
Bilaga 4

Poissonfördelningstabell

Poissonfördelningen är en diskret sannolikhetsfördelning som uttrycker sannolikheten att ett visst antal händelser inträffar under en viss period eller att ett visst värde erhålls vid ett antal försök. Om exempelvis efterfrågan är Poissonfördelad uttrycker Poissonfördelningen sannolikheten att en viss kvantitet efterfrågas under ledtid. Poissonfördelningen är osymmetriskt fördelad kring sitt medelvärde, dvs om efterfrågan under en period är Poissonfördelad är den oftare större än medelvärdet än mindre. En normalfördelad stokastisk variabel är bestämd av dess medelvärde, m , eftersom standardavvikelsen är lika med \sqrt{m} .

Tabell 1 nedan visar värden på Poissonfördelningen för ett antal olika medelvärden, dvs sannolikheten för att ett visst värde skall erhållas vid ett givet medelvärde. Tabell 2 visar värden på den ackumulerade Poissonfördelningen för ett antal olika medelvärden, dvs sannolikheten att ett visst värde inte skall överträffas.

Exempel 1

Medelefterfrågan för en viss artikel har uppskattats till 10 stycken per månad. Enligt tabell 1 blir då sannolikheten att efterfrågan under en månad blir lika med 12 stycken lika med 9,5 %.

Exempel 2

Medelefterfrågan för en viss artikel har uppskattats till 10 stycken per månad. Enligt tabell 2 blir då sannolikheten att efterfrågan inte blir större än 12 stycken lika med 79,2 %. Detta är ekvivalent med att cykelservicen blir 79,2 % om säkerhetslagret sätts till 2 stycken

Bilaga 2 - Poissonfördelningstabell

Tabell 1 Poissonfördelning

| | Medelvärde | | | | | | | | | | |
|----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 2 | 0,271 | | | | | | | | | | |
| 3 | 0,180 | 0,224 | | | | | | | | | |
| 4 | 0,090 | 0,168 | 0,195 | | | | | | | | |
| 5 | 0,036 | 0,101 | 0,156 | 0,176 | | | | | | | |
| 6 | 0,012 | 0,050 | 0,104 | 0,146 | 0,161 | | | | | | |
| 7 | 0,003 | 0,022 | 0,059 | 0,104 | 0,138 | 0,149 | | | | | |
| 8 | 0,001 | 0,008 | 0,029 | 0,065 | 0,103 | 0,130 | 0,139 | | | | |
| 9 | | 0,003 | 0,013 | 0,036 | 0,069 | 0,101 | 0,124 | 0,131 | | | |
| 10 | | 0,001 | 0,005 | 0,018 | 0,041 | 0,071 | 0,099 | 0,119 | 0,125 | | |
| 11 | | | 0,002 | 0,008 | 0,023 | 0,045 | 0,072 | 0,097 | 0,114 | 0,119 | |
| 12 | | | 0,001 | 0,003 | 0,011 | 0,026 | 0,048 | 0,073 | 0,095 | 0,109 | 0,114 |
| 13 | | | | 0,001 | 0,005 | 0,014 | 0,029 | 0,050 | 0,073 | 0,093 | 0,106 |
| 14 | | | | | 0,002 | 0,007 | 0,017 | 0,032 | 0,052 | 0,073 | 0,091 |
| 15 | | | | | 0,001 | 0,003 | 0,009 | 0,019 | 0,035 | 0,053 | 0,072 |
| 16 | | | | | | 0,001 | 0,005 | 0,011 | 0,022 | 0,037 | 0,054 |
| 17 | | | | | | | 0,002 | 0,06 | 0,013 | 0,024 | 0,038 |
| 18 | | | | | | | 0,001 | 0,003 | 0,007 | 0,015 | 0,026 |
| 19 | | | | | | | | 0,001 | 0,004 | 0,008 | 0,016 |
| 20 | | | | | | | | | 0,002 | 0,005 | 0,010 |
| 21 | | | | | | | | | 0,001 | 0,002 | 0,006 |
| 22 | | | | | | | | | | 0,001 | 0,003 |
| 23 | | | | | | | | | | | 0,002 |
| 24 | | | | | | | | | | | 0,001 |

Tabell 2 Ackumulerad Poissonfördelning

| | Medelvärde | | | | | | | | | | |
|----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 2 | 0,677 | | | | | | | | | | |
| 3 | 0,857 | 0,647 | | | | | | | | | |
| 4 | 0,947 | 0,815 | 0,629 | | | | | | | | |
| 5 | 0,983 | 0,916 | 0,785 | 0,616 | | | | | | | |
| 6 | 0,996 | 0,967 | 0,889 | 0,762 | 0,606 | | | | | | |
| 7 | 0,999 | 0,988 | 0,949 | 0,867 | 0,744 | 0,599 | | | | | |
| 8 | | 0,996 | 0,979 | 0,932 | 0,847 | 0,729 | 0,593 | | | | |
| 9 | | 0,999 | 0,992 | 0,968 | 0,916 | 0,831 | 0,717 | 0,587 | | | |
| 10 | | | 0,997 | 0,986 | 0,957 | 0,902 | 0,816 | 0,706 | 0,583 | | |
| 11 | | | 0,999 | 0,995 | 0,980 | 0,947 | 0,888 | 0,803 | 0,697 | 0,579 | |
| 12 | | | | 0,998 | 0,991 | 0,973 | 0,936 | 0,876 | 0,792 | 0,689 | 0,576 |
| 13 | | | | 0,999 | 0,996 | 0,987 | 0,966 | 0,926 | 0,865 | 0,781 | 0,681 |
| 14 | | | | | 0,999 | 0,994 | 0,982 | 0,959 | 0,917 | 0,854 | 0,772 |
| 15 | | | | | | 0,998 | 0,992 | 0,978 | 0,951 | 0,907 | 0,846 |
| 16 | | | | | | 0,999 | 0,996 | 0,989 | 0,973 | 0,944 | 0,899 |
| 17 | | | | | | | 0,998 | 0,995 | 0,986 | 0,968 | 0,937 |
| 18 | | | | | | | 0,999 | 0,998 | 0,993 | 0,982 | 0,963 |
| 19 | | | | | | | | 0,999 | 0,997 | 0,991 | 0,979 |
| 20 | | | | | | | | | 0,998 | 0,995 | 0,988 |
| 21 | | | | | | | | | 0,999 | 0,998 | 0,994 |
| 22 | | | | | | | | | | 0,999 | 0,997 |
| 23 | | | | | | | | | | | 0,998 |
| 24 | | | | | | | | | | | 0,991 |