

Engineering In Asia - A Labour Market Perspective 2014

アジアのエンジニアリング分野に おける労働市場の展望 2014





1 業界の状況

世界的な金融危機によりここ数年で高まった不安定な状況は、欧米の経済に大打撃をもたらしたが、アジアはこの局面を乗り越えており、好転的な結果を見込めそうだ。アジア経済と中東経済の空前の成長により、エネルギー、精製品、化学製品、消費財への需要が高まり、エンジニアリング部門と建設部門は、力強い未来を展望している。

AECOM社による最近の研究では、2020年までに、アジアでの建設支出が世界全体の建設支出のほぼ半分を占めるようになると予測されている。昨年、エンジニアリング業界の焦点に変化があり、エンジニアリングの企業と建設会社の将来の成長が政府のインフラ計画に深く依存し続ける中、インフラ重視がより顕著になった。それにより、エネルギー、採鉱、鉄道、水道の分野に活気をもたらした。

これは、エンジニアリング業界全体の上昇を生み出したわけだが、業界にとっては、政府のインフラ計画に依存していると、緊縮財政になった際に新しいプロジェクトの重要な資金源が失われてしまうかもしれないという不安材料をもたらした。監査法人のKPMGが行った世界的な調査によれば、72%の回答者が、財政赤字による公的支出の削減が当該部門にとって最も大きい脅威だと考えている。こうした不安をよそに、アジア市場は力強さを見せ、個人住宅、個人業務用ビル、集合住宅に活気があるシンガポールでは建設部門で5.3%の成長が見られたと報道されている。

日本経済は、インフラ・その他の支出を促進させるため、政府の積極的な財政・景気刺激策による強力な後押しを受けているが、輸出や資本的支出においては次第に弱まりを見せている。

シティグループのエコノミスト、飯塚尚己氏は「資本的支出は今

後の経済活動を下支えするものと思われるが、外需、特に中国は日本経済にとってリスクをもたらすだろう。」とロイターに語った。業界の専門家によれば、輸出の伸び率の低下によって、中央銀行は経済にテコ入れするため、今年の後半にも追加の景気刺激策を発表する可能性があるとのことだ。

実際、インフラ整備は、安倍晋三首相にとって経済の最重要課題である。安倍首相は、2012年12月に現職に就任して以来、向こう15ヶ月間の新規インフラ・改修工事のために10兆円を確保している。ロイターの報告によると、この金額は、経済協力開発機構(OECD)が見積もる全世界の輸送インフラに要する年間支出額の4分の1に相当するとのことだ。

日本ではこのようなシチュエーションの影響を受け、土木技師にはなお需要があり、建設、航空宇宙、石油、自動車、電力といった業界での人財が求められている。生産技術エンジニアも引く手あまたであり、すべての分野において生産性を向上させたいという思いから、アジア市場では普遍的な注目度を誇っている。こうしたエンジニアリング業界の動向は変わる可能性があるが、全体的な需要と要求事項は変わらないだろう。企業がリソースの最適化、コスト削減、業務の合理化の手段を模索する中、テクノロジー主導のアプローチへの関心は持続するからだ。

今日のエンジニアリング業界は明らかに復活を果たしたと言える。しかし、インフラへの大きな需要が経済成長の原動力となっている一方で、人財が不足している。これは、エネルギー分野の成長から生まれた需要や、地元の人財を優先的に採用するという政府の方針など、理由は国ごとに異なるが、現在、アジアでのエンジニアの需要は高まっている。

「アジアのほとんどの都市において、エンジニアリング分野の採用は容易ではない。経済の回復により、エンジニアリングの人財サービスへ関心が高まっており、この結果、地元エンジニアの需要増加につながっている」

Spring Professional 北東アジア 代表 ブラッド・ミラ

2 傾向

将来の雇用主がエンジニアリングの人財不足に直面している事実には、それに対する制約があることを鑑みれば、驚くに値しないことである。この制約には、市場ニーズの影響を受けたものもあれば、自ら課したもの、政府の政策変更により課せられたものもある。例えば台湾では、エンジニアリング市場は、2010年初めから、ゆっくりと上昇してきたが、タッチパネルやグリーン発電といった新しいビジネスのソフトウェアエンジニアリングのエキスパートに対する需要が高まっている。昨年のWindows 8の登場により、WindowsとLinux関連のソフトウェアエンジニアリングのプロフェッショナルへの需要が高まり、この市場における現在の需要は、ハードウェアエンジニアよりも、ソフトウェアエンジニアのままである。

タイにおいて雇用主は、体系的思考と分析技術を持つ候補者を探している。以前は、タイのエンジニアは組織内で作業とテクニカル・サポートのみを担当していたが、現在では、その地域のビジネスの成長をサポートすることが期待されている。つま

り、企業が、英語で効率的にコミュニケーションができ、出張や、調達・業務委託のような繊細な事柄に対応することをいとわないエンジニアを雇用することを切望しているのだ。

一番の問題点がエンジニアへの教育という市場もある。例えばシンガポールがそうだ。シンガポールが深刻な人財不足に直面しているなか、同国のエンジニアリング企業の大多数が、2等級以上の学位を持っている候補者のみを採用している。これは直感に反していると思われるが、こうした企業はビジネスを長い目で見ていている。言わば、訓練し、企業のレベルに成長させられる人財を探しているのである。大きな投資をして新しい人財を採用するからには、優秀な最善の人財のみを雇用したいと考えるのも理解できる。昨年度、これに対する抑制としてシンガポール政府は、企業が雇用することができる外国人の数を制限するという決定を下した。そうなること必然的に、600万人に満たない人口の国に、2等級の学位を持つ学生があふれることになる。

「企業がエンジニアリングの人財を探すときに重視するスキルは、一般職であるか管理職であるかを問わず、体系的思考と分析能力だ」
Spring Professional Thailand 代表 ジェイ・ニーサナント

3 業界の発展

ここ4年間で、アジアと世界で起きた危機により、大きな変化が見られた。2008年の世界的な金融危機やタイの洪水などにより、製造部門とエンジニアリング業界は厳しい状況に苦しんだ。こうした逆境にもかかわらず、エンジニアリング業界は、いくつかの変化はあったものの、回復を遂げた。そして今日、ほとんどのエンジニアリング企業にとって重要なのは、より専門に特化した人財を見極めることである。

危機の前には、ハードウェア系の人財への需要が高かったが、今日の市場では、ソフトウェアエンジニア、無線周波数のプロフェッショナル、マテリアルのエキスパートへの需要が高い。テクノロジーの最前線では、スマートフォン技術やAndroid、Windows 8のようなプラットフォームの急成長により、モバイル通信が成長著しい分野となっている。それと同時に、IT業界の急速な進化と「Internet of Everything」の現象（インターネットが、パソコンやモバイルデバイスだけではなく、現場機器や、車やテレビといった消費財のよ

うな企業資産の中に広がっていく現象）により、システムデバイス企業も、ソフトウェアエンジニアを採用することに重点を置いている。なぜならば彼らは、過度に飽和した市場で最新の技術革新を起こすために競い合っているからだ。製造部門では、グリーン発電の企業が、進歩した技術、あるいはより効率的な製造方法を開発するため、マテリアルのエキスパートに重点を置いている。

専門的技術もたしかに求められているが、ソフトウェアスキルが重視されるというのも、最近のエンジニアリング企業における進化である。今日のエンジニアは、(比喩的に言えば)作業場や研究室に1人隔離されて働くことを期待されているのではない。それどころか、ビジネスについての深い洞察力、プロジェクトマネジメントの専門知識、広域ビジネスの成長に貢献できる高い言語スキルを持つプロフェッショナルであることが特に期待されている。

「今日、競争の激しい企業では、開発や革新的なソリューションの適用における急速な革命を通してビジネスの成長を持続させるため、情報、技術、人財への投資を増加させている。ソフトウェアエンジニアリングの開発チームは、こうした最新技術にとって必須のものとなった」
Spring Professional Taiwan 代表 ジェシカ・リユー

4 教育

エンジニアリング業界で即戦力となれる人財が不足していることは、市場全体で認識されている。多くのケースで、専門的技術の必要性が問題となっている。なぜならば既存の人財がこのような技術を保持していない場合があるのだ。そこで、多くの企業では、つい最近エンジニアリングの世界に入ったばかりの最新の教育を受けている新卒者の採用に取り掛かっている。しかしながら、教育機関は新卒者が正しい知識を備えて職場に合流できているのかを十分に確認しているのだろうか。新卒者は多くの場合、伝統的な講義や試験を受けてから、エンジニアリング企業の協力を得て正しい知識を身につける。台湾では、地元機関が企業と協力し、特定のトレーニングコース終了後にグループインタビューを実施し、より現実的な経験ができるようにしている。それと同時に、確実なインターンシップの機会の確保と大学での採用活動のため、企業と協力をしている。

タイなどでは、細かく専門分野に分割されているエンジニアリング領域での学問的知識や理論的知識が重視されている。たとえば、電気工

学は、電力、計器、電気通信、電子工学、電気機械技術から構成される。

シンガポールの南洋理工大学 (NTU) では、教育は全体論的な側面を持っており、働くために卒業の準備をすることは、その重要な一部を担っている。バランスの取れた教育を行うために、工学部のカリキュラムには、工学の原理原則に加え、芸術、人文科学、ビジネス、社会科学などの教育が含まれている。工学部の学生は、起業家としてのスキルも教え込まれる。これは、雇用主に高く評価されるスキルだ。

同大学は、ネットワーク作りを行うスキルの重要性を認識しており、卒業生が適切な人間関係を構築する機会に多く恵まれるよう尽力している。同大学では、アジアで初めてとなるバーチャルキャリアフェア、NTU iFairを立ち上げ、学生がインターネットを通じて将来の雇用主とコンタクトが取れるようにするとともに、複数の活動を主催し、人間関係を作る機会を提供している。ここには、キャリア評価ツール、キャリアコーチへの相談、異業種との会話、ネットワーキングイベントなどが含まれる。

「学生に就職の準備をさせることは、NTUの教育における全体論的なアプローチの中で重要だ。私たちの大学のバーチャルキャリアフェアを利用すれば、学生はWebテクノロジーを活用して、将来の雇用主と直接コミュニケーションを取ることができる」
シンガポール 南洋理工大学 学長室 副学長(学部) カム・チャン・ヒン教授

将来

世界的な金融危機からの回復は決して平坦な道のりではなく、生産量の伸びは2011年の終わりまでかなり減速したが、この1年で、エンジニアリング業界は力強い回復を見せており、2014年の状況は楽観的だ。インフラ重視へと傾向が変わったのは疑いのないことだが、専門化への移行は、エンジニアにとっては大きな機会を意味する。企業のあらゆる部門が、急激に広がってゆく人財不足の穴をいち早く埋めようとして、優秀な人財を探し、売り手市場が生まれているからだ。

