***Story Telling With Data***

# في بداية الامر في التعامل مع البيانات المشروع الذي يتحدث عن افضل 50 مبيعات كتب من سنه 2009 الي 2019 في شركه امازون أي في خلال 10 سنين(أي عدد الكتب التي تم حصيها في خلال عشر سنين 550) و في كل سنه لديها افضل 50 كتاب مبيعا, مقسمين الي 7 اعمده وهما اسم الكتاب ومؤلفه ومن حيث تقيمه ومراجعته واسعاره والسنه التي بيع فيها واخير وليس اخرا نوع الكتاب اما خياليه او غير خياليه

# أولا مجاميع أسعار الكتب في خلال 10 سنين , في سنه 2009 كان مجموع أسعارها 770 وانخفضت في 2010 الي 674 ثم يبدا في الارتفاع في السنه التاليه من 2011 الي 2014 ثم بداء في الانخفاض الي 521 في سنه 2015 ثم ارتفع مجاميع الأسعار الي 659 ثم بدا في الانخفاض مره اخري الي 504 في 2019 مع الملاحظه ان في خلال 10 سنين فان اعداد الكتب الغير خياليه 310 أي اكثر من الكتب الخياليه 240 , والجدير بالذكر لا توجد قيم فارغه او قيم تكراريه في البيانات.

# ثانيا ركزنا في عمليه التحليل للبيانات علي سنه 2019من حيث مجموع أسعار السنه الذي وصل الي 504 الزي يعتبر اقل من السنين السابقه ,ومن حيث اقصي سعر كتاب كان $27 ودني كتاب في السنه كان 4$ , وكان كان اقصي مراجعه للكتاب كان 87.841 والادني كتاب 2.744 ,اما من حيث التقيم كان اقصي تقيم 4.9 وادني تقيم كان 4.3 وكان عدد الكتب الخياليه 20 كتاب بمقارتا بنظيرها الكتب الغير خياليه 30 كتاب ,

# ثالثا من الناحيه الاحصائيه فان قياس النزعه المركزيه كما في متوسط الحسابي للأسعار كان 10.8 والوسيط كان 10والمنوال كان 10 وهناك بعض المتوسطات التي لايستهان بها والمقبوله والمتوافق عليها مثل المتوسط الهندسي للسعار كان 8.99 والمتوسط التوافقي الذي كان 8.0 والمتوسط المتقطع الذي كان 9.76 (الذي يشبه المتوسط الحسابي الي درجه كبيره وذلك بعد التخلص من الاجزاء معينه من البيانات او العينه ) .

# اما من الناحيه القياس التشتت فان مدي انتشار البيانات كان 23 وهو الفرق بين اقصي وادني سعر للكتب والتباين كان 24.03 والجزر التربيعي له كان 4.9 الذي بعتبر الانحراف المعياري والخطاء المعياري كان 0.69 ومعامل اختلافه 48.6

# والجدير بالذكر ان معامل الالتواء كان 0.99 أي انه ممتد ناحه اليسار وهذا يعني ان ذيول التوزيع اكبر من التوزيع الطبيعي.... اما معامل التفرطح كان 1.45 مما يعني ان التوزيع الجزئي يضمن اعداد اكبر من القيم الصغيره (او قيما اصغر من القيم الصغيره) مقارنه بالملاحظه المتماثله ,

# اما بالنسه الي معامل الانحدار بين الأسعار والمراجعات كان 0.11 ومعامل الارتباط كانت المعاده التي تم استنتاجها :

# Y=34.0908566(+-)1238958178X

# اما بالنسبه وضع تنباءات للأسعار لسنه 2020 كانت قيمتها 9.62وسنه 2021 كانت 9.103 وسنه 2022 كانت 8.51 وكما تري فانها تقل تدرجيا وبتالي فين القرار هنا التي من المنطقي اتخاذ الشركه هو تخفيض الصرف علي المعروض من الكتب والاكتفاء بالمعروض حاليا الي ان يتم حل المشكله :

# عندما نحل أي مشكله لابد من تقسيمها الي أجزاء مرتبه ومعرفه سببها وطرح بعض الاسئله الكثيره عن سبب المشكله مثل قد يكون السبب في فريق المبعيات الشركه ؟ اوقد يكون السبب فريق التسويقي ؟

# او قد يكون المشكله في المنتج من حيث صنعه هل تاكدت من جودته ومن مصدره الموثوق ؟

# قد يكون المشكله في عمليه الترويج للمنتج لم يصل الي الناس او ربما لم تسمع به او غير مقتنعين به ويرجع ذلك الي فريق المبيعات والتسويق اذا عليك التأكيد من عمليه الترويجيه ان تكون ليس بها عيوب ؟

# قد يكون المشكله في سعر المنتج (الكتب) قد يكون غير مناسب للبعض الفيئات التي تستهدفهم غير مناسب لدخلهم الشهري او غير مناسب للحاله الاقتصاديه التي تمر بها الدوله( التي تبيع فيها المنتج) ويعتمد مشكله الأسعار الي احتمال وجود مشكله في المكان الذي تبيع فيه من الناحيه الثقافيه قد يكون ليس بهم ثقافه القراءه وعليك تحدد نسبه الراغبين في اقتناء المنتج ومن لا يريد او لا يهتم به, قبل بيع المنتج عن طريق استطلاعات راي مثلا وقد يكون المشكله في الحاله السياسيه في المكان الذي تبيع فيه سواء في الحاله السياسيه والاقتصاديه فعلينا الانتظار او تنوع المنتج او الانسحاب او تقليل الأسعار , واخر مشكله قد يهدد الشركه هو وجود المنافسين الذي قد يكون يقدم أسعار اقل منك او جوده او خدمه افضل منك لابد من متابعته ودراسته او نحتكر السوق ان استطاعت الشركه ماديا ومعنويا . هذا تقرير متواضع لمحاوله ومساعده الشركه في حل للمشكله التي تواجه وصنع قرار نيابه عن التحليل الذي قمنا به .زادكم الله خيرا