جامعة الانبار **المحاضرة: الخامسة**

كلية الآداب **المرحلة: الثانية**

قسم الجغرافيا **مدرس المادة: أ.م. د. آمنة جبار مطر**

خصائص النقل المائي

يشمل النقل المائي كلاً من النقل النهري والبحري، وقد ادى النقل النهري دوراً مهماً في حركة نقل الاشخاص والبضائع عبر التاريخ باعتبارة الوسيلة الارخص والاكثر قدرة على نقل الاوزان التي لا تستطيع وسائل النقل الاخرى، ويشمل النقل النهري عبر الانهار والبحيرات والقنوات الاصطناعية، وقد ساهمت الثورة الصناعية في زيادة فاعلية النقل النهري عن طريق تحسين شبكة الانهار وتعميقها وايصال بعضها ببعض، فضلاً التحسينات في صناعة السفن النهرية، ومع ذلك فان اهمية النقل النهري اقل بكثير من النقل البحري.

يعد النقل البحري من اهم وسائل نقل البضائع بحيث انه يساهم بنقل (66%) من البضائع الداخلة في التجارة الدولية او ما يعادل (60%) يرتبط اصلاً بالخصائص المميزة وهي:

1- **الحمولة (Capacity)**:

1- القدرة على نقل الاوزان الضخمة مما يساهم في خفض تكاليف النقل.
2- ان التطور العلمي التكنولوجي اسهم في تطور صناعة وبناء السفن لدرجة اصبحت حمولتها تتجاوز مليون طن.
3- تطور صناعة السفن لنقل الغاز والنفط وبضائع الصب وسفن الحاويات والركاب وغيرها.
4- النقل المائي غير محدود الحمولة مقارنة بالسكك الحديد او السيارات او النقل الجوي، فزيادة حمولة السفينة لا تؤثر على الخط الملاحي بشرط ان تكون السفينة قادرة على حمله، في حين ان زيادة الحمولة عن الطاقة التصميمية للطريق او لسكة الحديد يمكن ان يعرضها للتلف.

2- السرعة (Speed):

1- يمتاز النقل المائي بقلة سرعته مقارنة بوسائل النقل الاخرى.
2- وحدة القياس للسرعة العقدة(Knots) وتعادل ميلاً بحريا او ما يعادل (1853م) في الساعة.
3- التباين في سرعة وسائط النقل المائي، فالسفن الضخمة ذات الحمولة الكبيرة تمتاز بانخفاض معدل سرعتها مقارنة بالسفن التجارية الصغيرة وسفن الامداد او السفن العسكرية.
4- ان انخفاض معدل السرعة قد يبدو للوهلة الاولى عاملاً غير مشجع على الطلب على النقل المائي، لكن هذا العامل يبدو افل اهمية مقارنة بالخصائص المميزة الاخرى التي يمتاز بها ومنها انخفاض التكاليف وطاقة التحميل والامان.
5- السرعة تتأثر بعدة عوامل منها مقاومة الهواء للجزء البارز من السفينة فوق سطح الماء والطاقة الحصانية للمحركات واتجاه التيارات البحرية وحركة

الامـواج وشـكل السـفن وحمولتهـا التصـميمية مـع ملاحظـة ان زيـادة سـرعة السفينة يعني حركة اكبر للمحركات ودرجة اعلى من الضجيج.

3- الظروف المناخية:

لهـا تـأثير واضـح علـى النقـل المـائي إذ تـؤثر علـى معـدلات السـرعة وعلـى اتجاهـات خطـوط الملاحـة وقـد تـؤثر علـى معامـل السـلامة وقـد سـاهم التطـور التكنولـوجي فـي تقليـل حدة تأثير الظروف المناخية على النقل المائي.

4- الامان:

يمتـاز النقـل المـائي بدرجـة عاليـة مـن الامـان أزداد مـع التقـدم فـي صـناعة بنـاء السـفن والتنظـيم فـي تحديـد مسـاراته وبشـكل عـام فأنـه يمكـن تـدعمهم عامـل الامـان لهـذه الوسـيلة بمراعاة ما يلي:

1- مراقبـة مـدى صـلاحية القنـوات الملاحيـة المسـتمرة ومتابعـة عمليـات التعميـق والتنظيـف المسـتمر لجعلهـا اكثـر صـلاحية ولتقليـل مخـاطر الترسـبات فيهـا وتأثير ذلك على السفن الضخمة ذات الغاطس الكبير.
2- ان تطـور علـم الملاحـة قـد جعـل بالإمكـان قيـادة السـفن عبـر المـوانئ المختلفـة بدرجة اعلى من الامان.
3- التطـور الحاصـل فـي الـدلالات الملاحيـة التـي ترشـد البحـار فـي عـرض البحـر ممثلة بالفنارات والخرائط الجوية وغيرها.
4- الضـوابط الصـارمة فيمـا يتعلـق بمواصـفات بنـاء السـفن والاتجـاه نحـو جعلهـا اكثـر متانـة وقـدرة علـى مجابهـة مخـاطر البحـر واكثـر امانـاً وراحـة للمسافرين.
5- الضـوابط الخاصـة بالحمولـة، اذ يجـب ان تكـون مؤشـرة ضـمن الطاقـة التصميمية، وهي امور تقع على مسؤولية إدارات النقل المائي.
6- شـروط السـلامة فـي سـفن نقـل الركـاب مـن حيـث التصـميم وتـوفر مسـتلزمات الامـان مـن قـوارب للنجـاة وأجهـزة اتصـال حديثـة وغيرهـا مـن الوسـائل التـي تستخدم في حالات الطوارئ.

5- الراحة:

تمتـاز وسـائل النقـل المـائي بشـكل عـام بتـوفر مسـتوى عـال مـن الوسـائل التـي تكفـل تـوفير راحـة للمسـافرين، ولعـل السـبب يـرتبط بـأن محـددات حجـم وسـيلة النقـل أقـل وضـوحاً مقارنة بالسيارات او عربات السكك الحديد مثلاً

فأتسـاع السـفينة يجعـل بالإمكـان تخصـيص اجـزاء مـن مسـاحتها لتـوفير مسـتلزمات الراحـة مـن أسـرة نـوم ومطـاعم وصـالات عـرض ومسـابح وغيرهـا، ولـيس مـن شـك فـي ان الطلـب علـى تلـك المرافـق يـزداد مـع زيـادة طـول الرحلـة وهـذا يـرتبط بطـول الرحلـة بالأساس.

6- التكاليف:

يمتاز النقل المائي بانخفاض تكاليف النقل وذلك يرجع بالاساس الى العوامل الاتية:

1- استخدام المسطحات المائية في الاغلب كما وفرتها الطبيعة ودون الحاجة لإدخال تحسينات جوهرية عليها، فهي لا تتطلب تعبيداً او ما شابه ذلك، الا ان هذا لا يعني عدم تدخل الانسان لإزالة الرواسب او تعميق بعض المناطق لجعلها اكثر قدرة على استقبال السفن الاضخم حجماً.
2- زيادة الطاقة التحميلية مقارنة بوسائل النقل الاخرى ولذلك مردود ايجابي يتمثل بقلة كلفة وحدة الحمولة المنقولة.
3- كمية استهلاك الوقود لوحدة المسافة اقل مقارنة بوسائل النقل البري الاخرى ولعل مرجع ذلك الى انخفاض معدل سرعتها.
4- اهمية الموانئ وخدماتها والتسهيلات التي تقدمها من حيث التكاليف تعد مرتفعة لحجن البضائع المنقولة.
5- التقدم العلمي قد جعل السفن اكثر امناً واقل تعرضاً للظروف المناخية ومدى تأثيرها على حركة النقل البحري وهذا يعني امكانية استثمار هذا النمط من النقل اغلب ايام السنة.
6- المحددات الموجودة في وسائل النقل البري غير موجودة منها يتعلق بمحدودية الحركة وارتباطها بالطرق وبقضبان السكك الحديد وهذا يعني قدرة النقل البحري على التحرك بمرونة كبيرة وبالتالي فأنها اقدر على اتباع الطرق الاقصر والاقل كلفة بمعيار الزمن مقارنة بوسائل النقل البري.
7- القدرة الكبيرة لوحدات النقل المائي على الحمل.

- **العوامل التي تؤثر على كلفة تشغيل النقل المائي وتشمل بما يأتي:**

1- ان النقل امائي لا يوفر امكانية النقل من الباب الى الباب، اي انه محدد بالموانئ لأغراض التفريغ والشحن وهذا يعني ان مدى فاعليته ترتبط بمدى ارتباطه بوسائل النقل النهري الاخرى، وهذا بطبيعة الحال يعني تكرار عملية المناولة مما يسهم في رفع التكاليف مع ضياع الوقت، وتشمل عمليات المناوبة التي بتطلبها النقل المائي ما يأتي:
   - عملية التفريغ من الباخرة الى الرصيف.
   - عملية المناقلة من الرصيف الى المخازن او الساحات المكشوفة.
   - عملية خزن البضائع وتصنيفها.
   - عملية تسليم البضائع الى وسائط النقل المختلفة لنقلها الى مستقراتها النهائية.
2- التلف الذي يلحق بالبضائع نتيجة لتجميع البضاعة على ارصفة الموانئ ضمن ما يعرف بظاهره اكتظاظ الموانئ، وتنتج تلك الظاهرة نتيجة لان تفريغ البضائع من البواخر يتم بسرعة اعلى من سرعة اخلائها من الارصفة ونقلها بواسطة وسائل النقل البري الاخرى.
3- انخفاض معدل السرعة مما يزيد من زمن الرحلة ويضيف تكاليف اخرى على السلع التي يتطلب نقلها توفر شروط معينة من حيث الحرارة كالمواد السريعة التلف او تلك التي تتطلب نقلها ضرورة حمايتها من الاهتزازات كالمواد السريعة العطب و الكسر.