

Class_BFI_MI

coop711

2015년 6월 2일

Data Reading

```
load("BFI_MI_1501.rda")  
ls()
```

```
## [1] "BFI"          "class.roll" "MI"
```

```
options(width=132)
```

Big Five Inventory First

계산의 편의를 돕기 위해 BFI 자료를 검색 목록에 등록하고, 점수 합산.

```
attach(BFI)  
E.score<-E1+E2  
N.score<-N1+N2  
C.score<-C1+C2  
A.score<-A1+A2+A3  
O.score<-O1+O2+O3
```

data frame으로 정리하고, 한글 명칭 부여

```
BFI.score<-data.frame(E.score, N.score, C.score, A.score, O.score)  
BFI.type.kr<-c("외향성", "신경성", "성실성", "친화성", "개방성")  
dimnames(BFI.score)<-list(ID, BFI.type.kr)  
BFI.score
```

##	외향성	신경성	성실성	친화성	개방성
## 20152133	6	8	8	12	12
## 20132131	5	5	8	9	8
## 20152128	7	6	7	11	6
## 20123149	5	8	4	13	8
## 20122207	4	2	4	10	14
## 20142524	5	6	9	15	11
## 20112852	10	6	6	11	10
## 20132920	4	6	6	14	7
## 20112102	4	6	5	11	8
## 20132193	8	10	4	9	8
## 20132135	9	7	8	14	10
## 20091450	6	6	8	15	7
## 20113165	5	4	9	13	9
## 20112904	5	7	9	9	11
## 20111325	4	6	3	11	5
## 20152580	7	6	4	8	11
## 20152523	5	8	6	11	10
## 20152761	6	5	8	9	8
## 20152582	6	8	4	11	6
## 20152579	7	5	5	9	8
## 20132315	5	8	10	14	9
## 20102229	7	6	5	11	10
## 20085108	9	5	9	14	8
## 20155257	5	8	10	11	8
## 20141427	3	6	7	11	6
## 20123210	4	4	6	11	8
## 20152750	6	9	6	13	9
## 20081501	7	7	5	11	5
## 20092236	8	4	8	11	7
## 20153164	3	5	10	12	5
## 20112761	5	8	8	9	8
## 20122206	8	6	9	11	5
## 20123167	5	5	7	12	9
## 20102819	7	5	7	11	8
## 20111423	9	6	9	15	8
## 20146289	9	4	7	12	9
## 20142911	4	5	5	11	9
## 20158369	7	6	7	11	8
## 20138005	7	5	NA	9	NA
## 20112781	7	7	6	9	8
## 20141410	3	7	8	14	9
## 20151529	8	3	7	10	11
## 20118008	4	7	4	7	6
## 20131245	10	10	5	12	8
## 20142107	7	6	3	11	11
## 20152614	8	8	9	15	9
## 20071750	7	8	7	13	12

점수에 따른 수준 판정

```

E.level.kr<-ifelse(E.score <= 4, "하", ifelse(E.score <=6, "중하", ifelse(E.score
<=8, "중상", "상")))
N.level.kr<-ifelse(N.score <= 4, "하", ifelse(N.score <=6, "중하", ifelse(N.score
<=8, "중상", "상")))
C.level.kr<-ifelse(C.score <= 4, "하", ifelse(C.score <=6, "중하", ifelse(C.score
<=8, "중상", "상")))
A.level.kr<-ifelse(A.score <= 10, "하", ifelse(A.score <=12, "중하", ifelse(A.sco
re <=13, "중상", "상")))
O.level.kr<-ifelse(O.score <= 8, "하", ifelse(O.score <=10, "중하", ifelse(O.scor
e <=12, "중상", "상")))

```

ordered factor 로 구성된 data frame 으로 정리

```

BFI.level<-data.frame(E.level.kr, N.level.kr, C.level.kr, A.level.kr, O.level.k
r)
BFI.level.kr<-data.frame(lapply(BFI.level, function(x) factor(x, levels=c("하",
"중하", "중상", "상"), ordered=TRUE)))
dimnames(BFI.level.kr)<-list(ID, BFI.type.kr)
BFI.level.kr

```

##	외향성	신경성	성실성	친화성	개방성
## 20152133	중하	중상	중상	중하	중상
## 20132131	중하	중하	중상	하	하
## 20152128	중상	중하	중상	중하	하
## 20123149	중하	중상	하	중상	하
## 20122207	하	하	하	하	상
## 20142524	중하	중하	상	상	중상
## 20112852	상	중하	중하	중하	중하
## 20132920	하	중하	중하	상	하
## 20112102	하	중하	중하	중하	하
## 20132193	중상	상	하	하	하
## 20132135	상	중상	중상	상	중하
## 20091450	중하	중하	중상	상	하
## 20113165	중하	하	상	중상	중하
## 20112904	중하	중상	상	하	중상
## 20111325	하	중하	하	중하	하
## 20152580	중상	중하	하	하	중상
## 20152523	중하	중상	중하	중하	중하
## 20152761	중하	중하	중상	하	하
## 20152582	중하	중상	하	중하	하
## 20152579	중상	중하	중하	하	하
## 20132315	중하	중상	상	상	중하
## 20102229	중상	중하	중하	중하	중하
## 20085108	상	중하	상	상	하
## 20155257	중하	중상	상	중하	하
## 20141427	하	중하	중상	중하	하
## 20123210	하	하	중하	중하	하
## 20152750	중하	상	중하	중상	중하
## 20081501	중상	중상	중하	중하	하
## 20092236	중상	하	중상	중하	하
## 20153164	하	중하	상	중하	하
## 20112761	중하	중상	중상	하	하
## 20122206	중상	중하	상	중하	하
## 20123167	중하	중하	중상	중하	중하
## 20102819	중상	중하	중상	중하	하
## 20111423	상	중하	상	상	하
## 20146289	상	하	중상	중하	중하
## 20142911	하	중하	중하	중하	중하
## 20158369	중상	중하	중상	중하	하
## 20138005	중상	중하	<NA>	하	<NA>
## 20112781	중상	중상	중하	하	하
## 20141410	하	중상	중상	상	중하
## 20151529	중상	하	중상	하	중상
## 20118008	하	중상	하	하	하
## 20131245	상	상	중하	중하	하
## 20142107	중상	중하	하	중하	중상
## 20152614	중상	중상	상	상	중하
## 20071750	중상	중상	중상	중상	중상

각 성질의 분포를 table 로 요약

```
sapply(BFI.level.kr, table)
```

##	외향성	신경성	성실성	친화성	개방성
## 하	10	6	8	12	26
## 중하	15	23	12	22	12
## 중상	16	15	16	4	7
## 상	6	3	10	9	1

출석부에 합치기

`join()` 을 사용하기 위하여 `plyr` 패키지 등록

```
library(plyr)
```

`rownames` 으로 되어 있는 학번(`ID`)을 `ID` 로 돌리고, `row.names` 는 일련번호로 정리

```
BFI.level.kr.2<-data.frame(ID = ID, BFI.level.kr, row.names=1:nrow(BFI.level.kr))  
BFI.level.kr.2
```

##	ID	외향성	신경성	성실성	친화성	개방성
## 1	20152133	중하	중상	중상	중하	중상
## 2	20132131	중하	중하	중상	하	하
## 3	20152128	중상	중하	중상	중하	하
## 4	20123149	중하	중상	하	중상	하
## 5	20122207	하	하	하	하	상
## 6	20142524	중하	중하	상	상	중상
## 7	20112852	상	중하	중하	중하	중하
## 8	20132920	하	중하	중하	상	하
## 9	20112102	하	중하	중하	중하	하
## 10	20132193	중상	상	하	하	하
## 11	20132135	상	중상	중상	상	중하
## 12	20091450	중하	중하	중상	상	하
## 13	20113165	중하	하	상	중상	중하
## 14	20112904	중하	중상	상	하	중상
## 15	20111325	하	중하	하	중하	하
## 16	20152580	중상	중하	하	하	중상
## 17	20152523	중하	중상	중하	중하	중하
## 18	20152761	중하	중하	중상	하	하
## 19	20152582	중하	중상	하	중하	하
## 20	20152579	중상	중하	중하	하	하
## 21	20132315	중하	중상	상	상	중하
## 22	20102229	중상	중하	중하	중하	중하
## 23	20085108	상	중하	상	상	하
## 24	20155257	중하	중상	상	중하	하
## 25	20141427	하	중하	중상	중하	하
## 26	20123210	하	하	중하	중하	하
## 27	20152750	중하	상	중하	중상	중하
## 28	20081501	중상	중상	중하	중하	하
## 29	20092236	중상	하	중상	중하	하
## 30	20153164	하	중하	상	중하	하
## 31	20112761	중하	중상	중상	하	하
## 32	20122206	중상	중하	상	중하	하
## 33	20123167	중하	중하	중상	중하	중하
## 34	20102819	중상	중하	중상	중하	하
## 35	20111423	상	중하	상	상	하
## 36	20146289	상	하	중상	중하	중하
## 37	20142911	하	중하	중하	중하	중하
## 38	20158369	중상	중하	중상	중하	하
## 39	20138005	중상	중하	<NA>	하	<NA>
## 40	20112781	중상	중상	중하	하	하
## 41	20141410	하	중상	중상	상	중하
## 42	20151529	중상	하	중상	하	중상
## 43	20118008	하	중상	하	하	하
## 44	20131245	상	상	중하	중하	하
## 45	20142107	중상	중하	하	중하	중상
## 46	20152614	중상	중상	상	상	중하
## 47	20071750	중상	중상	중상	중상	중상

전체 출석부로 통합하고, 실험에 참여하지 않은 사람들은 <NA> 로 표시.

```
BFI.full.kr<-join(class.roll, BFI.level.kr.2, by="ID")
BFI.full.kr
```

##	ID	Name	외향성	신경성	성실성	친화성	개방성
## 1	20071750	정재훈	중상	중상	중상	중상	중상
## 2	20081501	김수호	중상	중상	중하	중하	하
## 3	20085108	김덕현	상	중하	상	상	하
## 4	20091450	최선호	중하	중하	중상	상	하
## 5	20092236	조동현	중상	하	중상	중하	하
## 6	20095210	이학준	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 7	20102229	이필용	중상	중하	중하	중하	중하
## 8	20102819	김범진	중상	중하	중상	중하	하
## 9	20103227	유현우	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 10	20103232	이성학	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 11	20111325	이재우	하	중하	하	중하	하
## 12	20111414	박상규	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 13	20111423	안경혁	상	중하	상	상	하
## 14	20112102	곽태인	하	중하	중하	중하	하
## 15	20112401	강신화	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 16	20112761	이병호	중하	중상	중상	하	하
## 17	20112781	전준구	중상	중상	중하	하	하
## 18	20112852	박원	상	중하	중하	중하	중하
## 19	20112904	이동현	중하	중상	상	하	중상
## 20	20113165	최정우	중하	하	상	중상	중하
## 21	20118008	리우페이란	하	중상	하	하	하
## 22	20122206	김영주	중상	중하	상	중하	하
## 23	20122207	김정동	하	하	하	하	상
## 24	20122954	김서현	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 25	20123149	이동하	중하	중상	하	중상	하
## 26	20123167	조광현	중하	중하	중상	중하	중하
## 27	20123210	남기성	하	하	중하	중하	하
## 28	20131245	홍재원	상	상	중하	중하	하
## 29	20132103	김도경	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 30	20132131	이찬리	중하	중하	중상	하	하
## 31	20132135	장승호	상	중상	중상	상	중하
## 32	20132315	김지연	중하	중상	상	상	중하
## 33	20132920	장은선	하	중하	중하	상	하
## 34	20138005	Munkhzul Bayanmunkh	중상	중하	<NA>	하	<NA>
## 35	20141410	김승재	하	중상	중상	상	중하
## 36	20141427	서현숙	하	중하	중상	중하	하
## 37	20141529	이지우	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 38	20142107	김세한	중상	중하	하	중하	중상
## 39	20142524	김서정	중하	중하	상	상	중상
## 40	20142911	전힘찬	하	중하	중하	중하	중하
## 41	20144332	신지훈	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 42	20146289	정재민	상	하	중상	중하	중하
## 43	20151225	이재준	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 44	20152104	김미정	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 45	20152128	장하림	중상	중하	중상	중하	하
## 46	20152133	진선민	중하	중상	중상	중하	중상
## 47	20152140	한도연	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 48	20152523	김지유	중하	중상	중하	중하	중하
## 49	20152579	임소미	중상	중하	중하	하	하

##	50	20152580	임찬우	중상	중하	하	하	중상
##	51	20152582	임채원	중하	중상	하	중하	하
##	52	20152614	황선우	중상	중상	상	상	중하
##	53	20152654	김연지	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
##	54	20152750	오규민	중하	상	중하	중상	중하
##	55	20152761	이창범	중하	중하	중상	하	하
##	56	20153164	조익준	하	중하	상	중하	하
##	57	20155257	진재형	중하	중상	상	중하	하
##	58	20158369	Baljinnyam Nasanjargal	중상	중하	중상	중하	하

잊지 말고 detach()

```
detach(BFI)
```

다중지능 점수 분석

다중지능 점수를 합산하기 위하여 for loop를 활용.

```
A<-matrix(numeric(0), nrow=nrow(MI), ncol=8)
for(j in 1:8) {A[,j]<-MI[,j+1]
for(i in 1:6) {
A[,j]<-A[,j]+MI[, j+i*8]
}}
MI.score.kr<-A
MI.names.kr<-c("음악", "신체운동", "논리수학", "공간", "언어", "인간친화", "자기성찰", "자연친화")
dimnames(MI.score.kr)<-list(MI$ID, MI.names.kr)
MI.score.kr
```


##	음악	신체운동	논리수학	공간	언어	인간친화	자기성찰	자연친화
## 20152133	14	25	19	26	20	19	23	22
## 20123210	20	17	19	28	23	26	26	27
## 20152750	14	11	12	24	23	22	20	23
## 20081501	14	15	29	20	18	18	25	16
## 20123149	15	18	22	26	22	17	24	21
## 20132315	25	21	27	22	21	21	25	24
## 20102229	26	26	23	27	23	27	23	20
## 20085103	21	17	28	26	26	19	26	24
## 20155257	24	17	19	23	21	20	27	30
## 20141427	18	19	17	20	18	27	25	26
## 20122206	12	12	14	29	21	27	32	30
## 20123167	20	20	19	24	24	27	26	24
## 20102819	20	17	22	21	18	18	23	22
## 20111423	11	11	22	22	16	33	34	22
## 20146289	21	30	26	22	22	22	22	23
## 20142911	16	18	22	22	20	24	26	26
## 20141410	21	25	16	28	30	31	25	26
## 20151529	25	29	20	17	19	20	21	22
## 20131245	12	9	13	20	16	19	27	23
## 20142107	19	22	14	18	20	24	22	18
## 20152614	23	19	16	25	23	28	33	30
## 20071750	17	12	16	23	20	26	22	23
## 20152580	16	22	22	17	20	15	19	18
## 20152523	19	13	18	18	20	25	22	24
## 20152761	11	10	18	18	15	20	24	20
## 20152579	15	17	20	19	17	24	26	17
## 20152582	14	20	16	14	14	13	15	11
## 20111325	11	11	9	23	14	25	28	16
## 20112904	14	20	24	18	21	20	27	23
## 20113165	23	20	20	24	17	18	25	27
## 20091450	14	13	17	21	15	21	25	25
## 20132135	24	26	25	25	24	24	27	24
## 20152128	10	10	14	25	19	24	27	24
## 20153164	18	12	21	23	22	12	22	26
## 20132131	18	19	17	27	23	26	25	24
## 20092236	13	11	24	22	20	22	27	20
## 20122207	19	25	15	23	27	32	27	23
## 20142524	18	17	16	22	23	25	21	20
## 20112852	10	7	10	23	14	30	34	29
## 20132920	21	19	13	25	20	27	27	21
## 20112102	15	10	13	21	18	24	26	65
## 20132103	15	8	13	23	17	25	24	22
## 20158369	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
## 20138005	22	20	24	21	20	22	23	21
## 20118008	18	17	17	18	19	21	20	18
## 20112781	13	16	22	15	16	18	22	21
## 20112761	17	14	13	20	18	21	24	24

각 지능을 점수 순으로 배열

```
MI.order.kr<-apply(MI.score.kr, 1, order, decreasing = TRUE)
MI.sort.kr<-matrix(MI.names.kr[MI.order.kr], ncol=8, byrow=T, dimnames=list(MI$ID, paste("제",1:8,"순위", sep="")))
MI.sort.kr
```

##	제1순위	제2순위	제3순위	제4순위	제5순위	제6순위	제7순위	제8
순위								
## 20152133	"공간"	"신체운동"	"자기성찰"	"자연친화"	"언어"	"논리수학"	"인간친화"	"음악"
## 20123210	"공간"	"자연친화"	"인간친화"	"자기성찰"	"언어"	"음악"	"논리수학"	"신체운동"
## 20152750	"공간"	"언어"	"자연친화"	"인간친화"	"자기성찰"	"음악"	"논리수학"	"신체운동"
## 20081501	"논리수학"	"자기성찰"	"공간"	"언어"	"인간친화"	"자연친화"	"신체운동"	"음악"
## 20123149	"공간"	"자기성찰"	"논리수학"	"언어"	"자연친화"	"신체운동"	"인간친화"	"음악"
## 20132315	"논리수학"	"음악"	"자기성찰"	"자연친화"	"공간"	"신체운동"	"언어"	"인간친화"
## 20102229	"공간"	"인간친화"	"음악"	"신체운동"	"논리수학"	"언어"	"자기성찰"	"자연친화"
## 20085103	"논리수학"	"공간"	"언어"	"자기성찰"	"자연친화"	"음악"	"인간친화"	"신체운동"
## 20155257	"자연친화"	"자기성찰"	"음악"	"공간"	"언어"	"인간친화"	"논리수학"	"신체운동"
## 20141427	"인간친화"	"자연친화"	"자기성찰"	"공간"	"신체운동"	"음악"	"언어"	"논리수학"
## 20122206	"자기성찰"	"자연친화"	"공간"	"인간친화"	"언어"	"논리수학"	"음악"	"신체운동"
## 20123167	"인간친화"	"자기성찰"	"공간"	"언어"	"자연친화"	"음악"	"신체운동"	"논리수학"
## 20102819	"자기성찰"	"논리수학"	"자연친화"	"공간"	"음악"	"언어"	"인간친화"	"신체운동"
## 20111423	"자기성찰"	"인간친화"	"논리수학"	"공간"	"자연친화"	"언어"	"음악"	"신체운동"
## 20146289	"신체운동"	"논리수학"	"자연친화"	"공간"	"언어"	"인간친화"	"자기성찰"	"음악"
## 20142911	"자기성찰"	"자연친화"	"인간친화"	"논리수학"	"공간"	"언어"	"신체운동"	"음악"
## 20141410	"인간친화"	"언어"	"공간"	"자연친화"	"신체운동"	"자기성찰"	"음악"	"논리수학"
## 20151529	"신체운동"	"음악"	"자연친화"	"자기성찰"	"논리수학"	"인간친화"	"언어"	"공간"
## 20131245	"자기성찰"	"자연친화"	"공간"	"인간친화"	"언어"	"논리수학"	"음악"	"신체운동"
## 20142107	"인간친화"	"신체운동"	"자기성찰"	"언어"	"음악"	"공간"	"자연친화"	"논리수학"
## 20152614	"자기성찰"	"자연친화"	"인간친화"	"공간"	"음악"	"언어"	"신체운동"	"논리수학"
## 20071750	"인간친화"	"공간"	"자연친화"	"자기성찰"	"언어"	"음악"	"논리수학"	"신체운동"
## 20152580	"신체운동"	"논리수학"	"언어"	"자기성찰"	"자연친화"	"공간"	"음악"	"인간친화"

## 20152523	"인간친화"	"자연친화"	"자기성찰"	"언어"	"음악"	"논리수학"	"공간"	"신체운동"
## 20152761	"자기성찰"	"인간친화"	"자연친화"	"논리수학"	"공간"	"언어"	"음악"	"신체운동"
## 20152579	"자기성찰"	"인간친화"	"논리수학"	"공간"	"신체운동"	"언어"	"자연친화"	"음악"
## 20152582	"신체운동"	"논리수학"	"자기성찰"	"음악"	"공간"	"언어"	"인간친화"	"자연친화"
## 20111325	"자기성찰"	"인간친화"	"공간"	"자연친화"	"언어"	"음악"	"신체운동"	"논리수학"
## 20112904	"자기성찰"	"논리수학"	"자연친화"	"언어"	"신체운동"	"인간친화"	"공간"	"음악"
## 20113165	"자연친화"	"자기성찰"	"공간"	"음악"	"신체운동"	"논리수학"	"인간친화"	"언어"
## 20091450	"자기성찰"	"자연친화"	"공간"	"인간친화"	"논리수학"	"언어"	"음악"	"신체운동"
## 20132135	"자기성찰"	"신체운동"	"논리수학"	"공간"	"음악"	"언어"	"인간친화"	"자연친화"
## 20152128	"자기성찰"	"공간"	"인간친화"	"자연친화"	"언어"	"논리수학"	"음악"	"신체운동"
## 20153164	"자연친화"	"공간"	"언어"	"자기성찰"	"논리수학"	"음악"	"신체운동"	"인간친화"
## 20132131	"공간"	"인간친화"	"자기성찰"	"자연친화"	"언어"	"신체운동"	"음악"	"논리수학"
## 20092236	"자기성찰"	"논리수학"	"공간"	"인간친화"	"언어"	"자연친화"	"음악"	"신체운동"
## 20122207	"인간친화"	"언어"	"자기성찰"	"신체운동"	"공간"	"자연친화"	"음악"	"논리수학"
## 20142524	"인간친화"	"언어"	"공간"	"자기성찰"	"자연친화"	"음악"	"신체운동"	"논리수학"
## 20112852	"자기성찰"	"인간친화"	"자연친화"	"공간"	"언어"	"음악"	"논리수학"	"신체운동"
## 20132920	"인간친화"	"자기성찰"	"공간"	"음악"	"자연친화"	"언어"	"신체운동"	"논리수학"
## 20112102	"자연친화"	"자기성찰"	"인간친화"	"공간"	"언어"	"음악"	"논리수학"	"신체운동"
## 20132103	"인간친화"	"자기성찰"	"공간"	"자연친화"	"언어"	"음악"	"논리수학"	"신체운동"
## 20158369	"음악"	"신체운동"	"논리수학"	"공간"	"언어"	"인간친화"	"자기성찰"	"자연친화"
## 20138005	"논리수학"	"자기성찰"	"음악"	"인간친화"	"공간"	"자연친화"	"신체운동"	"언어"
## 20118008	"인간친화"	"자기성찰"	"언어"	"음악"	"공간"	"자연친화"	"신체운동"	"논리수학"
## 20112781	"논리수학"	"자기성찰"	"자연친화"	"인간친화"	"신체운동"	"언어"	"공간"	"음악"
## 20112761	"자기성찰"	"자연친화"	"인간친화"	"공간"	"언어"	"음악"	"신체운동"	"논리수학"

출석부에 합치기

rownames 를 ID 로 돌리고, row.names 는 일련번호로 정리

```
MI.sort.kr.2<-data.frame(ID = MI$ID, MI.sort.kr, row.names=1:nrow(MI.sort.kr))
MI.sort.kr.2
```

##	ID	제1순위	제2순위	제3순위	제4순위	제5순위	제6순위	제7순위	제8순위
## 1	20152133	공간	신체운동	자기성찰	자연친화	언어	논리수학	인간친화	음악
## 2	20123210	공간	자연친화	인간친화	자기성찰	언어	음악	논리수학	신체운동
## 3	20152750	공간	언어	자연친화	인간친화	자기성찰	음악	논리수학	신체운동
## 4	20081501	논리수학	자기성찰	공간	언어	인간친화	자연친화	신체운동	음악
## 5	20123149	공간	자기성찰	논리수학	언어	자연친화	신체운동	인간친화	음악
## 6	20132315	논리수학	음악	자기성찰	자연친화	공간	신체운동	언어	인간친화
## 7	20102229	공간	인간친화	음악	신체운동	논리수학	언어	자기성찰	자연친화
## 8	20085103	논리수학	공간	언어	자기성찰	자연친화	음악	인간친화	신체운동
## 9	20155257	자연친화	자기성찰	음악	공간	언어	인간친화	논리수학	신체운동
## 10	20141427	인간친화	자연친화	자기성찰	공간	신체운동	음악	언어	논리수학
## 11	20122206	자기성찰	자연친화	공간	인간친화	언어	논리수학	음악	신체운동
## 12	20123167	인간친화	자기성찰	공간	언어	자연친화	음악	신체운동	논리수학
## 13	20102819	자기성찰	논리수학	자연친화	공간	음악	언어	인간친화	신체운동
## 14	20111423	자기성찰	인간친화	논리수학	공간	자연친화	언어	음악	신체운동
## 15	20146289	신체운동	논리수학	자연친화	공간	언어	인간친화	자기성찰	음악
## 16	20142911	자기성찰	자연친화	인간친화	논리수학	공간	언어	신체운동	음악
## 17	20141410	인간친화	언어	공간	자연친화	신체운동	자기성찰	음악	논리수학
## 18	20151529	신체운동	음악	자연친화	자기성찰	논리수학	인간친화	언어	공간
## 19	20131245	자기성찰	자연친화	공간	인간친화	언어	논리수학	음악	신체운동
## 20	20142107	인간친화	신체운동	자기성찰	언어	음악	공간	자연친화	논리수학
## 21	20152614	자기성찰	자연친화	인간친화	공간	음악	언어	신체운동	논리수학
## 22	20071750	인간친화	공간	자연친화	자기성찰	언어	음악	논리수학	신체운동
## 23	20152580	신체운동	논리수학	언어	자기성찰	자연친화	공간	음악	인간친화
## 24	20152523	인간친화	자연친화	자기성찰	언어	음악	논리수학	공간	신체운동
## 25	20152761	자기성찰	인간친화	자연친화	논리수학	공간	언어	음악	신체운동
## 26	20152579	자기성찰	인간친화	논리수학	공간	신체운동	언어	자연친화	음악
## 27	20152582	신체운동	논리수학	자기성찰	음악	공간	언어	인간친화	자연친화
## 28	20111325	자기성찰	인간친화	공간	자연친화	언어	음악	신체운동	논리수학
## 29	20112904	자기성찰	논리수학	자연친화	언어	신체운동	인간친화	공간	음악
## 30	20113165	자연친화	자기성찰	공간	음악	신체운동	논리수학	인간친화	언어
## 31	20091450	자기성찰	자연친화	공간	인간친화	논리수학	언어	음악	신체운동
## 32	20132135	자기성찰	신체운동	논리수학	공간	음악	언어	인간친화	자연친화
## 33	20152128	자기성찰	공간	인간친화	자연친화	언어	논리수학	음악	신체운동
## 34	20153164	자연친화	공간	언어	자기성찰	논리수학	음악	신체운동	인간친화
## 35	20132131	공간	인간친화	자기성찰	자연친화	언어	신체운동	음악	논리수학
## 36	20092236	자기성찰	논리수학	공간	인간친화	언어	자연친화	음악	신체운동
## 37	20122207	인간친화	언어	자기성찰	신체운동	공간	자연친화	음악	논리수학
## 38	20142524	인간친화	언어	공간	자기성찰	자연친화	음악	신체운동	논리수학
## 39	20112852	자기성찰	인간친화	자연친화	공간	언어	음악	논리수학	신체운동
## 40	20132920	인간친화	자기성찰	공간	음악	자연친화	언어	신체운동	논리수학
## 41	20112102	자연친화	자기성찰	인간친화	공간	언어	음악	논리수학	신체운동
## 42	20132103	인간친화	자기성찰	공간	자연친화	언어	음악	논리수학	신체운동
## 43	20158369	음악	신체운동	논리수학	공간	언어	인간친화	자기성찰	자연친화
## 44	20138005	논리수학	자기성찰	음악	인간친화	공간	자연친화	신체운동	언어
## 45	20118008	인간친화	자기성찰	언어	음악	공간	자연친화	신체운동	논리수학
## 46	20112781	논리수학	자기성찰	자연친화	인간친화	신체운동	언어	공간	음악
## 47	20112761	자기성찰	자연친화	인간친화	공간	언어	음악	신체운동	논리수학

출석부에 통합

```
MI.sort.full.kr<-join(class.roll, MI.sort.kr.2, by="ID")
MI.sort.full.kr
```

##	ID	Name	제1순위	제2순위	제3순위	제4순위	제5순위	제6순위
위	제7순위	제8순위						
## 1	20071750	정재훈	인간친화	공간	자연친화	자기성찰	언어	음악
	논리수학	신체운동						
## 2	20081501	김수호	논리수학	자기성찰	공간	언어	인간친화	자연친화
	신체운동	음악						
## 3	20085108	김덕현	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
A>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 4	20091450	최선희	자기성찰	자연친화	공간	인간친화	논리수학	언어
	음악	신체운동						
## 5	20092236	조동현	자기성찰	논리수학	공간	인간친화	언어	자연친화
	음악	신체운동						
## 6	20095210	이학준	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
A>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 7	20102229	이필용	공간	인간친화	음악	신체운동	논리수학	언어
	자기성찰	자연친화						
## 8	20102819	김범진	자기성찰	논리수학	자연친화	공간	음악	언어
	인간친화	신체운동						
## 9	20103227	유현우	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
A>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 10	20103232	이성학	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
A>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 11	20111325	이재우	자기성찰	인간친화	공간	자연친화	언어	음악
	신체운동	논리수학						
## 12	20111414	박상규	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
A>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 13	20111423	안경혁	자기성찰	인간친화	논리수학	공간	자연친화	언어
	음악	신체운동						
## 14	20112102	곽태인	자연친화	자기성찰	인간친화	공간	언어	음악
	논리수학	신체운동						
## 15	20112401	강신화	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
A>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 16	20112761	이병호	자기성찰	자연친화	인간친화	공간	언어	음악
	신체운동	논리수학						
## 17	20112781	전준구	논리수학	자기성찰	자연친화	인간친화	신체운동	언어
	공간	음악						
## 18	20112852	박원	자기성찰	인간친화	자연친화	공간	언어	음악
	악	논리수학	신체운동					
## 19	20112904	이동현	자기성찰	논리수학	자연친화	언어	신체운동	인간친화
	공간	음악						
## 20	20113165	최정우	자연친화	자기성찰	공간	음악	신체운동	논리수학
	인간친화	언어						
## 21	20118008	리우페이란	인간친화	자기성찰	언어	음악	공간	자연친화
	신체운동	논리수학						
## 22	20122206	김영주	자기성찰	자연친화	공간	인간친화	언어	논리수학
	음악	신체운동						
## 23	20122207	김정동	인간친화	언어	자기성찰	신체운동	공간	자연친화
	음악	논리수학						

## 24	20122954			김서현	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<N
A>	<NA>	<NA>	<NA>						
## 25	20123149			이동하	공간	자기성찰	논리수학	언어	자연친화 신체운동
인간친화	음악								
## 26	20123167			조광현	인간친화	자기성찰	공간	언어	자연친화 음악
신체운동	논리수학								
## 27	20123210			남기성	공간	자연친화	인간친화	자기성찰	언어 음악
논리수학	신체운동								
## 28	20131245			홍재원	자기성찰	자연친화	공간	인간친화	언어 논리수학
음악	신체운동								
## 29	20132103			김도경	인간친화	자기성찰	공간	자연친화	언어 음악
논리수학	신체운동								
## 30	20132131			이찬리	공간	인간친화	자기성찰	자연친화	언어 신체운동
음악	논리수학								
## 31	20132135			장승호	자기성찰	신체운동	논리수학	공간	음악 언어
인간친화	자연친화								
## 32	20132315			김지연	논리수학	음악	자기성찰	자연친화	공간 신체운동
언어	인간친화								
## 33	20132920			장은선	인간친화	자기성찰	공간	음악	자연친화 언어
신체운동	논리수학								
## 34	20138005	Munkhzul Bayanmunkh		논리수학	자기성찰	음악	인간친화	공간	자연친
화	신체운동	언어							
## 35	20141410			김승재	인간친화	언어	공간	자연친화	신체운동 자기성찰
음악	논리수학								
## 36	20141427			서현숙	인간친화	자연친화	자기성찰	공간	신체운동 음악
언어	논리수학								
## 37	20141529			이지우	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<N
A>	<NA>	<NA>	<NA>						
## 38	20142107			김세한	인간친화	신체운동	자기성찰	언어	음악 공간
자연친화	논리수학								
## 39	20142524			김서정	인간친화	언어	공간	자기성찰	자연친화 음악
신체운동	논리수학								
## 40	20142911			전힘찬	자기성찰	자연친화	인간친화	논리수학	공간 언어
신체운동	음악								
## 41	20144332			신지훈	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<N
A>	<NA>	<NA>	<NA>						
## 42	20146289			정재민	신체운동	논리수학	자연친화	공간	언어 인간친화
자기성찰	음악								
## 43	20151225			이재준	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<N
A>	<NA>	<NA>	<NA>						
## 44	20152104			김미정	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<N
A>	<NA>	<NA>	<NA>						
## 45	20152128			장하림	자기성찰	공간	인간친화	자연친화	언어 논리수학
음악	신체운동								
## 46	20152133			진선민	공간	신체운동	자기성찰	자연친화	언어 논리수학
인간친화	음악								
## 47	20152140			한도연	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<N
A>	<NA>	<NA>	<NA>						
## 48	20152523			김지유	인간친화	자연친화	자기성찰	언어	음악 논리수학
공간	신체운동								
## 49	20152579			임소미	자기성찰	인간친화	논리수학	공간	신체운동 언어
자연친화	음악								
## 50	20152580			임찬우	신체운동	논리수학	언어	자기성찰	자연친화 공간
음악	인간친화								

## 51	20152582	임채원	신체운동	논리수학	자기성찰	음악	공간	언어
	인간친화							
## 52	20152614	황선우	자기성찰	자연친화	인간친화	공간	음악	언어
	신체운동							
## 53	20152654	김연지	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<N
	A>	<NA>	<NA>	<NA>				
## 54	20152750	오규민	공간	언어	자연친화	인간친화	자기성찰	음악
	논리수학							
## 55	20152761	이창범	자기성찰	인간친화	자연친화	논리수학	공간	언어
	음악							
## 56	20153164	조익준	자연친화	공간	언어	자기성찰	논리수학	음악
	신체운동							
## 57	20155257	진재형	자연친화	자기성찰	음악	공간	언어	인간친화
	논리수학							
## 58	20158369	Baljinnyam Nasanjargal	음악	신체운동	논리수학	공간	언어	인간친화
	자기성찰							

두 data frame을 하나로

Merge 2 data frames into one

```
BFI.MI.full<-data.frame(BFI.full.kr, MI.sort.full.kr[, 3:5])
BFI.MI.full
```

##	ID	Name	외향성	신경성	성실성	친화성	개방성	제1순위	제2순위
##	제3순위								
## 1	20071750	정재훈	중상	중상	중상	중상	중상	인간친화	공간
	자연친화								
## 2	20081501	김수호	중상	중상	중하	중하	하	논리수학	자기성찰
	공간								
## 3	20085108	김덕현	상	중하	상	상	하	<NA>	
	<NA>								
## 4	20091450	최선호	중하	중하	중상	상	하	자기성찰	자연친화
	공간								
## 5	20092236	조동현	중상	하	중상	중하	하	자기성찰	논리수학
	공간								
## 6	20095210	이학준	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
	<NA>								
## 7	20102229	이필용	중상	중하	중하	중하	중하	공간	인간친화
	음악								
## 8	20102819	김범진	중상	중하	중상	중하	하	자기성찰	논리수학
	자연친화								
## 9	20103227	유현우	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
	<NA>								
## 10	20103232	이성학	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
	<NA>								
## 11	20111325	이재우	하	중하	하	중하	하	자기성찰	인간친화
	공간								
## 12	20111414	박상규	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
	<NA>								
## 13	20111423	안경혁	상	중하	상	상	하	자기성찰	인간친화
	논리수학								

## 14 20112102 인간친화	곽태인	하	중하	중하	중하	하	자연친화	자기성찰
## 15 20112401 <NA> <NA>	강신화	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 16 20112761 인간친화	이병호	중하	중상	중상	하	하	자기성찰	자연친화
## 17 20112781 자연친화	전준구	중상	중상	중하	하	하	논리수학	자기성찰
## 18 20112852 자연친화	박원	상	중하	중하	중하	중하	자기성찰	인간친화
## 19 20112904 자연친화	이동현	중하	중상	상	하	중상	자기성찰	논리수학
## 20 20113165 공간	최정우	중하	하	상	중상	중하	자연친화	자기성찰
## 21 20118008 언어	리우페이란	하	중상	하	하	하	인간친화	자기성찰
## 22 20122206 공간	김영주	중상	중하	상	중하	하	자기성찰	자연친화
## 23 20122207 언어 자기성찰	김정동	하	하	하	하	상	인간친화	
## 24 20122954 <NA> <NA>	김서현	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 25 20123149 찰 논리수학	이동하	중하	중상	하	중상	하	공간	자기성
## 26 20123167 공간	조광현	중하	중하	중상	중하	중하	인간친화	자기성찰
## 27 20123210 화 인간친화	남기성	하	하	중하	중하	하	공간	자연친
## 28 20131245 화 공간	홍재원	상	상	중하	중하	하	자기성찰	자연친
## 29 20132103 기성찰 공간	김도경	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	인간친화	자
## 30 20132131 화 자기성찰	이찬리	중하	중하	중상	하	하	공간	인간친
## 31 20132135 논리수학	장승호	상	중상	중상	상	중하	자기성찰	신체운동
## 32 20132315 악 자기성찰	김지연	중하	중상	상	상	중하	논리수학	음
## 33 20132920 찰 공간	장은선	하	중하	중하	상	하	인간친화	자기성
## 34 20138005 기성찰 음악	Munkhzul Bayanmunkh	중상	중하	<NA>	하	<NA>	논리수학	자
## 35 20141410 어 공간	김승재	하	중상	중상	상	중하	인간친화	언
## 36 20141427 자기성찰	서현숙	하	중하	중상	중하	하	인간친화	자연친화
## 37 20141529 <NA> <NA>	이지우	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
## 38 20142107 자기성찰	김세한	중상	중하	하	중하	중상	인간친화	신체운동
## 39 20142524 어 공간	김서정	중하	중하	상	상	중상	인간친화	언
## 40 20142911 인간친화	전힘찬	하	중하	중하	중하	중하	자기성찰	자연친화

[illegible]

##	11	20111325	하	중하	하	중하	하 자기성찰	인간친화	공간	
##	12	20111414	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
##	13	20111423	상	중하	상	상	하 자기성찰	인간친화	논리수학	
##	14	20112102	하	중하	중하	중하	하 자연친화	자기성찰	인간친화	
##	15	20112401	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
##	16	20112761	중하	중상	중상	하	하 자기성찰	자연친화	인간친화	
##	17	20112781	중상	중상	중하	하	하 논리수학	자기성찰	자연친화	
##	18	20112852	상	중하	중하	중하	중하 자기성찰	인간친화	자연친화	
##	19	20112904	중하	중상	상	하	중상 자기성찰	논리수학	자연친화	
##	20	20113165	중하	하	상	중상	중하 자연친화	자기성찰	공간	
##	21	20118008	하	중상	하	하	하 인간친화	자기성찰	언어	
##	22	20122206	중상	중하	상	중하	하 자기성찰	자연친화	공간	
##	23	20122207	하	하	하	하	상 인간친화	언어	자기성찰	
##	24	20122954	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
##	25	20123149	중하	중상	하	중상	하	공간 자기성찰	논리수학	
##	26	20123167	중하	중하	중상	중하	중하 인간친화	자기성찰	공간	
##	27	20123210	하	하	중하	중하	하	공간 자연친화	인간친화	
##	28	20131245	상	상	중하	중하	하 자기성찰	자연친화	공간	
##	29	20132103	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	인간친화	자기성찰	공간
##	30	20132131	중하	중하	중상	하	하	공간 인간친화	자기성찰	
##	31	20132135	상	중상	중상	상	중하 자기성찰	신체운동	논리수학	
##	32	20132315	중하	중상	상	상	중하 논리수학	음악	자기성찰	
##	33	20132920	하	중하	중하	상	하 인간친화	자기성찰	공간	
##	34	20138005	중상	중하	<NA>	하	<NA>	논리수학	자기성찰	음악
##	35	20141410	하	중상	중상	상	중하 인간친화	언어	공간	
##	36	20141427	하	중하	중상	중하	하 인간친화	자연친화	자기성찰	
##	37	20141529	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
##	38	20142107	중상	중하	하	중하	중상 인간친화	신체운동	자기성찰	
##	39	20142524	중하	중하	상	상	중상 인간친화	언어	공간	
##	40	20142911	하	중하	중하	중하	중하 자기성찰	자연친화	인간친화	
##	41	20144332	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
##	42	20146289	상	하	중상	중하	중하 신체운동	논리수학	자연친화	
##	43	20151225	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
##	44	20152104	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
##	45	20152128	중상	중하	중상	중하	하 자기성찰	공간	인간친화	
##	46	20152133	중하	중상	중상	중하	중상	공간 신체운동	자기성찰	
##	47	20152140	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
##	48	20152523	중하	중상	중하	중하	중하 인간친화	자연친화	자기성찰	
##	49	20152579	중상	중하	중하	하	하 자기성찰	인간친화	논리수학	
##	50	20152580	중상	중하	하	하	중상 신체운동	논리수학	언어	
##	51	20152582	중하	중상	하	중하	하 신체운동	논리수학	자기성찰	
##	52	20152614	중상	중상	상	상	중하 자기성찰	자연친화	인간친화	
##	53	20152654	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>
##	54	20152750	중하	상	중하	중상	중하	공간	언어	자연친화
##	55	20152761	중하	중하	중상	하	하 자기성찰	인간친화	자연친화	
##	56	20153164	하	중하	상	중하	하 자연친화	공간	언어	
##	57	20155257	중하	중상	상	중하	하 자연친화	자기성찰	음악	
##	58	20158369	중상	중하	중상	중하	하	음악	신체운동	논리수학

결석생 확인

BFI결석생

```
BFI.present<-which(class.roll$ID %in% BFI$ID)
BFI.absent<-(1:nrow(class.roll))[-BFI.present]
BFI.absent
```

```
## [1] 6 9 10 12 15 24 29 37 41 43 44 47 53
```

```
class.roll$ID[BFI.absent]
```

```
## [1] 20095210 20103227 20103232 20111414 20112401 20122954 20132103 20141529
20144332 20151225 20152104 20152140 20152654
```

```
class.roll$Name[BFI.absent]
```

```
## [1] "이학준" "유현우" "이성학" "박상규" "강신화" "김서현" "김도경" "이지우" "신지훈" "이재
준" "김미정" "한도연" "김연지"
```

MI 결석생

```
MI.present<-which(class.roll$ID %in% MI$ID)
MI.absent<-(1:nrow(class.roll))[-MI.present]
MI.absent
```

```
## [1] 3 6 9 10 12 15 24 37 41 43 44 47 53
```

```
class.roll$ID[MI.absent]
```

```
## [1] 20085108 20095210 20103227 20103232 20111414 20112401 20122954 20141529
20144332 20151225 20152104 20152140 20152654
```

```
class.roll$Name[MI.absent]
```

```
## [1] "김덕현" "이학준" "유현우" "이성학" "박상규" "강신화" "김서현" "이지우" "신지훈" "이재
준" "김미정" "한도연" "김연지"
```