

দীর্ঘ দিন বিরতিতে হলেও SPSS/PC+ এর পরিচিতিসূচক শেষ পর্বটি লিখতে পেরে বিশেষ আনন্দ বোধ করছি। গত দুটি পর্বে আমরা SPSS/PC+ এর বিভিন্ন Module এবং Fileগুলো সম্পর্কে আলোচনা করেছি। এবার SPSS/PC+ এর কমান্ড এবং অন্য কিছু বিশেষ নিক সম্পর্কে আলোচনাপত্রের মাধ্যমে পরিচিতিসূচক পর্বের শেষ টানছি।

Types of SPSS/PC+ Commands :
SPSS/PC+ কে ব্যবহার করার জন্য তৎকালে সুনির্দিষ্ট কমান্ড প্রয়োগ করতে হয়। এই কমান্ডগুলো সাধারণ ইংরেজী Statements এর মত করেই প্রয়োগ করা হয় থাকে। মূলতঃ তিন ধরনের কমান্ড আমরা SPSS/PC+ এ ব্যবহৃত হতে দেখি। এগুলো হলো :

(1) Operation Commands
(2) Data definition & manipulation commands &

(3) Procedure Commands.
নিম্নে এগুলোর বিস্তারিত আলোচনা করা হলো:—

(1) Operation Commands :—
SPSS/PC+ এর বিভিন্ন পরিবেশকে ঘুরে পেরে এবং নিয়ন্ত্রণ করতে যে সমস্ত কমান্ড ব্যবহৃত হয়ে থাকে সেগুলোকে আমরা Operation Commands বলে থাকি। এগুলো সাধারণতঃ System Operation নিয়ে deal করে থাকে। Assistance provide করার জন্য যে কমান্ড দুটি ব্যবহৃত হয় তা হলো Show এবং display. Show কমান্ডটি Session চালানোই যে সমস্ত Options in effect ছিল তা তুলে ধরে। আর Display কমান্ডটি নামের লিষ্ট তৈরী করে চলতি session এ যে সমস্ত variable define করা হয়েছে তাই জানা। এছাড়া Help কমান্ডটি যারা SPSS/PC+ এর সাধারণ কোন বিষয়, কোন সুনির্দিষ্ট কমান্ড বা সারকোড এর বিবরণ স্ট্রীম আকারে Display করতে পারি।

Operation এর জন্য বিভিন্ন Optionsগুলো চিহ্নিত করার জন্য যে কমান্ডটি ব্যবহৃত হয়ে থাকে তা হলো Set. output options এর জন্যও এটি ব্যবহৃত হয়ে থাকে। Set কমান্ডটি দ্বারা যে সমস্ত Options Specify করা যায় তা নিম্নরূপ:—

- (a) Output Distination; (b) Optional Output; (c) Printback of Commands; (d) Output layout; (e) Special characters; (f) Prompt & Terminators; (g) Random number seed ইত্যাদি।

Output Distination ফর্ম্যাট চিহ্নিত Operation Optionsগুলো হলো Screen, Disk এবং Printer। Optional output ফর্ম্যাট চিহ্নিত Optionsগুলো হলো Log এবং Results এবং Print back of commands ফর্ম্যাট চিহ্নিত Options গুলো হলো Echo এবং include. এছাড়া Width, Length, Eject প্রভৃতি Options গুলো Output layout এবং বিশেষ কিছু চিহ্ন Special Characters এর ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়ে থাকে।

SET Operation কমান্ডটি Prompt, Crompt, Beep endcmd প্রভৃতি options এর জন্য যেকোন ব্যবহৃত হয় তখনই Sample, Uniform, Normal প্রভৃতি Option-এর পূর্বেও ব্যবহৃত হয়ে থাকে। এক্ষেত্রে বিশেষ উল্লেখযোগ্য বিষয়

হলো Default পোর্টকে সমস্ত Procedure outputই স্ট্রীম প্রথম দেখা হবে এবং SPSS Log তাইই হবে তাই Log File। এই স্ট্রীমটি হেডটি লাইন এবং ৮০টি কলাম সমৃদ্ধ। এক্ষেত্রে যদি Include Commandটি ব্যবহৃত হয় তবে তা পোলিন Echo সূত্রি করবে। প্রতিবার Error তৈরী হওয়ার সাথে সাথে অবশ্যই পর্বেই Page-এ যাওয়ার ধনা Key hit করার ফলে ওক্রেই ঘুম Beep এর সূত্রিও প্রবেশের দক্ষতা করা যাবে।

কোন ফাইল হতে SPSS/PC+ এর কমান্ডগুলো নির্দেশিত করার জন্য যে কমান্ডটি সুইচ প্রচলিত তা হলো Include। এই ফাইলটি একটি ডিম Portable ফাইল হতে পারে। 5 Levels deep পর্যন্ত Include কমান্ডকে Nest করা যায়। Default অনুযায়ী include ফাইল-এর প্রতিটি কমান্ড স্ট্রীম ডিসপ্লু করা যায়। তবে include off Specification দ্বারা সেট কমান্ড এ এটাকে রোধ করা যায়। এই ইনক্লুড কমান্ড এবং ইনক্লুড ফাইল এর কমান্ডগুলো লম্বা ফাইলে কপি করা যায়। যদি ইনক্লুড ফাইল এ Finish কমান্ডটি থাকে তবে তা session শেষ করে এবং ব্যবহারকারীকে ডাস-এ ফেরত নিয়ে যায়।

File Edit করার জন্য বহুল ব্যবহৃত কমান্ডটি হলো Review. Review হলো SPSS/PC+ এর Text Editor। ইহা SPSS/PC+ এর একটি অনিচ্ছেরা যন্ত্র। SPSS/PC+ এর কমান্ড প্রয়োগ করার জন্য নির্দেশদাতা ডিজাইনকৃত এই Editor টি বিশেষ সুবিধা প্রদান করে থাকে। এনেকি কমান্ড এর output পর্যবেক্ষণ করতেও।

DOS থরফে অন্যান্য facilities এ প্রবেশ করার জন্য যে কমান্ড ব্যবহৃত হয় তা হলো case এবং Execute program চলাকালীন যদি সাময়িকভাবে কোনও ভদ্র environment-এ আসার প্রয়োজন হয় তখন case কমান্ডটি প্রয়োগ করা হয়ে থাকে। অন্যান্য facilities এর ক্ষেত্রে সাধারণতঃ Execute কমান্ডটি ব্যবহৃত হতে থাকে।

(2) Data definition and manipulation commands :—

Data definition এবং Manipulation কমান্ড এর প্রথম কাজ হচ্ছে পোর্শা এবং ডিভাইসে ডাটাকে সঞ্চিত হতে বা ডিক্রুয়ার করা। কিভাবে নতুন variable কে compute করতে হবে বা existing variable সমূহের value কিভাবে পরিবর্তন করতে হবে তা ডিক্রুয়ার করার এই জাতীয় কমান্ড এর অন্যতম কাজ। এছাড়াও যে সমস্ত ডিক্রুয়ারেশন এই জাতীয় কমান্ড দ্বারা করা হয় থাকে তা হলো missing values কে চিহ্নিত করা, কোন case সমূহ ব্যবহৃত হবে এবং outputsতে কিভাবে label করা হবে ইত্যাদি।

Data Read করার জন্য যে সমস্ত কমান্ড ব্যবহৃত হয়ে থাকে সেগুলো হলো data list, begin data, end data, import, get ইত্যাদি।

Data transform করার জন্য ব্যবহৃত কমান্ডগুলোর মধ্যে Recode, Compute, If, Count ইত্যাদি।

Missing Data Define করার জন্য বহুপং এবং একবার ব্যবহৃত কমান্ডটি হলো Missing Value।

Case সমূহকে Select এবং Weight বদলায়ন ক্ষেত্রে ব্যবহৃত কমান্ডগুলো হলো Select if, process if, N, sample, weight ইত্যাদি।

এছাড়া Labels provide এবং Format করার জন্য যে সকল কমান্ড ব্যবহৃত হয় তা হলো Title, subtitle, ** variable labels, value labels, format ইত্যাদি।

(3) Procedure Commands :—
Procedure commands দ্বারা সাধারণত যে সব Statistical analysis ফর্ম্যাট করতে হবে তা define করা হয়। এছাড়া এই জাতীয় কমান্ড report, listing যা plot তৈরীকৃতও ব্যবহৃত হয়ে থাকে। Data, System file এ save করাও এজাতীয় কমান্ড এর অন্যতম কাজ।

Data display করার জন্য যে কমান্ডগুলো ব্যবহৃত হয় তার মধ্যে list, plot, report অন্যতম। Descriptive statistics এর জন্য ব্যবহৃত হয় Descriptive এবং Frequencies কমান্ড।

Categorical statistics এর জন্য সাধারণতঃ Crosstabs এবং Histogram কমান্ড। Group Comparison এর জন্য ব্যবহৃত হয় T-Test, Oneway, Meansanova ইত্যাদি।

এছাড়া Multivariate statistics এর জন্য Correlation, Cluster, Regression, Factor ইত্যাদি এবং Non-parametric statistics এর জন্য Npartest কমান্ডটি ব্যবহৃত হয়। Utilities কমান্ডগুলোর মধ্যে Write, Sort Cases, Export, Save হলো অন্যতম। আর Graphics এর ক্ষেত্রে Graph, Map, Fastgraf-ই প্রধান কমান্ড।

এছাড়া Time series Analysis এর জন্য যে সমস্ত কমান্ড ব্যবহৃত হয়ে থাকে তা হলো Arc, Areg, Arima, Caseplot, Ccl, Curvelfit, Exsmooth, Fit, Nplot, Pacf, Rmv, Spectra ইত্যাদি।

SPSS/PC+ এর কমান্ডসমূহকে একটি নির্দিষ্ট Command terminator (.) দ্বারা শেষ করতে হয়। এই বিহিত চিহ্নের পরে কোন Character লেখা উচিত নয়, শুধুমাত্র Return Key Press করা উচিত। যদি কমান্ড বহু লুপা হয়, তবে বিহিত চিহ্ন না লিখি Return Key Press করা উচিত। এর তুলে Continuation prompt (:) পড়ায় ফলে যেখানে বাকী অংশ লিখা শেষ করা যাবে। অংশেই সমাপ্তি একটি (.) চিহ্ন দ্বারা শেষ করতে হবে।

মূলতঃ আলোচ্য কমান্ড SPSS/PC+ এর পরিচিতিসূচক শেষ পর্বটি লিখতে পারলাম এবং অধিক বিস্তারিত আলোচনার প্রতিশ্রুতি নিয়ে এখানেই শেষ করছি। ☺

কমপিউটার জগৎ-এর

গ্রন্থক হবার জন্য বার্ষিক দুইশত টাকা এবং মাসিক একশত কপ টাকা মার 'কমপিউটার জগৎ' ১৪১/১ আন্তর্জাতিক পত্র, ঢাকা-১২০২ এই ঠিকানায় পাঠাতে হবে।

ব্যবসায়িক গ্রন্থকর জন্য দুইটি, মাধ্যমিক গ্রন্থকর জন্য একটি এবং ট্রেনিং সেন্টার গ্রন্থক হলে চারটি কমপিউটার জগৎ প্রকাশনার বই নিম্নমূল্যে দেয়া হবে। পত্রিকা এবং বইসমূহে রেজিষ্ট্রী জালে অথবা যাক্ মারফত পাঠানো হয়।