

Bài 2

CUỘC CÁCH MẠNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HIỆN ĐẠI. NỀN KINH TẾ TRI THỨC

Cuộc cách mạng khoa học và công nghệ hiện đại với đặc trưng là làm xuất hiện và bùng nổ công nghệ cao đã tác động mạnh mẽ đến nền kinh tế thế giới, chuyển dần nền kinh tế thế giới sang một giai đoạn phát triển mới, được gọi là nền kinh tế tri thức. Trong đó, tri thức, thông tin trở thành yếu tố quyết định nhất đối với sự phát triển sản xuất ; khoa học và công nghệ trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp.

I – CUỘC CÁCH MẠNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HIỆN ĐẠI

Cuộc cách mạng khoa học và công nghệ hiện đại được tiến hành vào cuối thế kỷ XX, đầu thế kỷ XXI. Đặc trưng của cuộc cách mạng này là sự xuất hiện và phát triển nhanh chóng công nghệ cao. Đây là các công nghệ dựa vào những thành tựu khoa học mới, với hàm lượng tri thức cao. Các công nghệ này đã tác động mạnh mẽ và sâu sắc đến phát triển kinh tế xã hội. Trong đó, bốn công nghệ trụ cột tạo ra nhiều thành tựu nhất.

Thành tựu của bốn công nghệ trụ cột trong cuộc cách mạng khoa học và công nghệ hiện đại

Công nghệ sinh học : tạo ra những giống mới không có trong tự nhiên cùng những bước tiến quan trọng trong chẩn đoán và điều trị bệnh,...	Công nghệ vật liệu : tạo ra những vật liệu chuyên dụng mới, với những tính năng mới (vật liệu composit, vật liệu siêu dẫn,...).	Công nghệ năng lượng : sử dụng ngày càng nhiều các dạng năng lượng mới (hạt nhân, mặt trời, sinh học, thuỷ triều,...).	Công nghệ thông tin : tạo ra các vi mạch, chíp điện tử có tốc độ cao, kỹ thuật số hoá, cáp sợi quang,... nâng cao năng lực của con người trong truyền tải, xử lí và lưu giữ thông tin.
--	---	--	--

Từ một mạng máy tính nội bộ xuất hiện đầu tiên năm 1969 ở Hoa Kỳ, đến năm 1989, mạng Internet đã phát triển khắp nơi trên thế giới.

Bảng 2.1. Số người sử dụng Internet trên thế giới

(Đơn vị : triệu người)

Năm	1993	2000	2006
Số người	1	540	1100

Nhận xét số người sử dụng Internet năm 2006 so với các năm 1993, 2000 và so với dân số toàn thế giới năm 2006 (khoảng 6500 triệu người).

II – TÁC ĐỘNG CỦA CUỘC CÁCH MẠNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HIỆN ĐẠI ĐẾN SỰ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI

Một số tác động của cuộc cách mạng khoa học và công nghệ hiện đại đến sự phát triển kinh tế - xã hội

Khoa học và công nghệ trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp, có thể trực tiếp làm ra sản phẩm (sản xuất phần mềm, các ngành công nghiệp điện tử,...).	Xuất hiện các ngành công nghiệp có hàm lượng kỹ thuật cao (sản xuất vật liệu mới, công nghệ gen,...), các dịch vụ nhiều kiến thức (bảo hiểm, viễn thông,...),...	Thay đổi cơ cấu lao động. Tỉ lệ những người làm việc bằng trí óc để trực tiếp tạo ra sản phẩm (như các lập trình viên, những nhà thiết kế công nghệ, sản phẩm trên máy tính,...) ngày càng cao.	Phát triển nhanh chóng mậu dịch quốc tế, đầu tư của nước ngoài trên phạm vi toàn cầu.
--	--	---	---

Hãy nêu các ví dụ cụ thể để làm rõ tác động của cuộc cách mạng khoa học và công nghệ hiện đại đến sự phát triển kinh tế - xã hội thế giới.

III – NỀN KINH TẾ TRI THỨC

Cuộc cách mạng khoa học và công nghệ hiện đại tác động ngày càng sâu sắc, làm cho kinh tế thế giới chuyển dần từ nền kinh tế công nghiệp sang một loại hình kinh tế mới dựa trên tri thức, kĩ thuật, công nghệ cao, được gọi là nền kinh tế tri thức.

Bảng 2.2. So sánh khái quát một số yếu tố của các nền kinh tế

Yếu tố \ Nền kinh tế	Nông nghiệp	Công nghiệp	Trí thức
Cơ cấu kinh tế	Nông nghiệp là chủ yếu	Công nghiệp và dịch vụ là chủ yếu	Dịch vụ là chủ yếu, trong đó các ngành cần nhiều tri thức (ngân hàng, tài chính, bảo hiểm...) chiếm ưu thế tuyệt đối
Công nghệ chủ yếu để thúc đẩy phát triển	Sử dụng sức vật, cơ giới hóa đơn giản	Cơ giới hóa, hóa học hóa, điện khí hóa, chuyên môn hóa	Công nghệ cao, điện tử hóa, tin học hóa, siêu xa lộ thông tin,...
Cơ cấu lao động	Nông dân là chủ yếu	Công nhân là chủ yếu	Công nhân trí thức là chủ yếu
Tỉ lệ đóng góp của khoa học công nghệ cho tăng trưởng kinh tế	< 10%	> 30%	> 80%
Tầm quan trọng của giáo dục	Nhỏ	Lớn	Rất lớn
Vai trò của công nghệ thông tin và truyền thông	Không lớn	Lớn	Quyết định

Dựa vào bảng 2.2, cho biết nền kinh tế tri thức khác với nền kinh tế nông nghiệp, kinh tế công nghiệp ở những điểm chủ yếu nào?

Nền kinh tế tri thức bát đầu được hình thành ở Bắc Mi và một số nước Tây Âu,... Ở các nước này, những ngành kinh tế chủ yếu dựa vào công nghệ thông tin chiếm khoảng 45 - 50% GDP. Ước tính vào khoảng năm 2030, nền kinh tế của các nước phát triển đều trở thành nền kinh tế tri thức.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Nêu đặc trưng và tác động của cuộc cách mạng khoa học và công nghệ hiện đại đến nền kinh tế thế giới.
2. Trình bày những hiểu biết của cá nhân về các thành tựu khoa học và công nghệ hiện đại nổi bật của nhân loại trong thế kỷ XX.
3. Phân tích vai trò to lớn của khoa học và công nghệ hiện đại trong nền kinh tế tri thức.