_

Table 1: Relative Average Bias of correctly specified Regression Parameters (Study 2)

GSAM SAM_ML	-0.21 -0.	ISAM_ULS 0.07	0.08		SEM					
COLUMN -0.27 -0.22 -0.20 -0.28 -0.23 COLUMN -0.19 -0.22 -0.20 -0.23 -0.23 L 0.06 0.07 0.07 -0.03 0.00	-0.21 -0.		0.08							
□ -0.19 -0.22 -0.20 -0.23 -0.23 -0.23 -0.00 -0.00				0.11	0.04	0.07	- f5~f4 - f5~f3 - f5~f2 - f4~f2			
N			-0.21	-0.31	-0.24	-0.22	<u>- t5~t3</u>			
2 2 0.00	-0.23 -0.00 0.0		-0.22 -0.00	0.01 0.18	-0.17 0.15	-0.20 0.07	[5~[2 f4~f2			
		1.17 -0.13	-0.12	-0.08	-0.11	-0.09	- f4~f1			
00 0.03 0.04 0.03 0.27 0.23 0.04 0.03 0.27 0.23 0.04 0.03 0.04 0.03 0.07 0.05 0.07 0.06 0.02 0.03										
0.03 0.04 0.03 0.27 0.23 0.14 0.14 0.14 0.14 0.17	0.26 0.2 -0.16 -0.		0.23	0.23 -0.25	0.17	0.21 -0.16	f5~f4 f5~f3 f5~f2			
-0.14 -0.14 -0.17 -0.18 -0.19	-0.16 -0. -0.22 -0.		-0.16 -0.19	-0.25 -0.14	-0.17 -0.15	-0.16 -0.19	15~13 f5~f2			
0.07 0.06 0.02 0.03	0.00		0.00	0.07	0.09	0.05	- f4~f2			
oğ -0.02 -0.01 -0.11 -0.11		1.14 -0.13	-0.14	-0.09	-0.09	-0.09	• f4~f2 • f4~f1			
0 0.06 0.06 0.06 0.27 0.27 0.27 0.27 0.10 0.09 0.019 0.019 0.014 0.019 0.019 0.019	0.44 0.2 -0.16 -0.		0.40 -0.16	0.17 -0.16	0.21 -0.13	0.26 -0.12	f5~f4 f5~f3 f5~f2 f4~f2			
	-0.22 -0.		-0.20	-0.13	-0.17	-0.18	- f5~f2			
0.02 0.05 0.04 -0.01 0.03	-0.02 -0.		-0.02	0.02	0.06	0.04	- f4~f2			
-0.02 -0.01 -0.01 -0.12 -0.08	-0.16 -0.	.15 -0.09	-0.19	-0.06	-0.05	-0.07	- f4~f1			
-0.08 -0.07 -0.05 0.11 0.07	0.10 0.0	.08 0.07	0.07	0.11	0.04	0.06	T- f5f4			
0 -0.23 -0.18 -0.16 -0.23 -0.19		1.23 -0.18	-0.17	-0.22	-0.18	-0.17	f5~f4 f5~f3 f5~f2 f4~f2 f4~f1			
	-0.24 -0.	.27 -0.21	-0.23	-0.31	-0.21	-0.23	- f5~f2			
0.09 0.08 0.08 -0.03 -0.02	-0.00 -0.		0.00	0.05	0.02	0.02	- f4~f2			
	-0.11 -0.	.07 -0.12	-0.12	-0.09	-0.08	-0.09	 †4~†1			
	0.25	26 0.18	0.22	0.23	0.18	0.19	- f5~f4			
O -0.13 -0.11 -0.10 -0.16 -0.14	-0.14 -0.	.14 -0.14	-0.13	-0.14	-0.14	-0.13	- f5~f4 - f5~f3 - f5~f2 - f4~f2			
-0.20 -0.16 -0.26 -0.22		.23 -0.20	-0.20	-0.24	-0.21	-0.21	- f5~f2	Bias		
0.03 0.06 0.07 -0.03 0.02 0.01 0.01 -0.01 -0.07 -0.08	0.01 -0: -0.11 -0.		0.01 -0.13	0.01	0.04 -0.07	0.03 -0.09	- t4~t2	0.50		
0.01 0.01 -0.01 -0.07 -0.08	-0.11 -0.	.10 -0.10	-0.13	-0.04	-0.07	-0.09	F 14~I1	0.50		
	0.45		0.41	0.28	0.29	0.24	f5~f4 f5~f3 f5~f2 f4~f2 f4~f1			
C -0.05 -0.05 -0.06 -0.11 -0.12	-0.15 -0.		-0.14	-0.09	-0.10	-0.09	- f5~f3			
-0.10	-0.23 -0. -0.02 -0.	.21 –0.17 .04 0.01	-0.21 -0.02	-0.20	-0.16	-0.18	- ţ5~ţ2	0.25		
0.02 0.06 0.05 -0.04 0.01 0.00 -0.01 -0.01 -0.12 -0.12		1.14 -0.15	-0.02	0.00 -0.07	0.04 -0.08	0.05 -0.07	[4~ 2 f/1- f1			
-0.02 0.00 0.00 0.03 0.02	0.00 -0.		0.01	-0.05	0.01	-0.00	f5~f4 f5~f3 f5~f2 f4~f2 f4~f1	0.00		
0.019 -0.07 -0.06 -0.17 -0.06 -0.01 -0.00	-0.06 -0. 0.05 0.0	03 -0.06 -0.00	-0.06 0.04	-0.19 0.31	-0.08 0.05	-0.09 0.09	- I5~I3			
1	0.05		0.04	0.01	0.05	0.09	[13~12 f4_f2			
-0.07 -0.03 0.00 -0.05 -0.03		1.07 -0.03	0.00	-0.05	-0.02	0.00	- f4~f1	-0.25		
Q ≥ -0.05 -0.00 -0.01 -0.04 0.00								0.20		
-0.05 -0.00 -0.01 -0.04 0.00 -0.01 -0.01 -0.04 -0.01 -0.01	-0.01 -0: -0.04 -0.	0.01 0.00 –0.01	-0.01 -0.04	-0.08 -0.03	-0.01 -0.03	-0.02 -0.05	- f5~f4 - f5~f3 - f5~f2 - f4~f2			
0 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.02 -0.03 -0.03 -0.02	0.03 -0.		0.03	0.07	0.05	0.05	F 15~13	-0.50		
<u>5</u> <u>II</u> 0.04 0.03 0.02 0.04 0.03	0.02 0.0		0.02	0.09	0.06	0.04	- f4~f2	-0.50		
00 000	0.00	02 -0.01	0.00	-0.02	-0.01	0.00	- f4~f1			
-0.04 0.00 -0.01 -0.03 0.00	-0.01 -0.	1.03 0.01	-0.01	-0.05	-0.00	-0.01	□ f5f4			
-0.01 -0.01 -0.03 -0.00 -0.01	-0.01		-0.01	-0.05	-0.02	-0.01	- f5~f4 - f5~f3 - f5~f2 - f4~f2			
	0.01 -0.	1.01 0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	- f5~f2			
0.04 0.02 0.01 0.04 0.02		05 0.02	0.01	0.08	0.02	0.02	- f4~f2			
0.01 -0.00 0.00 0.01 -0.01	0.00	02 -0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	+ †4~†1			
-0.11 -0.03 -0.01 -0.11 -0.03	-0.01 -0.	.11 -0.03	-0.01	-0.13	-0.04	-0.01	- f5~f4			
0.11 -0.00 0.01 0.14 0.02	0.01 0.2	26 0.02	0.01	0.28	0.02	0.01	- f5~f3			
0.00	0.01 -0.		0.01	0.13	0.05	0.01	- f5~f4 - f5~f3 - f5~f2 - f4~f2 - f4~f1			
□ □ -0.02 -0.02 -0.03 -0.01 □ -0.01 -0.03 -0.00 -0.00 -0.03	0.02 -0: -0.00 -0:	.03 -0.01 .01 -0.03	0.02 -0.00	-0.01 0.07	0.02 -0.01	0.01 -0.00	F [4~[2			
	-0.00 -0.	-0.03	-0.00	0.07	-0.01	-0.00				
-0.03 0.01 -0.00 -0.02 0.01		1.02 0.01	-0.00	-0.02	0.01	-0.00	- f5~f4 - f5~f3 - f5~f2 - f4~f2			
0.03 0.00 0.01 0.05 0.01 0.01 0.02 0.01	0.01 0.0		0.01	0.06	0.01	0.01	- f5~f3			
-0.02 -0.01 0.00 -0.02 -0.01 0.02 -0.00	0.00 -0. 0.01 0.0	.02 -0.01 02 -0.00	0.00	-0.01 0.03	-0.00 0.00	0.00 0.01	[15~12 f4 f2			
S 0.02 -0.00 0.01 0.02 -0.00	0.01		0.00	0.03	0.00	0.01	- f4~f2			
2 0.01 0.00 0.00 0.01 0.00	0.0									
0.01 0.00 0.00 0.01 0.00		1.01 0.01	-0.00	-0.02	0.01	-0.00	- f5~f4			
-002 001 -000 -001	-0.00 -0.									
-0.02 0.01 -0.00 -0.01 0.01 0.01	0.01 0.0	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	t5~t3			
Q - 0.02	0.01 0.0 0.00 -0.	0.01 0.01 -0.01	0.01 -0.00	-0.01	-0.00	0.00	- f5~f4 - f5~f3 - f5~f2			
001 -0.00 -0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01	0.01 0.0	0.01	0.01				- f5~f3 - f5~f2 - f4~f2 - f4~f1			
P - 0.02	0.01 0.0 0.00 -0. 0.01 0.0 -0.00 0.0	0.01	0.01 -0.00 0.01	-0.01 0.03	-0.00 0.00	0.00 0.01	- f5~f3 - f5~f2 - f4~f2 f4~f1			

Note. This figure shows the

Table 2: Absolute Average Bias of Regression Parameters not Present in the Population Model (Study 2)

			gSAM			ISAM_ML			ISAM_ULS			SEM			
	<u>_</u> _	-0.01	0.01	-0.02	0.04	0.05	0.02	0.03	0.06	0.03	0.03	-0.01	-0.02	- f4~f3	
MP	- 0.3	0.13	0.08	0.08	0.12	0.07	0.08	0.13	0.07	0.08	0.37	0.15	0.12	- f3~f2	
<u>S</u>		-0.01	0.02	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.01	0.02	0.00	- f3~f1	
snoueboxe		-0.06	0.00	-0.01	-0.01	0.05	0.04	-0.00	0.06	0.05	-0.04	0.01	0.02	- f4~f3	
go	= 0.5	0.14	0.10	0.10	0.14	0.09	0.10	0.14	0.09	0.10	0.19	0.14	0.13	- f3~f2	
(i) ⊕	=	0.03	0.01	-0.00	0.03	0.01	-0.00	0.03	0.01	-0.01	0.03	0.01	-0.00	- f3~f1	
		-0.03	0.01	-0.01	0.05	0.06	0.09	0.05	0.06	0.10	0.02	0.04	0.04	- f4~f3	
-opua	0.7	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.12	0.11	0.11	- f3~f2	
		-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	- f3~f1	
	е П	0.15	0.13	0.08	0.14	0.14	0.11	0.14	0.14	0.11	0.23	0.14	0.11	- f4~f3	
	0	-0.07	-0.00	-0.01	-0.07	0.00	-0.01	-0.08	0.00	-0.01	-0.06	-0.00	-0.01	- f3~f2	
ے ا		-0.02	0.00	-0.01	-0.02	0.01	-0.00	-0.02	0.01	-0.01	-0.04	0.01	-0.01	- f3~f1	
endogenous MP	F.,	0.13	0.10	0.07	0.15	0.13	0.12	0.16	0.14	0.12	0.16	0.13	0.11	f4~f3	
1 20	= 0.5	-0.06	-0.00	-0.00	-0.06	-0.00	-0.00	-0.06	-0.00	-0.00	-0.07	-0.00	-0.00	- f3~f2	Bias
oge	"	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	- f3~f1	■ 0.50
end	E	0.40	0.05	0.05	0.42	0.40	0.44	0.42	0.40	0.11	0.44	0.44	0.40	 - f4~f3	0.00
	0.7	0.10 -0.02	0.05 -0.01	0.05 -0.01	0.13 -0.02	0.12 -0.01	0.14 -0.01	0.13 -0.02	0.13 -0.01	0.14 -0.01	0.11 -0.03	0.11 -0.01	0.10 -0.01	- f3~f2	0.25
		0.02	-0.01 -0.01	-0.01 -0.01	0.02	-0.01 -0.01	-0.01 -0.00	-0.02 -0.00	-0.01 -0.02	-0.01 -0.01	0.03	-0.01 -0.01	-0.01 -0.01	- f3~f1	0.25
															0.00
	0.3	-0.15	-0.06	-0.08	-0.11	-0.05	-0.08	-0.11	-0.06	-0.09	-0.15	-0.09	-0.11	- f4~f3	0.00
		0.10	0.06	0.09	0.09	0.06	0.09	0.10	0.06	0.09	0.22	0.08	0.12	- f3~f2	
₽		0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	-0.00	- f3~f1	-0.25
Ns N	0.5	-0.05	-0.03	-0.07	-0.05	-0.03	-0.07	-0.05	-0.04	-0.07	-0.10	-0.06	-0.09	- f4~f3	
l ou	0 =	0.05	0.09	0.10	0.04	0.09	0.10	0.04	0.09	0.10	0.07	0.13	0.13	- f3~f2	-0.50
exogenous MP	-	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	0.00	- f3~f1	
(a)	0.7	-0.03	-0.02	-0.05	-0.03	-0.02	-0.05	-0.03	-0.02	-0.05	-0.05	-0.03	-0.06	- f4~f3	
	0	0.03	0.09	0.09	0.03	0.09	0.09	0.03	0.09	0.09	0.05	0.10	0.10	- f3~f2	
	-	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	- f3~f1	
	₀	0.10	0.01	-0.00	0.13	0.02	-0.00	0.14	0.01	-0.00	0.19	0.02	-0.00	- f4~f3	
	= 0.3	-0.05	0.00	-0.00	-0.04	0.00	-0.00	-0.05	0.00	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00	- f3~f2	
Σ	=	0.03	0.01	-0.00	0.03	-0.00	-0.00	0.06	0.01	-0.00	0.07	0.00	-0.00	- f3~f1	
measurement MP	2	0.03	0.03	0.00	0.03	0.03	0.00	0.03	0.03	0.00	0.04	0.03	0.00	- f4~f3	
Iren	= 0.5	-0.06	-0.00	-0.00	-0.06	-0.00	-0.00	-0.06	-0.00	-0.00	-0.07	-0.00	-0.00	- f3~f2	
asn		-0.03	0.01	0.00	-0.03	0.01	0.00	-0.03	0.01	0.00	-0.03	0.01	0.00	- f3~f1	
on me		0.04	0.02	0.00	0.04	0.02	0.00	0.04	0.02	0.00	0.04	0.02	0.00	- f4~f3	
ĭ	0.7	-0.05	-0.01	-0.00	-0.05	-0.01	-0.00	-0.05	-0.00	-0.00	-0.05	-0.01	-0.00	- f3~f2	
		-0.02	0.01	0.00	-0.02	0.01	0.00	-0.02	0.02	0.00	-0.02	0.01	0.00	- f3~f1	
		100	400	6400	100	400	6400	100	400	6400	100	400	6400	_	
		.00		0.00			0.00			0.00		.00	0.00		

Note. This figure shows the

Table 3: Absolute Average Bias of Regression Parameters (Study 1)

		gSAM			ISAM_ML			ISAM_ULS			1		
MP	-0.00 -0.01 -0.01 -0.00 -0.00 -0.09 -0.01 -0.02	0.00 -0.00 -0.00 0.01 0.01 -0.01 -0.01	0.00 0.00 0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	-0.01 -0.01 -0.01 0.00 0.00 -0.09 -0.01 -0.02	0.00 -0.00 -0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	0.00 0.00 0.00 0.01 0.01 0.01 -0.01 -0.01	0.00 0.00 -0.00 0.00 0.00 0.10 -0.01 -0.02	0.00 -0.00 -0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	0.00 0.00 0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	0.01 0.02 0.02 0.03 0.03 0.14 0.01 -0.00	0.00 0.00 0.00 0.02 0.01 0.10 -0.01 -0.01	0.00 0.00 0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	15-14 15-13 15-13 15-12 14-12 13-14 13-14 13-12 13-11
directional path N	-0.00 0.00 -0.00 0.01 0.01 0.09 -0.01	0.00 -0.00 -0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	-0.00 0.00 -0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01	-0.00 0.00 -0.00 0.01 0.01 0.09 -0.01 -0.01	0.00 -0.00 -0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01	-0.00 0.00 -0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01	0.00 0.00 -0.00 0.01 0.01 0.09 -0.01	0.00 -0.00 -0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01	-0.00 0.00 -0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01	0.00 0.00 0.00 0.01 0.02 0.10 -0.01	0.00 -0.00 0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01	-0.00 0.00 0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01	15-14 15-13 15-11 14-12 14-11 13-14 13-12 13-12
bic	0.00 -0.00 -0.00 0.01 0.01 -0.01 -0.01	-0.00 0.00 0.00 0.01 0.01 0.01 -0.01 -0.01	0.00 -0.00 0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01	0.00 -0.00 -0.00 0.01 0.01 -0.01 -0.01	-0.00 0.00 -0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	0.00 -0.00 0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	0.00 0.00 -0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	-0.00 0.00 -0.00 0.01 0.01 -0.01 -0.01	0.00 -0.00 0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	0.00 0.00 0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01	-0.00 0.00 -0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	0.00 -0.00 0.00 0.01 0.01 0.10 -0.01 -0.01	15-14 15-13 15-11 14-12 14-11 13-14 13-12 13-11
pat	-0.05 -0.05 -0.05 -0.06 -0.06 -0.05 -0.06 -0.06	-0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.06 -0.06	-0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.06	-0.05 -0.05 -0.05 -0.06 -0.05 -0.05 -0.06	-0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.06 -0.06	-0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.06 -0.06	-0.05 -0.05 -0.05 -0.06 -0.05 -0.06 -0.06	-0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.06 -0.06	-0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.06 -0.06	-0.03 -0.03 -0.04 -0.04 -0.03 -0.05 -0.05	-0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.06 -0.06	-0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.05 -0.06 -0.06	15-14 15-13 15-11 14-12 14-11 13-14 13-12 13-11
errors & reversed	-0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.04 -0.04	-0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.07 -0.04 -0.04	-0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.07 -0.04 -0.04	-0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.07 -0.04	-0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.07 -0.04	-0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.07 -0.04 -0.04	-0.03 -0.03 -0.02 -0.03 -0.03 -0.07 -0.04 -0.03	-0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.07 -0.04 -0.04	-0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.07 -0.04	-0.03 -0.03 -0.03 -0.02 -0.02 -0.07 -0.04 -0.03	-0.03 -0.03 -0.03 -0.02 -0.03 -0.07 -0.04 -0.04	-0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.07 -0.04	15-14 15-13 15-11 14-12 14-11 13-14 13-12 13-11
ated	-0.02 -0.02 -0.02 -0.01 -0.01 -0.08 -0.02	-0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.08 -0.03	-0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.08 -0.02 -0.02	-0.02 -0.02 -0.02 -0.01 -0.01 -0.08 -0.02	-0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.08 -0.03 -0.03	-0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.08 -0.02 -0.02	-0.01 -0.02 -0.02 -0.01 -0.01 -0.08 -0.02 -0.02	-0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.08 -0.03 -0.03	-0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.08 -0.02 -0.02	-0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.09 -0.02	-0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.09 -0.03 -0.03	-0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.08 -0.02 -0.02	13-11 Bias 15-13 0.50 15-11 4-12 14-12 14-11 13-14 0.25
60-	0.14 -0.05 0.11 0.01 0.01 0.13 0.13 -0.03	0.15 -0.05 0.14 -0.01 0.02 0.15 0.14 -0.03	0.15 -0.06 0.14 -0.00 0.02 0.16 0.14 -0.03	0.14 -0.05 0.11 -0.01 0.01 0.12 0.13 -0.04	0.15 -0.05 0.14 -0.00 0.02 0.15 0.14 -0.03	0.15 -0.05 0.14 0.00 0.02 0.16 0.14 -0.03	0.16 -0.08 0.12 -0.01 0.01 0.14 0.13 -0.04	0.15 -0.06 0.13 -0.01 0.02 0.16 0.14 -0.03	0.15 -0.06 0.14 -0.01 0.02 0.16 0.14 -0.03	0.38 -0.15 0.21 0.03 0.04 0.23 0.38 -0.08	0.29 -0.12 0.18 0.00 0.02 0.22 0.30 -0.07	0.25 -0.11 0.19 0.00 0.02 0.23 0.25 -0.07	15-14 15-73 15-71 14-72 14-71 13-74 13-74 13-74 13-71
oss loadings MP	0.13 -0.04 0.11 0.01 0.01 0.13 0.12 -0.03	0.13 -0.04 0.12 -0.00 0.01 0.14 0.12 -0.03	0.13 -0.04 0.13 -0.00 0.01 0.14 0.13 -0.03	0.13 -0.04 0.11 -0.00 0.01 0.13 0.12 -0.03	0.13 -0.04 0.12 0.00 0.01 0.14 0.12 -0.03	0.13 -0.04 0.13 0.00 0.01 0.14 0.13 -0.03	0.14 -0.05 0.11 -0.01 0.01 0.13 0.12 -0.02	0.13 -0.05 0.12 -0.01 0.02 0.14 0.13 -0.03	0.13 -0.05 0.13 -0.01 0.02 0.14 0.13 -0.02	0.27 -0.10 0.16 0.00 0.03 0.20 0.25 -0.06	0.24 -0.09 0.16 0.00 0.02 0.20 0.23 -0.05	0.19 -0.08 0.16 0.00 0.02 0.20 0.18 -0.05	-0.50 -15-14 -15-13 -15-11 -14-12 -14-11 -13-14 -13-14 -13-11
Orc Orc	0.10 -0.03 0.09 -0.00 -0.01 -0.01 -0.09 -0.02	0.10 -0.03 0.10 0.00 0.01 0.11 0.10 -0.02	0.10 -0.03 0.10 0.00 0.01 0.11 0.10 -0.02	0.10 -0.03 0.10 -0.00 0.01 0.11 0.09 -0.02	0.10 -0.03 0.10 0.00 0.01 0.11 0.10 -0.02	0.10 -0.03 0.10 0.00 0.01 0.11 0.10 -0.02	0.10 -0.03 0.10 -0.01 0.01 0.11 0.10 -0.02	0.10 -0.03 0.10 -0.00 0.01 0.11 0.10 -0.02	0.10 -0.03 0.10 -0.00 0.01 0.11 0.10 -0.02	0.14 -0.04 0.11 0.00 0.01 0.13 0.12 -0.02	0.13 -0.04 0.12 0.00 0.01 0.13 0.12 -0.02	0.12 -0.04 0.12 0.00 0.01 0.13 0.12 -0.02	15-14 15-13 15-13 15-11 14-12 14-11 13-14 13-14 13-11
0	-0.00 -0.01	0.00 0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	-0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.01	0.00 0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00 -0.00 0.00	-0.00 0.00 0.00 -0.01 -0.00 0.00 -0.00 -0.00	0.00 0.00 0.00 -0.00 -0.00 -0.00 0.00 -0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00 0.00	0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00 0.00	15-14 15-13 15-13 15-11 14-12 14-11 13-14 13-12 13-11
neasurement MP	-0.00 -0.00 -0.00 -0.00	0.00 -0.00 -0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00 -0.00	0.00 0.00 -0.00 0.00 -0.00 -0.00 0.00	-0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00	0.00 -0.00 -0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00 -0.00	0.00 0.00 -0.00 0.00 -0.00 -0.00 0.00	0.00 0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00	0.00 -0.00 -0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00 -0.00	0.00 0.00 -0.00 0.00 -0.00 -0.00 0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00 -0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00 0.00	15-14 15-13 15-13 15-11 14-12 14-11 13-14 13-14
no n	-0.00 0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00	0.00 -0.00 -0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00 -0.00	-0.00 0.00 -0.00 0.00 -0.00 -0.00 0.00	-0.00 0.00 -0.00 -0.00 -0.00 0.00 0.00 -0.00	0.00 -0.00 -0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00	-0.00 0.00 -0.00 0.00 -0.00 -0.00 0.00 0.00	0.00 0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00 -0.00	0.00 -0.00 -0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00 -0.00	-0.00 0.00 -0.00 0.00 -0.00 -0.00 -0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	0.00 -0.00 -0.00 0.00 0.00 0.00 -0.00 -0.00	-0.00 0.00 -0.00 0.00 -0.00 -0.00 -0.00 0.00	15-14 15-13 15-13 15-11 14-12 14-11 13-14 13-14 13-11
	100	-0.00 400	6400	100	-0.00 400	6400	100	-0.00 400	6400	100	400	6400	_ F 13-11

Note. This figure shows the average absolute bias values for each parameter in the different conditions of simulation study 1.

Table 4: Absolute Average Bias of correctly specified Regression Parameters (Study 3)

				gSAM ISAM_ML								I_ULS		SEM					
MP	r = 0.3	-0.11 0.02 -0.10 -0.10 -0.08 -0.05 -0.06 -0.01	-0.06 -0.06 -0.07 -0.05 -0.05 -0.09 -0.09	-0.04 -0.02 -0.08 0.02 -0.09 -0.05 -0.03 -0.06	-0.07 -0.05 -0.05 -0.08 -0.07 -0.06 -0.06 -0.06	-0.10 0.02 -0.11 -0.10 -0.08 -0.05 -0.06 -0.01	-0.06 -0.06 -0.07 -0.05 -0.05 -0.09 -0.00 -0.00	-0.04 -0.02 -0.08 0.02 -0.09 -0.05 -0.03 -0.06	-0.07 -0.05 -0.05 -0.08 -0.07 -0.06 -0.06 -0.06	-0.34 0.27 -0.13 -0.10 -0.07 0.05 -0.08 -0.11	-0.11 0.02 -0.07 -0.05 -0.05 -0.07 0.00 -0.11	-0.04 -0.02 -0.09 0.02 -0.09 -0.04 -0.03 -0.06	-0.07 -0.03 -0.05 -0.08 -0.07 -0.06 -0.06 -0.06	0.13 -0.32 0.36 -0.07 -0.64 0.22 -0.04 0.01	-0.02 -0.06 -0.07 0.08 0.03 -0.11 0.10 -0.00	-0.05 -0.06 -0.01 0.08 -0.02 -0.05 0.01 -0.02	-0.07 -0.05 -0.06 -0.07 -0.04 -0.04 -0.06 -0.02	15~14 15~13 15~13 14~12 14~11 13~14 13~12	
rrelated errors M	r = 0.5	-0.11 -0.08 -0.03 0.01 -0.02 -0.00 -0.03 -0.12	-0.04 -0.03 -0.05 -0.06 -0.02 -0.07 -0.05 -0.05	-0.01 -0.04 -0.06 -0.03 -0.03 -0.04 -0.04 -0.08	-0.03 -0.03 -0.04 -0.04 -0.05 -0.03 -0.07 -0.05	-0.12 -0.08 -0.03 0.01 -0.02 -0.00 -0.03 -0.12	-0.04 -0.03 -0.05 -0.06 -0.02 -0.07 -0.05 -0.05	-0.01 -0.06 -0.06 -0.03 -0.03 -0.04 -0.04	-0.03 -0.03 -0.04 -0.04 -0.05 -0.03 -0.07 -0.05	-0.12 -0.06 -0.04 0.01 -0.02 0.00 -0.03 -0.12	-0.04 -0.03 -0.05 -0.06 -0.02 -0.07 -0.06 -0.05	-0.01 -0.04 -0.06 -0.03 -0.03 -0.04 -0.04 -0.08	-0.03 -0.03 -0.04 -0.04 -0.05 -0.03 -0.07 -0.05	-0.10 -0.11 -0.01 -0.00 -0.07 -0.04 -0.00 -0.18	-0.03 -0.02 -0.05 -0.05 -0.01 -0.07 -0.04 -0.04	-0.01 -0.03 -0.06 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03	-0.03 -0.03 -0.04 -0.03 -0.05 -0.02 -0.07 -0.05	15-14 15-13 15-11 14-12 14-11 13-14 13-12	
03	r = 0.7	0.01 0.01 -0.09 0.00 0.02 -0.00 -0.00 -0.10	-0.07 -0.03 0.02 -0.01 -0.01 -0.09 0.01 0.03	-0.02 -0.05 -0.01 -0.00 0.01 0.01 -0.00 -0.01	-0.02 -0.01 0.01 -0.01 -0.01 -0.02 -0.02	0.01 0.02 -0.09 0.00 0.02 -0.00 -0.00 -0.10	-0.07 -0.03 0.02 -0.01 -0.01 -0.09 0.01	-0.02 -0.05 -0.01 -0.00 -0.00 -0.01 -0.00 -0.01	-0.02 -0.01 0.01 -0.01 -0.01 -0.02 -0.02 -0.02	0.03 0.02 -0.13 0.00 0.04 -0.01 0.01 -0.09	-0.07 -0.03 0.02 -0.01 -0.01 -0.09 0.01 0.03	-0.02 -0.05 -0.02 -0.00 0.01 0.00 -0.00 -0.01	-0.01 -0.01 0.01 -0.01 -0.01 -0.02 -0.02 -0.02	0.02 0.02 -0.09 0.01 0.03 -0.01 -0.00 -0.09	-0.07 -0.03 0.02 -0.01 0.00 -0.09 0.01	-0.01 -0.05 -0.01 -0.00 0.01 0.01 0.00 -0.01	-0.01 -0.00 0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.02 -0.01	15~14 15~13 15~11 14~12 14~11 13~14 13~12	
	r = 0.3	0.44 -0.26 0.07 -0.24 0.01 0.45 0.13 -0.03	0.17 -0.07 0.06 -0.03 -0.02 0.13 0.15 -0.05	0.12 -0.07 0.17 -0.00 -0.01 0.13 0.13 -0.08	0.18 -0.02 0.09 -0.02 0.06 0.14 0.20 -0.05	0.50 -0.29 0.07 -0.23 0.01 0.40 0.14 -0.05	0.17 -0.06 0.06 -0.02 -0.02 0.12 0.14 -0.05	0.11 -0.05 0.19 0.01 -0.01 0.13 0.13	0.18 -0.02 0.09 -0.01 0.05 0.14 0.20 -0.06	0.47 -0.27 0.06 -0.23 0.01 0.45 0.09 -0.02	0.18 -0.08 0.05 -0.03 -0.02 0.13 0.15 -0.05	0.15 -0.10 0.16 -0.01 -0.00 0.15 0.14 -0.08	0.18 -0.02 0.09 -0.03 0.06 0.15 0.20 -0.05	0.67 -0.49 0.11 0.28 -0.04 0.48 1.44 -0.12	0.20 -0.07 0.07 0.30 -0.04 0.20 0.10 -0.07	0.15 -0.14 0.19 -0.02 0.04 0.24 0.30 -0.10	0.44 -0.03 0.13 -0.04 0.05 0.26 0.28 -0.07	15~14 15~13 15~11 14~12 14~11 13~14 13~12 13~11	
oss loadings MP	r = 0.5	0.23 0.03 -0.01 -0.03 -0.05 0.03 0.06 -0.03	0.09 -0.10 0.17 0.00 -0.02 0.09 0.07	0.20 -0.12 0.13 -0.01 0.01 0.17 0.13 -0.01	0.09 -0.03 0.12 0.01 0.04 0.16 0.13 -0.01	0.23 0.03 0.00 -0.03 -0.06 0.03 0.06 -0.03	0.09 -0.09 0.17 0.00 -0.02 0.09 0.07	0.20 -0.12 0.13 -0.00 0.01 0.16 0.13 -0.01	0.08 -0.03 0.13 0.01 0.04 0.16 0.13 -0.02	-0.15 0.60 -0.44 -0.04 -0.05 0.04 0.06 -0.00	0.09 -0.11 0.17 -0.00 -0.02 0.10 0.07 0.01	0.20 -0.12 0.13 -0.01 0.02 0.17 0.13 -0.01	0.09 -0.04 0.12 0.01 0.04 0.16 0.13 -0.01	0.32 -0.02 -0.05 -0.01 -0.01 0.19 0.11 -0.04	0.13 -0.10 0.18 0.01 -0.03 0.11 0.12 -0.05	0.31 -0.19 0.19 0.03 0.02 0.24 0.27 -0.04	0.15 -0.06 0.16 0.03 0.05 0.22 0.22 -0.03	15-14 15-13 15-11 14-12 14-11 13-14 13-12 13-11	Bias
נז	r = 0.7	0.19 -0.10 0.02 0.03 -0.09 0.06 0.10 0.05	0.08 -0.05 0.09 -0.04 0.03 0.08 0.05 -0.02	0.11 -0.02 0.12 0.01 -0.00 0.09 0.12 -0.00	0.07 -0.02 0.10 0.02 0.04 0.13 0.11 -0.03	0.19 -0.10 0.02 0.03 -0.09 0.06 0.10 0.05	0.08 -0.05 0.09 -0.04 0.03 0.08 0.05 -0.02	0.11 -0.01 0.12 0.02 -0.00 0.09 0.12 -0.00	0.07 -0.02 0.10 0.02 0.04 0.13 0.11 -0.03	0.21 -0.11 0.02 0.03 -0.10 0.06 0.11 0.06	0.08 -0.06 0.09 -0.04 0.03 0.08 0.05 -0.02	0.11 -0.03 0.12 0.00 0.00 0.09 0.12 0.00	0.07 -0.03 0.10 0.02 0.04 0.13 0.11 -0.03	0.34 -0.12 0.02 0.06 -0.17 0.14 0.17 -0.00	0.10 -0.06 0.12 -0.02 0.04 0.10 0.12 -0.03	0.13 -0.03 0.15 0.02 0.00 0.11 0.15 -0.01	0.09 -0.03 0.12 0.02 0.04 0.15 0.15	15~14 15~13 15~11 14~12 14~11 13~14 13~12 13~11	1.5 1.0 0.5
rs MP	r= 0.3	-0.11 0.02 -0.10 -0.10 -0.08 -0.05 -0.06 -0.01	-0.06 -0.06 -0.07 -0.05 -0.05 -0.09 -0.00 -0.09	-0.04 -0.02 -0.08 0.02 -0.09 -0.05 -0.03 -0.06	-0.07 -0.05 -0.05 -0.08 -0.07 -0.06 -0.06 -0.06	-0.10 0.02 -0.11 -0.10 -0.08 -0.05 -0.06 -0.01	-0.06 -0.06 -0.07 -0.05 -0.05 -0.09 -0.00	-0.04 -0.02 -0.08 0.02 -0.09 -0.05 -0.03 -0.06	-0.07 -0.05 -0.05 -0.08 -0.07 -0.06 -0.06 -0.06	-0.34 0.27 -0.13 -0.10 -0.07 0.05 -0.08 -0.11	-0.11 0.02 -0.07 -0.05 -0.05 -0.07 0.00 -0.11	-0.04 -0.02 -0.09 0.02 -0.09 -0.04 -0.03 -0.06	-0.07 -0.03 -0.05 -0.08 -0.07 -0.06 -0.06 -0.06	0.13 -0.32 0.36 -0.07 -0.64 0.22 -0.04 0.01	-0.02 -0.06 -0.07 0.08 0.03 -0.11 0.10	-0.05 -0.06 -0.01 0.08 -0.02 -0.05 0.01 -0.02	-0.07 -0.05 -0.06 -0.07 -0.04 -0.04 -0.06 -0.02	15~14 15~13 15~11 14~12 14~11 13~14 13~12 13~11	0.0 -0.5 -1.0
e correlated erro	r= 0.5	-0.11 -0.08 -0.03 0.01 -0.02 -0.00 -0.03 -0.12	-0.04 -0.03 -0.05 -0.06 -0.02 -0.07 -0.05	-0.01 -0.04 -0.06 -0.03 -0.03 -0.04 -0.04 -0.08	-0.03 -0.03 -0.04 -0.04 -0.05 -0.03 -0.07 -0.05	-0.12 -0.08 -0.03 0.01 -0.02 -0.00 -0.03 -0.12	-0.04 -0.03 -0.05 -0.06 -0.02 -0.07 -0.05	-0.01 -0.04 -0.06 -0.03 -0.03 -0.04 -0.04	-0.03 -0.03 -0.04 -0.04 -0.05 -0.03 -0.07 -0.05	-0.12 -0.06 -0.04 0.01 -0.02 0.00 -0.03 -0.12	-0.04 -0.03 -0.05 -0.06 -0.02 -0.07 -0.06 -0.05	-0.01 -0.04 -0.06 -0.03 -0.03 -0.04 -0.04 -0.08	-0.03 -0.03 -0.04 -0.04 -0.05 -0.03 -0.07 -0.05	-0.10 -0.11 -0.01 -0.00 -0.07 -0.04 -0.00 -0.18	-0.03 -0.02 -0.05 -0.05 -0.01 -0.07 -0.04 -0.04	-0.01 -0.03 -0.06 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03 -0.08	-0.03 -0.03 -0.04 -0.03 -0.05 -0.02 -0.07 -0.05	15~14 15~13 15~11 14~12 14~11 13~14 13~12 13~11	-1.5
negativ	r= 0.7	0.01 0.01 -0.09 0.00 0.02 -0.00 -0.00 -0.10	-0.07 -0.03 0.02 -0.01 -0.01 -0.09 0.01 0.03	-0.02 -0.05 -0.01 -0.00 0.01 0.01 -0.00 -0.01	-0.02 -0.01 0.01 -0.01 -0.01 -0.02 -0.02 -0.02	0.01 0.02 -0.09 0.00 0.02 -0.00 -0.00 -0.10	-0.07 -0.03 0.02 -0.01 -0.01 -0.09 0.01 0.03	-0.02 -0.05 -0.01 -0.00 0.01 -0.00 -0.00 -0.01	-0.02 -0.01 0.01 -0.01 -0.01 -0.02 -0.02 -0.02	0.03 0.02 -0.13 0.00 0.04 -0.01 0.01 -0.09	-0.07 -0.03 0.02 -0.01 -0.01 -0.09 0.01 0.03	-0.02 -0.05 -0.02 -0.00 0.01 0.00 -0.00 -0.01	-0.01 -0.01 0.01 -0.01 -0.01 -0.02 -0.02 -0.02	0.02 0.02 -0.09 0.01 0.03 -0.01 -0.00 -0.09	-0.07 -0.03 0.02 -0.01 0.00 -0.09 0.01 0.03	-0.01 -0.05 -0.01 -0.00 0.01 0.01 0.00 -0.01	-0.01 -0.00 0.01 -0.01 -0.01 -0.01 -0.02 -0.01	15~14 15~13 15~11 14~12 14~11 13~14 13~12 13~11	
s MP	r= 0.3	-0.11 0.06 -0.16 -0.15 -0.11 -0.12 -0.16 0.03	-0.25 -0.03 -0.07 -0.04 -0.08 -0.13 -0.21 -0.11	-0.17 -0.04 -0.14 -0.05 -0.01 -0.17 -0.21 -0.10	-0.16 0.00 -0.12 0.02 -0.05 -0.16 -0.14 -0.02	-0.15 -0.02 -0.16 -0.18 -0.02 -0.17 -0.17 -0.08	-0.24 -0.03 -0.07 -0.04 0.08 -0.13 -0.21 -0.11	-0.17 -0.04 -0.14 -0.05 -0.01 -0.17 -0.21 -0.10	-0.17 0.00 -0.12 0.02 -0.05 -0.16 -0.14 -0.02	-0.15 -0.03 -0.10 -0.15 -0.02 -0.17 -0.08 0.14	-0.25 -0.02 -0.07 -0.03 -0.08 -0.12 -0.21 -0.11	-0.19 -0.05 -0.14 -0.06 -0.01 -0.17 -0.21 -0.10	-0.16 0.00 -0.12 0.02 -0.05 -0.16 -0.14 -0.02	-0.20 -0.02 -0.13 0.10 -0.24 0.11 -0.42 0.39	-0.38 -0.03 -0.01 -0.03 -0.08 -0.12 -0.39 -0.12	-0.34 -0.02 -0.17 0.03 -0.06 -0.13 -0.31 -0.15	-0.19 0.01 -0.10 0.06 -0.04 -0.17 -0.24 -0.06	15~14 15~13 15~11 14~12 14~11 13~14 13~12 13~11	
ive cross loading	r= 0.5	-0.19 -0.13 -0.15 0.03 -0.04 -0.12 -0.09 -0.05	-0.16 -0.08 -0.09 -0.03 -0.01 -0.11 -0.18 -0.01	-0.17 -0.02 -0.15 0.03 -0.02 -0.13 -0.15 -0.06	-0.12 0.00 -0.12 0.00 -0.05 -0.15 -0.15 -0.02	-0.18 -0.13 -0.15 0.03 -0.04 -0.12 -0.10 -0.05	-0.16 -0.08 -0.09 0.03 -0.01 -0.11 -0.19 -0.01	-0.17 -0.02 -0.15 0.03 -0.02 -0.13 -0.15 -0.06	-0.12 0.00 -0.12 0.00 -0.05 -0.15 -0.16 -0.02	-0.27 -0.13 -0.15 0.03 -0.03 -0.14 -0.09 -0.03	-0.15 -0.07 -0.11 0.05 0.01 -0.12 -0.17 0.00	-0.18 -0.02 -0.16 0.03 -0.02 -0.14 -0.14 -0.06	-0.12 0.01 -0.12 0.00 -0.05 -0.15 -0.15 -0.02	-0.24 -0.12 -0.14 -0.10 -0.05 -0.08 -0.05 -0.02	-0.22 -0.09 -0.09 0.02 -0.02 -0.10 -0.42 -0.04	-0.30 -0.03 -0.17 0.01 -0.04 -0.17 -0.18 -0.13	-0.13 0.00 -0.12 0.00 -0.06 -0.16 -0.18 -0.05	15~14 15~13 15~11 14~12 14~11 13~14 13~12 13~11	
negal	r = 0.7	-0.15 -0.04 -0.09 0.02 0.05 -0.11 -0.11 0.03	-0.09 -0.04 -0.09 0.04 0.02 -0.04 -0.18 -0.08	-0.13 0.00 -0.08 0.02 0.01 -0.09 -0.10 -0.03 250	-0.08 0.01 -0.09 -0.02 -0.01 -0.10 -0.14 -0.01 400	-0.15 -0.04 -0.09 0.02 0.05 -0.11 -0.11 0.03	-0.09 -0.04 -0.08 0.04 0.02 -0.04 -0.18 -0.08	-0.13 0.00 -0.08 0.02 0.01 -0.09 -0.10 -0.03 -250	-0.09 0.01 -0.09 -0.02 -0.01 -0.10 -0.14 -0.01 -0.14	-0.15 -0.04 -0.09 0.03 0.05 -0.11 -0.12 0.03	-0.09 -0.04 -0.09 0.04 0.02 -0.04 -0.17 -0.08	-0.13 0.00 -0.08 0.02 0.01 -0.09 -0.10 -0.03 -0.03	-0.08 0.01 -0.10 -0.02 -0.01 -0.10 -0.13 -0.01 400	-0.25 -0.06 -0.08 0.04 0.05 -0.15 -0.17 0.05	-0.13 -0.05 -0.09 0.03 0.02 -0.03 -0.18 -0.09	-0.14 0.00 -0.07 0.03 0.01 -0.09 -0.10 -0.03 -1 250	-0.08 0.01 -0.09 -0.02 -0.01 -0.10 -0.14 -0.01	15-14 15-13 15-11 14-12 14-11 13-14 13-12 13-11	

Note. This figure shows the