

## (ب) العوامل الاجتماعية

قد تكون الظروف الطبيعية بمثابة عقبة امام الانتاج الزراعي لكنه في الوقت ذاته قد تكون حافزا لابناء المجتمع للبحث عن اساليب جديدة اكثر جدوى وعلى الرغم من ان العوامل الطبيعية تساهم في تحديد الامكانيات الزراعية الا ان التباين في المستوى الثقافي للشعوب ومايسود في مجتمعاتهم من قيم وعادات وتقاليـد واساليب سلوكية قد تنعكس اثارها على المنتجات الزراعية وطريقة انتاجها.

وتعد حيازة الارض وحجم الملكية من اهم الظواهر الاجتماعية التي يرتبط بها في كثير من الاحيان اختلاف في طبيعة المنتجات الزراعية وقد يحول نظام الملكية دون زراعة بعض المحاصيل او تربية انواع معينة من الحيوانات فهناك العامل الزراعي الذي يعمل في ملكية ولحسابه الخاص وهناك العامل الذي يعمل باجر وهناك من يعمل بارض قد تم تاجيرها لحسابه الخاص ومنهم من يحصل على نسبة معينة من الانتاج او مايعرف بنظام المحاصصة وتتخلف انظمة الحيازة وتتباين احجام الملكيات الزراعية وطرق ادارتها باختلاف الدول كما تختلف من منطقة الى اخرى ضمن الدولة الواحدة

كما يعد الدين من العوامل الاجتماعية ذات التأثير في تباين الانتاج الزراعي فارتفاع نسبة ماتملكه الهند من الماشية يعود بالدرجة الاولى الى ماتتمتع به البقرة من قدسية لدى الهندوس ولذلك فهي تحظى بالاهتمام ويحرم ذبحها ،كما يحرم الدين الاسلامي ايضا لحوم الخنازير ولهذا لا يوجد اثر يذكر لتربية هذا الحيوان في الدول الاسلامية بينما تعد تربية الخنازير من اهم مصادر اللحوم في الدول الاوربية والولايات المتحدة التي لاتدين بالاسلام وهكذا يتضح بان القيم الاجتماعية والعادات والتقاليد التي تسود في مختلف المجتمعات الزراعية تعد من العوامل الجغرافية بالغة التأثير في الانتاج الزراعي وتباينه في العالم

## (ج) العوامل الحياتية

توجد انواع مختلفة من الكائنات الحية النباتية والحيوانية التي تعيش في البيئة التي تنمو فيها المحاصيل الزراعية او التي توجد فيها الثروة الحيوانية وقد يكون بعض هذه الكائنات مفيدا للانتاج الزراعي ويساهم في توفير بعض الظروف الملائمة لنمو المحاصيل الزراعية ومن الامثلة على ذلك طبيعة العلاقة القائمة على تبادل المنفعة بين البقوليات والبكتريا العقدية جنس الرازيبوم التي تعمل على تثبيت النتروجين الجوي في التربة وبذلك يساهم النبات في تزويد البكتريا بالمواد الكربوهيدراتية الضرورية لنموها بينما تجهز بكتريا النبات بالنتروجين الذي يساعد على النمو والانتاج.

كما تساعد البكتريا والديدان الارضية التي تعيش في التربة على قلة تماسك ذراتها وزيادة نفاذيتها وتحسين خواصها ورفع درجة خصوبتها من خلال قيامها بعملية تحليل وتحويل المواد العضوية الى دبال ممايسهل عملية امتصاصها من قبل النبات فضلا عن الجوانب الايجابية في العلاقة بين المحاصيل الحقلية والكائنات الحية الموجودة في البيئة التي تنمو فيها تلك المحاصيل هناك علاقة تنافس وتضاد فالادغال التي تنمو في الحقل تنافس المحاصيل الزراعية في الحصول على العناصر الضرورية لنموها كالماء والضوء والمواد الغذائية وغيرها اما

الامراض والقوارض والحشرات فتعرض تلك المحاصيل للتلف وتلحق بانتاجها اضرارا جسيمة فالامراض والقوارض والحشرات وغيرها من الافات الحيوية تعد من اهم المخاطر التي تواجه الانسان في جهودة الهتدفة الى توفير احتياجاته من المنتجات الضرورية فقد تلحق هذه الافات بالنتجات الزراعية اضرارا مدمرة ولا تقتصر تلك الاضرار على محصول معين او منطقة معينة بل يمتد اثارها الى مناطق واسعة في سريلانكا قستفحم البن على زراعتة في تلك الدولة وفشلت جميع المحاولات والوسائل العديدة التي تم تطبيقها للتخلص من اضراره ونتيجة لذلك فقد هجرت زراعة البن مناطق انتاجة الرئيسية في سريلانكا وغيرها من دول جنوب شرق اسيا وحلت مكان البن في تلك الدول زراعة المطاط والشاي اما مرض الذبول التي تعرضت له مزارع الموز على امتداد ساحل المكسيك في امريكا الوسطى الذي يسببة طفيلي التربة ادى الى انتقال مزارع الموز من مناطق زراعتها في الشرق التي تمتاز بارتفاع درجة حرارتها والرطوبة الى الغرب في المناطق المطلة على المحيط الهادي والتي تعتمد زراعة الموز على الارواء وتخفض نسبة الرطوبة مما يقلل من خطر انتشار المرض

فالامراض النباتية كانت ومازالت من العوامل الاساسية في الحد من انتاج المحاصيل الزراعية في كثير من المناطق وقد تؤدي في اغلب من الاحيان الى الاستعاضة عن زراعة محاصيل ذات قيمة اقتصادية باخرى على نقيضها او الاستعاضة باصناف دنيا بدلا من اصناف متميزة عندما تكون تلك الاصناف اكثر مقاومة وتتمتع بمناعة ضد الاصابة بالامراض في مناطق انتاج اصنافها الجيدة، وقد يلجأ الانسان الى اتباع العديد من الوسائل التي يهدف من ورائها الى التقليل من خطر الافات والامراض التي يتعرض لها الانتاج الزراعي ومنها اتباع وسائل التهجين والتطعيم والتركيب لغرض ايجاد بعض الاصناف او النباتات الجديدة التي تمتاز بقدرتها العالية على مقاومة الاصابة بالامراض المنتشرة في مناطق زراعتها فقد توصل المزارعين في الولايات المتحدة الى معالجة الاصابة بمرض صدأ القمح والحد من انتشاره من خلال قيامهم بتهجين الاصناف المحلية من القمح باصناف اخرى تمتاز بمقاومتها لهذا المرض نقلت الى الولايات المتحدة من اوربا الشمالية، كما تمت معالجة مرض الذبول الذي تعرضت له اشجار المطاط في حوض الامزون وادى هجرة زراعة المناطق الى مناطق جديدة تقع خارج القارة في جنوب شرق اسيا وغرب افريقيا باتباع طريقة التركيب وتتمثل هذه الطريقة في تركيب شجرة مطاط غزيرة الانتاج منقولة من خارج القارة على جذور شجرة مطاط قليلة الانتاج ولكنها تمتلك مناعة في مقاومة الامراض المتوطنة في المنطقة وبعد فترة من النمو تقطع قمة الشجرة النامية ويعاد تركيب شجرة مطاط محلية على جذع الشجرة المستوردة وبهذا تتكون اشجار مطاط جديدة مؤلفة من ثلاثة اجزاء فجذعها الاسفل وجذورها تنمو في موطنها الاصلي وتمتاز بقدرتها على مقاومة الامراض وجذعها الاوسط مهاجرو يمتاز بانتاجية عالية اما قممتها وفروعها العليا تعيش في موطنها الطبيعي ولذلك تمتاز هذه الاشجار في كونها قادرة على مقاومة الامراض وانتاج البذور السليمة القوية