



TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI
Chủ biên: TS. Đặng Văn Lương

GIÁO TRÌNH **NGUYÊN LÝ** **THỐNG KÊ**



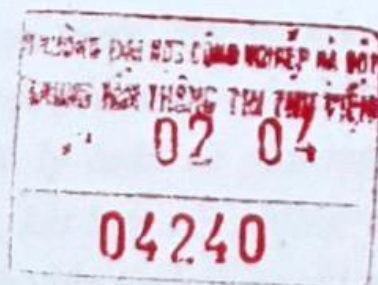
NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ



TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI

Chủ biên: TS. Đặng Văn Lương

GIÁO TRÌNH NGUYÊN LÝ THỐNG KÊ



NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ

HÀ NỘI - 2016

LỜI MỞ ĐẦU

Với đường lối mở cửa và phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, kinh tế Việt Nam trong những năm gần đây đã có những bước chuyển biến và phát triển. Điều đó đặt ra đòi hỏi ngày càng phải nâng cao chất lượng đào tạo trong các trường đại học kinh tế. Trong nền kinh tế thị trường cạnh tranh, công tác quản lý và ra các quyết định trong điều kiện không chắc chắn thì vai trò của thống kê ngày càng trở nên cần thiết và quan trọng. Để phù hợp với điều kiện thực tiễn, việc trang bị kiến thức thống kê cho các cử nhân kinh tế là yêu cầu không thể thiếu. Với tư cách là môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về phương pháp thu thập, xử lý và phân tích thông tin phục vụ cho công tác quản lý, Nguyên lý thống kê là một học phần trong chương trình đào tạo của hầu hết của các trường đại học kinh tế nói chung và trường đại học thương mại nói riêng.

Để đáp ứng yêu cầu giảng dạy và học tập của giáo viên và sinh viên, bộ môn Thống kê - Phân tích tổ chức biên soạn giáo trình **Nguyên lý thống kê**. Đây là giáo trình phục vụ cho giảng dạy và học tập học phần Nguyên lý thống kê trong Trường Đại học Thương mại và làm tài liệu tham khảo cho các đối tượng quan tâm đến khoa học thống kê.

Giáo trình biên soạn lần này là sự kế thừa giáo trình Lý thuyết thống kê do bộ môn biên soạn trước đây và kết hợp những kinh nghiệm trong nhiều năm giảng dạy học phần này của bộ môn. Nội dung của giáo trình bao gồm những vấn đề lý luận và phương pháp thống kê cơ bản nhất, được trình bày dễ hiểu, kết hợp với những ví dụ minh họa cụ thể để phù hợp với đối tượng là sinh viên kinh tế ngoài ngành Thống kê.

Tham gia biên soạn gồm có:

TS. Đặng Văn Lương - Chủ biên - Biên soạn Chương 1 và chương 7

Ths. Đặng Thị Thư - Biên soạn Chương 5, chương 6

Ths. Phạm Thị Quỳnh Vân - Biên soạn Chương 4

CN. Nguyễn Văn Giao - Biên soạn Chương 3, Chương 8

Ths. Nguyễn Thị Mai - Biên soạn Chương 2

Mặc dù có nhiều cố gắng song không thể tránh khỏi những thiếu sót và hạn chế. Tập thể tác giả mong nhận được những ý kiến đóng góp để việc xuất bản giáo trình được hoàn thiện hơn.

Tập thể tác giả

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	3
CHƯƠNG 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ THỐNG KÊ HỌC	11
1.1. Đối tượng nghiên cứu của thống kê học	11
1.1.1. Sơ lược sự ra đời và phát triển của thống kê học	12
1.1.2. Đối tượng nghiên cứu của thống kê học	13
1.2. Các khái niệm cơ bản của thống kê học	17
1.2.1. Tổng thể thống kê	17
1.2.2. Tiêu thức thống kê	19
1.2.3. Chỉ tiêu thống kê	21
1.2.4. Hệ thống chỉ tiêu thống kê	22
1.2.5. Dữ liệu thống kê	22
1.3. Thang đo trong thống kê	23
1.3.1. Thang đo định danh	23
1.3.2. Thang đo thứ bậc	23
1.3.3. Thang đo khoảng	24
1.3.4. Thang đo tỷ lệ	24
1.4. Quá trình nghiên cứu thống kê	25
1.5. Tổ chức thống kê ở Việt Nam	26
1.5.1. Hệ thống tổ chức thống kê nhà nước ở Việt Nam	26
1.5.2. Chức năng, nhiệm vụ của cơ quan thống kê nhà nước Việt Nam	27
<i>Tóm tắt chương 1</i>	28
<i>Câu hỏi ôn tập chương 1</i>	29
CHƯƠNG 2: ĐIỀU TRA THỐNG KÊ	30
2.1. Khái niệm, ý nghĩa và yêu cầu của điều tra thống kê	30
2.1.1. Khái niệm điều tra thống kê	30

2.1.2. Ý nghĩa của điều tra thống kê	31
2.1.3. Những yêu cầu cơ bản của điều tra thống kê	32
2.2. Các loại điều tra thống kê	32
2.2.1. Điều tra thường xuyên và không thường xuyên	32
2.2.2. Điều tra toàn bộ và không toàn bộ	34
2.3. Phương pháp thu thập thông tin trong điều tra thống kê	36
2.3.1. Phương pháp đăng ký trực tiếp	36
2.3.2. Phương pháp phỏng vấn	36
2.4. Hình thức tổ chức điều tra thống kê	38
2.4.1. Báo cáo thống kê định kỳ	38
2.4.2. Điều tra chuyên môn	39
2.5. Xây dựng phương án điều tra	40
2.5.1. Xác định mục đích điều tra	41
2.5.2. Xác định đối tượng và đơn vị điều tra	42
2.5.3. Chọn thời điểm, thời kỳ và quyết định thời hạn điều tra	42
2.5.4. Xác định nội dung điều tra và thiết lập phiếu điều tra	43
2.5.5. Các danh mục và bảng phân loại	44
2.5.6. Loại điều tra và phương pháp thu thập thông tin	45
2.5.7. Lập kế hoạch tổ chức và tiến hành điều tra	46
2.6. Xây dựng bảng hỏi trong điều tra thống kê	46
2.6.1. Bảng hỏi và yêu cầu của việc xây dựng bảng hỏi trong điều tra thống kê	46
2.6.2. Các loại câu hỏi và kỹ thuật đặt các loại câu hỏi	47
2.7. Sai số trong điều tra thống kê	52
2.7.1. Khái niệm	52
2.7.2. Biện pháp hạn chế sai số	53
Tóm tắt chương 2	54
Câu hỏi ôn tập chương 2	55
Bài tập chương 2	55

CHƯƠNG 3: TỔNG HỢP THỐNG KÊ	58
3.1. Những vấn đề chung của tổng hợp thống kê	58
3.1.1. Khái niệm, ý nghĩa và nhiệm vụ của tổng hợp thống kê	58
3.1.2. Các vấn đề chủ yếu của tổng hợp thống kê	59
3.2. Phân tổ thống kê	62
3.2.1. Khái niệm, ý nghĩa, nhiệm vụ của phân tổ thống kê	62
3.2.2. Các bước tiến hành phân tổ thống kê	64
3.2.3. Dãy số phân phối	71
3.3. Bảng thống kê và đồ thị thống kê	73
3.3.1. Bảng thống kê	73
3.3.2. Đồ thị thống kê	78
<i>Tóm tắt chương 3</i>	83
<i>Câu hỏi ôn tập chương 3</i>	84
<i>Bài tập chương 3</i>	84
 CHƯƠNG 4: THỐNG KÊ MỨC ĐỘ CỦA HIỆN TƯỢNG KINH TẾ - XÃ HỘI	 87
4.1. Số tuyệt đối trong thống kê	87
4.1.1. Khái niệm và ý nghĩa của số tuyệt đối	87
4.1.2. Các loại số tuyệt đối	89
4.2. Số tương đối	89
4.2.1. Khái niệm và ý nghĩa của số tương đối	89
4.2.2. Các loại số tương đối	90
4.2.3. Điều kiện vận dụng số tuyệt đối và số tương đối	96
4.3. Số trung bình trong thống kê	96
4.3.1. Khái niệm, ý nghĩa của số trung bình	96
4.3.2. Các loại số trung bình	98
4.3.3. Điều kiện vận dụng số trung bình	110

4.4. Nghiên cứu độ biến thiên của tiêu thức	111
4.4.1. Ý nghĩa nghiên cứu độ biến thiên của tiêu thức	111
4.4.2. Các chỉ tiêu đo độ biến thiên của tiêu thức	111
<i>Tóm tắt chương 4</i>	115
<i>Câu hỏi ôn tập chương 4</i>	116
<i>Bài tập chương 4</i>	116
CHƯƠNG 5: HỒI QUY VÀ TƯƠNG QUAN	121
5.1. Mối liên hệ giữa các hiện tượng, nhiệm vụ của phương pháp hồi quy và tương quan	121
5.1.1. Mối liên hệ giữa các hiện tượng	121
5.1.2. Nhiệm vụ của phương pháp hồi quy và tương quan	123
5.2. Liên hệ tương quan tuyến tính giữa hai tiêu thức số lượng	125
5.2.1. Phương trình hồi quy tuyến tính	125
5.2.2. Hệ số tương quan	128
5.3. Liên hệ tương quan phi tuyến tính giữa hai tiêu thức số lượng	131
5.3.1. Các phương trình hồi quy phi tuyến tính	131
5.3.2. Tỷ số tương quan	134
5.4. Liên hệ tương quan tuyến tính giữa nhiều tiêu thức số lượng	138
5.4.1. Phương trình hồi quy tuyến tính nhiều tiêu thức	139
5.4.2. Hệ số tương quan	140
5.5. Hệ số co giãn	144
<i>Tóm tắt chương 5</i>	145
<i>Câu hỏi ôn tập chương 5</i>	146
<i>Bài tập chương 5</i>	147
CHƯƠNG 6: DÃY SỐ THỜI GIAN	150
6.1. Khái niệm, ý nghĩa của dãy số thời gian	150
6.2. Các chỉ tiêu phân tích dãy số thời gian	153
6.2.1. Mức độ trung bình theo thời gian	153

6.2.2. Lượng tăng (giảm) tuyệt đối	155
6.2.3. Tốc độ phát triển	158
6.2.4. Tốc độ tăng (giảm)	160
6.2.5. Giá trị tuyệt đối 1% tăng (giảm)	162
6.3. Các phương pháp biểu hiện xu hướng phát triển cơ bản của hiện tượng	163
6.3.1. Phương pháp mở rộng khoảng cách thời gian	164
6.3.2. Phương pháp số trung bình di động (số trung bình trượt)	165
6.3.3. Phương pháp hồi quy	167
6.3.4. Phương pháp biểu hiện biến động thời vụ	171
6.4. Dự báo thống kê	173
6.4.1. Khái niệm và phân loại dự báo	173
6.4.2. Dự báo thống kê	175
6.4.3. Một số phương pháp dự báo thống kê thông dụng	176
Tóm tắt chương 6	178
Câu hỏi ôn tập chương 6	179
Bài tập chương 6	180
CHƯƠNG 7: CHỈ SỐ	184
7.1. Một số vấn đề chung về chỉ số	184
7.1.1. Khái niệm, đặc điểm và ý nghĩa của chỉ số	184
7.1.2. Phân loại chỉ số	186
7.2. Phương pháp tính chỉ số	188
7.2.1. Phương pháp tính chỉ số phát triển	188
7.2.2. Phương pháp tính chỉ số không gian	199
7.3. Hệ thống chỉ số	200
7.3.1. Hệ thống chỉ số tổng hợp	201
7.3.2. Hệ thống chỉ số phân tích biến động của chỉ tiêu trung bình	205
7.3.3. Hệ thống chỉ số nghiên cứu biến động của chỉ tiêu tổng lượng biến	209

7.4. Một số chỉ số thống dụng ở Việt Nam	212
7.4.1. Chỉ số giá tiêu dùng	212
7.4.2. Chỉ số giá chứng khoán	213
7.4.3. Chỉ số sản xuất công nghiệp	214
Tóm tắt chương 7	216
Câu hỏi ôn tập chương 7	217
Bài tập chương 7	218
CHƯƠNG 8: ĐIỀU TRA CHỌN MẪU	222
8.1. Khái niệm và ý nghĩa của điều tra chọn mẫu	222
8.2. Điều tra chọn mẫu ngẫu nhiên	225
8.2.1. Một số lý luận trong điều tra chọn mẫu ngẫu nhiên	225
8.2.2. Các phương pháp tổ chức chọn mẫu ngẫu nhiên thường dùng trong thống kê	238
8.3. Quy trình một cuộc điều tra chọn mẫu ngẫu nhiên	245
8.3.1. Xác định mục đích nghiên cứu	245
8.3.2. Xác định tổng thể nghiên cứu	245
8.3.3. Xác định nội dung điều tra	245
8.3.4. Xác định số lượng đơn vị của tổng thể mẫu và phương pháp tổ chức chọn mẫu	246
8.3.5. Tiến hành thu thập tài liệu ở các đơn vị của tổng thể mẫu	246
8.3.6. Suy rộng kết quả điều tra chọn mẫu	246
8.3.7. Đưa ra kết luận về tổng thể chung	247
8.4. Điều tra chọn mẫu phi ngẫu nhiên	247
8.4.1. Phân tổ chính xác hiện tượng nghiên cứu	247
8.4.2. Xác định số lượng đơn vị cần điều tra	247
8.4.3. Lựa chọn các đơn vị điều tra	248
8.4.4. Suy rộng kết quả điều tra	248
Tóm tắt chương 8	248
Câu hỏi ôn tập chương 8	249
Bài tập chương 8	249