



মাইক্রোসফট এক্সেলে অ্যানালাইসিস টুলপ্যাক ব্যবহার

মুহম্মদ আনোয়ার হোসেন ফকির
লিড কনসালট্যান্ট, ট্রেইনিং বাংলা

অ্যা অ্যানালাইসিস টুলপ্যাক একটি এক্সেল অ্যাড-ইন প্রোগ্রাম- যা আর্থিক, পরিসংখ্যান এবং প্রকৌশল উপাত্ত বিশ্লেষণের জন্য ডেটা অ্যানালাইসিস সরঞ্জাম সরবরাহ করে। অ্যানালাইসিস টুলপ্যাক সাধারণত ইনস্টল করা থাকে না। প্রয়োজনে লোড করে নিতে হয়। আপনার যদি জানা না থাকে তবে আমাদের মার্চ সংখ্যা দেখতে পারেন।

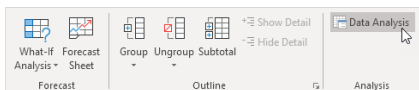
বর্ণনামূলক পরিসংখ্যান (Descriptive Statistics)

বর্ণনামূলক পরিসংখ্যান তৈরি করতে আপনি বিশ্লেষণ টুলপ্যাক অ্যাড-ইন (Analysis Toolpak add-in) ব্যবহার করতে পারেন। উদাহরণস্বরূপ, আপনার কাছে একটি পরীক্ষার জন্য ১৪ জন অংশগ্রহণকারীর স্কোর থাকতে পারে।

	A	B
1	Scores	
2	82	
3	93	
4	91	
5	69	
6	96	
7	61	
8	88	
9	58	
10	59	
11	100	
12	93	
13	71	
14	78	
15	98	
16		

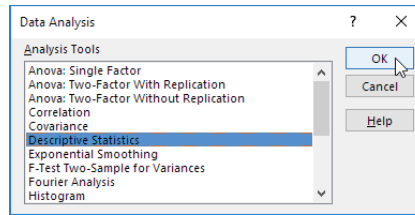
এই স্কোরগুলোর জন্য বর্ণনামূলক পরিসংখ্যান তৈরি করতে নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলো কার্যকর করুন।

১. ডেটা ট্যাবে, বিশ্লেষণ গ্রুপে, ডেটা অ্যানালাইসিস ক্লিক করুন।



দ্রষ্টব্য: ডেটা অ্যানালাইসিস আইকন খুঁজে না পেলে আমাদের মার্চ সংখ্যাটি দেখতে পারেন। সেখানে আলোচনা করেছি কীভাবে অ্যানালাইসিস টুলপ্যাক অ্যাড-ইন লোড করতে হয়।

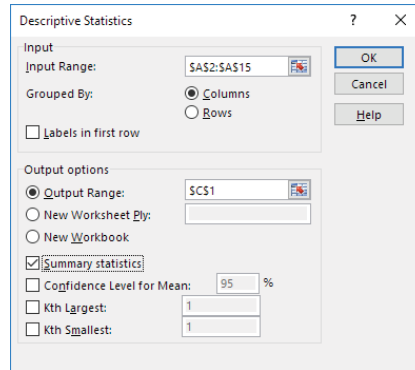
২. বর্ণনামূলক পরিসংখ্যান (Descriptive Statistics) নির্বাচন করুন এবং OK ক্লিক করুন।



৩. ইনপুট রেঞ্জ হিসেবে পরিসীমা A2:A15 নির্বাচন করুন।

৪. আউটপুট পরিসীমা হিসেবে সেল C1 নির্বাচন করুন।

৫. সারাংশ পরিসংখ্যান (Summary statistics) চেকবক্সটি টিক দেয়া আছে তা নিশ্চিত করুন।



৬. OK ক্লিক করুন।

ফলাফল

	A	B	C	D	E
1	Scores				
2	82				
3	93		Mean	81.21428571	
4	91		Standard Error	4.045318243	
5	69		Median	85	
6	96		Mode	93	
7	61		Standard Deviation	15.13619489	
8	88		Sample Variance	229.1043956	
9	58		Kurtosis	-1.426053506	
10	59		Skewness	-0.402108004	
11	100		Range	42	
12	93		Minimum	58	
13	71		Maximum	100	
14	78		Sum	1137	
15	98		Count	14	
16					

অ্যানোভা (Anova)

এই উদাহরণটি আপনাকে এক্সেলে একটি একক ফ্যাক্টর অ্যানোভা (ANOVA: analysis of variance) সম্পাদন করতে শেখায়। একটি একক ফ্যাক্টর বা একমুখী অ্যানোভা null hypothesis পরীক্ষা করতে ব্যবহার হয় যে, বেশ কয়েকটি জনসংখ্যার আয় সব সমান। নিচে আপনি অর্থনীতি, ওষুধ বা ইতিহাসে ডিগ্রিধারী ব্যক্তিদের বেতন সম্পর্কে ধারণা পেতে পারেন।

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

H1: অন্তত একটি উপায় আলাদা।

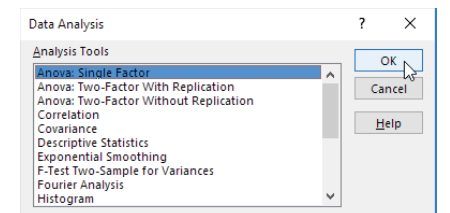
	A	B	C	D
1	economics	medicine	history	
2	42	69	35	
3	53	54	40	
4	49	58	53	
5	53	64	42	
6	43	64	50	
7	44	55	39	
8	45	56	55	
9	52		39	
10	54		40	
11				

একটি একক ফ্যাক্টর অ্যানোভা সম্পাদন করতে নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলো কার্যকর করুন।

১. ডেটা ট্যাবে, বিশ্লেষণ গ্রুপে, ডেটা বিশ্লেষণ ক্লিক করুন।



২. অ্যানোভা: একক ফ্যাক্টর নির্বাচন করুন এবং OK ক্লিক করুন।



(বাকি অংশ ৫২ পাতায়) ➔