

CÂU HỎI ÔN TẬP MÔN QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

Câu 1: Công nghệ (CN) là gì? Nêu khái niệm, phân tích.

Công nghệ được hình thành từ khi xuất hiện loài người. Thực tế cho thấy sự phát triển của xã hội loài người có nguyên nhân sâu xa của hệ thống CN. Mỗi một mốc đánh dấu sự phát triển của loài người đều gắn liền với sự xuất hiện và phát triển của một loại hình CN nào đó.

VD: Thời kỳ đồ đá: sản xuất, công tác, lao động bằng đá.

Thời kỳ đồ đồng: CN luyện kim màu.

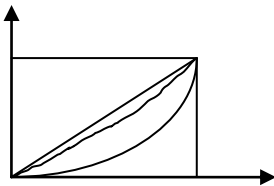
Thời kỳ đồ sắt: CN luyện kim đen.

Thế kỷ 18 CN hóa: phát minh máy hơi nước, ...

Hiện nay có tồn tại những quan điểm trái ngược nhau về CN.

+ Tích cực: CN đó là nguồn của cải, phúc lợi của loài người, là động lực của sự phát triển, nâng cao chất lượng sống.

+ Tiêu cực: CN làm tăng bất công, nới rộng khoảng cách giàu nghèo, tăng thất nghiệp.



- Chênh lệch trong phân phối thu nhập chính do sự phát triển CN phân đông dân số chiếm % thu nhập trong khi đó 1 số ít lại có thu nhập cao ---> họ có ảnh hưởng tới việc điều chỉnh CN theo hướng thu lợi nhuận cao hơn nữa.
- CN tạo ra sự thất nghiệp cơ cấu.
- Suy giảm chất lượng MT.
- Tạo ra chến tranh hủy diệt.

Các quan điểm tiêu cực này sở dĩ đứng vững bởi có nhiều tác động tiêu cực của CN nhưng chủ yếu là do thực hiện sai mục đích ... ---> CN luôn chứa đựng trong nó tính 2 mặt nhưng tổ hợp những tích cực và tiêu cực do CN gây ra tùy thuộc vào quan điểm sử dụng cũng như khả năng mỗi quốc gia, mỗi đơn vị.

- Một số khái niệm chưa đầy đủ:

+ Khái niệm theo thuyết điều khiển: CN đó là tổng hợp tất cả các yếu tố có liên quan đến việc biến đổi đầu vào thành đầu ra.

Nhận xét: đây là 1 khái niệm mang tính khái quát cao tuy nó chưa chỉ rõ bản chất thực sự của CN nhưng nó đã vạch ra ranh giới CN và các hiện tượng khác.

+ Có quan điểm cho rằng CN là một công cụ, nhấn mạnh vào khả năng làm ra đồ vật của CN, đề cập đến sự khác nhau giữa KH và CN ứng dụng các nhà KHUỶ Đ chỉ quan tâm tới ứng dụng thực tế của lý thuyết trong khi đó các nhà CN còn quan tâm tới hiệu quả của việc ứng dụng các lý thuyết đó là mục đích của việc sử dụng CN.

+ Một số quan điểm cho rằng CN là một công cụ, nhấn mạnh tới dạng tồn tại vật chất của CN tuy nhiên nó cũng chưa bộc lộ được và chưa đề cập tới những quy luật cơ bản trong CN và nó nhấn mạnh tới vai trò quan trọng của mối quan hệ giữa người lao động và trang thiết bị.

+ Có quan điểm: CN là trí thức, những người theo quan điểm này nhấn mạnh tới dạng tồn tại phi vật chất của CN, khẳng định vị trí quan trọng của KH trong CN và tạo ra một quan điểm cho người sử dụng CN đó là muốn sử dụng khai thác các hệ thống. Có hiệu quả thì hệ thống kiến thức phải thường xuyên được cập nhật vì tri thức đó là sức mạnh của CN.

- Một số khái niệm được thừa nhận rộng rãi hiện nay:

+ UBND (tổ chức phát triển cộng nghiệp của Liên hiệp quốc)

CN là việc áp dụng KH vào công nghiệp bằng cách sử dụng các kết quả nghiên cứu và xử lý nó một cách có hệ thống và có phương pháp hạn chế lớn nhất của k/n này là đưa ra phạm vi ứng dụng (chỉ công nghiệp).

Tuy nhiên nhấn mạnh được KH là thuộc tính của CN là khía cạnh hiệu quả khi xem xét việc sử dụng CN cho mục đích nào đó khía cạnh hiệu quả khi xem xét việc sử dụng CN cho mục đích nào đó.

+ ESXAP (Ủy ban KTXH Châu Á - Thái Bình Dương).

CN là hệ thống kiến thức về quy trình và kỹ thuật dùng để chế biến vật liệu và thông tin. Nó bao gồm tất cả các kỹ năng kiến thức về thiết bị, phương pháp sử dụng trong sản xuất chế tạo dịch vụ quản lý và thông tin.

▪ K/n này là một bước ngoặt trong lịch sử phát triển CN, nó là k/n được thừa nhận rộng rãi nhất hiện nay.

▪ Ưu điểm nổi bật là đã mở rộng phạm vi ứng dụng quan tâm của CN.

Nó cho rằng không phải chỉ trong các lĩnh vực quá trình SX ra các sản phẩm phi vật chất.

+ Việt Nam CN là kiến thức, là kết quả của CN ứng dụng nhằm biến đổi các nguồn lực thành các mục tiêu sinh lợi.

Câu 2: Trình bày mối quan hệ tương hỗ giữa các thành phần CN.

CN gồm 4 phần:

- Vật tư thiết bị (T).

- Con người (H).
- Thông tin (I)
- Tổ chức (O).

Mối quan hệ tương hỗ:

Các thành phần CN bổ sung cho nhau, không thể hiện bất cứ 1 thành phần nào trong mọi CN. Tuy nhiên có một yêu cầu tối thiểu để cho một biến đổi có thể xảy ra, đồng thời để có một giới hạn tối đa cho mỗi thành phần để một hoạt động biến đổi không mất đi tính tối ưu hoặc tính hiệu quả.

+ Phần vật tư kỹ thuật quyết định mức độ định vị của các thành phần còn lại, là cốt lõi của bất kỳ CN nào, nó được triển khai lắp đặt và vận hành do con người. Nhờ nó con người tăng sức lực và trí tuệ. Khi vật tư kỹ thuật cũng tăng thì các phần H, I, O cũng tăng.

- Con người làm cho CN hoạt động làm cho máy móc, thiết bị, phương tiện kỹ thuật phát huy hết tính năng của chúng. Nhờ tính năng động và sáng tạo, con người cải tiến mở rộng đổi mới các thiết bị máy móc. Con người đóng vai trò chủ động trong SX song lại chịu sự chi phối của thông tin và tổ chức.

+ Phần thông tin thể hiện tri thức tích lũy trong CN, nhờ các trí thức này con người rút ngắn đc thời gian học và làm, đỡ tốn thời gian và sức lực khi giải quyết nhiệm vụ có liên quan đến CN thông tin phải thường xuyên cập nhật. Dùng một thiết bị và phương tiện song với kiến thức khác nhau, sử dụng trong SX sẽ làm ra các sản phẩm khác nhau, đó là những bí quyết của một CN, được coi là sức mạnh CN.

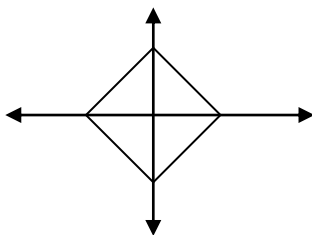
+ Phần tổ chức đóng vai trò điều hòa, phối hợp 3 phần trên để thực hiện một cách có hiệu quả mọi hoạt động biến đổi. Nó giúp cho việc quản lý lập kế hoạch, tổ chức bộ máy nhân lực, động viên thúc đẩy và kiểm soát các hoạt động biến đổi đạt được kết quả mong muốn. Phần tổ chức phụ thuộc vào mức độ phức tạp của vật tư kỹ thuật và thông tin, song bản thân nó quyết định sự cấu thành của 3 bộ phận còn lại của CN.

+ Phân tích tính chất mang tính động lực của CN còn bản thân nó cũng biến đổi theo thời gian. Mối quan hệ tương hỗ giữa thành phần có thể được biểu diễn bằng công thức sau:

$$T = T^{\beta Y} H^{\beta H} I^{\beta T} O^{\beta O}$$

Trong đó: T là Hàm hệ số đóng góp.

T, H, I, O là các hệ số đóng góp các thành phần CN tương ứng



$\beta Y, \beta H, \beta T, \beta O$: các số mũ nói nên cường độ đóng góp của các thành phần Cn tương ứng đóng góp vào hàm hệ số đóng góp chung. Nó chính là các thành phần của vector riêng đã được chuẩn hóa của ma trận ưu tiên.

$$0 < THIO < 1$$

Câu 3: Trình bày các thành phần CN và kể tên các thành phần trong 1 CN cụ thể nào đó.

4 thành phần:

1. Vật tư thiết bị (T)

Đây là phần CN hàm chứa trong các vật thể bao gồm mọi phương tiện vật chất như máy móc, công cụ, nhà xưởng, các công cụ vận chuyển. Đây là các thành phần cơ bản của CN mà nhờ đó đã làm tăng sức mạnh và hiệu quả cho các hoạt động của con người. Trong đó chế tạo các máy móc thiết bị thường lập thành dây chuyền CN.

2. Con người (O)

Phần CN hàm chứa trong con người làm việc trong CN, nó bao gồm mọi năng lực của con người về CN như kỹ năng, kinh nghiệm, tính sáng tạo, sự khôn ngoan, khả năng lãnh đạo, đạo đức lao động, ...

3. Thông tin (I)

Đây là phần CN hàm chứa trong các kiến thức có tổ chức được tư liệu hóa

VD: Các bản thiết kế, các lý thuyết, các phương pháp, các sổ tay kỹ thuật.

4. Tổ chức (O)

Đây là phần CN hàm chứa trong các khung thể chế. Nó tạo ra bộ khung tổ chức của CN.

VD: Thẩm quyền, trách nhiệm, mối quan hệ, sự phối hợp, sự liên kết.

Câu 4: Trình bày tóm tắt các yếu tố ảnh hưởng tới CN, phân tích kỹ 2 trong số các yếu tố đó.

Các yếu tố ảnh hưởng:

- + Khoa học - Kỹ thuật
- + Khoa học - Tổ chức
- + Các giai đoạn biến đổi

- + Năng lực CN
- + Thị trường
- + Môi trường quốc gia

1. Khoa học - Kỹ thuật

Khoa học chủ yếu là khám phá để nhận thức các quy luật tự nhiên về xã hội của CN, chủ yếu là ứng dụng các thành quả của khoa học để giải quyết các mục tiêu sinh lợi cho kinh tế - xã hội. Như vậy, khoa học có trước là tiền đề cơ sở tri thức cho CN thể hiện trong sản xuất, thương mại và dịch vụ. NH tạo ra các thông tin mang tính tiềm năng cơ bản để sáng tạo CN. Khoa học hôm nay và CN ngày mai. Ngày nay khoa học càng thúc đẩy sự tiến bộ của CN làm nguồn tạo ra CN.

Thời đại ngày nay khoa học mở cửa cho CN, khoa học là yếu tố quan trọng trong các việc phát triển nền CN hiện đại. Cánh khoa học cung cấp môi trường để các ý đồ CN triển khai.

2. Khoa học tổ chức

CN gồm có sự tổ chức xã hội của SX và các quá trình lao động. Vậy một sự thay đổi trong tổ chức, xã hội của sản xuất và lao động là thay đổi CN. Thành tựu đạt được, kinh nghiệm đúc kết qua các khoa học thuộc chuyên ngành quản lý kinh tế, quản lý kinh doanh, quản trị kinh doanh cũng như kiến thức các ngành kế toán tài chính, lao động đều là yếu tố tác động tới thay đổi CN và phát triển CN.

VD: Phần còn lại lao động hợp lý trong một Cn cũ đã làm thay đổi CN mặc dù về vật chất hay phần khác không thay đổi.

3. Các giai đoạn biến đổi

Một nhân tố quan trọng, ảnh hưởng CN đó là quá trình để hình thành CN. Đó là quá trình biến đổi các tài nguyên thiên nhiên và các nguồn lực đã được sản xuất thành các sản phẩm tiêu dùng, trung gian cũng như cá tư liệu sản xuất.

Nếu quá trình nào hay một khâu, một yếu tố của quá trình thay đổi, lập tức làm CN thay đổi. Xác định hợp lý các công đoạn biến đổi cơ sở có được các CN hợp lý. Mục độ thay đổi các công đoạn biến đổi cũng là thước đo trình độ CN.

4. Năng lực CN

NLCN quyết định việc sử dụng CN triển khai thay đổi CN: NLCN liên quan chặt chẽ đến các thành phần CN. NLCN khác nhau có các thành phần CN khác nhau. Khi xác định ảnh hưởng của NLCN đến Cn hay khi phân tích NLCN người ta thường phân ra:

- Năng lực CN cơ sở
- NLCN ngành
- NLCN quốc gia

Khi phân tích NLCN cơ sở:

- NLCN đầu tư
- NLCN sản xuất
- NLCN liên kết

NLCN quốc gia:

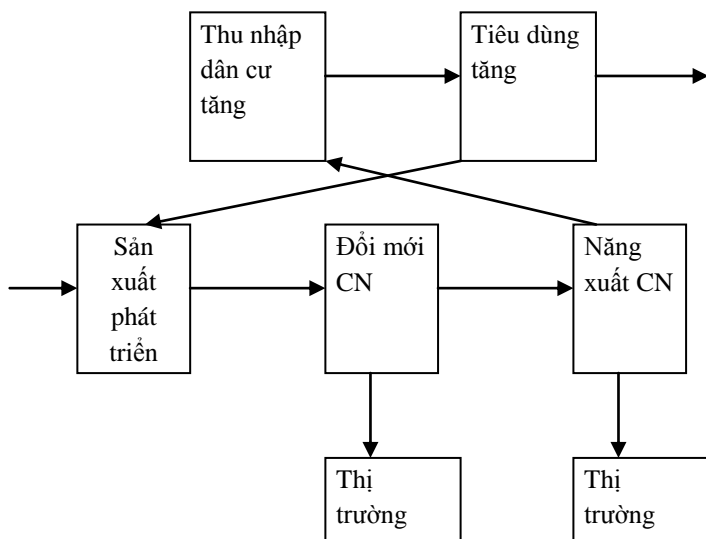
- Đầu tư vật chất
- Đầu tư con người
- Nỗ lực CN quốc gia

Khi phân tích NLCN ngành hay quốc gia ảnh hưởng tới sự phát triển CN thwowgf người ta nhấn mạnh CN cơ sở cộng thêm sự ứng phó và hỗ trợ của ngành của quốc gia lao động tới chính sách chiến lược về CN của quốc gia.

5. Thị trường

Thị trường là nơi tiêu thụ CN và sản phẩm CN. CN mang lại năng suất lao động cao tạo đk nâng cao thu nhập cho người lao động. Do thu nhập cao, nhu cầu cho đời sống cũng được nâng cao, đòi hỏi sản phẩm ngày càng đa dạng, chất lượng ngày càng cao, như vậy nhu cầu về kích thích sản xuất phát triển đòi hỏi các nhà sản xuất phải luôn đổi mới CN. Tác động của môi trường quốc gia.

6. Môi trường quốc gia



CN có vai trò là động lực thúc đẩy và ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, các yếu tố của môi trường xung quanh không thị động, nó tác động trở lại CN.

Các tác động của các yếu tố xung quanh như kinh tế, sinh thái, dân số, tài nguyên, văn hóa, XH pháp luật, chính trị có ảnh hưởng kim hãm hay thúc đẩy phát triển CN.

Ngoài ra khi phân tích tác động đến CN ngta còn quan tâm đến yếu tố đầu vào cũng là 1 yếu tố tích cực ảnh hưởng đến CN. Đầu ra luôn gắn chặt thị trường đầu vào chủ yếu là cá nguồn lực tài nguyên thiên nhiên, năng lượng, vốn và con người.

Câu 5: Trình bày tóm tắt các yếu tố cấu trúc hạ tầng CN, phân tích kỹ 2 trong số các yếu tố đó.

- Tri thức KH-CN
- Nhân lực KH-CN
- Cơ quan nghiên cứu triển khai
- Các chính sách KH-CN
- Môi trường KH-CN

1. Tri thức KH-CN

- Kiến thức là tổng hợp những gì về bản chất của thông tin và của những nguyên lý đã được con người khám phá ra.

- Khoa học là sự tìm tòi kiến thức của CN, là sự áp dụng kiến thức vào việc giải quyết những vấn đề thực tế.

- Mối quan hệ giữa khoa học (trả lời câu hỏi tại sao?) với CN (trả lời câu hỏi thế nào?) mới được đề cập đến trong thời gian gần đây, vì kể từ khi các phát minh nở rộ trong cuộc CMCN đã được ứng dụng rộng rãi trong CN.

- Một yếu tố quan trọng trong sự tăng trưởng nền CN hiện đại là làm theo những phát minh đã được tiến bộ KH phát triển ra.

Tới lượt mình CN lại cung cấp những phương tiện, thiết bị cho các ngành KH để họ rút ngắn được thời gian tìm tòi nghiên cứu của mình.

- Để phát triển CN nhất thiết phải xây dựng nền tảng của CN, đó là kiến thức.

VD: đào tạo, tự đào tạo, đào tạo xây dựng cơ sở dữ liệu của các trung tâm tư liệu, thư viện, hệ thống hóa kiến thức theo thủ tục, củng cố và sử dụng tốt các kiến thức hiện có.

2. Nhân lực KH-CN

- Sự mở rộng hoạt động KH-CN cần một số lượng lớn các nhà khoa học và cán bộ CN có trình độ cao.

- Năng lực KH-CN bao gồm các nhà KH, các kỹ sư và các nhân viên kỹ thuật công tác trong các cơ quan nghiên cứu triển khai trong các cơ sở, các nhà doanh nghiệp và các nhà quản lý.

- Sự phân bố nhân lực KH-CN trong các lĩnh vực KH-CN ở các nước phát triển với các nước đang phát triển có sự khác biệt.

+ Các nước phát triển chú trọng đến KH hơn CN nhưng phần lớn các nhà KH và kỹ sư lại nhân lực KHCN 15-19% GDP

+ Các nước đang phát triển hệ thống giáo dục đào tạo chú trọng giáo dục phổ thông hơn giáo dục chuyên nghiệp và dạy nghề. Đào tạo NLKHCN <10% GDP.

- Một hệ thống phát triển nhân lực đúng đắn để đáp ứng như cầu tương lai ứng với sự tiến bộ của KH và CN. Muốn vậy cần có sự dự báo đúng đắn để có được một kế hoạch lâu dài phát triển nhân lực, KH và CN.

3. Cơ quan nghiên cứu và triển khai

a. Lịch sử phát triển

- Trước chiến tranh thế giới lần II cá hoạt động NC và TK tập trung chủ yếu trong giới công nghiệp quân sự ở Châu Âu, Mỹ và Nhật. Quá trình sản sinh ra CN vào lúc này có thể xem như sự kết hợp những nhu cầu của một quốc gia hay một tổ chức để giải quyết một vấn đề hay tạo khi có cơ hội.

- Sau chiến tranh TGII, Mỹ đã phát triển nhanh chóng trở thành nước dẫn đầu thế giới trong nhiều lĩnh vực CN nhờ vào tích lũy được từ các hoạt động NC-TK.

- Khi mức phát triển xã hội còn thấp đòi hỏi cơ bản đối với CN còn là sản xuất hàng hóa để thỏa mãn nhu cầu tối thiểu ---> hoạt động NC-TK trong việc tăng nhanh sản phẩm mới, tạo điều kiện thúc đẩy quá trình đổi mới --->tăng cường đầu tư cho NC-TK.

- Ngày nay NC-TK đã trở thành nguồn gốc chủ yếu của sự tăng trưởng và phát triển trong xã hội công nghiệp hóa. NC-TK trở thành một lực lượng sản xuất, trở thành một hoạt động quan trọng của giới công nghiệp, của bộ máy nhà nước.

- Vai trò của NC và TK được nhìn nhận và có vai trò quan trọng hơn 3 thế kỷ qua ở các nước phát triển. Còn ở các nước đang phát triển thì mới được thừa nhận.

b. Các mục tiêu và hoạt động của cơ quan NC và TK

- Các cơ quan NC và TK bao gồm các việc nghiên cứu, các phương tiện triển khai và thử nghiệm, các cơ sở sản xuất hỗ trợ, đại học, thư viện trung tâm, tính toán...

Có thể nói các cơ quan NC-TK là một loại nhà máy sản xuất ra một sản phẩm đặc biệt đó là công nghệ mới.

- Vai trò của NC-TK được đặc biệt quan tâm do những nguyên nhân:

+ Sự đổi mới CN cho phép tạo ra sự tăng trưởng kinh tế theo hàm số mũ ---> khoảng cách nước đã và chưa có NC-K sẽ tăng theo hàm số mũ.

+ Việc nhập các CN thích hợp có thể giúp cho việc thu hẹp khoảng cách CN.

+ Không có cơ quan NC-TK không thể tự lực phát triển CN hội sinh.

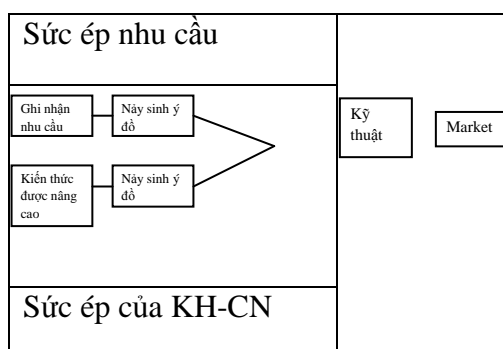
- Một số mục tiêu của các cơ quan NC và TK ở các nước đang phát triển:

+ Cải tiến và thích nghi những CN đã được SX ở nơi khác để điều chỉnh phù hợp với các hoàn cảnh địa phương.

- + Thúc đẩy tiềm năng KH và CN của đất nước.
 - + Tạo bầu không khí tiếp nhận nhu cầu về KHCN. Khuyến khích các hoạt động liên quan đến KHCN.
 - + Đóng góp vào các kế hoạch dài hạn của quốc gia, tiến hành nghiên cứu dài hạn nhằm xác định và sử dụng tốt các nguồn tài nguyên quốc gia.
 - + Phát huy thế mạnh của các CN mới.
 - Các hoạt động cần phải lựa chọn một cách cân đối của các cơ quan NCTK
- Các dịch vụ chung: Điều tra người và thị trường cung cấp bằng sáng chế, xử lý thông tin, đào tạo cán bộ.

c. Quá trình CN và TK

Có thể mô tả như sau:



4. Các chính sách KHCN

- Chính sách KHCN là một hệ thống: các mục tiêu và biện pháp nhằm phát triển tiềm lực khoa học và kỹ thuật của quốc gia.
 - Các mục tiêu của chính sách KH và CN là thúc đẩy và định hướng.
- Cụ thể là:

- + Đặt ra các tổ chức để tích lũy kiến thức và kỹ năng KHCN.
- + Cải thiện cơ cấu hạ tầng CN
- Thúc đẩy quá trình đổi mới KH-Cn
- + Hỗ trợ một số đề tài nghiên cứu có tính chiến lược cơ bản đã được lựa chọn làm nền móng cho các công nghệ mới trong tương lai.
- + Thiết lập các điều kiện để phát triển các CN mới nổi lên. (Vi mạch, sợi quang, sinh học)
 - Có thể xây dựng chính sách KHCN theo 3 cấp:
- + Cấp 1: Định hướng chính sách: Hầu hết các nước tập trung 1 số các cố vấn và chuyên gia cao cấp. Họ xác định chiến lược và thứ tự ưu tiên dựa trên các phát triển toàn bộ quốc gia.
- + Cấp 2: lập kế hoạch ngành, bộ các chương trình KH-Cn được hoạch định theo chỉ dẫn ở cấp 1

+ Cấp 3: thực hiện các chuyên gia cán bộ nghiên cứu và nhân viên kỹ thuật ở các xí nghiệp, các viện NC và TK, biến các chương trình đó thành hiện thực thông qua các đề tài KH.

- Chính sách KH-CN không phải là một chính sách chủ chốt nhưng tầm quan trọng của nó là ở chỗ nó là phương thức phân tích thúc đẩy và kiểm tra hiệu quả hầu hết các chính sách liên quan

- đến các mục tiêu, chương trình khác trong nhiều lĩnh vực.

5. Môi trường VNCN

- Nền VHVN trong 1 quốc gia là thái độ của cộng đồng nhìn nhận các vấn đề CN một cách khoa học.

- Nền VHVN tạo dựng nên 1 môi trường tâm lý - xã hội thuận lợi cho việc hình thành triết lý kinh doanh mới. từ nghĩa vụ và trách nhiệm trong cơ chế tập trung sang nhu cầu và lợi ích cá nhân quyết định sự gắn bó của cá nhân với nghĩa vụ với cộng đồng.

- Xã hội có nền VH cao tạo điều kiện cho CN như:

+ Tâm lý ưa thích đổi mới kích thích sự tìm tòi học hỏi, sáng tạo. Tạo thị trường cho CN và nguồn lực cho nghiên cứu, phát minh sáng chế.

+ Thấy rõ vai trò CN ủng hộ sự phát triển CN bằng sự sẵn sàng hy sinh di chuyển chỗ ở, nhường đất đai, cho con em đi học bằng kinh phí gia đình.

- Để tạo môi trường thích hợp cho đổi mới CN phải xây dựng một nền giáo dục có định hướng khoa học cho tất cả mọi người chứ không phải chỉ cho một số người chắc chắn trở thành nhà khoa học.

+ Sử dụng các phương tiện thông tin đại chúng.

+ Nâng cao nhận thức của nhân dân về lợi ích của CN trong đời sống hàng ngày bằng các hoạt động văn hóa nghệ thuật.

Câu 6: Đổi mới CN là gì? Nhận thức đổi mới CN là gì?

• Khái niệm đổi mới CN:

- Đổi mới CN là sự chủ động thay thế một phần đáng kể tức là phần cốt lõi hoặc cơ bản hoặc toàn bộ CN đang sử dụng bằng một CN khác tốt hơn, hiệu quả hơn.

- Đổi mới CN (ĐMCN) phải dựa trên cơ sở các phát minh và sáng chế.

- Để ĐMCN đạt hiệu quả cao cần phải xác định chính xác hàm mục tiêu cho ĐM CN và hàm mục tiêu này phải được xác định trên điều kiện hoàn cảnh thực tế của đối tượng cũng như vị thế của đối tượng đó trên thị trường trong nước, khu vực và thế giới. Việc ĐM CN luôn cố gắng bảo đảm sự tương thích, tương đối giữa CN và NLCN.

- Đổi mới CN phải quan tâm tới sự tham gia của xã hội vào quá trình đổi mới

VD: Việc đổi mới phải phục vụ XH, phải khai thác huy động các nguồn lực XH và các đặc trưng khác.

• Hiệu quả của ĐMCN:

• Định lượng: Cho một lượng đầu vào xác định có thể biết được lượng đầu ra cực đại thông qua hàm SX:

$$Q = fG, K, L, N, E$$

Trong đó: Q là lượng đầu vào

L là lượng đầu vào lao động

T là tiến bộ khoa học CN

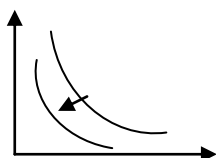
N là trình độ quản lý

K là lượng vốn đầu vào

E là tài nguyên

---> ĐMCN là 1 tiến bộ về CN đó dưới dạng PP mới về sản phẩm hay KT mới tổ chức quản lý hay marketing mà nhờ chính sản phẩm sản xuất ra sẽ có năng suất cao hơn, chất lượng tốt hơn, CPSX thấp hơn và do đó giá cả có thể giảm.

• Định tính: Với 1 lượng đầu vào vốn và lao động ĐMCN cũ bằng 1 CN có trình độ cao hơn sẽ làm đường đẳng lượng 1-1¹ dịch chuyển về phía góc tọa độ, đường 2-2.

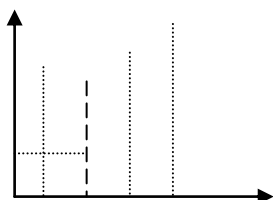


Câu 7: Trình bày chu trình sống của CN?

• Vòng đời phần cứng của CN gắn liền với vòng đời sản xuất nên sp. 1 CN không tồn tại thì phần cứng của CN đó sẽ mất đi hoặc được cải tiến để tham gia làm phần cứng của 1 CN khác.

[áp ủ ---> đưa hàng ---> phát triển ---> chín muồi (chiếm lĩnh thị trường) ---> suy thoái]

ở giai đoạn đầu chưa có trong CN mới này là rất nhiều rủi ro mang tính chất KT - kỹ thuật.



Những thông tin về Cn mới này chưa phổ biến, giá thành rất cao, mặt bằng giá cả chưa được xác lập trên thị trường. Do đó số lượng các DN tham gia vào triển khai CN gia tăng với tốc độ chậm, thường chỉ ở những hãng và CTy có tiềm năng về mặt tài chnh tương đối mạnh, NLCN tương đối cao thì mới có khả năng mua được và triển khai CN thành công.

Giai đoạn phát triển: Giải quyết tương đối những rủi to nhưng chưa hết.

- Thông tin phổ biến hơn tính độc quyền đã được gỡ bỏ.
- Giá cả hợp lý ---> thu hút được nhiều CTy tham gia vào triển khai CN mới.

GD bão hòa: trong tình trạng bão thủ trì trệ, thiếu thông tin không đáp ứng được các giải pháp.

- Thiếu vốn:
- Sự cạnh tranh của các CN khác mới hơn ---> phản ứng CN tăng trưởng với tốc độ giảm dần.

GD: Suy vong. So sự cạnh tranh của các CN khác mới hơn và do nhu cầu thị trường suy giảm ---> số lượng DN áp dụng Cn đó cũng giảm ---> vòng đời CN có thể dứt 1 các đột ngột.

- Vòng đời phần mềm CN: được hình thành trên các phát minh và sáng chế. Các phần mềm CN không cần nhất thiết phải gắn liền với vòng đời sản phẩm. Nó sẽ không mất đi khi sản phẩm của nó vẫn được lưu trữ trong khi tàng tri thức của nhân loại hoặc tiềm ẩn trong các CN kế tiếp.

Một phần mềm CN có quy luật tăng trưởng theo quy luật hàm số ma cì một số ngành sau đây:

Số lượng sáng chế ngày càng nhiều:

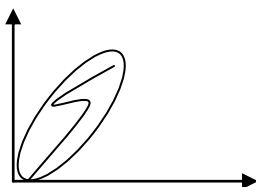
+ Tốc độ tăng trưởng ngày càng lớn.

Công cụ và phương pháp giải quyết các vấn đề ngày càng hiệu quả

+ Những trở ngại cho việc tiếp xúc các hệ thống thông tin ngày càng được rút ngắn và loại trừ.

+ Sự tổ hợp các phát minh sáng chế chính là các sáng chế ---> phần mềm CN tăng trưởng theo quy luật hs mũ.

+ Quy luật hàm số mũ đơn: ở quy luật này thì giai đoạn cuối lại tỏ ra không phù hợp vì 1 phần mềm CN cũng như 1 ngành, 1 nhóm KH càng về cuối số những lĩnh vực khía cạnh chưa được đề cập tới ngày 1 ít đi.



- Mô hình hàm logarit đã được khắc phục được nhược điểm ở mô hình thứ nhất và nó lại có nhược điểm là không phù hợp ở giai đoạn đầu.

Quy luật chữ S: Thực tế cho thấy tất cả các loại hình CN mà loài người sử dụng đều tuân theo quy luật chữ S và tập hợp các phần mềm CN của các Cn sẽ nối tiếp nhau để tạo thành 1 hình chữ S lớn hơn.

- Phân giống nhau giữa phần cứng và phần mềm: 3 giai đoạn

- Tốc độ tăng trưởng chậm ở giai đoạn đầu.

- Phát triển nhanh ở giai đoạn sau

- Phần khác giữa cứng và mềm của CN

Phần mềm không có thời kỳ suy thoái, thường đến giai đoạn đỉnh cao ngta đã có chiến lược CN (cải tiến, đổi mới từng phần, từng bộ phận và đổi mới toàn bộ) hoặc ngta chuyển giao Cn sang thị trường khác để kéo dài tuổi thọ. CN đó suy vong ở TT này nhưng lại đỉnh cao ở TT khác.

Câu 8: Trình bày vai trò và hoạt động của CN đối với KT-XH?

- CN đáp ứng ngày càng tăng của nhu cầu con người của nền kinh tế nói chung:

- + Đáp ứng NVL ngày càng tăng đủ và đa dạng kể cả các nguồn nguyên liệu hiện đại cho tất cả các ngành KT.

- + CN cung cấp đầy đủ các loại máy móc, thiết bị cho các ngành KT giúp cho các ngành này phát triển với tốc độ nhanh tạo ra sự tăng lớn như các ngành GTVT, các ngành năng lượng, ngành thông tin viễn thông, ...

- + CN tạo ra những phương pháp, những quy trình sản xuất kết hợp với máy móc để nâng cao tính hiệu quả trong quản lý.

- + CN đáp ứng cho ngành SX NN (nông, lâm, ngư nghiệp) với những thành tựu nổi bật trong CN học.

- + Về mặt XH thì nhờ có sự phát triển CN mà: Công ăn việc làm được gia tăng, thất nghiệp giảm ---> xã hội ổn định hơn.

Thu nhập dân cư ngày càng tăng tạo điều kiện nâng cao tinh thần, dân trí ngày càng được nâng cao, ý thức tự giác và tính dân chủ ngày càng được nâng lên.

- Nhờ có sự phát triển CN mà con người có thể:

- + Khai thác được nguồn tiềm năng tự thiên nhiên phục vụ nhu cầu SX.

- + Cn trợ giúp động lực cho con người nâng cao cơ lực, trí lực thông qua hệ thống máy tính.

- + CN nâng cao NS và chất lượng, tăng được tính cạnh tranh của sản phẩm.

- + CN cải thiện hệ thống dân số, nâng cấp hệ thống tài nguyên, bảo vệ môi trường, mở rộng hệ thống chính trị pháp luật ...

Câu 9: Chuyển giao CN là gì? So sánh CN nội sinh và CN có được do chuyển giao.

- KH và CG CN

- CGCN là chuyển nhượng, mua bán CN qua đường biên giới quy ước đối với quản lý vĩ mô. Chuyển nhượng và nhân mua và bán CN giữa các đối tượng trong cùng 1 quốc gia thì gọi là phát triển hoặc hỗ trợ CN trở lại.

- Theo pháp lệnh về CGCN do Hội đồng nhà nước ban hành năm 1968 thì CG CN bao gồm những nội dung sau:

- + Chuyển giao quyền sở hữu hay sử dụng sáng chế hoặc các giải pháp hữu ích hoặc các đối tượng sở hữu CN khác
- + Chuyển giao các bí quyết hay kiến thức KT chuyên môn dưới dạng các phương án KT, các công thức thông số KT hoặc không kèm theo trang thiết bị.
- + Cung cấp các dịch vụ tư vấn, đào tạo và thông tin

• So sánh:

- + Cn được tạo ra trong phạm vi quốc gia được gọi là CN tự tạo hoặc CN nội sinh
- + Cn có được từ nước ngoài được gọi là CN ngoại sinh
 - Ưu điểm của CN nội sinh:
 - + Tận dụng và khai thác tối nguồn lực sẵn có (nhân lực, vật lực, tài lực)
 - + Am hiểu thực tế nên tạo được các CN phù hợp để thích nghi
 - + Dễ quản lý
 - + Không lệ thuộc nước ngoài
 - + Tiết kiệm ngoại tệ
 - + Tạo điều kiện vươn lên nâng cao NLCN

- Khuyết điểm:

- + Mất nhiều thời gian cho nghiên cứu và triển khai, mất cơ hội chiếm lĩnh thị trường (không có ngay các CN đang cần).
- + Hạn chế về Năng lực, nguồn lực, không có được, k tạo được CN có chất lượng cao, có khi còn đắt hơn CN nhập từ nc ngoài

- Ưu điểm của CN ngoại sinh

- + Nhập từ nước ngoài, thời gian ngắn, có ngay CN để sản xuất
- + Vốn ít hơn
- + Chịu rủi ro ít hơn

- Khuyết điểm

- + Mất ngoại tệ
- + Nếu năng lực kém thì không khai thác hết công suất của Cn

Câu 10: Trình bày các nguồn gốc chuyển giao CN.

Gồm 4 lý do sau: quan hệ hợp tác QT kéo dài vòng đời CN đẩy mạnh đổi mới CN tranh thủ sự đầu tư nước ngoài hay tạo nguồn vốn.

• Quan hệ hợp tác QT:

Các mục tiêu phát triển không đồng đều và yêu cầu CN đa dạng ---> xuất hiện cung và cầu gặp nhau. Các nước đang phát triển cần có nhanh Cn. Nước khác có CN căn bản thu lợi nhuận mặc dù CN chỉ bán ra kiếm lời khi nó không còn khả năng đe dọa thế độc quyền của người đang sở hữu nó, nhưng điều đó không có nghĩa là các nước nhập CN không có khả năng sử dụng có hiệu quả CN được chuyển giao, nước nhập Cn thậm chí có thể cạnh tranh đã làm cho các nước, các Cty không chỉ chuyển các Cn đã mất thế độc quyền mà càng thúc đẩy

nhau chóng thay thế CN mới. Ngày nay thế giới có biên giới mềm tạo điều kiện giao lưu trao đổi CN.

- Trong nhiều lĩnh vực các nước có đk phát triển xã hội khác nhưng đều có mục tiêu lợi nhuận nên cần có phân công lao động quốc tế tạo đk CGCN

- Kéo dài vòng đời CN (có sản phẩm)

Đối với 1 sản phẩm (hay 1 Cn) các nhà sản xuất và kinh doanh, các nhà triển khai và nghiên cứu ...bao giờ cũng muốn kéo dài chu trình sống của CN (s phẩm). Nếu không có CGCN thì lợi nhuận chỉ thu được ở giai đoạn cao trào (chiếm lĩnh thị trường) có xã hội CGCN thì thoái trào, suy vong ở thị trường này sẽ phát triển ở thị trường kia.

- Đẩy mạnh đổi mới

Một sphẩm không tồn tại vĩnh viễn trên thị trường vì nhu cầu luôn biến đổi theo ý thích, cá tính, mưu lợi ---> các DN luôn cần phải có định hướng cho s phẩm thay thế, sp tung ra thị trường hay cần có chiến lược sp.

---> Muốn sp trên thị trường thắng lợi thì sp phải hàm chứa chất xám cao ---> phải ĐMCN (Đổi mới từng phần, từng phần, từng công đoạn hay đổi mới toàn bộ) Đổi mới Cn là nhu cầu của CGCN.

- Tranh thủ sự đầu tư nc ngoài

Có nhiều cạnh tranh thu vốn đầu tư nc ngoài, nhưng có lẽ hiện nay để tranh thủ khía cạnh này ngta vận dụng CGCN để đầu tư chất xám từ đầu tư nc ngoài, tạo dựng liên doanh liên kết.

Câu 13: Trình bày các yêu cầu hoạt động chuyển giao CN, liên hệ với thực tế hiện nay.

- Phải mang lại hiệu quả kinh tế cho bên nhận
- CGCN không làm hại đến an toàn sản xuất, bảo đảm an toàn sản xuất, vệ sinh cho ng lao động.

- CGCN phải nâng cao được trình độ SX và năng lực CN.
- CGCN phải sử dụng hợp lý các nguồn năng lượng, nguồn tài nguyên nói chung và nguồn nhân lực nói riêng
- CGCN phải có những ảnh hưởng tới môi trường chung nằm trong giới hạn pháp luật cho phép

- Riêng đối với VN ngoài yêu cầu trên phải có những yêu cầu sau:

+ Nhân viên VN làm việc trong những cơ sở CN phải thực sự nắm vững và làm chủ CN đó. Phía nhận Công việc phải thực sự cần có Cn đó, cần hội tụ các điều kiện để tiếp nhận thành công, phía bán Cn phải thực sự làm chủ CN đó, phải có đủ đk và khả năng đảm bảo giúp đỡ bên nhận tiếp nhận thành công Cn.

+ Trong trường hợp phía VN đã hoàn toàn có khả năng làm chủ CN cần có không được phép thiết lập 1 hợp đồng CGCN đầy đủ mà chỉ mua quyền được sử dụng các đối tượng và sở hữu CN của bên bán. VD: nhãn mác, kiểu dáng

- + Đề xuất phương hướng.

Câu 14: Trình bày những khó khăn chung của các bên trong chuyển giao CN.

- Những khó khăn chung thường gặp của các bên trong quá trình CGCN
 - + Bên chuyển và bên nhận có môi trường khác nhau, địa lý, kinh tế, xã hội văn hóa ngôn ngữ khác nhau.
 - + Mức độ phức tạp của CN cao, khối lượng tài lực chuyển giao lớn, khó nắm vững
 - + Trang thiết bị có nhiều nguồn gốc
 - + Hệ thống đào tạo khác nhau, quá trình đào tạo và huấn luyện cho hợp đồng dễ gặp khó khăn
 - + Sự vô trách nhiệm của ng lao động tương lai
 - + Gây khó khăn của bản thân các chuyên gia
 - + Muốn thu lợi nhuận nhanh 2 bên đều vội bỏ qua 1 số công đoạn
 - + Bên chuyển ép bên nhận vào các điều khoản phụ
 - + Cơ chế quản lý nhà nước gây khó khăn, trì trệ

Câu 15: Quản lý Công nghệ

Quản lý Cn là hệ thống tập hợp các hoạt động công nghệ nhằm đạt mục tiêu nhất định

- Mục tiêu của quản lý CN
- Tạo bầu không khí hướng về CN
 - + Xóa bỏ những quan niệm không đúng về CN (có người cho rằng CN biến con người thành nô lệ, làm mất việc làm, giúp người giàu càng giàu, người nghèo càng nghèo gây ra tệ nạn và thảm họa)
 - + Phát triển nguồn lực cơ bản để thúc đẩy triển khai có hiệu quả và phát triển Cn đó là nhân lực Cn, đào tạo người lao động
 - + Có sự khuyến khích, sự hành nghề và sự sáng tạo của người lao động
 - + Có sự trợ giúp lĩnh vực KH-CN
 - + Đẩy mạnh sự hợp tác KH-CN trong nước và nước ngoài
 - + Khai thác có hiệu quả Cn sẵn có phục vụ sản xuất kinh doanh, cải tiến và thích nghi
 - + Dựa vào chiến lược và chính sách nhà nước, đề xuất xây dựng các phương án CN và tạo đk mở rộng quy mô ngành nghề, tạo cơ cấu kinh tế hoàn chỉnh.
- Tạo luận cứ KH-CN về chiến lược và chính sách CN cũng như chiến lược và chính sách phát triển kinh tế xã hội.
 - Phát triển và tăng cường phương tiện và cơ cấu hạ tầng CN
 - Phân tích năng lực CN, nhu cầu CN, đánh giá CN tạo luận chứng, tạo cơ sở cho lãnh đạo ra quyết định các phương án, dự án.

Câu 16: Các yếu tố phát triển CN trong quản lý: có thể chia thành 6 nhóm.

1. **Mục tiêu:** Có nhiều mục tiêu phát triển CN được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên tùy thuộc từng quốc gia.

+ Cải tiến phương thức và biện pháp nhằm thỏa mãn các nhu cầu, yêu cầu đa dạng càng gia tăng của xã hội.

+ Tăng năng suất lao động, cạnh tranh và giải phóng con người khỏi công việc trí óc và chân tay căng thẳng, vất vả độc hại ...

+ Từng bước dành vị thế cạnh tranh trên thị trường quốc tế và khu vực

+ Tăng cường tự lực, tự cường về công nghệ

+ Độc lập về công nghệ

2. Tiêu chuẩn quyết định: CN ảnh hưởng tích cực và tiêu cực đến mọi mặt, ảnh hưởng của nó phụ thuộc vào người sử dụng nó. Để giải quyết tốt trong sử dụng CN ngta tối ưu hóa 2 tiêu chuẩn.

- Tối đa hóa các ảnh hưởng tích cực (tối đa hóa lợi ích)

- Tối thiểu hóa các ảnh hưởng tiêu cực (Tối thiểu hóa bất lợi)

3. Thời gian: Thời gian là yếu tố quan trọng trong kế hoạch quản lý, lấy được cái phải làm phụ thuộc vào thời gian. Thông thường giới hạn thời gian chia cho kế hoạch CN được chia ra như sau:

- Ngắn hạn 1-5 năm

- Trung hạn 5-10 năm

- Dài hạn 10-15 năm

- Triển vọng lớn hơn 20 năm

4. Những ràng buộc: Vấn đề ưu tiên cho từng mục tiêu là chuẩn bị các kế hoạch với giới hạn thời gian phụ thuộc vào môi trường cung cấp (đầu vào).

+ Các nguồn lực đầu vào: Nhân lực, nguyên lực, phương tiện thiết bị năng lượng, tài chính,

...

+ Trình độ CN thông qua trình độ dân trí, trình độ KH-CN thông tin và xử lý kỹ năng

+ Năng lực quản lý, trình độ lãnh đạo, mức độ vị trí khác nhau của CBCNV, tính định hướng của tổ chức.

+ Bắt đầu mượn những bất lợi và thuận lợi của các nước phát triển đã xây dựng nền kinh tế và CN cách đây hàng thế kỷ. Nước ta mới chỉ trong vài thập kỷ, phải chú ý suy nghĩ trong các mối quan hệ để giải quyết hiệu quả các vấn đề đặt ra.

5. Các hoạt động của QLCN: Mọi hoạt động liên quan QLCN có thể phân thành

+ Điều tra, phân tích, tính toán, đánh giá và lập kế hoạch

+ CGCN và thích nghi hóa CN

+ Nghiên cứu và triển khai

+ Giám sát và kiểm tra

6. Cơ chế: đây là công cụ được sử dụng để tạo nên môi trường trong đó các hoạt động CN chủ thể khác:

+ Nâng cao nhận thức về mối quan hệ giữa CN và chất lượng cuộc sống.

+ Tạo ra nền văn hóa CN thích hợp.

+ Nâng cao kiến thức thông qua giáo dục đào tạo.

+ Xây dựng các việc nghiên cứu và triển khai

+ Ban hành các chính sách khoa học và công nghệ.

Câu 17: CN thích hợp.

Là CN thỏa mãn và giải quyết mọi nhu cầu KTXH đặt ra trên cơ sở phù hợp với hoàn cảnh và đk thực tế cũng như hàm mục tiêu để đánh giá nó

- Bản chất của CN thích hợp:

Căn cứ để xác định CN thích hợp

+ Đk hoàn cảnh là các hệ thống kinh tế, dân số môi trường tài nguyên, kỹ thuật, chính trị pháp luật của quốc gia và sự tương thích của hệ thống CN với môi trường

+ Hàm mục tiêu là tổ hợp tác động tích cực và tiêu cực của CN, đây là hàm mục tiêu đánh giá sự thích hợp của CN

Có đk hoàn cảnh và hàm mục tiêu đều biến động theo thời gian. Do đó phải xem xét tình hình thích hợp của CN trong trạng thái động.

⇒ KL: Không có CN thích hợp cho mọi quốc gia và không có CN nào thích hợp cho 1 quốc gia ở mọi thời điểm. Việc xác định tính thích hợp của CN phải được thường xuyên kiểm tra và đánh giá lại.

Định hướng CN thích hợp: Đối với các nước đang phát triển

a. Định hướng theo sự lựa chọn mức độ, được chia làm 3 loại: lạc hậu, trung gian và hiện đại. Trong các quốc gia đang phát triển hiện nay tồn tại 2 trường phái về mức độ phát triển của CN hiện đại.

- + Người ta cho rằng các nước đang phát triển nên sử dụng CN hiện đại vì:

Cho rằng CN hiện đại là những CN mang lại hiệu quả KT cao.

CN càng hiện đại càng làm tăng sức cạnh tranh cho sản phẩm dựa trên thị trường tạo điều kiện cho việc hòa nhập với xu thế của thế giới chuyên môn hóa phân công lao động

+ Nên sử dụng CN trung gian vì: tạo đk cho việc phân bổ vốn 1 cách đồng đều dẫn tới có thể phát triển một cơ cấu KT cân đối.

Các CN trung gian được ra đời trong những đk hoàn cảnh tương tự như điều kiện hoàn cảnh của các nước đang phát triển hiện nay.

+ Việc phát triển CN trung gian ở các nước đang phát triển sẽ tạo được sự phát triển CN một cách liên tục tránh được những hệ quả phụ, có thể gây ra cho các hệ thống khác.

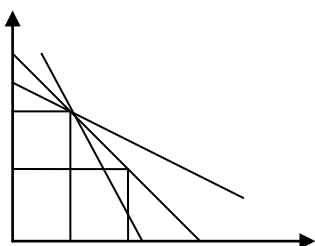
Các CN trung gian để phù hợp với trình độ quản lý và mặt bằng tri thức của các nước đang pt do đó nó phù hợp với những lợi thế tương đối và hạn chế được những bất lợi tương ứng với các quốc gia đang pt.

b. Định hướng theo mục tiêu: có rất nhiều mục tiêu khác nhau được đặt ra cho hệ thống CN như nâng cao NSLĐ, mở rộng tính năng tác dụng tương ứng với mỗi mục tiêu đó, sẽ có những tiêu thức đánh giá tính thích hợp của CN khác nhau và sẽ có việc định hướng lựa chọn những CN mà chủ yếu dựa vào nguồn NK CN nhưng nếu nhìn nhận ở góc độ khác nhau thì mục tiêu bao trùm đặt ra cho hệ thống CN ở các nước đang phát triển là phục vụ cho đại đa số dân chúng ở nông thôn và những vùng xa xôi để nâng cao chất lượng sống và nâng cao thu nhập cho họ và làm tăng cơ cấu đối với ngành sx khác, là động lực cho việc tăng trưởng KT. Để đáp ứng được mục tiêu đó thì việc phát triển CN trung gian nhỏ và vừa tỏ ra phù hợp hơn

cả. Ngành sx quy mô nhỏ và vừa sẽ tạo dựng 1 mối liên kết giữa sx hàng hóa và các ngành sx khác ---> tạo ra 1 hệ thống tổng thể có sức phát triển tốt hơn và ổn định hơn.

c. Định hướng theo hạn chế về tài nguyên giữa các quốc gia khác nhau về nguồn lực và đặc trưng, đặc điểm của các hệ thống tự nhiên, kinh tế dân số. Nó sẽ là nguồn cung cấp đầu vào cũng như ràng buộc đối với sự phát triển của các quốc gia đó. Sự phát triển CN phải đảm bảo sự thích hợp, sự tương thích về mức độ phát triển giữa các hệ thống.

VD: Nếu xét các yếu tố đầu vào được quy đổi thành 2 yếu tố chính là vốn và lao động thì ở các nước phát triển, vốn sẽ tương đối so với lao động; còn ở các nước đang phát triển, lao động sẽ tương đối so với vốn.



Ta có sơ đồ đường đẳng lượng ở trên

Ta có: $K_A > K_B$ $L_A < L_B$

---> Các nước đang phát triển nên sử dụng công nghệ trung gian, sử dụng nhiều LĐ hơn và ít vốn hơn so với CN được sử dụng ở các nước phát triển.

d. Định hướng này, ngta cho rằng các đột biến về CN là không tốt bởi vì những hậu quả phụ của nó có thể tạo ra cho các hệ thống khác. Đặc biệt là hệ thống chính trị, luật pháp, xã hội. Đồng thời cần phải duy trì bảo đảm mức độ tương thích về mức độ phát triển giữa các hệ thống trong hệ thống KTXH. Do đó sự phát triển về CN phải thông qua tăng trưởng về CN để đảm bảo cho hệ thống CN, là cơ sở, động lực cho cả hệ thống và theo quan điểm đó, do mặt bằng tri thức và mặt bằng công nghệ của các nước đang phát triển là cấp thiết, việc định hướng phát triển CN dựa trên chủ yếu vào CN trung gian tỏ ra phù hợp hơn cả.

• Căn cứ CN thích hợp: sự thích hợp của CN không phải là bản chất bên trong của nó nhận được từ hoàn cảnh và các mục tiêu dùng để đánh giá:

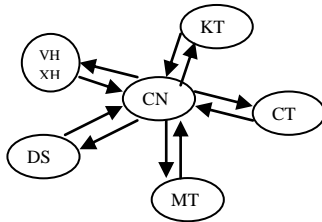
+ Hoàn cảnh:

- Dân số
- Tài nguyên
- Kinh tế
- Công nghệ
- Môi trường sống, văn hóa xã hội
- Chính trị pháp luật
- Quan hệ quốc tế

+ Mục tiêu: Dựa vào các mục tiêu của quốc gia, của địa phương, của cơ sở mà xác định nhưng phải tối đa hiệu quả và tối thiểu hậu quả. Mục tiêu có thể đã khác khi những yếu tố, nhân tố tạo nên hiệu quả và hậu quả thay đổi và tương quan giữa 2 tập yếu tố này.

Câu 18: Đánh giá CN (TA)

Công nghệ không tồn tại một cách biệt lập



Nó nằm trong môi trường con người. Tất cả các CN được ứng dụng đều gây ra những thay đổi cho môi trường xung quanh. Sự tác động tương hỗ một cách hệ thống giữa CN và các yếu tố khác nhau bao quanh con người như: Kinh tế môi trường, dân số, VHXH và hệ thống pháp luật chính trị.

VD: Cn cũng làm tăng triển vọng tốt đẹp của cuộc sống và có khả năng kế hoạch hóa pt dân số. Dân cư được cấu trúc tốt có thể sản sinh nhiều kiến thức hơn và đó là đầu vào căn bản của sự sản sinh CN.

Sự kiệt quệ của những nguồn tài nguyên có thể tái tạo, gây sức ép lớn. CN tạo ra những nguồn TN mới, CN mới sẽ làm thay đổi môi trường tự nhiên, lấy đi một số chất cấu thành hệ sinh thái hay đưa vào hệ sinh thái 1 số nguyên tố lạ, sự không hòa hợp và sự đe dọa những biến đổi không thể đảo ngược được trong hệ thống bền vững của cuộc sống tự nhiên, đòi hỏi sự hòa hợp của các CN mới. Do đó vấn đề đánh giá CN cần được khảo sát bằng phương pháp có hệ thống và toàn diện trên những tiềm năng này và hạn chế của nó bằng sự phát triển có kế hoạch, là sự lựa chọn trong mối quan hệ với toàn bộ môi trường xung quanh con người hơn là bị giới hạn trong việc sử dụng các chỉ tiêu hiệu quả KT và hiệu suất kinh tế 1 cách chung chung.

Đn: Đánh giá CN là tập hợp các hoạt động xem xét và đánh giá mối quan hệ tương hỗ giữa hệ thống CN với các hệ thống khác xung quanh nó (Môi trường của hệ thống CN)

• Phải đánh giá CN vì:

Xác định CN làm gì? làm như thế nào? để đạt được hiệu quả cao nhất

Đánh giá sự thích hợp của CN để chuyển giao và thích ứng. Điều này liên quan đến việc xác định CN hiện hành ở các nước đã pt có thích hợp và có thể thích ứng với đk của các nước đang pt hay không pt

Lựa chọn các CN để triển khai, nghĩa là xác định các Cn vốn có là CN NK mà phù hợp với các mục tiêu pt quốc gia.

Quản lý các CN không phù hợp để bảo vệ môi trường. Điều này liên quan đến việc xác định các biện pháp điều chỉnh đối với Cn cả nội địa lẫn NK.

Một trong những vấn đề quan trọng đối với các nước đang pt là phải thiết lập việc định giá CN, tập trung lập kế hoạch pt trong thực tế, lập kế hoạch phát triển có nghĩa là lựa chọn các dự án mà đk lựa chọn Cn chưa rõ ràng. Điều đó đòi hỏi quá trình ra quyết định những vấn đề KT-XH

Câu 19: Các bước tiến hành đánh giá CN.

- Bước 1: Miêu tả CN

Mục tiêu của bước này là miêu tả, phác họa các đối tượng cao được đánh giá theo các con đường lựa chọn khác nhau để tạo tiền đề và cơ sở cho việc đánh giá tiếp theo.

- Bước 2: đánh giá ảnh hưởng

Bước quan trọng nhất của đánh giá CN cần đặc biệt chú trọng vào các ảnh hưởng mang tính lâu dài. Việc đánh giá ảnh hưởng tiến hành theo các bước:

Lựa chọn các tiêu chuẩn ảnh hưởng đến đánh giá

Đánh giá và dự đoán các ảnh hưởng

So sánh và trình bày các ảnh hưởng

- Bước 3: Phân tích Cs

Mục tiêu của bước này là trình lên người ra quyết định 1 bản phân tích so sánh về toàn bộ các phía. Chính sách khả thi về mức độ, về quy mô, về tốc độ thực hiện mà các phía sẵn có hiện nay và sẽ có trong tương lai đã được xác định.

Câu 20: Năng lực CN.

NLCN là khái niệm triển khai các hệ thống CN có sẵn 1 cách có hiệu quả và đương đầu với những thách thức của đổi mới CN.

Phải phân tích NKCN vì:

- Năng lực vận hành của 1 đối tượng nó có thể bao gồm rất nhiều hoạt động khác nhau, ví dụ khái niệm vận hành có hiệu quả và ổn định các dây chuyền sản xuất năng lực QLSX cũng như khái niệm kiểm tra kiểm soát các quá trình bảo dưỡng sửa chữa các trang thiết bị.

- Năng lực tiếp thu các CN ngoại nhập thể hiện thông qua một số khía cạnh sau:

+ K/n tìm kiếm đánh giá và lựa chọn CN thích hợp

XĐ vị thế của đơn vị NK Cn điều kiện hoàn cảnh

K/n lựa chọn những hình thức tiếp thu CN thích hợp nhất

+ K/n đàm phán về các điều khoản trong hợp đồng CGCN

+ Năng lực học tập và tiếp thu CN: bao gồm các k/n tìm kiếm nguồn vốn cho phát triển CN và k/n xác định thị trường, tìm kiếm thị trường cũng như đảm bảo các yếu tố đầu vào.

- Năng lực đổi mới theo thứ tự thấp đến cao, nó được thể hiện:

+ Năng lực thích nghi: CN được chuyển giao bằng những thay đổi nhỏ. Ví dụ Thu đổi về kết cấu sản xuất

+ Năng lực lặp lại các quá trình CN đã có và cải tiến nhờ các quy trình CN được nhập. Việc miêu tả CN được tiến hành qua 3 bước:

+ Thu thập số liệu: Các số liệu ở đây chỉ liên quan đến việc miêu tả CN, nó có thể được thực hiện thông qua phỏng vấn, Cn nhận thông tin qua các hội nghị hoặc bằng các phiếu thăm dò.

+ Giới hạn phạm vi đánh giá. Thực tế cho thấy việc đánh giá CN sẽ có hiệu quả cao nếu như giới hạn phạm vi đánh giá một cách thận trọng trên cơ sở xem xét các ràng buộc khác nhau của đánh giá CN.

Trong đó các ràng buộc với ĐGCN (TA)

+ Ngân hàng bảo trợ

+ Do bản chất CN tạo ra

+ Do cơ chế

---> Về phác họa của phương án nhằm định rõ một cách tương đối chi tiết các phía lựa chọn cho phép đánh giá được các ảnh hưởng của chúng trên các tiêu chuẩn rộng rãi.

+ Năng lực thích nghi được các Cn được chuyển giao bằng những thay đổi cơ bản quan trọng

+ K/n triển khai các hoạt động R và D và thiết kế CN mới.

+ Năng lực tạo ra các sản phẩm mới kèm theo đó là các CN mới

Phải phân tích NLCN vì

- Trợ giúp hoạt động CGCN và chỉ lựa chọn CN để phân tích điểm mạnh điểm yếu của ta để khai thác học tập thế mạnh của họ để phát triển NLCN

- Nhận thực được ưu nhược điểm của CN ==> triển khai có hiệu quả hơn, đồng thời cung cấp những cơ sở dữ liệu cho việc xác định các kế hoạch phát triển CN từ việc xác định T.H.I.O cho phép biểu diễn cơ cấu CN theo giá trị đóng góp.

- Hệ thống CN ở VN mang tính kinh điển cho rằng CN là kiến thức và kết quả của khoa học ứng dụng nhằm để biến đổi các nguồn lực thành các mục tiêu sinh lợi, phân tích năng lực CN ---> đề xuất các kế hoạch đặt ra. VD như đề xuất các hướng giải quyết VL --> tránh tình trạng thất nghiệp .v.v...

Câu 21: Trình bày các bước phân tích NLCN bằng phương pháp định lượng cách biểu diễn cơ cấu CN bằng đồ thị.

Bước 1: Phân chia toàn bộ quá trình sản xuất thành các giai đoạn biến đổi

Bước 2: Xác định các giá trị tăng thêm do CN đóng góp

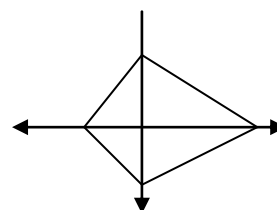
$$G = TQ$$

G: Hệ số môi trường quốc gia

T: Hàm số đóng góp CN, $T = TBT \text{ HSH IBI OBO}$

Q: số lượng doanh nghiệp được tính bằng tiền

B BG1 BO: các số mũ thể hiện cường độ đóng góp, các CN đóng góp chung, các B này là các t/p của vectơ riêng đã được cổ phần hóa của ma trận ưu tiên.



Bước 3: Đánh giá chung các nguồn lực có thể được sử dụng:

DN với vấn đề đổi mới công nghệ: Vẫn là bài toán nhiều nan giải

Thông tin từ Bộ Khoa học và Công nghệ cho biết: Phần lớn các doanh nghiệp (DN) nước ta đang sử dụng công nghệ tụt hậu so với mức trung bình của thế giới 2 - 3 thế hệ. 80 - 90% công nghệ nước ta sử dụng là công nghệ ngoại nhập. Có 76% máy móc, dây chuyền công nghệ nhập thuộc thế hệ 1960 - 1970, 75% số thiết bị đã hết khấu hao, 50% là đồ tân trang.

Tính chung cho các DN, mức độ thiết bị hiện đại chỉ có 10%, mức trung bình 38%, lạc hậu và rất lạc hậu chiếm 52%. Đặc biệt ở khu vực sản xuất nhỏ, thiết bị ở mức lạc hậu và rất lạc hậu chiếm 70%. Trong khi đó các DN Việt Nam đầu tư đổi mới công nghệ ở mức thấp, tính ra chi phí chỉ khoảng 0,2 - 0,3% doanh thu. Con số này ở n Độ là 5%, Hàn Quốc là 10%. Đánh giá của Bộ Khoa học và Công nghệ thì năng lực đổi mới công nghệ là “loại năng lực yếu nhất” của các DN Việt Nam.

Điều có thể nhận thấy ngay được là phần lớn công nghệ của ta tụt hậu ngay từ đầu, từ lúc mua sắm dây chuyền “thiết bị mới”. Nguyên nhân chủ yếu là do thiếu thông tin nên không biết công nghệ nào là tiên tiến. Chẳng hạn: Tổng tiêu hao năng lượng để sản xuất một tấn NH₃ của Nhà máy phân đạm Bắc Giang lên tới 61,94 GJ (đơn vị tính về tiêu hao năng lượng), trong khi một nhà máy khác của công ty hoá chất sử dụng than chỉ tốn từ 42,79 đến 43,86 GJ. Chi phí điện của nhà máy xi măng Bỉm Sơn lên tới 6,16 USD/tấn, Hoàng Thạch là 3,87 USD/tấn, trong khi một DN có vốn đầu tư nước ngoài tại Việt Nam chỉ tốn 3,4 USD/tấn, còn ở Thái lan chỉ là 2,49 USD/tấn. Năng suất lao động của công ty dệt Phước Long chỉ đạt 10.390m vải/một lao động/năm, trong khi một DN với dây chuyền sản xuất mới và hiệu quả nhất Việt Nam hiện đạt 36.230m/lao động/năm thì vẫn còn thua xa mức bình quân ở Australia là 48.000 m vải/lao động/năm.

Một thực tế khác là vì không biết trình độ công nghệ chung trên thế giới đến mức nào mà chỉ so với ta thì thấy tiên bộ hơn rất nhiều và các DN “hí hửng mua về. Đến khi sản xuất, phải cạnh tranh trên thị trường thì mới “ngã ngựa” rằng công nghệ vừa mua quá lạc hậu so với thế giới. Và “câu chuyện” về việc hô hào tiếp tục đổi mới, cải tiến tại diễn ra. Thực tế dây chuyền

vừa mua về chưa thu được đồng vốn nào thì lấy gì mà đổi mới. Tình trạng này đặc biệt nghiêm trọng đối với DN Nhà nước (là nơi tiêu “tiền chùa” và công nghệ càng lạc hậu thì càng có “lợi” cho kẻ đầu cơ thông qua việc mua). Tình trạng lạc hậu dây chuyền và công nghệ sản xuất cũng xảy ra phổ biến ở các DN tư nhân vì thiếu thông tin. Một số trường hợp công nghệ lúc mua là loại tiên tiến nhất, nhưng do xác định công suất quá lớn so với khả năng nguyên liệu lúc bấy giờ, cho nên 10 - 15 năm sau vẫn chưa thu hồi được vốn, không có tiền đổi mới công nghệ nên thành lạc hậu.

Hiện nay trong đầu tư các DN chỉ chú ý đến thiết bị mà quên rằng công nghệ hàm chứa cả 4 yếu tố là: thiết bị, con người, thông tin và thiết chế. 4 yếu tố này có đồng bộ thì mới phát huy được tác dụng của công nghệ. Còn nếu chỉ chú trọng đến thiết bị thôi thì chưa thể coi là đổi mới công nghệ được. Thiết bị chỉ đem cho DN từ 40-50% năng lực sản xuất. ở ta thường thấy các giám đốc rất hãnh diện với dây chuyền hiện đại của mình. Nhưng thông tin thì rất sơ sài, con người thì không đào tạo đến nơi đến chốn còn thiết chế quản lý, mua bán, chuyển giao công nghệ thì quá lỏng lẻo, trong khi các yếu tố này nhiều lúc còn quan trọng hơn thiết bị. Vì không thấy được các yếu tố phân mềm của công nghệ (thông tin, con người, thiết chế) cho nên các DN rất coi nhẹ chuyển giao công nghệ. Hiện tại có tới 95% chuyển giao là do các công ty mẹ ở nước ngoài chuyển cho các công ty con đầu tư ở Việt Nam. Số tiền chi phí chuyển giao công nghệ từ các công ty Việt Nam trả cho công ty nước ngoài là rất ít. Các DN rất ít thuê chuyên gia kỹ thuật nước ngoài. Đây chính là một cản trở rất lớn cho sự phát triển.

Hiện nay đa số các DN Việt Nam có quy mô vừa và nhỏ, năng lực tài chính có hạn. Việc tiếp cận các nguồn vốn trung và dài hạn rất khó khăn vì phải thế chấp nhà và đất mà nói chung là họ không có, cho nên họ không dám mơ tưởng đến “đổi mới công nghệ”. Ngoài ra, thị trường công nghệ Việt Nam còn nhiều bất cập. 70% ý kiến các DN cho rằng luật lệ mua bán công nghệ không rõ ràng, nghiêm minh; 57,7% ý kiến khác cho biết: các DN không muốn mua tri thức công nghệ trong nước do chất lượng không đảm bảo, chi phí chuyển giao cao, công nghệ không ổn định.

Để giải bài toán công nghệ DN hiện nay không phải cần có nhiều điều phải làm. Chẳng hạn: Phải nhanh chóng hoàn thiện hệ thống thông tin công nghệ cho những ngành chính, để mỗi DN khi mua công nghệ biết được mình chọn và mua công nghệ nào và mình bán sản phẩm ra thị trường thì người tiêu dùng đòi hỏi công nghệ gì. Về lâu dài, cần cổ phần hoá các cơ sở nghiên cứu và triển khai để huy động các cơ sở này vào việc phục vụ DN vừa và nhỏ một cách hữu hiệu, không thể dựa vào việc nhập các dây chuyền thiết bị nước ngoài tràn lan như hiện nay, vì quá kém, không đảm bảo tính cập nhật thường xuyên và trong nhiều trường hợp đây chính là lý do ta không có được những công nghệ tiên tiến nhất.

TBTC 116