



جامعة المنارة
كلية إدارة الأعمال
تخصص إدارة مالية ومصرفية

**دراسة الجدوى الاقتصادية للاستثمار في منتجات الألعاب
الالكترونية في السوق السورية**
(دراسة وصفية تحليلية)

مشروع تم إعداده لنيل درجة الإجازة في إدارة الأعمال
تخصص إدارة مالية ومصرفية

إعداد الطالب
نور الدين زياد عقيل

بإشراف الدكتور
هادي خليل

العام الدراسي
2021-2020

وجد الإنسان على وجه البسيطة، ولم يعيش بمعزل عن باقي البشر،
وفي جميع مراحل الحياة، يوجد أناسٌ يستحقون منّا الشكر، وأولى
الناس بالشكر هما الأبوين: لما لهما من الفضل ما يبلغ عنان السماء،
فوجودهما سبب للنجاة والفلاح في هذه الدنيا. (زياد، عادة)

إلى من أفضلهم على نفسي، مصدر سعادتي وفخري، أخوتي. (يارا،
مايا)

إلى جميع أقبائي، أصحاب القلوب النقية، الذين قدموا لي كامل الدعم
منذ الصغر..

إلى كل من علمني حرفاً، دكترتي الأفاضل..

إلى من أشرف على مشروعي في كل خطوة، من قام بنصحي وتصحيح
أخطائي وشجع استمراري. (الدكتور المحترم هادي خليل)

إلى من وقف بجانبني دوماً، والذي لم يتوارى عن تقديم المساعدة لي
دون مقابل، صديقي وأخي الذي لم تلده أُمي. (كرم)

إلى جميع أصدقائي الذين كانوا خير سندٍ لي في كل خطوة أخطوها،
للذين فرحوا بفرحي وحزنوا لحزني. (مضر، نهى، ربا، ميرا، آية، أمنة،
حمزة، مصطفى، ميشيل، جنى، أحمد، عبد الكريم)

إلى كل من وقف بجانبني حتى أصل إلى ما أنا عليه الآن..

أهديكم عملي المتواضع

-الملخص-

هدفت هذه الدراسة إلى قياس مدى نجاح الاستثمار في صناعة الألعاب الإلكترونية في السوق السورية، باعتبارها صناعة من أكثر الصناعات ربحية في عصرنا الحالي.

ولتحقيق هدف الدراسة، قام الباحث باستخدام تحليل SWOT وعرض الإيجابيات والسلبيات والفرص والتهديدات المتعلقة في مجال صناعة الألعاب الإلكترونية، حيث تم دراسة الأبحاث التي تتعلق بالمعوقات التي تواجه هذا القطاع، وتم ذكر كيفية تجنب هذه المشكلات لتحقيق النجاح في هذا المجال، وتم دراسة بعض تجارب الشركات العالمية، وتجارب البلدان المجاورة في هذه الصناعة.

ولتحقيق هدف المشروع من الجانب العملي تم أيضاً دراسة الجدوى الاقتصادية للاستثمار في قطاع صناعة الألعاب الإلكترونية في السوق السورية، حيث تم تقديم نموذج افتراضي لدراسة الجدوى الاقتصادية بمجالاتها التسويقية (تحديد حجم السوق والطلب المتوقع)، والفنية تحديد متطلبات المشروع من التكاليف الثابتة والمتغيرة، ومكان إنشاء المشروع، والموارد البشرية المطلوبة، والتمويلية (تحديد الأسلوب الأنسب لتمويل هذه التكاليف).

وتم ذكر كيفية تحقيق بعض الإيرادات الداعمة للمشروع إلى حين الانتهاء من صناعة أول منتج للشركة، بسبب أن صناعة الألعاب الإلكترونية تطلب وقت طويل حتى يتم الانتهاء منها، فيتحتّم على الشركة العثور على طرق أخرى لتحقيق الإيرادات ريثما يتم إطلاق أول منتج في السوق.

الكلمات المفتاحية: صناعة ألعاب الفيديو، شركات تصميم وتطوير ألعاب الفيديو في العالم العربي، المعوقات الداخلية في صناعة ألعاب الفيديو، دراسة الجدوى الاقتصادية، الجدوى التسويقية، الجدوى الفنية، دراسة التكاليف، الجدوى التمويلية، الفرص والتهديدات.

-Abstract-

This study aims to examine the economic feasibility of the investment in the video game industry in the Syrian market, as it is one of the most profitable industries in our time.

To achieve this goal, we used the SWAT analysis which presents the Strengths and Weaknesses, Opportunities and Threats related to the video game industry, and the international companies, the experiences of neighboring countries in this industry.

Also, we designed an economic feasibility study for a virtual Syrian company specialized in video game, this virtual feasibility study consists of market study (determining the market size and expected demand), technical feasibility to determine the project requirements, and the financial feasibility study (determining the most pertinent method).

It's worth mentioning the importance of accruing some revenue helping in finance, the needs of the establishment period, this is expected because the launching period is supposed to take a long time, so that the company needs to find a source of funds until the first product

Keyword:

Video game industry, Video game design and development companies in the Arab world, Internal obstacles in the video game industry, Feasibility study, Marketing Feasibility study, Technical Feasibility study, Financing Feasibility study, study costs, opportunities and threats.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
2	1-1 التمهيد للدراسة
3	1-2 الدراسات السابقة الدراسة الأولى: مشكلات صناعة الألعاب الدراسة الثانية: هل أصبحت هندسة البرمجيات في ألعاب الفيديو من الماضي؟ دراسة استقصائية عن برمجة ألعاب الفيديو وتصنيعها الدراسة الثالثة: دراسة تحديثات الألعاب الأكثر شعبية في منصة ستيম
8	1-3 تساؤلات البحث
8	1-4 أهمية البحث
9	1-5 أهداف البحث
9	1-6 منهجية البحث
10	الفصل الثاني: الإطار النظري
11	(2-1) صناعة ألعاب الفيديو
14	(2-2) شركات تصميم وتطوير الألعاب الإلكترونية في الوطن العربي
17	(2-3) تجربة البلدان المجاورة في تصميم وإنتاج الألعاب الإلكترونية
17	(2-3-1) صناعة ألعاب الفيديو في لبنان
18	(2-3-2) صناعة ألعاب الفيديو في تركيا
19	(2-4) قصة نجاح
20	(2-5) أول لعبة إلكترونية تصنف كعلاج
21	(2-6) المعوقات التي تواجه شركات الألعاب
24	الفصل الثالث: المعوقات الداخلية التي تواجه صناعة ألعاب الفيديو
25	(3-1) مقدمة
26	(3-2) قوة عاملة غير كافية
26	(3-3) مشكلات بيئة العمل
27	(3-4) مشكلات الاستراتيجية التسويقية
28	(3-5) مشكلات التقدير
28	(3-6) رؤية غير واضحة في تصميم الألعاب
29	(3-7) قلة المرح
30	(3-8) قيود النظام الأساسي والتكنولوجيا

30	(3-9) التعقيد في تصميم الألعاب
31	(3-10) أدوات أو معدات غير كافية
31	(3-11) اختلاف الآراء بين فرق العمل
32	(3-12) قرصنة الألعاب
33	الفصل الرابع: دراسة افتراضية للجدوى الاقتصادية لصناعة ألعاب الفيديو في سورية
34	(4-1) تعريف ومفهوم دراسة الجدوى
34	(4-2) أهمية دراسة الجدوى الاقتصادية
34	(4-3) أهداف دراسة الجدوى الاقتصادية
35	(4-4) خطوات دراسة الجدوى الاقتصادية
36	(4-5) دراسة الجدوى التسويقية للمشروع
36	(4-5-1) أهداف دراسة الجدوى التسويقية
37	(4-5-2) تحديد حجم السوق
41	(4-6) دراسة الجدوى الفنية
41	(4-6-1) مفهوم دراسة الجدوى الفنية
41	(4-6-2) أهمية دراسة الجدوى الفنية
42	(4-6-3) مراحل دراسة الجدوى الفنية
42	(4-6-4) تحديد أسلوب الإنتاج والعمليات الإنتاجية والتكنولوجية المعتمدة
42	(4-6-5) دراسة موقع المشروع
43	(4-6-6) دراسة الموارد البشرية المطلوبة
46	(4-6-7) دراسة التكاليف
49	(4-7) دراسة الجدوى المالية
50	(4-7-1) تحليل الهيكل المالي للمشروع
53	(4-7-2) المشروع الثانوي (لتحقيق الإيرادات الداعمة للمشروع)
54	(4-8) الفرص والتهديدات
55	(4-9) النتائج والتوصيات
56	المراجع

فهرس الجداول

الرقم	البيان	الصفحة
الجدول رقم 1	مقارنة عدد تنزيلات الألعاب خلال ثلاث سنوات بحسب نمط اللعبة وسعر شرائها	37
الجدول رقم 2	حساب القيمة التقديرية لتكاليف المشروع	47
الجدول رقم 3	حساب القسط السنوي للقرض طويل الأجل بفائدة مركبة 8%	52

فهرس الأشكال

الشكل	البيان	رقم الصفحة
الشكل رقم 1	المشكلات التي تواجه صناعة الألعاب خلال 12 سنة	4
الشكل رقم 2	سعر سهم شركة يوبي سوفت في تاريخ 1/7/2021	15
الشكل رقم 3	قائمة الأنشطة التشغيلية لشركة EA	22
الشكل رقم 4	جميع البيانات المتعلقة بمجموعة المشكلات وأنواعها	25
الشكل رقم 5	نسبة المشكلات وتصنيفها في كل مجموعة	25

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

(1-1): التمهيد للدراسة

(1-2): الدراسات السابقة

(1-3): تساؤلات البحث

(1-4): أهمية البحث

(1-5): أهداف البحث

(1-6): منهجية البحث

(1-1) التمهيد للدراسة Introduction :

تطورت التكنولوجيا بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة، ومع هذا التطور برزت العديد من الوظائف والكثير من طرق كسب المال ومن أهمها الألعاب الالكترونية، حيث في البداية لم يكن هناك الوعي الكافي لملاحظة أهمية وضخامة هذا المجال في تحقيق الأرباح، أما في عامنا الحالي نستطيع رؤية مدى ضخامة وتوسع شركات الألعاب والأرباح الهائلة التي حققتها، فاستطاعت العديد من شركات الألعاب الالكترونية بأرباحها أن تتجاوز ميزانية عدة دول، فعلى سبيل المثال تجاوزت أرباح شركة Tencent حازر الـ 15 مليار دولار في السنة وهذا في عام 2019 فقط، ومازالت تحطم أرقاماً قياسية في الأرباح.

ويمكن لهذه الشركات تحقيق الأرباح بعدة طرق في هذا المجال، كبيع اللعبة بشكل مباشر عن طريق أقراص الـ DVD أو بيعها في مواقع ومتاجر مخصصة لبيع الألعاب الالكترونية، كمتجر Steam ويعد من أشهر المتاجر والأكثر قيمة من ناحية العلامة التجارية ويمكن أيضاً تحصيل الأرباح من خلال بيع الأجهزة المخصصة للعب كأجهزة الكونسول (البلايستيشن/ نينتندو/ اكس بوكس...).

والعديد من الطرق الأخرى، كبيع مميزات حصرية من داخل اللعبة وهي الأكثر ربحية للشركات.

كما يتم تداول أسهم هذه الشركات كبقية الشركات الأخرى في سوق الأوراق المالية، وتواجه العديد من العقبات كالمنافسة الشديدة، أو بعض قوانين الحكومات الصارمة (كالسعودية التي ترفض دخول الكثير من الألعاب لأسواقها بسبب دواع دينية)، وقد تواجه بعض الشركات الإفلاس بسبب عدم مواكبتها للتطورات السريعة في هذا السوق أو من الممكن أن يتم الاستحواذ على شركات ألعاب الالكترونية من قبل شركات أخرى، وذلك لدواعي التوسع أو الاستفادة من الخبرات لدى هذه الشركات والعديد من الأسباب الأخرى ويمكن حتى للاعبين الاستفادة من ألعاب الشركات وربح الكثير في هذا المجال عن طريق اللعب أمام جمهوره عن طريق البث المباشر. {Cheung,2015}

وعلى مستوى الوطن العربي لقد لوحظ أن الكثير من جيل الشباب قد توجه لهذا المجال كعمل رئيسي له واستطاعوا الوصول للعالمية وبهذا تحركت أنظار الشركات العالمية للوطن العربي وبدأوا بالاهتمام به كسوق ضخم للاستثمار به. {Baltezarević,2018} {Jackson,2009} {Squire,2003}

(1-2) الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

تعذر وجود دراسات عربية حول موضوع الاستثمار في قطاع الألعاب الإلكترونية.

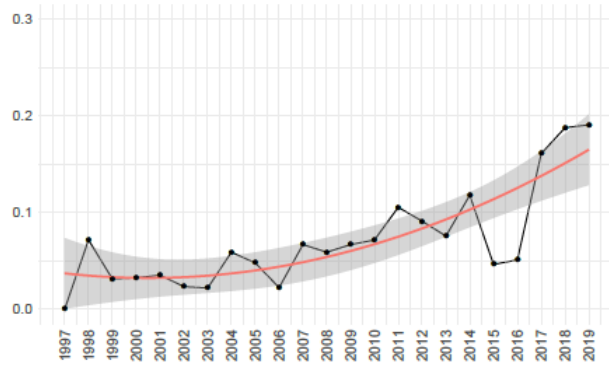
الدراسات الأجنبية:

1. Cristiano Politowski, et al, Game industry problems. Canada: Concorde, 2020.

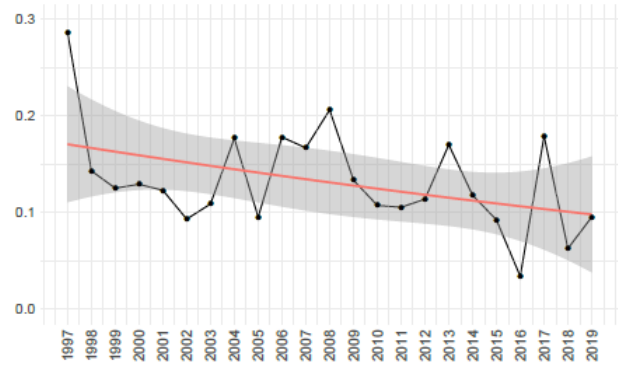
(مشكلات صناعة الألعاب)

تمت صياغة مشكلة البحث بالتحدث عن المشكلات التي تواجه المطورين في مجال ألعاب الفيديو، بغض النظر عن المنافسة، حيث ساعد طرح المطورين في المجلات عن بعض المعلومات التي تخص مشاريعهم القائمة إلى سهولة جمع هذه المعلومات عبر السنين التي سيجري فيها هذا البحث، حيث تم جمع جميع المشكلات التي واجهت المطورين منذ عام 1997 حتى عام 2019، وتحليل تطور هذه المشكلات أو زوالها ومن خلال هذه المعلومات تم اكتشاف 927 مشكلة، وتم تصنيفها في 20 صنف، وتم ذكر بعض الحلول لهذه المشكلات وشرح العقبات الأكثر انتشارا منها، وتمت مناقشة الحلول المقترحة لبعض المشكلات التي ستظهر في المستقبل، كما تم ذكر أن المشكلات في إدارة هذه المشاريع قد قلت مع الزمن، وعلى عكس ذلك فالمشكلات التسويقية هي التي واجهت أكثر المشكلات مع الوقت، وأخيرا تم ذكر أن مشكلات البرمجة كانت ترتبط بالمبرمجين وليسست التكنولوجيا التي يستعملونها.

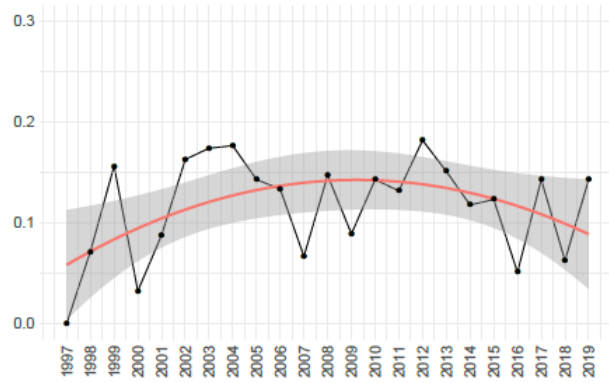
وتتبع هذه الدراسة النهج التحليلي، حيث تم تحليل جميع المشكلات التي تواجه مجال ألعاب الفيديو منذ عام 1997 حتى عام 2019 ، وتم تحديد النسب المئوية للأصناف العشرين التي تتم دراستها وحجم هذه المشكلات في كل عام، بالإضافة إلى تحليل السوق على مدى ال 23 سنة المدروسة من ناحية (المشكلات التكنولوجية/مشكلات تصميم رسومات الألعاب/مشكلات العمل الجماعي/مشكلات إدارة هذه الأعمال).



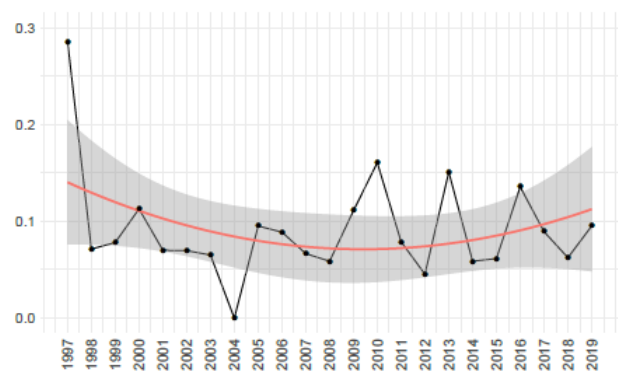
(a) Marketing problems



(b) Technical problems



(c) Game Design problems



(d) Team problems

Figure 1 المشكلات التي تواجه شركات صناعة الألعاب خلال ١٢ سنة

2. Cristiano Politowski, at el, Are the old days gone? A survey on actual software engineering processes in video game industry.

Canada: Concorde, 2017.

(هل أصبحت هندسة البرمجيات في ألعاب الفيديو من الماضي؟ دراسة استقصائية عن برمجة ألعاب الفيديو وتصنيعها)

يقوم الباحث بشرح عملية تطوير اللعبة من حيث تقسيم المهام والخطوات اللازمة لصنع اللعبة من ناحية الخطوات التي يتبعونها في تصميم اللعبة

حيث تصنف عملية تطوير اللعبة إلى أربع فئات رئيسية:

1 - waterfall الشلال: وهي عملية تسلسلية من ناحية المراحل، فلا تتم المرحلة إلا بانتهاء السابقة، وتعتبر هذه المرحلة من المراحل التقليدية في تطوير الألعاب، وتتميز بدقتها وتنظيمها في إجراءات حل المشكلات.

2 - Iterative التكرارية: هي عملية يتم فيها تطوير برنامج من خلال عدة دورات منفصلة تجتمع مع بعضها لتكون برنامج جاهز للاستخدام.

3 - Hybrid الهجين: تتكون من دمج عمليتي التطوير السابقتين حيث يتم استخدام نهج الشلال في مرحلة قبل أو بعد عملية الإنتاج، وأما نهج التكرارية فيستخدم خلال عملية الإنتاج.

4 - Ad-Hoc مخصصة: يتم اتباع هذا النهج فقط في حال وجود مشاريع خاصة تتطلب اتباع منهج مختلف عن المناهج الأخرى.

تم دراسة 20 حالة من الألعاب، وتشريح المنهج المتبع في تطوير هذه الألعاب، حيث تبين أن النهج التكراري يزيد من حالات استخدامه حتى يصل إلى 55% من هذه الألعاب التي ستستخدم النهج التكراري.

أما في الحالات المدروسة فالنهج التكراري مستخدم في 45% من الألعاب.

وفي حالة نهج الشلال، فما زال يتم استخدامه في 30% من الألعاب، وفي النهاية يعيد الباحث طرح السؤال "هل أصبحت أساليب التطوير التقليدية من الماضي؟" وأجاب الباحث بكلا ليس بشكل تام حيث مازالت تستخدم الأساليب التقليدية حتى الآن في تطوير وصناعة الألعاب الحالية.

3. Dayi Lin, at el, Studying the urgent updates of popular games on the steam platform. Kingston: Queen's university, 2017

(دراسة تحديثات الألعاب الأكثر شعبية في منصة ستيম)

يتحدث الباحث في المقدمة عن تطور عالم الألعاب حيث أصبحت صناعة ضخمة بقيمة المليارات من الدولارات، وتظهر هذه الشعبية المتزايدة عن طريق الانترنت ومنصات التوزيع الرقمية للألعاب، ومن أهمها متجر ستيم (steam) وتقدم هذه المنصة دورا مهما وخاصة لمطوري الألعاب، حيث يمكن رؤية تاريخ وتطور اللعبة ورأي السوق فيها، مما يستدعي المطورين إلى القيام بتحديثات عاجلة لمتابعة نجاح اللعبة في السوق.

يتكلم البحث بشكل عام عن أهمية التحديثات بعد إصدار اللعبة، وأهميتها في بقاء اللعبة في السوق، ولتستطيع مواجهة المنافسة الشديدة في هذا المجال، فيتم مراقبة اللعبة على منصات البث المباشر كمنصة تويتش الشهيرة، حيث يتم ملاحظة آراء أهم اللاعبين المشهورين في هذه المنصة وأخذ رأيهم بعين الاعتبار من قبل الشركة التي طرحت اللعبة، والتي يتوجب عليها أن تقوم بإرسال تحديث الإصلاح في حال وجود مشكلات خلال 7 أيام من تاريخ إصدار اللعبة، وعلى هذا الأساس تم جمع بيانات بخصوص معدل التحديثات التي قامت بها الشركات على ألعابها وذكر الفاصل الزمني لكل تحديث على كل لعبة، والآثار عن هذه التحديثات، ففي حال قامت الشركة بإرسال تحديثات إصلاحية مباشرة للاعبين، ف دائما تكون ردود أفعالهم إيجابية ويزيد ذلك من تعلقهم باللعبة وتزداد شهرة اللعبة واحترامهم للشركة المصدرة بسبب آراء بعض اللاعبين المشهورين.

وفي الجدول التالي تم تحديد 2672 ملاحظة عن التحديثات، تم جمعها من الألعاب الخمسين التي تمت دراستها، ومن أجل التحقق من دقة الخطوات التي تم استخراجها، قام الباحث يدويا بتحليل التمثيل الإحصائي باستخدام عينة عشوائية من 372 تحديثا من 11970 تحديثا بمستوى ثقة (95% إلى 5%)، وكانت نتائج التحليل اليدوي للتحليل الإحصائي تشير إلى معدل دقة قدره 88% ومن أجل زيادة تحسين دقة البيانات قام الباحث يدويا من التحقق من ملاحظات التحديث المحددة، وقام بإزالة 253 تحديث لا يحتوي على المعايير المطلوبة وقام بترك 2419 تحديث ليتم استخدامها في دراسته.

ونميز بين نوعين من التحديثات:

- 1- Self-admitted hotfixes الإصدارات العاجلة التي يتم قبولها ذاتياً: تحديثات اللعبة التي وصفها المطورون بأنها عاجلة.
- 2- Off-cycle updates تحديثات خارج الدورة: تحديثات اللعبة التي تم إصدارها خارج التحديث المنتظم

مقارنة بين الدراسات الأجنبية السابقة والدراسة الحالية:

أوجه التشابه:

- تشابه الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في توضيح أهمية وضخامة عالم الألعاب الإلكترونية.
- توضيح العقبات التي تواجه المطورين وصناع الألعاب الإلكترونية.
- الاعتماد على تجارب ومنتجات الشركات السابقة في استخراج البيانات وإيجاد الحلول.
- دراسة سوق البيع على تطبيقات المتاجر الإلكترونية.

أوجه الاختلاف:

- ركزنا على صناعة الألعاب الإلكترونية في السوق السورية، حيث ركزنا على نقاط القوة ونقاط الضعف في هذا المجتمع.
- وقد حاول الباحث وبشكل مختلف عن الدراسات السابقة، تحليل جدوى الاستثمار في خدمات الألعاب الإلكترونية من ناحية تحليل حجم الطلب عليها، والمقومات الفنية والمالية المطلوبة لتغطية هذا الطلب، هذا التحليل لم نجده في الدراسات السابقة التي اقتصر في معظمها على عرض مشكلات الاستثمار في الألعاب الإلكترونية دون محاولة التركيز على البيئة محدد كما تفعل دراستنا.

(1-3) تساؤلات البحث:

- 1- ما هو واقع السوق الالكترونية في البيئة المحلية المدروسة؟
- 2- ماهي معوقات تطبيق وانتشار أسواق الألعاب الالكترونية في السوق المحلية؟
- 3- ماهي الجدوى المالية لتشجيع الاستثمار في إنتاج وبيع الألعاب الالكترونية في السوق المحلية؟
- 4- ماهي خصائص ومواصفات منتج الألعاب الالكترونية الناجح في السوق المحلية؟

(1-4) أهمية الدراسة:

من الناحية النظرية: تكتسب هذه الدراسة أهميتها النظرية كونها تبحث في موضوع ذي أهمية بالغة للمنظمات في العالم، تتمثل بدراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع يعد من الأكثر ربحية وانتشاراً في عصرنا هذا، وهو الاستثمار في صناعة وتطوير ألعاب الفيديو.

الأهمية العملية: تكمن أهمية الدراسة العملية في تقديم معلومات هامة لدراسة الجدوى الاقتصادية للاستثمار في الألعاب الالكترونية في السوق السورية، والذي يعد بالغ الأهمية لما تعاني منه السوق المحلية في وقتنا الراهن من ركود في الحركة الاقتصادية، بسبب الوضع الراهن والذي يشكل فرصة كبيرة للمستثمرين من ناحية المنافسة وتحقيق الأرباح على المستوى المحلي وربما العالمي، بسبب قدرة المستثمر على بيع هذه المنتجات خارج الحدود السورية بسهولة أكثر كونه يمكن بيعها عن طريق المتاجر الالكترونية.

(1-5): أهداف الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من خلال:

- 1- ندرة الدراسات العربية التي تناولت أهمية الألعاب الإلكترونية في الاقتصاد والأرباح الهائلة التي تحققها هذه المشاريع على المدى الطويل وتوضيح أهميتها وانسجامها مع التغييرات الاقتصادية والتكنولوجية.
- 2- تبين هذه الدراسة مدى نجاح الاستثمار في قسم الألعاب الإلكترونية في السوق المحلية وتوضيح أهمية القطاع التكنولوجي، وأهمية قطاع الترفيه في تحقيق الأرباح في الوقت الحالي وفي المستقبل.
- 3- توضيح أهم أسباب النجاح والفشل في سوق الألعاب الإلكترونية العالمية، وكيفية الاستفادة من خبرات الشركات المختصة في هذا المجال.
- 4- دراسة التكاليف اللازمة للاستثمار في مجال صناعة وتطوير ألعاب الفيديو، متضمنة جميع الأجهزة والمعدات والموارد البشرية اللازمة لإنشاء المشروع.

(1-6) منهجية البحث:

اعتمد الباحث المنهج الوصفي، وذلك من خلال دراسته للظواهر والمشكلات العلمية من خلال القيام بالوصف بالطريقة العلمية، ومن ثم الوصول إلى تفسيرات منطقية لها دلائل وبراهين، التي تمنح الباحث القدرة على وضع أطر محددة للمشكلة ويتم ذلك في تحديد نتائج البحث.

الفصل الثاني:

الإطار النظري

(2-1) صناعة ألعاب الفيديو

(2-2) شركات تصميم وتطوير الألعاب الإلكترونية في الوطن العربي

(2-3) تجربة البلدان المجاورة في تصميم وإنتاج الألعاب الإلكترونية

(2-3-1) صناعة ألعاب الفيديو في لبنان

(2-3-2) صناعة ألعاب الفيديو في تركيا

(2-4) قصة نجاح (كيف بدأوا وكيف أصبحوا الآن)

(2-5) أول لعبة إلكترونية تصنف كعلاج

(2-6) المعوقات التي تواجه شركات الألعاب

(2-1) صناعة ألعاب الفيديو:

- إن صناعة ألعاب الفيديو هي ليست بالأمر السهل بل تتطلب الكثير من الجهد، وعمل فريق كامل من المطورين والمبرمجين، ويتطلب الكثير من الوقت حتى يتم إنتاج النسخة النهائية من اللعبة التي ستطرح في السوق، ولكن بالنسبة للمبرمجين والمطورين فإن هذا المجال أمر ممتع.

فيمكن من خلال توظيف مجموعة متميزة من المبرمجين من أن يتحول العمل إلى بيئة مليئة بالمتعة والكثير من الإنجازات التي ستقود المؤسسة إلى تحقيق الكثير من الأرباح.

أما الوصف الوظيفي لمبرمج الألعاب الالكترونية أو video gamer programmer فهو مهندس ومصمم البرمجيات أو الألعاب، ومن الوظائف الأخرى التي قد تتشابه مع عمله: هندسة الصوت أو التصميم أو الإنتاج فضلا عن الفنون البصرية بشكل عام، ولا بد من أن يتعاون الفريق التقني سوياً من أجل تحقيق النجاح في هذا المجال.

- خطوات تصميم ألعاب الفيديو:

أولاً: التخطيط العام: قبل المباشرة بأي خطوة برمجية يجب البدء بتحديد الأهداف من تصميم اللعبة، والفئة المستهدفة وما تأثيرها على المستخدم، وتحديد الأجهزة التي ستعمل عليها اللعبة، بالإضافة إلى نوعية اللعبة وطبيعتها كذلك، ومن ثم تحديد الخيارات والحركات التي سيستخدمها اللاعب كالقفز والجري والمشي وغيرها، بالإضافة إلى أهمية تحديد مدى سهولة وصعوبة اللعبة والتحديات التي ستواجه اللاعبين.

ثانياً: تغطية جميع مكونات اللعبة:

تشمل هذه العملية إظهار تعليمات اللعبة للاعب عند الدخول إليها لأول مرة ووضع قوانين اللعبة وقواعدها، وتصميم الواجهة الرئيسية للعبة بالإضافة إلى تحديد أزرار التحكم التي ستعمل بها اللعبة.

ثالثاً: تصميم الوسائل البصرية والوسائل السمعية والأيقونات:

لا بد من استخدام تصميمات بصرية مناسبة للمحتوى الضمني الخاص باللعبة وضرورة التركيز على الألوان المناسبة.

كما يجب توظيف مؤثرات صوتية تناسب ردود الفعل التي تعبر عنها، كصوت القفزة ومن المهم أيضا تضمين اللعبة خلفية صوتية مناسبة أيضا.

رابعاً: تحديد السيناريو والأحداث التي تدور حولها اللعبة:

في البداية يجب أن يكون سيناريو اللعبة مكتوباً تماماً مثل الأفلام والمسلسلات وذلك قبل برمجته.

خامساً: تصميم شخصيات اللعبة ومن ثم برمجة اللعبة:

يجب تصميم شخصيات اللعبة وأبطالها والشخصيات الفرعية والبدء في برمجتها وبعد الانتهاء من كل تلك المراحل يجب البدء ببرمجة اللعبة كاملاً من خلال البرامج المخصصة في تصميم الألعاب. {R. Al-azawi,2014}.

- المؤهلات المطلوبة في مصمم الألعاب الناجح:
 - البرمجة لأن معظم مصممي الألعاب هم مبرمجين في الأصل.
 - الرغبة في تعلم كيفية إنشاء أفضل ألعاب الفيديو.
 - مهارات التفكير الخوارزمي.
 - التعامل مع الكود.
 - الاهتمام بالتكنولوجيا والتصميم وألعاب الفيديو.
 - مواكبة شتى التطورات التي يشهدها عصرنا هذا، ولا سيما التطورات التكنولوجية وتطورات عالم الحاسوب والتحديثات البرمجية.
 - ومن المهم أيضاً أن يكون مصمم الأعمال أو المبرمج يتمتع بالصبر وسريع التعلم، ويستطيع التعامل مع المسائل الصعبة، ومبدعاً وبوسعه اكتساب المصطلحات التقنية الإنكليزية. {D. Callele,2011}.
- أهمية البرمجة في تصميم الألعاب:

ينظر إلى البرمجة على أنها الخطوة التطبيقية والعنصر الأساسي في عملية تصميم الألعاب وبرمجتها، حيث لا يمكن إنتاج أي نوع من الألعاب دونها فهي عملية تصميم وبناء وإنشاء برامج حاسوبية قابلة للتنفيذ.

ويعني تخصص البرمجة بكتابة بعض الأوامر والتعليمات لجهاز الحاسوب على شكل كودات وخوارزميات.

- مواد تخصص تصميم ألعاب الفيديو:

يصعب تقديم خطة دراسة معتمدة رسميا لهذا التخصص، كونه ليس منتشرا في أنحاء العالم العربي بعد، ولكن من الجدير بالذكر أنه يمكن أن يتعلم الطلبة هذا التخصص من شتى المجالات ذات الصلة والتي تنطوي ضمن هذه المجالات {Griffiths,2007}:

- التسلية والترفيه
- إدارة الأعمال
- التسويق
- البرمجة
- علم البيانات
- الذكاء الاصطناعي
- هندسة البرمجيات
- البرمجة

- الطلب على تخصص ألعاب الفيديو مستقبلا:

من أهم مزايا التخصصات التي تتعلق بالتكنولوجيا وعلم الحاسوب، أن نسبة ركودها ضئيلة وغالبا ما تكون مطلوبة في سوق العمل المحلية والعالمية، أما نسبة الركود والإشباع فيعني الركود والإشباع وصول التخصص في سوق العمل إلى حد الاكتفاء، ويؤدي ذلك إلى أن يواجه خريجه صعوبة في العثور على وظيفة.

- نسبة الطلب على التخصص:

هي حاجة سوق العمل في دولة ما إلى خريجي هذا التخصص، بسبب ازدهار التخصص ومجالاته وبالتالي يكون من السهل على خريجه العثور على وظيفة.

ومن المتوقع أن يكون تخصص تصميم ألعاب الفيديو مطلوبا، وبعيدا كل البعد عن التخصصات الراكدة فأصبحت البيئة المحيطة بنا مليئة بالأجهزة الالكترونية في كل مكان، وانتشرت الألعاب بشتى أنواعها الإلكترونية والرقمية وألعاب الفيديو انتشرا واسعا.

- إيجابيات تخصص تصميم ألعاب الفيديو:
- بإمكان المبرمج أن يصبح مصمم ألعاب.
- بغض النظر عن صعوبة التخصص إلا أنه ممتع للغاية.
- إنتاج ألعاب مفيدة وقيمة تفيد المجتمع.
- العمل ضمن روح الفريق الواحد.
- توظيف المهارات الإبداعية.

- الحصول على رواتب مجزية.

• سليبات تخصص تصميم الألعاب:

- عدم تدريس التخصص في دول العالم العربي.
- ضرورة بذل جهود كثيرة وامتلاك خبرة واسعة، والبراعة في البرمجة حتى يصل المصمم إلى مرحلة إطلاق أول لعبة.
- العمل لساعات طويلة.
- احتمالية تعرض مصمم الألعاب لآلام في الظهر والعينين، بسبب الجلوس لفترات طويلة أمام جهاز الحاسوب.
- المنافسة الشديدة في المجال، حيث يوجد الكثير من المصممين البارعين المعروفين على المستوى العالمي.
- الإدمان على التكنولوجيا.

{D. Callele,2005} {M. W. Jr, P. Sathiyarayanan,2016}

(2-2) شركات تصميم وتطوير الألعاب الإلكترونية العالمية في الوطن العربي:

تم افتتاح مقر لشركة يوبي سوفت العالمية لأول مرة في العالم العربي في مدينة أبو ظبي عام 2011.

شركة يوبي سوفت Ubisoft Entertainment هي شركة فرنسية الأصل، تم تأسيسها عام 1986 مقرها الرئيسي في مونتروي، سين سان دوني، فرنسا تتخصص شركة يوبي سوفت في صناعة ألعاب الفيديو.

تبلغ عائداتها 1.595 مليار يورو في عام 2020 أما ربحها الصافي يبلغ 124 مليون يورو لعام 2020

تبلغ قيمة الشركة في السوق 8.125 مليار يورو في عام 2020.

وهي مسجلة في سوق البورصة الفرنسي Euronext.

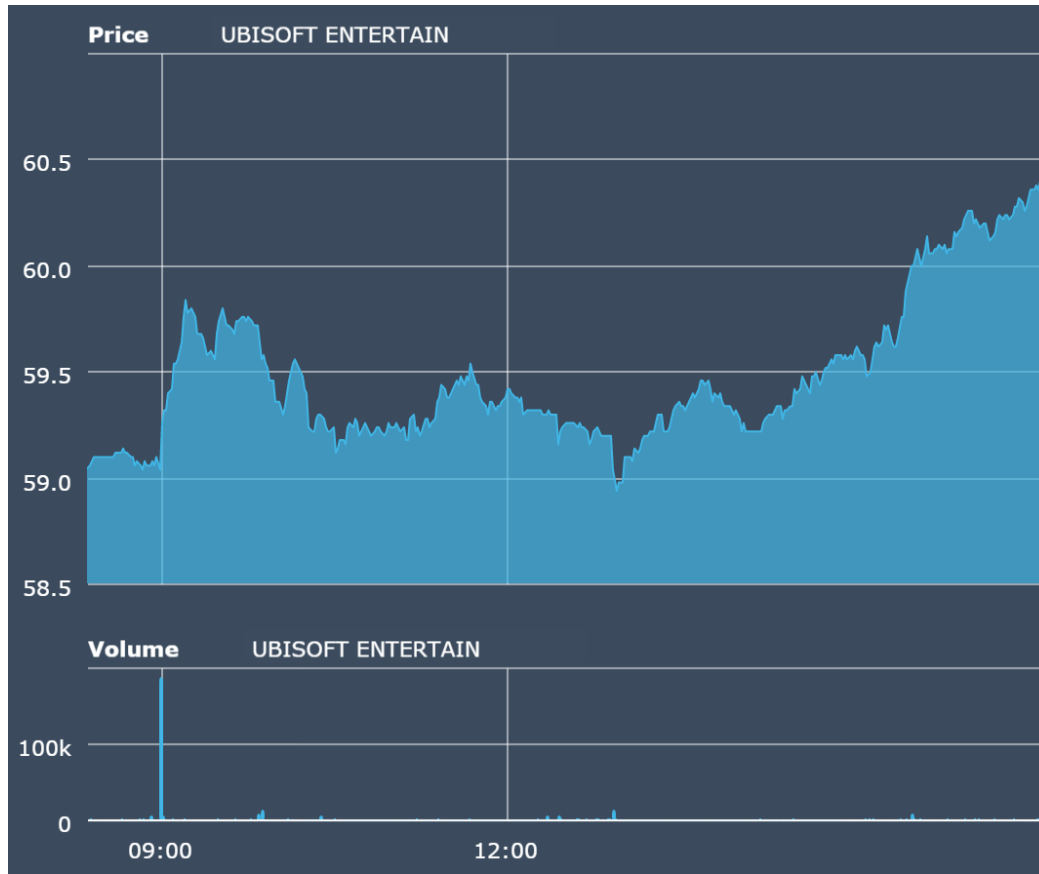


Figure ٢ سعر سهم شركة يوبي سوفت في تاريخ (1/7/2021)

قدّرت يوبي سوفت سوق صناعة الألعاب في المنطقة العربية بمليار دولار وبنمو سنوي يبلغ 10%، وخاصة بعد أن صرحت شركة يوبي سوفت عن ارتفاع قيمة أسهمها في ظل جائحة كورونا بزيادة قدرها 22%، وهذا ينطبق على باقي شركات الألعاب أيضا.

فبسبب الجائحة حققت مبيعات الألعاب في نسختها الرقمية ارتفاعا بنسبة 127% في أوروبا، مع نمو بلغ 183% في فرنسا، و213% في إسبانيا، و227% في إيطاليا.

أما في أمريكا فقد شهدت ارتفاع مصاريف اللاعبين، التي تتضمن الدفع مقابل بعض الأكسسوارات والملحقات ارتفاعا بنسبة 21% لتحقيق 38% مليار دولار بحسب المعهد الأمريكي لدراسة الاستهلاك.

يعمل في الشركة 60 موظف متنوع وظائفهم بين فنانين ومطورين وإداريين ومصممين.

في عام 2014 كانت قد صنعت الكثير من الألعاب الناجحة ومن أهمها لعبة csi: hidden crimes، والتي تم تنزيلها واللعب بها من قبل 30 مليون لاعب، وفي عام 2017 طرحت لعبتها growtopia والتي تم تنزيلها من قبل أكثر من 35 مليون لاعب.

- وفي مقابلة مع رئيس شركة يوبي سوفت، هل يمكن أن يندثر قطاع ألعاب الفيديو؟ هذا الأمر مستبعد لأنه دائما ما يقوم القائمين على هذا القطاع بمفاجئة السوق من قدرتهم على التأقلم مع التغيرات في توجهات المستهلكين.

ونحن الآن مقبلين على عصر جديد من الخدمات في عالم الألعاب الالكترونية يقوم على دفع اشتراك موحد وشامل للحصول على مميزات غير محدودة، وتجاوز الصعوبات باللعبة والحصول على الأدوات التي يحتاجها اللاعب جميعها أمور سوف تبسط التعامل داخل عالم ألعاب الفيديو، كما أنها ستحقق زيادة في أرباح الشركات من خلال استهداف ذوي الدخل المنخفض.

وحيث قال حسام حيدر وهو المنتج في شركة يوبي سوفت أبو ظبي تحدث عن أن عالم الألعاب يتوسع أيضا من حيث الفئة العمرية حيث لم يعد يقتصر توجه الألعاب نحو المراهقين، بل أصبح يشمل جميع الفئات العمرية، وأصبح هذا الأمر ممكنا بسبب تطور الهواتف المحمولة والتي أصبحت في متناول الجميع والتي نستطيع اللعب عليها في أي وقت {Cohendet,2016}

المطورين العرب:

في النهاية آل الأمر لمطوري الألعاب المستقلين لإنماء صناعة الألعاب الالكترونية بأنفسهم، مثل رضوان قاسمية الذي طور لعبة (حرب 73) عام 1999 التي تدور أحداثها عن حرب أكتوبر (تشرين)، ومحمد حمزة الذي طور لعبة "قاذفوا الحجارة" في 2001، وتدور أحداثها حول الانتفاضة الفلسطينية، وفي سبتمبر عام 2000، عرضت لعبة تحت الرماد في معرض دمشق الدولي، والتي تدور أحداثها في الصراع العربي الإسرائيلي، وتعد أول لعبة تجارية في العالم العربي، وقد أصدرت اللعبة في عام 2002 وحققت نجاحا مبهرًا بمبيعات تفوق 100,000 نسخة، هذا النجاح جعل من شركة أفكار ميديا إحدى أولى الشركات المستقلة المطورة لألعاب الفيديو في الشرق الأوسط، وبعد النجاح المبهر للعبة أصدرت الشركة لها جزءا ثانيا بعنوان "تحت الحصار" في عام 2004.

وظهرت العديد من شركات إنتاج ألعاب الفيديو منها في لبنان والإمارات ومصر وغيرها

واستمرت المحاولات العربية بإنتاج الألعاب، فبدأت شركة كيركات الأردنية بإنتاج ألعاب الفيديو وقامت بإصدار لعبة استراتيجية بعنوان "سادة الصحراء" في عام 2006، وهي لعبة بناء مدن ذات طراز عربي صحراوي، ولكن يبدو أن صناعة ألعاب الفيديو لمنصة الحاسوب لم تكن تدر ربحا كافيا آنذاك، فأتجهت الشركة إلى سوق الهواتف المحمولة. وفي عام 2008 تأسست شركة جوي بوكس السورية، وكانت تستهدف الألعاب التقليدية فأنتجت عدة ألعاب بسيطة بيعت إلى قناة المجد.

واستمرت العديد من الشركات بمحاولات ناجحة وفاشلة حتى أغلقت معظم هذه الشركات، ولكن الاهتمام بالعالم العربي كان يزداد يوما بعد يوم فأصبحت الشركات العالمية تنتج سيرفرات خاصة للشرق الأوسط وتقوم بتعريب ألعابها أو دبلجتها.

{Brynen,2013} {Crooke,2010} {Al-Batineh,2021}

(2-3) تجربة البلدان المجاورة في تصميم وإنتاج الألعاب الإلكترونية:

(2-3-1) صناعة ألعاب الفيديو في لبنان:

مازالت صناعة الألعاب الإلكترونية في لبنان تنمو ببطء مقارنة مع مسار العالم، ففي لبنان نقص الكوادر البشرية في هذا المجال هو ليس المشكلة، إنما المشكلة في دعم المواهب وتعزيز هذه الصناعة، بالإضافة إلى ضعف الانترنت بحيث يحل لبنان في المراتب الأخير في الدول العربية من ناحية بطء الانترنت، وأيضا ضعف الإمكانيات المادية، نظرا للتكلفة المرتفعة لإنتاج الألعاب مقابل ضآلة السوق اللبناني.

وكما أوضح الرئيس التنفيذي لشركة "فلافل غايمز" للألعاب (فينس غصوب) أن شركات الألعاب اللبنانية لا تعتمد على الاستهلاك اللبناني الضئيل، بل على السوق العربي، وبالتحديد السعودية التي تدر أكبر مدخول للشركة، ومصر التي تجلب أكبر عدد لاعبين نظرا لعدد سكانها الكبير.

ويفيد بأن سوق الألعاب كمصدر دخل ما زال ضعيفا محليا، لذلك هناك محاولات قليلة في هذا المجال، لكنه يستدرك القول إن كلفة الإنتاج كبيرة جدا، كما أن صناعة اللعبة تستغرق وقتا وجهدا، فأبسط لعبة تحتاج إلى شخصين يعملان عليها ولا تنتهي قبل شهرين فيما تحتاج لعب أخرى إلى 300 شخص يعملون لمدة سنة لإنجازها.

لا تتعدى شركات صناعة الألعاب في لبنان 4 أو 5 شركات، وتواجه هذه الشركات مشكلات عدة تتمثل بصعوبة النشر وتسويق الألعاب والكلفة التي تتطلبها، نظرا لكثرة الألعاب الإلكترونية المنتشرة عبر العالم.

ويشير مدير مؤتمر Mena Games (حبيب شمس) إلى أن من أبرز المشكلات التي تواجه شركات الألعاب في لبنان، هي طرق الدفع الإلكتروني، بحيث مازالت طريقة الدفع عن طريق البطاقة الائتمانية غير رائجة بما يكفي، حتى أن بعض البلدان تمنعها.

وأحد أبرز الشركات في لبنان هي شركة "Game Cook" التي استطاعت أن تصنع العديد من الألعاب التي برزت في أكثر من بلد في العالم، من بينها لعبة "Run for peace" وتحاول الشركة حاليا الدخول في عالم ألعاب الواقع الافتراضي، والتي تعد من الابتكارات الجديدة في العالم.

اللبناني (بول سلامة) استطاع صناعة لعبة وصلت إلى أرقام كبيرة جدا، لعبة (Pou) التي تم تنزيلها من قبل أكثر من 400 مليون شخص حول العالم، وقام بصنع هذه اللعبة في لبنان رغم جميع المعوقات التي واجهها. {Hill,2008}

(2-3-2) صناعة ألعاب الفيديو في تركيا:

تظهر المؤشرات الرقمية استمرار سوق صناعة الألعاب الإلكترونية في تركيا، تشير الإحصائيات إلى أنها تحتل المرتبة الأولى في المنطقة، والمرتبة 16 على مستوى السوق العالمية التي يبلغ حجمها نحو 110 مليار دولار.

ويقدر النمو السنوي في تركيا نحو 7% ويبلغ حجم صادراته في هذا المجال نحو مليار دولار، موزعة على عدد من القطاعات التكنولوجية، ومن ضمنها 200 مليون دولار من الألعاب على الهواتف الذكية وفقا لإحصائيات عام 2019.

(2-4) قصة نجاح (كيف بدأوا وكيف أصبحوا الآن)

لعبة ببجي موبايل PUBG mobile :

بدأت القصة عند "كواشون تاكا مي" حيث قام بعام 1999 بتأليف كتاب بعنوان battle royal ويتكلم عن 42 شخص وضعوا في جزيرة وعليهم قتال بعضهم حتى يبقى ناجي وحيد وقد لاقى هذا الكتاب نجاحا كبيرا حتى تم إطلاقه ك فيلم.

وهنا أتى "برندان غرين" الذي ألهم بفكرة الكتاب والفيلم ورغم أنه عاطل عن العمل ومطلق ويعيش من راتب دولته في أيرلندا، إلا أنه قام بصناعة لعبة خاصة به ضمن إمكانياته المتاحة، وبعد اكتشافه لهذا الشغف قام بتطوير نفسه بهذا المجال حتى أصبحت شركات الألعاب تطلبه لإضافة بعض التطويرات لألعابها، واستطاع بذلك جني المال واكتساب الخبرة.

قامت شركة "bluehole" الكورية بتبني أفكار برندان حيث سافر إلى كوريا للعمل معهم وكان بعمر الـ 41 سنة آنذاك.

ومن هنا بدأ العمل على لعبة "ببجي" التي حاول فيها قدر الإمكان تجنب جميع حقوق النشر من الكتاب والفلم، وحاول فيها قدر الإمكان ألا يجعل اللعبة مملة ونمطية، وقد استطاع إصدار اللعبة في شهر مارس من سنة 2017 بعد سنة واحدة من بداية العمل عليها، واستطاعت خلال ثلاثة أيام من تحقيق إيرادات بقيمة 11 مليون دولار واستطاعت بشهر سبتمبر من تحقيق أرقام قياسية من حيث عدد اللاعبين.

استمر نمو لعبة ببجي بشكل كبير واستطاعت كل عام من تحقيق أرقام ومبالغ تضاعف العام السابق.

وصلت أرباحها في عام 2017 إلى أكثر من 500 مليون دولار، وخصوصا بعد بيع اللعبة لشركة bluehole بصفقة تقدر بـ 4.6 مليار دولار، في حين كان نصيب برندان 200 مليون دولار ربح صافي من الصفقة.

في عام 2018 حققت لعبة ببجي توسعا أكبر في الولايات المتحدة الأمريكية والعالم العربي حتى أصبحت أرباحها تتجاوز المليون دولار يوميا.

ومازالت أرباحها في ازدياد حتى استطاعت تحقيق أرباح قدرها 100 مليون دولار في شهر واحد فقط. {Wicaksana,2020}

(2-5) أول لعبة إلكترونية تصنف كعلاج:

FDA Approves Prescription Video Game for ADHD

دخلت لعبة EndeavorRX التاريخ بوصفها أول لعبة فيديو يمكن تسويقها بشكل قانوني ووصفها كدواء في الولايات المتحدة.

فقد وافقت السلطات الصحية الأمريكية وإدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) على أول علاج قائم على لعبة فيديو للأطفال، ووصف لعبة الفيديو العلاجية الرقمية EndeavorRX للأطفال الذي تتراوح أعمارهم بين 8 و 12 عاما المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه (ADHD).

ووفق FDA فإن هذا العلاج الرقمي الأول الذي يعالج اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة، إضافة إلى كونه أول علاج قائم على الألعاب يتم اعتماده لأي نوع من الأمراض، وهو أيضا أول ترخيص لشركة Akili interactive، التي لديها عدد قليل من المنتجات العلاجية البرمجية المشابهة في خط تطويرها.

يأتي قرار الوكالة بعد خضوع اللعبة لسبع سنوات من التجارب السريرية التي درست أكثر من 600 طفل لمعرفة هل يمكن أن تحدث اللعبة فرقا، ووفقا للشركة فإن الأبحاث أظهرت أنه بعد علاج لمدة أربعة أسابيع بلعبة EndeavorRX لم يعد يعاني ثلث الأطفال من نقص الانتباه الذي يقاس على الأقل بمقياس موضوعي واحد، وأن نحو نصف الأهالي لاحظوا تغيرا ملحوظا في اضطرابات أطفالهم. وأشارت الشركة إلى أن التحسن لدى الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه (ADHD) ظهر بعد شهر من العلاج باستخدام لعبة EndeavorRX، وقد أصبحت أكثر الآثار الجانبية شيوعا مثل الإحباط والصداع تبدو خفيفة من خلال الطب الافتراضي مقارنة بالأدوية التقليدية.

حتى أنه أصبح بإمكان العائلات تغطية تكاليف الاشتراك باللعبة عن طريق التأمين الصحي، وفي حال لم يكن التأمين يشمل اللعبة فيمكن الحصول على حسم من الشركة من خلال التواصل معها، أو حتى يمكن تجربة اللعبة بشكل مجاني لفترة محدودة.

لعبة EndeavorRX هي ليست أول لعبة هدفها طبي، فقد سبق وتم طرح ألعاب للمصابين بمرض الزهايمر أو التوحد لكنها لم تكن ألعاب علاجية، بل اقتصر على

تخفيف العبء على المصابين أو محاولة السيطرة عليه أما لعبة EndeavorRX فقد وصفت كعلاج رسمي ومصدق.

الخلاصة:

إن موافقة FDA على هذه اللعبة كعلاج رسمي هو خطوة جديدة وهامة في عالم الألعاب الإلكترونية، حيث أنه يمكن أن يغير النظرة السلبية من قبل المجتمع اتجاه عالم الألعاب الإلكترونية.

ويرى الباحث أن موافقة FDA على هذه اللعبة كأول لعبة يتم الموافقة عليها كعلاج، على أنه فرصة استثمارية ضخمة حيث أن عدد المنافسين في هذا السوق شبه معدوم، وفي حال وجود فريق عمل مناسب فهو فرصة كبيرة لدخول سوريا للتاريخ وخطوة كبيرة اتجاه التطور وتحقيق الأرباح. {Canady,2020} {Granic,2014}

(2-6) المعوقات التي تواجه شركات الألعاب:

دراسة أجريت على شركة EA:

من أبرز المعوقات التي تواجه شركات الألعاب هم الهاكرز، وقد شهدت الكثير من الشركات العالمية العملاقة في مجال الألعاب الإلكترونية حالات ابتزاز وتهديد وسرقة لبياناتها من قبل الهاكرز ومن أبرز هذه الشركات هي شركة EA فمن هي شركة EA وما الذي واجهته؟

EA هي اختصار لـ Electronic Arts وهي شركة أمريكية تأسست عام 1982 على يد تريب هوكينز بمبلغ قدره \$200,000 وإحدى عشر موظفا وسرعان ما نمت الشركة واستطاعت في عام 2008 تحقيق 875 مليون دولار من الربح الصافي وفي عام 2013 حققت 5.06 مليار دولار من الأرباح.

كما أنها مسجلة في بورصة نازداك Nasdaq وتبلغ قيمة سهمها 142.74 دولار (بتاريخ 2021/7/18).

كما تعلن الشركة عن تفاصيل الحصص والأسهم على موقعها الإلكتروني، فصرحت بأنها قامت في الربع الأول من عام 2021 بإعادة شراء أسهمها من السوق، فقامت بشراء 2.4 مليون سهم بقيمة 325 مليون دولار، فأصبحت تملك 5.6 مليون سهم من أسهمها بقيمة 729 مليون دولار.

وقامت بالدفع للمساهمين \$0.17 للسهم الواحد في الربع الأول من عام 2021

ELECTRONIC ARTS INC. AND SUBSIDIARIES
Unaudited Condensed Consolidated Statements of Operations
(in \$ millions, except per share data)

	Three Months Ended March 31,		Twelve Months Ended March 31,	
	2021	2020	2021	2020
Net revenue	1,346	1,387	5,629	5,537
Cost of revenue	319	269	1,494	1,369
Gross profit	1,027	1,118	4,135	4,168
Operating expenses:				
Research and development	468	402	1,778	1,559
Marketing and sales	196	167	689	631
General and administrative	174	142	592	506
Acquisition-related contingent consideration	—	—	—	5
Amortization of intangibles	14	6	30	22
Total operating expenses	852	717	3,089	2,723
Operating income	175	401	1,046	1,445
Interest and other income (expense), net	(10)	13	(29)	63
Income before provision for (benefit from) income taxes	165	414	1,017	1,508
Provision for (benefit from) income taxes	89	(4)	180	(1,531)
Net income	76	418	837	3,039
Earnings per share				
Basic	0.26	1.44	2.90	10.37
Diluted	0.26	1.43	2.87	10.30
Number of shares used in computation				
Basic	288	290	289	293
Diluted	290	292	292	295

Figure 3 قائمة الأنشطة التشغيلية لشركة EA

حيث تعتبر شركة EA من أكبر شركات صناعة الألعاب ومع ذلك فقد تم اختراقها من قبل الهاكرز خلال هذا العام وقد أبلغ الموقع التكنولوجي الشهير Motherboard أنه تم اختراق شركة EA وأكد أنهم عثروا على العديد من منتديات القرصنة السرية التي تمتلك 780 جيجابايت من البيانات من الشركة، وأنهم يحاولون بيع هذه البيانات، فيما تشير لقطات الشاشة في هذه المنتديات أيضا إلى أن المتسللين تمكنوا من الحصول على الكود المصدري للعبة FIFA 2021 وكود المصدر وأدوات محرك اللعبة المملوك لشركة EA - Frostbite، وكما أن بعض المنتديات ادعت أنها اخترقت أيضا مجموعات تطوير برامج الشركة، وقد تم تأكيد ذلك من قبل EA إلى Motherboard

كما أكدت EA أنها قامت بالإجراءات اللازمة فيما يتعلق بالاختراق وقاموا بإجراء تحسينات أمنية، كما أنهم يحققون في الحادث الأخير ويعملون مع مسؤولين وخبراء قانونيين وفي الوقت نفسه لن يكون هناك أي تأثير على الألعاب أو أعمالهم كم أكدوا أن بيانات اللاعبين آمنة ولم تتعرض لأذى الاختراق.

في حالة EA استطاعت الشركة السيطرة على الوضع لكن هناك العديد من الشركات الأخرى التي تكبدت الكثير من الخسائر جراء عمليات سرقة البيانات من قبل الهاكرز والمطالبة بدفع مبالغ مالية ضخمة مقابل عدم نشر هذه البيانات.

{Kaburakis,2009}

الفصل الثالث

المعوقات الداخلية التي تواجه صناعة ألعاب الفيديو

(3-1) مقدمة

(3-2) قوة عاملة غير كافية

(3-3) مشكلات بيئة العمل

(3-4) مشكلات الاستراتيجية التسويقية

(3-5) مشكلات التقدير

(3-6) رؤية غير واضحة في تصميم اللعبة

(3-7) قلة المرح

(3-8) قيود النظام الأساسي والتكنولوجيا

(3-9) التعقيد في تصميم اللعبة

(3-10) أدوات أو معدات غير كافية

(3-11) اختلاف الآراء بين فرق العمل

(3-12) قرصنة الألعاب

(3-1) المقدمة:

بحسب الدراسات السابقة يتوضح لنا أن مشكلات الألعاب 46% من المشكلات هي المتعلقة بالمشكلات الإنتاجية للعبة، 45% منها للإدارة، 9% منها في سوق العمل،

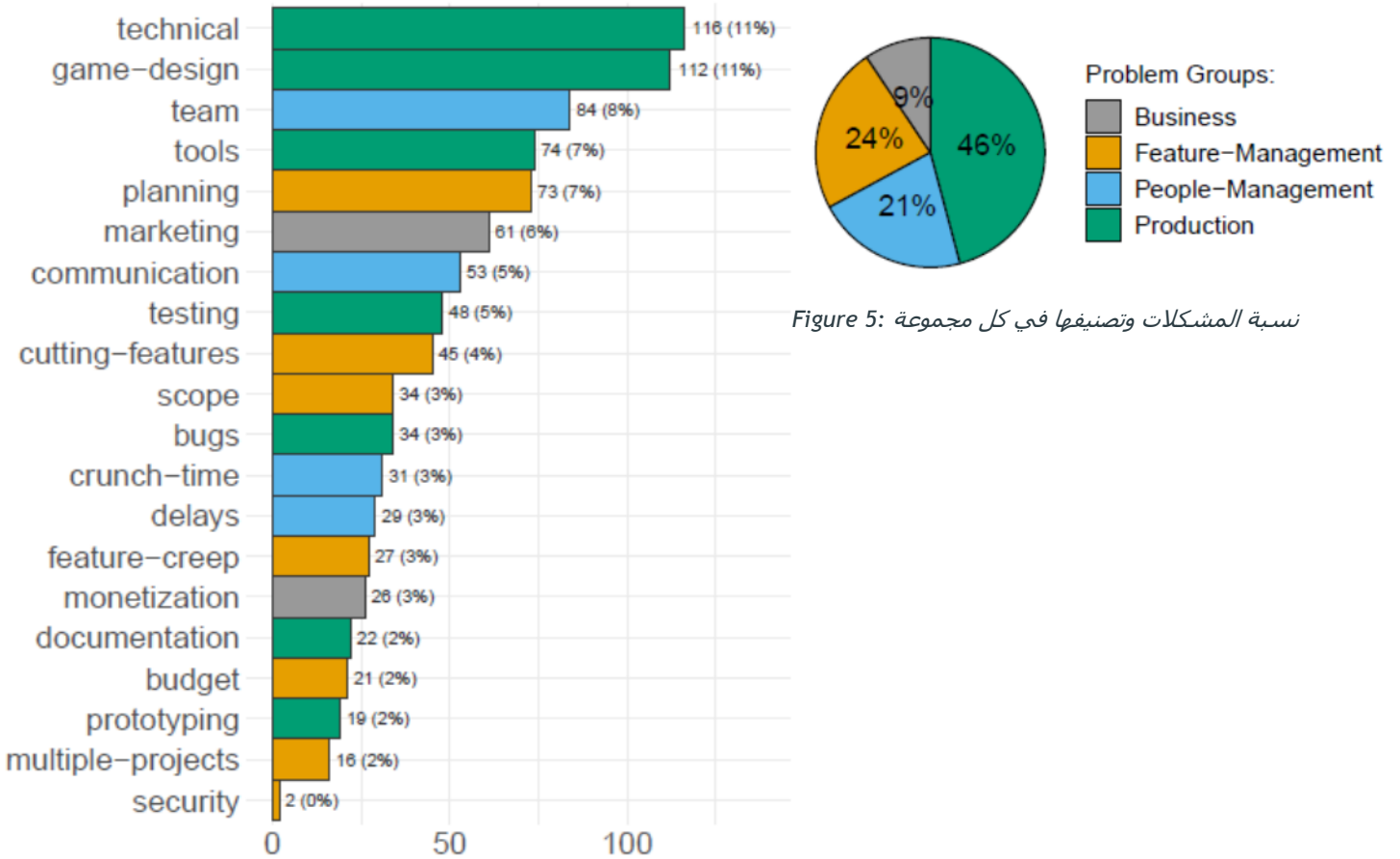


Figure 5: نسبة المشكلات وتصنيفها في كل مجموعة

Figure 4: جميع البيانات المتعلقة بمجموعة المشكلات وأنواعها

يوضح الشكل 3 توزيع المشكلات حسب الأنواع، تعد مشكلات تصميم اللعبة والمشكلات الفنية والفريق المطور هي الأكثر شيوعًا، بنسبة 30% بشكل عام. على الرغم من الإدارة والإنتاج المشكلات لها نسب متقاربة، وهما الأكثر شيوعًا بين أنواع المشكلات، أما مشكلات التصميم الفني وتصميم الألعاب، بنسبة 11% لكل منهما، وهي مرتبطة بـمشكلات الإنتاج. أما مشكلات الإدارة Management problems فهي موزعة بين جميع المشكلات السابقة.

يوضح الشكل (4) المشكلات حسب منصات الألعاب: الكمبيوتر الشخصي، الهواتف المحمولة، وأجهزة الكونسول (البلايستيشن، الإكس بوكس، نينتندو...) وتوزع هذه المشكلات 707 منها لأجهزة الكمبيوتر الشخصي، 432 منها لأجهزة الكونسول، 222 منها للهواتف المحمولة، و78 منها مشتركة بين جميع المنصات السابقة.

{Politowski,2021}

(3-2) قوة عاملة غير كافية:

Insufficient Workforce:

هي القضية الرئيسية بين مشكلات فريق العمل، يحدث ذلك عندما لا يكون لدى الشركة عدد كافٍ من المطورين لجميع المهام أو عندما يكون لدى المطور الكثير من المهام للقيام بها، وتحدث هذه المشكلة غالباً عندما لا يكون لدى الشركة ميزانية كافية لمشروع اللعبة ومن أسباب هذه المشكلة هو نقص التخطيط وصعوبة العثور على مطورين يتمتعون بالمهارة الكافية والخبرة للعمل في مشروع اللعبة.

الحلول: "Hire more, share the load" أي "وظف أكثر وتقاسموا العبء" وهي النصيحة الأكثر شيوعاً بين المطورين ويذكرون أيضاً الاستعانة بمصادر خارجية والعمل عن بعد كحلول لتقييد الميزانية.

البدائل الأخرى للتخفيف من هذه المشكلة تشمل تقسيم المهام بين المزيد من الأشخاص لتحسين الكفاءة. {Politowski,2021}

(3-3) مشكلات بيئة العمل:

Environmental Problems:

حتى من ذوي الخبرة والموظفين بشكل صحيح، قد يعاني الفريق إذا كانت بيئة الشركة لديها مشكلات، وخاصة في الاستوديوهات الكبيرة، وهي مصدر مشكلات، على سبيل المثال، عندما يكون هناك مشكلات في الإدارة والتنظيم أو التسلسل الهرمي، تدني الأجور وقلة الحوافز، السلوكيات السامة (المضايقة والتنمر) أوقات الأزمات المفردة والإلزامية، ونقص التواصل وعدم وجود معايير في العمل جميعها تصنف كمشكلات بيئية.

الحلول: لتجنب المشكلات في استوديوهات الألعاب يتطلب ذلك الموازنة بين خبرة المطورين بحيث يقوم المطورين ذوي الخبرة بالإشراف وإرشاد المطورين المبتدئين ويتضمن أيضا الحفاظ على الفريق متماسكا واللامركزية في اتخاذ القرارات ووضع المطور المناسب في المهمة الصحيحة كما يجب دعم الفريق ماديا وتحفيزهم معنويا وأخيرا يجب وضع جدول للمهام وتوضيح العملية الإنتاجية بشكل تسلسلي وواضح. {Politowski,2021}

(3-4) مشكلات الاستراتيجية التسويقية:

Wrong Marketing Strategy:

المطورين بشكل عام لا ينافسون في الجانب التسويقي، إنما يقومون بالتركيز على إنهاء اللعبة بشكل صحيح، ومن الأخطاء التي يقومون بها هو أنهم يقومون بإرسال نسخة تجريبية لوسائل إعلام مختصة أو يقومون بعرض ألعابهم في مؤتمرات الألعاب، وقال المطورين أن هذه الاستراتيجية غير فعالة، من خلال هذه الاستراتيجية من المحتمل أنهم يقومون باستهداف الجمهور الخطأ، ف على سبيل المثال عندما يقومون بإرسال لعبة RPG لشخص مختص في ألعاب السباقات والسيارات، ففي هذه الحالة لن يتم عرض اللعبة من قبله بالشكل المطلوب، أو لن تصل للجمهور المطلوب من خلاله فمتابعين هذا اللاعب ليس بالضرورة أن يكونوا مهتمين بهذا النوع من الألعاب، وبالتالي حدوث خطأ تسويقي للعبة ويؤدي ذلك إلى الحد من نجاح اللعبة في السوق أو عدم تحقيق الأرباح المتوقعة.

الحلول:

"Don't announce until you're much closer to release"

أي لا تقم بالإعلان عن اللعبة إلى عند الاقتراب من طرحها في السوق.

هذه كانت النصيحة الأكثر إعلانا من المطورين، بعض الاستوديوهات يقومون بالإعلان قبل سنة أو أكثر من تاريخ طرح اللعبة فهم يتوقعون من خلال هذه الاستراتيجية أنهم يثيرون حماس اللاعبين ويقومون بتشويقهم "Build the hype" والمطورين ينصحون دائما بأن يقومون بالعمل مع اللاعبين والأخذ بأرائهم، وينصحون الشركات بأن يقوموا باستثمار الوقت في التسويق بالشكل الكافي، وإذا أمكن إنتاج عرض توضيحي للعبة لخلق الوعي وبناء جمهور ينتظر صدور اللعبة، وقد حذروا أيضا

من المبالغة في تقديم الوعود حول اللعبة والتركيز على تطوير اللعبة وخاصة إذا لم يكن لدى الاستوديو الخبرة التسويقية الكافية، ويقترحون أيضا إطلاق اللعبة في أكثر من متجر/سوق، وإطلاق عرض تشويقي، والتركيز في التسويق على مميزات اللعبة ونقاط قوتها، وكما يوصون بتوزيع عدد محدود ومتتبع من نسخ اللعبة للمراجعين لتجنب قرصنة اللعبة. {Politowski,2021}

(3-5) مشكلات التقدير:

Underestimation:

مشكلات عدم التقدير الصحيح وعدم وجود القوة العاملة الكافية، لها آثار كبيرة على المشروع، غالبية مشكلات التخطيط ترجع إلى التفاؤل في التقدير، وذلك بسبب:

- 1- اعتقاد المطورين أن المهمات التي سيقومون بها ستكون سهلة وسريعة الإنجاز.
- 2- التقدير الخاطئ في الوقت اللازم لإنشاء أصول وأساس اللعبة (الموسيقى والرسوم ثلاثية الأبعاد).

الحلول: يعتقد المطورون أنه يجب تخصيص الوقت الكافي لفعل كل شيء بالشكل الصحيح، لتحقيق لعبة أكثر قوة، وبالتالي يجب تحديد الأهداف والمواعيد النهائية في وقت مبكر، وإذا لزم الأمر، يعاد تحديد جداول زمنية جديدة خلال عملية الإنتاج، أيضا يجب تخصيص المزيد من الوقت لتقدير المخاطر في مرحلة ما قبل الإنتاج، وتخصيص المزيد من الوقت لكل تفاصيل اللعبة. {Politowski,2021}

(3-6) رؤية غير واضحة في تصميم اللعبة:

Unclear Game Design Vision:

غالبا ما يواجه المطورين صعوبات في تحديد ميكانيكا اللعبة الأساسية، يكتبون عادة ملف وثيقة تصميم اللعبة (GDD) Game Design Document لتحديد المشروع ونطاقه خلال مرحلة ما قبل الإنتاج، هذا المستند يستخدم أيضا لتقسيم المهام وتحديد التصاميم الفنية، ومع ذلك فإن كتابة مثل هذا المستند هو أمر صعب ويتطلب مطورين محترفين، وهذا المستند من النادر أن يتم التعديل عليه ضمن مرحلة الإنتاج. {Politowski,2021}

(3-7) قلة المرح:

Lack of Fun:

تتضمن صناعة اللعبة الإبداع في إضافة عامل المرح إليها، العثور على عامل المرح في اللعبة وتحسينه يعد من المفاهيم الأساسية في اللعبة، ويتم تحديدها في مرحلة ما قبل الإنتاج، أما في ألعاب الإندي Indie game (وهي ألعاب التي تم تطويرها من قبل فريق صغير أو فريق مستقل بإمكانيات تكنولوجية ومادية محدودة من دون الحصول على تمويل من شركات الألعاب المشهورة) فيتم تحديدها خلال مرحلة التطوير، وتشير التحليلات إلى أن الألعاب التي يتم فيها تحديد عامل المرح قبل مرحلة الإنتاج على أنها أكثر متعة من التي يتم فيها تحديده خلال مرحلة الإنتاج، ويقول المطورين أن اللعبة التي لا تحتوي على عامل المرح هي مجرد برمجة لا قيمة لها، عندما يقرر المطورين إضافة ميزات جديدة أو تغيير الميزات الموجودة، بهدف زيادة عامل المرح في اللعبة، فإن هذا يؤدي إلى إضاعة الوقت والتأخير في صدور اللعبة.

وتختلف أسباب قلة المرح مع كل لعبة ومكانها ونوعها، الأسباب الأكثر شيوعاً: ميكانيكا ضعيفة/ رسومات قبيحة/ قصة غير واقعية أو غير جذابة / نقص البرنامج التعليمي للاعبين الجدد.

الحلول: المطورين يقترحون ثلاث خطوات لتجنب هذه المشكلة:

أولاً: يوصون بالمزيد من الاختبارات للعبة وجلسات تحديد نقاط الضعف واستقصاء اللاعبين (المتبنين الأوائل).

ثانياً: يقترحون قضاء وقت أكثر في التحقق من توازن اللعبة من ناحية المتعة والحرص على تحقيق رغبات اللاعبين وتحسين تجربتهم.

ثالثاً: الاستثمار في البرامج التعليمية أو الإرشادية لمساعدة اللاعبين في تحسين تجربتهم. {Politowski,2021}

(3-8) قيود النظام الأساسي والتكنولوجيا:

Platform and Technology Constraints:

غالبا ما يواجه المطورين مشكلات مع النظام الأساسي وقيود التكنولوجيا، فيجب أن يتعاملوا مع العديد من الأجهزة الإلكترونية كالهواتف المختلفة وأجهزة الكونسول المختلفة ومجموعة متنوعة من الأجهزة الأخرى، وبالتالي يجب عليهم كتابة رمز مخصص للتعامل مع هذه الأجهزة، فيجب عليهم التعامل مع ذواكر الأجهزة والرسومات وأوقات التحميل ويجب عليهم أيضا الأخذ بالحسبان التكنولوجيا القديمة يواجه المطورين بشكل روتيني مشكلات في الذاكرة، خاصة عند العمل برمز منخفض، غالبا ما يتم نسيان قيود النظام خلال مرحلة تطوير اللعبة، إضافة المحتوى بغض النظر عن القيود، تؤدي زيادة المدة اللازمة لإنتاج اللعبة ومن المحتمل ألا تعمل على منصات معينة.

الحلول: يجب فهم قيود البنية والأجهزة، والعمل بشكل وثيق مع مطوري النظام الأساسي، وإعطاء الأولوية لميكانيكا الألعاب الأساسية وترك الميزات غير الأساسية للتحديثات المستقبلية. {Politowski,2021}

(3-9) التعقيد في تصميم اللعبة:

Game Design Complexity:

غالبا ما يعاني المطورين من التعقيد في تصميم اللعبة، وذلك نتيجة مميزات اللعبة، فيتم التخلي عن الميزات الطموحة حتى قبل البدء بالمشروع، وذلك بسبب نقص الموارد، حتى عندما يكون النطاق معقولا، كثرة الميزات تجعل من الصعب متابعتها وإنجازها بشكل متكامل، وخاصة عند ضيق الوقت لتسليم المشروع النهائي والتي من الممكن أيضا أن تضر بتصميم اللعبة.

الحلول:

ينصح المطورين بتبسيط تصميم اللعبة (النمط المرئي والسيناريو وحتى إنجازات اللعبة) بدلا من الاندفاع إلى الإنتاج، يوصون باستخدام أدوات أفضل للمهام. {Politowski,2021}

(3-10) أدوات أو معدات غير كافية:

Inadequate or Missing Tools:

نادرا ما تقدم الأدوات كل الميزات المطلوبة من قبل المطورين لبناء ألعابهم.

يواجه المطورين ثلاث مشكلات أساسية مع الأدوات:

(1) محرك تطوير ضعيف.

(2) أدوات لا تتناسب مع قوة اللعبة.

(3) أسعار المعدات مرتفعة ولا يمكن تغطيتها.

الحلول:

ينصح المطورين بتقييم الأدوات التي سيتم استخدامها خلال مرحلة ما قبل الإنتاج لأن أي تغيير أثناء الإنتاج سيكون مكلف من الناحية المالية.

كما يقترح المطورين بناء الأدوات الخاصة أو شراء برامج تطوير من الجيل الأقدم وهذا القرار يعتمد على نوع اللعبة التي سيتم إنتاجها. {Politowski,2021}

(3-11) اختلاف الآراء بين فرق العمل:

Misaligned Teams Explanation:

في شركات الألعاب الكبيرة، يختلف الكثير من فرق العمل على نفس اللعبة، وذلك بسبب اختلاف الرؤى حول تصميم اللعبة وتطويرها. في شركات الألعاب الصغيرة، قد يحدث اختلاف في المحاذاة عندما يتعذر على المطورين التوصل إلى اتفاق بخصوص اللعبة، غالبا بسبب نقص الحوار أو الشخصيات المتضاربة.

الحلول:

يقترح المطورين أن يحتفظ المدراء بفرق محاذاة لاتخاذ القرارات في حال حدوث الخلافات، ويقترحون أيضا تحسين التواصل بين الفرق الفنية Artist team والفرق الفنية Technical teams. {Politowski,2021}

(3-12) قرصنة الألعاب:

Hacking Games:

أصبح من الصعب على اللاعبين الاستمتاع بلعب ألعاب الفيديو والتكنولوجيا بسبب أولئك الذين يفسدون المتعة من خلال الغش وقرصنة الألعاب، كما سئم اللاعبون من عدم وجود فرصة للفوز، وهذا له تأثير كبير على صناعة الألعاب، كما وجد استطلاع الألعاب العالمي الذي أجرته شركة الألعاب Denuvo أن الغش في اللعبة يتسبب في إبعاد 78% من اللاعبين، وقال 46% من اللاعبين أنه قلت احتمالية شرائهم للعبة.

الهاكرز هم ليسوا مجرد قراصنة بل هم لاعبون يستخدمون برامج وروبوتات ضارة يمكنهم شراؤها من السوق السوداء مقابل مبالغ مالية ليست بالكبيرة، كما أن القرصنة ليست فقط تعدي على إدارة الحقوق الرقمية، فإذا انتشرت اللعبة المقرصنة في السوق قبل الإصدار الرسمي يمكنها أن تحقق أرباحا للمطور. ولكن الأمر له أبعاد أخرى، فسرقه اللعبة أو قرصنتها تعني أيضا بطبيعة الحال سرقة الإعلانات داخل اللعبة (التي بالعادة تتم العديد من عمليات الشراء من خلالها) ويقوم الهاكرز بتغيير مظهر اللعبة الخارجي مع الحفاظ على محتواها، ثم يقومون بإعادة توزيعها، البعض يعيد توزيعها مقابل المال لكن آخرون يعيد توزيعها ببرامج ضارة.

الحلول:

قال راينهارد بلاوكوفيتش المدير العام لشركة Denuvo إن من أهم الأمور التي يمكن للمطورين والناشرين القيام بها لحماية أنفسهم ضد قرصنة الألعاب والغش هي أن يكونوا واعيين لما يفعله الهاكرز، فيجب تضمين الألعاب ببعض التدابير لمكافحة القرصنة من البداية، فهي بديهيات. {McGraw,2008}

الفصل الرابع

دراسة افتراضية للجدوى الاقتصادية لصناعة ألعاب الفيديو في سورية

(4-1) تعريف ومفهوم دراسة الجدوى

(4-2) أهمية دراسة الجدوى الاقتصادية

(4-3) أهداف دراسة الجدوى الاقتصادية

(4-4) خطوات دراسة الجدوى الاقتصادية

(4-5) دراسة الجدوى التسويقية للمشروع

(4-5-1) أهداف دراسة الجدوى التسويقية

(4-5-2) تحديد حجم السوق

(4-6) دراسة الجدوى الفنية

(4-6-1) مفهوم دراسة الجدوى الفنية

(4-6-2) أهمية دراسة الجدوى الفنية

(4-6-3) مراحل دراسة الجدوى الفنية

(4-6-4) تحديد أسلوب الإنتاج والعمليات الإنتاجية والتكنولوجية المعتمدة

(4-6-5) دراسة موقع المشروع

(4-6-6) دراسة الموارد البشرية المطلوبة

(4-6-7) دراسة التكاليف

(4-7) دراسة الجدوى التمويلية

(4-7-1) تحليل الهيكل المالي للمشروع

(4-7-2) المشروع الثاني (لتحقيق الإيرادات الداعمة للمشروع)

(4-8) الفرص والتهديدات

(4-9) التوصيات

(4-1) تعريف ومفهوم دراسة الجدوى:

عرف الباحث دراسة الجدوى على أنها الدراسات التي تهدف إلى تقييم مدى إمكانية نجاح مشروع ما عن طريق دراسة التكاليف والمدة اللازمة للبدء بتحقيق الأرباح ويتم ذلك عن طريق دراسة علمية لواقع السوق والطلب والعرض على المنتج والمنافسين في السوق وجميع العوامل الخارجية المؤثرة في المشروع وتتضمن هذه الدراسات (الجدوى: التسويقية - الفنية - المالية البيئية - القانونية) وذلك لتحقيق هدف المشروع من وجهة نظر المستثمر.

(4-2) أهمية دراسة الجدوى الاقتصادية:

- ❖ تعد دراسة الجدوى الاقتصادية من أهم وأبرز الأدوات التي تساعد الشخص الذي يقوم بالدراسة على اتخاذ القرارات الصحيحة المناسبة للمشروع.
- ❖ تساهم دراسة الجدوى الاقتصادية على تحقيق أفضل تخصيص ممكن للموارد الاقتصادية.
- ❖ من خلال دراسة الجدوى الاقتصادية ستظهر قيمة التكاليف التي سيجلفها المشروع بالإضافة إلى العوائد المتوقعة منه على مدى عدة سنوات.
- ❖ تساهم دراسة الجدوى الاقتصادية في عرض منظومة كاملة عن بيانات المشروع، وتحليل هذه البيانات بطريقة تتيح للمستثمر اتخاذ الخطوة الصحيحة.
- ❖ توضح دراسة الجدوى الاقتصادية الاستثمارات المطلوبة للمشروع، كما تبين العائد الاستثماري المتوقع.
- ❖ تتيح دراسة الجدوى الاقتصادية لمدير المشروع إمكانية التفكير في تغير المشروع في حال لم يجد جدوى من نجاحه، أو مقارنته بالمشاريع المنافسة من حيث المعدات والأدوات.

(4-3) أهداف دراسة الجدوى الاقتصادية:

- ❖ التعرف على كافة الفرص المتاحة للاستثمار وذلك من أجل اختيار المشروع الناجح.
- ❖ العمل على تطوير أساليب جديدة تساهم في تطور المشاريع وتقدمها.
- ❖ تساهم دراسة الجدوى الاقتصادية في دراسة المفاهيم الخاصة وتعميقها في جميع النواحي الخاصة بالمشروعات من النواحي التكنولوجية، الفنية، المالية والاقتصادية.

- ❖ تساعد دراسة الجدوى الاقتصادية على معرفة الأساليب الفعالة والمتطورة في عملية التسويق.
- ❖ تساعد دراسة الجدوى الاقتصادية على تحديد أنواع التقنيات التي من الممكن أن يتم استخدامها في المشروعات.
- ❖ تهدف دراسة الجدوى الاقتصادية إلى توفير مجموعة من الخطط والبرامج التوسيعية للصناعات التي ستقوم بها الشركة، وللمنتجات التي تسعى لإنتاجها.
- ❖ تهدف إلى معرفة الآثار المترتبة على المقترحات، وتحديد الآثار المتبادلة ما بينها وبين الاقتصاد.
- ❖ تهدف دراسة الجدوى الاقتصادية إلى تحديد الإيجابيات والسلبيات للمشروع الذي سيقوم به الشخص.
- ❖ من أهم أهداف دراسة الجدوى الاقتصادية توفير معلومات مهمة ونوعية لصناع القرار.

(4-4) خطوات دراسة الجدوى الاقتصادية:

- تحديد أهداف المشروع: في البداية يجب أن يتم تسجيل الأهداف التي يسعى المشروع إلى تحقيقها، ومن ثم دراسة إمكانية تحقيق هذه الأهداف على أرض الواقع، وذلك من خلال دراسة السوق.
- الجدوى التسويقية: تعد دراسة السوق من أهم الأمور التي يجب أن يقوم فيها المستثمر، حيث يجب أن يقوم بدراسة السوق الذي سيستهدفه بشكل كامل، وذلك لكي يتعرف على القدرة الشرائية للناس الموجودين فيه، ولكي يتعرف على الشركات المنافسة له، وعن نقاط الضعف والقوة الموجودة في منتجاتها التي ستنشابه مع المنتجات التي سيقدمها.
- الجدوى الفنية والتنفيذية: ومن ثم يجب أن يقوم المستثمر بدراسة فنية وتنفيذية يقوم فيها بتحديد أماكن العمل وبيع المنتجات، كما يقوم بتحديد الأدوات التي يسعى لاستخدامها في عمليات البيع المختلفة.
- الجدوى المالية: تعد الدراسة المالية من أهم طرق عمل دراسة جدوى اقتصادية، حيث يجب أن يقوم المستثمر بتحديد التكاليف المالية لمشروعه، كتكلفة إنشاء المشروع، وتكلفة المواد الخام، وأجار العمال، والضرائب وما إلى ذلك، كما يجب أن يتم حساب الزمن المتوقع لكي يستعيد رأس المال.

كما يجب أن تشمل الدراسة دراسة المصادر التمويلية التي ستوفر للمشروع، ومن هي الجهات التي ستدعم المشروع، وكيف ستقوم بتمويله بشكل مباشر أم من خلال البنوك والقروض ومن خلال ما سبق نرى أن دراسة الجدوى الاقتصادية تساعد المستثمر على أخذ فكرة عامة عن كافة الأمور المتعلقة بالمشروع الذي سيقوم فيه، فمن خلالها سيكون المستثمر قادراً على أخذ فكرة عامة حول المشروع الذي يرغب بالقيام به. {تمجدين، 2019}

وسنقوم في هذا البحث بدراسة جميع هذه الدراسات بالتفصيل:

(4-5) دراسة الجدوى التسويقية للمشروع:

عرف الباحث الجدوى التسويقية بأنها مجموعة الدراسات والاختبارات والتقديرات والأسس التي تتنبأ بحجم الطلب على منتجات المشروع، وتتنبأ بحجم الإيرادات المتوقعة في ظل المنافسة، وتحديد التكاليف اللازمة لتعمل خطة تسويقية ناجحة.

الطلب: عبارة عن الحجم المتوقع وذلك خلال فترة زمنية مقبلة ومواصفاته التي يرغب فيها المستهلك.

وهذا المفهوم يتوقف على معايير مختلفة:

السوق المرتقبة: عبار عن فرص البيع المتاحة أمام جميع المستثمرين أو المنتجين لسلعة ما خلال فترة زمنية معينة.

المبيعات المرتقبة: حصة شركة ما من السوق المرتقبة.

المبيعات التقديرية: هي عبارة عن المبيعات المتوقع تحقيقها خلال فترة زمنية مقبلة في شركة ما، مع الأخذ بعين الاعتبار الربح التسويقي والمنافسة والطاقة الإنتاجية والتسويقية. {Goodall, 1994}

(4-5-1) أهداف دراسة الجدوى التسويقية:

- ❖ تقدير حجم الطلب المتوقع على منتجات المشروع المقترح ومعدلات نموه.
- ❖ تحديد حجم المشروع الكلي للسوق المرتقب والشريحة التسويقية للمشروع.
- ❖ تحديد هيكل ونوع السوق ودرجات المنافسة التي يمكن أن يتعرض لها المشروع إضافة إلى تحديد التقسيم الجغرافي والقطاعي للسوق بحسب نوعية المستهلكين ودخولهم وأعمارهم.

- ❖ تحديد نمط الأسعار واتجاهاتها في الماضي والحاضر والمستقبل وتخطيط الإستراتيجية السعرية.
- ❖ تحديد مدى إمكانية تسويق المنتج، مع التوصيف الدقيق للمنتج والسوق الخاصة به.
- ❖ القيام بالحملات الترويجية والإعلانية الخاصة بالسلع.
- ❖ تحديد الأسلوب الملائم لتقدير حجم الطلب على المنتج.
- ❖ تقدير العرض الحالي والمستقبلي ومن ثم تقدير الفجوة التسويقية إضافة إلى تحديد حصة المشروع في سوق السلعة.
- ❖ تحديد قنوات ومنافذ البيع والتوزيع وتكاليفها.

(2-5-4) تحديد حجم السوق: لتحديد حجم المبيعات المتوقعة في هذا المجال يمكن أن نقوم بعمل مقارنة بين حجم التنزيلات في الألعاب المشابهة للألعاب التي سنقوم بإنتاجها في هذا المشروع ومن خلال هذه المقارنات وتحديد الإمكانيات المتواجدة سنتمكن من تقدير حجم السوق والمبيعات.

الجدول رقم 1

مقارنة عدد تنزيلات الألعاب خلال ثلاث سنوات بحسب نمط اللعبة وسعر شرائها

اسم اللعبة	نمط اللعبة	منصة	سنة الإنتاج	عدد التنزيلات في عام 2018	عدد التنزيلات في عام 2019	عدد التنزيلات في عام 2020	سعر اللعبة
ببجي موبايل	باتل رويال	الهاتف المحمول والكمبيوتر	2017	+200 M	+400 M	+730 M	مجانية (تتضمن مشتريات داخل اللعبة)
كاندي كراش	ألغاز	الهاتف المحمول	2012	+283 M	+272 M	+273 M	مجانية (تتضمن إعلانات داخل اللعبة)
ماين كرافت	مغامرة	الهاتف المحمول والكمبيوتر وأجهزة الكونسول	2011	+75 M	+91 M	+131 M	\$ 7.49 (تتضمن مشتريات داخل اللعبة)

في حال المنتجات العادية كالألبسة أو الهواتف أو المفروشات فإننا نستطيع قياس مرونة الطلب السعرية من خلال منحنى الطلب، ونستطيع رؤية تأثير السعر على الطلب، أما في

حالة الألعاب الإلكترونية فإن الأمر مختلف هنا، فسعر الألعاب يكون موحدًا في جميع الأسواق وغالبًا ما تكون مجانية، فكيف يمكن قياس مرونة الطلب في هذه الحالة؟ نلاحظ أن الطلب يتناسب مع ذوق المستهلكين ومع ما تقدمه الشركة للاعبين من تحديثات وممتعة إضافية، فشركات الألعاب التي استمرت بإرسال تحديثات للاعبين تحتوي على فعاليات جديدة وإضافة أساليب لعب جديدة هي الألعاب التي استطاعت الاستمرار والبقاء في السوق وزيادة مبيعاتها، ونلاحظ أن نشاط صفحات الألعاب من خلال مواقع التواصل الاجتماعي وتفاعلها مع اللاعبين والاستجابة لطلباتهم بأنها تسهم في الحفاظ على هؤلاء اللاعبين، بل إنهم يتحولون مع الوقت لمسوقين لهذه الألعاب بشكل غير مباشر.

مثال:

قامت شركة تينسينت المالك الرسمي للعبة ببجي موبايل بالاهتمام بالأسواق العربية من خلال صفحاتها على التواصل الاجتماعي، فقامت بالاستجابة للاعبين الشرق الأوسط بوضع سيرفر خاص للشرق الأوسط لحل مشكلة التأخر في استجابة اللعبة مع الانترنت، وقامت أيضًا بالاهتمام بالسريمر (اللاعبين الذين يقومون باللعب على منصات البث المباشر) ودعمهم وإرسال الهدايا لهم، وذلك لتأكيد وجودهم في الوطن العربي، كما قامت مؤخرًا بالتعاقد مع الممثل المشهور محمد هنيدي ليقوم بالتسويق للعبة ببجي موبايل في الشرق الأوسط وقاموا بتصميم شخصية محمد هنيدي داخل اللعبة، كل هذه الأمور قد أدت لإحداث ضجة كبيرة بين اللاعبين العرب، وقام من ربح بشخصية محمد هنيدي داخل اللعبة بنشرها صفحات التواصل الاجتماعي الخاصة به، وبالتالي قام بالتسويق للعبة بشكل غير مباشر، وقامت الشركة من خلال هذه الاستراتيجية بجذب المزيد من اللاعبين وتحقيق المزيد من الأرباح. {Wicaksana,2020}

فالتسويق في الألعاب الإلكترونية له استراتيجية مختلفة عن استراتيجيات التسويق المتعارف عليها، يجب على الشركات متابعة اللاعبين بشكل مباشر وباستمرار، لأن المنافسة في هذه السوق ضخمة فهي سوق عالمية مليئة بالشركات التي تقوم بوضع كامل جهدها لتحقيق المزيد من الأرباح.

كما يمكن تقدير حجم الطلب على اللعبة من خلال وضع طلب مسبق عليها في متاجر الألعاب الإلكترونية، ومن خلال التسويق للعبة بالشكل الصحيح ستقوم بجذب اللاعبين للدخول للمتاجر الإلكترونية وتسجيل طلب مسبق للعبة، فيمكن من خلالها إحصاء عدد

اللاعبين المهتمين بهذا المنتج، وتقييم الحملة التسويقية وتلافي الأخطاء إن وجدت في المرة القادمة.

الطلب = الرغبة + القدرة

عندما تقوم الشركة بطرح اللعبة بشكل مجاني

عندها يمكن أن نقول:

الطلب = الرغبة

- أي أن جودة المنتج والتسويق له هي المحدد الرئيسي لتحفيز الرغبة لدى اللاعبين لتحميل هذه المنتج.

العوامل المؤثرة على الشراء = الدخل - السعر

- في حال كانت اللعبة مجانية فإن أكبر عدد من اللاعبين سيتمكنون من تنزيل هذه اللعبة، وتسطيع الشركة الربح هنا من خلال وضع مشتريات داخل اللعبة.

هذه المشتريات تدفع الكثير من اللاعبين لدفع مبالغ تفوق طاقتهم فقط ليستطيعوا التميز داخل اللعبة وحاليا يوجد دعاوى قائمة على شركات الألعاب التي تضع عجلات الحظ في ألعابها لأنها تعتبر كالقمار، فاللاعبين يقومون بدفع مبالغ كبيرة على عجلات الحظ وفرص الفوز بأشياء مميزة نادر جدا، وأصبحت تعتبر كالإدمان، فاللاعبون يستمرون بالمحاولة بشكل دائم وصرف المزيد من الأموال فقط من أجل تحصيل هذه الميزات، وحسب تصريح شركة تينسنت عن لعبة ببجي موبايل، بأنها استطاعت تحقيق 9 مليار دولار من المشتريات داخل اللعبة خلال عام واحد.

تحديد سوق المنافسة: لتحديد سوق المنافسة في مجال ألعاب الفيديو فنعتمد بشكل أساسي على نمط أو قصة اللعبة التي سيتم إنتاجها، ففي حال كانت لعبة استراتيجية، فيجب مقارنتها مع الألعاب الاستراتيجية ودراسة هذه الألعاب وأسباب نجاحها وفشلها واستراتيجيات الشركات المنافسة في التسويق، وفي حال كانت اللعبة عربية، فسنقوم بدراستها ضمن السوق العربي، أما في حال كانت عالمية فيجب دراسة الأسواق التي من الممكن أن ترفض وجود هذه اللعبة فيها، كالسعودية التي تقوم برفض الكثير من ألعاب الفيديو بحجة عدم تناسبها مع الثقافة الدينية في بلادها ويجب تسويقها في جميع البلدان بلغتهم حتى تجذب أكبر عدد لاعبين من جميع الأسواق.

ويرى الباحث أنه في حال تم إنتاج لعبة إلكترونية بفريق سوري بالكامل فلها فرصة كبيرة في النجاح في حال استيفائها لجميع العناصر الأساسية في هذه الصناعة كالقصة والرسومات والألوان والصوتيات والتحريك.

حيث أن ثقافة عالم الألعاب قد تطورت بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة في العالم العربي، والعديد من المستثمرين العرب يقومون بتقديم كامل الدعم واختبار أي لعبة عربية جديدة على منصات البث المباشر أمام المتابعين أو التسويق لها على منصاتهم في مواقع التواصل الاجتماعي غالباً بشكل مجاني كنوع من الدعم لهذه الصناعة الناشئة في عالمنا العربي.

أهم النصائح لتسويق منتجات الألعاب الإلكترونية في السوق العربية:

- الاهتمام والتركيز على جودة اللعبة، لأن جودة اللعبة هي المسوق الأول لها وسبب رئيسي في نجاحها.
- إنشاء فيديو ترويجي للعبة يستعرض أغلب مميزات اللعبة ونشره على جميع منصات التواصل الاجتماعي.
- إرسال نسخ أولية للاعبين العرب المشهورين على منصات التواصل الاجتماعي لاستعراض اللعبة والإعلان والتسويق لها على منصات البث المباشر الخاصة بهم لقاء مقابل مالي.
- توفير عروض ومميزات لأول عدد معين من الأشخاص يقوم بتحميل اللعبة سيجذب الكثير من اللاعبين لتنزيلها بأسرع وقت، مما سيؤدي إلى تعويض التكاليف بشكل أسرع والبدء بتحقيق الأرباح.

تحديد النصيب النسبي للمشروع في السوق:

توجد ثلاث استراتيجيات:

1. استراتيجية قيادة التكلفة: وتتمثل في زيادة الطاقة الإنتاجية من خلال المزيد من الاستثمارات الحقيقية، وتطوير المنتج وتبني نظام توزيع منخفض التكلفة.
2. استراتيجية التمييز: يعمل المشروع على تمييز منتجاته وتنويعها بالمقارنة مع منافسة وتتضمن هذه الاستراتيجية عدد من العناصر أهمها: تكثيف برامج البحث والتطوير لتمييز منتجات المشروع.

3. استراتيجية التركيز: إذ تهدف إلى التركيز على منطقة جغرافية محددة أو قطاع معين من المستهلكين، أو أجزاء محددة من السلعة وقد تنطوي هذه الاستراتيجية على البيع عند سعر مرتفع.

ويرى الباحث أن أفضل استراتيجية يمكن اتباعها هي استراتيجية قيادة التكلفة، حيث أن جميع الشركات العالمية تتوجه إلى توفير الألعاب بشكل مجاني لتصل لأكثر عدد من الأشخاص وتعتمد في ربحها على الإعلانات وعمليات الشراء داخل اللعبة.

{Philander,2011} {Von Borries,2007} {W. Hamann,2003} {Yee,2006}
{Zackariasson,2012}

(4-6) دراسة الجدوى الفنية:

(4-6-1) مفهوم دراسة الجدوى الفنية:

تعتبر دراسة الجدوى من أهم أنواع دراسات الجدوى التي من الممكن القيام بها، وكذلك تعتبر المرجع الأساسي لبقية دراسات الجدوى حيث يتم الاعتماد عليها لأخذ الكثير من المعلومات، والنتائج المهمة والمتعلقة بالقرارات المصيرية وبناء على أهميتها يجب تخصيص الوقت الكافي لهذه الدراسة والميزانية المالية المناسبة.

يمكن التعبير عن دراسة الجدوى من خلال مجموعة الاختبارات والتقديرات والتصورات المتعلقة بمدى إمكانية إقامة المشروعات الاستثمارية فنيا وتنطوي على مجموعة الدراسات التي من خلالها يتم التأكد من جدوى وسلامة وتنفيذ المقترح الاستثماري، أي باختصار الجدوى الفنية هي دراسة تحديد الاحتياجات الفنية للمشروع، واللازمة لإنشائه وتشغيله من أراض ومبان وتجهيزات ومعدات وآلات ووسائل نقل ومواد أولية وموارد بشرية وتقنيات ملائمة.

(4-6-2) أهمية دراسة الجدوى الفنية:

- بناء على دراسة الجدوى الفنية التي يتم القيام بها، يتم تحديد حجم المشروع المناسب، كذلك يتم اختيار الموقع الجغرافي المناسب والمكان المناسب للمشروع.
- يساعد في اختيار النظام الإنتاجي المناسب.
- بناء على دراسة الجدوى الفنية يتم عمل جداول تنظيمية وتدفقية شاملة، كذلك يتم تحديد جميع الاحتياجات اللازمة للبدء بتنفيذ المشروع الاستثماري.

- يتم تحديد مقدار التكاليف الرأسمالية اللازمة لتنفيذ المشروع، وبناء على ذلك يجب أن تكون نتائج الدراسة دقيقة وصحيحة، وإلا فإن أي خلل أو خطأ سوف يترتب عليه الخسائر المادية الكبيرة.

(4-6-3) مراحل دراسة الجدوى الفنية:

- تحديد حجم الإنتاج والطاقة الإنتاجية: في هذه المرحلة يتم تحديد كل ما يتعلق بالإنتاج من كميات ومراحل الإنتاج، ويتم تحديد مدى إمكانية تحمل الطاقة الإنتاجية، كذلك يتم تحديد مقدار المنتجات التي سيتم عرضها للأسواق، وذلك بناء على قانون العرض والطلب.
- تحديد الحجم الأمثل للمشروع: يتم تحديد الحجم الأمثل للمشروع بناء على مقدار الطلب على السلع، فإذا كان الطلب كبير لا بد من التوسع في خطوط الإنتاج أو حتى في المشاغل الإنتاجية، فإذا كان مشغل إنتاجي واحد لا يكفي لسد حاجة السوق، فمن الممكن التوسع في خطوط الإنتاج.
- اختيار الموقع المناسب للمشروع: يجب اختيار موقع مناسب للمشروع، هل هو قريب من مواقع البنى التحتية، هل الموقع موصول بالخدمات العامة.

(4-6-4) تحديد أسلوب الإنتاج والعمليات الإنتاجية والتكنولوجية المعتمدة: يتم

اختيار أسلوب إنتاج معين بناء على طبيعة المنطقة التي سيتم فتح المشروع الاستثماري بها، أو بناء على الموارد أو الإمكانيات المتوفرة لدى المنشأة، فبعض المؤسسات يكون لديها اكتفاء ذاتي برأس المال، فيتم استعمال تكثيف رأس المال، أما في حالة الموارد البشرية الكثيرة فيتم استعمال تقنية تكثيف الإنتاج وتكثيف العمل.

(4-6-5) دراسة موقع المشروع: في ظل الظروف التي تعاني منها الجمهورية العربية

السورية، فإن أنسب موقع لإقامة المشروع هو العاصمة دمشق، لأنها الأكثر استقراراً، ولأنها الأقرب إلى السفارات والمطار في حال احتاج المشروع كوادراً عمل من الخارج للمساعدة في بدء المشروع، ولأنه من المحتمل توافر فيها يد عاملة أكثر نظراً للتعداد السكاني فيها والمستوى التعليمي، ويجب الأخذ بعين الاعتبار أن المشروع يعتمد بشكل كبير على الانترنت وسرعته، فيجب مراعاة المنطقة التي سيقام فيها المشروع، هل فيها الكثير من الضغط على شبكات الانترنت، هل يوجد مشكلات انقطاع في الانترنت، جميع هذه الأمور يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار.

ويجب توفير بيئة آمنة ومريحة وخاصة في هذا المجال لأن العاملين فيه يتعرضون للكثير من ضغوطات العمل، فيجب الابتعاد عن المواقع التي يتم فيها الكثير من أعمال الحفريات والبناء.

في البداية يمكن استئجار استوديو مناسب المساحة وعدم المبالغة في مساحته لأن المشروع ناشئ ومن المحتمل التوقف بسبب أي ظروف غير متوقعة بالنظر للواقع السوري الراهن والأزمة العالمية، وذلك لعدم تحمل أي تكاليف لا فائدة منها، ومع انطلاق أول لعبة وبداية تحقيق الأرباح يمكن الانتقال إلى استوديو أكبر والتوسع في المشروع.

(4-6-6) دراسة الموارد البشرية المطلوبة:

إن مشروع ناشئ كهذا لا يتطلب الكثير من العاملين والمختصين، إنما يجب التركيز على الكفاءات التي يتمتعون بها، كل استوديو يجب أن يضم:

1. مدير عام للمشروع ذو خبرة في التخطيط والإدارة والتنظيم ويمتلك الرغبة والاهتمام في مجال الألعاب الإلكترونية، تكمن وظيفته في تنسيق المشروع بين جميع المطورين والعاملين والإشراف المباشر على الوقت الزمني اللازم لكل مهمة، والتعامل مع جميع المشكلات والصعوبات بأسرع وقت، للتأكد من البقاء ضمن الجدول الزمني المحدد للمشروع.

2. مدير تسويق إلكتروني يمتلك الخبرة في مجال الإعلانات في مواقع التواصل الاجتماعي والإعلانات ضمن الألعاب، ويتملك الخبرة التسويقية الكافية لتصميم صفحة ذات جودة عالية للمشروع حتى يتمكن من خلالها من التواصل مع المشاهير في هذا المجال للتسويق لألعاب الشركة وحتى يتمكن اللاعبون والمهتمون من خلالها التواصل مع الشركة.

3. مهندس مدير للمطورين: وظيفته تقديم النصائح والدعم والإشراف على المشروع وتصحيح الأخطاء البرمجية للمطورين المبتدئين.

4. المصممين والفنانين: يجب تعيين على الأقل فنانين اثنين ومصممين اثنين أو أكثر، وظيفتهم طرح الأفكار والقيام بوضع قصة اللعبة مع السيناريو والقيام برسم الشخصيات الرئيسية والفرعية وتحديد بيئة اللعبة والمراحل التي ستخوضها هذه الشخصيات وخصائص وقدرات هذه الشخصيات، ومن ثم إعطائها للمبرمجين ليأتي دور المبرمجين هنا ليقوموا بتحويل الشخصيات إلى برمجيات ورسومات 2D أو 3D وإعطائهم القدرة على الحركة وتحديد مجالات الحركة الخاصة بكل شخصية.

5. المطورين والمبرمجين: كمشروع ناشئ يكفي تعيين ثلاثة إلى خمسة مبرمجين وبعد تحديد أول لعبة يجب صنعها، يقوم مدير المشروع والمهندس المدير بتحديد في حال إذا كان المشروع يتطلب عدد أكبر من المبرمجين، وتكون وظيفة المبرمجين الرئيسية كما ذكرنا سابقا، القيام بتحويل أفكار المصممين والفنانين إلى اللعبة المطلوبة.

6. مهندس الصوت: وظيفته وضع المؤثرات الصوتية والموسيقى في الخلفية والتغيير في الموسيقى في كل مرحلة حسب صعوبتها وهي وظيفة مهمة للغاية، لأن الأصوات داخل اللعبة لها تأثير كبير على المستخدم، ومن مهام مهندس الصوت أيضا اختيار الأشخاص المناسبين لأداء صوت كل شخصية داخل اللعبة.

7. مهندس تقني: مسؤول عن المعدات داخل الاستوديو وصيانتها بشكل دوري.

8. مدير مالي: وظيفته مراقبة السوق وأسهم الشركة في المستقبل وجميع الأمور المالية للشركة من دراسة التكاليف والأجور والأرباح وحصص الأسهم وسداد القروض إن وجدت.

9. محامي: مسؤول عن جميع الأمور القانونية للشركة وتوثيقها في السوق والحفاظ على حقوق الملكية للشركة والحرص على تجنب سرقة حقوق ملكية شركة أخرى بالخطأ.

10. المخرج: كل لعبة تحتاج لمخرج مسؤول عن تحديد زاوية عرض الشخصيات والتحركات والمؤثرات وتحرك الكاميرا داخل اللعبة.

الآلات والمعدات:

يمكن الحصول على الآلات والمعدات من مصادر عدة ويحكمنا في تحديد الآلات والمعدات المستخدمة عدة اعتبارات منها: التكلفة/ الجودة/ حجم المشروع/ شروط الدفع/ توافر قطع الغيار/...

يعتمد العمل في صناعة الألعاب الإلكترونية على التكنولوجيا القوية فيجب توافر جميع الحواسيب الجديدة والقوية من حيث المواصفات ليستطيع المبرمجين والمصممين العمل دون مواجهة صعوبات أو معوقات من المحتمل أن تؤخر المشروع أو يمكن أن تؤدي التكنولوجيا القديمة أو المستعملة إلى التوقف المفاجئ عن العمل أو إلى حدوث أعطال فنية قد تؤدي إلى التسبب بالكثير من الخسائر وإضاعة الوقت.

أجهزة المصممين:

هنا يجب التركيز على حجم الشاشة وتباين الألوان فيها وكرت الشاشة والمعالج والرام

وتأتي شاشات هذه الأجهزة تعمل باللمس ومعها قلم إلكتروني خاص بالشاشة لتسهيل عملية الرسم والاستخدام.

وأشهر الأجهزة المستخدمة لهذه المهمات:

١. iMac (27-inch, 2020) _____ 8,044,800 SP
٢. iMac (24-inch, 2021) _____ 4,144,000 SP
٣. Microsoft surface studio 2 _____ 13,436,800 SP
٤. HP Pavilion 590 _____ 2,012,800 SP
٥. Apple Mac Pro 2019 _____ 7,312,000 SP
٦. Dell Inspiron 27 7000 _____ 3,680,000 SP

أجهزة المبرمجين والمطورين:

يتم التركيز فيها أيضا على كرت الشاشة والمعالج والرامات، فيجب أن تكون هذه الأجهزة قوية وتستطيع تلبية المبرمجين في جميع المهمات، أفضل المعالجات التي يمكن استعمالها لهذه المهمات:

١. Dell Z4 G4 work station _____ 6,393,600 SP
٢. HP Pavilion TP01 _____ 2,294,400 SP
٣. Dell Alienware Aurora R12 _____ 12,476,800 SP
٤. HP Envy TE01 _____ 3,452,800 SP
٥. Acer Aspire TC-885-UA92 _____ 1,859,200 SP

ملاحظة: تم وضع الأسعار بتاريخ 5/8/2021 من المواقع الإلكترونية الرسمية، وتم تحويل الأسعار إلى العملة السورية بحسب قيمة الدولار في التاريخ نفسه.

أما بالنسبة للشاشات المستخدمة، فيتوفر في السوق العديد من الشاشات الممتازة مثل شاشات شركة ASUS والعديد من الشركات الأخرى، ولكن يجب أن يتوفر فيها بعض المواصفات المهمة كال accuracy أي دقة الشاشة وتباين الألوان العالي ويجب أيضا أن

تدعم معدل تردد شاشة عالي، وذلك لاختبار الألعاب بأفضل المواصفات قبل طرحها للسوق، كما يجب أن تكون أبعاد الشاشة كبيرة لتساعد المطورين في عملهم.

معدات أخرى:

1. mechanical keyboard ميكانيكالي كيبورد: جودة أفضل وعمر افتراضي أكثر.
2. gaming mouse ماوس خاصة للمصممين تحوي أزرار إضافية يمكن تخصيصها لتساعد في تسهيل عمل المصممين والمبرمجين.
3. gaming chair: من الضروري أن تكون مقاعد المطورين والمصممين مريحة جداً، إنها حاجة ضرورية لا يجب أن يتم إهمالها، لأن ساعات العمل لديهم طويلة وعملهم مرهق ويؤدي إلى حدوث آلام في الظهر والرقبة في حال لم يتم الاهتمام براحة الموظفين.
4. مستلزمات مكتبية: تشمل المكاتب الخاصة بالموظفين وجميع المستلزمات الأخرى من الأوراق والأقلام والمكيفات والتدفئة إلخ.
5. المعدات الصوتية: وتشمل المايك وكرت الصوت والميكسر والاسفنج العازل للصوت ليتم تسجيل أصوات الشخصيات والموسيقى وأصوات المؤثرات الصوتية الخاصة باللعبة والسماعات ومكبرات الصوت.
6. الإضاءة والديكور.

(4-6-7) دراسة التكاليف:

التكاليف: هي أي تضحية اختيارية مادية أو معنوية، يحتم أن تكون ذات قيمة اقتصادية تبذل في سبيل الحصول على منفعة حاضرة أو مستقبلية.

الجدول رقم 2

حساب القيمة التقديرية لتكاليف المشروع

الاسم	تكلفة الواحد تقريبا	المنتج	متوسط التكلفة	العدد	التكلفة الإجمالية
مصرفات ما قبل الإنتاج:	التراخيص	- 1,000,000	300,000		650,000 SP
التكاليف الاستثمارية الثابتة: الملموسة:					
تكاليف المباني والإنشاءات:	أجار استوديو بمساحة 200 متر مربع	500,000-800,000	650,000	1	650,000 SP
تكلفة الآلات والمعدات والأدوات:					
	أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالمصممين	+ 8,044,800 + 4,144,000 + 13,436,800 + 2,012,800 + 7,312,000 3,680,000	6,438,400	3	19,315,200
	أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالمطورين	+ 6,393,600 + 2,294,400 + 12,476,800 + 3,452,800 1,859,200	5,292,800	6	15,878,400
	أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالتسويق والإدارة	+ 3,200,000 4,800,000	5,600,000	3	16,800,000
	الشاشات	+ 1,600,000 + 3,200,000 + 4,800,000 6,400,000	3,200,000	12	38,400,000
	Mouse + keyboard + headset	2,560,000		10	25,600,000
	مولدة كهرباء	30,000,000	30,000,000	1	30,000,000
	تكاليف الأثاث والتجهيزات والمفروشات:	5,000,000			5,000,000 SP
تكاليف صالة الألعاب (المشروع الصغير)					
	أجهزة الكمبيوتر الخاصة بصالة الألعاب	6,000,000		10	60,000,000
	أجهزة البلايستيشن	1,600,000		10	16,000,000

				الخاصة بصالة الألعاب	
15,000,000	10		1,500,000	الشاشات الخاصة بأجهزة البلايستيشن	
25,000,000			25,000,000	تجهيزات الصالة:	
267,730,000 SP					إجمالي التكاليف الثابتة الملموسة:
1,600,000			اشتراكات شهرية يتم تحديد قيمتها حسب عدد الأجهزة التي ستدخل في العمل بعد تحديد اللعبة التي سيتم العمل عليها	تكاليف الاشتراك في برامج التصميم	التكاليف الاستثمارية الثابتة الغير ملموسة:
	يتم تحديد المحرك المطلوب بناء على نوع اللعبة التي سيتم تصنيعها		تتوفر العديد من محركات صناعة الألعاب منها مجانية ومنها تحتاج لاشتراك شهري ومنها تطلب الدفع عند الانتهاء من اللعبة	تكاليف الاشتراك في محركات صناعة الألعاب	
380,000	يتم كمية السيرفرات المطلوبة بناء على نوع وقوة اللعبة التي سيتم طرحها	380,000	224,000 + 288,000 + 384,000 + 624,000	تكاليف استئجار سيرفرات عند الانتهاء من صناعة اللعبة	
1,980,000 SP					إجمالي التكاليف الثابتة غير الملموسة:
					تكاليف الرواتب والأجور:
375,000 SP	1	375,000	250,000 - 500,000	المدير المالي	رواتب الإداريين في الشهر (في فترة بداية المشروع):
325,000 SP	1	325,000	250,000 - 400,000	المدير التسويقي	
450,000 SP	1	450,000	300,000 - 600,000	المهندس المدير	
1,125,000 SP	3	375,000	250,000 - 500,000	المصمم	
1,875,000 SP	5	375,000	250,000 - 500,000	المبرمج	

250,000 SP	1	250,000	200,000 - 300,000	مهندس الصوتيات	
250,000 SP	1	250,000	200,000 - 300,000	المخرج	
250,000 SP			250,000 + عمولات إضافية	المحامي	
150,000 SP	2	75,000	75,000	عمال النظافة والبوليفيه	
300,000	2	150,000	150,000	مسؤول عن صالة الألعاب	
5,350,000 SP					إجمالي الرواتب والأجور:
50,000,000 SP			50,000,000		احتياطي الطوارئ
325,060,000 SP					إجمالي التكاليف الإجمالية للمشروع:

ملاحظة: تم وضع الأسعار بشكل تقديري.

ملاحظة 2: يجب الأخذ بعين الاعتبار أن أسعار الأجهزة الإلكترونية في الجمهورية العربية السورية في وقت كتابة البحث ستكون أعلى سعرا من التي وضعت في الجدول بسبب الجمرک والعقوبات الاقتصادية على البلاد.

{M. Cohn,2010} {Stock,2005}

(4-7) دراسة الجدوى المالية:

بعد الانتهاء من دراسة الجدوى التسويقية والفنية، وتقدير التكاليف للفرص الاستثمارية، تأتي دراسة الجدوى التمويلية والتي تهدف إلى تحقيق ما يلي:

- تقدير تكلفة الأموال.
- الاختيار بين الهياكل التمويلية المتنافسة وبما يسمح بتحقيق هدف المستثمر أو المؤسسة.

وتتم دراسة الجدوى التمويلية على النحو الآتي:

1. تحليل الهيكل التمويلي للمشروع.

2. مصادر التمويل للفرص الاستثمارية.

3. تقدير متوسط تكلفة الأموال.

4. تحديد صيغ التمويل الملائمة.

(4-7-1) تحليل الهيكل المالي للمشروع:

يعرف الهيكل التمويلي الأمثل على أنه ذلك الهيكل الذي يتم من خلاله تحقيق أقصى قيمة للمؤسسة، وبالتالي فإن الهيكل التمويلي هو الهيكل الذي يعظم ثروة الملاك ويقدم إلى تعظيم الثروة للمساهمين من خلال تعظيم ربحية السهم إلى أكبر حد ممكن، وهو الهيكل الذي لا تحكمه قرارات اعتباطية إنما قرارات مستمدة من سعي الإدارة المالية لتحقيق أهدافها بأعلى كفاءة وبأقل تكلفة اقتصادية.

مصادر التمويل وتكلفة الحصول عليها:

تقسم مصادر التمويل إلى قسمين:

أولاً: مصادر التمويل قصيرة الأجل: ويوجد العديد من المصادر التمويلية التي لا تتعدى فترة السنة، مثل: الائتمان التجاري – الائتمان المصرفي.

ثانياً: مصادر التمويل طويلة الأجل: يقصد بالأموال طويلة الأجل (كمصدر تمويلي)، تلك الأموال التي تكون متاحة للمستثمر أو المنشأة لتمويل الفرص الاستثمارية المتاحة لفترة تتعدى السنة، وتمثل التزاماً على المنشأة كشخصية معنوية مستقلة قبل الملاك، وتعد الأموال طويلة الأجل جزءاً مكملًا من للهيكل التمويلي المحتمل للمشروع موضوع الدراسة، وتقسم مصادر التمويل طويلة الأجل إلى عدة أشكال: القروض والاقتراض المباشر – السندات وتكلفتها – الأسهم العادية – الأسهم الممتازة.

طرق تمويل المشروع:

1. قرض رأس المال العامل:

يتم تقديم دراسة الجدوى للمصرف، فيقوم المصرف بإعداد دراسة ائتمانية وافية عن المشروع من خلال كوادره المتخصصة، لتوفير التسهيلات الائتمانية التي تناسب طبيعة المشروع، فيقوم المصرف بتلبية احتياجات المشروع من قروض قصيرة الأجل وطويلة

الأجل، ويتم استخدام هذا القرض للقيام بدفع أجور العاملين خلال فترة انطلاق المشروع، وذلك بسبب رواتب العاملين المرتفعة، والمدة الطويلة التي يتطلبها المشروع لإنتاج أول لعبة تبدأ بتحقيق الإيراد للمشروع.

2. قروض طويلة الأجل:

إن مشروع تصنيع الألعاب الإلكترونية لا يقوم بتحقيق الأرباح فور انطلاقه بل إنه يحتاج من سنة إلى ثلاث سنوات حتى يتم تصنيع لعبة كاملة المواصفات، والتي ستقوم بتسديد جميع التكاليف التي تحملتها الشركة منذ انطلاقها، وتحقيق الأرباح التي يمكن الاستفادة منها بإعادة استثمارها في لعبة أخرى، فحتى يتم تمويل هكذا مشاريع، ستحتاج الشركة إلى قروض طويلة الأجل.

ونقوم بحساب القسط الدوري للقرض طويل الأجل من خلال المعادلة (في حال كانت الأقساط تدفع في آخر الفترة الدورية):

$$P_{mt} = P_v \times \frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

حيث إن:

P_v : القرض

P_{mt} : القسط الدوري

r : معدل الفائدة الدوري

n : الزمن بالدورات

ففي حال بدأت الشركة عملها في 1/1/2022 فستبدأ في سداد الأقساط حسب نهاية كل دورة متفق عليها، وسنقوم في الجدول التالي بحساب الفائدة التراكمية المستحقة في كل سنة، حتى نهاية المدة المتفق عليها:

الجدول رقم 3

حساب القسط السنوي للقرض طويل الأجل بفائدة مركبة 8%

القسط	التاريخ	رصيد أول الفترة	القسط السنوي	الفائدة	أصل القرض	الرصيد الختامي
1	31/12/2022	325,060,000	48,443,525.6	26,004,800	22,438,725.6	302,621,274.4
2	31/12/2023	302,621,274.4	48,443,525.6	24,209,701.9	24,233,823.7	278,387,450.7
3	31/12/2024	278,387,450.7	48,443,525.6	22,270,996.1	26,172,529.5	252,214,921.2
4	31/12/2025	252,214,921.2	48,443,525.6	20,177,193.7	28,266,331.9	223,948,589.3
5	31/12/2026	223,948,589.3	48,443,525.6	17,915,887.1	30,527,638.5	193,420,950.8
6	31/12/2027	193,420,950.8	48,443,525.6	15,473,676.1	32,969,849.5	160,451,101.3
7	31/12/2028	160,451,101.3	48,443,525.6	12,836,088.1	35,607,437.5	124,843,663.8
8	31/12/2029	124,843,663.8	48,443,525.6	9,987,493.1	38,456,032.5	86,387,631.3
9	31/12/2030	86,387,631.3	48,443,525.6	6,911,010.5	41,532,515.1	44,855,116.2
10	31/12/2031	44,855,116.2	48,443,525.6	3,588,402.3	44,855,116.2	0.00
			484,435,256	159,375,248.9	325,060,000	

ملاحظة: تم حساب الأقساط بفائدة 8%

من الممكن أن يرى المستثمرين أن قيمة القرض كبيرة وتحتاج إلى مدى طويلة لسداده، لكن يجب أن يتذكر المستثمرين أنه في حال نجاح الألعاب التي ستقوم الشركة بتصنيعها فإنها من الممكن أن تقوم بتحقيق إيرادات أكثر من قيمة القرض بكثير، في هذه الدراسة لا يمكن تحديد نسبة نجاح المشروع، إنها تعتمد على مدى الإبداع ودقة العمل والتسويق الجيد للعبة.

3. شراء المعدات ومستلزمات المشروع بالتقسيط: يمكن من خلال التعاقد مع شركة إلكترونيات أن يقوم القائمين على المشروع بشراء الأدوات والمعدات بالتقسيط أو بالدين من خلال اتفاقية أو عقد بينهم، وذلك يخفف من العبء المالي على المشروع.

4. رأس مال المشروع:

يمكن أيضا تمويل المشروع أو سداد القرض في بداية فترة المشروع من أموال المشاركين في المشروع ويتم اقتسام وتحديد الأرباح بحسب نسبة مشاركة كل شخص.

ملاحظة: أغلب شركات الألعاب مسجلة في سوق الأوراق المالية ولديها أسهمها التي يتم تداولها في السوق، لكن لم يتم ذكر التمويل عن طريق الأسهم، لأن سوق الأسهم في سوريا لا يزال سوق ناشئ وضعيف، كما أن ثقافة المجتمع وقدرتهم الشرائية ضعيفة، لذلك يرى الباحث أن التمويل عن طريق الأسهم هي استراتيجية غير ناجحة في فترة بداية المشروع، لكن في المستقبل وبعد نجاح المشروع يمكن طرح الأسهم في أسواق التداول في البلاد الأخرى.

ملاحظة 2: من الممكن طرح اللعبة في المتاجر الإلكترونية من داخل سوريا لكن يجب الانتباه إلى أنه لا يمكن للشركة أن تستلم أرباحها من الألعاب عن طريق المصارف في سوريا بسبب الحظر الاقتصادي، أي يجب على الشركة أن تقوم بفتح حساب مصرفي لها خارج الحدود السورية ومن ثم تحويل الأموال إلى داخل الحدود السورية عن طريق شركات التحويل.

(4-7-2) المشروع الثانوي (لتحقيق الإيرادات الداعمة للمشروع):

وفي حال رغبة المستثمرين بالربح السريع أو تحقيق الإيرادات لتسديد القروض، فيمكن أيضا تشكيل فريق صغير مختص في ترجمة الألعاب المشهورة للغة العربية أو صناعة ألعاب فيديو سهلة وغير معقدة، ومن خلال هذه الاستراتيجية يمكن أن يتم تحقيق بعض الإيرادات السريعة خلال فترة ثلاث أو أربع أشهر، ومن الممكن أيضا تخصيص غرفة من الاستوديو، وتحويلها إلى صالة ألعاب إلكترونية، تستطيع الشركة من خلالها الحصول على بعض الإيرادات التي ستدعم المشروع إلى حين البدء بتحقيق الأرباح، وتستطيع الشركة أيضا طباعة لوغو الشركة على الملابس والتسويق لها وبيعها، سيرغب العديد من اللاعبين السوريين دعم شركة سورية ناشئة لصناعة ألعاب الإلكترونية، وفي حال تمكن الشركة من تصدير هذه الملابس، فسيرغب الكثير من اللاعبين العرب لدعم الشركة والشراء منها، فمن المتعارف عن عالم الألعاب الإلكترونية أن جميع من في هذا المجال يسعى لدعم الآخر، فاللاعبون يدعمون الشركات لتقدم لهم الأفضل، وشركات صناعة الألعاب تبقى على تواصل دائم مع اللاعبين وتلبي لهم رغباتهم فتكسب بذلك ولاء هؤلاء اللاعبين، ففي هذا المجال هناك علاقة مباشرة بين الشركات والعملاء على عكس باقي المنتجات.

(4-8) الفرص والتحديات:

الفرص:

- فرصة نجاح المشروع أكبر بسبب أن سوق صناعة الألعاب الإلكترونية في العالم العربي هو شبه معدوم ولكن عدد اللاعبين العرب كبير جداً، لذلك يعتبر إنشاء هذا المشروع فرصة تسويقية كبيرة للمشروع، فجميع اللاعبين سيتحدثون عن تلك الشركة العربية التي ستلبي رغبتهم بصناعة لعبة عربية مئة في المئة، وستنال الكثير من الدعم في حال الالتزام بمعايير الجودة.
- كلما تم دخول سوق الألعاب الإلكترونية في وقت أبكر، كلما تم تحقيق أفضلية أكبر، لأن هذا السوق في تطور سريع ومستمر، وهو فرصة استثمارية مربحة جداً، والتأخر في دخول هذا السوق سيصبح أمر شبه مستحيل في المستقبل، سيصبح من الصعب مجاراة التطور التي وصلت له الشركات في هذه الصناعة.

التحديات:

- أهم التحديات التي تواجه هذا المشروع وأي مشروع آخر في الجمهورية العربية السورية، هو وضع البلاد الحالي، فتواجه البلاد العديد من المشكلات التقنية في الانقطاع المستمر للكهرباء وبطء الانترنت، حيث يعد الانترنت في سوريا هو الأبطأ في الوطن العربي.
- قلة الوعي الثقافي اتجاه صناعة الألعاب الإلكترونية ومدى الأرباح الهائلة التي من الممكن أن تحققها، من الممكن أن يواجه المشروع الكثير من الانتقادات وإعاقة إنشائه من خلال الشروط الصارمة والتعجيزية التي تفرضها الحكومة على المشاريع الجديدة والناشئة، وعدم إيجاد داعمين لهذه المشاريع بسبب قلة الوعي.
- عدم إيجاد مطورين ومصممين محترفين، وقادرين على تحمل ضغوطات العمل الصعبة، بسبب أن الوطن العربي بشكل عام لم يتحرك بعد للاهتمام بالتكنولوجيا وأهمية البرمجة في المدارس والجامعات، وحتى إن وجد في بعض البلدان، فإن الاهتمام فيه يكون ضعيف جداً، مما يدفع المطورين والمصممين للسفر خارج الوطن العربي والدراسة والعمل مع الشركات الأجنبية.
- ومن أكبر المعوقات التي قد تواجه هذه الصناعة هي طرق الدفع، وخصوصاً في سوريا، حيث أن التعاملات عن طريق الدفع الإلكتروني مازالت محظورة في سوريا، والحظر الاقتصادي على سوريا يمنع أي شركة من التعامل مع أي شركة سورية

داخل البلد، وهذه الصناعات تتركز بشكل أساسي على الدفع الإلكتروني، وهو أكبر عائق اتجاه هذا المشروع.

- تكلفة المشروع، يعتبر مشروع صناعة الألعاب الإلكترونية مكلف للغاية، ورؤوس الأموال في سوريا أصبحت ضعيفة، ورجال الأعمال السوريين تملكهم المخاوف حول الاستثمار في البلاد، ويبحثون عن أكثر المشاريع أمانا للاستثمار بها.

(4-9) النتائج والتوصيات:

يرى الباحث أن مشروع إنشاء شركة لصناعة الألعاب الإلكترونية، هو من أهم الصناعات المستقبلية، لأن عالم الألعاب من الصعب أن يندثر، بل إنه يتطور أكثر وأكثر مع التقدم التكنولوجي، وهو قطاع مربح جدا، لكن مخاطره كبيرة أيضا، فاحتمال نجاحه يساوي احتمال فشله، وذلك بسبب المنافسة الكبيرة في السوق، وبسبب أنه يعتمد بشكل مباشر على قدرة وإبداع العاملين في الشركة، ففي حال توظيف الأشخاص المناسبين وتأمين كافة متطلباتهم، فمن الممكن أن يصنعوا لعبة قادرة على تحقيق أرباح هائلة، أما في حال كان طاقم العمل مبتدئ أو لا يملك الإبداع الكافي، فسوف يؤدي ذلك إلى خسارة الشركة وإغلاقها.

ويرى الباحث إلى أن بيئة المجتمع السوري ليست ناضجة بما فيه الكفاية للدخول في عالم الألعاب الإلكترونية، فأصحاب رؤوس الأموال بشكل عام غالبا ما يميلون إلى تحقيق الربح السريع، ولا يثقون في المشاريع التي تعتمد على العاملين بشكل مباشر، وكما هو متعارف عليه في السوق "فإن رأس المال جبان" لذا من الصعب إيجاد مستثمر لديه الدافع لخوض هذه المخاطرة.

إن هذه المشاريع تطلب مستثمر لديه اهتمام كبير في عالم الألعاب الإلكترونية، وحبه لهذا المجال سيدفعه لتحمل هذه المخاطر لتحقيق الرؤى التي يطمح لها، وصناعة الألعاب الخاصة به.

ويرى الباحث أن مخاطرة الدخول في مجال تصنيع الألعاب الإلكترونية في الجمهورية العربية السورية يعد أكثر مخاطرة من غيرها، نظرا للوضع الاقتصادي والأمني في البلاد، لكن في حال تم إيجاد طاقم عمل محترف، وتم وضع خطة عمل مدروسة لألعاب فريدة من نوعها، سيؤدي ذلك إلى نجاح المشروع والتغلب على جميع المخاطر وتحقيق الأرباح.

المراجع:

أولا – المراجع باللغة العربية:

1. الكردوسي، عادل عبدالجواد. "الألعاب الإلكترونية وثقافة العنف." (2007).
2. تمجدين، نور الدين. "دور أهمية دراسات الجدوى في تقييم وتمويل مشروعات القطاع الخاص" رسالة دكتوراه منشورة، الجزائر: جامعة محمد خيضر -بسكرة-، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2019.
3. سعد الله، أحمد أمين. دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع الاستثمارية. Diss. جامعة الجزائر 3. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2003.
4. عبد الطيف غربي، حسين حم عيد. "الألعاب الالكترونية.... الاضرار والمنافع." مجلة المجتمع والرياضة. 2,1 (2019): 22-30.

ثانيا – المراجع باللغة الأجنبية:

1. Al-Batineh, Mohammed. "Issues in Arabic video game localization: A descriptive study." Translation & Interpreting 13.2 (2021): 45-64.
2. A. Gershenfeld, M. Loparco, and C. Barajas. Game plan: the insider's guide to breaking in and succeeding in the computer and video game business. St. Martin' s Griffin Press, New York, 2003. {A. Gershenfeld,2003}
3. Baltezarević, Radoslav, Borivoje Baltezarević, and Vesna Baltezarević. "The video gaming industry: from play to revenue." International Review 3-4 (2018): 71-76.
4. Brynen, Rex. "Gaming Middle East Conflict." Middle East Journal 67.1 (2013): 133-138.
5. Canady, Valerie A. "FDA approves first video game Rx treatment for children with ADHD." Mental Health Weekly 30.26 (2020): 1-7.

6. Cheung, William Ming Yan, and Desmond Lam. "Comparing the price of sin: Abnormal returns of cross-listed casino gaming stocks in the Hong Kong and US markets." *International Journal of Hospitality Management* 45 (2015): 73-76.
7. Cohendet, Patrick S., and Laurent O. Simon. "Always playable: Recombining routines for creative efficiency at Ubisoft Montreal's video game studio." *Organization Science* 27.3 (2016): 614-632.
8. Crooke, Alastair. "The' great game' in Syria." URL: <http://www.atimes.com/a times/Middle East/MJ22Ak01. html> (15.05. 2017) (2010).
9. D. Caltele, E. Neufeld, and K. Schneider. Requirements engineering and the creative process in the video game industry. In 13th IEEE International Conference on Requirements Engineering, August 2005.
10. D. Caltele, E. Neufeld, and K. Schneider. A report on select research opportunities in requirements engineering for videogame development. In 2011 Fourth International Workshop on Multimedia and Enjoyable Requirements Engineering (MERE'11), pages 26{33. IEEE, Aug. 2011.
11. Edery, David, and Ethan Mollick. *Changing the game: how video games are transforming the future of business*. Ft Press, 2008.
12. Flatlandsmo, Siri, and Astrid Gynnild. "Project Syria: Accuracy in immersive journalism." *Immersive Journalism as Storytelling*. Routledge, 2021. 60-70.
13. Goodall, Leonard E. "Market behavior of gaming stocks: An analysis of the first twenty years." *Journal of Gambling studies* 10.4 (1994): 323-337.
14. Granic, Isabela, Adam Lobel, and Rutger CME Engels. "The benefits of playing video games." *American psychologist* 69.1 (2014): 66.
15. Griffiths, M. D., et al. "Gaming industry, social responsibility and academia." *Casino & Gaming International* 3.3 (2007): 97-103.
16. Gu, Zheng. "Product differentiation: Key to Macau's gaming revenue growth." *Journal of Revenue and Pricing Management* 4.4 (2006): 382-388.

17. Hensley, Jake. "Playing the Middle East: An Examination of the Arab Gaming Market." *Pangaea Journal* 5.11: 10.
18. Hill, Stephen, Lyne Sneige, and Felipe Buitrago. "Creative Lebanon." British Council, Beirut (2008).
19. Jackson, Leonard A., and Nan Hua. "Corporate social responsibility and financial performance: A snapshot from the lodging and gaming industries." *The Journal of Hospitality Financial Management* 17.1 (2009): 63-78.
20. Kaburakis, Anastasios, et al. "NCAA Student-Athletes' Rights of Publicity, EA Sports and the Video Game Industry: The Keller Forecast." *Ent. & Sports Law*. 27 (2009): 1.
21. Lin, Dayi, Cor-Paul Bezemer, and Ahmed E. Hassan. "Studying the urgent updates of popular games on the steam platform." *Empirical Software Engineering* 22.4 (2017): 2095-2126.
22. McGraw, Gary. *Exploiting online games: cheating massively distributed systems*. Addison-Wesley, 2008.
23. M. Cohn. *Succeeding with agile: software development using Scrum*. Pearson Education, 2010.
24. M. W. Jr, P. Sathiyarayanan, M. Nagappan, T. Zimmermann, and C. Bird. "What went right and what went wrong": An analysis of 155 postmortems from game development. *ACM {Association for Computing Machinery}*, May 2016.
25. Philander, Kahlil S. "The effect of online gaming on commercial casino revenue." *UNLV gaming research & review journal* 15.2 (2011): 5.
26. Politowski, Cristiano, et al. "Game industry problems: An extensive analysis of the gray literature." *Information and Software Technology* 134 (2021): 106538.

27. Politowski, Cristiano, et al. "Are the old days gone? A survey on actual software engineering processes in video game industry." Proceedings of the 5th International Workshop on Games and Software Engineering. 2016.
28. R. Al-azawi, A. Ayes, and M. A. Obaidy. Towards Agent-based Agile approach for Game Development Methodology. In 2014 World Congress on Computer Applications and Information Systems (WCCAIS), pages 1{6. IEEE, Jan 2014.
29. Squire, Kurt. "Video games in education." Int. J. Intell. Games & Simulation 2.1 (2003): 49-62.
30. Stock, Christian, Ian D. Bishop, and Alice O'Connor. "Generating virtual environments by linking spatial data processing with a gaming engine." Proceedings 6th International Conference for Information Technologies in Landscape Architecture, Dessau, Germany. 2005.
31. Von Borries, Friedrich, Steffen P. Walz, and Matthias Böttger. "Space time play." Computer Games, Architecture and Urbanism: The next Level. Basel ua (2007).
32. W. Hamann. Goodbye postmortems, hello critical stage analysis. Gamasutra - The Art & Business of Making Games, July 2003.
33. Wicaksana, Satya. REGISTER USED BY PLAYERUNKNOWN'S BATTLEGROUNDS MOBILE PLAYER. Diss. Universitas Muhammadiyah Malang, 2020.
34. Yee, Nick. "The psychology of massively multi-user online role-playing games: Motivations, emotional investment, relationships and problematic usage." Avatars at work and play. Springer, Dordrecht, 2006. 187-207.
35. Zackariasson, Peter, and Timothy L. Wilson. "Marketing of video games." The video game industry: Formation, present state, and future (2012): 57-75.