การวิเคราะห์องค์ประกอบปัญหาที่เกิดจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ของโครงการก่อสร้างในประเทศไทย

Factor analysis of problem caused by the spread of the COVID-19 virus of construction projects in Thailand

เฉลิมเกียรติ คำหงษา[1,*] พีร์นิธิ อักษร[2] และ ณรงค์ เหลืองบุตรนาค[3]

[1] ð Ù ü ß ü , ð Ù é Ö ü ø ý ü , Ö ø í ø ü ý ÷ ÿ é , ø d × Ö ` Ö ` î
[2] ý î ÷ d ü Ý ÷ ú ó ç î S U R Ø Ù ý x ø ý ü Ö , d a ü ÷ ý ü , Ö d ø a ü ÷ ý ü , Ö d ø a ü ÷ ý ü , Ö d ø

2. วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย

2.1

2.2

2.2.1

2.2.2

3. วิธีการวิจัย

3.1

3.2

3.3

4.1ñúÖ øü Ùø d×a öúì ü ðøØ ÖøÙüø d×a öúì ü ððø Ö ïðéâü÷×a öúðóýð ÷ðø éï Ö øý Öþ ÿî ÙÜÿÖéøì úÜîøfýÝïÖ ïøèöu ñúÖ øÙdø×a øö ÷úúÿéÜ÷éêê øêÜúðèÙ ð

ตารางที่ 1 ñúÖ øÙø d×a öúóý× Üñ aê

ตัวแปร	เพศ	จำนวน	ร้อยละ
G 1	óßý ÷		
G1.2	óýâ Ü		
øüö		400	100

ตารางที่ 4 ñúÖ øüÖïøüö êÙø î`Üdø×aøè Ùïñaféý ï î ïïÿ ïë ö

ตัวแปร	ตำแหน่งการทำงานปัจจุบัน	จำนวน	ร้อยละ
G4.	ôød`øî		
G4.2	üýüÖøÿî ö		
G4	ÿë ðî Ö		
G4.4	ïïÿü ïýéüÖøø ÙøÜÖ ø		
G4.5	ì ðø Öþ ÙøÜÖ ø		
G4.6	ê î`Ü îì Ö ÷		
øüö			

ñúÖ øêøüÝÿ ïñúÖ øüÙø ñúÖ øêñúüÖÝÿøïx aÙøú óýý× Üñ×aêÜï äëÿ ïë ïÿö ï Üêaîóïüî`ðñ aê ï ïïÿ ïë öðÿ`üî üâÿðÖøóýß öðÙéøüëðîøÿ÷ÜøÿÖøø ú é ïë éö ðhî óýâ ÜðÙ é ðhîøa ÷ú ð

ตารางที่ 2 ñúÖ øüÙ×øÜñdaêöïúÿ ïë ö

ตัวแปร	อายุ	จำนวน	ร้อยละ
G2.	ê Öü`ð ðX		
G2.2	21 éðÜð ðX		
G	÷ðë Üð ðXð		
G2.4	÷ðë Üð ðX		
G2.5	÷ð ðë Üð ðX		
G2.6	÷ö ÖÖü`ð ðX		
øüö			

ตารางที่ 5 ñúÖ øüðÙøÿïÖdx×øæ×ÖÜñøaêÜïîïïÿ ïë

ตัวแปร	ประสบการณ์การทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
G3.	ê Öü`ð ðX		
G3.2	ðë Üð ðX		
G3	ðë Üð ðXðð		
G3.4	ðXð× îð		
øüö			

ñúÖ øêøüÝÿ ïñúÖ øüÙø ïÜêaîóïüî`ðñ aê ï ïïÿ ïë öðÿ`üî üâÿðÖøóýß öðÙéøüëðîøÿ÷ÜøÿÖøø ú ð ðú é ïë éö ÷ ð ðë Üð ðXðð é ðhîøa ÷ú ð ïïÿ ïë öì ÷ îa øaÖ÷úðð ðð ðhîøa ÷ú ð

ÿø ðñúÖ øüÙø d×aÝ ïüüîð ü ð× Þïðïüúð`öê ü ïñ aê ï ïïÿ ïë öðÿ`üî üâÿðÖøóýß öðÙéøüëðîøÿ÷ÜøÿÖøø ú ð ðú é ïë éö ÷ ð ðë Üð ðXðð é ðhîøa ÷ú ð ïïÿ ïë öì ÷ îa øaÖ÷úðð ðð ðhîøa ÷ú ð

ตารางที่ 3 ñúÖ øüÙø ïÖdx×øýÖïÙøüaêÜïÿïëÿ ïë ö

ตัวแปร	ระดับการศึกษาสูงสุด	จำนวน	ร้อยละ
G3.	ê Öü`ðø ââ êø		
G3.2	ðø ââ êø		
G3	ðø ââ ìð		
G3.4	ðø ââ Ö		
øüö			

4.2ñúÖ øüÙø dÙ`ðúÖüø÷üðÿÙøî ïd ÜÙdðø Ö ï

ñúÖ øÙðøâ d Ö éÝ ÖÖ øðó×øÙø ï ÙøÜÖ øÖ` ÿóïaÖÜïÙ îðøfÝïýÿ÷ðøâ ì ß ðì ø é ïîa ,ðì ïÿ ÖÜïðéöðhîÙ`Ý ø ÷ðfÝÝ ÷ðóïü` ðfÝÝ ÷ÙîÜ îê` Üé × ÜÖú `öðfÝÝ ÷ðfâ ì éÖöéÜ`Ö÷Ö ì` Ö,SÐ ì` Ö úðéúïëöéÙ ðfÝÝ ÷Ùî éaø ïñúÖø ìïðÐ,Sé ðhîÙÿïñðÖ ø÷ ì`

ñúÖ øêøüÝÿ ïñúÖ øüÙø üd×aøaöúðøêÜïÖÞøúý ÖðÞÿüÙÿöé÷×ÜÜîñ aê ï ïïÿ ïë öï Üêaîóïüî`ðñ aê ï ïïÿ ïë öï ÖøÝ ÖÞ ÿ Üÿ éð ÷é`ðñøøéïëøéÜðÿìüîð â` ê Öü`ðÙøéâðhêñøaê÷úï ðïÿ ïë öì ö Ö øý Öþ ÿ Üÿ éøâêñøïðÙé ðhîøa ÷ú ð ð ú ñ aê ï ïïÿ ïë öì ö ø é ïÖ øý Öþ ÿ Üÿ éðø ââ ÖðÙ é ðhîðøa ÷ú ð

ตารางที่ 6 ÿø ðñúÖ øü Ùø d×a ö úðÙ

ø é ïÙü öÿ Ù â

ลำดับ	ปัจจัย	Mean	SD	ระดับ
	Ùîü îê` Üéa ü	4.003	0.975	ö Ç
2	Ùîü îÖ` ÿøa Ü	3.995	0.939	ö Ç
	ðfâ ø ÜÖ ø×		7	ö Ç
	ñ aðø Ö ïÖ øÖ`			ö Ç
	Ü îú` ßa Ö îÖ			ö Ç

ตารางที่ 8 ÞÝú îü÷îðÿÙ (Eigen Value) êøå îð ú

Com -ponent	กลุ่มของปัจจัย	จำนวนปัจจัย	Eigen Value
	ðfâ îÖ øé î îÖ ø		
2	ðfâ éa î üú		
3	ðfâÖ øÿ`Üö ï ÙøÜ		
4	ðfâ éa îÙü öÖ Üü		
5	ðfâ Ùü öóøa ö îÖ		

ñúÖ øê øüÝÿ éïa×Ýa Ö ïÖú ÿÜÜe aÙ ðÿ ñúÖ ea Ù ø d ðÜfÙa dðîø ÖÖ ïé×ÝÜÖÖ ø c ü` ú Öêpè ïé xðÜÖÝÜïðaÖñéúÖ ø ü Ùøü ø ÿðð×ÿÝ ÷Ùø ÜÖ ø Ö×` Üÿ aÙa ÜÖîðøøÖ `ì ú é îïðÙÜ ðfÝÝ ÷ÙîÜ îê` Ùéa ÿü ïé ø ÿÜ ðfÝÝ ÷ÙîÜ îÖ`àÿ aÙa ðÜÝ é a÷ì ñÜúÿÖfâ Ü ð Ë ü é Ü ÖÖîðÿâ øÜÙÖ ðÙú î × Ü Ö` ÿøa Ü é÷ðfÝÝ ÷ú é ïì î ÜÜîðÖÝÜÿ ðfâ Ü îø ÿï è Ü öÜïéÙa ÜÙéa âÜïñúÖÖø Ü a îë Ü øÜÜ îê` Üéa üì éóaîø Öïðfâ ø Ùì ü Ýö Öø a Ùø ïÖéé øì ÿ fÖÝ ð à Üö Ù` Öð Ùa ðÜfÙ÷ÜÝ Ö ïðÿ ÿú Ù Ë ÜÜ ÿ éÜ ðÙ Ù ð ñúÖ øîïÝàÖÝúë ïø Ü Ùîü Ö` ÿøa Ü õ ðø ÷ï ì ÷ïì Ü ÿ ÜðfÝÝ ÷óïü` ö ñÙúÖ öø ÿÖ a é Ö ÿ ÝÝ ö ë Ý é ÷ ` îÖú `ö é ÷üÖ Ü ì ø î ú ê` Üðø ìý éa ø ïñúÖø ì ÝÖÖø ö ø îóø Ö ø ð ø Ù ø ðî ÿ` üÖ× øÜü Ùø d Ù` ÿ öðøÖ ÿú éya öÜ Ù ðø Ö ê ü ðøðÝ Ö ðÝø îüîð öø Ù ðøøÿ ï÷ø ÿüÿ ðÜóî Ù ø d Ö ÿøa Ü îðø ìý ì÷ é ðø Ö øü Ùø d öÖ Ù îÖöø ü ÙøÜ ÖÖ ø Ö ïéa ü÷ê ü ðøðÝ îüî Ö ø Ö ÿøa Ü îðø ìý ì÷ é ðø Ö ø Ùø ðfâ Ü Ù ðø éÝ ïÖÝ ø îø ø ðïé ü` øÜ éÝ é Ö ú `ö [16] ÿ éÜü` ß é× aú ñ úÿ ö ø é ü ß a Ù éÿa é Ü ð ê Ù ø ð ø Ö ø ü Ùø d Ü Ù ðø Ö ß Ü ÿ ø ü ñÝúÝÖö ø é ê Ü ø ð ü Ùø d ðø Ö ï éa ü÷ê ü ðøðÝ îüî ñúÖ øü Ùø ðfâ Ü Ù ðø éÝ ïÖÝ ø îø ø ðïé ê ü ü ðøðÝ ö` ðh î ðê ö Ö Ù ü é× Ü Ù øÜÖ ø Ö ě aÿ ü÷a ü Ü ÿ a Ö ø ÿ ÿ ö ø ë í ï ÷Ù` Ù ü ö ðø Principal Component Analysis: PCA) Ù` KMO and Bartlett's Ì Ü öé ð÷é aðì` Ö ðïé ø Ü ÿé Ü î ø ð ì ð Test (Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy) ó ï ü` ð

ö Ù` ì`ð Ö ï Ù` Ù ø ÿ é Ù a ü î a ÷ a ö ตารางที่ 9 ð ú Ù Ù ð ø Ö ï ø a ÷ ú × Ü Ù ü ö ð ø ð ø

ü Ùø d ö Ö Ù ïÖ Ù ö ø ü ö Ù ÿ ö d Ö Ù Ü ð ø ð ø Ö ü î ÿ ÿ ö

ì é ÿ #ï ß S U M F U U 4 T e à U F Ü Ù h i s R e p o r t ð ø d ì` 5 5 8 9 . 6 6 ï ð ú Ù` î ÷ ÿ p - V a l u e â ì ì Ù ÿ Ö Ë ø ø Ù î a ÷ 0 . 0 5 ð ÿ é Ü a ö ì ø î È à Ù ü ÿ ÿ é ø á ö ï ø ð ê ö ö ì ø Ö à d 7 ð È Ö ø Ý Ö ø ð ø ö ÿ ø ð ø ø ð ø ð Ù ü ö ö ÿ ö ÿ a ø Ù ø î ö d Ü Ù d ð ú Ö ð f â ø ê ø Ü ì ð

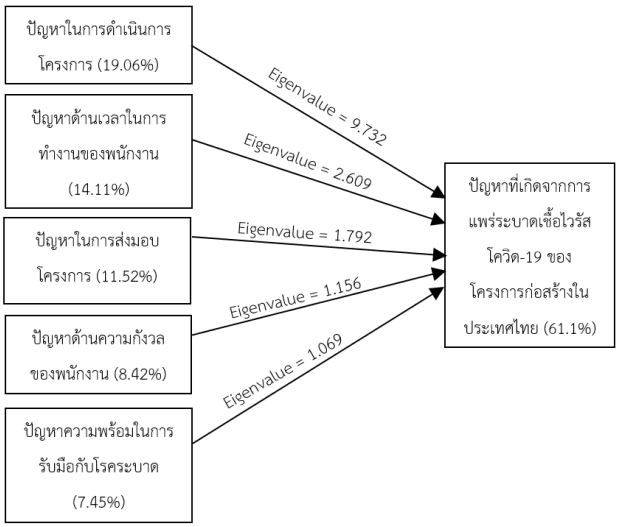
กลุ่มของปัจจัย	Percent of Variance	Cumulative Percent of Variance
ðfâÖ øé î îÖ ø Ü		
ðfâ ðéaÖ ø× Ü î		
ðfâ éa îÖ ø Ü		
ðfâ éa îÙü öÖ Ü		
ðfâ Ùü öóøa ö îÖ		

ตารางที่ 7 ðñÖ øê øüÝÿ ïÙü ö ö ÿö× Ü öì ø Ö à dÿ ÿ öó îídø ü` Üê ü ðø

ตัวแปร	KMO		Bartlett's test	
	ค่าที่เหมาะสม	ค่าที่ได้	ค่าที่เหมาะสม	ค่าที่ได้
ð ðð f	ðð ð	ðð ð	P-value<	< 0.01

ตารางที่ 10 ðÜÙdðø Ö ïì ð ððfâ îÖ øé î îÖ ø ÙøÜÖ ø

ตัวแปร	รายละเอียดปัจจัย	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ



รูปที่ 1

5. สรุปผลการวิจัย

ðÿø ÜîÖêøý Öþñÿð éøÙýúÄøþÜ&Simpüèhðð
[24] ì Öú` üë ÜÙü öìCaVIDi19 ÷ îÿëÜÖì østáté ëdÖes, 14(Special Issue 2).
Ö` ÿÖøø ìÜðÙîÜ îö`ðáð ÙèüêöëÖ×[25] Gamil, Y., & Alhagar, A. (2020). The Impact of Pandemic
ðÖøèdð\PPEÜÖ îÿ`üîï ÙÙúð Crisis on the Survival of Construction Industry: A Case of COVID-19. Mediterranean Journal of Social Sciences, 11(4), 122.

กิตติกรรมประกาศ

Ü îü Ý ÷Þïøÿî ïðîéîàøîüïÖÝ ÷Ý[10] L.P.D.S. Pathirana (2020). Effect of COVID -19 and Strategic
ö ü ì÷ ú ÷ ïÿéÖÜ×ÙðïñÙüaÿüüÖø÷øöÿé Response: A Review on Sri Lankan Construction Industry. International Journal of Economics and Management Studies, 7(6), 23-27.
ðø ìý ì÷ îóøðïøöøÿ`ßüîðßè üö÷õdú
ÿéÜÙü ö×ÿïÜÙôèðßö`ðøÿéøðà ìðð ÿó à[11] Alenezi, T. (2020). The Impact of Covid-19 On Construction Projects in Kuwait. International Journal of Engineering Research and General Science, 8(4), 12-16.
îÝ îðøøðdðîÚðÖé éüðúïøð þöîêød
Ö` ÿøa Ü îðð a×üì×Ýõ ÈÙÈïúÙÜÙúì Ö[12] Bsisu, K. A. (2020). The impact of COVID-19 pandemic on Jordanian civil engineers and construction industry. International Journal of Engineering Research and Technology, 13(5), 828-830.
î Ùø d Ö`ña üÝ ÷ðàÖ øÿîéðÿÖÚúñ
ß`ü÷ úðhîðø ÷ßîd îÖ øüÝ ÷[13] Liang, H., Yang, W., Liu, T., & Xia, F. (2022). Demographic Influences on Perceived Stressors of Construction Workers during the COVID-19 Pandemic. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(7), 4192.

เอกสารอ้างอิง

[1] Parks, T., Chatsuwan, M., & Pillai, S. (2020). Enduring the Pandemic: Surveys of the Impact of COVID-19 on the Livelihoods of Thai People.
[2] Chow, S. L. (2020). The Impact of Covid-19 on the Construction Industry In China. Law Business Research, 202 (August), 20 213.
[3] Marome, W., & Shaw, R. (2021). COVID-19 response in Thailand and its implications on future preparedness. International journal of environmental research and public health, 18(3), 1089
[4] Likert, S. (1961). New patterns of management. New York: McGraw-Hill.
[5] Chaisaard, N., Ngowtanasuwan, G., & Doungpan, S. (2020). A review of construction project management guidelines under the impact of COVID-19 epidemic dispersal: a case study of Thai construction projects. In SUT international virtual conference on science and technology, Nakhon-Ratchasima, Thailand (Vol. 28).
[6] Bou Hatoum, M., Faisal, A., Nassereddine, H., & Sarvari, H. (2021). Analysis of COVID-19 concerns raised by the construction workforce and development of mitigation practices. Frontiers in Built Environment, 66
[7] Osuizugbo, I. C. (2021). Disruptions and responses within Nigeria construction industry amid COVID-19 threat. Covenant Journal of Research in the Built Environment, 8(2).
[8] Ogunnusi, M., Hamma-Adama, M., Salman, H., & Kouider, T. (2020). COVID-19 pandemic: the effects and prospects in the construction industry. International journal of real estate studies, 14(Special Issue 2).
[9] Gamil, Y., & Alhagar, A. (2020). The Impact of Pandemic Crisis on the Survival of Construction Industry: A Case of COVID-19. Mediterranean Journal of Social Sciences, 11(4), 122.
[10] L.P.D.S. Pathirana (2020). Effect of COVID -19 and Strategic Response: A Review on Sri Lankan Construction Industry. International Journal of Economics and Management Studies, 7(6), 23-27.
[11] Alenezi, T. (2020). The Impact of Covid-19 On Construction Projects in Kuwait. International Journal of Engineering Research and General Science, 8(4), 12-16.
[12] Bsisu, K. A. (2020). The impact of COVID-19 pandemic on Jordanian civil engineers and construction industry. International Journal of Engineering Research and Technology, 13(5), 828-830.
[13] Liang, H., Yang, W., Liu, T., & Xia, F. (2022). Demographic Influences on Perceived Stressors of Construction Workers during the COVID-19 Pandemic. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(7), 4192.
[14] King, T. L., & Lamontagne, A. D. (2021). COVID-19 and suicide risk in the construction sector: preparing for a perfect storm. Scandinavian journal of public health, 49(7), 774-778.
[15] W. Lawrence Neuman. Qualitative and Quantitative approaches. th ed. Boston: Allyn and Bacon,
[16] Andy Field. Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. 4th ed. London: Sage Publications Ltd, 2012.
[17] Ezeldin, A. S., & Abu Helw, A. (Proposed force majeure clause for construction contracts under civil and common laws. Journal of legal affairs and dispute resolution in engineering and construction, ,
[18] Begum, A., Shafaghi, M., & Adeel, A. (Impact of job insecurity on work life balance during COVID- in India. Vision,
[19] Ghandour, A. (The impact of COVID- on project delivery: a perspective from the construction sector in the United Arab Emirates. Humanities & Social Sciences Reviews, ,
[20] Demerouti, E., Mostert, K., & Bakker, A. B. (Burnout and work engagement: a thorough investigation of the independency of both constructs. Journal of occupational health psychology, ,

[21] Pamidimukkala, A., & Kermanshachi, S. (2021). Impact of Covid-19 on field and office workforce in construction industry. Project Leadership and Society, 2, 100018.

[22] Pirzadeh, P., & Lingard, H. (2021). Working from home during the COVID-19 pandemic: Health and well-being of project-based construction workers. Journal of construction engineering and management, 147(6), 04021048.

[23] Hansen, S. (2020, May). Does the COVID-19 outbreak constitute a force majeure event? A pandemic impact on construction contracts. In Journal of the civil engineering forum (Vol. 6, No. 1, pp. 201-214). Petra Christian University.

[24] Amoah, C., & Simpeh, F. (Implementation challenges of COVID- safety measures at construction sites in South Africa. Journal of facilities management, ,