ادرة الأعمال المزرعية... الجزء النظري... الفصل الثامن. ..المخاطرة واللايقين

١ _ المخاطرة في الإنتاج الزراعي:

تعرف المخاطرة بأنها تشير إلى المواقف التي يكون فيها الإنتاج غير مؤكد. والتي لا يستطيع مدير المزرعة التحكم فيها أي لا يمكن التنبؤ بها بدرجة كبيرة وتحسب كبند من التكاليف حيث يتم التأمين ضدها في البلدان المتقدمة نتيجة لتوقع حدوثها. وقد تعرف المخاطرة بأنها درجة عدم المعرفة بالامور المستقبلية مع وجود بيانات واحصاءات يمكن الرجوع إليها لتحديد احتمالات حدوث الحدث. ومن الأمثلة ذلك احتمال سقوط الأمطار التي تهم مدير المزرعة أو المزارع معلومات عن احتمالات سقوط الامطار على تلك المنطقة والظروف الجوية والمناخية التي يتم تسجيلها من خلال محطات الارصاد وتعد ضمن ظروف المخاطرة في الإنتاج الزراعي.

اللايقين في الإنتاج الزراعي :

ويعرف بانة (عدم التأكد) هو الأحداث التي يمكن أن تحدث في المستقبل ولايمكن قياسها وتخضع للتقدير الشخصي ويمكن الحد من اللايقين بالتامين على الإنتاج الزراعي ويعرف اللايقين بانة درجة عدم المعرفة ولاتوجد في العادة بيانات واحصاءات يمكن استخدمها في تحديد الاحتمالات للحدوث المستقبلي للحدث.

وعند التميز بين المخاطرة واللايقين. فالمخاطرة تعني الحالة التي فيها يكون جميع الإمكانيات للحصول على الناتج معروفه ضمن القرارت المزرعية واحتمال الحصول على تلك النتيجة. أما مفهوم اللايقين فهو القرار الذي يتخذه مدير المزرعة أو المزارع ولايعرف مقدما نتيجته المتوقعة وان معظم قرارات المزرعية تخضع لظروف اللايقين لعدم سيطرة مدير المزرعة أو المزارع على الإنتاج الأسعار.

العوامل المسببة للمخاطرة واللايقين.

1 - فشل دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع من خلال أخطاء في التقديرات المستقبلية للعوائد او التكاليف او بسبب فشل موقع المشروع او حصول مشاكل في التربة او البعد والقرب بنتائج تلك الدراسة.

2 - عدم مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية ونفاد المعدات المستخدمة في المشاريع او كثرت عطلاتها وارتفاع تكاليف ادامتها وصيانتها او انخفاض إيراداتها.

3 - حدوث التغيرات المحتملة والمؤثرة على طاقة المشروع سواء كانت فنية او اقتصادية او الاثنين معا او عدم إمكانية تشغيل المشروع بطاقته التصميمية والمخططة .

4 - _تعرض الدول للحالات الطارئة كالحروب والثورات والانتفاضات والاضطرابات الداخلية او الاعتداءات الخارجية مما يجعل من غير الممكن التنبؤ بدقة نتائج تلك التغيرات.

5 - _حدوث الآفات الاقتصادية التي تعصف بالاقتصاد كحدوث ظاهرة التضخم الاقتصادي الذي يؤدي الى ضعف القدرة الشرائية للنقود او حصول كساد او ركود اقتصادي يؤدي الى تقليل الطلب على السلع والخدمات.

6 - _تعرض الدولة الى الكوارث الطبيعية كالفيضانات والزلازل والبراكين او الجفاف والتصحر او الصقيع والثلوج مما يجعل التنبؤ المستقبلي غير دقيق.

7 - _جهل المنتجين بالمتغيرات التي تحدث في الاسواق من ناحية العرض والطلب واذواق المستهلكين.

8 - _سياسة الدولة وخاصة فيما يتعلق بالاستيراد او التصدير حيث تعمل بعض الدول على استيراد السلع من الخارج فيؤثر ذلك على اسعار السلع المنتجة محليا وخاصة اذا كانت بمستوى جودة اقل من المستورد.

9 - _سياسات الدولة في دعم المنتجين او المستهلكين واثر ذلك على الاسعار السائدة في السوق المحلية حيث يلاحظ ان سياسة الدولة في دعم المستهلك تتجه نحو تحديد الاسعار ويكون في هذه الحالة على حساب المنتج. بينما عندما تكون سياسة الدولة لدعم المنتج وهي منحهم اسعار مرتفعة لزيادة كمية الانتاج ويكون ذاك على حساب المستهلك. ويمكن ان تلجا الدولة الى سياسة الدعم لحماية المستهلك اذا انتهجت سياسة دعم المنتج.

أنواع المخاطر ومصادرها في الإنتاج الزراعي'

وهناك عدة تقسيمات لأنواع المخاطر .

أ-التقسم الأول لانواع المخاطر: وهي الحالات الموجودة عندما يمكن التنبؤ عن المستقبل بدرجة معينة من الاحتمال probability وهي على أنواع:

١-**المخاطر التي تتوفر عنها سلفا معلومات كافية** بحيث يمكن تحديد احتمال وقوع الحادثة او يمكن التنبؤ بوقوعها بنسبة معينة ومحددة من الاحتمالية وهذا غير مهم يؤخذ بنظر الاعتبار في ظروف الإنتاج الزراعي ومن امثلتها رمي قطعة نقود في الأرض حيث ان احتمال ظهور الكتابة او الوجه (٥٠) أي فرصة ظهورهما متساوية

المخاطر الإحصائية : وتعني اننا يمكن نتنبأ بوقوع حادثة معينة في المستقبل ويتبين من الاحتمالية غير محددة ولهذه المخاطر كلف يمكن ان تضاف الى كلفة الإنتاج عند حسابها مثل نسبة الملاكات في القطيع او نسبة التلف في النباتات او التلف في منتجات الالبان او احتمال وقوع الحرائق والفيضانات وغيرها .

3- **المخاطر العامة** : وهي غير محددة النسبة مثل المخاطر التي تنشأ عن عدم استرداد ديون المزرعة واعتبارها ديونا ميته .

وهناك تقسيم اخر للمخاطرة التي تواجهة الانتاج الزراعي حيث ان الانتاج الزراعي يواجه درجات متفاوتة من المخاطرة تحت كل الانظمة ..... منها

1- **المخاطرة بسبب الانتاج وعناصر الانتاج**

هناك عناصر يمكن التحكم بها وهي تحت سيطرة مدير المزرعة او المزارع ولا تحتوي على أي مخاطرة ومن امثلة تلك المدخلات من عناصر الانتاج هي المساحة المزرعية وكمية البذور وكمية مياه الري والاسمدة وغير ذلك . ولكن هناك عناصر انتاج او مدخلات لا يمكن التحكم فيها وتحديدها من قبل مدير المزرعة ومنها الظروف الجوية (مثل كمية الامطار والرياح ودرجات الحرارة وغير ذلك) وكذلك الصول الوراثية في المحاصيل والحيوانات المنتجة للألبان واللحوم لا نها عوامل خارجة عن ادرة مدير المزرعة ، وتؤثر في خطط الانتاج الزراعي .

2- المخاطر بسبب اسعار الناتج الزراعي :

ان للأسعار تأثير كبير في لإنتاج الزراعي لأنها تحقق الدخل المتوقع لمدير المزرعة او المزارع الحصول عليه من كميه لإنتاج التي يحققها .وعند التخطيط للزراعة او عند القيام بالزراعة فان مدير المزرعة او المزارع يعرف نوع واحد من الاسعار وهي اسمده المدخلات الانتاج من اسمده والبذور واسعار مستلزمات الانتاج الاخرى .ولكنه لا يعرف الاسعار المتوقعة للإنتاج الذي يحصل عليه في فترات مستقبليه تختلف من عده اشهر في المحاصيل الحقلية والخضراوات

الى عده سنوات في اشجار الفاكهة والانتاج الحيواني .ان عدم المعرفة المستقبلية بالأسعار يعد مصدرا من مصاد المخاطرة واللايقين التي تسبب تذبذب الدخل المزرعي وتؤثر في خطط الانتاج المزرعي وتؤثر في خطط الانتاج الزراعي.

3- المخاطر بسبب التقنية المستخدمة في الانتاج:

وتؤثر التقنية وتغيراتها في مقدار الانتاج حيث ان مدير المزرعة او المزارع يواجه قراراته بالاستثمار في تقنيات محدده في فتره معينه وتكون مرتبطة بمستوى انتاجي معين بينما يمكن لمدير المزرعة او المزارع ان يحصل على تقنيات متطورة توفر لمستوى انتاجي عالي من نفس القدر من العنصر الانتاجي المستخدم اي انها تستخدم العنصر الانتاجي بكفاءة عالية لا يمكن الحصول عليها في الانتاج السابق ويمكن ان تقلل التكاليف او تتمكن المنتجات من المنافسة في اسواق السلع .فالمخاطرة بسبب التغييرات التقنية التي تواجه مدير المزرعة او المزارع وخاصه في الدول المتقدمة والتي يوجد فيها منافسه عالية بسبب الاسعار وتكاليف انتاج السلع الزراعية.

4- المخاطرة بسبب التمويل الزراعي:

ترتبط مخاطرة التمويل الزراعي بتوقعات الانتاج والاسعار فقد لا يحصل مدير المزرعة او المزارع على القروض من المصادر الحكومية او الخاصة في الاوقات المناسبة او يحصل على مبالغ اقل مما خطط لها مسبقا. وربما تكون اسعار الفائدة أكبر من توقعاته مما يؤدي الى ارباك وتعرقل اهداف واعمال المزرعة المخطط لها .

5- . المخاطر بسبب الجهل والامية :

تعاني دول العالم الثالث من ارتفاع نسبة الامية والجهل والتي تؤثر سلبا على طبيعة الانتاج والعمل الزراعي حيث يعتمد المزارع في زراعته على ما يزرع في منطقته أو جيرانه او اقاربه وهذا بسبب التفاوت في الانتاج الزراعي من موسم الى اخر واخضاع الانتاج الزراعي للنظرية العنكبوتية حيث يقوم المزارعون بإنتاج المحاصيل التي كانت اسعارها مرتفعة في الموسم السابق فيؤدي ذلك الى عرض كميات كبيرة في السوق تفوق الطلب عليها مما يسبب انخفاض اسعارها الى مستوى قد لا يعطي تكاليف نقلها من المزرعة الى اسواق البيع بالجملة وهذا يدفع المزارع الى عدم زراعتها في الموسم القادم والبحث عن المحصول آخر يعوض به خسارته فيزرع المحصول الذي كانت اسعاره مرتفعة فيؤدي الى انتاج كميات كبيرة من المحصول الذي كانت اسعاره مرتفعة فتنخفض الاسعار. ويحدث العكس فترتفع اسعار المحصول الذي كانت اسعاره منخفضة في الموسم السابق بسبب العرض الكبير في المحصول وترتفع اسعار المحصول الذي كانت اسعاره منخفضة في الموسم السابق بسبب قلة المعروض وهكذا تتكرر العملية سنويا وخاصة لمحاصيل الخضر ويعود سببها الى تخلف وجهل وامية الفلاح بأمور السوق والعرض

والطلب وتخطيط .

غيرهم او بعض الاقطار دون غيرها ويظهر التفوق السريع في زيادة الانتاج الزراعي وتخفيض تكاليفه بالطرق الجديدة المستخدمة وفي هذه الحالة يتعرض مدير المزرعة او المزارع او المنتج الذي استمر باستخدام الطرق القديمة الى اللايقين التكنولوجي فتتدهور كميات ونوعيات انتاجه وربما اسعار منتجاته ايضا بالقياس الى الذين استعملوا الطرق والنظم الحديثة في الانتاج ولكن مثل هذه التغيرات تحدث في الاجل الطويل ولذلك فهي أقل خطراً من الأنواع الأخرى من اللايقين والتي تحظى بالاهتمام الكبير .

4_اللايقين في تقويم المشاريع الزراعية :

هناك نوعان من اللايقين يجابهان من يقوم بتقويم المشاريع الزراعية أحداهما يؤثر على جانب العرض والاخر يؤثر على جانب الطلب :

1_انواع اللايقين التي تؤثر على جانب الطلب ليست مهمه في البلدان النامية لأن العرض هو الذي يتخلف عن الطلب بسبب عدم مرونة او قلة مرونة عرض المنتجات الزراعية فان زيادة الطلب التي تنتج عن زيادة الدخل او القدرة الشرائية التي تخلقها مشاريع التنمية الاقتصادية تسبب عدم استجابة العرض استجابة كافية لسد الطلب فتظهر زيادة الطلب على شكل زيادة في الأسعار ولذلك فأن ظاهرة تضخم الاسعار هي احدى النتائج المتوقعة للعرض غير المرن في الإنتاج الزراعي .

2_اما فيها يخص اللايقين من جانب العرض فقد تنشأ عنها مشاكل منها :

أ_تغير نوعية عناصر الإنتاج او المواد الأولية او نفاذ ها بما يتطلب ذلك البحث عن مواد خام اخرى .

ب_ الحاجة الى معرفة طرق التكيف العلمية والهندسية لهذه العناصر كالحاجة الى تغيير مكائن ومعدات التشغيل بسبب تغير نوعية عناصر الإنتاج .

هـ_ نقص الأيدي العاملة والمشاكل الادارية الأخرد.

المشاريع الصناعية الزراعية ويتكافل العمل الزراعي والصناعي فيها حيث يتوفر العمل الزراعي المادة الاولية للعمل الصناعي مثل صناعه الاعلاف للإنتاج الحيواني او صناعه الالبان مكمله للعمل في الانتاج الحيواني المعجون من محصول المطاطة وغيرها

حيث يمكن عن طريق تكامل الاعمال الزراعية والصناعية من التقليل من المخاطر والايقين في الانتاج الزراعي.

كيفية مواجهة المخاطرة واللايقين في الإنتاج الزراعي.

1 - تنويع المشاريع الزراعية (مشاريع انتاج نباتي مع مشاريع انتاج حيواني)وتتضمن مشاريع الإنتاج النباتي عدد من المشاريع كالخضراوات والمحاصيل والفاكهة وغيرها وتتضمن مشاريع الإنتاج الحيواني عن مشاريع كالأبقار والاغنام والدواجن وغيرها وحتى يستطيع مدير المزرعة والمزارع من تقليل اثر المخاطرة واللايقين على عوائد المزرعة وايراده ودخله السنوي.

2 - التامين الزراعي الشامل على المشاريع الزراعية يضمن لمدير المزرعة والمزارع استقرار دخله السنوي وايراد المزرعة.

3 - في الدول التي تعتمد فيها الزراعة على خبرات مدير المزرعة والمزارع يستطيع مدير المزرعة او المزارع ضمان استقرار وزيادة ايراده السنوي من خلال زراعة المحاصيل والخضراوات التي كانت أسعارها منخفضة جدا في الموسم السابق وذلك لان المنتجين والمزارعين سيتجنبون زراعتها في الموسم التالي .

أ- مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والحد من تأثير ظاهرة التقادم.

ب- تقلل من اللايقين التكنولوجي.

4 - البحث عن الأصناف الجيدة والأصول العريقة واستخدامها في الإنتاج يزيد من الإنتاج بشكل نوعي وكمي ويقلل من التعرض للمخاطرة واللايقين.

5 - التوسع في استخدام المخازن والمخازن المبردة وذلك للتحكم في التسويق ومواعيده لضمان استقرار الأسعار والحصول على أسعار جيدة وفي الأوقات المناسبة تقلل كثيرة من المخاطرة واللايقين في الإنتاج الزراعي.

اساليب تحليل المشاريع الزراعية في ضل المخاطرة والايقين

تستخدم عده اساليب للتحليل جدول المشروع الزراعي في ضل المخاطرة والايقين ومن اهم تلك الاساليب

1- تحليل نقطه التعادل
2- تحليل الحساسية

3- التحليل الاحصائي

تحليل نقطه التعادل Break-even analysis

ويستخدم هذا الاسلوب في تحليل جدوى المشروعات الزراعية وخاصه في الاساليب التحليل في ضل المخاطرة والايقين ويعني تحليل نقطه التعادل هي نقطه التي يتعادل او يتساوى عندها الايرادات الكلية للمشروع مع اجمالي التكاليف الكلية للمشروعات وبشروط :

1- اثبات اسعار البيع خلال فتره زمنيه معينه.
2- انتاج منتج واحد متجانس او عدة منتجات يمكن التعبير عنها في صورة ناتج واحد

نقطه التعادل هي : T. R =T. C_

السنة N	عائد مشروع (أ) بالالف دينار X1	عائد مشروع (ب) بالالف دينار X2
1996	200	280
1997	170	80
1998	100	270
1999	150	220
2000	130	110
المجموع	650	950

نقطه التعادل هي =الايرادات الكليه =التكاليف الكليه.

مثال\(1)

أراد احد المستثمرين ان يستثمر رأس ماله في مشروع زراعي وكان امامه اختيار احد المشروعين المتوفرة المعلومات عن العائد المتوقع لكل منهما فأي من المشروعين يختار ولماذا؟

العائد المتوقع (القيمه المتوقعه للمشروع أ) = الوسط الحسابي

M= (∑ X1/ N)

الوسط الحسابي (M)= 650/ 5 =130 الف دينار..... (الوسط الحسابي = 130)

التباين للمشروع أ=

$$\sigma^2 = [\sum(X - M)^2/N]$$

5/ ^{2}(130-130) + ^{2}(130-150) +^{2}(130-100) +^{2}(130-170)+^{2}(130-200)

=5/^{2}(0) +^{2}(20)+^{2}(30-) + ^{2}(40) +^{2}(70)=

=5/0+400+900+1600+4900=

=7800/ 5=1560

التباين للمشروع (أ)= 1560.

الانحراف المعياري =$\sqrt{\sigma^2}$

$\sqrt{1560}$ = 39.49

اما معامل الانحراف المعياري = الانحراف المعياري/ المتوسط الحسابي * 100

C.V=S.D/M*100

معامل الاختلاف = 130/39.49 *100= 30.37%

العائد المتوقع (القيمة المتوقعة للمشروع ب) = الوسط الحسابي

M= (∑ X2/ N)

الوسط الحسابي = 950/5= 190 الف دينار

التباين للمشروع (ب)

$$\sigma^2 = \sum(x - M)^2 / N$$

5 / (^{2}(190-110) + ^{2}(190-220) + ^{2}(190-270) +^{2}(190-80) +^{2}(190-280))=

5 /^{2}(80 -)+ ^{2}(30)+ ^{2}(80)+ ^{2}(110 -)+ ^{2}(90) =

= 5/ (6400+900+6400+12100+8100)=

التباين = 33900/5=6780

الانحراف المعياري = $\sqrt{6780}$ =82.34

معامل الاختلاف = الانحراف المعياري/ المتوسط الحسابي *100

C.V= (S.D/M)*100

معامل الاختلاف = 130/82.34 *100 = 63.33% درجة المخاطرة واللايقين للمشروع الثاني

من المثال السابق نجد ان المشروع (أ) هو افضل من المشروع (ب) وذلك لان الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف له اقل من المشروع (ب) فعليه فأن درجه المخاطرة واللايقين في المشروع (أ) اقل من المشروع (ب) وهذا يعني ان المستثمر يستثمر أمواله في المشروع الذي تقل فيه درجه المخاطرة واللايقين وهو المشروع (أ)

ملاحظة

اولاً ـــ نستخرج العائد المتوقع ،اي (الوسط الحسابي)
ثانياً ـــ نجد التباين.
ثالثاً ـــ نجد الانحراف المعياري.
رابعاً ـــ نجد معامل الاختلاف.

وبعدها يتم المقارنة واختيار المشروع الاقل درجة في المخاطرة واللايقين)