

```
---
title: "관광두레 주민공동체 현황분석"
author: "한림대학교 이기원"
output: html_document
---
```

## 자료 구조

### 기초자료

```
```{r, echo=FALSE, message=FALSE}
load("./doorae_new1015.rda")
load("./coord.rda")
library(knitr)
library(extrafont)
# loadfonts()
options(family="Apple SD Gothic Neo")
```
```

```
```{r, echo=FALSE}
doorae <- doorae0924
doorae.ys <- doorae0924.ys
(str.doorae.1 <- str(doorae[, 1:24]))
```
```

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

### 성과자료

```
```{r, echo=FALSE}
(str.doorae.2 <- str(doorae[, 25:54]))
```
```

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

## 변수별 기초통계 및 요약

```
```{r echo=FALSE}
options(width=132)
options(digits=3)
cols.no.summary.names <-c("설립일", "사업자등록", "업태", "종목", "소재지", "사업명", "아이디어",
"대표상품")
cols.no.summary <- which(names(doorae) %in% cols.no.summary.names)
(doorae.summary<-sapply(doorae[, -cols.no.summary], summary))
```
```

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

# 교차분석

## 공동체상태와 조직형태

### 교차표

```
```{r, echo=FALSE, message=FALSE}
status.vs.structure<-table(doorae$"공동체상태", doorae$"조직형태", dnn=c("공동체상태", "조직형
태"))
status.vs.structure.am <- addmargins(status.vs.structure)
dimnames(status.vs.structure.am)[[1]][3] <- "계"
dimnames(status.vs.structure.am)[[2]][3] <- "계"
status.vs.structure.ap <- prop.table(status.vs.structure, margin=1)*100
status.vs.structure.ap <-addmargins(status.vs.structure.ap)[1:2,]
dimnames(status.vs.structure.ap)[[2]][3] <- "계"
status.vs.structure.ap.2 <-addmargins(prop.table(status.vs.structure, margin=2)*100)
[,1:2]
dimnames(status.vs.structure.ap.2)[[1]][3] <- "계"
```
```



```

doorae$busi.kr <- factor(doorae$"성과_사업착수", levels=c("Yes", "No"), labels=c("착수", "미
착수"))
corporate.bi <- which(doorae$"공동체상태" == "경영개선" & doorae$"조직형태" == "법인")
noncorporate.bi <- which(doorae$"공동체상태" == "경영개선" & doorae$"조직형태" == "임의단체")
corporate.bp <- which(doorae$"공동체상태" == "창업준비" & doorae$"조직형태" == "법인")
noncorporate.bp <- which(doorae$"공동체상태" == "창업준비" & doorae$"조직형태" == "임의단체")
v.names <- c("공동체상태", "조직명", "busi.kr", "regi.kr", "성과_매출_2014", "성과_매출_2015_3개
월")
c.names <- c("공동체상태", "조직명", "사업착수여부", "사업자등록여부", "2014년매출", "2015년(3개월)매
출")
```

```

\* 경영개선 상태의 법인 조직  
 \* 모두 사업에 착수하였고, 사업자등록도 마침. 매출도 대부분 발생

```

```{r, results='asis', echo=FALSE}
kable(doorae[corporate.bi, v.names], row.names= FALSE, col.names=c.names)
```

```

```

-----
-----
-----

```

\* 경영개선 상태의 임의단체 조직  
 \* 임의단체인 경우가 소수 있으나 모두 사업에 착수하였고, 사업자등록도 마침. 모두 매출 발생

```

```{r, results='asis', echo=FALSE}
kable(doorae[noncorporate.bi, v.names], row.names= FALSE, col.names=c.names)
```

```

\* 창업준비 상태의 법인 조직  
 \* 사업미착수는 39%, 사업자미등록이 32%에 달함. 매출 극히 일부 발생.

```

```{r, results='asis', echo=FALSE}
kable(doorae[corporate.bp, v.names], row.names= FALSE, col.names=c.names)
```

```

\* 창업준비 상태의 임의단체 조직  
 \* 대부분 사업미착수(83%)이고, 사업자미등록(93%)인 상태임. 매출 극히 일부에서 발생하는 것으로 보고하고 있
 으나 개인사업자 명의의 실적임.

```

```{r, results='asis', echo=FALSE}
kable(doorae[noncorporate.bp, v.names], row.names= FALSE, col.names=c.names)
```

```

```

-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----

```

-----  
-----

### 3원 교차분석

```
```{r, echo=FALSE}
comm_stat.org_str.reg.ftbl <- ftable(table("공동체상태" =doorae$"공동체상태", "조직형태"
:=doorae$"조직형태", "사업자등록여부:=doorae$regi.kr))
comm_stat.org_str.busi.ftbl <- ftable(table("공동체상태" =doorae$"공동체상태", "조직형태"
:=doorae$"조직형태", "사업착수여부" :=doorae$busi.kr))
k1 <- kable(as.matrix(comm_stat.org_str.reg.ftbl), caption = "* 공동체상태/조직형태와 사업자등
록여부")
k2 <- kable(round(as.matrix(prop.table(comm_stat.org_str.reg.ftbl, margin=1)*100),
digits=1), caption = "* 공동체상태/조직형태와 사업자등록여부(%)" )
k3 <- kable(as.matrix(comm_stat.org_str.busi.ftbl), caption = "* 공동체상태/조직형태와 사업착
수여부")
k4 <- kable(round(as.matrix(prop.table(comm_stat.org_str.busi.ftbl, margin=1)*100),
digits=1), caption = "* 공동체상태/조직형태와 사업착수여부(%)")
```
```

```
```{r, echo=FALSE}
k1
```
```

-----

```
```{r, echo=FALSE}
k2
```
```

-----

```
```{r, echo=FALSE}
k3
```
```

-----

```
```{r, echo=FALSE}
k4
```
```

-----  
-----

## 공동체상태와 법인유형

### 교차표

```
```{r, results='asis', echo=FALSE}
status.vs.corporate_type<-table(doorae$"공동체상태", doorae$"법인유형", dnn=c("공동체상태", "조
직유형"))
kable(status.vs.corporate_type, caption="<공동체상태와 조직유형>")
```
```

```
```{r, results='asis', echo=FALSE}
stock.co<-which(doorae$"법인유형"=="주식회사")
kable(doorae[stock.co, c("공동체상태", "조직명")], caption="<주식회사인 공동체사업체>")
```
```

### ### 모자이크 플롯

```
```{r, echo=FALSE, fig.width=4.8, fig.height=4.8}
mosaicplot(status.vs.corporate_type, color=TRUE, main="공동체상태와 조직유형", las=1)
text(coord.text.2, labels=t(status.vs.corporate_type), cex=0.8, col=c(rep("white", 2),
rep("black", 5)))
```
```

## ## 공동체상태와 사업아이템

### ### 교차표 (개소수)

\* 경영개선 상태에서는 '식음'과 '체험', 창업준비 상태에서는 '식음'과 '관광기념품'이 많이 있음.

```
```{r, results='asis', echo=FALSE}
status.vs.business_item <- table(doorae$"공동체상태", doorae$"사업아이템", dnn=c("공동체상태",
"사업아이템"))
status.vs.business_item.am <- addmargins(status.vs.business_item, margin=2)
dimnames(status.vs.business_item.am)[[2]][8] <- "계"
kable(status.vs.business_item.am, caption= "<공동체상태와 사업아이템>")
```
```

### ### 교차표 (%)

\* 창업준비 상태에서 '관광기념품'의 비중이 매우 높음.

```
```{r, results='asis', echo=FALSE}
status.vs.business_item.p <- prop.table(status.vs.business_item, margin=1)*100
status.vs.business_item.p.am <- addmargins(status.vs.business_item.p, margin=2)
dimnames(status.vs.business_item.p.am)[[2]][8] <- "계"
kable(round(status.vs.business_item.p.am, digits=1), caption= "<공동체상태와 사업아이템(%)>")
```
```

### ### 모자이크 플롯

```
```{r, echo=FALSE, fig.width=4.8, fig.height=4.8}
mosaicplot(status.vs.business_item, color=TRUE, main="공동체상태와 사업아이템", las=1)
text(coord.text.3, labels=t(status.vs.business_item), cex=0.8, col=c(rep("white", 2),
rep("black", 5)))
```
```

## ## 공동체상태와 업력

- \* 경영개선 상태에서 업력이 중위수비교나 평균적으로 3년 이상 오래됨.
  - \* 경영개선 상태에 진입하기까지의 기간에 대한 시사점.
  - \* 창업준비 상태에서 예그리나(11.6년)와 같이 예외적인 경우도 있음.

### ### 요약표

```
```{r, echo=FALSE}
tapply(doorae$"업력", doorae$"공동체상태", summary)
```
```

### ### Box Plot

- \* 공동체 상태별 5숫자 요약 및 이상점 파악
  - \* '아름다운인제관광'과 '예그리나'가 예외적으로 오랜 업력

```
```{r, echo=FALSE, fig.width=5, fig.height=5}
```

```

library(ggplot2)
library(grid)
source("~/Dropbox/Works/Class/Case_studies_in_stat/R.WD/Doorae_Class/R/theme_kr_ASGN.R")

box.1 <- ggplot(doorae.ys, aes(x=status, y=years)) + geom_boxplot()
box.2 <- box.1 + theme_bw() + theme.kr.ASGN
box.3 <- box.2 + ggtitle("공동체상태와 업력") + xlab("공동체상태") + ylab("업력(년)")
box.4 <- box.3 + scale_x_discrete(labels=c("창업준비", "경영개선"))
box.5 <- box.4 + annotate("text", x=c(1, 2), y=c(12.2, 13), label=c("예그리나", "아름다운인
제관광"), size=3.5, family="Apple SD Gothic Neo")
box.5
```



-----



-----



### ECDF



* 분위수 비교 뿐 아니라 평균 업력 비교도 가능함



```

```{r echo=FALSE, fig.width=4.5, fig.height=4.5}
ecdf.1 <- ggplot(doorae.ys, aes(x=years, colour=status))
ecdf.2 <- ecdf.1 + stat_ecdf()
ecdf.3 <- ecdf.2 + theme_bw() + theme.kr.ASGN
ecdf.4 <- ecdf.3 + ggtitle("공동체상태와 업력") + xlab("업력(년)") + ylab("분위")
ecdf.5 <- ecdf.4 + labs(colour="공동체상태")
ecdf.6 <- ecdf.5 + scale_colour_grey(labels=c("창업준비", "경영개선")) +
theme(legend.text=element_text(family="Apple SD Gothic Neo"))
ecdf.7 <- ecdf.6 + theme(legend.position=c(0.8, 0.5))
ecdf.8 <- ecdf.7 + annotate("segment", x=1.37, xend=4.46, y=0.5, yend=0.5,
colour="gray50", arrow=arrow(ends="both", length=unit(0.2, "cm")))
ecdf.9 <- ecdf.8 + scale_x_continuous(breaks=c(0, 1.3, 4.39, 12.3), labels=c(0, 1.3,
4.39, 12.3))
ecdf.10 <- ecdf.9 + annotate("text", x=2.8, y=0.54, label="중위수의 차이", size=3,
family="Apple SD Gothic Neo")
ecdf.11 <- ecdf.10 + annotate("text", x=2.8, y=0.46, label="약 3년", size=3,
family="Apple SD Gothic Neo")
ecdf.11
```

```{r, echo=FALSE}
x.pre <- tapply(doorae.ys$years, doorae.ys$status, sort)$"창업준비"
x.post <- tapply(doorae.ys$years, doorae.ys$status, sort)$"경영개선"
n.pre <- length(x.pre)
n.post <- length(x.post)
y.pre <- (1:n.pre)/n.pre
y.post <- (1:n.post)/n.post
ecdf.x.pre <- c(0, rep(x.pre, each=2))
ecdf.y.pre <- c(rep(c(0, head(y.pre, -1)), each=2), 1)
ecdf.x.post <- c(0, rep(x.post, each=2))
ecdf.y.post <- c(rep(c(0, head(y.post, -1)), each=2), 1)
years.x <- c(ecdf.x.pre, rev(ecdf.x.post))
years.y <- c(ecdf.y.pre, rev(ecdf.y.post))
years.df <- data.frame(years = years.x, ecdf.years = years.y)
```

```{r echo=FALSE, fig.width=4.5, fig.height=4.5}
poly.1 <- ggplot(years.df, aes(x = years, y = ecdf.years)) + geom_path()
poly.2 <- poly.1 + geom_polygon(alpha = 0.3, fill = "gray")
poly.3 <- poly.2 + theme_bw() + theme.kr.ASGN
poly.4 <- poly.3 + ggtitle("공동체상태와 업력") + xlab("업력(년)") + ylab("분위")
poly.5 <- poly.4 + theme(legend.position=c(0.8, 0.5))
poly.6 <- poly.5 + scale_x_continuous(breaks=c(0, 1.3, 4.39, 12.3), labels=c(0, 1.3,
4.39, 12.3))
poly.7 <- poly.6 + annotate("text", x=4.4, y=0.78, label="두 도표 간 면적은\n평균의 차이,\n약

```


```

```
3년", size=4, angle=15, family="Apple SD Gothic Neo")
poly.8 <- poly.7 + annotate("text", x=6, y=0.6, label="경영개선", size=4, family="Apple
SD Gothic Neo")
poly.9 <- poly.8 + annotate("text", x=1, y=0.9, label="창업준비", size=4, family="Apple
SD Gothic Neo")
poly.9
```

```

### Dot Chart

\* 전체 주민공동체사업의 업력을 공동체상태별로 한눈에 비교  
\* 개별 조직명도 파악됨.

```
```{r echo=FALSE, fig.width=6, fig.height=9}
nameorder <- dooraes$조직명[order(dooraes$공동체상태, dooraes$업력)]
dooraes$name <- factor(dooraes$조직명, levels = nameorder)
d.1 <- ggplot(dooraes, aes(x=업력, y=name)) + geom_segment(aes(yend=name), xend=0,
colour="grey50")
d.2 <- d.1 + geom_point(size=3, aes(colour=공동체상태))
d.3 <- d.2 + scale_colour_grey(limits=c("경영개선", "창업준비"))
d.4 <- d.3 + theme_bw() + theme.kr.ASGN
d.6 <- d.4 + ylab("조직명") + ggtitle("공동체상태별 업력")
d.7 <- d.6 + theme(axis.text.y=element_text(family="Apple SD Gothic Neo", size=6))
d.8 <- d.7 + theme(panel.grid.major.y=element_blank(),
legend.position=c(1, 0.55),
legend.justification=c(1, 0.5))
d.8
```

```

## 방문객과 매출 요약

### 공동체상태별 평균 비교

```
```{r, echo=FALSE}
status.visitors.sales.mean <- aggregate(dooraes[c("성과_방문객_2014", "성과_방문객_2015_3개
월", "성과_매출_2014", "성과_매출_2015_3개월")], list("공동체상태"=dooraes$공동체상태), mean)
v.vs.names <- c("공동체상태", "방문객(2014)", "방문객(2015, 3개월)", "매출(2014)", "매출(2015, 3
개월)")
kable(status.visitors.sales.mean, col.names = v.vs.names)
```

```

### 공동체상태별 중위수 비교

```
```{r, echo=FALSE}
status.visitors.sales.median <- aggregate(dooraes[c("성과_방문객_2014", "성과_방문객_2015_3개
월", "성과_매출_2014", "성과_매출_2015_3개월")], list("공동체상태"=dooraes$공동체상태), median)
kable(status.visitors.sales.median, col.names = v.vs.names)
```

```

## 방문객 및 매출 상위 조직

```
```{r, echo=FALSE}
o.visitors.14 <- order(dooraes$성과_방문객_2014, decreasing=TRUE)
v.names.v.14 <- c("공동체상태", "조직명", "성과_방문객_2014")
c.names.v.14 <- c("공동체상태", "조직명", "방문객(2014)")
o.visitors.15 <- order(dooraes$성과_방문객_2015_3개월, decreasing=TRUE)
v.names.v.15 <- c("공동체상태", "조직명", "성과_방문객_2015_3개월")
c.names.v.15 <- c("공동체상태", "조직명", "방문객(2015, 3개월)")
o.sales.14 <- order(dooraes$성과_매출_2014, decreasing=TRUE)
v.names.s.14 <- c("공동체상태", "조직명", "성과_매출_2014")
c.names.s.14 <- c("공동체상태", "조직명", "매출(2014)")
o.sales.15 <- order(dooraes$성과_매출_2015_3개월, decreasing=TRUE)
v.names.s.15 <- c("공동체상태", "조직명", "성과_매출_2015_3개월")
```

```



```

c.names.s.15 <- c("공동체상태", "조직명", "매출(2015, 3개월)")
```

### 방문객(2014)

```{r, results='asis', echo=FALSE}
kable(doorae[o.visitors.14, v.names.v.14][1:20, ], row.names=FALSE,
col.names=c.names.v.14)
```

### 방문객(2015, 3개월)

```{r, results='asis', echo=FALSE}
kable(doorae[o.visitors.15, v.names.v.15][1:20, ], row.names=FALSE,
col.names=c.names.v.15)
```

### 매출(2014)

```{r, results='asis', echo=FALSE}
kable(doorae[o.sales.14, v.names.s.14][1:20, ], row.names=FALSE,
col.names=c.names.s.14)
```

### 매출(2015, 3개월)

```{r, results='asis', echo=FALSE}
kable(doorae[o.sales.15, v.names.s.15][1:20, ], row.names=FALSE,
col.names=c.names.s.15, align=c('l', 'l', 'r'))
```

### 자료 갈무리

```{r}
doorae0928 <- doorae
save.image("doorae_new_lab.rda")

```