

2. TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN TÍNH TOÁN CHỈ SỐ

TỔNG CỤC THỐNG KÊ

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN TÍNH TOÁN CHỈ SỐ

ÁP DỤNG CHO

ĐIỀU TRA HÀNG THÁNG
CÁC SẢN PHẨM
CÔNG NGHIỆP CHỦ YẾU (MSMIP)

HÀ NỘI - 2006

Nếu muốn biết thêm thông tin hoặc có bất kỳ thắc mắc gì, xin vui lòng liên hệ:

Tổng cục Thống kê
Vụ Thống kê Công nghiệp và Xây dựng,
Số 02, Hoàng Văn Thụ, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại: (04) 8463483

NỘI DUNG

Chương 1. Khái quát về tính toán chỉ số	A2 - 1
1.1. Mục tiêu tính toán chỉ số	A2 - 1
1.2. Khái niệm cơ bản về các hoạt động công nghiệp.....	A2 - 3
1.3. Các phương pháp tính toán chỉ số.....	A2 - 6
1.4. Lựa chọn các chỉ tiêu tính toán chỉ số và công thức tính	A2 - 14
1.5. Tính toán quyền số.....	A2 - 16
Chương 2. Cách thức tính toán trong tính toán chỉ số	A2 - 18
2.1. Quy trình tính toán.....	A2 - 18
2.2. Quy trình tính toán.....	A2 - 19
2.3. Tính toán và sử dụng EXCEL	A2 - 19
Chương 3: Điều chỉnh kỳ gốc	A2 - 32
3.1. Độ lệch trong chỉ số Laspeyres và Paasche.....	A2 - 32
3.2. Kiểm tra Paasche	A2 - 32
3.3. Tầm quan trọng của việc điều chỉnh kỳ gốc.....	A2 - 33

Chương 1. Khái quát về tính toán chỉ số

Chương này trình bày khái niệm tổng quát về chỉ số sản xuất công nghiệp. Mục tiêu tính toán, các phương pháp tính, cách lựa chọn và tính toán quyền số phù hợp với thực tế Việt Nam cũng được đề cập.

1.1. Mục tiêu tính toán chỉ số

Chỉ số sản xuất công nghiệp (IIP) là một chỉ số phản ánh hoạt động công nghiệp trong nước tại một thời điểm nhất định. Chỉ số này phản ánh hoạt động công nghiệp một cách chính xác và kịp thời nhằm cung cấp thông tin đầy đủ cho các đối tượng sử dụng số liệu thống kê phục vụ việc hoạch định chính sách, phân tích kinh tế và các mục đích sử dụng khác. Chỉ số IIP được trình bày trong tài liệu này có 4 mục tiêu sau:

- (1) Độ tin cậy
- (2) Khả năng tiếp cận
- (3) Tính kịp thời
- (4) Chuẩn mực quốc tế

Mục tiêu đầu tiên có nghĩa là IIP phải phản ánh các hoạt động công nghiệp với độ tin cậy cao. Điều này không chỉ bao gồm độ tin cậy của nguồn số liệu mà còn cả độ tin cậy của việc lựa chọn các phương pháp tính toán. Phương pháp tính toán chỉ số IIP cần loại bỏ tất cả các yếu tố có ảnh hưởng tiêu cực đến tính thuần nhất của hoạt động sản xuất công nghiệp như sự biến động giá, vv.

Mục tiêu thứ hai có nghĩa là IIP phải cung cấp thông tin mà các đối tượng sử dụng số liệu có thể hiểu một cách toàn diện về tình hình công nghiệp mà không gặp khó khăn gì. Điều này liên quan đến phương pháp thống kê, cách thức công bố và các vấn đề khác có liên quan nhằm khuyến khích sử dụng số liệu thống kê.

Mục tiêu thứ ba đề cập đến tính hiệu quả của phương pháp tính toán nhằm đạt được độ kịp thời. Mặc dù một số phương pháp luận có thể tính toán số liệu tin cậy bao gồm cả cách thức thu thập nguồn số liệu hiệu quả nhưng những phương pháp đó có ý nghĩa tiêu cực đối với việc sử dụng số liệu nếu không đảm bảo tính kịp thời. Vì vậy, việc tính toán IIP cần được thực hiện theo một quy trình hiệu quả để đảm bảo tính kịp thời và độ tin cậy của số liệu.

Mục tiêu cuối cùng được đưa ra là: tính toán IIP cần phải dựa trên chuẩn mực

quốc tế. Do nền kinh tế phải tham gia vào thị trường toàn cầu, các nhu cầu trong và ngoài nước về sử dụng con số thống kê có khả năng so sánh quốc tế chắc chắn sẽ tăng lên. Đặc biệt là khi đất nước tham gia vào hệ thống thương mại tự do thì yêu cầu số liệu thống kê đáp ứng chuẩn mực quốc tế càng được chú trọng. Việc áp dụng các chuẩn mực quốc tế không chỉ bao gồm các phương pháp tính mà còn gồm cả hệ thống phân loại như hệ thống phân loại sản phẩm hay phân loại ngành và các tiêu chuẩn có liên quan khác.

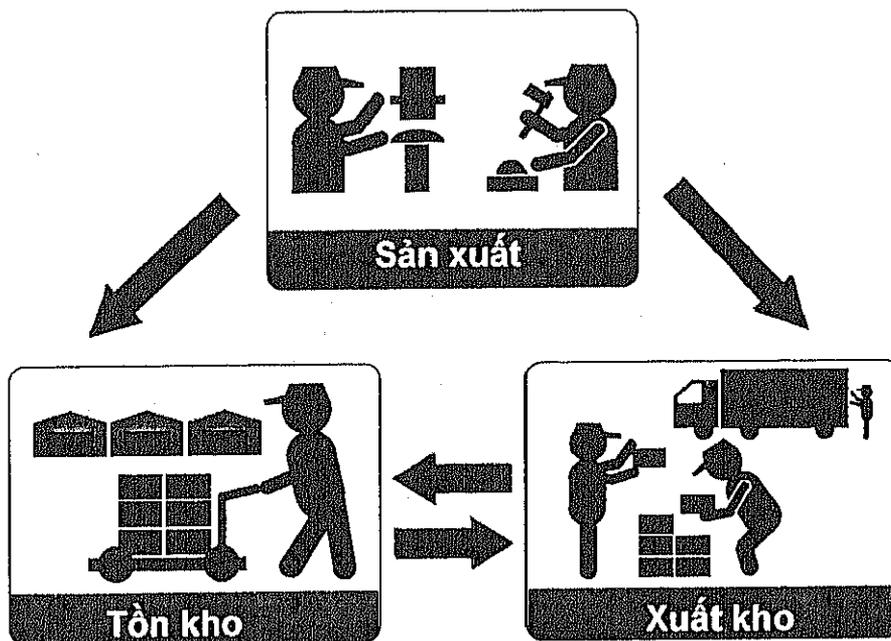
Tài liệu này giới thiệu phương pháp luận tính toán chỉ số đáp ứng các yêu cầu nói trên. Phương pháp luận giới thiệu trong tài liệu này cũng được cân nhắc để đảm bảo rằng quy trình tính toán là phù hợp nhất với điều kiện kinh tế và xã hội của Việt Nam.

1.2. Khái niệm cơ bản về các hoạt động công nghiệp

Hàng ngày, chúng ta được tiếp cận với rất nhiều thông tin về kinh tế. Do sự biến động của nền kinh tế luôn ảnh hưởng tới hoạt động doanh nghiệp nên tìm hiểu động lực kinh tế có ý nghĩa cực kỳ quan trọng trong quản lý kinh doanh. Để làm được điều đó, mọi người luôn luôn nhắc đến một câu hỏi cơ bản – nền kinh tế hoạt động như thế nào? Chưa có ai trả lời thoả đáng câu hỏi này. Tuy nhiên, có nhiều cách để tìm ra giải đáp.

Chúng ta hãy lấy một ví dụ về ngành công nghiệp chế biến. Trong ngành này, tất cả các doanh nghiệp đều tiến hành một chuỗi gồm 3 hoạt động: sản xuất, xuất kho và lưu kho. Hoạt động đầu tiên trong chuỗi hoạt động là các doanh nghiệp tạo ra sản phẩm bằng máy móc hay sản xuất thủ công có sử dụng nguyên vật liệu. Sau đó, họ xuất các thành phẩm tới tay người tiêu dùng và khi đó doanh nghiệp nhận được doanh thu - phần thưởng cho hoạt động sản xuất. Trong giai đoạn này, một số doanh nghiệp có thể lưu hàng hoá trong kho để chuẩn bị xuất hàng trong thời gian tới. Hình vẽ dưới đây mô tả chuỗi hoạt động một cách đơn giản.

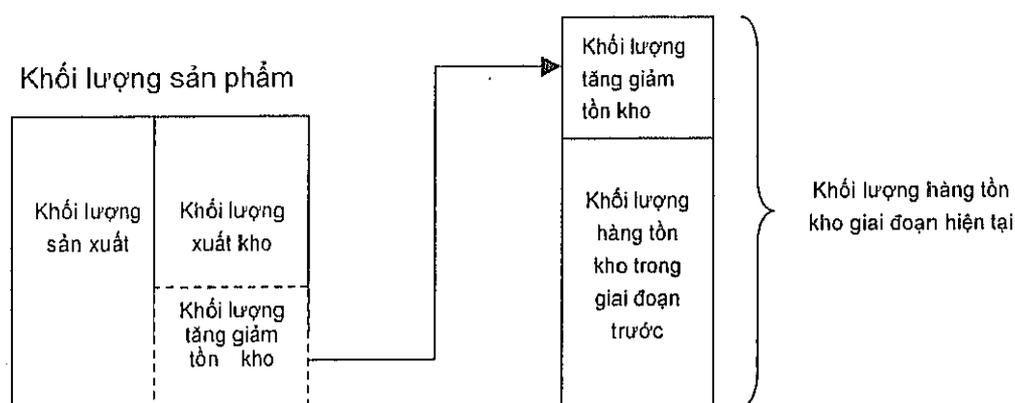
Ba hoạt động cơ bản trong ngành công nghiệp chế biến



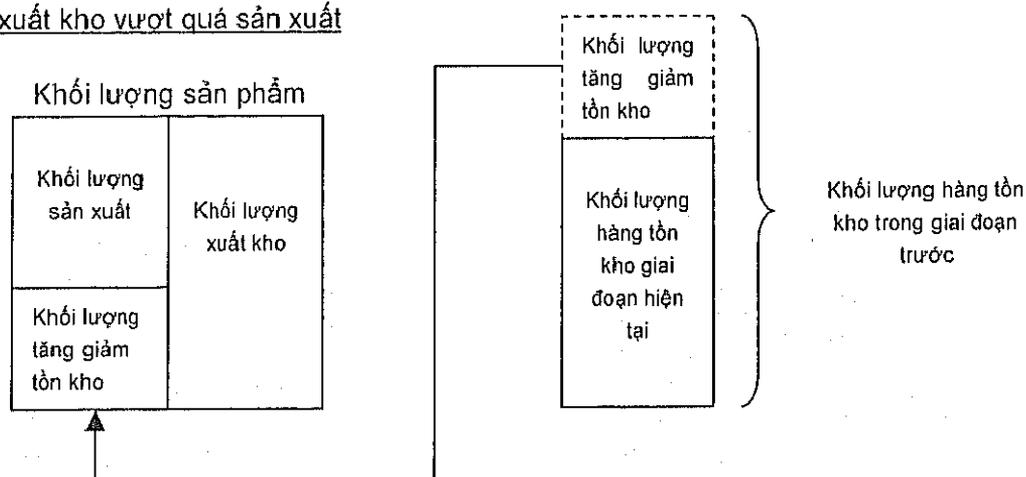
Chúng ta hãy cùng xem xét các chi tiết của những hoạt động này. Các thành phẩm luôn được xuất tới tay người tiêu dùng hoặc được lưu kho. Điều này có nghĩa là khối lượng

thành phẩm luôn luôn tương ứng với khối lượng hàng xuất kho cộng với sự tăng giảm tồn kho hay nói cách khác: chúng luôn luôn cân bằng. Có hai trường hợp trong sự cân bằng này. Trường hợp thứ nhất là khi khối lượng sản xuất vượt quá khối lượng xuất kho. Trong trường hợp này, các sản phẩm chưa xuất kho hay chưa được bán sẽ được lưu lại trong kho và chúng sẽ được xuất kho vào thời điểm nào đó trong tương lai. Trường hợp thứ hai là khi khối lượng hàng xuất kho vượt quá khối lượng sản xuất. Trường hợp này, lượng hàng thiếu hụt sẽ được lấy bổ sung từ lượng hàng tồn kho. Hai trường hợp này được minh hoạ trong hình vẽ dưới đây.

Khi sản xuất vượt quá xuất kho



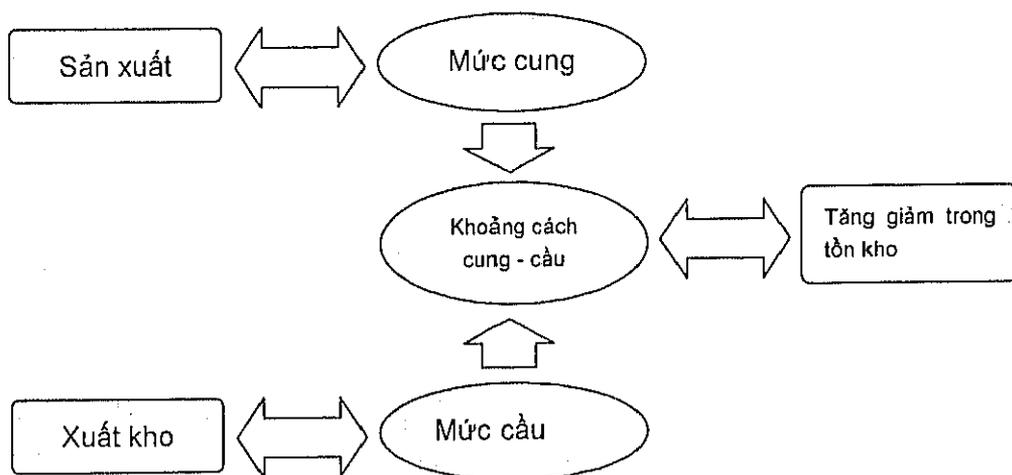
Khi xuất kho vượt quá sản xuất



Các hoạt động này là những nhân tố cơ bản của nền kinh tế. Sản xuất là khối lượng hàng hoá hay dịch vụ được cung cấp cho nền kinh tế. Theo thuật ngữ kinh tế, khối lượng này được coi là "cung" của hàng hoá. Xuất kho là khối lượng hàng hoá hay dịch vụ mà

người tiêu dùng sẵn sàng mua ở mức giá đã được đưa ra. Theo thuật ngữ kinh tế, đây được xem như "cầu" đối với sản phẩm. Sự thay đổi trong tồn kho là khối lượng cách biệt giữa cung và cầu. Theo thuật ngữ kinh tế, đây được xem như là khoảng cách cung - cầu. Khi xem xét các nhân tố này, các chỉ số thể hiện khối lượng sản xuất, xuất kho và tồn kho là yếu tố cần thiết để tìm hiểu tình hình kinh tế.

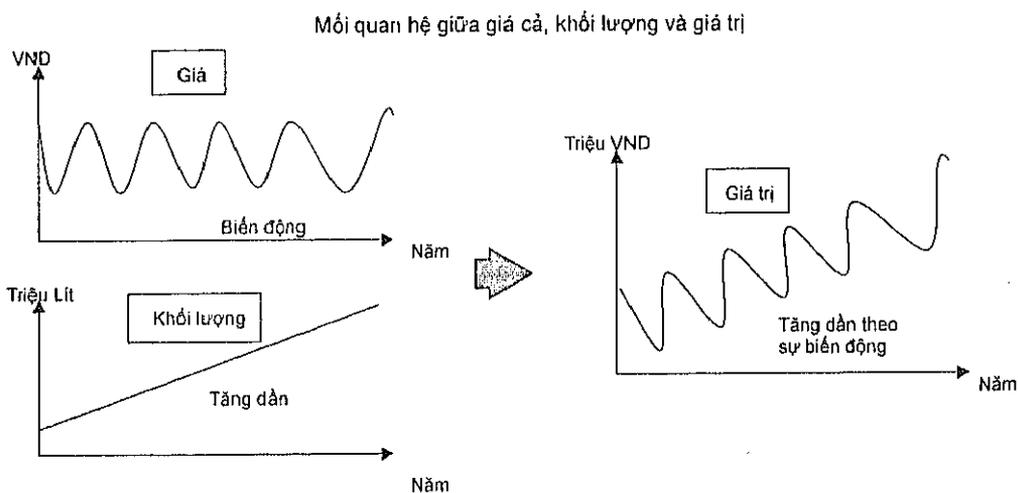
Mối quan hệ giữa 3 hoạt động và các thuật ngữ kinh tế



1.3. Các phương pháp tính toán chỉ số

(1) Chỉ số dựa trên giá trị và chỉ số dựa trên khối lượng

Có hai phương pháp chính trong việc thực hiện thống kê, đó là thống kê dựa trên khối lượng và thống kê dựa trên giá trị. Trên khía cạnh tìm hiểu hoạt động kinh tế, việc áp dụng phương pháp thống kê dựa trên khối lượng phù hợp hơn so với phương pháp thống kê dựa trên giá trị. Điều này là hiển nhiên bởi giá trị phản ánh sự biến động giá nên không thể tìm hiểu tình hình hoạt động của nền kinh tế một cách thuần túy. Ví dụ, khi nền kinh tế có sự biến động về giá cả, giá trị sản xuất cũng biến động theo mặc dù khối lượng sản xuất vẫn tiếp tục tăng như mô tả trong đồ thị dưới đây. Với lý do này, việc áp dụng phương pháp thống kê khối lượng là phù hợp hơn để có thể xem xét nền kinh tế. Hay nói cách khác, nếu không áp dụng phương pháp thống kê khối lượng thì rất khó có thể quan sát nền kinh tế một cách chính xác



(2) Công thức Laspeyres và các loại chỉ số khác

Ngoài yếu tố biến động giá, nền kinh tế còn có rất nhiều sản phẩm. Làm sao chúng ta có thể quan sát nền kinh tế bằng cách xem xét một loạt các sản phẩm? Giải pháp thường được sử dụng tại nhiều quốc gia khác là tính toán chỉ số bằng cách sử dụng bình quân gia quyền của khối lượng. Theo phương pháp này, khối lượng sẽ được bình quân gia quyền dựa trên tỷ trọng sản phẩm. Theo cách này, chỉ số phản ánh sự vận động của hoạt động công nghiệp mà không bị ảnh hưởng bởi sự biến động giá.

Có rất nhiều cách tính toán chỉ số. Nói chung, các phương pháp tính toán chỉ số dựa trên khối lượng bao gồm chỉ số Laspeyres, chỉ số Paache và chỉ số Fisher dưới đây.

$$\text{Chỉ số Laspeyres: } \frac{\sum_{i=1}^I P_0^i Q_t^i}{\sum_{i=1}^I P_0^i Q_0^i} \times 100$$

$$\text{Chỉ số Paasche: } \frac{\sum_{i=1}^I P_t^i Q_t^i}{\sum_{i=1}^I P_t^i Q_0^i} \times 100$$

$$\text{Chỉ số Fischer: } \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^I P_0^i Q_t^i}{\sum_{i=1}^I P_0^i Q_0^i} \times \frac{\sum_{i=1}^I P_t^i Q_t^i}{\sum_{i=1}^I P_t^i Q_0^i}} \times 100$$

Trong đó

P_0^i = Giá của sản phẩm i tại kỳ gốc (trung bình tháng)

P_t^i = Giá của sản phẩm i tại thời điểm t

Q_0^i = Khối lượng sản phẩm i kỳ gốc (trung bình tháng)

Q_t^i = Khối lượng sản phẩm i tại thời điểm t

Như đã trình bày, tất cả các chỉ số đều được xây dựng từ tỷ lệ khối lượng hàng hoá tại kỳ hiện tại và kỳ gốc. Sự khác nhau giữa các chỉ số này chỉ là sự lựa chọn thời gian cho quyền số. Ví dụ: (1) chỉ số Laspeyres áp dụng giá tại kỳ gốc, (2) chỉ số Paasche áp dụng giá tại kỳ hiện tại t, và (3) chỉ số Fischer là trung bình nhân của hai chỉ số trên để đảm bảo đạt những ưu điểm của cả hai chỉ số. Nói cách khác, các chỉ số trên có thể viết lại như sau:

$$\text{Chỉ số Laspeyres } \frac{\sum_{i=1}^I \frac{w_0^i}{\sum_{i=1}^I w_0^i} \frac{Q_t^i}{Q_0^i}}{\sum_{i=1}^I \frac{w_0^i}{\sum_{i=1}^I w_0^i} \frac{Q_0^i}{Q_0^i}} \times 100$$

$$\text{Chỉ số Paasche: } \frac{\sum_{i=1}^I \frac{w_t^i}{\sum_{i=1}^I w_t^i} \frac{Q_t^i}{Q_0^i}}{\sum_{i=1}^I \frac{w_t^i}{\sum_{i=1}^I w_t^i} \frac{Q_0^i}{Q_0^i}} \times 100$$

$$\text{Chỉ số Fischer: } \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^I \frac{w_0^i}{\sum_{i=1}^I w_0^i} \frac{Q_t^i}{Q_0^i}}{\sum_{i=1}^I \frac{w_0^i}{\sum_{i=1}^I w_0^i} \frac{Q_0^i}{Q_0^i}} \times \frac{\sum_{i=1}^I \frac{w_t^i}{\sum_{i=1}^I w_t^i} \frac{Q_t^i}{Q_0^i}}{\sum_{i=1}^I \frac{w_t^i}{\sum_{i=1}^I w_t^i} \frac{Q_0^i}{Q_0^i}}} \times 100$$

Trong đó

w_0^i = Quyền số của sản phẩm i tại kỳ gốc mà $w_0^i = P_0^i Q_0^i$ (tổng cộng cả năm)

w_t^i = Quyền số của sản phẩm i tại kỳ hiện tại mà $w_t^i = P_t^i Q_t^i$ (tổng cộng cả năm)

Từ các công thức, ta có thể thấy chỉ số tại kỳ gốc luôn luôn bằng 100. Điều đó có nghĩa là: nếu ta lấy chỉ số tại bất kỳ thời điểm nào và trừ đi 100 sẽ được kết quả chính là tốc độ tăng trưởng của tháng so sánh với kỳ gốc.

Một điều rõ ràng trong lý thuyết chỉ số là khi sản xuất tăng, chỉ số Laspeyres có xu hướng vượt chỉ số Paasche. Nguyên nhân là do sự tăng trưởng trong sản xuất có xu hướng đi kèm với sự giảm giá, khối lượng sản xuất tăng sẽ được định giá tại mức giá tương đối cao trong kỳ gốc. Mặt khác, khi sản xuất giảm, chỉ số Paasche lại có xu hướng vượt chỉ số Laspeyres. Vì vậy, chỉ số Laspeyres và Paasche không phản ánh hiệu quả các hoạt động công nghiệp nếu giá ở kỳ gốc và kỳ hiện tại có sự khác biệt đáng kể.

Chỉ số Fisher là cấp số nhân của chỉ số Laspeyres và chỉ số Paasche. Vì chỉ số Fisher không có độ sai lệch như của các chỉ số trên, nên chỉ số Fisher được coi là các chỉ số lý tưởng. Tuy nhiên, chuỗi thời gian của chỉ số Fischer và chỉ số Paasche yêu cầu số liệu về quyền số và khối lượng trong mỗi kỳ kế tiếp. Điều này khiến việc tính toán chỉ số Fischer hay Paasche rất tốn kém và mất nhiều thời gian. Trong khi đó, chỉ số Laspeyres có thể được tính toán dễ dàng hơn vì thông tin về kỳ gốc là thông tin có sẵn. Vì vậy, chỉ số Laspeyres có ưu điểm hơn chỉ số Fisher và Paasche về mặt hiệu quả.

Ví dụ

Hãy xem xét ví dụ về ba chỉ số trên. Giả sử rằng có ba sản phẩm được lựa chọn: tủ lạnh, xe máy và máy tính với khối lượng sản xuất (Q), giá (P) và giá trị sản xuất (W) như trong bảng dưới đây.

Ví dụ: Khối lượng sản xuất của các sản phẩm đã chọn

	Tên sản phẩm	Đơn vị	00:1	00:2	00:3	....	....	....	04:10	04:11	04:12
Khối lượng	Tủ lạnh (Q ¹)	Chiếc	276489	361843	394832	....	....	....	227622	227288	181577
	Xe máy (Q ²)	Chiếc	17235	17552	17010	....	....	....	22398	25067	21368
	Máy tính (Q ³)	Chiếc	693666	1096998	1318393	....	....	....	667915	755442	791442
Giá	Tủ lạnh (P ¹)	Triệu VND	4.21	4.24	4.22	....	....	....	4.76	4.75	4.84
	Xe máy (P ²)	Triệu VND	11.54	10.98	11.01	....	....	....	14.34	12.04	13.67
	Máy tính (P ³)	Triệu VND	9.11	8.71	8.68	....	....	....	6.02	5.92	5.70
Quyền số	Tủ lạnh (W ¹ = P ¹ Q ¹)	Triệu VND	1163843	1533380	1666389	....	....	....	1083519	1080694	879444
	Xe máy (W ² = P ² Q ²)	Triệu VND	198889	192731	187269	....	....	....	321111	301713	292037
	Máy tính (W ³ = P ³ Q ³)	Triệu VND	6320278	9553519	11446343	....	....	....	4022731	4470463	4507546
	Tổng cộng ΣW	Triệu VND	7683009	11279630	13300000	....	....	....	5427361	5852870	5679028

Từ số liệu trên, bình quân tháng của khối lượng sản xuất và giá được tính toán như sau.

Ví dụ: Bình quân tháng của Khối lượng sản xuất và Giá

	Tên sản phẩm	Đơn vị	00	01	02	03	04
Bình quân tháng	Tủ lạnh (Q ¹)	Chiếc	352020	314848	267972	241834	245508
	Xe máy (Q ²)	Chiếc	24786	21377	19658	21107	21946
	Máy tính (Q ³)	Chiếc	1003348	947874	753250	737667	758720
	Tủ lạnh (P ¹)	Triệu VND	4.77	4.87	4.44	4.72	4.74
	Xe máy (P ²)	Triệu VND	12.47	13.07	14.64	14.43	13.56
	Máy tính (P ³)	Triệu VND	8.24	6.79	6.27	6.22	6.03

Ngoài ra, tổng giá trị năm được tính toán như sau.

Ví dụ: Tổng quyền số của năm

	Tên sản phẩm	Đơn vị	00	01	02	03	04
Tổng cộng năm	Tủ lạnh W^1	Triệu VND	20142176	18470417	14518796	13668843	14062731
	Xe máy W^2	Triệu VND	3753565	3355787	3444583	3665509	3593472
	PC W^3	Triệu VND	98552176	77520000	56729074	54958194	54711713
	Tổng cộng ΣW	Triệu VND	122447917	99346204	74692454	72292546	72367917

Chỉ số Laspeyres

Chúng ta sẽ cùng tính toán chỉ số Laspeyres. Chỉ số Laspeyres được tính toán bằng cách lấy tổng của tốc độ tăng trưởng của mỗi sản phẩm so với kỳ gốc, nhân với quyền số của kỳ gốc. Giả sử kỳ gốc là năm 2000. Khi đó, chỉ số được tính toán như sau:

$$\text{Chỉ số Laspeyres} = \frac{\sum_{i=1}^I \frac{w'_i Q'_i}{\sum_{i=1}^I w'_i Q'_0} \times 100}{\left(\frac{\sum_{i=1}^I w'_i Q'_1}{\sum_{i=1}^I w'_i Q'_0} + \frac{\sum_{i=1}^I w'_i Q'_2}{\sum_{i=1}^I w'_i Q'_0} + \frac{\sum_{i=1}^I w'_i Q'_3}{\sum_{i=1}^I w'_i Q'_0} \right)} \times 100$$

Áp dụng công thức này, chỉ số của tháng 12 năm 2004 được tính toán như sau:

$$\begin{aligned} \text{Chỉ số của tháng 12 năm 2004} &= \left(\frac{20142176 \cdot 181577}{122447917 \cdot 352020} + \frac{3753565 \cdot 21368}{122447917 \cdot 24786} + \frac{98552176 \cdot 791442}{122447917 \cdot 1003348} \right) \times 100 \\ &= (0.084 + 0.026 + 0.634) \times 100 \\ &= 74.61 \end{aligned}$$

Áp dụng công thức này để tính toán cho từng tháng, ta được dãy chỉ số như sau:

Tháng	00:1	00:2	00:3	....	....	....	04:10	04:11	04:12
Chỉ số	70.70	107.08	126.31	....	....	....	66.98	74.32	74.61

Như đã trình bày, chỉ số kỳ gốc luôn bằng 100. Điều đó có nghĩa là nếu lấy chỉ số của bất kỳ kỳ nào trừ đi 100 thì sẽ được tốc độ tăng trưởng của tháng đó so với kỳ gốc.

Chỉ số Paasche

Chỉ số Paasche được tính toán bằng cách lấy tổng của tốc độ tăng trưởng của mỗi sản phẩm so với kỳ gốc, nhân với quyền số của kỳ hiện tại. Giả sử kỳ gốc là năm 2000. Khi đó, chỉ số được tính toán như sau:

$$\text{Chỉ số Paasche} = \frac{\sum_{i=1}^I w_i^t \frac{Q_i^t}{Q_0^t}}{\sum_{i=1}^I w_i^t} \times 100 = \left(\frac{w_1^t \frac{Q_1^t}{Q_0^t} + w_2^t \frac{Q_2^t}{Q_0^t} + w_3^t \frac{Q_3^t}{Q_0^t}}{\sum_{i=1}^I w_i^t \frac{Q_i^t}{Q_0^t}} \right) \times 100$$

Áp dụng công thức này, chỉ số của tháng 12 năm 2004 được tính toán như sau:

$$\begin{aligned} \text{Chỉ số của tháng 12 năm 2004} &= \left(\frac{14062731 \ 181577}{72367917 \ 352020} + \frac{3593472 \ 21368}{72367917 \ 24786} + \frac{54711713 \ 791442}{72367917 \ 1003348} \right) \times 100 \\ &= (0.100 + 0.042 + 0.596) \times 100 \\ &= 73.94 \end{aligned}$$

Áp dụng công thức này để tính toán cho từng tháng, ta được dãy chỉ số như sau:

Tháng	00:1	00:2	00:3	....	....	....	04:10	04:11	04:12
Chỉ số	70.70	107.08	126.31	....	....	....	67.38	74.49	73.94

Như đã trình bày, chỉ số kỳ gốc luôn bằng 100.

Chỉ số Fischer

Như đã trình bày ở phần trên, chỉ số Laspeyres và chỉ số Paasche không phản ánh đầy đủ các hoạt động công nghiệp nếu quyền số của kỳ gốc và kỳ hiện tại có sự khác biệt đáng kể. Để cải thiện tình trạng này, chỉ số Fisher lấy cấp số nhân của chỉ số Laspeyres và

$$\text{Chỉ số Fischer : } \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^I P_0^i Q_i^i}{\sum_{i=1}^I P_0^i Q_0^i} \times \frac{\sum_{i=1}^I P_i^i Q_i^i}{\sum_{i=1}^I P_i^i Q_0^i}} \times 100$$

Tháng	00:1	00:2	00:3	....	....	....	04:10	04:11	04:12
Chỉ số	70.70	107.08	126.31	....	....	....	67.18	74.41	74.28

(3) Chỉ số dựa trên khối lượng và chỉ số dựa trên giá cả

Chúng ta sẽ xem xét mối quan hệ giữa chỉ số dựa trên khối lượng và chỉ số dựa trên giá cả. Chỉ số Laspeyres, Paasche và Fischer dựa trên giá cả được định nghĩa tương tự như chỉ số dựa trên khối lượng, chỉ đơn giản thay đổi P và Q trong công thức như sau:

$$\text{Chỉ số giá Laspeyres: } \frac{\sum_{i=1}^I Q_0^i P_t^i}{\sum_{i=1}^I Q_0^i P_0^i} \times 100$$

$$\text{Chỉ số giá Paasche: } \frac{\sum_{i=1}^I Q_t^i P_t^i}{\sum_{i=1}^I Q_t^i P_0^i} \times 100$$

$$\text{Chỉ số giá Fischer: } \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^I Q_t^i P_t^i}{\sum_{i=1}^I Q_0^i P_0^i} \times \frac{\sum_{i=1}^I Q_0^i P_t^i}{\sum_{i=1}^I Q_t^i P_0^i}} \times 100$$

Chỉ số giá Laspeyres định giá tại khối lượng cố định trong kỳ gốc, trong khi chỉ số giá Paasche lại sử dụng khối lượng của kỳ hiện tại. Bằng cách kết hợp cả chỉ số khối lượng và chỉ số giá của Laspeyres, Paasche và Fischer, chúng ta sẽ có tỷ trọng giá trị trong kỳ gốc và kỳ hiện tại như sau.

$$\text{Chỉ số giá Laspeyres} \times \text{Chỉ số khối lượng Paasche} = \left(\frac{\sum_{i=1}^I Q_0^i P_t^i}{\sum_{i=1}^I Q_0^i P_0^i} \times 100 \right) \times \left(\frac{\sum_{i=1}^I P_t^i Q_t^i}{\sum_{i=1}^I P_t^i Q_0^i} \times 100 \right) = \frac{\sum_{i=1}^I P_t^i Q_t^i}{\sum_{i=1}^I P_0^i Q_0^i} \times 10000$$

$$\text{Chỉ số giá Paasche} \times \text{Chỉ số khối lượng Laspeyres} = \left(\frac{\sum_{i=1}^I Q_t^i P_t^i}{\sum_{i=1}^I Q_t^i P_0^i} \times 100 \right) \times \left(\frac{\sum_{i=1}^I P_0^i Q_0^i}{\sum_{i=1}^I P_0^i Q_t^i} \times 100 \right) = \frac{\sum_{i=1}^I P_0^i Q_0^i}{\sum_{i=1}^I P_t^i Q_t^i} \times 10000$$

$$\text{Chỉ số khối lượng Fischer x Chỉ số giá Fischer} = \left(\frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^I P_i^t Q_i^t}{\sum_{i=1}^I P_i^t Q_0^t} \times \frac{\sum_{i=1}^I P_0^t Q_i^t}{\sum_{i=1}^I P_0^t Q_0^t}}}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^I Q_i^t P_i^t}{\sum_{i=1}^I Q_i^t P_0^t} \times \frac{\sum_{i=1}^I Q_0^t P_i^t}{\sum_{i=1}^I Q_0^t P_0^t}}} \right) \times 100$$

$$= \frac{\sum_{i=1}^I P_i^t Q_i^t}{\sum_{i=1}^I P_0^t Q_0^t} \times 10000$$

1.4. Lựa chọn các chỉ tiêu tính toán chỉ số và công thức tính

(1) Các chỉ tiêu tính toán chỉ số

Như đã trình bày ở phần trước, mỗi doanh nghiệp tiến hành một loạt các hoạt động kinh tế trên cơ sở thường xuyên. Nó bao gồm: (1) sản xuất bằng nguyên vật liệu cần thiết; (2) xuất kho hay bán hàng cho khách hàng; và (3) lưu kho hàng hoá chưa bán được dưới dạng tồn kho. Phần trước cũng giải thích là những hành động này được coi như các yếu tố cơ bản của hoạt động kinh tế: (1) cung của sản phẩm; (2) cầu đối với sản phẩm; và (3) khoảng cách cung-cầu của sản phẩm. Những hoạt động này là cần thiết khi muốn tìm hiểu về một nền kinh tế.

Khi nghiên cứu những nhân tố này, việc biên soạn "chỉ số sản xuất", "chỉ số xuất kho", "chỉ số tồn kho" và "chỉ số tỷ lệ tồn kho" cho các chỉ tiêu để xét xét nền kinh tế là điều quan trọng. Cần phải thừa nhận rằng sự kết hợp các chỉ số này sẽ cung cấp công cụ phân tích hiệu quả trong "phân tích chu kỳ tồn kho" để đưa ra một chỉ số hữu ích của chu kỳ kinh tế. Chi tiết của chu kỳ tồn kho sẽ được giải thích trong Chương 5.

(2) Công thức tính toán chỉ số

Như đã trình bày ở trên, có rất nhiều phương pháp tính toán chỉ số. Tuy nhiên, cần phải chú ý rằng, chỉ số Paasche và/hoặc chỉ số Fischer đều yêu cầu số về giá ở kỳ hiện tại. Điều này đòi hỏi một số thao tác khi tính toán chỉ số và sự phức tạp trong thu thập số liệu tổng hợp về khối lượng và giá cả. Trong khi đó, khi xem xét điều kiện thống kê ở Việt Nam, nguồn số liệu từ cuộc Điều tra Doanh nghiệp để tính toán chỉ số thường được công bố chậm hơn năm điều tra là 2 năm. Vì vậy, các phương pháp trên tỏ ra không phù hợp để tiến hành tính toán hàng tháng tại Việt Nam. Trong khi đó, chỉ số Laspeyres chỉ đơn giản yêu cầu giá và khối lượng ở kỳ gốc và khối lượng ở kỳ hiện tại. Cần lưu ý rằng hầu hết các nước đều áp dụng chỉ số Laspeyres và điều này sẽ giúp đối tượng sử dụng số liệu khi thực hiện so sánh quốc tế. Vì vậy, việc áp dụng công thức tính toán chỉ số Laspeyres để tính toán chỉ số cho Việt Nam là phù hợp nhất.

(3) Lựa chọn quyền số

Việc biên soạn các chỉ số cần phải lựa chọn các quyền số. Trong ba chỉ số, chỉ số sản xuất thường sử dụng giá trị tăng thêm hay giá trị sản xuất làm quyền số. Giá trị gia tăng được sử dụng để tính toán chỉ số phản ánh một chuỗi đơn của hoạt động sản xuất. Mặt khác, giá trị sản xuất thường sử dụng để tính toán ra một chỉ số để so sánh với các chỉ số xuất kho và/hoặc tồn kho. Chỉ số xuất kho và tồn kho thường sử dụng giá trị xuất kho và tồn

kho tương ứng nên nó có thể phản ánh chính xác tỷ trọng của ngành. Bảng dưới đây trình bày các chỉ số tương ứng, mục đích và việc lựa chọn quyền số.

Các chỉ tiêu tính toán chỉ số

Mục chỉ số	Mục đích	Quyền số
Chỉ số sản xuất (Quyền số giá trị gia tăng)	Thể hiện xu hướng sản xuất hoặc cung	Giá trị gia tăng
Chỉ số sản xuất (Quyền số giá trị sản xuất)	Thể hiện xu hướng sản xuất trong sự so sánh với chỉ số xuất kho và tồn kho	Giá trị sản xuất
Chỉ số xuất kho	Thể hiện cầu về sản phẩm	Doanh thu
Chỉ số tồn kho	Thể hiện mức độ tồn kho	Giá trị tồn kho
Chỉ số tỉ lệ tồn kho	Thể hiện tỷ lệ của tồn kho với xuất kho	Giá trị tồn kho

1.5. Tính toán quyền số

(1) Quyền số cho từng sản phẩm

Nguồn số liệu để tính toán quyền số có thể lấy từ số liệu Thống kê Công nghiệp hàng năm như Điều tra Doanh nghiệp bao gồm số liệu về giá trị tăng thêm, giá trị sản xuất, doanh thu và giá trị tồn kho cho từng tỉnh của mỗi ngành công nghiệp cấp 4. Để tính toán quyền số cho từng sản phẩm, chỉ có cách sử dụng tỷ trọng giá trị của mỗi sản phẩm như doanh thu hay giá trị hàng xuất kho và áp dụng tỷ trọng đó cho từng ngành VSIC cấp 4. Quy trình tính toán bao gồm: (1) ước tính giá bằng cách chia trị giá hàng xuất kho cho khối lượng hàng xuất kho, (2) ước tính giá trị sản xuất và giá trị tồn kho bằng cách nhân giá với khối lượng sản xuất và khối lượng tồn kho, và (3) áp dụng tỷ trọng của từng sản phẩm trong các giá trị này vào số liệu tương ứng trong Điều tra Doanh nghiệp. Khái quát tính toán quyền số cho từng sản phẩm như sau.

Quyền số giá trị gia tăng cho từng sản phẩm trong Chỉ số sản xuất

Giá trị tăng thêm cho từng sản phẩm	=	Giá trị tăng thêm cho từng ngành VSIC cấp 4 (Điều tra Doanh nghiệp)	×	Giá trị sản xuất cho mỗi sản phẩm (Điều tra mới)	÷	Tổng của giá trị sản xuất cho mỗi sản phẩm trong ngành VSIC cấp 4 (Điều tra mới)
Trong đó						
Giá trị sản xuất cho mỗi sản phẩm (Điều tra mới)	=	Doanh thu thuần/Giá trị xuất kho cho mỗi sản phẩm (Điều tra mới)	÷	Khối lượng xuất kho của mỗi sản phẩm (Điều tra mới)	×	Khối lượng sản xuất cho mỗi sản phẩm (Điều tra mới)

Quyền số giá trị sản xuất cho mỗi sản phẩm trong Chỉ số sản xuất

Giá trị sản xuất cho mỗi sản phẩm	=	Giá trị sản xuất cho mỗi ngành VSIC cấp 4 (Điều tra Doanh nghiệp)	×	Giá trị sản xuất cho mỗi sản phẩm (Điều tra mới)	÷	Tổng giá trị sản xuất cho mỗi sản phẩm trong ngành VSIC cấp 4 (Điều tra mới)
Trong đó						
Giá trị sản xuất cho mỗi sản phẩm (Điều tra mới)	=	Doanh thu thuần/Giá trị xuất kho cho mỗi sản phẩm (Điều tra mới)	÷	Khối lượng xuất kho của mỗi sản phẩm (Điều tra mới)	×	Khối lượng sản xuất cho mỗi sản phẩm (Điều tra mới)

Quyền số cho mỗi sản phẩm trong Chỉ số xuất kho

Doanh thu thuần cho từng sản phẩm	=	Doanh thu thuần cho từng ngành VSIC cấp 4 (Điều tra doanh nghiệp)	×	Doanh thu thuần/Giá trị xuất kho cho mỗi sản phẩm (Điều tra mới)	÷	Tổng Doanh thu thuần/Tổng giá trị xuất kho cho mỗi sản phẩm (Điều tra mới)
-----------------------------------	---	---	---	--	---	--

Quyền số cho từng sản phẩm trong chỉ số Tồn kho

$$\begin{array}{l} \text{Giá trị tồn kho} \\ \text{cho từng sản} \\ \text{phẩm} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Giá trị tồn kho cho từng} \\ \text{ngành VSIC cấp 4} \\ \text{(Điều tra doanh nghiệp)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Giá trị sản xuất} \\ \text{cho mỗi sản} \\ \text{phẩm (Điều tra} \\ \text{mới)} \end{array} \div \begin{array}{l} \text{Tổng giá trị tồn kho cho mỗi} \\ \text{sản phẩm (Điều tra mới) trong} \\ \text{ngành VSIC cấp 4} \\ \text{(Điều tra mới)} \end{array}$$

Trong đó

$$\begin{array}{l} \text{Giá trị tồn kho} \\ \text{cho mỗi sản} \\ \text{phẩm} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Doanh thu thuần/Giá trị} \\ \text{xuất kho cho mỗi sản} \\ \text{phẩm (Điều tra mới)} \end{array} \div \begin{array}{l} \text{Khối lượng xuất} \\ \text{kho của mỗi sản} \\ \text{phẩm (Điều tra} \\ \text{mới)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Khối lượng tồn kho cho mỗi} \\ \text{sản phẩm} \\ \text{(Điều tra mới)} \end{array}$$

(2) Suy rộng

Vì cuộc điều tra mới thực hiện với toàn bộ sản phẩm trong các ngành VSIC cấp 4 nên tổng quyền số của các sản phẩm tương đương với quyền số của ngành VSIC cấp 4 của các sản phẩm đó. Khi có một ngành không được điều tra trong cuộc điều tra mới, tổng quyền số của các ngành VSIC cấp 4 sẽ không tương đương với quyền số ngành VSIC cấp 2 cũng như ngành VSIC cấp 1 (tỷ trọng của ngành được lựa chọn so với toàn bộ các ngành gọi là "tỷ lệ đại diện"). Để tính toán quyền số cho ngành VSIC cấp 2 hay ngành VSIC cấp 1, có hai phương pháp tính toán. Phương pháp đầu tiên gọi là "quyền số đơn". "Quyền số đơn" là tỷ trọng của ngành được chọn trong toàn bộ ngành. Thứ hai là "suy rộng để tính toán quyền số". "Suy rộng" là tính toán tỷ trọng của các ngành đã lựa chọn và mở rộng nó để đảm bảo tỷ trọng cho những ngành không được lựa chọn. Từ cơ sở thống kê, hai phương pháp này là tương đương vì chúng đều sử dụng tỷ trọng của những ngành được lựa chọn để phản ánh toàn bộ ngành. Tuy nhiên, trong "phương pháp suy rộng", tổng quyền số của các ngành VSIC cấp 4 sẽ tương đương với quyền số của ngành VSIC cấp 2. Vì vậy, phương pháp này sẽ hữu ích hơn để so sánh hiệu quả của một ngành trong toàn bộ ngành. Phương pháp suy rộng từ ngành VSIC cấp 4 đến ngành VSIC cấp 2 được tính toán như sau:

$$\begin{array}{l} \text{Quyền số suy rộng} \\ \text{của ngành đã chọn} \\ \text{(VSIC 4)} \end{array} = \frac{\begin{array}{l} \text{Quyền số của ngành (VSIC 2)} \\ \text{Tổng quyền số của ngành đã chọn (VSIC 4)} \end{array}}{\begin{array}{l} \text{Quyền số của} \\ \text{ngành đã chọn} \\ \text{(VSIC 4)} \end{array}} \times \begin{array}{l} \text{Quyền số của} \\ \text{ngành đã chọn} \\ \text{(VSIC 4)} \end{array}$$

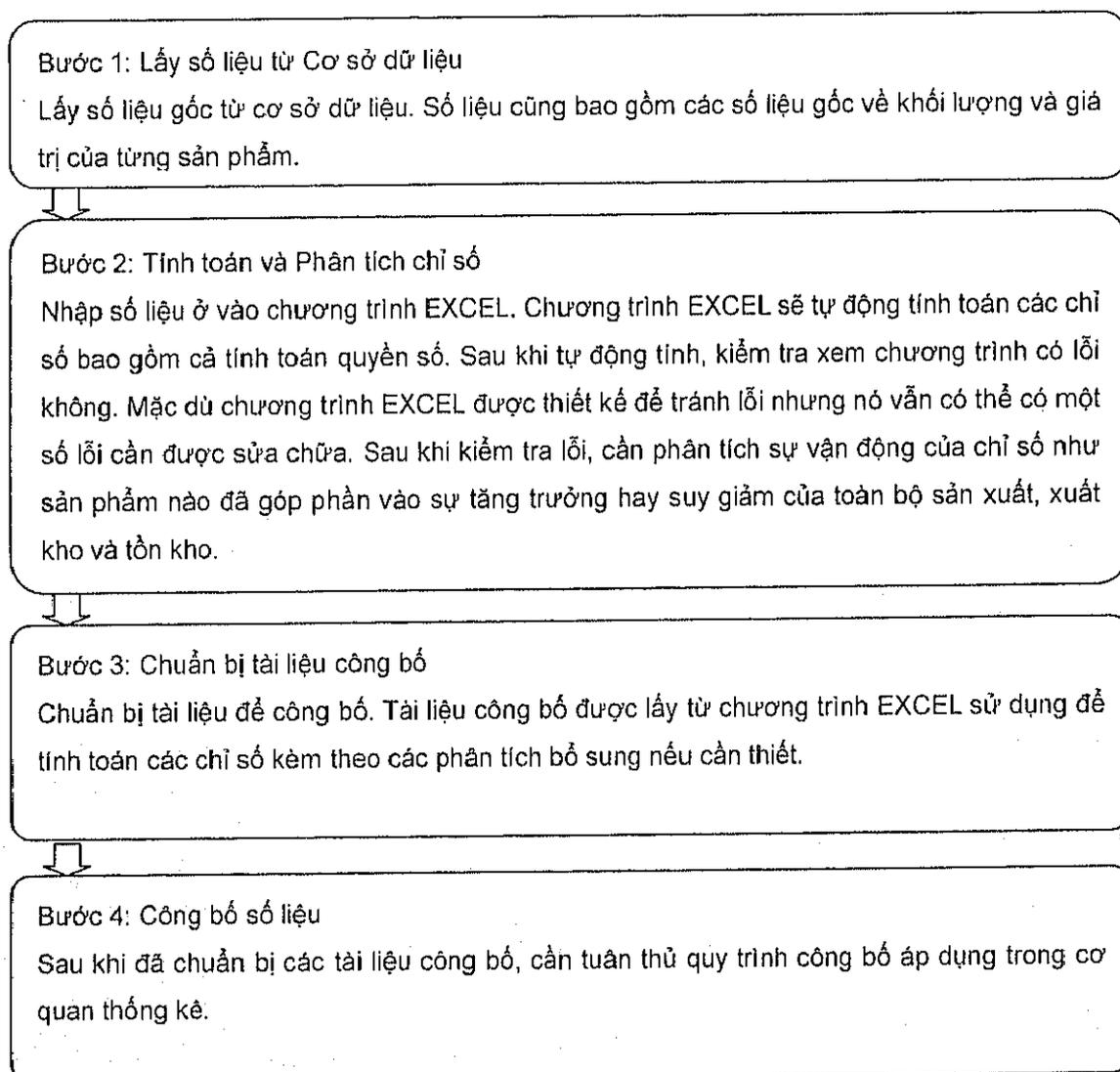
Chương 2. Cách thức tính toán trong tính toán chỉ số²

Chương này trình bày cách thức tính toán chỉ số bao gồm quy trình tính toán, lịch trình tính toán và cách sử dụng chương trình EXCEL được xây dựng cho Điều tra thử. Các phương pháp luận trình bày trong chương này được rút ra việc xem xét khía cạnh trong Chương 1.

2.1. Quy trình tính toán

Tính toán chỉ số bao gồm bốn bước sau: (1) Lấy số liệu từ cơ sở dữ liệu, (2) Tính toán và phân tích chỉ số, (3) chuẩn bị tài liệu công bố và (4) công bố. Biểu đồ sau trình bày quy trình tính toán chỉ số.

Quy trình tính toán chỉ số



²Khi áp dụng chính thức MSMIP, phần mềm khác sẽ được sử dụng. Chương này sử dụng EXCEL với mục đích giải thích về logic tính toán chỉ số sẽ được áp dụng cho bất kỳ phần mềm nào.

2.2. Quy trình tính toán

Các bước tính toán trình bày ở trên dự kiến được thực hiện như sau:

Tính toán hàng tháng

Ngày 18 hàng tháng : Thu thập số liệu từ cơ sở dữ liệu do các Cục Thống kê gửi.



Ngày 19 hàng tháng : Tính toán chỉ số



Ngày 20 hàng tháng: Phân tích chỉ số và kiểm tra lỗi



Ngày 20 hàng tháng : Chuẩn bị tài liệu công bố

Chú ý: quy trình tính toán chỉ số tuân thủ theo ngày tháng dự kiến trong "Tài liệu hướng dẫn Điều tra tiền trạm" dự kiến thực hiện từ tháng 1 đến tháng 12 năm 2006. Ngày tháng trên khi áp dụng chính thức sẽ được điều chỉnh.

2.3. Tính toán và sử dụng EXCEL

Các bước sau cần thực hiện để tính toán chỉ số. Phần giải thích dưới đây sử dụng chương trình EXCEL nhưng các thống kê viên có thể sử dụng phần mềm khác để tính toán

Bước 1: Lấy số liệu nguồn từ Cơ sở dữ liệu

Lấy số liệu nguồn từ cơ sở dữ liệu bao gồm các số liệu gốc về sản phẩm như khối lượng sản xuất, khối lượng xuất kho, khối lượng tồn kho cuối kỳ, dự tính sản xuất tháng tiếp theo và trị giá hàng xuất kho. Số liệu đầu tra có thể như bảng sau.

Ví dụ: Số liệu đầu tra

VSIC	Mã	Sản xuất	Sản xuất	Sản xuất	Xuất kho	Xuất kho	Xuất kho	Tồn kho cuối kỳ	Tồn kho cuối kỳ	Tồn kho cuối kỳ	Dự tính sản xuất tháng tiếp theo	Dự tính sản xuất tháng tiếp theo	Dự tính sản xuất tháng tiếp theo	Dự tính sản xuất tháng tiếp theo	Trị giá hàng xuất kho (Triệu VND)	Trị giá hàng xuất kho (Triệu VND)
		T10	T11	T12	T10	T11	T12	T10	T11	T12	T10	T11	T12	T10	T11	T12
1512	1-1	5461.15	2307.69		5405.03	4922.61		9778.15	3312.11		2769.48	1214.84		4973.49	6803.05	
1512	2-1	6282.88	6271.66		3242.67	8361.90		8137.36	9087.77		360.69	4473.15		6956.33	206.58	
1512	3-1	271.73	747.42		1849.70	7998.90		334.85	1620.60		2549.05	6318.24		7314.30	5858.51	
1512	4-1	6385.94	8463.76		8327.20	3514.56		2059.54	8806.62		3769.94	6657.76		1621.55	7360.38	

Theo bảng trên, các chỉ tiêu liệt kê từ trái sang phải bao gồm: ngành VSIC cấp 4, mã, sản xuất, xuất kho, tồn kho cuối kỳ, dự tính sản xuất tháng tiếp theo, trị giá hàng xuất kho cho lần lượt cho từng tháng.

Bước 2: Tính toán và phân tích chỉ số

Mở chương trình EXCEL . Chương trình EXCEL có 10 bảng với các chức năng mô tả dưới đây.

Tên bảng	Chức năng
INPUT	Số liệu gốc được nhập cho từng sản phẩm từ phần hiển thị kết quả Foxpro
DATA	Mã hoá cho số liệu của mỗi sản phẩm và tính toán các giá trị.
INDEX(COM)	Tính toán chỉ số định lượng, quyền số và tỷ trọng quyền số cũng như các chỉ số khác cho từng cấp sản phẩm.
INDEX(VSIC4)	Tính toán chỉ số khối lượng và các chỉ số khác cho ngành VSIC cấp 4.
INDEX(VSIC2)	Tính toán chỉ số khối lượng và các chỉ số khác cho ngành VSIC cấp 2
INDEX(VSIC1)	Tính toán chỉ số khối lượng và các chỉ số khác cho ngành VSIC cấp 1
WEIGHT	Tính toán quyền số suy rộng cho các ngành VSIC cấp 4.
CENSUS DATA	Số liệu gốc từ Điều tra Doanh nghiệp được sử dụng làm dữ liệu nguồn tính toán quyền số
OUTPUT	Kết quả tính toán các chỉ số và ảnh hưởng của từng sản phẩm
REFERENCE	Phân loại sản phẩm áp dụng trong Điều tra thứ 2.

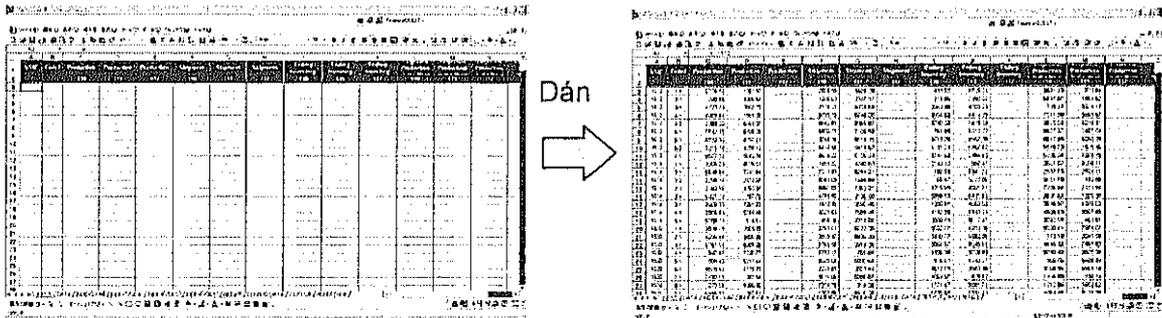
Chi tiết về tính toán chỉ số trong chương trình EXCEL được mô tả ở phần sau. Như trên hình vẽ, các ô đều hoặc màu trắng, màu xám hay đen. Ô màu trắng chứa số liệu gốc có thể điều chỉnh. Ô màu xám là những số liệu được tự động tính toán từ số liệu gốc. Ô màu đen là ô tự động điền mã cho sản phẩm và ngành được tính toán trong chương trình EXCEL. Người sử dụng chương trình EXCEL có thể tự động thay đổi nội dung của các ô này chỉ sau khi hiểu sâu sắc về chế độ tính toán. Cần phải lưu ý rằng việc điều chỉnh không hợp lý sẽ dẫn đến các lỗi hay việc tính toán chỉ số sai.

Bước 2-1: Nhập số liệu vào bảng INPUT

Bây giờ, chương trình đã sẵn sàng để tính toán các chỉ số. Chương trình EXCEL được lập để tự động tính toán các chỉ số cho VSIC ngành cấp 4, cấp 2 và cấp 1 và trình bày trong khuôn thức có thể công bố ngay sau khi số liệu được tính toán trong bảng INPUT.

"Dán" số liệu gốc từ cơ sở dữ liệu vào bảng INPUT. Sau đó, chương trình sẽ tự động tính toán các chỉ số.

Ví dụ: nhập số liệu vào bảng INPUT

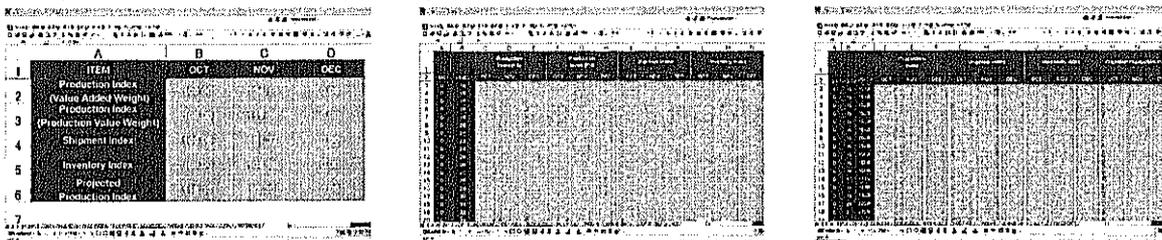


Bước 2-2: Kiểm tra tính toán

Ngay sau khi dán số liệu vào bảng INPUT, các chỉ số sẽ được tính toán tự động cho cấp ngành VSIC cấp 4, cấp 2 và cấp 1. Tất cả đối tượng sử dụng cần kiểm tra xem việc tính toán có được thực hiện thành công không. Để kiểm tra lỗi, vào bảng INDEX (VSIC1) và kiểm tra xem có bất kỳ lỗi nào như #VALUE!, #DIV/0!, #NUM!, #N/A, #REF!, or #NULL!. Nếu có lỗi, tình huống phổ biến nhất là “đánh mã hai lần”. Có nghĩa là: số liệu gốc có sản phẩm được đánh mã giống với sản phẩm khác. Khi đó, cần phải đánh lại mã cho đúng. Sau khi kiểm tra ngành VSIC cấp 1, kiểm tra VSIC cấp 2 và cấp 4 xem có lỗi như thế không.

Một cách kiểm tra quan trọng khác là kiểm tra giá trị của các chỉ số sản xuất, xuất kho và tồn kho ở kỳ gốc có số đuôi không bằng 0. Những trường hợp này phần lớn là do tính toán quyền số sai. Ví dụ: tổng của các tỷ trọng quyền số cộng lại không bằng 100. Trong trường hợp đó, hãy kiểm tra lại bảng Số liệu Điều tra để xem số liệu đã được nhập chính xác chưa. Chú ý rằng kỳ gốc của chỉ số cho “sản xuất dự tính” không bằng 100. Chỉ số sản xuất dự tính không sử dụng số liệu tháng 10 của “khối lượng dự tính” làm khối lượng gốc mà sử dụng “khối lượng sản xuất”.

Ví dụ: Tính toán các chỉ số cho ngành VSIC cấp 4, cấp 2 và cấp 1



Bước 2-3: Kiểm tra số liệu đầu ra

Sau khi đã kiểm tra việc tính toán, cần phải xem xét kết quả. Tất cả các kết quả cho các ngành VSIC cấp 2 và cấp 1 được lưu trong bảng OUTPUT bao gồm tất cả các chỉ số. Bảng này cũng có danh sách các sản phẩm đã góp phần vào sự tăng trưởng hay suy giảm của các chỉ số và danh sách quyền số sử dụng trong tính toán chỉ số. Chú ý rằng chỉ số dự tính sản xuất sẽ được tự động tính toán và thay thế chỉ số sản xuất có kèm ký tự "p" để phân biệt đây là số liệu dự tính. Các kết quả này đều có thể được in ra để chuẩn bị tài liệu công bố.

Ví dụ: Kết quả tính toán và các số liệu có liên quan

Summary Statistics		
1. GDP	100.0	100.0
2. GDP (p)	100.0	100.0
3. GDP (p) (p)	100.0	100.0
4. GDP (p) (p) (p)	100.0	100.0
5. GDP (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
6. GDP (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
7. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
8. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
9. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
10. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
11. GDP (p)	100.0	100.0
12. GDP (p)	100.0	100.0
13. GDP (p)	100.0	100.0
14. GDP (p)	100.0	100.0
15. GDP (p)	100.0	100.0
16. GDP (p)	100.0	100.0
17. GDP (p)	100.0	100.0
18. GDP (p)	100.0	100.0
19. GDP (p)	100.0	100.0
20. GDP (p)	100.0	100.0

Detailed Statistics		
1. GDP	100.0	100.0
2. GDP (p)	100.0	100.0
3. GDP (p) (p)	100.0	100.0
4. GDP (p) (p) (p)	100.0	100.0
5. GDP (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
6. GDP (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
7. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
8. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
9. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
10. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
11. GDP (p)	100.0	100.0
12. GDP (p)	100.0	100.0
13. GDP (p)	100.0	100.0
14. GDP (p)	100.0	100.0
15. GDP (p)	100.0	100.0
16. GDP (p)	100.0	100.0
17. GDP (p)	100.0	100.0
18. GDP (p)	100.0	100.0
19. GDP (p)	100.0	100.0
20. GDP (p)	100.0	100.0

List of Countries Contributing to Growth of Product in 2010		
1. GDP	100.0	100.0
2. GDP (p)	100.0	100.0
3. GDP (p) (p)	100.0	100.0
4. GDP (p) (p) (p)	100.0	100.0
5. GDP (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
6. GDP (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
7. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
8. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
9. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
10. GDP (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p) (p)	100.0	100.0
11. GDP (p)	100.0	100.0
12. GDP (p)	100.0	100.0
13. GDP (p)	100.0	100.0
14. GDP (p)	100.0	100.0
15. GDP (p)	100.0	100.0
16. GDP (p)	100.0	100.0
17. GDP (p)	100.0	100.0
18. GDP (p)	100.0	100.0
19. GDP (p)	100.0	100.0
20. GDP (p)	100.0	100.0

Cần phải phân tích nguyên nhân của sự tăng giảm của các chỉ số bằng cách xem xét các số liệu này. Vì mục đích của việc tính toán chỉ số là để tìm hiểu sự vận động của các hoạt động công nghiệp nên cần phải tìm hiểu xem sản phẩm nào đã ảnh hưởng đến sự tăng giảm của chỉ số. Đặc biệt, cần phải nguyên cứu kỹ nếu các chỉ số tăng giảm đáng kể như tăng trưởng hoặc suy giảm đột biến vì điều này thường do lỗi trong phiếu điều tra hay từ việc nhập tin khiến các chỉ số tăng giảm đáng kể.

Bước 3: Chuẩn bị tài liệu công bố

Các tài liệu công bố có thể được chuẩn bị dễ dàng bằng cách in bảng Kết quả. Nhiều cơ quan thống kê có thể bổ sung các phân tích khác và điều chỉnh hình thức công bố số liệu. Nói chung, hình thức công bố nên được lập dưới dạng mẫu số liệu tổng hợp để bảo vệ các thông tin riêng của các doanh nghiệp. Hình thức công bố sẽ do mỗi cơ quan thống kê quyết định. Sau khi chuẩn bị tài liệu, cần tiến hành sao chụp tài liệu để phân phát.

Bước 4: Công bố số liệu

Số liệu cần được công bố vào cuối tháng sau tháng báo cáo. Đối tượng công bố sẽ

do từng cơ quan thống kê quyết định.

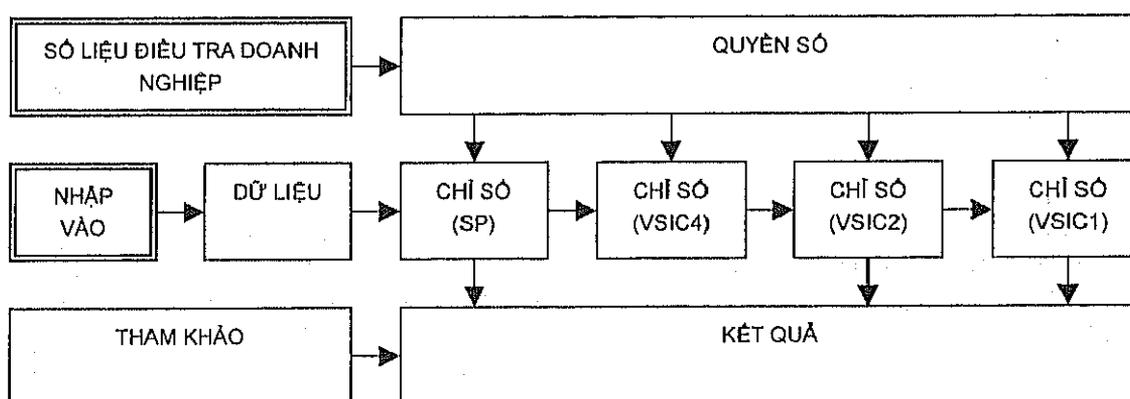
2.4. Chi tiết về chương trình EXCEL

Chương trình EXCEL đã được giới thiệu ở phần trên áp dụng phương pháp tính toán chỉ số như trình bày trong Chương 1. Phần này sẽ giải thích cụ thể hơn về các phương pháp được dùng trong EXCEL để tính toán các chỉ số.

● Cấu trúc tổng thể

Cấu trúc tổng thể của EXCEL được thiết lập để toàn bộ số liệu được gắn kết với nhau như mô tả dưới đây. Số liệu trong Điều tra doanh nghiệp được sử dụng trong bảng Quyền số để tính toán quyền số suy rộng cho ngành VSIC cấp 2 và cấp 4. Đồng thời, dữ liệu gốc trong bảng INPUT được sắp xếp lại với mã sản phẩm trong bảng Dữ liệu để tính toán giá trị sản xuất và tồn kho của mỗi sản phẩm. Những số liệu đã được sắp xếp trong bảng Dữ liệu được sử dụng để tính toán quyền số cho từng sản phẩm, cho các ngành VSIC cấp 4, VSIC cấp 2 và VSIC cấp 1 tương ứng trong bảng INDEX(COM), INDEX(VSIC4), INDEX(VSIC2) và INDEX(VSIC1). Kết quả sau khi tính toán sẽ được hiển thị trong bảng OUTPUT và có thể sử dụng để công bố. Chi tiết của từng bảng được trình bày ở phần sau.

Hình: Cấu trúc chương trình EXCEL



● Các chức năng và mã hoá

Chương trình EXCEL chỉ sử dụng những chức năng đơn giản để người sử dụng có thể điều chỉnh dễ dàng. Các chức năng thường dùng nhất là SUMIF và VLOOKUP. Phần giải thích về các chức năng này có thể tìm thấy trong bất kỳ tài liệu hướng dẫn chương trình EXCEL nào. Chương trình EXCEL cũng ứng dụng các lệnh IF và ISERROR để tránh lỗi.

Chương trình EXCEL sử dụng mã sản phẩm duy nhất. Mã này được kết hợp mã VSIC và mã sản phẩm như 1511-1-1, trong đó 4 chữ số đầu biểu thị mã VSIC và phần sau là mã

sử dụng trong phiếu điều tra. Các mã này được lập tự động trong bảng Dữ liệu bằng việc tham chiếu các mã trong bảng INPUT.

● **Mô tả các bảng**

(a) SỐ LIỆU ĐIỀU TRA DOANH NGHIỆP

Số liệu Điều tra doanh nghiệp được lập để lưu những số liệu gốc từ Điều tra Doanh nghiệp và những số liệu này được sử dụng để tính toán quyền số. Bảng này được sắp xếp từ trái sang phải theo thứ tự sau cho từng sản ngành.

Ví dụ: Bảng SỐ LIỆU ĐIỀU TRA DOANH NGHIỆP

VSIC2	VSIC4	Giá trị tăng thêm (Triệu đồng)	Giá trị sản xuất (Triệu đồng)	Doanh thu thuần (Triệu đồng)	Tồn kho cuối kỳ (Triệu đồng)
D
D

Trong số các cột đó, VSIC2 được tự động mã hoá bằng cách bỏ hai số sau của ngành VSIC cấp 4. Chú ý rằng, thứ tự trên cần phải tuân thủ vì nó sẽ được sử dụng để tính toán trong các bảng khác.

(b) QUYỀN SỐ

Quyền số sẽ được tự động tính toán bằng cách sử dụng Bảng Số liệu Điều tra Doanh nghiệp. Bảng này được sắp xếp từ trái sang phải theo thứ tự sau cho từng sản ngành.

Ví dụ: Bảng Quyền số

VSIC2	VSIC4	VSIC21	VSIC4	VSIC2
D	....	....	....	....
D	....	....	....	....

VSIC2 và VSIC4 đều trực tiếp liên kết với các số liệu trong bảng Số liệu Điều tra doanh nghiệp. "1 nếu là ngành được chọn là mẫu (VSIC2)" và "1 nếu là ngành được chọn là mẫu (VSIC4)" tham chiếu bảng Số liệu và đặt bằng 1 nếu giá trị sản xuất của ngành không bằng 0. Giá trị tăng thêm, giá trị sản xuất, doanh thu thuần và tồn kho cuối kỳ của VSIC2 và VSIC4 tham chiếu trực tiếp Số liệu Điều tra Doanh nghiệp. Nếu giá trị sản xuất trong tháng 10 bằng 0 thì các giá trị trên mặc định bằng 0. Cuối cùng, quyền số suy rộng cho giá trị tăng thêm, giá trị sản xuất, doanh thu thuần và tồn kho cuối kỳ được tính toán theo công thức sau:

$$\begin{aligned} \text{Quyền số suy rộng của các ngành đã chọn (VSIC 4)} &= \frac{\text{Quyền số của ngành (VSIC 1)}}{\text{Tổng quyền số của ngành đã chọn (VSIC 2)}} \\ &\times \frac{\text{Quyền số của ngành (VSIC 2)}}{\text{Tổng quyền số của ngành đã chọn (VSIC 4)}} \\ &\times \text{Quyền số của các ngành đã lựa chọn (VSIC 4)} \end{aligned}$$

Quyền số được suy rộng hai lần từ VSIC4 đến VSIC2 và VSIC2 đến VSIC1. Công thức tính được đặt bằng 0 nếu có một lỗi nào đó (thường là những lỗi trong phép chia). 4 cột cuối cùng là tỷ lệ phần trăm của các quyền số suy rộng.

(c) INPUT

Bảng INPUT không chứa một chức năng gì. Bảng này được lập để lưu số liệu gốc. Bảng này được sắp xếp từ trái sang phải theo thứ tự sau cho từng sản phẩm.

Ví dụ: Bảng INPUT

VSIC	Mã 2	Sản xuất	Sản xuất	Sản xuất	Xuất kho	Xuất kho	Xuất kho	Tồn kho cuối kỳ	Tồn kho cuối kỳ	Tồn kho cuối kỳ	Dự tính sản xuất tháng tiếp theo	Dự tính sản xuất tháng tiếp theo	Dự tính sản xuất (Triều đông)	Tri giá hàng xuất kho (Triều đông)	Tri giá hàng xuất kho	
		T10	T11	T12	T10	T11	T12	T10	T11	T12	T10	T11	T12	T10	T11	T12
.....
.....

Cần chú ý rằng thứ tự này cần được tuân thủ nghiêm ngặt vì cách sắp xếp này có liên quan đến việc tính toán ở các bảng khác.

Ví dụ 2: Bảng INDEX(COM) (phần bên phải)

Sản xuất (w/Σw)(QI/QO)	Xuất kho (w/Σw)(QI/QO)	Tồn kho (w/Σw)(QI/QO)	Dự kiến sản xuất (w/Σw)(QI/QO)	Tỷ lệ đóng góp cho Chỉ số xuất kho (GTGT)	Tỷ lệ đóng góp cho Chỉ số xuất kho (GTSX)	Tỷ lệ đóng góp cho Chỉ số xuất kho	Tỷ lệ đóng góp cho Chỉ số tồn kho	Tỷ lệ đóng góp cho Chỉ số sản xuất dự kiến (so với sản xuất thực)		COM CODE
								T11	T12	
T10	T10	T10	T10	T11	T11	T11	T11	T11	T11	
T11	T11	T11	T11	T12	T12	T12	T12	T12	T12	
T12	T12	T12	T12	T11	T11	T11	T11	T11	T11	
T10	T10	T10	T10	T12	T12	T12	T12	T12	T12	
T11	T11	T11	T11	T11	T11	T11	T11	T11	T11	
T12	T12	T12	T12	T12	T12	T12	T12	T12	T12	

VSIC4, Mã 2, và COMCODE tham chiếu trực tiếp từ Bảng INPUT tab. VSIC2, cũng như các trường hợp khác, được tạo bằng cách bỏ hai chữ số sau của VSIC4. Các biến số khác được tính toán như sau:

- Quyền số của VSIC ngành cấp 4

Quyền số sản xuất, quyền số xuất kho và quyền số tồn kho của VSIC ngành cấp 4 được tính toán như sau:

$$\text{Quyền số sản xuất trong ngành VSIC cấp 4} = \frac{\text{Giá trị sản xuất của sản phẩm}}{\text{Giá trị sản xuất của toàn bộ các sản phẩm trong ngành VSIC cấp 4}}$$

$$\text{Quyền số xuất kho trong ngành VSIC cấp 4} = \frac{\text{Giá trị xuất kho của sản phẩm}}{\text{Giá trị xuất kho của toàn bộ các sản phẩm trong ngành VSIC cấp 4}}$$

$$\text{Quyền số tồn kho trong ngành VSIC cấp 4} = \frac{\text{Giá trị tồn kho của sản phẩm}}{\text{Giá trị tồn kho của toàn bộ các sản phẩm trong ngành VSIC cấp 4}}$$

Một số điều chỉnh sẽ được tiến hành cho ba quyền số này để áp dụng bình quân các giá trị khi không có sản xuất.

- Quyền số trong toàn bộ ngành

Quyền số sản xuất, quyền số xuất kho, quyền số tồn kho trong toàn bộ ngành được tính toán như sau:

Quyền số sản xuất trong toàn bộ ngành (quyền số giá trị tăng thêm: VA) = $\frac{\text{Giá trị sản xuất của sản phẩm}}{\text{Giá trị sản xuất của toàn bộ sản phẩm trong ngành VSIC cấp 4}} \times \text{quyền số suy rộng (\%)}$

Quyền số sản xuất trong toàn bộ ngành (quyền số giá trị sản xuất: PV) = $\frac{\text{Giá trị sản xuất của sản phẩm}}{\text{Giá trị sản xuất của toàn bộ sản phẩm trong ngành VSIC cấp 4}} \times \text{quyền số suy rộng (\%)}$

Quyền số xuất kho trong toàn bộ ngành = $\frac{\text{Giá trị xuất kho của sản phẩm}}{\text{Giá trị xuất kho của toàn bộ sản phẩm trong ngành VSIC cấp 4}} \times \text{quyền số suy rộng (\%)}$

Quyền số tồn kho trong toàn bộ ngành = $\frac{\text{Giá trị tồn kho của sản phẩm}}{\text{Giá trị xuất kho của toàn bộ sản phẩm trong ngành VSIC cấp 4}} \times \text{quyền số suy rộng (\%)}$

Sẽ tiến hành điều chỉnh những quyền số này để áp dụng bình quân giá trị khi không có sản xuất.

- Các chỉ số cho từng sản phẩm

Chỉ số sản xuất, xuất kho, tồn kho và dự tính sản xuất cho từng sản phẩm được tính toán theo công thức sau:

Chỉ số cho từng sản phẩm = $\frac{\text{Khối lượng tại kỳ hiện tại}}{\text{Khối lượng tại kỳ gốc}} \times 100$

Nếu không có khối lượng trong kỳ gốc, việc tính toán quyền số sẽ được điều chỉnh để đảm bảo việc thực hiện tính toán. Chú ý rằng chỉ số dự tính sản xuất sử dụng khối lượng sản xuất trong kỳ gốc. Chỉ số này không sử dụng khối lượng dự tính sản xuất trong kỳ gốc. Điều đó có nghĩa là chỉ số dự tính sản xuất tại kỳ gốc luôn luôn không bằng 100.

- Tính toán $(w/\sum w)(Qt/Q0)$ ở cấp sản phẩm

Việc tính toán $(w/\sum w)(Qt/Q0)$ ở cấp sản phẩm được thực hiện trong bảng này để chuẩn bị cho các chỉ số cho cấp ngành VSIC cấp 4. Việc tính toán được thực hiện theo công thức:

$(w/\sum w)(Qt/Q0)$ = Chỉ số cấp sản phẩm x Quyền số của VSIC4

- Tỷ lệ đóng góp cho các chỉ số

Ví dụ : Bảng INDEX(VSIC1) Tab

Chỉ tiêu	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12
Chỉ số sản xuất (Quyền số giá trị tăng thêm)			
Chỉ số sản xuất (Quyền số giá trị sản xuất)			
Chỉ số xuất kho			
Chỉ số tồn kho			
Chỉ số dự tính sản xuất			

Chỉ số cho VSIC ngành cấp 1 được tính toán như sau:

$$\text{Chỉ số cho VSIC ngành cấp 1} = \text{Tổng của } (w/\sum w)(Q_t/Q_0) \text{ trong INDEX(VSIC2).}$$

Lưu ý rằng chỉ số dự tính sản xuất dự trên khối lượng sản xuất trong tháng 10, nghĩa là chỉ số dự tính sản xuất trong tháng 10 không bằng 100. Ví dụ: chú ý rằng khối lượng dự tính sản xuất trong tháng 10 chính là khối lượng dự kiến được sản xuất trong tháng 11.

(i) KẾT QUẢ

Bảng Kết quả thể hiện kết quả đã được tính toán. Bảng này bao gồm kết quả tính toán chỉ số sản xuất (quyền số giá trị sản xuất và quyền số gia trị tăng thêm), chỉ số xuất kho, chỉ số tồn kho và chỉ số dự tính sản xuất cho VSIC1 và VSIC2. Chương trình được điều chỉnh để chèn "-" khi không có số liệu. Đối với chỉ số sản xuất tính bằng quyền số giá trị tăng thêm, chương trình cũng được điều chỉnh để chèn thêm chỉ số dự tính sản xuất đi kèm với "p". Bảng này cũng có danh sách các sản phẩm có đóng góp vào tăng trưởng và suy giảm của chỉ số sản xuất, xuất kho và tồn kho. Bảng này cũng có danh sách các quyền số áp dụng để tính toán chỉ số.

(j) THAM KHẢO

Bảng Tham khảo có danh mục sản phẩm kèm theo mã VSIC. Bảng này được sử dụng cho mục đích tham khảo khi tính toán và lập "danh sách sản phẩm góp phần vào sự tăng trưởng hay suy giảm" trong bảng Kết quả.

Chương 3: Điều chỉnh kỳ gốc

Chương này trình bày vấn đề điều chỉnh kỳ gốc. Để tính toán chỉ số, một vấn đề luôn luôn được quan tâm là độ lệch khi áp dụng công thức Laspeyres. Chương này trình bày về tầm quan trọng của việc điều chỉnh kỳ gốc và giải thích phương pháp kiểm tra như Phương pháp Paasche.

3.1. Độ lệch trong chỉ số Laspeyres và Paasche

Chỉ số Laspeyres áp dụng quyền số được ấn định trong kỳ gốc và có thể không phản ánh được cơ cấu công nghiệp thực tế hay điều kiện thực tế với những thay đổi trong cơ cấu kinh tế và công nghiệp vì từ kỳ gốc đến kỳ hiện tại là cả một khoảng thời gian. Xét về mặt dài hạn, giá tương đối của các chỉ tiêu có xu hướng tăng sẽ bị giảm xuống do nhiều nguyên nhân như chi phí sản xuất giảm, sự thay đổi trong cân bằng cung/cầu do hiệu suất khối lượng và sự tăng lên trong khối lượng cung do mức độ sản xuất tăng. Trong khi đó, các chỉ tiêu có xu hướng giảm lại có giá tương đối cao hơn do các biện pháp duy trì giá kỳ gốc, vv. Do đó, với chỉ số này, các chỉ tiêu có xu hướng tăng sẽ bị đánh giá cao hơn thực tế trong khi các chỉ tiêu có xu hướng giảm lại bị đánh giá thấp hơn thực tế. Như vậy, trong chỉ số tổng thể sẽ có sự sai lệch. Nếu độ lệch lớn do kỳ hiện tại với kỳ gốc đã là khoảng thời gian dài, việc điều chỉnh kỳ gốc đến một thời điểm hợp lý cần được tiến hành. Việc ấn định lại kỳ gốc được gọi là điều chỉnh kỳ gốc.

3.2. Kiểm tra Paasche

Có nhiều cách để kiểm tra sự tồn tại của độ lệch trong chỉ số Laspeyres. Phương pháp thường được áp dụng được gọi là "Kiểm tra Paasche". Phương pháp này là so sánh một cách đơn giản chỉ số Laspeyres và chỉ số Paasche để tìm ra độ lệch. Cụ thể hơn, phương pháp này sử dụng tỷ trọng so sánh bằng công thức sau:

$$\text{Tỷ lệ so sánh} = \frac{\text{Chỉ số khối lượng Laspeyres} - \text{Chỉ số khối lượng Paasche}}{\text{Chỉ số khối lượng Paasche}} \times 100$$

Kiểm tra Paasche không có chỉ tiêu cụ thể cho độ lệch tối đa cho phép giữa hai chỉ số và thông thường độ lệch này vào khoảng 3-5%. Vì vậy, việc điều chỉnh độ lệch là do các thống kê viên tự quyết định. Kết quả kiểm tra thường được so sánh với các ngành khác hoặc với các thời kỳ khác. Những kiểm tra này sẽ giúp cho việc đưa ra quyết định về điều chỉnh kỳ gốc, đặc biệt là khi sự chênh lệch giữa hai chỉ số này tương đối lớn.

3.3. Tầm quan trọng của việc điều chỉnh kỳ gốc

Kiểm tra Paasche cung cấp các chuẩn đoán về sự sai lệch trong chỉ số Laspeyres. Không chỉ do sự xuất hiện của các sai lệch mà còn có rất nhiều lý do khác giải thích cho sự cần thiết phải điều chỉnh năm gốc. Như trình bày trong Chương 1, các chỉ số phản ánh hoạt động công nghiệp theo hướng tin cậy, để tiếp cận và kịp thời dựa trên các chuẩn mực quốc tế. Theo cách đó, quyền số sử dụng trong tính toán chỉ số sẽ phải phản ánh được tỷ trọng của hoạt động công nghiệp một cách đầy đủ. Vì cơ cấu công nghiệp biến đổi liên tục, quyền số cũng như năm gốc nên thay đổi để có thể tính toán chỉ số chính xác. Ở hầu hết các nước, năm gốc được điều chỉnh 5 năm/lần cùng với điều chỉnh danh mục sản phẩm, phân ngành công nghiệp, lựa chọn sản phẩm trong chỉ số và điều chỉnh kỳ gốc. Các thống kê viên phụ trách tính toán chỉ số cần phải nhớ tầm quan trọng của việc điều chỉnh kỳ gốc.

3. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM NHẬP TIN

TỔNG CỤC THỐNG KÊ

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM

ÁP DỤNG CHO

**ĐIỀU TRA HÀNG THÁNG CÁC SẢN PHẨM
CÔNG NGHIỆP CHỦ YẾU (MSMIP)**

HÀ NỘI - 2006

Tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm nhập tin tính toán

Chỉ số sản xuất công nghiệp hàng tháng (IIP)

Trường hợp có thắc mắc, xin liên hệ:

Tổng cục Thống kê
Vụ Thống kê Công nghiệp và Xây dựng,
02 Hoàng Văn Thụ, Hà Nội
Điện thoại: (04) 8463475

NỘI DUNG

Giới thiệu

Chương 1	Kết cấu Phiếu điều tra	A3 - 1
1.1	Toàn bộ Phiếu điều tra	A3 - 1
1.2	Phần 1 của Phiếu điều tra	A3 - 3
1.3	Phần 2 của Phiếu điều tra	A3 - 4
1.4	Phần 3 của Phiếu điều tra	A3 - 5
1.5	Phần 4 của Phiếu điều tra	A3 - 6
Chương 2	Hướng dẫn sử dụng phần mềm nhập tin cho Điều tra tính toán chỉ số sản xuất công nghiệp hàng tháng (IIP).....	A3 - 8
2.1	Khởi động chương trình	A3 - 8
2.2.	Danh sách.....	A3 - 36
2.3.	Tiện ích	A3 - 36
Chương 3.	Truyền số liệu hàng tháng	A3 - 37
3.1	Yêu cầu về cấu hình máy tính.....	A3 - 37

Giới thiệu

Nội dung tài liệu hướng dẫn nhập tin

Đây là tài liệu hướng dẫn nhập tin của Điều tra hàng tháng các Sản phẩm Công nghiệp chủ yếu (MSMIP). Tài liệu này miêu tả quá trình và phương pháp nhập tin. Đây là một phần của Nghiên cứu Phát triển Thống kê Công nghiệp Việt Nam, do Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản thực hiện.

Tài liệu bao gồm 5 chương:

Giới thiệu

Chương 1 Kết cấu Phiếu điều tra

Chương 2 Quy trình nhập tin

Chương 3 Kiểm tra lỗi các chương trình máy tính

Chương 4 Hệ thống truyền dữ liệu

Chương 5 Kết xuất dữ liệu sang các phần mềm ứng dụng khác

Phần giới thiệu mô tả toàn bộ bố cục của tài liệu này, trong đó, Chương 1 giải thích kết cấu Phiếu điều tra sử dụng trong Điều tra thử lần 2, tiến hành từ tháng 10 đến tháng 12 năm 2005. Chương 2 giải thích quá trình nhập tin từ phiếu điều tra gốc sang phần mềm máy tính, do TCTK xây dựng. Chương 3 mô tả phương pháp kiểm tra lỗi và các chức năng kiểm tra lỗi trong phần mềm. Chương 4 mô tả phương pháp truyền những dữ liệu do Cục/phòng TK nhập tin lên TCTK. Chương 5 trình bày cách kết xuất dữ liệu từ phần mềm cơ sở dữ liệu sang phần mềm ứng dụng khác như MS Excel để phục vụ phân tích dữ liệu thống kê sau này.

Phần mềm sử dụng nhập tin trong dự án này được xây dựng và phát triển từ MS Visual FoxPro, trong đó, phần mềm cơ sở dữ liệu quan hệ được sử dụng rộng rãi như một công cụ phân tích và xử lý dữ liệu thống kê tại các nước đang phát triển.

Cuối cùng, tài liệu này bao gồm nhiều phụ chương khác có liên quan trực tiếp tới các cấu trúc cơ sở dữ liệu, và vấn đề phát triển trong tương lai. Các phụ chương bao gồm:

Phụ chương 1: BẢNG THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Phụ chương 2: Danh sách các file

Phụ chương 3: Cấu trúc file của IIP 2005

Phụ chương 4: Danh sách mã tính

Chương 1 Kết cấu Phiếu điều tra

1. Kết cấu Phiếu điều tra

1.1 Toàn bộ Phiếu điều tra

Phiếu điều tra của Điều tra hàng tháng các Sản phẩm Công nghiệp chủ yếu bao gồm 4 phần; trong đó Phần 1, 3 và 4 có nội dung chung dành cho tất cả các phiếu điều tra của 48 ngành điều tra, tham khảo Bảng 1-1. Phần 2 giới thiệu riêng biệt và áp dụng cho từng ngành. Hình 1-1 dưới đây giới thiệu phiếu điều tra hoàn chỉnh. Từ Hình 1-2 đến Hình 1-5 trình bày từng phần của phiếu điều tra theo thứ tự.

Hình 1-1 Toàn bộ Phiếu điều tra (Ngành xây sát, sản xuất bột thô)

1.2 Phần 1 của Phiếu điều tra

Hình 1-2 giới thiệu Phần 1 của Phiếu điều tra. Phần này chủ yếu chia thành hai phần nhỏ; phần chỉ dành cho Cục TK sử dụng nội bộ và các phần khác do người điền phiếu của doanh nghiệp điền vào.

Trong cột màu xám góc phải Hình 1-2, điều tra viên sẽ điền tên của mình vào và lần lượt điền mã tỉnh, huyện và mã xã tương ứng. Mã doanh nghiệp trong cùng cột này được đánh số tự động bằng máy tính.

Hình 1-2 Phần 1 của Phiếu điều tra

PHIẾU ĐIỀU TRA SỐ: OD05 - 1531
Do Tổng cục Thống kê ban hành
Hạn nộp: ngày 12 hàng tháng

PHIẾU ĐIỀU TRA THỨ LẦN 2
ĐIỀU TRA HÀNG THÁNG NHỮNG SẢN
PHẨM CÔNG NGHIỆP CHỦ YẾU

ÁP DỤNG CHO NGÀNH: 1531
- Ngành xây xát, sản xuất bột thô -

1-1. Tên Doanh nghiệp

1-2. Tên Cơ sở kinh tế
* Trường hợp tên doanh nghiệp trùng với tên cơ sở kinh tế, để trống ô này.

2. Mã số thuế

3. Địa chỉ

4. Loại hình doanh nghiệp (chọn ô phù hợp)
4-1 DN NN TƯ 4-2 DN NN ĐP 4-3 DN có vốn ĐTNN 4-4 DN ngoài quốc doanh

PSO sử dụng nội bộ (Tên Điều tra viên)

Tỉnh	Huyện	Xã	Mã số kinh tế

5. Người điền phiếu

6. Số điện thoại

7. Tháng báo cáo của năm 2005

}
 PSO sử dụng nội bộ

 }
 Do người điền phiếu điền vào

Phần nhỏ phía dưới của phần 1 do người điền phiếu điền vào. Bao gồm các mục sau:

(1) Tên Doanh nghiệp

Điền tên Doanh nghiệp như ghi trong giấy phép kinh doanh.

(2) Tên Cơ sở kinh tế

Trường hợp đơn vị điều tra là một cơ sở trực thuộc doanh nghiệp thì mới ghi tên cơ sở trực thuộc vào mục này, ghi đúng tên trong Quyết định thành lập.

(3) Mã số thuế

Ghi mã số thuế 10 số nếu là doanh nghiệp và 13 số nếu là cơ sở kinh tế do Cơ quan thuế cấp.

(4) Địa chỉ

Ghi đầy đủ địa chỉ của cơ sở kinh tế bao gồm số nhà, đường phố, xã/phường, quận/huyện, tỉnh/thành phố.

(5) Loại hình doanh nghiệp

Đánh dấu vào ô phù hợp với loại hình doanh nghiệp.

(6) Người điền phiếu

Ghi tên người chịu trách nhiệm điền phiếu điều tra.

(7) Số điện thoại

Ghi số điện thoại của người điền phiếu, bao gồm mã khu vực, số máy.

(8) Tháng báo cáo

Người điền phiếu ghi rõ tháng báo cáo của Phiếu điều tra

1.3 Phần 2 của Phiếu điều tra

(1) Khối lượng sản phẩm sản xuất trong tháng

Ghi khối lượng sản phẩm sản xuất trong tháng báo cáo cho từng loại sản phẩm được liệt kê trong Phiếu điều tra (không bao gồm các sản phẩm dở dang). Chỉ tiêu này bao gồm các sản phẩm được sản xuất trực tiếp bởi cơ sở kinh tế bằng nguyên vật liệu của cơ sở kinh tế và các sản phẩm nhận gia công cho các cơ sở kinh tế khác bằng nguyên vật liệu của các cơ sở kinh tế khác.

(2) Khối lượng sản phẩm xuất kho trong tháng

Ghi khối lượng sản phẩm xuất kho trong tháng báo cáo cho từng loại sản phẩm liệt kê trong Phiếu điều tra. Chỉ tiêu này chỉ bao gồm khối lượng sản phẩm xuất kho từ sản phẩm do cơ sở kinh tế trực tiếp sản xuất, không gồm xuất kho của những sản phẩm do cơ sở đem nguyên vật liệu đi gia công ở các cơ sở kinh tế khác. Lưu ý rằng khối lượng sản phẩm xuất kho KHÔNG bao gồm khối lượng sản phẩm được tiêu thụ nội bộ.

(3) Khối lượng sản phẩm tiêu thụ nội bộ

Ghi khối lượng sản phẩm được tiêu thụ nội bộ trong tháng báo cáo cho từng loại sản phẩm được liệt kê trong phiếu điều tra. Chỉ tiêu này là khối lượng thành phẩm được tiêu thụ trong nội bộ cơ sở kinh tế như nguyên liệu hay sản phẩm trung gian để sản xuất sản phẩm mới (Không gồm tiêu thụ nội bộ của những sản phẩm mà cơ sở đi gia công ở các cơ sở kinh tế khác.)

(4) Khối lượng sản phẩm tồn kho cuối tháng

Ghi khối lượng tồn kho vào thời điểm cuối tháng báo cáo cho từng loại sản phẩm được liệt kê trong Phiếu điều tra (không bao gồm sản phẩm dở dang và sản phẩm đi gia công ở các cơ sở kinh tế khác). Chỉ tiêu này chỉ bao gồm thành phẩm trong kho của cơ sở kinh tế hoặc kho mà cơ sở kinh tế thuê.

(5) Trị giá hàng xuất kho trong tháng (Triệu đồng)

Ghi trị giá hàng xuất kho trong tháng báo cáo của từng loại sản phẩm liệt kê trong phiếu điều tra. Trị giá xuất kho tương đương với khối lượng sản phẩm xuất kho nhân với giá xuất kho. Trị giá xuất kho được tính trên hoá đơn bán hàng (không gồm thuế giá trị gia tăng).

(6) Khối lượng sản phẩm dự tính sản xuất tháng tiếp theo

Ghi khối lượng sản phẩm sản xuất ước tính cho tháng sau tháng báo cáo của từng sản phẩm được liệt kê trong phiếu điều tra. Chỉ tiêu này cũng giống như giải thích của chỉ tiêu 8 " Khối lượng sản phẩm sản xuất".

Hình 1-3 Phần 2 của Phiếu điều tra

I. Thông tin về Sản phẩm			Khối lượng				Giá trị	Khối lượng
Thứ tự	Tên sản phẩm	Đơn vị	8. Sản xuất trong tháng	9. Xuất kho trong tháng	10. Tiêu thụ nội bộ	11. Tồn kho cuối tháng	12. Trị giá hàng xuất kho trong tháng (Triệu đồng)	13. Dự tính sản xuất tháng tiếp theo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Gạo xay xát và đánh bóng	Tấn						
2	Bột ngũ cốc							
2-1	Bột lúa mì	Tấn						
2-2	Bột gạo	Tấn						
2-3	Bột ngô	Tấn						
2-4	Bột từ các hạt khó thuộc họ Đậu	Tấn						
3	Bột khoai, sắn	Tấn						
4	Các loại bột khác	Tấn						

1.4 Phần 3 của phiếu điều tra

(1) Các sản phẩm khác

Hình 1-4 giới thiệu Phần 3 của Phiếu điều tra. Người điền phiếu ghi rõ tên sản phẩm và đơn vị trong trường hợp doanh nghiệp có sản xuất các sản phẩm khác vào Phần 3. Giới hạn nhiều nhất là 3 sản phẩm chính do cơ sở kinh tế sản xuất ra.

Hình 1-4 Phần 3 của Phiếu điều tra

Sản phẩm khác (Chỉ rõ) *Hãy liệt kê nhiều nhất ba sản phẩm chính không có trong các sản phẩm đã in sẵn do cơ sở sản xuất ra và ghi rõ đơn vị (nếu không có thì để trống)								
5	5-1							
	5-2							
	5-3							

1.5 Phần 4 của Phiếu điều tra

Hình 1-5 giới thiệu Phần 4 của Phiếu điều tra. Phần này chủ yếu được chia thành hai phần nhỏ; một phần là Ghi chú của người điền phiếu và một phần được điền và ký bởi người điền phiếu hoặc phụ trách doanh nghiệp.

(1) Ghi chú

Người điền phiếu điền vào phần ghi chú nếu có những nguyên nhân chính tạo ra sự biến động của các chỉ tiêu so với tháng trước. Người nhập tin của Cục TK hay Phòng TK quận/huyện phải nhập những ghi chú này vào. TCTK sẽ sử dụng những ghi chú này để tham khảo hoặc phân tích dữ liệu.

(2) Chữ ký của người điền phiếu

Người điền phiếu phải ký tên vào phiếu điều tra. Người nhập tin cần xác nhận lại và thông báo cho điều tra viên. Trong trường hợp không có chữ ký của người điền phiếu, điều tra viên phải gửi lại phiếu điều tra và yêu cầu ký vào.

(3) Chữ ký của phụ trách cơ sở kinh tế

Người phụ trách Cơ sở kinh tế ký và ghi rõ họ tên. Người nhập tin cần xác nhận lại và thông báo cho điều tra viên. Trong trường hợp không có chữ ký của người phụ trách cơ sở kinh tế, điều tra viên phải gửi lại phiếu điều tra và yêu cầu ký vào.

(4) Ngày ký của người phụ trách cơ sở kinh tế

Người điền phiếu phải ghi ngày mà người phụ trách Cơ sở kinh tế đã ký. Người nhập tin cần xác nhận lại và thông báo cho điều tra viên. Trong trường hợp không có ngày ký của người phụ trách cơ sở kinh tế, điều tra viên phải gửi lại phiếu điều tra và yêu cầu người điền phiếu điền vào phần này.

Hình 1-5 Phần 4 của Phiếu điều tra

II. Ghi chú (Ghi những nguyên nhân tạo ra sự biến động của các chỉ tiêu so với tháng trước)		
14. Chữ ký của người điền phiếu	15. Chữ ký của phụ trách cơ sở kinh tế	16. Ngày ký
<u>Chữ ký</u>	<u>Chữ ký</u>	<u>Ngày</u>

Chương 2 Hướng dẫn sử dụng phần mềm nhập tin cho Điều tra tính toán chỉ số sản xuất công nghiệp hàng tháng (IIP)

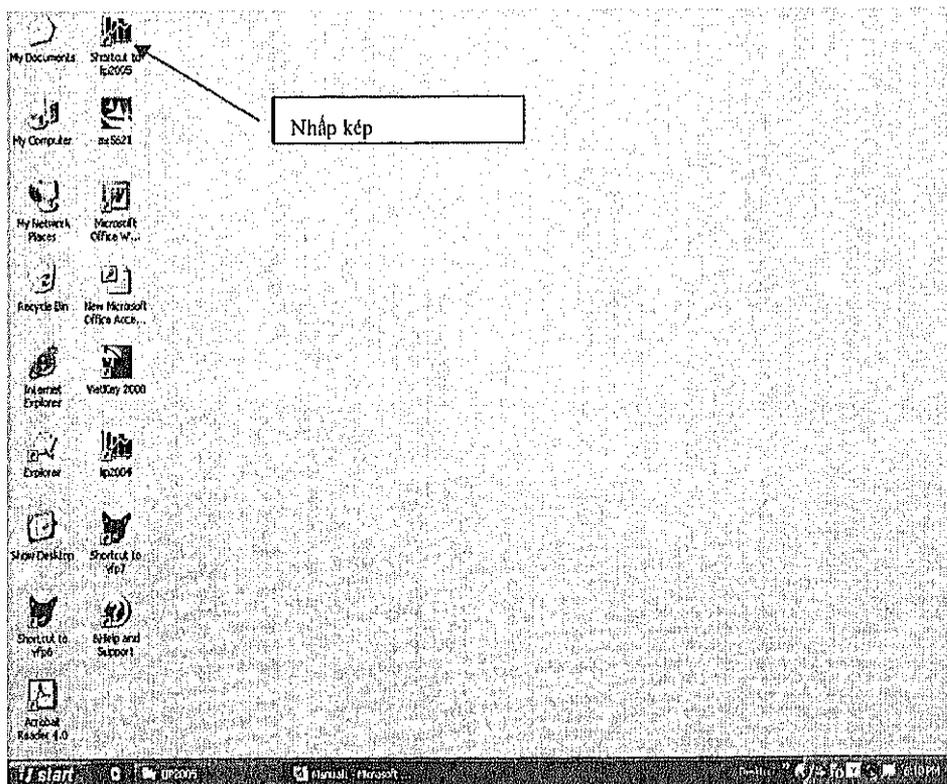
2.1 Khởi động chương trình

Để khởi động chương trình nhập tin cho Điều tra tính toán chỉ số sản xuất công nghiệp hàng tháng (IIP), có hai cách thực hiện. Cách thứ nhất là khởi động từ short-cut trên màn hình máy tính và cách thứ hai là khởi động từ explorer.

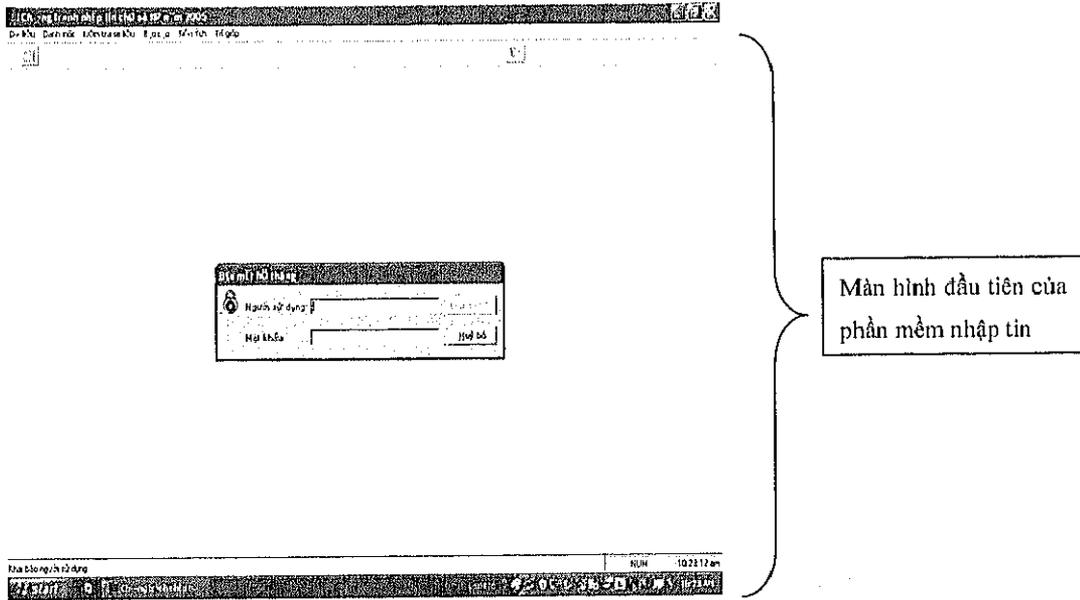
2.1.1 Khởi động từ Màn hình

Dưới đây là một màn hình ban đầu điển hình mà người sử dụng có thể thấy khi họ bật máy tính lên. Đồng thời, hiển thị của màn hình máy tính còn tùy thuộc vào người sử dụng máy tính nhưng dưới đây là một trong những màn hình điển hình trong tài liệu hướng dẫn này.

Để khởi động chương trình nhập tin cho cuộc điều tra tính toán chỉ số sản xuất công nghiệp, hãy nhấp kép vào biểu tượng **“Shortcut to iip2005”** để tiếp cận màn hình đầu tiên của phần mềm như thể hiện trong phần màn hình nền và màn hình đầu tiên.

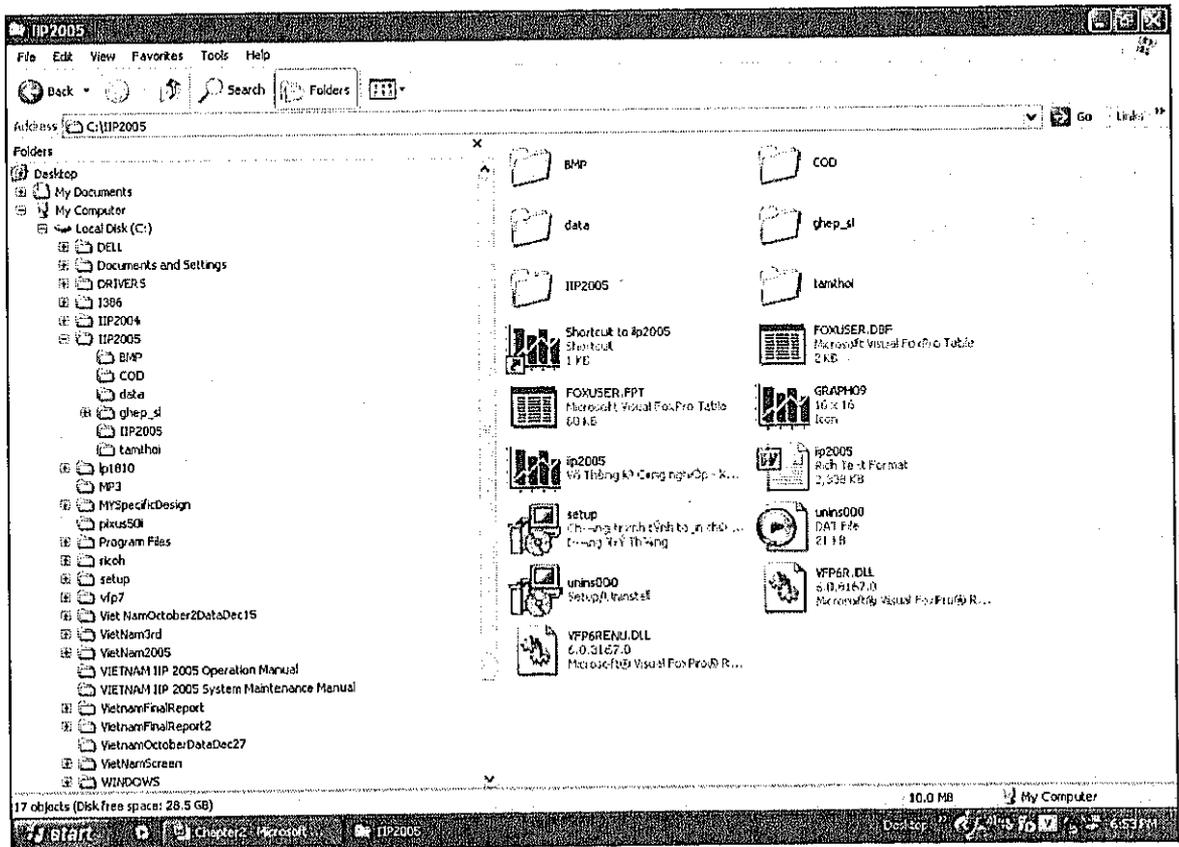


Sau khi nhấp kép chuột vào biểu tượng, người sử dụng sẽ thấy màn hình đầu tiên của phần mềm nhập tin như ở trang sau.

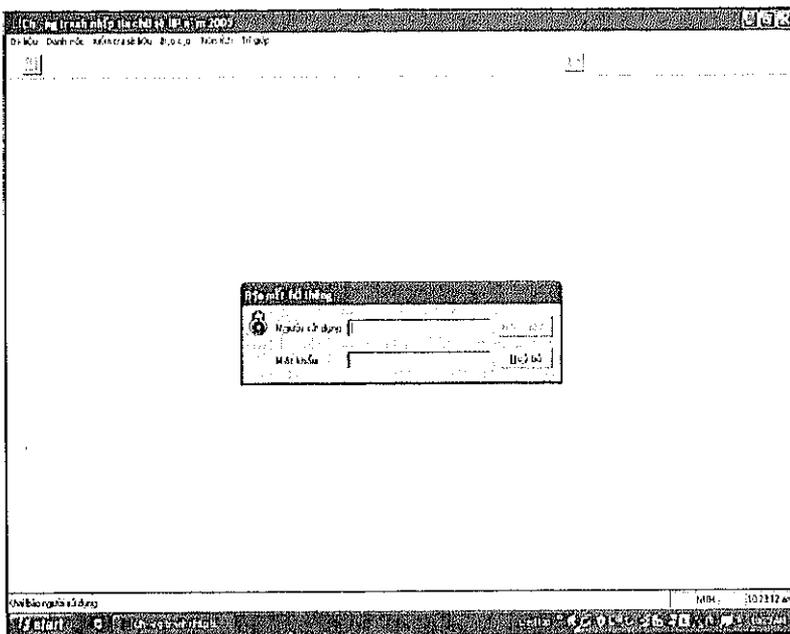


2.1.2 Khởi động từ Explorer

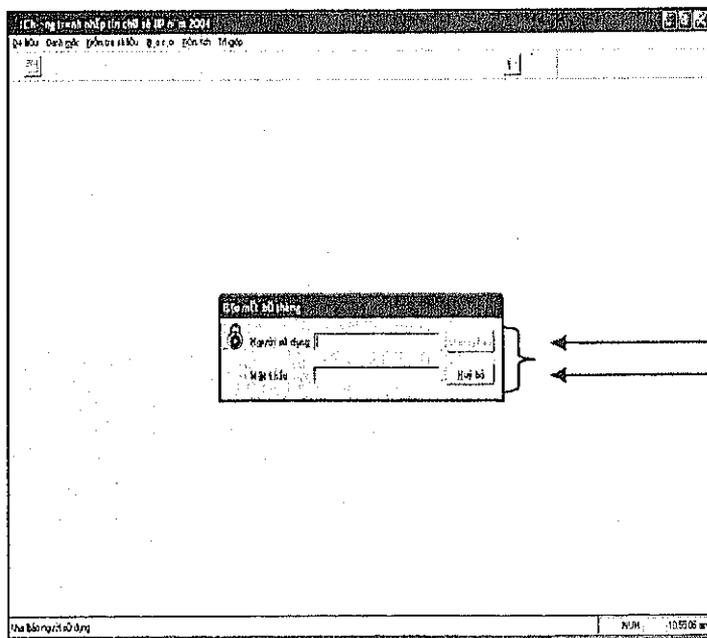
Trong explorer và dưới "**c: Local Disk**" của máy tính đang hoạt động, có một thư mục con mang tên "**IIP 2005**". Người điều hành có thể khởi động chương trình nhập tin cho điều tra tính toán chỉ số sản xuất công nghiệp. Trong "**Thư mục con IIP 2005**", có biểu tượng "**IIP 2005**" như trình bày dưới đây:



Để khởi động chương trình từ “**Explorer**”, người sử dụng nên nhấp kép vào “**biểu tượng IIP**”, được hiển thị trong bản ghi phóng to ở trên bằng nút chuột trái để chạy chương trình. Màn hình hiện ra dưới đây là màn hình khởi động của chương trình (Chú ý rằng màn hình này cũng giống như màn hình đã trình bày ở trang 2)

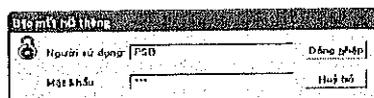


Quy trình truy cập vào chương trình nhập tin được phân thành hai quyền phụ thuộc vào đối tượng truy cập vào chương trình. Nếu người đăng nhập là nhân viên của Cục TK, chỉ danh truy cập gồm tên người sử dụng và mật khẩu sẽ là “PSO” viết hoa. Nếu đó là người thuộc TCTK, tên người sử dụng và mật khẩu tương ứng sẽ là “GSO”



Nếu là nhân viên Cục thống kê, gõ hoa các ký tự sau.
 Người sử dụng: PSO
 Mật khẩu: PSO
 Nếu là nhân viên Tổng cục thống kê, gõ hoa các ký tự sau.
 Người sử dụng: GSO
 Mật khẩu: GSO

Màn hình nhập tin dưới đây thể hiện quy trình mô tả ở trên. Sau khi tên người sử dụng và mật khẩu đã được nhập, nhấn nút “OK” trên màn hình để khởi động màn hình như mô tả dưới đây.



Nhấn nút
Đăng nhập



Chú ý rằng, sau khi người sử dụng đăng nhập vào chương trình và nếu người sử dụng không nhập mã Tỉnh/Thành phố vào lần đăng nhập đầu tiên, chương trình sẽ yêu cầu người sử dụng nhập các mã đó. Nếu người sử dụng cần nhập những thông tin như các tỉnh và thành phố khác, hãy chọn chức năng “Tiện ích/ Mã Tỉnh/Thành phố”. Phần này sẽ được giải thích kỹ ở phần sau của Chương này hoặc tham khảo Phụ lục 1 của tài liệu này để xem chi tiết. Đồng thời, chú ý rằng, khi đăng nhập lần đầu tiên, người sử dụng có thể sử dụng hai mật khẩu và tên người sử dụng là GSO và PSO.

2.1.3 Cấu trúc của màn hình

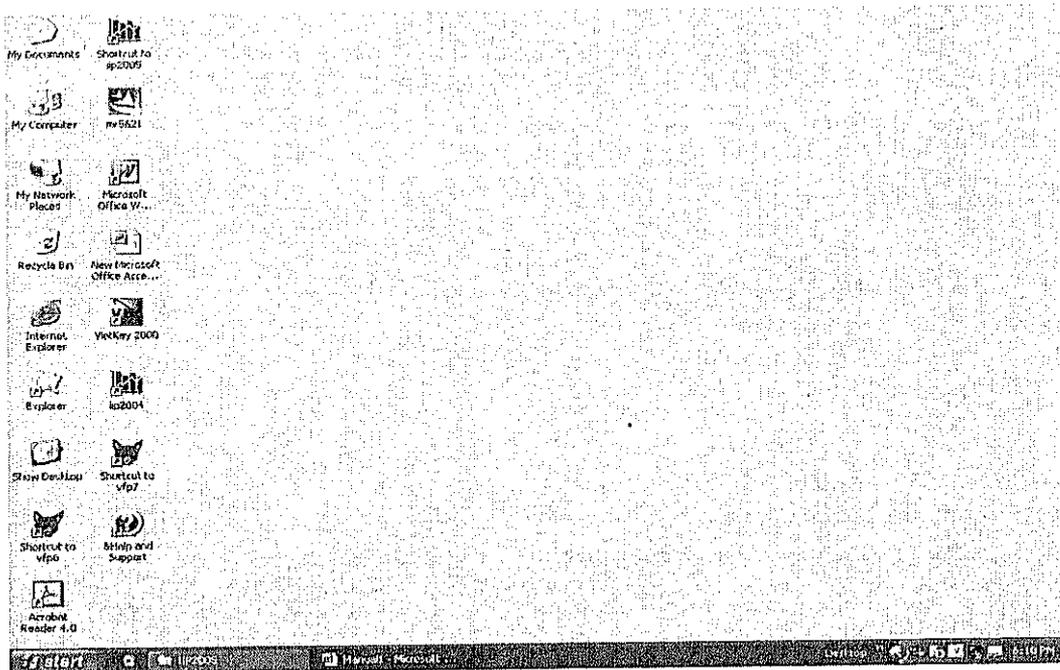
(1) Màn hình ban đầu

Dưới đây là màn hình ban đầu mà người sử dụng sẽ thấy sau quy trình đăng nhập. Màn hình ban đầu không có chức năng gì mà chỉ có chức năng giao diện giữa người sử dụng và phần mềm mà người sử dụng định thao tác. Khi nhập tin cho điều tra hàng tháng, người sử dụng có thể truy cập vào màn hình nhập tin bằng cách nhấp vào biểu tượng hiện lên ở góc trên bên trái của màn hình ban đầu.

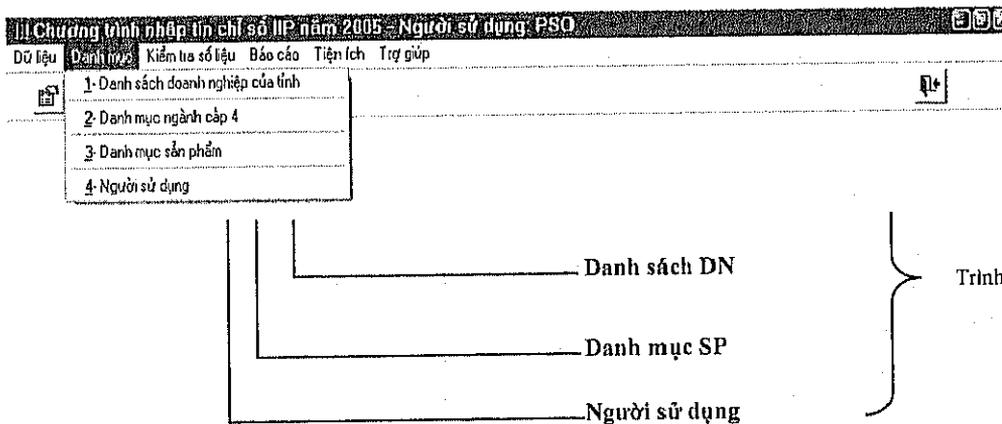


Nhấp vào biểu tượng để vào màn hình nhập tin điều tra tháng

Lệnh "**Thoát khỏi Chương trình**": nhấp chuột vào thanh công cụ này, màn hình sẽ quay lại màn hình Windows như dưới đây.



2) Thanh công cụ "Danh mục"



Lệnh "**Danh sách doanh nghiệp**":

Màn hình hiển thị dưới đây là danh sách doanh nghiệp/cơ sở kinh tế của Tp Hà Nội và đó được coi là ví dụ cho các địa bàn được điều tra trong Điều tra thử lần 2. Để bổ sung doanh nghiệp/cơ sở kinh tế, người sử dụng nhấp vào biểu tượng ở góc bên trên của màn hình.

Màn hình DS DN

Nhập vào biểu tượng  và chờ đến khi màn hình dưới

Danh sách Doanh nghiệp

Mã DN: 1 Tên DN: Dntn Sx Và Thương Mại Giấy Thanh Bình

Địa chỉ: 33 Tân Ấp Mã số thuế: 0101105087

Mã Tỉnh: 01 Mã Huyện: 001 Mã Xã: 000 Thành phố Hà Nội - Quận Ba Đình - Phường Phúc Xá

LHDN: 7

Ngành: 2109 Ngành sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy và bìa chưa được phân vào đâu

Số điện thoại: 0290935 Fax:

DANH SÁCH DOANH NGHIỆP

Mã DN	Tên doanh nghiệp	Mã thuế	Địa chỉ	Tỉnh
1	Dntn Sx Và Thương Mại Giấy Thanh Bình	0101105087	33 Tân Ấp	01
1	Cty Cp Xnk Đầu Tư Xây Dựng Và Phát Triển	0101331745	11 Nguyễn Khắc Nhu	01
2	Cty Cp Dây Cáp Điện Long Á	0101304910	1b Trần Tế Xương	01
1	VP Tổng Công Ty Rượu BìaNước Giải Khá	0101376672	183 Hoàng Hoa Thám	01
2	Công Ty TNHH Figma Việt Nam	0101206991	Số 11 Ngách 12/21 Đào Tấn	01
1	Công Ty Cổ Phần Traphaco	0100108656	75 Yên Ninh	01

Danh sách doanh nghiệp

Mã DN: Tên DN:

Địa chỉ: Mã số thuế:

Mã Tỉnh: 27 Mã Huyện: Mã Xã: Tỉnh Bắc Ninh - -

LHDN:

Ngành: Sai mã ngành

Số điện thoại: Fax:

DANH SÁCH DOANH NGHIỆP

Mã DN	Tên doanh nghiệp	Mã thuế	Địa chỉ	Tỉnh
1	CTy Kính Đáp Cầu	2300100471	Cổ Mễ	27
2	CTy Hoàng Long	2300125107	9 Khu 6	27
3	CTy Đông Tàu Hà Vinh	2300124916	125 Lý Thường Kiệt Khu 6	27
1	Nhà Máy Thuốc Lá Bắc Sơn	2300101644	Khu 1	27
1	CTy Máy Đáp Cầu	2300102398	Khu 6	27

Điền vào tất cả các phần yêu cầu dưới đây

Để xoá danh nghiệp, cần thực hiện quy trình sau.

Danh sách doanh nghiệp

Mã DN: 1 Tên DN: Cty Kinh Đắp Cầu

Địa chỉ: Cổ Mễ Mã số thuế: 2300100471

Mã Tỉnh: 27 Mã Huyện: 256 Mã Xã: 091 Tỉnh Bắc Ninh - Thị xã Bắc Ninh - Phường Vũ Ninh

LHDN: 1

Ngành: 2610 Ngành sản xuất thủy tinh và các sản phẩm từ thủy tinh

Số điện thoại: 021369 Fax: 021507

DANH SÁCH DOANH NGHIỆP

Mã DN	Tên doanh nghiệp	Mã thuế	Địa chỉ	Tỉnh
1	Cty Kinh Đắp Cầu	2300100471	Cổ Mễ	27
2	Cty Hoàng Long	2300125187	9 Khu 6	27
3	Cty Đông Tàu Hà Vinh	2300124016	125 Lý Thường Kiệt Khu 6	27
1	Nhà Máy Thuốc Lá Bắc Sơn	2300101644	Khu 1	27
1	Cty May Đắp Cầu	2300102398	Khu 6	27
1	Cty Tiến Minh	2300234098	404 Đường Ngô Gia Tự	27

Nhấp chuột vào cả dòng và tổ đậm doanh nghiệp cần xoá và ấn vào nút X

Lệnh thanh công cụ "**Danh mục ngành VSIC**"

Màn hình dưới đây là danh sách các ngành VSIC được lưu trong phần mềm.

Màn hình Danh sách VSIC

Danh mục ngành cấp 1 (VSIC)

Mã ngành: 1512

Tên ngành: Ngành chế biến, bảo quản thủy sản và sản phẩm từ thủy sản

Được chọn điều tra IIP

Danh mục ngành cấp 4 (VSIC)

Mã	Điều tra	Mô tả ngành
1512	<input checked="" type="checkbox"/>	Ngành chế biến, bảo quản thủy sản và sản phẩm từ thủy sản
1514	<input checked="" type="checkbox"/>	Ngành sản xuất dầu, mỡ động vật thực vật
1520	<input checked="" type="checkbox"/>	Ngành sản xuất sản phẩm bơ, sữa
1531	<input checked="" type="checkbox"/>	Ngành xay xát, sản xuất bột thô
1533	<input checked="" type="checkbox"/>	Ngành sản xuất thực ăn gia súc
1542	<input checked="" type="checkbox"/>	Sản xuất đường
1544	<input checked="" type="checkbox"/>	Sản xuất các sản phẩm khác từ bột
1549	<input checked="" type="checkbox"/>	Sản xuất các thực phẩm khác chưa phân vào đâu

Để bổ sung hay xoá danh sách trên màn hình trên, làm tương tự như các quy trình mô tả ở trên và sử dụng các biểu tượng và ✕.

Lệnh “Danh mục sản phẩm theo VCPC”

Màn hình “Danh mục sản phẩm theo VCPC”

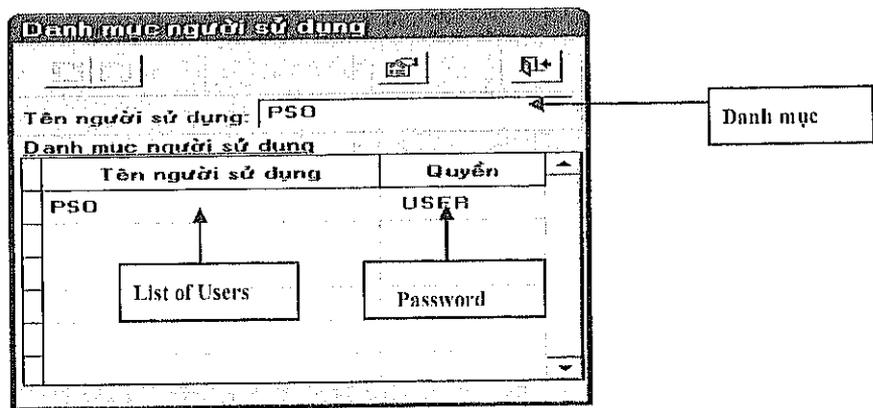
VSIC	Mã SP	Mô tả sản phẩm	Đơn vị tính
1512	1	Thủy hải sản ướp lạnh	Tấn
1512	2	Thủy hải sản ướp đông	Tấn
1512	3	Thủy hải sản ướp muối, phơi khô, sấy khô, hun khói (Ví dụ: mực khô)	Tấn
1512	4	Thủy hải sản đóng hộp	
1512	4-1	Cá ngừ đóng hộp	Tấn
1512	4-2	Các loại thủy hải sản đóng hộp khác	Tấn
1512	5	Thủy hải sản xay nhỏ hoặc dạng mắm đặc	Tấn
1512	6	Nước mắm	

Để bổ sung hay xoá danh sách trên màn hình trên, làm tương tự như các quy trình mô tả ở trên và sử dụng các biểu tượng và ✕.

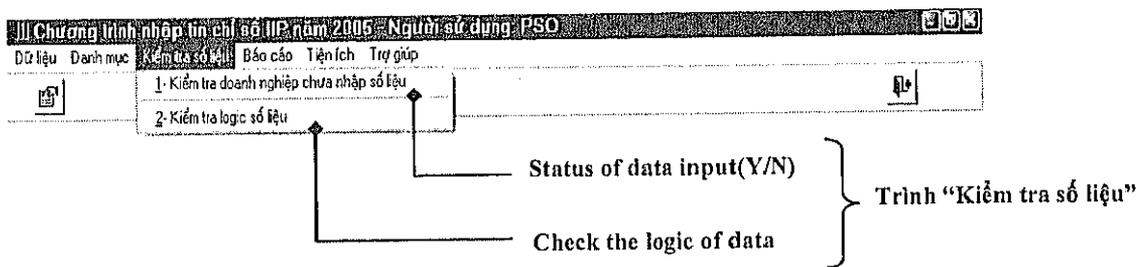
Lệnh “Người sử dụng”

Tên người sử dụng được liệt kê trên màn hình danh mục người sử dụng trong đó xác định đơn vị làm việc. Nếu người sử dụng là Cục Thống kê, tên người sử dụng và mật khẩu sẽ là PSO trên danh mục người sử dụng.

Màn hình “Danh mục người sử”

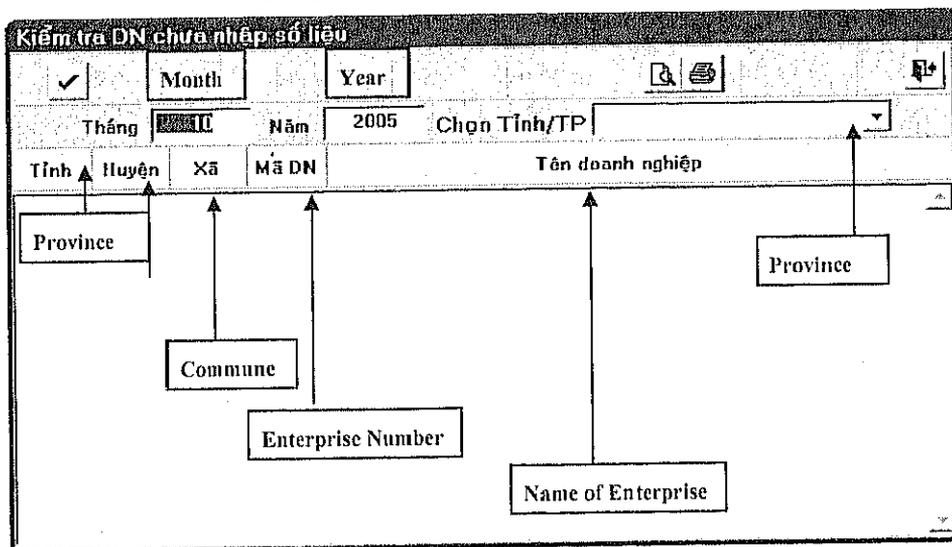


3) Thanh công cụ “Kiểm tra số liệu”



Thanh công cụ kiểm tra số liệu bao gồm có hai nhiệm vụ: kiểm tra doanh nghiệp chưa nhập số liệu và kiểm tra logic số liệu. Mỗi chức năng được mô tả như sau:

“Kiểm tra doanh nghiệp chưa nhập số liệu (Y/N)” :

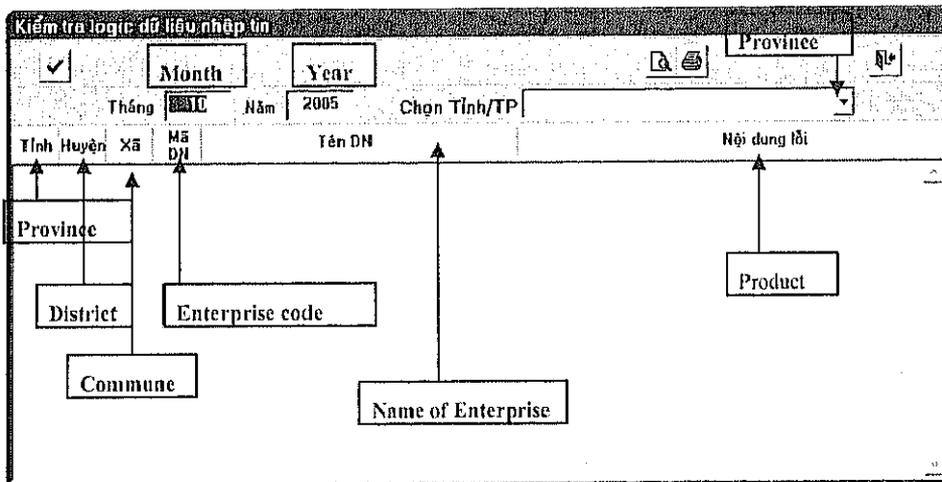


Kiểm tra xem liệu tất cả các doanh nghiệp đã được nhập tin hay chưa. Chức năng này kiểm tra tình trạng nhập tin số liệu của tất cả các doanh nghiệp/cơ sở kinh tế. Nếu người sử dụng nhập

tháng, năm, tên tỉnh/thành phố bằng cách kéo trình đơn hiển thị trên màn hình bên trên, tất cả các thông tin về số liệu chưa được nhập sẽ hiện lên trên màn hình. Để thực hiện chức năng này, hãy chọn tháng, năm và nhấp vào nút “Kiểm tra”  hay nhấp vào nút “Xem in”  để xem trước khi in, hoặc “In ra máy in”  để in.

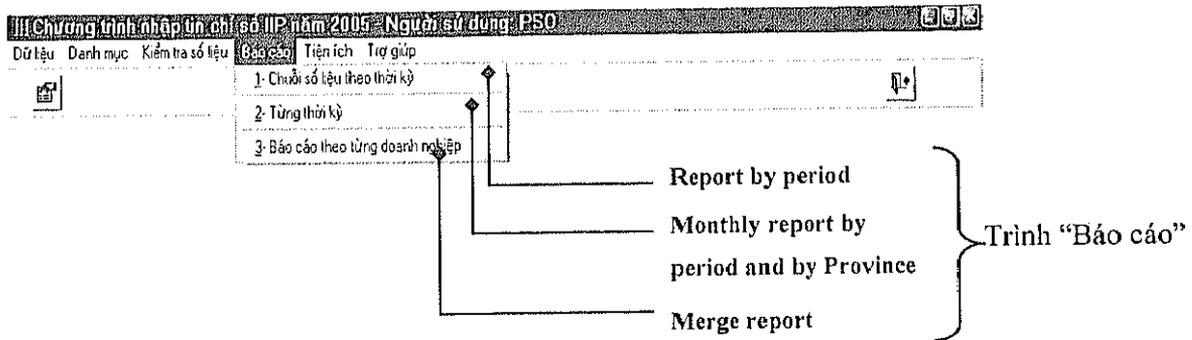
Kiểm tra logic số liệu sẽ giúp người nhập tin và người quản lý chương trình biết rằng doanh nghiệp nào chưa được nhập tin, nhập tin sai hay sai logic sau khi nhập tin và xử lý số liệu. Để thực hiện thao tác này, người sử dụng phải nhập tháng và năm cũng như tên của tỉnh, thành phố từ trình đơn kéo từ màn hình dưới đây. Để thực hiện chức năng này, hãy chọn tháng, năm và nhấp vào nút “Kiểm tra”  hay nhấp vào nút “Xem in”  để xem trước khi in, hoặc “In ra máy in”  để in.

Lệnh “Kiểm tra logic số liệu”:

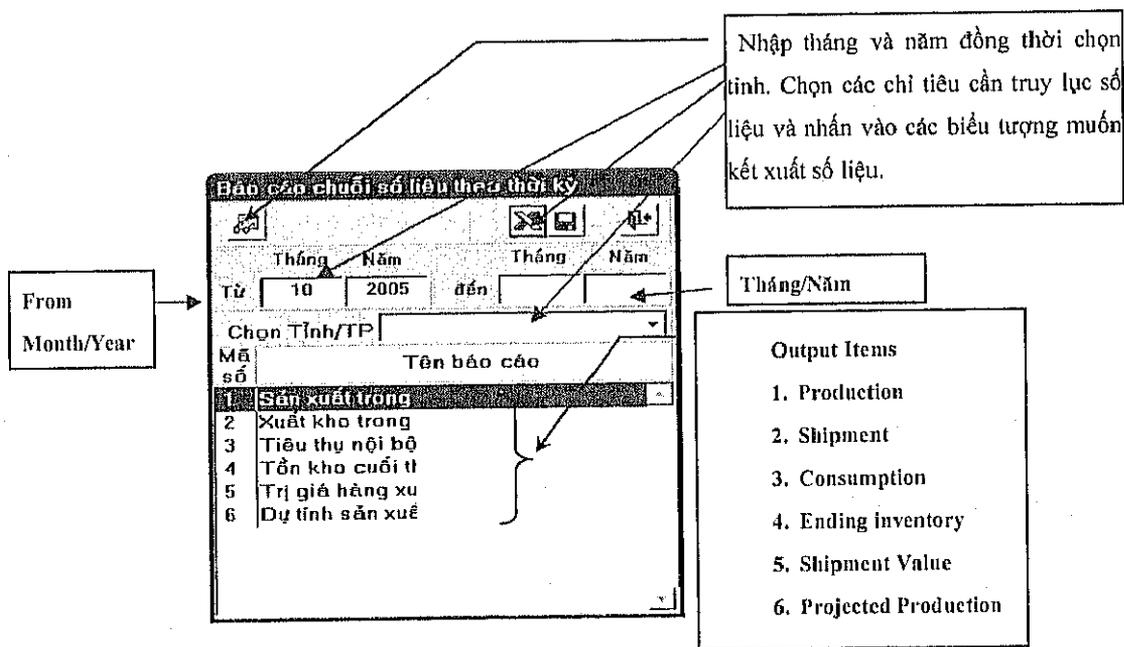


4) Thanh công cụ “Báo cáo”

Thanh công cụ báo cáo có ba chức năng chính. Mỗi chức năng chính trong phần mềm được thực hiện riêng biệt khi có giao diện chính với người sử dụng bằng cách điều hành các ứng dụng phần mềm khác, đặc biệt là MS-Excel để phân tích sâu như tính toán chỉ số. Các chức năng chính trong thanh công cụ bao gồm chuỗi số liệu theo thời kỳ, từng thời kỳ cho từng tỉnh, báo cáo theo từng doanh nghiệp.



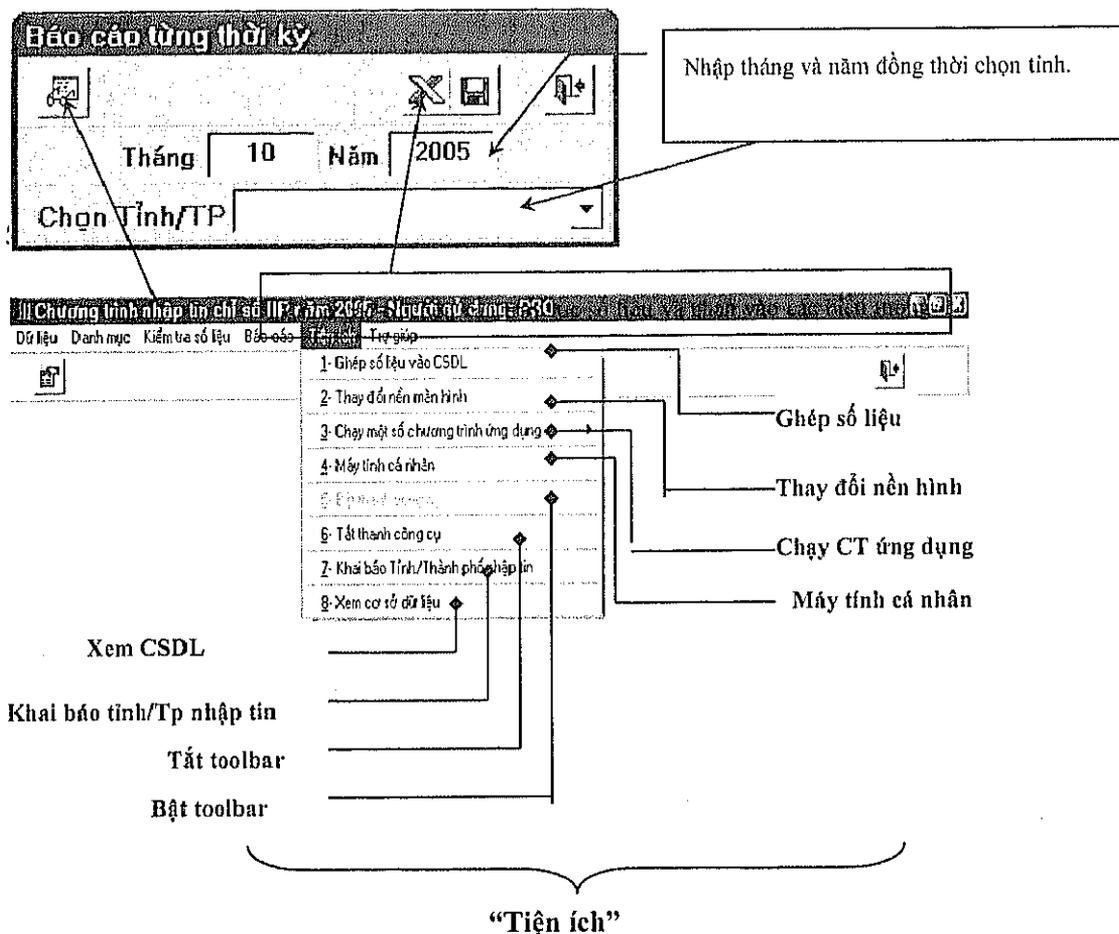
Lệnh này báo cáo kết quả của chuỗi số liệu trong một kỳ báo cáo của một tỉnh nào đó bằng cách trực tiếp kết xuất kết quả như sản xuất, xuất kho, tiêu thụ nội bộ, tồn kho cuối kỳ, giá trị xuất kho và sản xuất dự kiến. Có hai phương pháp để truy lục số liệu: một là kết xuất ra file Excle và hai là kết xuất ra file FoxPro. Quy trình kết xuất số liệu ra file Excel mất thời gian hơn là ra file FoxPro. Phương pháp kết xuất ra file Excel là xuất ra Excel để phân tích tiếp số liệu như tính toán chỉ số trong khi phương pháp kết xuất ra file FoxPro sẽ có thể xem xét số liệu nhanh chóng.



Lệnh “Báo cáo từng thời kỳ”

Lệnh này báo cáo kết quả chuỗi số liệu theo từng thời kỳ và theo tỉnh bằng cách hiển thị toàn bộ các số liệu của chỉ tiêu điều tra. Có hai phương pháp để truy lục số liệu: một là tệp Excle và một là tệp số liệu FoxPro. Có hai phương pháp để truy lục số liệu: một là kết xuất ra file Excle và hai là kết xuất ra file FoxPro. Quy trình kết xuất số liệu ra file Excel mất thời gian hơn là ra file FoxPro. Phương pháp kết xuất ra file Excel là xuất ra Excel để phân tích tiếp

số liệu như tính toán chỉ số trong khi phương pháp kết xuất ra file FoxPro sẽ có thể xem xét số liệu nhanh chóng.



Lệnh “Ghép số liệu”

Chương trình tiện ích được sử dụng khi phần mềm được cài đặt ở các máy nhập tin khác nhau. Và khi ghép các cơ sở dữ liệu ở các máy tính khác nhau, các tệp gốc lưu sẽ được lưu trong máy chủ dưới tên thư mục “*ghép_sl\PC01*” của máy quản lý.

Tệp D và tệp S được mô tả như trong các ví dụ.

Ví dụ: Cơ sở dữ liệu của tháng 12 năm 2005 của tỉnh 01 có hai file như sau:

- *D20051201.dbf* (Gọi là file D)

- *S20051201.dbf* (Gọi là file S)

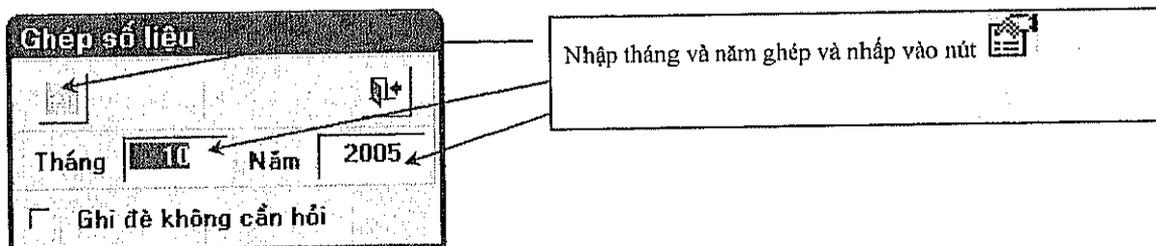
Nếu bạn nhập số liệu ở hai máy tính, hãy copy hai file này vào các thư mục: *ghép_sl\PC02*, *ghép_sl\PC03*. Sau đó, bạn chạy chức năng này. Chọn tháng, năm và nhấp vào nút “Ghép số

liệu' . Chương trình sẽ tự động cập nhật số liệu từ các máy trạm khác về máy quản lý chung. Sau khi cập nhật xong, chương trình sẽ xoá tất cả các file trong thư mục "ghep_sl".

Số máy trạm tối đa cho một lần ghép số liệu. Chương trình sẽ tự động tạo các thư mục *ghep_sl* và *ghep_sl\PC01*, *ghep_sl\PC02*...

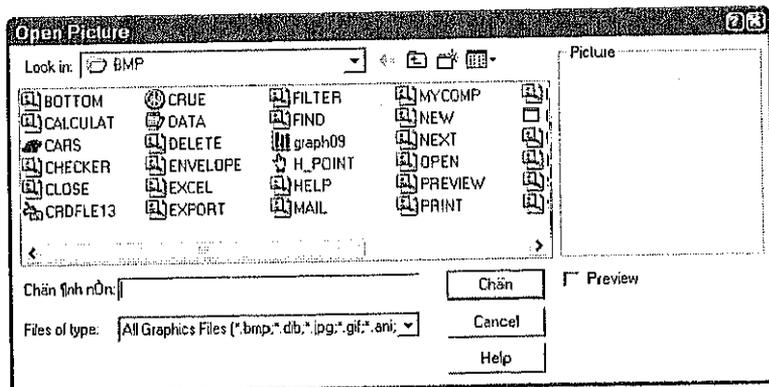
Trong trường hợp không nhập tin trên máy quản lý, copy số liệu ở máy *PC01* vào thư mục *DATA*, và copy các file này ở các máy khác lần lượt vào thư mục *ghep_sl\PC02*, *ghep_sl\PC0*. Sau đó chọn chức năng này. Chọn tháng và năm ghép số liệu và kích chuột vào nút "Ghép số liệu" . Chương trình sẽ tự động cập nhật số liệu từ các máy trạm vào máy quản lý chung. Sau khi cập nhật xong, chương trình sẽ tự động xoá các file trong thư mục "ghep_sl".

Có thể chọn có hoặc không chế độ "Ghi đè không hỏi lại". Nếu chọn "Ghi đè không hỏi lại", các số liệu trên máy quản lý sẽ tự động cập nhật những doanh nghiệp mà nhập ở các máy khác nhau. Chức năng này giúp tránh trường hợp cùng một doanh nghiệp mà nhập tin trên nhiều máy khác nhau.



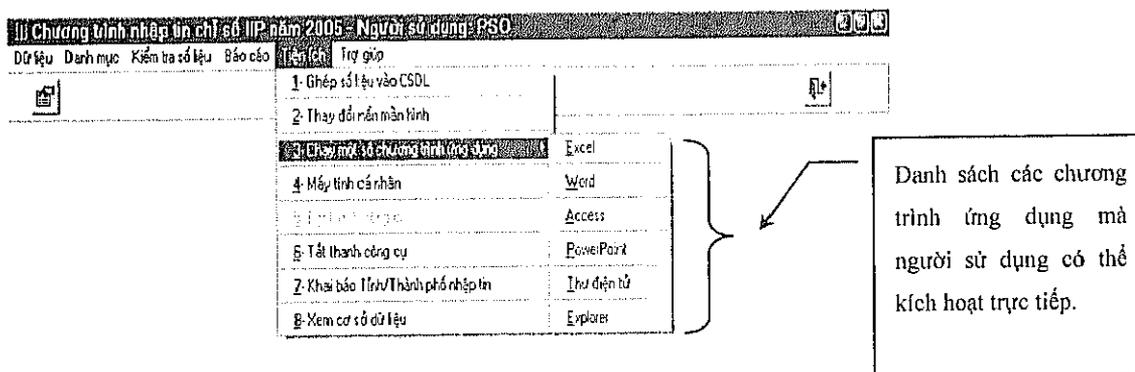
Lệnh "Thay đổi nền màn hình"

Là một phần của chức năng hỗ trợ của chương trình phần mềm, người sử dụng có thể thay đổi nền màn hình. Để người sử dụng tham khảo, hãy mở các file BMP trong thư mục IIP 2005 trong Explorer.



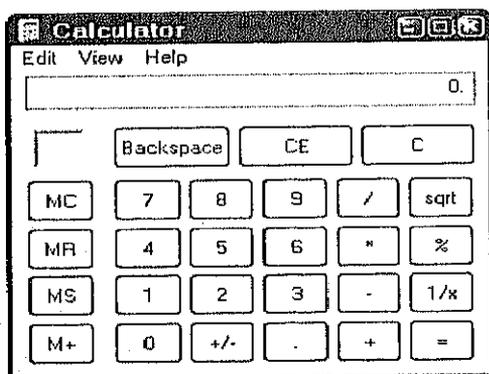
Lệnh “Chạy một số chương trình ứng dụng”

Khi người sử dụng muốn kích hoạt một số phần mềm khác khi đang thao tác phần mềm phân tích thống kê hàng tháng này, người sử dụng có thể kích hoạt bằng cách nhấp chuột vào các ứng dụng như hình vẽ dưới đây bao gồm: Excel, Word, Access, PowerPoint, E-mail, và Explorer của Windows.



Lệnh “Máy tính cá nhân”

Người sử dụng có thể bật máy tính cá nhân, một trong những hỗ trợ của ứng dụng Windows trong quá trình nhập tin và/hoặc đang tiến hành phân tích thống kê hàng tháng.



Lệnh “Bật thanh công cụ” và “Tắt thanh công cụ”:

Với lệnh bật hay tắt thanh công cụ, người nhập tin sẽ có thể có hai màn hình như dưới đây. Chức năng này sẽ tiện ích khi thay đổi quy trình từ nhập tin sang phân tích số liệu nhập tin.

“Bật thanh công cụ”

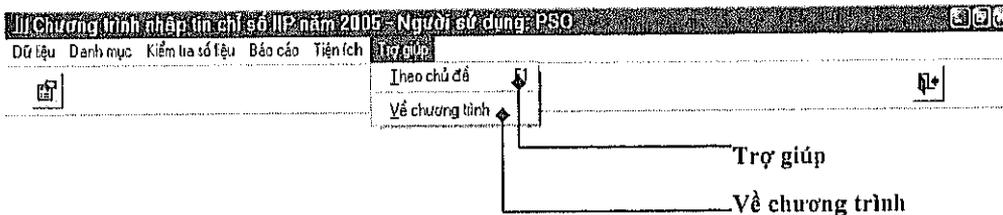


“Tắt thanh công cụ”



“Lệnh xem cơ sở dữ liệu”:

6) Thanh công cụ “Trợ giúp”



Lệnh “Trợ giúp”:

Chức năng này có vai trò trợ giúp trực tuyến khi cần giải quyết những khó khăn quá trình thao tác phần mềm. Hiện nay, phần này đang được xây dựng và sẽ hoàn thiện trong quá trình áp dụng để có thể trợ giúp khi gặp những khó khăn không chỉ với chương trình phần mềm và còn cung cấp các giải pháp cho các vấn đề liên quan.

Lệnh “Chương trình”:

Lệnh này sẽ cho phép người sử dụng hiểu về chương trình như số phiên bản..Phiên bản hiện tại của chương trình phần mềm là Phiên bản 1 và sẽ được cập nhật khi phần mềm bổ sung các chức năng mới hay cần phải điều chỉnh.

