جامعة الانبار **المحاضرة: السابعة**

كلية الاداب **المرحلة: الثانية**

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

خصائص النقل بالأنابيب

- تعرف الانابيب: خطوط مجوفة متباينة في اتساعها وفي أطوالها إذ يصل طول البعض منها الاف الكيلومترات، وتستخدم لنقل المواد السائلة او الغازية من بعض مناطق الإنتاج الى مناطق الاستهلاك.
- ان استخدام الانابيب لأغراض النقل ليست وليدة العصر الحديث بل هي فكرة موغلة في القدم إذ استخدم البابليون والمصريون القدماء انابيب مصنوعة من الصخور والطمي لنقل المياه من منطقة لأخرى، كما استخدم الصينيون نموذجاً من الانابيب لنقل المياه الصالحة للشرب عرف باسم خط بامبو (Bamboo) وذلك قبل اكثر من (5000سنة ق.م).
- أسهم التطور التكنولوجي الذي أعقب الثورة الصناعية في تطور صناعة وهندسة بناء ومد الانابيب والتي كانت تستخدم لنقل المياه.
- اكتشاف البترول بدأ باستخدام الانابيب لنقل البترول ويعد الخط الذي أنشأ في ولاية بنسلفانيا عام 1865 أول خط لنقل البترول، ثم سرعان ما انتشرت خطوط انابيب البترول في العالم حتى زادت مجاميع اطوالها على النصف مليون كم.
- أما انابيب نقل الغاز الطبيعي فيرجع تاريخياً الى عام 1885 إذ مد اول خط بين (كاين) في ولاية بنسلفانيا و (بافلو) نيويورك بطول 14كم وبقطر (203.2)مليمتر، ان زيادة الاهتمام بالأنابيب لنقل البترول والغاز مرتبط أصلاً بالخصائص التي يمتاز بها هذا النمط من أنماط النقل الحديث وهي:

أ- إمكانية مدها بصورة مستقيإة عبر المناطق المضرسة والمناطق الصحراوية مما يقلل من مسافة النقل والتي تحتاج اليها وسائل النقل الأخرى.

ب- انخفاض نفقات الصيانة بسبب التقدم في صناعة الانابيب ومتانة المواد المستخدمة وتطور أنظمة الوقاية والسيطرة.

ت- وجود درجة عالية نمن الأمان بسبب عدم وجود حوادث اصطدام مع عدم تأثرها بالظروف المناخية والتي قد تعرقل عمليات النقل بواسطة وسائل النقل الأخرى.

ث- لا تحتاج الى وقت وتكاليف للتفريغ والتحميل كالوسائل الأخرى (عملية المناولة) مع انخفاض نسبة الضياع في المنتوجات المنقولة اثناء عمليات التفريغ والتحميل.

ج- اقتصادية في استخدام الأرض وذلك لقلة الحاجة الى ساحات واسعة لمد خط الانابيب وغيرها.

2- يمتاز النقل بالأنابيب بانخفاض معدل السرعة بوحدة المسافة مقارنة بوسائل النقل الأخرى، ومع ذلك فأن تدفق المواد المنقولة عبر الانبوب وفي مختلف

الظـروف الجويـة مـع عـدم وجـود عناصـر تـأخير تـنجم عـن تكـرار عمليـات المناولة كلها عوامل تزيد من أهميته في نقل كميات أكبر عبر وحدة المسافة.

3- يسـتخدم فـي عمليـة النقـل المسـتمر للبتـرول والغـاز والفحـم وبمعـدل ثابـت يمكـن زيادتـه، مـع زيـادة عـدد محطـات الضـخ، مـع ملاحظـة ان الكميـة المنقولـة عبـر الانبوب ترتبط اصلاً بمدى اتساع الانبوب ايضاً.

وفضـلاً عـن المزايـا السـابقة فـأن هنـاك بعـض المصـاعب التـي تقلـل مـن أهميـة النقـل بالأنابيب ويمكن ادراجها بالنقاط الاتية:

1- يعـد النقـل بالأنابيـب غيـر مـرن جغرافيـة وعلـى ذلـك فهـو غيـر قـادر للاسـتجابة لتغيـر الموقـع فـي العـرض او الطلـب للسـلعة المنقولـة، كمـا انـه غيـر مـرن فـي قدرته على مختلف السلع.

2- مـن حيـث الإنجـاز فـإن خـط الانابيـب يؤلـف كـلاً بعكـس اسـطول السـفن وعربـات القطـار والشـاحنات، فهـو لـيس قابـل للإنجـاز بشـكل تـدريجي، فضـلاً عـن زيـادة المتطلبات المالية للإنشاء.

3- مـد الانابيـب عبـر دول عديـدة قـد يشـكل مصـاعب سياسـية ولا سـيما فـي المحـاولات التـي تتعـارض فيهـا المواقـف السياسـية بـين الـدول التـي يمـر عبرهـا ممـا يـؤثر علـى اسـتمرارية التـدفق فـي الانبـوب وهنـاك العديـد مـن الأمثلـة الواقعيـة لعـل مـن اكثرهـا وضـوحاً فـي الـوطن العربـي وغلـق النظـام السـوري لأنبـوب نقـل البتـرول عبـر الأراضي السورية الى ميناء بانياس على البحر المتوسط لعام 1982.