مليار ساعة على يوتيوب في كل شهر أي أن كل شخص على وجه الأرض يشاهد ساعة على يوتيوب شهرياً بشكل وسطي، ويتم تحميل 100 ساعة من فيديوهات اليوتيوب في كل دقيقة وهناك أكثر من مليون شخص ينتجون مقاطع الفيديو ويشاركونها على يوتيوب ويحققون الأرباح من خلال الإعلانات في قنواتهم على يوتيوب إذ يعتبر إنتاج مقاطع الفيديو مهنة لهم يحققون دخلاً منها، وهناك أكثر من مليون معلن على يوتيوب[8]، ويقترح الباحث ضرورة توظيف هذه الوسائل الإعلامية في رفع جميع المخرجات التعليمية والافلام الوثائقية الهندسية والورش التعليمية عليه – انظر الشكل التالي(7):

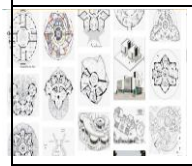
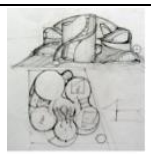
المضمون المعماري للمقررات الدراسية	SOCIAL MEDIA	YOUTUBE APPLICATION			توظيف وسائل الإعلام الرقمية
		الهدف :توظيف المستودعات الرقمية المعماري في تنمية المهارات المعرفية لدي طلاب عمارة واتجاههم نحو مادة التصميم المعماري (المنتجات التعليمية الرقمية و المخرجات المعمارية) باستخدام وسائل الإعلام الرقمية.- **تحسين الأداء الأكاديمي ولتوثيق وتغذية قاعدة البيانات المعمارية.**			
تصميم معماري ومواد تصميمية	اليوتيوب Youtube عبارة عن موقع إلكتروني يعرض فيديوهات متنوعة في شتى المجالات، ويسمح لمستخدميه من مشاهدة تلك الفيديوهات التي يعرضها بشكل مباشر، ودون الحاجة إلى تحميل الفيديو، أو إنشاء حساب للمشاهدة، كما ويمتح مشاهديه فرصة التعبير عن رأيهم بالفيديو عن طريق إبداء إعجابهم به أو عدمه، أو عن طريق إضافة تعليقهم على الفيديو الذي يشاهدونه، بالإضافة إلى تقديمه خدمات أخرى مجانية، مثل رفع فيديوهات أو إنشاء قناة على اليوتيوب، ولكن هذه الخدمات تستلزم إنشاء حساب على اليوتيوب للتمكن من التمتع بها.	سلسلة محاضرات نظريات عمارة لأحد أعضاء هيئة التدريس	تحليل لمشاريع التصميم المعماري لأحد طلاب العمارة لتوضيح فلسفة التصميم	تحليل لمدرسة فكرية معمارية وتحليل المضمون المعماري لكتل معمارية و انشاءات
نظريات عمارة وتاريخ		أفلام معمارية لمدارس فكرية معمارية -بينية وتخطيطة وداخلية وانشائية	افلام لشرح عمل الماكيتات والمجسمات المعمارية		تحليل لمشاريع ومجسمات لطلاب معماريين
دراسة العلوم الهندسية والانشائية		أفلام لشرح احد التطبيقات للرسم علي اللوحات الرقمية	افلام لشرح كيفية التفكير كمهندس معماري وكيفية توضيح الفكرة اوالاسكتشات .		العمارة التكعيبية وتوضيح جودة وحرية التفكير الحر للمجسمات وتفريغ الكتل والتحليل الانشائي والبيني .
دراسة تكنولوجيا وعلوم البناء		سلسلة محاضرات عن الفلسفة المعمارية لطلاب العمارة	المدارس المعمارية – العمارة التفكيكية – مدرسة المعمارية زها حديد.....		علاقة التصميم المعماري بالتفكير – شرح لاعمال فريد عمارة الفنان التشكيلي-
دراسة لمواد التخطيطية وتنسيق مواقع	سلسلة محاضرات بالتصميم والإظهار التشكيلي و إخراج المشاريع المعمارية	سلسلة محاضرات عن العمارة الذكية لأحد أعضاء هيئة التدريس slideshare.net/mobile			محاضرات في الإظهار و إخراج المشاريع وتنسيق عناصر اللاندسكيب بالموقع العام
دراسة مواد تكميلية ومواد إختيارية					Watch me build a building.

مضمون للخرائط البرامجية الإعلامية YOUTUBE : **تحليل المضمون المعماري الأرشيف الأجندة الإعلامية -- التغذية التصويرية لطلاب العمارة – تغذية للمستودع الرقمي المعماري** لتحسين الأداء الأكاديمي لطلاب العمارة

شكل (7) تكويد لبعض القنوات والصفحات ذات المضمون المعماري علي اليوتيوب2019م.

(8)https://www.statista.com/statistics/266210/number-of-available-applications-in-the-YOUTUBE-store/https://www.statista.com/statistics/281106/number-of-android-app-downloads-from-YOUTUBE/ "Country availability for apps & digital content". YOUTUBE Help. جوجل. اطلع عليه بتاريخ January 18, 2017..

3-7 **التطبيق الثالث Pinterest** : يشير شكل (8) بعض الأكواد QR لصفحات ومنشورات ومجموعات معمارية علي تطبيق Pinterest app التي يمكن استخدامها للتغذية التصويرية وتعزيز قاعدة البيانات المعمارية وتوثيق ورصد المخرجات التعليمية والمقررات المعمارية لتحسين الأداء الاكاديمي لطلاب العمارة خاصة بإستديوهات التصميم المعماري:

المضمون المعماري للمقررات الدراسية	SOCIAL MEDIA	Pinterest APPLICATION	توظيف وسائل الإعلام الرقمية			
		الهدف : المداخل الإعلامية لتطبيق وتوظيف الإعلام المعماري والتركيز علي الحقول المعرفية المعمارية بشبكات التواصل الاجتماعي. **تحسين الأداء الأكاديمي ولتوثيق وتغذية قاعدة البيانات المعمارية. تحليل المضمون المعماري – تحليل تصويري- بدائل ومرونة فكرية – مرحلة الابداع المعماري– الوصول والتحليل الإعلامي– النقد المعماري – الترجمات – المحاكاة –الإنتاج والمونتاج**				
تصميم معماري ومواد تصميمية ورسم	يسمح التطبيق لمستخدميه بتثبيت "Pin" الانفوجرافيك والفيديو جرافيك للصور والمعلومات التي تعجبه من الانترنت إلى ألواح افتراضية بحيث يستطيع الآخرون الاطلاع عليها وإعادة مشاركتها.			**ARCH. MODEL-LAYOUT لوحات لعروض** وتحليل المشاريع الطلابية		**CONCEPT SHEETS – STUDENTS** PRESENTATION **صفحةللتصميمات اسكتشات** طلاب	
نظريات وتاريخ عمارة				**SKETCH** ARCHI. لوحات لعروض **وتحليل المشاريع الطلابية**			
دراسة العلوم الهندسية المدنية والانشائية				**Archit. SHEET Presentation مدارس معمارية فكرية وتوظيف متنوع للنسيج المديولي**			
دراسة تكنولوجيا وعلوم البناء				اسكتشات وتشكيلات 2d-3d–وعروض للعمارة البارامترية والعمارة التهدمية والتفككية و.....			
دراسة لمواد التخطيطية وتنسيق مواقع				**Archit. SHEET Presentation مدارس معمارية فكرية وتوظيف متنوع للنسيج المديولي**			
دراسة مواد تكميلية ومواد إختيارية		تظهر الصفحة الرئيسية لبنترست كل ما قام الأشخاص الذين تتابعهم بنشره عمل بن له أو قاموا بعمل ريبن لهفي أعلى الصفحة يمين ستجد أسم حسابك وعلامة + لإضافة البن لحسابك، وعند الضغط على أسمك ستجد مجموعة من الخيارات لحسابك، وفي أقصى اليمين ستجد زر للتنبيهات، يخبرك بمن قام بمتابعتك أو قام بعمل إعجاب أو تعليق أو قام بعمل ريبن.					

أصبح موقع التواصل الاجتماعي "بينتيريست" **Pinterest** ثالث أكبر موقع اجتماعي في بحسب عدد المستخدمين لأكثر من 200 مليون شخص نشط شهريا 2018م، وذلك بعد كل من فيسبوك ويوتيوب، وذلك وفقاً لتقرير أصدرته شركه "إكسبيريان ماركيتينغ سيرفيسيز" Experian Marketing Services2018.

شكل (8) تكويد لبعض الانفوجرافيك والصفحات ذات المضمون المعماري علي البنتيريست2019م.

يتضح من النتائج الواردة في الجدول التركيز علي رصد وتوثيق الاسكتشات والمخرجات التعليمية وبالاخص مشروعات استديوهات التصميم المعماري والتصميمات التنفيذية والتخطيط العمراني والتنسيق الحضري وتأتي أهمية ذلك في تغذية الصور الذهنية لطلاب العمارة وانعكاسها بتغذية مرتدة علي المخرجات التعليمية لرفع مستوي النقد المعماري وحل المشكلات التصميمية وامكانية تحليل البدائل المقترحة ويسهم ذلك في البناء المعرفي لطلاب العمارة.

4-7التطبيق الرابع GOOGLE PLAY:

يوظف هذا التطبيق كأحد شبكات التواصل الاجتماعي بغرض البناء المعرفي لطلاب العمارة من خلال التغذية التصويرية للتطبيقات والكتب الصوتية و المرئية وفيديوهات قصيرة والبرامج...–VR–CADE–3DMAX–DECORATION–COLORE–MAPSلتحليل المضمون المعماري داخل السيمينارات والفقرات الاعلانية باستديوهات التصميم المعماري والخروج بمخططات استراتيجية للخرائط البرامجية الإعلامية ذات المضمون المعماري .

المضمون المعماري للمقررات الدراسية	SOCIAL MEDIA	GOOGLE PLAY STOR APPLICATION				توظيف وسائل الإعلام الرقمية
الهدف :توظيف المستودعات الرقمية المعماري في تنمية المهارات المعرفية لدي طلاب عمارة واتجاههم نحو مادة التصميم المعماري وتوثيق (المنتجات التعليمية الرقمية و المخرجات المعمارية) باستخدام وسائل الإعلام الرقمية.- **تحسين الأداء الأكاديمي ولتوثيق وتغذية قاعدة البيانات المعمارية.**						
تصميم معماري ومواد تصميمية ورسم نظريات وتاريخ عمارة دراسة العلوم الهندسية والمدنية والإنشائية دراسة تكنولوجيا وعلوم البناء دراسة لمواد التغطيلية وتنسيق مواقع دراسة مواد تكميلية ومواد إختيارية	جوجل بلاي هو متجر إلكتروني يتبع شركة جوجل، ويتمّ عرض العديد من المنتجات الإلكترونيّة فيه وهي إمّا مجانيّة أو مدفوعة، وقد تم إنشاؤه عام 2008م، بحيث تشمل منتجاته جميع ما يُصدره جوجل من كتب، وأفلام، وموسيقى، و هذه الخدمة متاحة لعدد محدود من الدول و لا تشمل الدول العربيّة، وحالياً يُمكن استخدام جوجل بلاي المثبّت على شكل تطبيق في جميع الأجهزة التي تعمل بنظام أندرويد وذلك لتحميل البرامج والتطبيقات المختلفة، و هذه الخدمة متاحة لجميع دول العالم.	Modern Architecture	Planner 5D- Home&Interior Design Creatore	العمارة الكلاسيكية	الطرز المعمارية	العناصر المعمارية والتشكيلات الكلاسيكية	Modern Architecture Planner 5D- Home&Interior Design Creatore Software Architecture and Design العمارة الرومانية Architecture of ancient Rome GATE ARCHITECTURE (OLD)	محاضرات لطلاب العمارة Learning Architecture Landscape Architecture Modern Architecture Software Architecture and Design Landscape Architecture

تضطلع وسائل الإعلام الجماهيري بدور كبير في تغذية الفرد فكريا وتكوين اتجاهه المعرفي عن طريق نشر المعلومات علي نحو يعزز النمو الثقافي وتكوين الشخصية واكتساب المهارات والقدرات المعرفية والفكرية في جميع مراحل التعليم المعماري بالاخص.

شكل(9) تكويد لبعض التطبيقات والصفحات ذات المضمون المعماري علي جوجل بلاي2019م.

يتضح من النتائج الواردة في شكل (9) أن هناك العديد من الصفحات المعمارية التي تناولت مشاريع وتصميمات معمارية متنوعة لجميع الفرق الدراسية لطلاب العمارة و نماذج للتصميمات الداخلية وحلول للتنسيق الحضاري والموقع العام وتشكيلات خارجية لطرز معمارية بالواجهات ومدارس فكرية متنوعة، ويمكن التفاعل معها وتوظيف استخدام هذه الحقول المعرفية المعمارية بطبيق **GOOGLE PLAY.** لتحسين الأداء الاكاديمي والبناء المعرفي لطلاب العمارة من خلال التغذية التصويرية لهذه الصفحات والتطبيقات والمواقع المعمارية، ورصد وتوثيق المخرجات التعليمية المعمارية لتعزيز قواعد البيانات المعمارية.

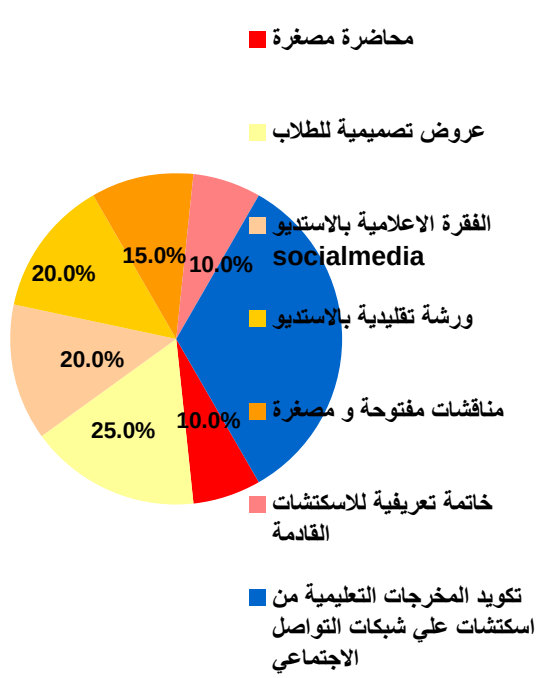
8. <u>النموذج الثاني: المنظومة الإعلامية ذات التوجه المعماري:</u>

يقترح الباحث منظومة اعلامية بإستخدام الحقول المعرفية المعمارية بشبكات التواصل الإجتماعي داخل استديوهات التصميم المعماري **وقياس تغذية مرتدة** من خلال رصد المخرجات التعليمية للطلاب من اسكتشات مرحلية ومدي تاثير استخدام الهواتف الذكية كأحد وسائل الإعلام الرقمية الاكثر استخداما داخل الجمهور المستهدف من طلاب العمارة وامكانية تطبيق هذه المنظومة الإعلامية

والخروج منها برفع المستوي المعرفي والبناء الفكري لطلاب العمارة و بتأسيس المستودع الرقمي المعماري من خلال التغذية التصويرية للحقول المعرفية المعمارية والهندسية بشبكات التواصل الإجتماعي.انظرشكل (10-11).

جدول(1) :يوضح مقترح للفقرات الإعلامية وتقسيم الوقت داخل إستديوهات التصميم المعماري :

نسب %	الفصول الافتراضية +التعليم الإفتراضي + التعلم الذاتي الرقمي فترة الاستديو متوسط 4 -6 ساعات	أعداد الطلاب بالقسم متوسط 207 طالب ، ومتوسط الدفعة 45 طالب ، ومتوسط عدد طلاب حلقات التدريس المصغرة 7طلاب تقريبا.
%10	محاضرات مصغرة	
%25	عروض للطلاب	
%20	الفقرة الإعلامية (التفاعل مع SOCIAL MEDIA)بالاستديو	
%20	ورش معمارية تقليدية	
%15	مناقشات مفتوحة	
%10	النقاط الرئيسية لمحاور الاسكتش القادم	
%100 مجموع	فترة الاستديو متوسط 4 -6 ساعات	



شكل(10)تطبيقات **الاستديوهات الإعلامية المعمارية** المقترحة **(فترة الاستديو متوسط 4 -6 ساعات)**

شكل(11) أحد خطوات تطبيق **الفقرة الإعلامية** المقترحة داخل استديوهات التصميم المعماري (9)

تصور مقترح لتوظيف الإعلام الرقمي المعماري في البناء المعرفي لطلاب العمارة داخل إستديوهات التصميم المعماري بإستخدام تقنية رمزالإستجابة السريع QR لرصد مشاريع التخرج وتوثيقها بشبكات التواصل الاجتماعي

9. مقترح لخريطة برامجية إعلامية للنموذجين السابقين:

تهدف هذه الخريطة البرامجية – بوضع جدول زمني يتم عرض محتواه ومضمونه المعماري السابق علي شبكات التواصل الاجتماعي FYPG لتحسين الأداء الأكاديمي لطلاب العمارة وللتغذية التصويرية المستمرة بإستخدام تقنية QR وعرضها علي الوسائط الإعلامية الرقمية من هواتف ذكية – لوحات رقمية – شاشات – الحواسب النقالة....

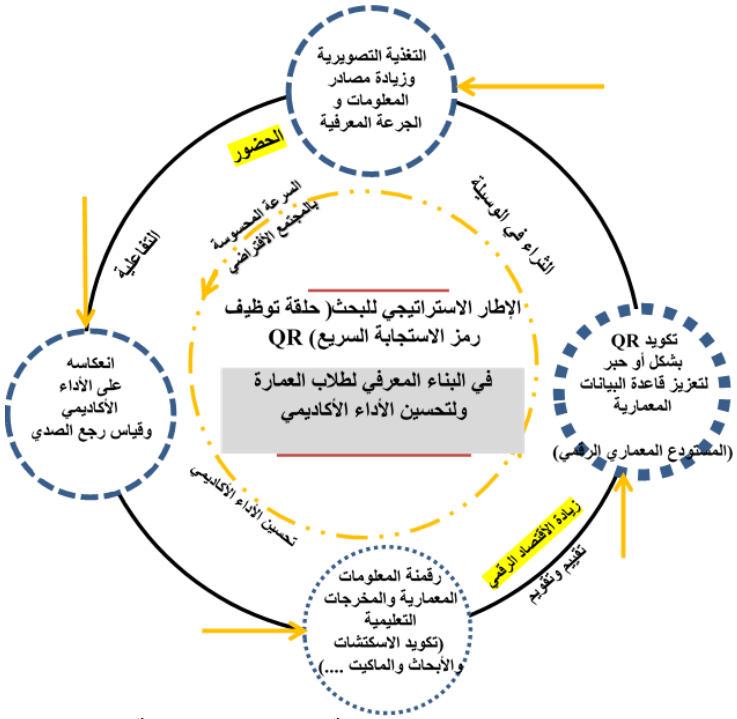
(9) **تجربة قام بها الباحث لتوثيق مشاريع التخرج لدفعة بكالريوس 2017م ورصدها بالصفحات الشخصية للطلاب علي الفيس بوك وعلي المستودع الرقمي المعماري MAXAWY.**

جدول (2) يوضح عدد مرات تردد المشاركين علي بعض التطبيقات المختلفة ، وافضل الاوقات لذلك بالنسبة للمستخدمين . ومقاس الصورة المعروضة:

SM	تخصص الموقع او التطبيق		Frequency	Best time	Image sizing
	Facebook	صفحات مشاركة وتواصل اجتماعي واسع المجال في جميع المجالات	1-2× per day	خلال فترة استديو التصميم	حسب عرضها علي الوسائط الإعلامية الرقمية من هواتف ذكية – لوحات رقمية – بروجيكتر - الحواسب النقالة
	Youtube	فيديوهات - مشاركة مقاطع مصورة او قنوات	1-2× per day	8-2 pm	
	Pinterest	انفوجرافيك – فيديوجرافيك - مشاركة المشاريع والافكار	1-2× per day	أثناء الفقرة الاعلامية بالاستديو	
Google Play	**GOOGLE Play store**	تطبيقات معمارية – كتب مصورة - مشاركة المشاريع والافكار	5-7× per day	علي مداراليوم الدراسي	

التوصيات :

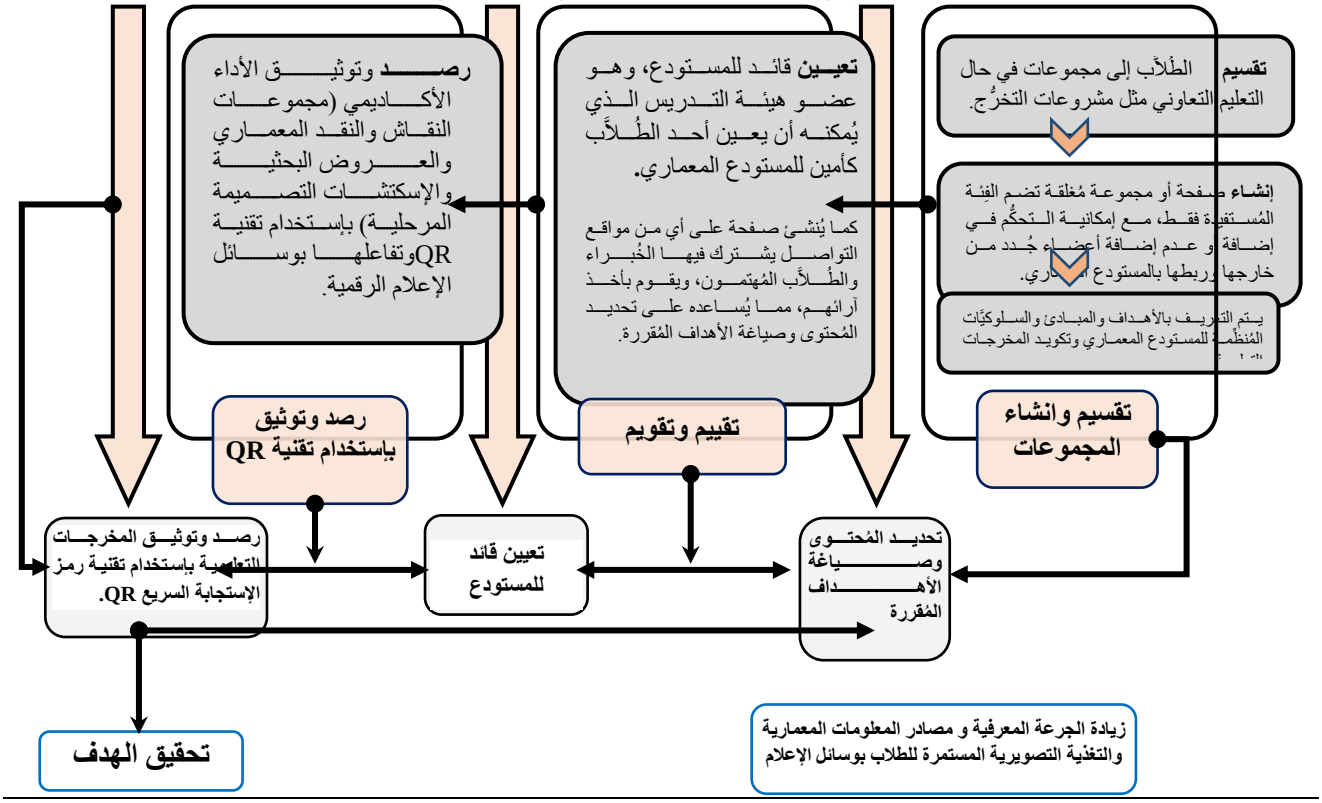
يخلص البحث إلي التوصية بالإستفادة من توظيف الإعلام الرقمي المعماري في البناء المعرفي والتعليم المعماري عن طريق حتمية تكويد المخرجات التعليمية ورصد الصفحات والمواقع المعمارية وعرضها المستمر بوسائل الاعلام بهدف التغذية التصويرية وتطوير الذاكرة المعمارية وتعزيز قاعدة البيانات المعمارية، وللمُعلِّم دوره البناء في التوظيف الأمثل لتلك الشبكات في التعليم وانعكاس ذلك على الطلبة والعملية التعليمية وإن وسائل الإعلام بأنواعها وقنواتها المتعددة لها تأثير كبير في تشكيل الفكر المعماري وتوجيه الاداء الاكاديمي، وذلك نظراً إلي إن وسائل الإعلام تولد منفذا مفيدا وتحفز اهتمام طلاب العمارة المستخدمين لها بشكل فعال مما يؤدي إلي تنمية المهارات الانتاجية بشكل فعال، ويوضح الشكل التالي مقترح الباحث لحلقة توظيف المنظومة الاعلامية ذات التوجه المعماري :



الإطار الإستراتيجي للبحث(حلقة توظيف رمز الاستجابة السريع) في البناء المعرفي لطلاب العمارة ولتحسين الأداء الأكاديمي وتعزيز الإقتصاد الرقمي بالمستودع المعماري المقترح

تحليل شكل (12) : يشير الإطار العام لتوظيف الاعلام الرقمي المعماري في البناء المعرفي لطلاب العمارة: من خلال أربع مراحل:**أولا:**تعزيزالمستودعات المعمارية بتكويد الصفحات والمواقع المعمارية باهم تطبيقات الاعلام الرقمي FYPG –**ثانيا** :البناء المعرفي: التغذية التصويرية وزيادة الجرعةالمعرفية لطلاب العمارة . **ثالثا:**التفاعل والتحسن: انعكاس الاستجابة للطلاب وتقييم ادائهم الاكاديمي – **رابعا:** رصدوتوثيق : رقمنة المخرجات التعليمية والمشروعات التصميمة ثم وضعها بالمستودعات المعمارية بعد تقييمها وتقويمها مرة اخري بهدف تطويرالتفكير الناقد لحل المشكلات وللمشاركة الفعالة للطلاب داخل استديوهات التصميم ومراعاة مبدأ التحفيز والترغيب ثم الفاعلية وصولا للابداع والابتكار .

وتتلخص التوصيات الخاصة بتوظيف الاعلام الرقمي ذات المضمون المعماري في الشكل التالي:



الشكل رقم (12):ملخص لآلية مقترحة لتوظيف الإعلام المعماري ليحدث نمط من التفاعل الإيجابي نتيجة دمج البرامج المعمارية المحلية والعلمية من خلال رصد وتوثيق المخرجات التعليمية بإستخدام تقنية رمز الإستجابة السريع QR.

الخلاصة:

أوضحت الدراسة الدور الذي تلعبه وسائل الإعلام الرقمي والرسائل الإعلامية ذات المضمون المعماري في التأثير علي الأداء الأكاديمي والتغذية التصويرية ، ولذا هناك ضرورة لتوظيف الإعلام الرقمي المعماري لتشكيل الوعي وبناء الفكر ورفع مستوي المعرفة للجمهور المستهدف من طلاب العمارة بصفة خاصة ومن خلال توظيف تقنية QR بهدف التغذية التصويرية المستمرة والمتنوعة باستديوهات التصميم المعماري وامكانية بناء مستودع رقمي معماري لدعم هذا التوجه.

المراجع:

1. محمد جميل جهاد ابراهيم دويكات – **دور الصحافة والاعلام في تطوير هندسة العمارة والبيئة المبنية في فلسطين:**ماجيستير – كلية الهندسة – قسم الهندسة المعمارية، جامعة النجاح الوطنية– نابلس– فلسطين– (2007).
2. أسامة محمد عطية خميس ، كتاب: "**الكيانات الرقمية –المحتوي الرقمي–الجزء الأول :المفهوم –البرمجيات – البناء–الإيداع الرقمي –المستودعات الرقمية علي النت : التنظيم –الإسترجاع – التصور المقترح –التجريب** "،مدرس علوم المكتبات وتقنيات المعلومات ،استشاري جامعة المجمعة،السعودية ،2013م.
3. سالى محمد عيسوى – **الإعلام والعمارة نحو وضع منظومة إعلامية تؤثر فى الثقافة العمرانية:**ماجيستير – كلية الهندسة – قسم الهندسة المعمارية،جامعة القاهرة– (2010).
4. محمد حسام عبدالغفار فوزي ، **دراسة علاقة العمران والثورة الرقمية (نحو رؤية مقترحة لتفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمحرك للتنمية العمرانية الشاملة)، بالتطبيق على أحد المدن الجديدة** ، ماجستير،قسم الهندسة المعمارية جامعة القاهرة، 2014
5. Andrew Vande Moere , Niels Wouters : " **The Roll of Context in Media Architecture** ", Department of Archeticture , Urbanism and Planning ,KU Leuven, Belgium,2012.

6. Sushant Verma ,Lucy Cassels , BORIS Timev : " **How Architects Use Social Media Today** " , arch2o.com, USA , 2012.

7. Behrens, M. , Valkanova, N. ,Fatah Gen.Schieck, A. , & Brumby,D.P. : " **Smart Citizen Sentiment Dashboard** : **A Case Study Into Media Architectural Interfaces** ",New York ,2014.

8. SOURCES: **DIGITAL MEDIA SAINCE**, NET, And MOBAIAL: GSMA INTELLIGENCE, 2019JUN, التقرير السنوي عن العام2016– 2019 لشركة ديجيتال ميديا ساينس (دي إم إس) ،المتخصصة في بحوث الإعلام الرقمي والذكاء الإصطناعي.

9. Thoman, Elizabeth, "**Skills & Strategies for Media Education**" medialit.org.**2019**.