



HARD SKILLS ATAU SOFT SKILLS: MANAKAH YANG LEBIH PENTING BAGI INOVASI GURU

Masduki Asbari, Choi Chi Hyun, Laksmi Mayesti Wijayanti, Donna Imelda, Evy Yanthy, Agus Purwanto

Post Graduate Program, Pelita Harapan University
Gedung D-Lantai 1, Jl. MH. Thamrin Boulevard 1100, Kelapa Dua, Kec. Karawaci, Kota Tangerang, Banten 15811, Indonesia

*Corresponding author: kangmasduki.ssi@gmail.com

Receive: 05/Januari/2020

Accepted: 10/Februari/2020

Published: 15/Februari/2020

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh hard skills dan soft skills terhadap kemampuan inovasi guru di Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi (Jabodetabek) yang dimediasi oleh organizational learning. Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan sampel acak sederhana melalui elektronik ke populasi guru di Jabodetabek. Hasil kuesioner yang dikembalikan dan valid adalah 676 sampel. Pemrosesan data menggunakan metode SEM dengan perangkat lunak SmartPLS 3.0. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa hard skills dan soft skills berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan inovasi guru, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui mediasi organizational learning. Penelitian baru ini mengusulkan sebuah model untuk membangun kemampuan inovasi guru di antara para guru di Jabodetabek melalui peningkatan hard skills dan soft skills dengan organizational learning sebagai mediator. Penelitian ini dapat membuka jalan untuk meningkatkan kesiapan guru dalam menghadapi era pendidikan 4.0.

Keywords: *Hard skills, education 4.0, organizational learning, soft skills, teacher innovation capability*

INTRODUCTION

Perubahan dramatis yang datang dari industrial revolution 4.0. menjadi tantangan baru bagi dunia pendidikan. Revolusi industry ini mempersyaratkan kualitas sumber daya manusia yang lebih mumpuni, agile, adaptif dan responsive terhadap perubahan yang cepat. Dunia pendidikan menghadapi perubahan ekonomi, social, politik dan teknologi yang demikian cepat. Oleh karenanya, sekolah harus fleksibel untuk mampu beradaptasi dengan situasi dan konteks yang berubah. Sekolah dan lembaga pendidikan lainnya membutuhkan lingkungan yang terus tumbuh positif dan kondusif dalam kompetisi sumber daya manusia global. Oleh karena itu, tak bisa dipungkiri bahwa sekolah membutuhkan sinergi antara guru dan lingkungan kerja yang mampu melakukan perbaikan terus-menerus dalam inovasi dan performansi. Intinya adalah di era ekonomi pengetahuan ini muncul masyarakat pengetahuan yang membutuhkan inovasi dan fleksibilitas sebagai energy untuk bertahan dari persaingan. Oleh karena itu, pembangunan strategis lembaga pendidikan di masa depan adalah pada peningkatan sumber daya pengetahuan, terutama guru, yang membuka ruang inovasi dan pertumbuhan.

Untuk memastikan bahwa lembaga pendidikan, khususnya sekolah bisa kompetitif dan adaptif, guru perlu diarahkan dan terlibat dalam memompa performansi sekolah. Guru harus berdaya dan memberdayakan. Alhasil, sekolah harus mewujudkan menjadi *organizational learning* yang sesungguhnya. *Organizational learning* yang memberdayakan guru sebagai salah satu unsur utama transformasi sekolah, sekaligus guru sebagai instrumen peradaban. Bentuk sekolah sebagai *organizational learning* sangat penting untuk lembaga pendidikan yang beroperasi di lingkungan dengan perubahan cepat dan tak terduga. Sehingga kecepatan respon atas perubahan menjadi syarat mutlak mencetak sumber daya manusia, siswa yang kompetitif dan memenangkan persaingan SDM global.

Pengetahuan individu guru dan sekolah menjadi modal intelektual yang dengan cepat menjadi icon baru yang menggambarkan nilai ekonomis sebuah sekolah. Inilah paradigma baru yang

diadaptasi dari industrial revolution 4.0. Ketergantungan pada asset produktif tradisional seperti gedung, bangunan, tanah dan *tangible asset* lainnya tidak lagi menjadi sumbangan investasi utama masa depan. Aset produktif dan berkelanjutan di masa depan adalah aset *intangibile* dalam bentuk pengetahuan yang melekat pada guru. Penelitian ini berupaya untuk memahami dan menjelaskan pengaruh hard skills dan soft skills guru terhadap *teacher innovation capability* mereka. Selanjutnya diukur juga pengaruh mediasi organizational learning terhadap hubungan antara hard skills, soft skills dan inovasi guru di Indonesia.

LITERATURE REVIEW AND HYPHOTESES

Hard Skills

Hard skills adalah salah satu jenis pengetahuan yang mudah didokumentasikan dan dibentuk (Choi & Lee, 2003; Sousa & Rocha, 2019; Borrego et al, 2019; Wokcik et al, 2019; Cifariello, Ferragina & Ponza, 2019; Che et al, 2018; Tang et al, 2016; Bashir & Farooq, 2019; Attia & Salama, 2018), mudah diartikulasikan (Haamann & Basten, 2018) dan biasanya merupakan pengetahuan yang melekat pada sekolah (Afsar, Masood & Umrani, 2019). Selain itu, *hard skills* dapat dibuat, ditulis dan ditransfer di antara unit kegiatan sekolah (Lombardi, 2019). Transfer *hard skills* di antara guru lebih mudah didorong oleh mekanisme dan budaya sekolah yang kondusif.

Hard skills dapat digambarkan secara umum dan juga didasarkan pada konteks khusus dimana keterampilan ini digunakan. Rainsbury et al. (2002) mendefinisikan hard skill

keterampilan yang berkaitan dengan aspek teknis untuk melakukan beberapa tugas dalam pekerjaan. Karena itu, hard skills pada dasarnya bersifat kognitif dan dipengaruhi oleh intelektual quotient (IQ) (Muhammad et al, 2019; Kenayathulla, Ahmad & Idris, 2019; Tsotsotso et al, 2017; Fan, Wei & Zhang, 2017). Secara kontekstual, beberapa peneliti menggunakan konsep hard skill pada khususnya keadaan manajemen. Azim et al. (2010) umumnya merujuk pada hard skills

dalam konteks manajemen proyek sebagai proses, prosedur, alat, dan teknik (Gale et al, 2017; Laker & Powell, 2011)

Hard skill menggambarkan perilaku dan keterampilan yang dapat dilihat di mata (eksplisit). Hard skill adalah keterampilan yang dapat menghasilkan sesuatu yang terlihat dan langsung. Keterampilan keras dapat dinilai dari tes teknis atau tes praktis. Unsur-unsur keterampilan keras dapat kita lihat dari kecerdasan quotient thinking yang memiliki indikator untuk menghitung, menganalisis, merancang, wawasan dan pengetahuan yang luas, pembuatan model dan kritis. Hard skill terkait dengan penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi dan keterampilan teknis terkait dengan bagian pengetahuan. Seorang guru harus memiliki keterampilan dalam membuka pelajaran, mengelola kelas, merancang diskusi kelompok, mengatur ruangan, dan menulis yang baik (Muqowim, 2012). Hard skill adalah keterampilan yang relatif lebih mudah untuk diukur. Widoyoko membedakan antara hard skill menjadi dua, yaitu keterampilan akademik dan kejuruan mereka. Keterampilan akademik adalah kemampuan untuk menguasai berbagai konsep dalam bidang ilmu yang dipelajari, seperti keterampilan untuk mendefinisikan, menghitung, menjelaskan, menggambarkan, mengelompokkan, mengidentifikasi, menggambarkan, memprediksi, menganalisis, membandingkan, membedakan, membedakan, dan menarik kesimpulan dari suatu berbagai konsep, data dan fakta-fakta terkait mata pelajaran (Widoyoko, 2009)

Soft Skills

Knowledge diklasifikasikan menjadi dua jenis meliputi: *soft skills* dan *hard skills* (Polanyi, 1966). Definisi *soft skills* adalah pengetahuan yang masih berada dalam benak manusia dan bersifat sangat personal (Chen et al, 2018; Holford, 2018; Khoshorour & Gilaninia, 2018; Zebal, Ferdous & Chambers, 2019; Agyemang & Boateng, 2019; Perez-Fuillat et al, 2018), sulit dirumuskan dan dibagi secara natural (Deranek, McLeod & Schmidt, 2017; Wang & Liu, 2019; Asher & Popper, 2019) sehingga dalam transformasinya membutuhkan interaksi personal (Lee, 2019). *Soft skills* ini berada dan berakar di dalam tindakan maupun pengalaman seseorang, termasuk idealisme, nilai-nilai, maupun

emosionalnya (Boske & Osanloo, 2015; Kawamura, 2016; Hartley, 2018).

Berdasarkan pengertiannya, maka *soft skills* dikategorikan sebagai *personal knowledge* atau dengan kata lain pengetahuan yang diperoleh dari individu atau perorangan (Nonaka & Toyama, 2015; Munoz et al, 2015; Stewart et al, 2017; Razmerita et al, 2016; Jaleel & Verghis, 2015; Wang et al, 2016; Serna et al, 2017; Jou et al, 2016; Rothberg & Erickson, 2017). Pengalaman yang diperoleh tiap guru tentunya berbeda-beda berdasarkan situasi dan kondisi yang tidak dapat diprediksi. *Soft skills* sifatnya tidak mudah diartikulasikan dan dikonversi menjadi *hard skills* (Mohajan, 2016; Prasarnphanich et al, 2016; Addis, 2016; Cairo Battistutti, 2017; Zang et al, 2015; Spraggon & Bodolica, 2017). Walaupun demikian, *soft skills* bisa diberdayakan dengan proses spiralisasi pengetahuan atau SECI Model (Li, Liu & Zhou, 2018; Nonaka & Hirose, 2018; Chatterjee et al, 2018; Sasaki, 2017; Lievre & Tang, 2015; Stanica & Peydro, 2016; Norwich et al, 2016; Hodgins & Dadich, 2017; Balde et al, 2018; Okuyama, 2017; Huang et al, 2016).

Setiap lembaga pendidikan sekolah harus memanfaatkan *soft skills* gurunya dengan mendorong untuk berbagi pengetahuan dan terus belajar. Lembaga pendidikan sekolah seperti ini akan menjadi lebih kreatif, inovatif dan memimpin di era education 4.0. Sekolah dapat memfasilitasi pengelolaan dan penggunaan pengetahuan *tacit* yang berada di luar kesadaran yang tersimpan di bawah pikiran bawah sadar setiap guru dengan pendekatan *embedding* dan *sharing* (Ma et al, 2018; Ferreira et al, 2018; Borges et al, 2019; Ferraris et al, 2018; Guo et al, 2018; Tsai & Hsu, 2019; Swierczek, 2019; Cantwell & Zaman, 2018).

Organizational Learning

Organizational learning yang baik akan lebih tahan terhadap krisis (Starbuck, 2017). Dimensi seperti keinginan, disiplin, pengambilan keputusan, dan kesejajaran disajikan sebagai elemen penting pembelajaran organisasi (Wetzel & Tint, 2019; Urban & Gaffurini, 2018). *Organizational learning* juga merupakan indikator kinerja yang penting untuk

mengevaluasi kinerja organisasi secara keseluruhan (Qi & Chau, 2018) yang mampu membantu membangun sumber daya pengetahuan yang diperlukan dan mempertahankan pertumbuhan serta kelangsungan sekolah. Kemampuan akses terhadap pengetahuan adalah factor pembeda antar sekolah yang satu dengan sekolah yang lainnya. Kesuksesan strategi lembaga pendidikan sekolah sangat signifikan berkaitan dengan basis pengetahuan yang kokoh dan dimiliki oleh setiap insan lembaga pendidikan sekolah.

Teacher Innovation Capability

Era industry 4.0 saat ini membutuhkan *teacher innovation capability* sebagai keunggulan kompetitif sekolah (Malik, 2019; Muscio & Ciffolili, 2019; Durana et al, 2019; Lund & Karlsen, 2019; Haseeb et al, 2019; Jakhar et al, 2018; Hamada, 2019), competitive strategy (Culot, Orzes & Sartor, 2019), kunci untuk menghadapi era industry 4.0 (Stachova et al, 2019) bagian dari kualitas manajemen abad ke-21 (Gunasekaran, Sabramanian & Ngai, 2019), banyak memberi keuntungan terhadap bisnis (Zambon et al, 2019; Parida, Sjodin & Reim, 2019). Kemampuan inovasi diakui sebagai salah satu sumber daya internal paling penting yang dapat menghasilkan kinerja lembaga pendidikan sekolah yang unggul (Zouaghi et al, 2018; Santoro et al, 2017; Castela et al, 2018; Ruiz-Torres et al, 2018; Huesig & Endres, 2019). Inovasi merupakan aspek penting dari pendidikan yang berkualitas (Klaeijns, Vermeulen, & Martens, 2017).

Pengaruh Hard skills dan Soft Skills terhadap Teacher Innovation Capability

Di era industry 4.0 saat ini, ditandai dengan kompetisi yang semakin ketat, keberlanjutan tetap menjadi perhatian dan masalah penting. *Teacher innovation capability* menjadi pendorong keberlanjutan bisnis. Kinerja ini bergantung pada budaya pengetahuan yang tertanam dalam organisasi. Pengetahuan yang terdiri atas *tacit* dan *hard skills*. Banyak peneliti membahas *teacher innovation capability* yang berkesimpulan bahwa *innovation* dipengaruhi oleh *leadership* (Samsir, 2018; Schuckert et al, 2018; Villaluz

& Hechanova, 2019), *employee involvement climate* (Naqshbandi, Tabche & Choudhary, 2019) *knowledge sharing* (Kim & Shim, 2018) *knowledge search* (Wang, Chen & Chang, 2019) *collaborative culture* (Yang, Nguyen & Le, 2018) dan *knowledge process* (Imran et al, 2018). Penelitian ini, hendak menguji pengaruh *hard skills* dan *soft skills* terhadap *teacher innovation capability* guru di lembaga pendidikan sekolah dalam rangka menyongsong *industrial revolution 4.0*. Peneliti sebelumnya telah membuktikan pengaruh positif dan signifikan *hard skills* dan *soft skills* terhadap *teacher innovation capability* (Ganguly et al, 2019; Aulawi, 2018; Rumanti et al, 2018 & 2019; Torres & Liang, 2016; Li et al, 2019). Lebih khusus, banyak peneliti menyimpulkan bahwa *soft skills* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *teacher innovation capability* (Perez-Luno et al, 2018). Kesemuanya dalam lingkup organisasi bisnis. Namun demikian, ada peneliti yang menyebutkan bahwa formal & informal learning mempengaruhi *teacher innovation capability* guru di sekolah (Lecat, Beausaert, & Raemdonck, 2018). Berdasarkan literature di atas, maka disusun hipotesis sebagai berikut:

H¹: *Hard skills* berpengaruh langsung terhadap *teacher innovation capability*

H²: *Soft skills* berpengaruh langsung terhadap *teacher innovation capability*

Pengaruh Hard skills dan Soft Skills terhadap Organizational Learning

Learning organization menjadi salah satu strategi bagi organisasi untuk mempelajari dinamika lingkungan usahanya (Senge, 1990; Zhu et al, 2018; Kasim et al, 2018; Darwish et al, 2018). Sekolah dengan rutinitas belajar yang terkelola akan menghasilkan kumpulan individu yang *knowledgeable*, baik *hard skills* maupun *soft skills* (Hussain et al, 2018). Sebagian peneliti menyimpulkan bahwa *organizational learning* dipengaruhi oleh *collaborative culture* dan *knowledge sharing* (Nugroho, 2018). *Soft skills* ditemukan menjadi *predictor* yang sangat signifikan bagi pengembangan *organizational learning* (Muthuveloo, Shanmugam & Teoh, 2017). Berdasarkan literature di atas, maka hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H³: *Hard skills* berpengaruh langsung terhadap *organizational learning*

H⁴: *Soft skills* berpengaruh langsung terhadap *organizational learning*

Pengaruh *Organizational Learning* terhadap *Teacher Innovation Capability*

Penciptaan pengetahuan yang dikondisikan oleh *organizational learning* akan memicu dan memacu *teacher innovation capability* dan kinerja organisasi (Asbari, Purwanto & Santoso, 2019; Vijande & Sanchez, 2017; Lin & Lee, 2017). Inovasi sekolah akan berkesinambungan ketika didasari oleh budaya belajar yang memberi nilai tambah. Budaya belajar inilah yang menjadikan semua guru berinteraksi satu sama lain sehingga pengetahuan mereka saat ini dan pengetahuan baru yang diperoleh dapat secara efektif ditransfer, dipertukarkan dan digabungkan menjadi kecerdasan dan pengetahuan sekolah (Lin & Lee, 2017; Lee et al, 2016; Chang & Lin, 2015). Lingkungan organisasi yang memberikan kegembiraan dalam bekerja merupakan factor penting dalam menciptakan *teacher innovation capability* anggota organisasi (Bani-Melhem, Zeffane & Albaity, 2018). Selanjutnya, berdasarkan literature di atas, hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H⁵: *Organizational learning* berpengaruh langsung terhadap *teacher innovation capability*

Pengaruh Mediasi *Organizational Learning* terhadap hubungan *Hard Skills*, *Soft Skills* dan *Teacher Innovation Capability*

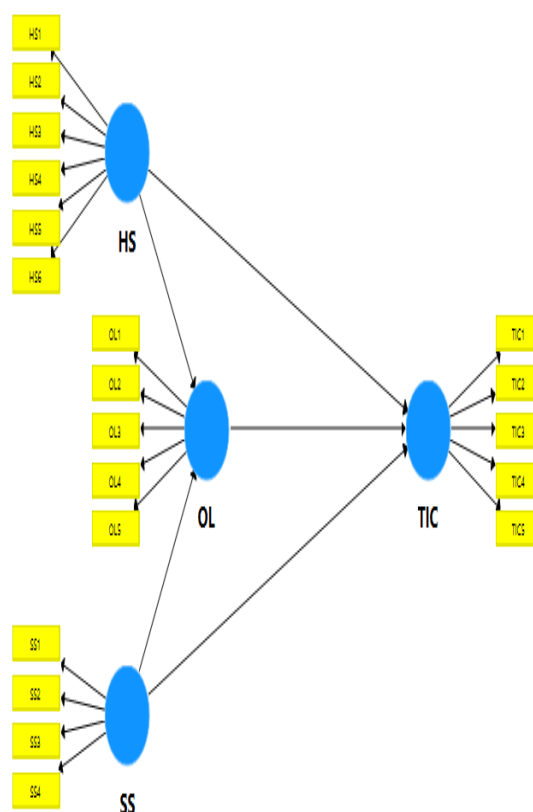
Honeycutt (2000) menjelaskan bahwa manajemen pengetahuan adalah disiplin yang memperlakukan modal intelektual dari aset yang dikelola. Karena, konsep manajemen pengetahuan pada dasarnya berkembang dari kenyataan bahwa di masa sekarang dan masa depan, aset utama organisasi untuk dapat bersaing adalah aset intelektual atau pengetahuan, bukan aset fisik. Secara umum, manajemen pengetahuan yang dilakukan oleh *organizational learning* adalah teknik atau cara untuk mengelola pengetahuan dalam organisasi untuk menciptakan nilai dan

meningkatkan keunggulan kompetitif. *Organizational learning* sebagai variabel mediasi, memainkan peran antara hard skills, soft skills dan inovasi organisasi. Selain itu, proses ini telah dianggap sebagai sistem di mana pengetahuan dan keterampilan merupakan input, *organizational learning* adalah proses utama, dan inovasi organisasi adalah output penting (Nouri & Ghorbani, 2017; Chang, Liao & Wu, 2017).

Selanjutnya, berdasarkan literature di atas, hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H⁶: *Hard skills* berpengaruh tidak langsung terhadap *teacher innovation capability* melalui mediasi *organizational learning*

H⁷: *Soft skills* berpengaruh tidak langsung terhadap *teacher innovation capability* melalui mediasi *organizational learning*



Gambar 1. Model Penelitian

METHODS

Definisi Operasional Variabel dan Indikator

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Dilakukan pengumpulan data dengan mengedarkan angket kepada seluruh guru lembaga pendidikan sekolah. Instrumen yang digunakan untuk mengukur *hard skills* diadaptasi dari Hendarman & Cantner (2017) dengan menggunakan 6 items. *Soft skills* diadaptasi juga dari Hendarman & Cantner (2017) dengan menggunakan 4 items. *Organizational learning* diukur dari instrument yang diadaptasi dari Jiménez-Jiménez and Sanz-Valle (2011) dengan menggunakan 5 items. *Teacher innovation capability* diadaptasi dari Lee & Choi (2003) dengan menggunakan 5 items. Angket didesain tertutup kecuali untuk pertanyaan/ Pernyataan mengenai identitas responden yang berupa angket semi terbuka. Tiap item pertanyaan/ pernyataan tertutup diberikan lima opsi jawaban, yaitu: sangat setuju (SS) skor 5, setuju (S) skor 4, kurang setuju (KS) skor 3, tidak setuju (TS) skor 2, dan sangat tidak setuju (STS) skor 1. Metode untuk mengolah data adalah dengan PLS dan menggunakan *software* SmartPLS versi 3.0 sebagai toolnya.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah guru sekolah di Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi (Jabodetabek) yang jumlahnya belum teridentifikasi secara pasti. Kuesioner disebarkan secara elektronik dengan teknik simple random sampling. Hasil kuesioner yang kembali sebanyak 684 dan yang valid adalah 676 sampel. Jadi 98,83% yang valid dari jumlah kuesioner yang terkumpul.

RESULTS AND DISCUSSION

Deskripsi Sampel

Tabel 1. Informasi deskriptif sampel

Kriteria	Jumlah	%
Usia (per Oktober 2019)		
< 30 tahun	138	20.41%
30 - 40 tahun	315	46.60%
> 40 tahun	223	32.99%

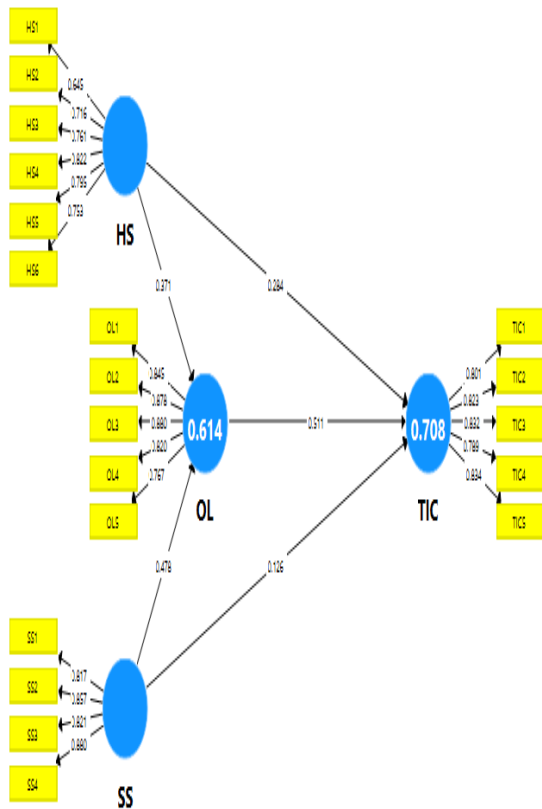
	tahun		
Status guru	Public (ASN)	210	31.07%
	Private (Swasta)	466	68.93%
Masa kerja sebagai guru	< 5 tahun	214	31.66%
	5-10 tahun	328	48.52%
	> 10 tahun	134	19.82%
Ijazah tertinggi	< S1	54	7.99%
	≥ S1	622	92.01%

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Penelitian

Tahap pengujian model pengukuran meliputi pengujian *convergent validity*, *discriminant validity* dan *composite reliability*. Hasil analisis PLS dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian jika seluruh indikator dalam model PLS telah memenuhi syarat validitas konvergen, validitas deskriminan dan uji reliabilitas.

1. Pengujian Validitas Konvergen

Uji validitas konvergen dilakukan dengan melihat nilai *loading factor* masing-masing indikator terhadap konstraknya. Pada sebagian besar referensi, bobot faktor sebesar 0.5 atau lebih dianggap memiliki validasi yang cukup kuat untuk menjelaskan konstruk laten (Chin, 1998; Hair et al, 2010; Ghazali, 2014). Pada penelitian ini batas minimal besarnya *loading factor* yang diterima adalah 0.5, dengan syarat nilai AVE setiap konstruk > 0.5 (Ghozali, 2014).



Gambar 2. Estimasi model valid

Berdasarkan hasil estimasi model PLS pada gambar di atas, seluruh indikator telah memiliki nilai *loading factor* di atas 0.5 sehingga model telah memenuhi syarat validitas konvergen. Selain dengan melihat nilai *loading factor* masing-masing indikator, validitas konvergen juga dinilai dari nilai AVE setiap konstruk. Nilai AVE setiap konstruk penelitian ini sudah di atas 0.5. Jadi validitas konvergen dari model penelitian ini sudah memenuhi syarat. Nilai loadings, cronbach's alpha, composite reliability dan AVE setiap konstruk selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Items Loadings, Cronbach's Alpha, Composite Reliability, and Average Variance Extracted (AVE)

Variable	Items	Loading	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE
Hard Skills	HS 1-5	0.64	0.838	0.882	0.556

(HS)	HS	0.71			
	2	6			
	HS	0.76			
	3	1			
	HS	0.82			
	4	2			
	HS	0.79			
	5	5			
	HS	0.75			
	6	3			
Soft Skills (SS)	SS	0.81	0.857	0.903	0.700
	1	7			
	SS	0.85			
	2	7			
	SS	0.82			
	3	1			
	SS	0.88			
	4	0			
Organizational Learning (OL)	O	0.84	0.827	0.881	0.601
	L1	5			
	O	0.87			
	L2	8			
	O	0.88			
	L3	0			
	O	0.82			
	L4	0			
	O	0.76			
	L5	7			
Teacher Innovation Capability (TIC)	TI	0.80	0.829	0.880	0.595
	C1	1			
	TI	0.83			
	C	3			
	TI	0.83			
	C	2			
	TI	0.78			
	C	9			
	TI	0.83			
	C	4			
	TI	0.83			
	C	4			

2. Pengujian Validitas Deskriptor

Discriminant validity dilakukan untuk memastikan bahwa setiap konsep dari masing-masing variabel laten berbeda dengan variabel laten lainnya. Model mempunyai *discriminant validity* yang baik jika nilai kuadrat AVE

masing-masing konstruk eksogen (nilai pada diagonal) melebihi korelasi antara konstruk tersebut dengan konstruk lainnya (nilai di bawah diagonal) (Ghozali, 2014). Hasil pengujian *discriminant validity* dengan menggunakan nilai kuadrat AVE, yakni dengan melihat Fornell-Larcker Criterion Value diperoleh sebagai berikut:

Tabel 3. Discriminant Validity

Variables	HS	OL	SS	TIC
HS	0.745			
OL	0.685	0.775		
SS	0.631	0.653	0.837	
TIC	0.642	0.749	0.571	0.772

Hasil uji validitas deskriminan pada tabel 3 di atas menunjukkan bahwa seluruh konstruk telah memiliki nilai akar kuadrat AVE di atas nilai korelasi dengan konstruk laten lainnya (melalui kriteria Fornell-Larcker) sehingga dapat disimpulkan bahwa model telah memenuhi validitas deskriminan.

3. Pengujian Reliabilitas Konstruk

Reliabilitas konstruk dapat dinilai dari nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability* dari masing-masing konstruk. Nilai *composite reliability* dan *cronbach's alpha* yang disarankan adalah lebih dari 0.7. (Ghozali, 2014). Hasil uji reliabilitas pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa seluruh konstruk telah memiliki nilai *composite reliability* dan *cronbach's alpha* lebih besar dari 0.7 (> 0.7). Kesimpulannya, seluruh konstruk telah memenuhi reliabilitas yang dipersyaratkan.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam PLS disebut juga sebagai uji inner model. Uji ini meliputi uji signifikansi pengaruh langsung dan tidak langsung serta pengukuran besarnya pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen. Untuk mengetahui pengaruh *tacit* dan *hard skills sharing* terhadap *organizational learning* dan *teacher innovation capability* dibutuhkan uji pengaruh langsung. Uji pengaruh langsung dilakukan dengan menggunakan uji t-statistik dalam model analisis *partial least squared* (PLS) dengan menggunakan bantuan *software* SmartPLS 3.0. Dengan teknik *bootstrapping*,

diperoleh nilai *R Square* dan nilai uji signifikansi sebagaimana tabel di bawah ini:

Tabel 4. Nilai R Square

	R Square	R Square Adjusted
TIC	0.602	0.601
OL	0.526	0.526

Tabel 5. Hypotheses Testing

Hypotheses	Relationship	Beta	SE	T Statistics	V-Values	Decision
H1	HS -> TIC	0.284	0.043	6.652	0.000	Supported
H2	SS -> TIC	0.126	0.040	3.198	0.001	Supported
H3	HS -> OL	0.371	0.037	9.957	0.000	Supported
H4	SS -> OL	0.478	0.035	13.822	0.000	Supported
H5	OL -> TIC	0.511	0.047	10.955	0.000	Supported
H6	HS -> OL -> TIC	0.190	0.029	6.440	0.000	Supported
H7	SS -> OL -> TIC	0.244	0.026	9.327	0.000	Supported

Berdasarkan Tabel 4 di atas, nilai *R Square* OL sebesar 0.526 yang berarti bahwa variabel *organizational learning* (OL) mampu dijelaskan oleh variabel *hard skills* (HS) dan *soft skills* (SS) sebesar 52.6%, sedangkan sisanya sebesar 47.4% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Sementara itu, nilai *R Square teacher innovation capability* (TIC) sebesar 0.602 yang berarti bahwa variabel *teacher innovation capability* mampu dijelaskan variabel *hard skills*, *soft skills* dan *organizational learning* sebesar 60.2%, sedangkan sisanya sebesar 39.8% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Sedangkan Tabel 5

menampilkan *T Statistics* dan *P-Values* yang menunjukkan pengaruh antar variable penelitian yang telah disebutkan.

DISCUSSION

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa *hard skills sharing* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap *teacher innovation capability*. Baik secara langsung maupun melalui mediasi *organizational learning*. Artinya bahwa semakin positif *hard skills* dimiliki oleh guru, maka akan semakin meningkat pula *teacher innovation capability* individu guru di lembaga pendidikan sekolah. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu pada organisasi bisnis, yakni Perez-Luno et al (2018), Terhorst et al (2018), Boadu et al (2018), Che et al (2019). Demikian juga *soft skills* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *teacher innovation capability*, Baik secara langsung maupun melalui mediasi *organizational learning*. Artinya bahwa semakin positif *soft skills* dimiliki oleh guru, maka akan semakin meningkat pula *teacher innovation capability* individu guru. Artinya, *organizational learning* menjadi antara *soft skills* guru dan *teacher innovation capability*.

Hasil penelitian ini juga menyimpulkan bahwa *hard skills* dan *soft skills* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *organizational learning*. Artinya adalah semakin baik *hard skills* dan *soft skills* yang dikuasai seorang guru, maka semakin positif pembentukan dan pengembangan *organizational learning* di lembaga pendidikan sekolah. Hal ini sejalan juga dengan kesimpulan penelitian Qi & Chau (2018) pada organisasi bisnis. Hal ini mengisyaratkan bahwa sumber daya yang paling langka dan paling berharga di era digital bukanlah guru biasa dan *mediocre*, melainkan guru yang dapat menciptakan ide dan inovasi baru (Xu, David & Kim, 2018). Guru yang memainkan peran kunci dalam memproduksi dan menggunakan kembali pengetahuan dan kekayaan intelektualnya melalui pendidikan dan pengajaran (Al-Kurdi, El-Haddadeh & Eldabi, 2018). Karena alasan inilah, kelangkaan guru yang memiliki *hard skills* dan *soft skills* yang memadai dan terampil bisa melumpuhkan daya inovasi, *competitiveness*, pertumbuhan

dan fleksibilitas lembaga pendidikan sekolah. Tak ayal, di masa depan, bakat dan respon guru sekolah dalam meningkatkan *hard skills* dan *soft skills* akan menjadi faktor penting masa depan pendidikan bangsa. Guru sekolah dengan keterampilan dan inovasi akan menjadi barang mewah modal dan instrument peradaban.

Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa *soft skills* lebih banyak berpengaruh kepada inovasi daripada *hard skills* (Ibrahim, Boerhannoeddin & Bakare, 2017; Albandea & Giret, 2018; Viviers, Fouche & Reitsma, 2016; Escrig-Tena et al, 2018). Namun pada penelitian ini menunjukkan *hard skills* lebih besar pengaruhnya terhadap *teacher innovation capability*. Kemungkinan rasionalnya adalah karena responden penelitian ada di kota-kota besar, yakni di Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi (Jabodetabek).

Berdasarkan temuan penelitian ini, fakta menyimpulkan bahwa *organizational learning* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *teacher innovation capability*. *Organizational learning* juga memediasi pengaruh *hard skills* dan *soft skills* terhadap *teacher innovation capability*. Hal ini sesuai dengan kesimpulan Martinez-Costa (2018). Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa lembaga pendidikan sekolah bisa mengelola pengalaman masa lalu untuk dikombinasikan dengan *hard skills* dan *soft skills* yang dimiliki guru saat ini. Intinya, *organizational learning* mampu memberikan kondisi positif dalam proses penciptaan pengetahuan di era education 4.0 saat ini.

CONCLUSIONS AND SUGGESTIONS

Conclusions

Guna menambahkan peran *soft skills* sebagai predictor *teacher innovation capability*, sekolah perlu memberikan otonomi dan keluasaan untuk berbagi pengetahuan pada para guru. Oleh karena itu, sekolah perlu menciptakan *organizational learning* sebagai environment positif yang memacu kompetensi dan engagement individu guru pada lembaga pendidikan sekolah. Sesungguhnya *knowledge management* akan berjalan efektif di dalam lembaga pendidikan sekolah jika *individual performance* setiap guru dalam kondisi bagus (Manaf et al, 2017).

Para peneliti terus mempelajari tentang pengetahuan sebagai sumber daya sekolah yang penting. Bisa dikatakan bahwa keterampilan, baik *hard skills* maupun *soft skills* mampu meningkatkan kinerja sekolah secara signifikan. *Organizational learning* mengubah pengetahuan individu menjadi pengetahuan sekolah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *organizational learning* berperan sebagai katalisator dari proses penciptaan pengetahuan di antara guru di sekolah. Karena sejatinya, guru lah yang mengemban kewajiban mempersiapkan anak didik mereka untuk belajar dan bekerja dalam masyarakat pengetahuan ini.

Managerial Implications

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini, manajemen lembaga pendidikan sekolah perlu membangun keterlibatan maksimal seluruh guru untuk terus menerus meningkatkan *hard skills* dan *soft skills* mereka. Pelatihan guru di setiap bagian sekolah merupakan kebutuhan dengan tingkat intensitas, konten dan konteks yang disesuaikan dengan *key performance indicator* masing-masing guru. Intinya, *team learning behavior* yang diciptakan di lingkungan sekolah akan menjadi pendorong inovasi guru (Widmann & Mulder, 2018).

Proses meningkatkan keterampilan untuk membangun *teacher innovation capability* lembaga pendidikan sekolah hendaknya tidak hanya terbatas pada proses internal sekolah. Tetapi, manajemen sekolah perlu meluaskan proses membangun inovasi ini melalui upaya menyerap, mengartikulasi, memanfaatkan dan mengelola pengetahuan yang bersumber dari mitra eksternal sekolah seperti orang tua siswa, pemerintah, masyarakat, dan lembaga pendidikan lainnya. Manajemen sekolah bisa mengaktifkan *learning from others* ketika menugaskan gurunya untuk menghadiri training, seminar, workshop, kunjungan ke sekolah lain, bertemu dengan komite sekolah dan mitra strategis lainnya. Karena pengetahuan eksternal, seperti yang berasal dari trainer, coach, orang tua siswa, pemerintah, masyarakat, dan lembaga pendidikan lainnya mendukung daya *teacher innovation capability* lembaga pendidikan sekolah.

Selain itu, komitmen pembelajaran dan kesungguhan untuk terlibat dalam mengelola lingkungan pembelajaran menjadi hal yang perlu diperhatikan. Karena lembaga pendidikan sekolah bisa menjadi *organizational learning* tatkala seluruh civitas lembaga pendidikan sekolah merasa menikmati proses pembelajaran ini. *Learning process* menjadi budaya sekolah yang mendorong inovasi (Asbari, Santoso & Purwanto, 2019). Faktor kunci *organizational learning* adalah kepercayaan, komunikasi terbuka, keterlibatan yang tinggi, adanya tantangan industry, dan suasana kerja yang kreatif. Tugas manajemen sekolah adalah memfasilitasi terpenuhinya factor-faktor kunci tersebut.

LIMITATION

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini menganalisis pengaruh *hard skills* dan *soft skills* terhadap *teacher innovation capability* guru, baik secara langsung maupun secara tidak langsung melalui variable *organizational learning*. Karena mungkin ada beberapa variable lain yang mempengaruhi *teacher innovation capability*, penulis sangat menyarankan untuk menemukan, mengeksplorasi dan menganalisisnya. Kedua, penelitian ini dilakukan di lingkungan lembaga pendidikan sekolah dan mungkin tidak dapat digeneralisasi untuk industry lain. Oleh karena itu sangat disarankan dilakukan penelitian lebih lanjut tentang topic ini di industry lain.

REFERENCES

- Al-Kurdi, O., El-Haddadeh, R., & Eldabi, T. (2018). Knowledge sharing in higher education institutions: a systematic review. *Journal of Enterprise Information Management*, 31(2), 226–246. doi:10.1108/jeim-09-2017-0129
- Asbari, M., Santoso, P., and Purwanto, A. (2019). Pengaruh kepemimpinan dan budaya sekolah terhadap perilaku kerja inovatif pada industri 4.0. *JIM UPB (Jurnal Ilmiah Manajemen Universitas Putera Batam)*, 8(1), 7-15. doi:10.33884/jimupb.v8i1.1562

- Albandea, I. and Giret, J. (2018), "The effect of soft skills on French post-secondary graduates' earnings", *International Journal of Manpower*, Vol. 39 No. 6, pp. 782-799. <https://doi.org/10.1108/IJM-01-2017-0014>.
- Asher, D., & Popper, M. (2019). *Soft skills as a multilayer phenomenon: the "onion" model*. *The Learning Organization*. doi:10.1108/tlo-06-2018-0105
- Assyne N. (2019) Hard Competencies Satisfaction Levels for Software Engineers: A Unified Framework. In: Hyrynsalmi S., Suoranta M., Nguyen-Duc A., Tyrväinen P., Abrahamsson P. (eds) *Software Business. ICSOB 2019. Lecture Notes in Business Information Processing*, vol 370. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33742-1_27
- Attia, A. and Salama, I. (2018), "Knowledge management capability and supply chain management practices in the Saudi food industry", *Business Process Management Journal*, Vol. 24 No. 2, pp. 459-477. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-01-2017-0001>
- Aulawi, H. (2018). *Improving Teacher innovation capability Trough Creativity and Knowledge Sharing Behavior*. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 434, 012242. doi:10.1088/1757-899x/434/1/012242
- Azim, S., Gale, A., Lawlor-Wright, T., Kirkham, R., Khan, A., & Alam, M. (2010). *The importance of soft skills in complex projects*. *International Journal of Managing Projects in Business*, 3(3), 387-401. doi:10.1108/17538371011056048
- Baldé, M., Ferreira, A. and Maynard, T. (2018), "SECI driven creativity: the role of team trust and intrinsic motivation", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 22 No. 8, pp. 1688-1711. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2017-0241>
- Bani-Melhem, S., Zeffane, R. and Albaity, M. (2018), "Determinants of employees' innovative behavior", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 30 No. 3, pp. 1601-1620. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2017-0079>
- Bashir, M. and Farooq, R. (2019), "The synergetic effect of knowledge management and business model innovation on firm competence: A systematic review", *International Journal of Innovation Science*, Vol. 11 No. 3, pp. 362-387. <https://doi.org/10.1108/IJIS-10-2018-0103>
- Boadu, F., Xie, Y., Du, Y.-F., & Dwomo-Fokuo, E. (2018). *MNEs Subsidiary Training and Development and Firm Innovative Performance: The Moderating Effects of Tacit and Hard skills Received from Headquarters*. *Sustainability*, 10(11), 4208. doi:10.3390/su10114208
- Borges, R., Bernardi, M. and Petrin, R. (2019), "Cross-country findings on soft skills sharing: evidence from the Brazilian and Indonesian IT workers", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 23 No. 4, pp. 742-762. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2018-0234>
- Borrego, G., Morán, A. L., Palacio, R. R., Vizcaíno, A., & García, F. O. (2019). Towards a reduction in architectural knowledge vaporization during agile global software development. *Information and Software Technology*. doi:10.1016/j.infsof.2019.04.008
- Boske, C. and Osanloo, A. (2015), "Conclusion – Preparing all School Community Leaders to Live their Work", *Living the Work: Promoting Social Justice and Equity Work in Schools around the World (Advances in Educational Administration, Vol. 23)*, Emerald Group Publishing Limited, pp. 405-426. <https://doi.org/10.1108/S1479-366020140000023032>
- Cairó Battistutti, O. & Bork, D. *Cogn Process* (2017) 18: 461. <https://doi.org/10.1007/s10339-017-0825-6>
- Cantwell, J. and Zaman, S. (2018), "Connecting local and global technological knowledge sourcing", *Competitiveness Review*, Vol. 28 No. 3, pp. 277-294. <https://doi.org/10.1108/CR-08-2017-0044>
- Castela, B., Ferreira, F., Ferreira, J. and Marques, C. (2018), "Assessing the

- teacher innovation capability* of small- and medium-sized enterprises using a non-parametric and integrative approach", *Management Decision*, Vol. 56 No. 6, pp. 1365-1383. <https://doi.org/10.1108/MD-02-2017-0156>
- Chang, C. and Lin, T. (2015), "The role of organizational culture in the *knowledge management process*", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 19 No. 3, pp. 433-455. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2014-0353>
- Chang, W.-J., Liao, S.-H., & Wu, T.-T. (2017). *Relationships among organizational culture, knowledge sharing, and innovation capability: a case of the automobile industry in Taiwan*. *Knowledge Management Research & Practice*, 15(3), 471–490. doi:10.1057/s41275-016-0042-6
- Chatterjee, A., Pereira, A. and Sarkar, B. (2018), "Learning transfer system inventory (LTSI) and *knowledge creation in organizations*", *The Learning Organization*, Vol. 25 No. 5, pp. 305-319. <https://doi.org/10.1108/TLO-06-2016-0039>
- Che, T., Wu, Z., Wang, Y. and Yang, R. (2019), "Impacts of *knowledge sourcing* on employee innovation: the moderating effect of information transparency", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 23 No. 2, pp. 221-239. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2017-0554>
- Che, T., Wu, Z., Wang, Y., & Yang, R. (2018). Impacts of *knowledge sourcing* on employee innovation: the moderating effect of information transparency. *Journal of Knowledge Management*. doi:10.1108/jkm-11-2017-0554
- Chen, H., Baptista Nunes, M., Ragsdell, G., & An, X. (2018). Extrinsic and intrinsic motivation for experience grounded *soft skills* sharing in Chinese software organisations. *Journal of Knowledge Management*, 22(2), 478–498. doi:10.1108/jkm-03-2017-0101
- Chin, WW. (1998). *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling*. Modern Methods for Business Research, In: G. A. Marcoulides, Ed., Lawrence Erlbaum Associates Publisher, New Jersey, pp. 295-336.
- Cifariello, P., Ferragina, P., & Ponza, M. (2019). Wiser: A semantic approach for expert finding in academia based on entity linking. *Information Systems*, 82, 1–16. doi:10.1016/j.is.2018.12.003
- Culot, G., Orzes, G., & Sartor, M. (2019). Integration and scale in the context of Industry 4.0: the evolving shapes of manufacturing value chains. *IEEE Engineering Management Review*, 1–1. doi:10.1109/emr.2019.2900652
- Darwish, T. K., Zeng, J., Rezaei Zadeh, M., & Haak-Saheem, W. (2018). *Organizational learning of Absorptive Capacity and Innovation: Does Leadership Matter?* *European Management Review*. doi:10.1111/emre.12320
- Deranek, K., McLeod, A., & Schmidt, E. (2017). ERP Simulation Effects on *Knowledge and Attitudes of Experienced Users*. *Journal of Computer Information Systems*, 1–11. doi:10.1080/08874417.2017.1373610
- Durana, Kral, Stehel, Lazaroiu, & Sroka. (2019). *Quality Culture of Manufacturing Enterprises: A Possible Way to Adaptation to Industry 4.0*. *Social Sciences*, 8(4), 124. doi:10.3390/socsci8040124
- Escrig-Tena, A. B., Segarra-Ciprés, M., García-Juan, B., & Beltrán-Martín, I. (2018). *The impact of hard and soft quality management and proactive behaviour in determining innovation performance*. *International Journal of Production Economics*, 200, 1–14. doi:10.1016/j.ijpe.2018.03.011
- Fan, C.S., Wei, X., and Zhang, J. (2017). *Soft Skills, Hard Skills, and The Black/White Wage Gap*. Wiley Online Library. 55(2):1032-1052. Doi: <https://doi.org/10.1111/ecin.12406>
- Ferraris, A., Santoro, G. and Scuotto, V. (2018), "Dual relational embeddedness and *knowledge transfer* in European multinational corporations and subsidiaries", *Journal of Knowledge Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.

- <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2017-0407>
- Ferreira, J., Mueller, J. and Papa, A. (2018), "Strategic *knowledge* management: theory, practice and future challenges", *Journal of Knowledge Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2018-0461>
- Gale, A. J., Duffey, M. A., Park-Gates, S., & Peek, P. F. (2017). *Soft Skills versus Hard Skills: Practitioners' Perspectives on Interior Design Interns*. *Journal of Interior Design*, 42(4), 45–63. doi:10.1111/joid.12105
- Ganguly, A., Talukdar, A. and Chatterjee, D. (2019), "Evaluating the role of social capital, *soft skills* sharing, *knowledge* quality and reciprocity in determining *teacher innovation capability* of an organization", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 23 No. 6, pp. 1105-1135. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2018-0190>
- Ghozali, I. *Structural Equation Modeling, Metode Alternatif dengan Partial Least Square (PLS)*, Edisi 4. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 2014.
- Gunasekaran, A., Subramanian, N., & Ngai, E. (2018). Quality Management in the 21st Century Enterprises: Research pathway towards Industry 4.0. *International Journal of Production Economics*. doi:10.1016/j.ijpe.2018.09.005
- Guo, Y., Jasovska, P., Rammal, H. and Rose, E. (2018), "Global mobility of professionals and the transfer of *soft skills* in multinational service firms", *Journal of Knowledge Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2017-0399>
- Haamann, T., & Basten, D. (2018). The role of information technology in bridging the knowing-doing gap: an exploratory case study on *knowledge* application. *Journal of Knowledge Management*. doi:10.1108/jkm-01-2018-0030
- Hair, J. F., Black. W. C., Babin. B. J.; and Anderson. R. E. (2010), *Multivariate Data Analysis*, 7th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hamada, T. (2019). Determinants of Decision-Makers' Attitudes toward Industry 4.0 Adaptation. *Social Sciences*, 8(5), 140. doi: 10.3390/socsci8050140
- Hartley, J. (2018), "Ten propositions about public leadership", *International Journal of Public Leadership*, Vol. 14 No. 4, pp. 202-217. <https://doi.org/10.1108/IJPL-09-2018-0048>
- Haseeb, M., Hussain, H. I., Ślusarczyk, B., & Jermisittiparsert, K. (2019). Industry 4.0: A Solution towards Technology Challenges of Sustainable Business Performance. *Social Sciences*, 8(5), 154. doi:10.3390/socsci8050154
- Hodgins, M. and Dadich, A. (2017), "Positive emotion in *knowledge* creation", *Journal of Health Organization and Management*, Vol. 31 No. 2, pp. 162-174. <https://doi.org/10.1108/JHOM-06-2016-0108>
- Holford, W.D. (2018). The future of human creative *knowledge* work within the digital economy. *Futures*. doi:10.1016/j.futures.2018.10.002
- Holste, J. S., & Fields, D. (2010). Trust and *soft skills* sharing and use. *Journal of Knowledge Management*, 14(1), 128–140. doi:10.1108/13673271011015615
- Honeycutt, Jerry. (2000). *Knowledge Management Strategies: Strategi Manajemen Pengetahuan*. Jakarta : PT. Alex Media Komputindo.
- Hong, J. (1999). Structuring for organizational learning. *The Learning Organization*, Vol. 6 No. 4, pp. 173-186. <https://doi.org/10.1108/09696479910280631>
- Huang, F., Gardner, S. and Moayer, S. (2016), "Towards a framework for strategic *knowledge* management practice: Integrating soft and hard systems for competitive advantage", *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. 46 No. 4, pp. 492-507. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-08-2015-0049>
- Huesig, S. and Endres, H. (2019), "Exploring the digital innovation process: The role of functionality for the adoption of innovation management software by innovation managers", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 22 No. 2, pp. 302-314. <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2018-0051>

- Hussain, S. T., Lei, S., Akram, T., Haider, M. J., Hussain, S. H., & Ali, M. (2018). Kurt Lewin's change model: A critical review of the role of leadership and employee involvement in organizational change. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(3), 123–127. doi:[10.1016/j.jik.2016.07.002](https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.07.002)
- Imran, M., Ilyas, M., Aslam, U. and Fatima, T. (2018), "Knowledge processes and firm performance: the mediating effect of employee creativity", *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 31 No. 3, pp. 512-531. <https://doi.org/10.1108/JOCM-10-2016-0202>
- Ibrahim, R., Boerhannoeddin, A. and Bakare, K. (2017), "The effect of soft skills and training methodology on employee performance", *European Journal of Training and Development*, Vol. 41 No. 4, pp. 388-406. <https://doi.org/10.1108/EJTD-08-2016-0066>
- Jakhar, S. K., Mangla, S. K., Luthra, S., & Kusi-Sarpong, S. (2018). When stakeholder pressure drives the circular economy. *Management Decision*. doi:[10.1108/md-09-2018-0990](https://doi.org/10.1108/md-09-2018-0990)
- Jaleel, S. and Verghis, A.M. (2015). Knowledge Creation in Constructivist Learning. *Universal Journal of Educational Research* 3(1): 8-12. doi:[10.13189/ujer.2015.030102](https://doi.org/10.13189/ujer.2015.030102).
- Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2011). Innovation, *organizational learning*, and *performance*. *Journal of Business Research*, 64(4), 408–417. doi:[10.1016/j.jbusres.2010.09.010](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.09.010)
- Jou, M. Lin, Y. and Wu, D. (2016) Effect of a blended learning environment on student critical thinking and knowledge transformation, *Interactive Learning Environments*, 24:6, 1131-1147, DOI: [10.1080/10494820.2014.961485](https://doi.org/10.1080/10494820.2014.961485)
- Kasim, A., Ekinci, Y., Altinay, L. and Hussain, K. (2018) Impact of market orientation, *organizational learning* and market conditions on small and medium-size hospitality enterprises, *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 27:7, 855-875, DOI: [10.1080/19368623.2018.1438955](https://doi.org/10.1080/19368623.2018.1438955)
- Kawamura, K. (2016), "Kristine Marin Kawamura, PhD interviews Ikujiro Nonaka, PhD", *Cross Cultural & Strategic Management*, Vol. 23 No. 4, pp. 613-632. <https://doi.org/10.1108/CCSM-06-2014-0056>
- [Kenayathulla, H.](#), [Ahmad, N.](#) and [Idris, A.](#) (2019), "Gaps between competence and importance of employability skills: evidence from Malaysia", *Higher Education Evaluation and Development*, Vol. 13 No. 2, pp. 97-112. <https://doi.org/10.1108/HEED-08-2019-0039>
- [Khoshsorour, A.](#), Gilaninia, S. 2018. **Kuwait Chapter of the Arabian. *Journal of Business and Management Review; Kuwait City*** 7(3): 1-4. doi: [10.12816/0048627](https://doi.org/10.12816/0048627)
- Kim, N. and Shim, C. (2018). Social capital, knowledge sharing and innovation of small- and medium-sized enterprises in a tourism cluster. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 30 No. 6, pp. 2417-2437. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2016-0392>
- Klaeijssen, A., Vermeulen, M., & Martens, R. (2017). Teachers' Innovative Behaviour: The Importance of Basic Psychological Need Satisfaction, Intrinsic Motivation, and Occupational Self-Efficacy. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 62(5), 769–782. doi:[10.1080/00313831.2017.1306803](https://doi.org/10.1080/00313831.2017.1306803)
- Laker, D. R., & Powell, J. L. (2011). *The differences between hard and soft skills and their relative impact on training transfer*. *Human Resource Development Quarterly*, 22(1), 111–122. doi:[10.1002/hrdq.20063](https://doi.org/10.1002/hrdq.20063)
- Lecat, A., Beusaert, S. & Raemdonck, I. (2018). On the Relation Between Teachers' (In)formal Learning and Innovative Working Behavior: the Mediating Role of Employability. *Vocations and Learning* 11, 529–554. doi:[10.1007/s12186-018-9199-x](https://doi.org/10.1007/s12186-018-9199-x)
- Lee, J.-C., Shiue, Y.-C., & Chen, C.-Y. (2016). *Examining the impacts of organizational culture and top management support of knowledge sharing on the success of software*

- process improvement. *Computers in Human Behavior*, 54, 462–474. doi:10.1016/j.chb.2015.08.030
- Lee, Peter. (2019). *Soft skills and University-Industry Technology Transfer. Research Handbook on Intellectual Property and Technology Transfer* (2019, Forthcoming); UC Davis Legal Studies Research Paper Forthcoming. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3417933>
- Li, M., Liu, H. and Zhou, J. (2018), "G-SECI model-based knowledge creation for CoPS innovation: the role of grey knowledge", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 22 No. 4, pp. 887-911. <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2016-0458>
- Li, Song, Wang, & Li. (2019). *Intellectual Capital, Knowledge Sharing, and Innovation Performance: Evidence from the Chinese Construction Industry. Sustainability*, 11(9), 2713. doi:10.3390/su11092713
- Liebowitz, J. and Chen, Y. 2001. Developing knowledge-sharing proficiencies. *Knowledge Management Review* 3(6): 12-15. https://www.researchgate.net/publication/n/285908349_Developing_knowledge-sharing_proficiencies_Building_a_supportive_culture_for_knowledge-sharing
- Lievre, P. and Tang, J. (2015), "SECI and inter-organizational and intercultural knowledge transfer: a case-study of controversies around a project of co-operation between France and China in the health sector", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 19 No. 5, pp. 1069-1086. <https://doi.org/10.1108/JKM-02-2015-0054>
- Lin, C.-P. (2006). To Share or Not to Share: Modeling *Soft skills* Sharing, Its Mediators and Antecedents. *Journal of Business Ethics*, 70(4), 411–428. doi:10.1007/s10551-006-9119-0
- Lin, H., Lee, Y. (2017). A Study of The Influence of *Organizational learning* on Employees' Innovative Behavior and Work Engagement by A Cross-Level Examination. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3463-3478. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00738a>
- Lombardi, R. (2019). *Knowledge transfer and organizational performance and business process: past, present and future researches. Business Process Management Journal*, 25(1), 2–9. doi:10.1108/bpmj-02-2019-368
- Lund, H. B., & Karlsen, A. (2019). The importance of vocational education institutions in manufacturing regions: adding content to a broad definition of regional innovation systems. *Industry and Innovation*, 1–20. doi:10.1080/13662716.2019.1616534
- Ma, Q., Mayfield, M. and Mayfield, J. (2018), "Keep them on-board! How organizations can develop employee embeddedness to increase employee retention", *Development and Learning in Organizations*, Vol. 32 No. 4, pp. 5-9. <https://doi.org/10.1108/DLO-11-2017-0094>
- Malik, A. (2019). Creating competitive advantage through source basic capital strategic humanity in the industrial age 4.0. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science* 4(1): 209-215. www.irjaes.com/pdf/V4N1Y18-IRJAES/IRJAES-V4N1P195Y19.pdf
- Manaf, H. A., Armstrong, S. J., Lawton, A., & Harvey, W. S. (2017). *Managerial Soft skills, Individual Performance, and the Moderating Role of Employee Personality. International Journal of Public Administration*, 1–13. doi:10.1080/01900692.2017.1386676
- Martínez-Costa, M., Jiménez-Jiménez, D., & Dine Rabeah, H. A. (2018). *The effect of organisational learning on interorganisational collaborations in innovation: an empirical study in SMEs. Knowledge Management Research & Practice*, 1–14. doi:10.1080/14778238.2018.1538601
- Mohajan, Haradhan (2016): *Sharing of Soft skills in Organizations: A Review*. Published in: American Journal of Computer Science and Engineering, Vol. 3, No. 2 (1 July 2016): pp. 6-19. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/82958>
- Moustaghfir, K. and Schiuma, G. (2013), "Knowledge, learning, and innovation: research and perspectives", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 17 No. 4,

- pp. 495-510.
<https://doi.org/10.1108/JKM-04-2013-0141>
- Muhammad, A., Ariyani, E.D., Sadikin, S., Sujana, D. (2019). Factor Analysis of the Companies Demands to the Polytechnic Graduates in Indonesia. *Advanced Science Letters*, Volume 25, Number 1, January 2019, pp. 117-121(5) DOI: <https://doi.org/10.1166/asl.2019.13199>
- Muñoz, C.A., Mosey, S. and Binks, M. (2015) The *tacit* mystery: reconciling different approaches to *soft skills*. *Knowledge Management Research & Practice*, 13:3, 289-298, DOI: [10.1057/kmrp.2013.50](https://doi.org/10.1057/kmrp.2013.50)
- Muqowim (2012). *Pengembangan Soft Skills Guru*. Yogyakarta: Pedagogia
- Muscio, A., & Ciffolilli, A. (2019). *What drives the capacity to integrate Industry 4.0 technologies? Evidence from European R&D projects*. *Economics of Innovation and New Technology*, 1–15. doi:[10.1080/10438599.2019.1597413](https://doi.org/10.1080/10438599.2019.1597413)
- Muthueloo, R., Shanmugam, N., & Teoh, A. P. (2017). The impact of *soft skills* management on organizational performance: Evidence from Malaysia. *Asia Pacific Management Review*, 22(4), 192–201. doi:[10.1016/j.apmrv.2017.07.010](https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2017.07.010)
- Naqshbandi, M., Tabche, I. and Choudhary, N. (2019), Managing open innovation: The roles of empowering leadership and employee involvement climate, *Management Decision*, Vol. 57 No. 3, pp. 703-723. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2017-0660>
- Nonaka I., Hirose Nishihara A. (2018) Introduction to the Concepts and Frameworks of *Knowledge-Creating Theory*. In: Hirose Nishihara A., Matsunaga M., Nonaka I., Yokomichi K. (eds) *Knowledge Creation in Community Development*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57481-3_1
- Nonaka I., Toyama R. (2015) The *Knowledge-creating Theory Revisited: Knowledge Creation as a Synthesizing Process*. In: Edwards J.S. (eds) *The Essentials of Knowledge Management*. OR Essentials Series. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9781137552105_4
- Norwich, B., Koutsouris, G., Fujita, T., Ralph, T., Adlam, A. and Milton, F. (2016), "Exploring *knowledge* bridging and translation in lesson study using an inter-professional team", *International Journal for Lesson and Learning Studies*, Vol. 5 No. 3, pp. 180-195. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-02-2016-0006>
- Nouri, B.A., & Ghorbani, R. (2017). The Effect of Knowledge Management on Organizational Innovation with the Mediating Role of Organizational Learning (Case Study : Agricultural Bank in Iran). *Journal of Applied Economics and Business Research* JAEBR, 7(3): 194-211. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Effect-of-Knowledge-Management-on-Innovation-of-Nouri-Ghorbani/fb9eb1df37e4a47c9b3ac2bbf0bbc4f4907b80a2>
- Nugroho, M. (2018), "The effects of collaborative cultures and *knowledge* sharing on *organizational learning*", *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 31 No. 5, pp. 1138-1152. <https://doi.org/10.1108/JOCM-10-2017-0385>
- Okuyama, R. (2017), "Importance of *soft skills* in incremental innovation: Implications from drug discovery cases", *Journal of Strategy and Management*, Vol. 10 No. 1, pp. 118-130. <https://doi.org/10.1108/JSMA-02-2016-0016>
- Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). *Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: Past Achievements and Future Promises*. *Sustainability*, 11(2), 391. doi:[10.3390/su11020391](https://doi.org/10.3390/su11020391)
- Purwanto, A., Wijayanti, L.M., Hyun, C.C., Asbari, M. (2020). The Effects of Transformational, Transactional, authentic, Authoritarian Leadership style Toward Lecture Performance of Private University in Tangerang. *Dinasti International Journal of Digital Business*

- Management (DIJDBM), 1(1), 29-42. DOI: <https://doi.org/10.31933/dijdbm.v1i1.88>
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, P. (2019). Does Culture, Motivation, Competence, Leadership, Commitment Influence Quality Performance?. *Jurnal Inovasi Bisnis*, 6(2), 201-205. DOI: <https://doi.org/10.35314/inovbiz.v7i2.1210>
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, P. (2019). Influence of Transformational and Transactional Leadership Style toward Food Safety Management System ISO 22000:2018 Performance of Food Industry in Pati Central Java. *Jurnal Inovasi Bisnis*, 6(2), 180-185. DOI: <https://doi.org/10.35314/inovbiz.v7i2.1213>
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, P. (2019). Can ISO 38200:2018 Wood and Wood Based Product Chain of Custody Increase Business Competitiveness of Wood Industries in West Java ?. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*. 8 (2).113-125. <http://dx.doi.org/10.24259/jhm.v11i2.8358>
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, P. (2020). Effect of Integrated Management System of ISO 9001:2015 and ISO 22000:2018 Implementation To Packaging Industries Quality Performance at Banten Indonesia. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 4(1), 17-31. <https://doi.org/10.31955/mea.vol4.iss1.p17-31>
- Purwanto, A., Hutagalung, L., Yanthy, E., (2020). FOOD SAFETY MANAGEMENT LEADERSHIP STYLE: TRANSFORMATIONAL OR TRANSACTIONAL?. *Jurnal Ekonomi Manajemen*. 14(2).171-182. <https://doi.org/10.30650/jem.v14i1.1288>
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, P. (2019). Pengaruh Kompetensi, Motivasi, Kepemimpinan, Komitmen dan Budaya Kerja Sistem Manajemen Integrasi ISO 9001, ISO 14000 dan ISO 45001 Pada Industri Otomotif. *Jurnal Produktivitas Universitas Muhammadiyah Pontianak*, 6(2), 158-166. DOI: <http://dx.doi.org/10.29406/jpr.v6i2.1798>
- Pérez-Fuillerat, N., Solano-Ruiz, M. C., & Amezcua, M. (2018). *Conocimiento tácito: características en la práctica enfermera*. *Gaceta Sanitaria*. doi:10.1016/j.gaceta.2017.11.002
- Pérez-Luño, A., Alegre, J., & Valle-Cabrera, R. (2018). *The role of soft skills in connecting knowledge exchange and combination with innovation*. *Technology Analysis & Strategic Management*, 1-13. doi:10.1080/09537325.2018.1492712
- Pérez-Luño, A., Alegre, J., & Valle-Cabrera, R. (2018). *The role of soft skills in connecting knowledge exchange and combination with innovation*. *Technology Analysis & Strategic Management*, 1-13. doi:10.1080/09537325.2018.1492712
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit dimension*. New York: Doubleday & Co.
- Prasarnphanich, P., Janz, B. and Patel, J. (2016), "Towards a better understanding of system analysts' soft skills: A mixed method approach", *Information Technology & People*, Vol. 29 No. 1, pp. 69-98. <https://doi.org/10.1108/ITP-06-2014-0123>
- Qi, C. and Chau, P.Y.K. (2018) Will enterprise social networking systems promote knowledge management and organizational learning? An empirical study, *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 28:1, 31-57, DOI: [10.1080/10919392.2018.1407081](https://doi.org/10.1080/10919392.2018.1407081)
- Rainsbury, E., Hodges, D., Burchell, N. & Lay, M. C. (2002). Ranking workplace competencies: Student and graduate perceptions. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 3(2), 8-18. <https://hdl.handle.net/10289/3219>
- Razmerita L., Phillips-Wren G., Jain L.C. (2016) *Advances in Knowledge*

- Management: An Overview. In: Razmerita L., Phillips-Wren G., Jain L. (eds) *Innovations in Knowledge Management*. Intelligent Systems Reference Library, vol 95. Springer, Berlin, Heidelberg, https://doi.org/10.1007/978-3-662-47827-1_1
- Rothberg, H. and Erickson, G. (2017), "Big data systems: *knowledge* transfer or intelligence insights?", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 21 No. 1, pp. 92-112. <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2015-0300>
- Ruiz-Torres, A., Cardoza, G., Kuula, M., Oliver, Y. and Rosa-Polanco, H. (2018), "Logistic services in the Caribbean region: An analysis of collaboration, innovation capabilities and process improvement", *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, Vol. 31 No. 3, pp. 534-552. <https://doi.org/10.1108/ARLA-03-2017-0078>
- Rumanti, A. A., Samadhi, T. M. A. A., Wiratmadja, I. I., & Sunaryo, I. (2018). A systematic literature review on *knowledge* sharing for innovation: Empirical study approach. *5th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA)*. doi:10.1109/iea.2018.8387153
- Rumanti, A. A., Wiratmadja, I. I., Sunaryo, I., Ajidarma, P., & Ari Samadhi, T. M. A. (2019). *Firm Teacher innovation capability through Knowledge Sharing at Indonesian Small and Medium Industries: Impact of Tacit and Hard skills Perspective*. *2019 IEEE 6th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA)*. doi:10.1109/iea.2019.8714947
- Samsir, S. (2018), The effect of leadership orientation on innovation and its relationship with competitive advantages of small and medium enterprises in Indonesia, *International Journal of Law and Management*, Vol. 60 No. 2, pp. 530-542. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-01-2017-0005>
- Santoro, G., Vrontis, D., Thrassou, A., & Dezi, L. (2017). *The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity*. *Technological Forecasting and Social Change*. doi:10.1016/j.techfore.2017.02.034
- Sasaki, Y. (2017), "A note on systems intelligence in *knowledge* management", *The Learning Organization*, Vol. 24 No. 4, pp. 236-244. <https://doi.org/10.1108/TLO-09-2016-0062>
- Schuckert, M., Kim, T., Paek, S. and Lee, G. (2018), "Motivate to innovate: How authentic and transformational leaders influence employees' psychological capital and service innovation behavior", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 30 No. 2, pp. 776-796. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2016-0282>
- Serna M., E., Bachiller S., O., & Serna A., A. (2017). *Knowledge meaning and management in requirements engineering*. *International Journal of Information Management*, 37(3), 155–161. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2017.01.005
- Sousa, M. J., & Rocha, Á. (2019). *Strategic Knowledge Management in the Digital Age*. *Journal of Business Research*, 94, 223–226. doi:10.1016/j.jbusres.2018.10.016
- Spraggon, M. and Bodolica, V. (2017), "Collective *soft* skills generation through play: Integrating socially distributed cognition and transactive memory systems", *Management Decision*, Vol. 55 No. 1, pp. 119-135. <https://doi.org/10.1108/MD-05-2015-0173>
- Stachová, K., Papula, J., Stacho, Z., & Kohnová, L. (2019). *External Partnerships in Employee Education and Development as the Key to Facing Industry 4.0 Challenges*. *Sustainability*, 11(2), 345. doi:10.3390/su11020345
- Stanica, S. and Peydro, J. (2016), "How does the employee cross-training lean tool affect the *knowledge* transfer in product development processes?", *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. 46 No. 3, pp.

- 371-385.
<https://doi.org/10.1108/VJIKMS-11-2015-0061>
- Starbuck, W. (2017), "Organizational learning and unlearning", *The Learning Organization*, Vol. 24 No. 1, pp. 30-38. <https://doi.org/10.1108/TLO-11-2016-0073>
- Stewart, C., Schiavon, L.M. and Bellotto, M.L. (2017) *Knowledge, nutrition and coaching pedagogy: a perspective from female Brazilian Olympic gymnasts*, *Sport, Education and Society*, 22(4): 511-527, DOI: [10.1080/13573322.2015.1046428](https://doi.org/10.1080/13573322.2015.1046428)
- Swierczek, A. (2019), "Manufacturer structural embeddedness and the network rent: the intervening role of relational embeddedness in the triadic supply chains", *Supply Chain Management*, Vol. 24 No. 3, pp. 334-354. <https://doi.org/10.1108/SCM-06-2018-0232>
- Tang, V., Yanine, F. and Valenzuela, L. (2016), "Data, information, knowledge and intelligence: The mega-nano hypothesis and its implications in innovation", *International Journal of Innovation Science*, Vol. 8 No. 3, pp. 199-216. <https://doi.org/10.1108/IJIS-07-2016-0022>
- Terhorst, A., Lusher, D., Bolton, D., Elsum, I., & Wang, P. (2018). *Soft skills Sharing in Open Innovation Projects*. *Project Management Journal*, 49(4), 5–19. doi:[10.1177/8756972818781628](https://doi.org/10.1177/8756972818781628)
- Torres, O. J. J., & Liang, D. (2016). *Knowledge Sharing and the Teacher innovation capability of Chinese Firms: The Role of Guanxi*. 2016 International Conference on Industrial Engineering, Management Science and Application (ICIMSA). doi:[10.1109/icimsa.2016.7504015](https://doi.org/10.1109/icimsa.2016.7504015)
- Tsai, F. and Hsu, I. (2019), "The effects of social capital on knowledge heterogeneity", *Management Decision*, Vol. 57 No. 5, pp. 1237-1253. <https://doi.org/10.1108/MD-12-2016-0909>
- [Tsotsotso, K., Montshiwa, E., Tirivanhu, P., Fish, T., Sibiya, S., Mlangeni, T., Moloi, M. and Mahlangu, N.](https://doi.org/10.1108/MD-12-2016-0909) (2017), "Determinants of skills demand in a state- intervening labour market: The case of South African transport sector", *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, Vol. 7 No. 4, pp. 408-422. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-08-2017-0050>
- Urban, B. and Gaffurini, E. (2018), "Social enterprises and organizational learning in South Africa", *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, Vol. 10 No. 1, pp. 117-133. <https://doi.org/10.1108/JEEE-02-2017-0010>
- Vijande M.L.S., Sánchez J.Á.L. (2017) The Effects of *Organizational learning* on Innovation and *Performance* in Kibs: An Empirical Examination. In: Campbell C.L. (eds) *The Customer is NOT Always Right? Marketing Orientations in a Dynamic Business World*. Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50008-9_227
- Villaluz, V. and Hechanova, M. (2019), "Ownership and leadership in building an innovation culture", *Leadership & Organization Development Journal*, Vol. 40 No. 2, pp. 138-150. <https://doi.org/10.1108/LODJ-05-2018-0184>
- Wang, C., Chen, M. and Chang, C. (2019), "The double-edged effect of knowledge search on innovation generations", *European Journal of Innovation Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2018-0072>
- Wang, J., & Liu, L. (2019). *Study on the mechanism of customers' participation in knowledge sharing*. *Expert Systems*, e12367. doi:[10.1111/exsy.12367](https://doi.org/10.1111/exsy.12367)
- Wang, X., Arnett, D. and Hou, L. (2016), "Using external knowledge to improve organizational innovativeness: understanding the knowledge leveraging process", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 31 No. 2, pp. 164-173. <https://doi.org/10.1108/JBIM-04-2014-0064>
- Wang, Z., & Wang, N. (2012). *Knowledge sharing, innovation and firm performance*. *Expert Systems with*

- Applications*, 39(10), 8899–8908.
doi:[10.1016/j.eswa.2012.02.017](https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.02.017)
- Wetzel R., Tint B. (2019) *Using Applied Improvisation for Organizational learning in the Red Cross Red Crescent Climate Centre*. In: Antonacopoulou E., Taylor S. (eds) *Sensuous Learning for Practical Judgment in Professional Practice*. Palgrave Studies in Business, Arts and Humanities. Palgrave Macmillan, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-99049-1_3
- Widmann, A. and Mulder, R. (2018), "Team learning behaviours and innovative work behaviour in work teams", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 21 No. 3, pp. 501-520.
<https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2017-0194>
- Widoyoko, E.P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik* (Yogyakarta: Pustaka
- Wójcik, M., Jeziorska-Biel, P., & Czapiewski, K. (2019). Between words: A generational discussion about farming knowledge sources. *Journal of Rural Studies*, 67, 130–141.
doi:[10.1016/j.jrurstud.2019.02.024](https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.02.024)
- Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges. *International Journal of Financial Research*, 9(2), 90.
doi:[10.5430/ijfr.v9n2p90](https://doi.org/10.5430/ijfr.v9n2p90)
- Yang, Z., Nguyen, V. and Le, P. (2018), *Knowledge sharing serves as a mediator between collaborative culture and teacher innovation capability: an empirical research*, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 33 No. 7, pp. 958-969.
<https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2017-0245>
- Zambon, I., Cecchini, M., Egidi, G., Saporito, M. G., & Colantoni, A. (2019). Revolution 4.0: Industry vs. Agriculture in a Future Development for SMEs. *Processes*, 7(1), 36.
doi:[10.3390/pr7010036](https://doi.org/10.3390/pr7010036)
- Zebal, M., Ferdous, A., & Chambers, C. (2019). An integrated model of marketing knowledge – a soft skills perspective. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*.
doi:[10.1108/jrme-03-2018-0018](https://doi.org/10.1108/jrme-03-2018-0018)
- Zhang, C., Xiao, H., Gursoy, D. and Rao, Y. (2015). Soft skills spillover and sustainability in destination development. *Journal of Sustainable Tourism*. 23(7): 1029-1048, DOI: [10.1080/09669582.2015.1032299](https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1032299)
- Zhu, Q., Krikke, H. and Caniels, M. (2018), Supply chain integration: value creation through managing inter-organizational learning. *International Journal of Operations & Production Management*. 38(1): 211-229.
<https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2015-0372>
- Zouaghi, F., Sánchez, M., & Martínez, M. G. (2018). Did the global financial crisis impact firms' innovation performance? The role of internal and external knowledge capabilities in high and low tech industries. *Technological Forecasting and Social Change*. 132: 92–104.
doi:[10.1016/j.techfore.2018.01.011](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.01.011)
- Viviers, H., Fouché, J. and Reitsma, G. (2016), "Developing soft skills (also known as pervasive skills): Usefulness of an educational game", *Meditari Accountancy Research*, Vol. 24 No. 3, pp. 368-389.
<https://doi.org/10.1108/MEDAR-07-2015-0045>