

## 〔海外カリキュラム研究情報(第15回)〕

## カリキュラムを表現するものとしての評価課題

—達成された成果への転換—

D. ロイス・サドラー

(クイーンズランド大学)  
(教授と学習イノベーション研究所)

石田 智敬(訳者)

(京都大学大学院 教育学研究科)

**要旨:** カレッジと大学の科目 (courses) を設計する上で最も広く支持されているアプローチは、学習目標の叙述 (statements of learning objectives) を記すことから始めることである。これは、教授・学習・評価活動の間における一貫性を達成し、学生 (students) に対して、何が期待されているかを知らせるための基盤として見なされている。だが、このアプローチには欠陥がある。成果の叙述 (statements of outcomes) には具体的な指示対象 (referents) が欠けているため、その解釈は文脈に依存し、時間と共に変化する可能性がある。加えて、複数の目標 (multiple objectives) は、より大きな可能性の集合体から抽出されたものであり、こうした目標の構造は、それらが個別な成果であることを示唆している。必要なことは、高等教育における学習を特徴づけるような、統合的な高次の認知能力 (integrated higher-order cognitive capability) を描写することである。科目単位の付与に要求される、学生作品のスタンダードを明確にすることも必要である。実際の評価課題と、それらの課題に対する、評価され、利用可能な学生の応答物から始めることは、明らかに昨今の実践に大幅な変更を加える必要があるが、カリキュラム開発のために直接的で、本質的に妥当な基盤を提供するものとなる。

## はじめに

教育の価値 (values) や目的 (aims) に関する一般的な哲学的叙述 (philosophical statements) はさておき、すべての教育段階におけるカリキュラム計画のかなりの部分は、学生が何を学ぶことを期待されているのか、学生はどのように自身の学習の特質とその範囲を実演すべきか、ということに焦点を合わせている。これら2つの側面は、「学習目標 (learning objectives)」の形で最も一般的に表現されている。これは、教授リソースを探し出し、選択し、優先順位をつけるとともに、望ましい学習成果 (learning outcomes) を生み出すために、それらを編成するための指標として機能する。カリキュラム開発者は、本来、教育のゴール (goal) が、学生に大量の教材を暗記的に学ばせることではないと強調することに苦勞している。学生は、学んだことを理解し、いつどのようにそれを活かすのか知る必要がある。正規の教育 (formal education) が果たすべき特有の貢献は、特徴的なやり方で基礎的・抽象的知識を認知的に処理する方法に、学生を導くことである。Ebel (1970) によると、「教師としての私たちの主な仕事は、学生の認知的リソースを開発することである」(p. 173)。

本稿は、カレッジと大学の教育に焦点を合わせている。しかし、高等教育における諸展開の起源となるような、学習目標に関する広範な文献も気兼ねなく引用した。「科目 (course)」という用語は、学位プログラムにおいて、多くの場合、1学期にわたって教えられる、学習の単位を指して使用される。一般的に、学位プログラムの全体は、外部の認定要件の対象となるものの、それらを構成する科目の設計と教授の責任は、通常、科目レベルに委譲されている。個々の大学教員 (academics) や少人数のチーム

が、最終的に、カリキュラムの設計・計画者となるのである。通常、彼らは特定のパターンの学習目標を描き出すことから始めることが勧められている。本稿の主張は、結果として作られる目標は、どんなに注意深く作られたものであっても、本質的に曖昧で、解釈の余地があり、高次の認知的な期待を表現するには、著しく不相当であるということである。高等教育のカリキュラムは、評価課題の構造とそれに対する学生の実際の応答物に焦点を合わせることで、より良く機能する。そうすることで、コミュニケーションの媒体には、独自の具体的な指示対象 (referents) を含めることができる。それは、目標に基づくアプローチでは得られないような、求められる成果に関する明瞭で直接的な指標を提供する。

### 高等教育における高次の能力

高等教育において、学生は、かなり洗練された方法で問題を解決し、問いに答え、論点に取り組み、立場を批判したり擁護したりすることが期待できる。ここでは検討のために、応答の形式を拡張的な記述作品 (extended written works)、すなわち期末レポート、小論文、課題に限定しておこう。これは、様々な分野と学問で最も一般的な形式である。書かれた文章は、思考、執筆、推敲、深い理解の間に強力な相互作用を生じさせる媒体であり、結論は、完成物において明瞭となる。この主張は、先行研究でもかなりの裏付けがある。Emig (1977) は、次のように記した。「明晰なライティングとは、定義上、概念間の関係が調和的・従属的・上位的・因果的など、どんな関係であるかにかかわらず、曖昧さなしに概念間の関係の本質を伝えるものである」(p. 126)。Sommers (1980) は、次のように記した。「書くことは、話すことにはない空間的、時間的な特徴がある。それは、言葉が空間に記録され、時間的に固定されるということである。そのため、書き直しや後の加筆が可能となる。そのような特徴は、推敲を引き起こし、それ自体から新しい意味が引き出されるような不協和 (dissonance) を可能にする」(p. 386)。学生の経験を省察して、Sternglass (1997) は、次のように記した。「理論をエビデンスと統合するような〔種類の論文を〕書くことを通してのみ、検討している論題についての複雑な論理的思考へと進むような深い理解が達成される」(p. 295)。最後に、Bok (2006) は、次のように記した。「書くことが優先される。なぜなら、発話よりも、注意深く精査するような思考を必要とする傾向があるためである」(p. 103)。

高次の認知能力を備えるということは、抽象的な思考を苦とせず、実体のない概念を操り、後により明確になるまで曖昧さに直面し続けることを意味する。それは、知識の世界 (universe of knowledge) が、環境、経験、知人から集められた大量の情報を記憶することに依存している人とは異なる「知識との関係 (relationship with knowledge)」を持つことを意味する。また、その結果がたとえ完全に一貫性のあるものであったとしても、異なる出所から情報を、本質的には単にまとめているだけの学生とも異なる。重要なメッセージを伝えるためにオリジナルな文章を構成することは、特定の媒体を使用し、読み手の感覚によって形作られ、社会的文脈の中で生じ、認知的・審美的・感情的な知的性向 (dispositions) の明確な集合を要求するような複雑な活動である (Hayes, 1996)。Charlot (2012) によると、高次の能力を備えることとは、「思考対象として世界と関係を作ることであり……感情、感覚、経験の主観的な世界から離れること」である。そのプロセスは、「言語によってのみなせることであり、言語を通じてのみ、思考対象は存在することができ、理性的主体がそれらの対象を考えることができる」というものである。

高等教育に関する先行研究では、すべての卒業生が高次の能力を身につけるというゴールが強く支持されている。それらは大抵、教育機関の広報において、学士成果 (graduate outcomes)、汎用的スキル (generic skills)、高等教育コンピテンス (higher education competences) といった見出しのもとに掲げられている (Barrie, 2006; Arum & Roksa, 2010; Bok, 2006; and Blömeke et al., 2013)。最近の国際的調査によれば、最も一般的に出現する認知的コンピテンスは、批判的思考、問題解決、コミュニケーションの3つ

であるという (Voogt and Roblin, 2012)。多くの国の大学は、学生獲得競争の最中にあり、将来の成功への扉を開くことが期待されるこれらの高次の学習能力と、それに付随する一連の能力を卒業生に提供するという組織的なコミットメントを概して賞揚している。

しかし、実際のところ、このような高尚な志がすべての卒業生に実現されるには、程遠い状態にある。Bok (2006) は、米国の高等教育機関の学生は、概して自分の高等教育機関について好意的な意見を持っており、カレッジと大学での経験に十分満足していると報告している。また、学位取得に向けて勉学に励む際、思考スキル、推論スキル、コミュニケーション・スキルを大幅に向上させているという。しかしながら、「カレッジと大学は、彼らがもたらす利益に対して、学生たちのために達成すべきものよりも、はるかに少ないものしか達成できていない。多くの卒業生は、彼らの雇用主を満足させる十分な文章を書くことさえできないままに卒業する。大学当局は、大学教育の第一の目標として批判的思考を位置づけているにもかかわらず、多くの学生は、複雑で非技術的な問題を分析する際、明確な論理づけをすることも、有能に分析することもできないのである (Bok, 2006, p. 8)」。加えて、米国において、非常に選抜性の高いエリート大学への入学試験の最低点を満たした学生のあまりに多くが、入学する準備が著しく不十分であると Astin (2016) は主張した。彼らは、抽象的な概念、推論、論証、分析、コミュニケーションを操ることに苦勞していた。「そのような学生にもっと効果的な教育を提供することは、教育の公正性を拡大するものとなるだけでなく、我々の最も深刻な社会的、経済的問題のいくつかを緩和するのにも役立つだろう」(p. 62)。

特に問題なのは、認知的スキルを十分に発達させていないかなりの割合の学生が、それでも高名なカレッジや大学を卒業していることである。雇用主とその他第三者は、学位の資格を有することが、実際にそれに相応しい能力を備えていることであると確信できないでいる。このことの一つの説明は、多くの大学が、高等教育の厳しさに十分備えることができない学生を学士課程に受け入れているということである。評価者は、科目の合格率を上げ、課程修了を増加させることを目的として、しばしば、準備不足の学生に対する厳格さを犠牲にしている。このような方針を支える社会的要因には、高等教育の大衆化、学生集団の多様性とインクルーシブネス [包括性] の増加、そして失敗に対する一般的な嫌悪が含まれている。公的資金による財政支援は、しばしば業績に基づく資金提供政策と関連している。多数の学生から得られる安定した教育機関の収入は、研究プロジェクトの相互助成や、大学ランキングを決定する際に重要な要素である成果の向上にも利用される。もちろん、この状況に寄与する要因は他にも山ほどある。これらすべての要因にかかわらず、すべての卒業生に適切な力を身につけさせることが道徳的に必須であることに変わりはない。

挑戦すべきことは、卒業時点で満足できるものであり、後により高次の熟達 (proficiency) へと発展させるための適切なプラットフォームを与える水準の能力を獲得している学生の割合を最大化する方法を見つけることである。本稿の目的は、1つの要因、すなわち広くベスト・プラクティスと考えられているカリキュラム開発の大部分を下支えしている、目標 (objectives) に基づく原則について検討することである。これに関する、当初のアイデアは、高等教育における教授と学習に関する多くの重要な書籍の中で形づくられ、様々な程度で是認されてきた。それは、初めに学生の学習ゴールを明確にし、そのゴールを達成するための指導・学習活動を逆向きに計画し、実施することを目指している。この基本原理には、明確な論理があるものの、成功するには、その内的結びつき (internal linkages) があまりにもゆるすぎる。

## カリキュラムへの目標に基づくアプローチ

1949年、教師教育者の Ralph Tyler は、米国学校教育におけるカリキュラムの設計と実施に大きな影響を与えることとなる一連のアイデアを発表した。タイラーの初めの関心は、カリキュラム評価にあった。カリキュラムは、その目標がどの程度達成されたのかという観点から評価されるべきだ、というのが彼の見解であった。この原則は、目標の叙述 (statements of objectives) がどのように表現されるかに重きを置くものである。タイラーの立場は、カリキュラムの目標は、単なるトピックのリストではなく、学生がどのように学習を実演すべきかを示すべきであるというものだった。したがって、目標は、分類する (*classify*)、例証する (*illustrate*)、説明する (*explain*)、比較する (*compare*)、批評する (*critique*)、評価する (*evaluate*)、擁護する (*defend*) などの「行動動詞 (action verbs)」で始めるべきであるとされた。学習者がこれらのいずれかを行うことは、事実を刺激-反応式にはきだすよりも高度なレベルでの学習のエビデンスを提供するということである。カリキュラム内容 (教科内容) とその内容に対する認知的要求を区別することは、当時の概念的ブレークスルーであった。この考えは、多くの国の教育の範囲を越えて、カリキュラムの理論家、カリキュラムの実践、教育者に深く持続的な影響を与え、目標の策定と利用に関する莫大な文献を生み出した。この領域における重要な貢献は、認知的要求の複雑さに応じた目標の階層的な体系化 (hierarchical systematisation of objectives) の公表であった。これは、一般にブルーム・タキノミー (Bloom et al., 1956) として知られているもので、それ以来、若干の改訂も行われている (Anderson et al., 2001)。やがて、学習目標の叙述は、プログラム化された教授 (Mager 1962)、インストラクショナル・デザイン (Gagné & Briggs, 1974) といった、無数の教育や訓練システムやプロジェクトを開発する上での基礎となった。タイラー型の目標は、「教師が教える時に何をすべきか」ということから、「学生が学んだエビデンスとして何ができるべきか」ということに注意を向け直したのである。

## 高等教育における学習目標

科目の設計者は、教授および学習活動を計画するためだけでなく、学生に科目について知らせるために、初めに目標 (objectives) を設定するべきであると一般的に期待されている。Biggs と Tang (2011) は心理学的観点から、意図されたゴール (intended goals) を知ることは学習を動機づけ、形成するものであり、高次の認知能力を獲得する上で特に重要であると主張した。「自分がどこに向かっているかを知り、自分がどれだけ進んでいるかを示すフィードバックがあれば、成功の可能性が高まる。濃い霧の中で運転するのはとても不快である。同様に、学習もそうである」(p. 45)。彼らはまた、子どもが靴ひもの結び方を学ぶという別の喩えも使った。大人は、靴を履くルーチンの一部として、小さな子どもの靴を結んであげる。子どもたちは、靴紐がきちんと結ばれていないと、歩くこと、走ること、蹴ること、ジャンプすることがどう妨げられるかを知る。彼らが学ぶ必要があることは、それを自分たちで行う方法である。試しにやってみるたびに、彼らはそれが成功したかどうかわかる。Biggs と Tang (2011) は、こう結論づけた。「論理は驚くほど明白である。学生に出来るようになってほしいことを伝え、やり方を教え、そして実際にできるかどうかを確認する。自然に引き出される結論がある。もし彼らができていない場合、彼らが出来ようになるまでやり直す」(p. 206)。彼らが学習目標 (learning objectives) に対して、好んで使用した用語は「意図された学習成果 (intended learning outcomes)」である。これは、実際の到達点 (成果または目的地) が一番重要であるということをより良く強調している。これらの著者にとって、意図された学習成果は、ゴール、学習活動、評価を導き組織するものとして教師と学生の両方の役に立つ。そして、彼らの言う「構成的整合性 (constructive alignment)」を生み出すために、全員が同じ方向に向けて一致協力することになる。Harden (2002) らは、意図を強調する「学習目標 (learning

objectives)」と、為された実際の学習をより明確に強調する「学習成果 (learning outcomes)」との間の明確な区別を主張している。だが、本稿では、多くの文献と同様に、これら2つの用語を互換可能なものとして使用している。

一般的に、科目の学習目標に学生がアクセスできるようにすることは、学生に情報を与え、学習を支援するための有益な行動と見なされている。Gagnéら (1992) はこう書いている。「学習者は、何らかの方法で、学習が実際に達成されたことを示す指標として使用されるパフォーマンスがどのようなものかを知るべきである。……目標を伝えることは……良い教師の率直さと正直さに一致する行為であるように見える」(p. 191)。Laurillard (2002) は、学習目標の叙述を、学生が自分の学習をよりコントロールできる手段とみなした。「学習セッションを最大限に活かすことができるよう十分備えるために、学生は、なぜこのトピックが重要で興味深いのか、前提条件となる知識やスキル、目指す学習目標について知る必要があり、そして、彼らがどのように評価されるのか、どのくらいの時間が割り当てられるのか、どのようにアプローチするのかについて知る必要がある」(p. 200)。学習目標とその評価方法が、Laurillard のリストには含まれている。

### 学習目標の限界

適切な形の学習成果の叙述 (learning outcome statements) を作成することは、ほとんどの大学教員にとってなじみがなく、明らかに簡単ではない作業である。うまくやるのは難しい。Ramsden (2003) は、記述する上での3つの落とし穴を見つけた。1つめは、シラバスのトピックを書き換える以上のことを為さない、目標に関する言語と形式を使うこと。2つめは、実質的には内容を伴わないような、漠然とした一般的な用語を使用すること。3つめは、タイラー研究後20年間の実践を彷彿させるような、大量の狭く特定の観察可能な学生の行動の形で目標を表現することである。「教育における他の仕事と同様に、目標の考案と明確化は表面的な方法で行うことができる。率直に言って、こんな面倒に取り組む価値はない。表面的なアプローチが、ニセモノ (imitation) の学習であるのと同じくらい確実に、これは、ニセモノの教授である。」(Ramsden, 2003, p. 126)。

Ramsden が確認した3つの落とし穴のうち、最も一般的なものはおそらく2番目のもの、すなわち内容を欠いた、漠然とした一般的なタイプである。それらのタイプは、行動主義的になることなく、明瞭かつ明確にするために研ぎ澄まされることができ、そして、学問の専門的発達や、機関、学部または学術プログラムのレベルで運用される公的な質管理システムが、現状を改善していくことができると考えられているかもしれない。その結果として、形の美しい学習目標が生み出される。多くの学者が、明示的な学習成果の記述に強くコミットしており、その有用性の見込みに自信を持ち、疑っていない。疑いの余地があるのは、意図を明確かつ実践的に意味のある方法で伝えることができているのかということである。これは、根本的な言語構造に関することであり、それらを構築するスキルの欠如に関するものではない。4つの異なる大学の学部科目から得られた次の目標を考えてみよう。Ramsden が示す2つめのカテゴリーの典型である。

この科目を修了すると、次のことができるようになる。

- 様々な学問分野にわたる医療と医療問題に関連する研究成果を特定し、レビューし、評価する。
- 職場と仕事に関する学習の理論を分析し、批評する。
- 選択され明確にされたスタンダードに基づいて、文学作品を評価する。
- 理論を検証し、洗練させ、構築するために設定されたりサーチ・クエスションを立てる。

最後のもの、「理論を検証し、洗練させ、構築するために設定されたりサーチ・クエスチョンを立てる」は、異なる学問分野（経営研究方法、医療経済学、研究リテラシー、批判的研究）のいくつかの公開されたリストに掲載されている。この叙述における連結詞以外のすべての単語—理論、洗練、構築、リサーチ、クエスチョン、立てる—は、文脈と解釈を行う人によって解釈が変わる抽象概念を指している。この目標が、特定の科目シラバスと学年段階に関連していることがわかったとしても、汎用的なカテゴリラベルであることは変わらない。そのため、特定のケースをいくつでも含めることができ、その中には書き手の意図に合致するものもあれば、そうでないものもありうる。もちろん、書き手は、特定のケースを全く念頭に置かずとも、目標の叙述を作ることができるのである。これは、なんとなくいい感じがするものにすぎない。ここでの本質的なトピックは、学習成果の叙述に関するものであるが、同じ欠点も、認知過程の記述や学術的スタンダードの明細（specifications of academic standards）をも特徴づけている。カリキュラムの意図についての記述（written descriptions）は、一般的には、直感的に理解できるように思えるが、それが決定的な意味を持つことはない。なぜなら、その中の言葉は、文脈に縛られずして解釈することができないからである。この問題は、より詳細に意図を表現することによって解決されるものではない。なぜなら、細かな叙述は、常に同じ致命的欠陥に悩まされるからである。すなわち、指示対象（referents）が不確定なのである。（多くの工業、医療、その他の分野におけるスタンダードが曖昧さのない明細（specification）に従うのに対して、なぜ教育のスタンダードが明示的な明細を拒むのかということを含め、こうした主張の完全な論拠はSadler (2014) に示されている）。結果として、意図された学習成果は、それ自体では、学生、同僚、または第三者に、意図や期待、スタンダードを伝えることができない。それなのに、意図された学習成果は、そうできるかのようにみなされているのである。

### カリキュラムへの帰納的なアプローチ

高次の能力を評価しようとする時、問題は学生がそれを実演できるか、できないか（二分法）ではない。実演された能力のレベル、つまり、何がどれくらいうまくできるか、ということである。それは必然的に、参照指標（reference markers）やスタンダードがある枠組み中での人間の判断に関わっている。意図された学習成果は、この種の情報を伝えないのである。Biggsの構成的整合性（constructive alignment）の効果に関する調査研究でインタビューを受けた学生の1人は、こう述べている。「私は、学習目標を理解したと思っていました……しかし、試験を受けるまで、私は必要とされる学習のレベルをはっきり理解できていませんでした」（Wang et al., 2013, p. 488）。このコメントは、学生の理解と実際に起こることとの間に、根本的な差異があることを表している。過去の試験問題や課題のトピックを熟読することで、学生は典型的な評価課題について知ることができるが、そのスタンダードは通常、評価されるまで隠されている。そして、学生は、自分自身の作品に対する評価者の評価という単一のデータポイントしか受け取らない。判断とスタンダードについて伝えられる（being told）のではなくて、学生が生み出す様々な作品に渡って、その判断とスタンダードが示され、説明されるのを見ること（seeing）によって、判断とスタンダードについての完全で信頼できる理解は生まれるのである。最も利用可能で関連性の高い作品というのは、同じ評価課題に対する他の学生の応答物である。これらは潜在的に強力な教育リソースとなり、特に高次の認知能力があまり発達していない学生に門戸を開くものとなる。

学生が作品を生み出す際に、自分の作品の質をモニターし制御できるようになるには、評価者と同様に「質（quality）」の概念を理解する必要がある。質は、しばしばうまく説明できない概念であり、特定の状況下での特定のものに関しては容易に認識できるが、定義することができないものであると、広く認

められている。見ればわかるということである。学生は、上述したような応答物のコレクションと共に、手引きのある相互作用に参加することによって、質を理解する旅に出発することができる。最も簡単な演習は、提出された完全なコレクションであるそのままのコピーを、すべての学生が利用できるようにして、学生が質に従ってそれらを分類できるようにすることである。これによって、学生の思考は、異なる思考様式へと変化する。採点 (marking) 手続きが、どのように機能するのか困惑していた学生は、全体的な特徴 (global characteristic) として出現する「質」を掴み始めるだろう。認知的には、学生は複数の事例から推論していく。一部の学生は、注釈や説明なしに優れた質の作品を1つ、2つ見るだけで、質とはどのようなものかを理解し、このことは、それを達成しようとする意欲に非常に良い影響を与える (Sadler, 2002)。

2つめの演習は、各学生に少数の応答物を提供し、各学生に応答物ごとの質を判断して記録し、簡単にそれを正当化するように求めることである (Sadler, 2010, 2013)。3つめの演習は、すべてのコレクションを採点した後で提供するものである。各応答物には、評価者の採点 (mark) と、与えられた成績に関するフィードバックと説明が記載されている。応答物の質は、「傑出している」から「ほとんど許容できない」、「まったく許容できない」まで様々である可能性が十分にある。しかし、ここで最も重要なのは、最低限満足できる作品は何かということ、学生が理解することである。他の評価課題とともに、この一連の流れを繰り返すことによって、学習は自信に満ちたものとなり、ルーチン全体が帰納的学習 (inductive learning) の確立された原理と一致するものとなる (Prince and Felder, 2006)。

一連の応答物を集めて共有するプロセスは、意図したカリキュラムの交渉不可能な要素としての高次の認知成果の重要性を強調することになる。評価課題に対する学生の応答物が、それらの課題の明示的な要求と適用されるスタンダードの両者に照らし合わせて評価される場合、以下の3つの条件が学生に明確に示されなければならない。

- 評価課題は、科目の内容に忠実に基づいている必要がある。また、これまで見たことのない、定型的でない問題や論点に対して、学生が思考し、推論し、記述による応答物を生み出すことを求めるものである必要がある。
- 応答物は、各々の学生が他者から独立して制作しなければならない。
- 設定された課題に対する真正な試みとして明確に認識できる応答物のみが評価 (採点や成績づけ) の対象となり、それ故、記憶された内容のおうむ返しや、学習者による課題の意図的な再解釈は許されない。

第1の条件は、科目の内容と、学生がそれをしっかりと理解していることの両者の妥当なエビデンスの収集に関するものである。科目の内容に関する総合的で正確な知識が中心にある。文章はエビデンスを提供するための手段であり、文章がより精緻であるほど良い。そうは言うものの、「科目の内容」は、必ずしも事前に厳格で、制限され、固定されていなければならないと考えるべきではない。一部の科目は、意図的にオープンなものとしての知的探究を学生に奨励することを意図している。Furedi (2016) は、「正真正銘の質の高い学術的な教育では、少なくともある程度の時期に、学生が知的な試みと発見の旅に出る必要がある。このような探究へ学生を誘うために、教師は新しい経験を生み出す用意をしていなければならない」(p. 174)。

第2の条件は、科目の成績は、成績が記録される成績証明書を持つ人物の実際の能力を表現すべきであるという考えと一致している。達成 (attainment) は、個人的な学業的資本 (academic capital) の一部

である。第3の条件は、学生に対するものであると同時に、教師に対するものでもある。教師は、課題に対する適切な応答の代わりに情報のごみ山 (information dump) を受け取ってしまうような、内容の網羅に焦点を合わせてはならないという責務がある。内容の網羅に従ってしまえば、高次の学習コンピテンスの育成をカリキュラムの必須要素として尊重するという職務上の義務を怠ることになる。

質の高い評価課題とこれらの3つの条件は、LockeとLatham (2013) によるゴール設定 (goal setting) に関する研究で使われる用語である「ハード・ゴール (hard goals)」を設定する。ハード・ゴールは明確かつ明瞭であり、その人の初期レベルよりもパフォーマンスの上限に近いものである。これらは一般に、パフォーマンスの大幅な向上につながる。具体例だけが、この重要なゴールを、直接的で完全に明白かつ情報に富んだ形で、学生に伝えることができる。これによって、学習成果の叙述と、学生が合格して科目の単位を修得するために必要な作品の種類、複雑さ、スタンダードとの間にある「やり取り (transaction)」が非公開であるという状態が排除される。MartonとSäljö (1976) は、学生が、求められていることについての自身の理解に、自身の学習方法を調整していくことを示した。

当然、このプロセス全体に向けた出発点がないといけない。これは、プログラムを起動するきっかけとなる演習である。本稿で説明したような長期的な意図を伴って、科目が初めて提供される場合、それ以後の提供のように、うまくはいかないだろう。予備的な経験とデータを入手すれば、第2のサイクルではカリキュラム概念化、教授、学習、評価における反復的な改善のプログラムが開始される。学生が望ましい成果をどれだけうまく達成できるかを確立する中で、評価課題の特性と質がより有効となり、課題と学生による応答物の組み合わせは、概念化され、実施され、達成されていくカリキュラムの妥当的かつ論理的な表現 (representation) を作り上げる。

## おわりに

カレッジや大学の科目を設計する上で、目指している教育成果 (educational outcomes) の明確なアイデアを持つという原則が確立されている。これは、完全に構造化されている科目から、開放的で探究的な科目まで、ありとあらゆる科目に当てはまるものである。最も一般的に推奨されている初めの一步は、学生が科目の終了時まででできること、または実演できることを念頭に置いて、一連の意図された学習成果 (学習目標) を作成することである。その前提は、こうした記述が、指導・学習・評価のためのリソースおよび活動に関する意思決定を導くことができるということである。高等教育において特に重要な学習成果は、統合的な高次の認知能力 (integrated higher-order cognitive capability) の育成に、排他的ではないが、特別な関心を向けている。この能力は、さまざまなトピック・問い・問題・論点および提案に適用できる。これは、学習成果の叙述の典型的な集合によって示される個別的な能力 (discrete competences) とはまったく異なる。

本稿の主張は、意図された学習成果の叙述 (statements of intended learning outcomes) から始めても、目的を達成するために求められる深みや統合力は得られない、そして、得ることができないということである。その最も明白な理由は、意図されたカリキュラム成果の成文化 (codifications) には単一の解釈がない、ということである。その意味は、常に解釈される文脈に依存する。より妥当で直接的で、根本的により効率的な方法は、科目の編成を、それ以前の科目提供から得られる、科目の最終課題に関する経験に基づいて行うことである。教材のもととなるものは、評価課題とその明細 (specifications)、その課題に対する学生の応答物、および応答に対する評価者の評価を評点とフィードバックとしてまとめたものである。学生の応答における質の範囲は、学生に3つの重要な深い理解を与える強力な教授リソースを提供する。つまり、質の概念は、創造された作品のホリスティックな特質 (holistic property) として



存在するものであり、全く異なる作品でも正当に同じ質であると判断されるものであり、満足できるものとして受け入れられる最低レベルの質があるということである。高次の学習評価課題を設計し、それに応答し、その後の学生の取り組みを分析することは、疑いなく教師と学生の両方に、特に初期の準備不足の学習者に対して、高いレベルの知的要求をもたらす。そのような行動方針は、高次の学習の追求に向けて、明確に形作られたカリキュラムと一致するものであろう。

### 〈引用文献〉

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., & Bloom, B. S. (eds). (2001). *A Taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Boston, MA: Allyn & Bacon (Pearson Education Group).
- Arum, R. & Roksa, J. (2010). *Academically adrift: Limited learning on college campuses*. Chicago: University of Chicago Press.
- Astin, A. W. (2016). *Are you smart enough? How colleges' obsession with smartness shortchanges students*. Sterling VA: Stylus Publishing.
- Barrie, S. C. (2006). Understanding what we mean by the generic attributes of graduates. *Higher education*, 32(4), 439-458. DOI: 10.1007/s10734-004-6384-7
- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed). Maidenhead, Berkshire, England: Open University Press/McGraw-Hill.
- Blömeke, S., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Kuhn, C. & Fege, J. (eds). (2013). *Modeling and measuring competencies in higher education: Tasks and challenges*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Bloom, B. S. & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Handbook I: Cognitive Domain. NY, NY: Longmans, Green.
- Bok, D. (2006). *Our underachieving colleges: A candid look at how much students learn and why they should be learning more*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Charlot, B. (2012). School and pupil's work. In H. Lauder, M. Young, H. Daniels, M. Balarin & J. Lowe (Eds), *Educating for the knowledge economy? Critical perspectives*. London: Routledge, 211-223.
- Ebel, R. L. (1970). Behavioral objectives: A closer look. *Phi Delta Kappan*, 52: 3, 171-3.
- Emig, J. (1977). Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication*, 28(2): 122-128. DOI: 10.2307/356095
- Furedi, Frank. (2016). *What's happened to the university?: A sociological exploration of its infantilisation*. Abingdon (Oxford) and New York: Routledge.
- Gagné, R. M. & Briggs, L. J. (1974). *Principles of instructional design*. Oxford, England: Holt, Rinehart & Winston.
- Gagné, R. M., Briggs, L. J. & Wager, W. W. (1992). *Principles of instructional design* (4th Edition). Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich.
- Harden, R. M. (2002). Learning outcomes and instructional objectives: Is there a difference? *Medical Teacher*, 24(2), 151-155. DOI: 10.1080/0142159022020687
- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.). *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications*. Mahwah, NJ: Erlbaum. (pp. 1-27).
- Laurillard, D. (2002). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning*

- technologies*. London: Routledge Falmer.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (eds). (2013). *New developments in goal setting and task performance*. New York: Routledge.
- Mager, R. (1962). *Preparing objectives for programmed instruction*. San Francisco: Fearon Publishers.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning. II: Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46 (2), 115-127. DOI: org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02304.x
- Prince, M. & Felder, R. M. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal Engineering Education*, 95 (2), 123-138. DOI: org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education*, (2nd edn). London: Routledge.
- Sadler, D. R. (2002). Ah! ... So That's 'Quality'. In P. Schwartz & G. Webb (eds). *Assessment: Case studies, experience and practice from higher education* (Chap. 16, 130-136). London: Kogan Page.
- Sadler, D. R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35, 535-550. doi: 10.1080/02602930903541015
- Sadler, D. R. (2013). Opening up feedback: Teaching learners to see. In Merry, S., Price, M., Carless, D., & Taras, M. (eds). *Reconceptualising feedback in higher education: Developing dialogue with students*. (Ch. 5, 54-63). London: Routledge.
- Sadler, D. R. (2014). The futility of attempting to codify academic achievement standards. *Higher Education*, 67 (3), 273-288. DOI: 10.1007/s10734-013-9649-1
- Sommers, N. (1980). Revision strategies of student writers and experienced adult writers. *College Composition and Communication*. 31 (4), 378-388. DOI: 10.2307/356588.
- Sternglass, M. (1997). *Time to know them: A longitudinal study of writing and learning at the college level*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Voogt, J. & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44 (3), 299-321. DOI: org/10.1080/00220272.2012.668938
- Wang, X.Y., Su, Y., Cheung, S., Wong, E. & Kwong, T. (2013). An exploration of Biggs' constructive alignment in course design and its impact on students' learning approaches. *Assessment and Evaluation in Higher Education*. 38 (4), 477-491. DOI: 10.1080/02602938.2012.658018

## 〔CURRICULUM STUDIES IN FOREIGN COUNTRIES (15)〕

**Assessment tasks as curriculum statements:**

A turn to attained outcomes

D. Royce Sadler

(Institute for Teaching and Learning Innovation)  
(The University of Queensland)

**ABSTRACT:** The most widely endorsed approach to designing college and university courses is to start by writing statements of learning objectives. These are seen as foundational to achieving coherence across teaching, learning and assessment activities, and for informing students about what to expect. This approach is flawed. Statements of outcomes lack concrete referents, so their interpretations are contextually dependent and can drift over time. In addition, multiple objectives are samples from a larger universe of possibilities, and their structure implies discrete outcomes. What is needed is a portrayal of the integrated higher-order cognitive capability that should characterise learning in higher education. Also needed is clarity on the standard of student work required to earn credit in a course. Starting from actual assessment tasks and graded and accessible student responses to those tasks would obviously necessitate significant changes to current practice but provide a direct, intrinsically valid foundation for curriculum development.

**Introduction**

Apart from general philosophical statements about educational values and aims, a significant proportion of curriculum planning at all levels of education is focused on what students are expected to learn, and how students should demonstrate the nature and extent of their learning. These two aspects are most commonly expressed in ‘learning objectives’, which serve as guide posts for locating, selecting and prioritising teaching resources, and organizing them to produce the desired learning outcomes. Curriculum developers take pains to emphasise that the goal of education is not primarily about getting students to rote-learn large bodies of material. Students need to understand what they learn, and know how and when to use it. The particular contribution that formal education should make is the induction of students into ways of cognitively processing basic and abstract knowledge in characteristic ways. ‘Our main business as teachers’, wrote Ebel (1970), ‘is developing the cognitive resources of our pupils’ (p. 173).

This article concentrates on college and university education but draws freely on the wider literature on learning objectives in which many higher education developments had their origins. The term ‘course’ is used to refer to a unit of study in a degree program, often taught over one semester. Although entire academic programs are commonly subject to external accreditation requirements, responsibility for designing and teaching the component courses is commonly devolved to the course level. Individual academics or small teams comprise the ultimate curriculum designers and planners. Typically they are encouraged to start by formulating learning objectives of a specific pattern. The argument in this article is that the resulting objectives, no matter how carefully they are crafted, are intrinsically vague, open to interpretation and singularly unsuited for expressing higher order cognitive expectations. Higher education curriculum would be better served by concentrating on the structure of assessment tasks and actual student responses to them. The medium of communication could then include its own concrete referents,

providing clear, direct indicators of desired outcomes, something that objectives based approaches do not.

### **Higher order cognitive capability in higher education**

In higher education, students can expect to be solving problems, answering questions, addressing issues and critiquing or defending positions in fairly sophisticated ways. For purposes of discussion, the format of responses is restricted to extended written works: term papers, essays and assignments. This is the most common format in a wide variety of fields and disciplines. Written prose is also the medium in which powerful interactions occur among thought, writing, revision and deep understanding, the results being evident in the finished work. This assertion has considerable backing in the literature. Emig (1977) wrote: ‘Clear writing by definition is that writing which signals without ambiguity the nature of conceptual relationships, whether they be coordinate, subordinate, superordinate, causal, or something other’ (p. 126). Sommers (1980) wrote: ‘Writing has spatial and temporal features not apparent in speech – words are recorded in space and fixed in time – which is why writing is susceptible to reordering and later addition. Such features make possible the dissonance that both provokes revision and promises, from itself, new meaning’ (p. 386). Reflecting students’ experiences, Sternglass (1997) wrote: ‘Only through writing [papers of a type that]...required them to integrate theory with evidence did they achieve the insights that moved them to complex reasoning about the topic under consideration’ (p. 295). Finally, Bok (2006) wrote that ‘writing takes precedence because it tends more than speech to require careful, probing thought’ (p. 103).

Possessing higher order cognitive capabilities means being comfortable with abstract thought, pushing intangible concepts around, and persisting in the face of indefiniteness pending greater clarity later. It means having a different ‘relationship with knowledge’ from the person whose universe of knowledge relies on remembering copious amounts of information gathered from the environment, experiences and friends. It is also different from that of the student who essentially just compiles material from different sources, even if the result is perfectly coherent. Composing original text to communicate a serious message is a complex activity that uses a particular medium, is shaped by a sense of readership, occurs in a social context, and requires a distinct set of cognitive, aesthetic and affective dispositions (Hayes, 1996). According to Charlot (2012), possessing higher-order capability is to ‘relate to the world as an object of thought... to leave the subjective world of ... emotions, feelings, experience...’, a process that ‘is only possible thanks to language; only through language can objects of thought exist and can a rational subject think them’ (p. 219).

The higher education literature strongly endorses the goal of higher-order capabilities for all graduates, often listing them in institutional publicity under such headings as graduate outcomes, generic skills or higher education competences (Barrie, 2006; Arum & Roksa, 2010; Bok, 2006; and Blömeke et al., 2013). In a recent international survey, the three most commonly occurring cognitive competences were critical thinking, problem solving and communication (Voogt and Roblin, 2012). Colleges and universities in many countries compete for students, and typically extol their institutional commitment to equipping graduates with these and companion sets of higher learning capabilities that promise to open doors to future success.

In practice, these lofty aspirations are a long way from being realised for all graduates. Bok (2006) reported that higher education students in the USA generally had favourable opinions about their higher education institutions and were well satisfied with their college or university experience. They also made substantial gains in their thinking, reasoning and communication skills during their degree studies. However, ‘colleges and universities, for all the benefits they bring, accomplish far less for their students than they should. Many seniors graduate without being

able to write well enough to satisfy their employers. Many cannot reason clearly or perform competently in analysing complex, nontechnical problems, even though faculties rank critical thinking as the primary goal of a college education' (Bok, 2006, p. 8). Also in the USA, Astin (2016) argued that too many students who met the minimum admission test score to enrol in elite, highly selective universities were significantly underprepared for their studies. They had difficulty dealing with abstract concepts, reasoning, argumentation, analysis and communication. 'Providing more effective education for such students would not only further the cause of educational equity but also help alleviate some of our most serious social and economic problems' (p. 62).

A particularly troubling aspect has been that significant proportions of students with weakly developed cognitive skills nevertheless graduate with their bachelor degrees from highly reputable colleges and universities. Employers and other third parties cannot be certain that possession of a degree qualification equates to being actually qualified. Part of the explanation is that many institutions accept into their undergraduate programs students who are substantially underprepared for the rigours of higher education. Assessors regularly sacrifice rigour for underprepared students in order to raise pass rates in courses and increase graduation completions. Social factors supporting such policies include the massification of higher education, increased diversity and inclusiveness in the student body, and a general aversion to failure. Financial support from the public purse is often linked to performance-based funding policies. Secure institutional income derived from large student numbers can be used to cross-subsidize research projects and boost outcomes, key ingredients in the determination of institutional rankings. There are, of course, a hundred other factors contributing to this state of affairs. Notwithstanding all these factors, there remains a moral imperative to equip every graduate adequately.

The challenge is to find ways of maximising the proportions of students who attain a level of capability that is satisfactory at the point of graduation and provides a suitable platform for developing higher proficiency later. The aim in this article is to explore one factor, namely, the objectives-based principle undergirding a great deal of curriculum development that is widely considered best practice. The original idea has been shaped and endorsed to varying degrees in a number of important books on teaching and learning in higher education. It purports to be driven by first clarifying learning goals for students and to work backwards from them to planning and implementing teaching and learning activities to achieve those goals. The basic principle has an obvious logic to it, but its internal linkages are too loose for it to succeed.

### **Objectives based approaches to curriculum**

In 1949, teacher-educator Ralph Tyler published a set of ideas that turned out to be highly influential in the design and implementation of curriculum for American school education. Tyler's initial interest was in curriculum evaluation. His view was that a curriculum should be evaluated in terms of how well it achieves its objectives. This principle places great weight on how statements of objectives are expressed. Tyler's position was that curriculum objectives should not be simply lists of topics but should also state how students ought to demonstrate their learning. Objectives should therefore begin with such 'action verbs' as *classify*, *illustrate*, *explain*, *compare*, *critique*, *evaluate* and *defend*. A learner doing any of these would be providing evidence of learning at a more advanced level than regurgitating facts, stimulus-response style. The distinction between curriculum content (subject matter) and cognitive command over that subject matter represented a conceptual breakthrough at the time. It had a profound and lasting influence on curriculum theorists, curriculum practice and educators across the education spectrum in many countries, and gave rise to an extensive literature on the formulation and use of objectives. A significant contribution

to the field was the publication of a hierarchical systematisation of objectives according to the complexity of cognitive demand. Commonly known as Bloom's Taxonomy (Bloom et al. 1956), it has since been revised somewhat (Anderson et al., 2001). In due course, statements of learning objectives became foundational to the development of programmed instruction (Mager 1962), instructional design (Gagné & Briggs, 1974), and countless educational and training systems and projects. Tyler-type objectives redirected attention from what teachers should do when they teach, to what students should be able to do as evidence they have learned.

### **Learning objectives in higher education**

The standard expectation is that course designers should begin by creating objectives not only to plan their teaching and learning activities but also to inform students about the course. Biggs and Tang (2011) argued from a psychological perspective that knowing the intended goals motivates and shapes learning, and is especially important in attaining higher-order cognitive capabilities. 'Knowing where you are going, and feedback telling you how well you are progressing, heightens expectations of success. Driving in a thick fog is highly unpleasant. So is learning in one.' (p. 45). They also used another analogy – a child learning to tie their shoelaces. Adults tie up the shoes of small children as part of the routine of putting on their shoes. Children know how walking, running, kicking and jumping are impeded when their shoelaces are not tied properly, and what a difference it makes when they are tied. What they need to learn is how to do it themselves. After each attempt, they know whether they have been successful. Biggs and Tang (2011) concluded, 'The logic is stunningly obvious: say what you want students to be able to do, teach them to do it and then see if they can, in fact, do it. There is a corollary: if they cannot do it, try again until they can' (p. 206). Their preferred term for learning objectives was 'intended learning outcomes', which better emphasises that the point actually reached (the outcome or destination) is really what matters. For these authors, intended learning outcomes serve both teachers and students as the lead organisers of goals, learning activities and assessments so they all pull together in the same direction to produce what they called 'constructive alignment'. Harden (2002) and others insist on a clear distinction between 'learning objectives', which stress intentions, and 'learning outcomes', which more explicitly highlight the actual learning that takes or has taken place. The two terms are used interchangeably in this article, as in much of the literature.

Giving students access to the learning objectives for a course is generally seen as a positive move to put them into the picture and assist their learning. Gagné et al. (1992) wrote: 'In some manner or other, the learner should know the kind of performance that will be used as an indication that learning has, in fact, been accomplished... Communicating the objective... appears to be an act consistent with the frankness and honesty of a good teacher' (p. 191). Laurillard (2002) regarded statements of learning objectives as a means by which students can exercise greater control over their learning. 'To be well equipped to get the most out of the learning session, [students] need to know why this topic is important and interesting, the prerequisite knowledge or skills, the learning objectives in view and how they are assessed, how much time to allot to it, and how to approach it' (p. 200). Learning objectives and how they will be assessed are included in her list.

### **Limitations of learning objectives**

Creating well-formed learning outcome statements is an unfamiliar and decidedly non trivial task for most academics. It is difficult to do well. Ramsden (2003) identified three traps in writing them: employing the language and format of objectives to do nothing more than restate syllabus topics; using vague, general terms that are

practically content-free; and expressing objectives in large numbers of narrow, specific, observable student behaviours reminiscent of practices in the two decades after Tyler's work. 'Like most tasks in education, devising and articulating objectives can be done in a superficial way. It is frankly not worth the bother: it is an imitation of teaching as surely as surface approaches are an imitation of learning' (Ramsden, 2003, p. 126).

Of the three traps Ramsden identified, the most common is probably the second, the vague, general type devoid of course content. It might be thought that these could be sharpened to make them clear and definite without becoming behavioural, and that academic professional development and formal quality control systems operating at the institutional, department or academic program levels could remedy the situation. This could result in well-formed learning objectives. That many scholars have a strong commitment to explicit learning outcome statements, and are confident in their prospective utility, are not in doubt. What is in doubt is that they are capable of communicating intent in an unambiguous and practically meaningful way. This is to do with their fundamental linguistic structure, not any lack of skill in construction. Consider the following objectives taken from four different undergraduate university courses. They are typical of those in Ramsden's middle category.

By the end of this course, students will be able to:

- Locate, review and evaluate research findings relevant to health and health issues across a range of disciplines.
- Analyse and critique theories of workplace and work-related learning.
- Evaluate a literary work based on selected and articulated standards.
- Formulate research questions designed to test, refine, and build theories.

The last of these, 'Formulate research questions designed to test, refine, and build theories', appears in several published lists in different disciplines (business research methods, health economics, research literacy, critical studies). All the words except the connectives in this statement – formulate, research, questions, test, refine, build, theories – refer to abstractions whose interpretations depend on the context and the person making the interpretation. Even if it is known that this objective is associated with a particular course syllabus and year level, it remains a generic category label. As such, it could include any number of particular cases, some of which might qualify as fitting the intention of the writer and others not. Of course, the writer could have crafted it without any particular cases in mind at all. It just has a feel good element to it. The substantive topic here concerns statements of learning outcomes, but the same shortcomings characterise descriptions of cognitive processes, and specifications of academic standards. Written descriptions of curriculum intentions generally seem to make intuitive sense but do not have definitive meanings because the terms in them do not have context-free interpretations. This problem is not solved by expressing the intent in more and more detail because the fine detail invariably suffers from the same fatal flaw: the referents are indeterminate. (The full case for these assertions, including why educational standards defy explicit specification whereas standards in many industrial, health and other fields are amenable to unambiguous specification, are set out in Sadler (2014).) It follows that intended learning outcomes are not, by themselves, capable of communicating intentions, expectations or standards to students, colleagues or third parties, yet that is often taken to be their putative purpose.

### **Inductive approach to curriculum**

When it comes to assessing higher order capability, the question is not whether a student can or cannot demonstrate it (a binary scale). It is about the *level* of capability demonstrated, *how well* something can be done. That

necessarily involves human judgments in a framework where there are reference markers or standards. Intended learning outcomes do not convey this sort of information. One of the students interviewed in a research study into the impact of Biggs' constructive alignment said, 'I thought I understood the learning objectives ... but it was not until the examination that I realized the level of learning required' (Wang et al., 2013, p. 488). This comment is symptomatic of the underlying gap between student's understanding and what actually happens. Perusing past examination papers and assignment topics informs students about typical assessment tasks, but the standards typically remain hidden until after the assessment. Then the student receives a single data point, the assessor's evaluation of the student's own work. The fullest and most reliable understanding of judgments and standards comes not from being told about them but from seeing them enacted and explained across a range of works of the type a student produces. The most accessible and relevant works are other students' responses to the same assessment task. These constitute a potentially powerful pedagogical resource, opening doors especially for those students whose higher order cognitive capability is only weakly developed.

For students to be able to monitor and control the quality of their own work during its production, they need an understanding of 'quality' similar to that of the assessor. It is widely acknowledged that quality is very often a subtle concept, readily recognisable in certain things in certain situations but impossible to define. One knows it when one sees it. Students can start on the journey of understanding quality by participating in guided interactions with the collection of responses mentioned above. The simplest exercise is to make available to every student a completely clean copy of the full collection, exactly as they were submitted, for students to sort according to quality. This shifts students' minds into a different mode of thinking. Those who are puzzled about how the marking procedure works should begin to see 'quality' emerging as a global characteristic. Cognitively, they are inferring from multiple cases. For some students, merely reading one or two works of outstanding quality without annotation or explanation has had an extremely positive effect on their understanding of what quality looks like and their drive to achieve it (Sadler, 2002).

A second exercise involves providing each student with a small number of responses and, for each response, asking each student to make a judgement of its quality, record it, and briefly justify it (Sadler, 2010, 2013). A third exercise involves making the full collection available after they have been marked. Each response then shows the assessor's mark and any written feedback and explanation for the grade awarded. It is quite possible that the responses will range in quality from outstanding through barely acceptable to plainly unacceptable, but the main point is for students to understand what would be a minimally satisfactory piece of work. The learning is made more secure by repeating the sequence with other assessment tasks, the whole routine being consistent with the established principles of inductive learning (Prince and Felder, 2006).

The process of assembling and curating sets of responses underscores the importance of higher-order cognitive outcomes as non-negotiable elements of the intended curriculum. If student responses to assessment tasks are to be evaluated both in relation to what those tasks explicitly require and in relation to the standards that apply, three conditions must be made clear to students:

- Assessment tasks are based squarely on the subject matter of the course and require students to engage in thinking, reasoning and creating written responses to previously unseen, non routine problems or issues;
- Responses must be developed by each student independently of particular others; and
- Only responses that are clearly recognizable as authentic attempts at the task *as set* are eligible for appraisal (marking or grading), thus disallowing regurgitation of memorized material, or a student's intentional



reconstruction of the task.

The first of these is about both course content and gathering valid evidence of a student's grasp of it. Comprehensive, accurate knowledge of course content is central. The written text is the vehicle for providing evidence, and the more precise the text the better. That said, 'course content' should not be taken as necessarily rigid, bounded and fixed in advance. Some courses are intended to encourage students in intellectual explorations that are purposely left open. Furedi (2016) argued that a 'genuine and quality academic education requires that, at least some of the time, students should embark on a voyage of intellectual experimentation and discovery. Guiding students on such a quest demands that teachers are prepared to yield to new experiences' (p. 174).

The second condition is consistent with the view that course grades should represent the actual capability of the person on whose transcript the grade is entered. The attainment is part of their personal academic capital. The third condition is as much for the teacher as it is for students. It places the onus on teachers not to focus so heavily on content coverage that they accept an information dump in place of a proper response to the task. Acceding to that would avoid the professional obligation to honour the development of higher learning competence as a mandatory part of the curriculum.

High quality assessment tasks and these three conditions set 'hard' goals, a term used in the research on goal setting by Locke and Latham (2013). Hard goals are specific and clear and closer to the person's upper performance limit than to their initial level. They generally lead to substantial gains in performance. Only concrete examples can convey this crucial goal in a direct, fully transparent and information rich way to students. It eliminates the undisclosed 'transaction' between learning outcome statements and the type, complexity and standard of work required for students to pass and earn credit for a course. Marton and Säljö (1976) showed that students adapted their way of learning to their conception of what was required of them.

Naturally, there has to be a starting point for this whole process. It is a bootstrapping exercise. The first time the course is offered with the long term intention outlined in this article cannot operate as subsequent offerings will. With preliminary experience and data in hand, the second cycle begins the program of iterative improvement in curriculum conceptualisation, teaching, learning and assessment. As the nature and quality of the assessment tasks become more effective in establishing how well students achieve the desired outcomes, the combination of tasks and student responses comprises a valid and logical representation of the curriculum as it has been conceptualised, enacted and attained.

## Conclusion

In designing a college or university course, the principle of having a clear idea of the educational outcomes being aimed for is well established. This applies to courses wherever they are situated on the spectrum – from fully structured to open and explorative. The most commonly recommended first step is to create a written set of intended learning outcomes (learning objectives) formulated in ways that emphasise what students should be able to do or perform by the end of the course. The premise is that these statements can guide decisions about resources and activities for teaching, learning and assessment. Of particular importance in higher education are learning outcomes that pay special but not necessarily exclusive attention to the development of integrated higher order cognitive capability. This capability can be adapted and applied successfully to a wide array of topics, questions, problems, issues and propositions. It is very different from the discrete competences implied by typical sets of learning outcome statements.

The argument in this article is that starting with statements of intended learning outcomes does not, and cannot, provide the depth or integrative power required to achieve the desired ends. This most telling reason is that codifications of intended curriculum outcomes do not have singular interpretations. Their meanings and implications invariably depend on the context in which they are being interpreted. A more valid, direct and ultimately more efficient way forward would be to base course organisation on experience with course end challenges derived from previous offerings of the course. The raw material would consist of a compilation of assessment tasks and their specifications, student responses to those challenges, and assessors' evaluations of those responses as expressed in marks and feedback. This range in quality of the student responses provides a potent teaching resource for introducing students to three important insights. The concept of quality exists as a holistic property of a created work, quite different works may legitimately be judged of equal quality, and there is a minimum level of quality that can be accepted as satisfactory. Designing and responding to higher learning assessment tasks and analysing the ensuing student works would undoubtedly make high level intellectual demands on teachers and students alike, especially for initially underprepared learners. Such a course of action would be consistent with a curriculum fashioned expressly for the pursuit of higher learning.

## References

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., & Bloom, B. S. (eds). (2001). *A Taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Boston, MA: Allyn & Bacon (Pearson Education Group).
- Arum, R. & Roksa, J. (2010). *Academically adrift: Limited learning on college campuses*. Chicago: University of Chicago Press.
- Astin, A. W. (2016). *Are you smart enough? How colleges' obsession with smartness shortchanges students*. Sterling VA: Stylus Publishing.
- Barrie, S. C. (2006). Understanding what we mean by the generic attributes of graduates. *Higher education*, 32(4), 439-458. DOI: 10.1007/s10734-004-6384-7
- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed). Maidenhead, Berkshire, England: Open University Press/McGraw-Hill.
- Blömeke, S., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Kuhn, C. & Fege, J. (eds). (2013). *Modeling and measuring competencies in higher education: Tasks and challenges*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Bloom, B. S. & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Handbook I: Cognitive Domain. NY, NY: Longmans, Green.
- Bok, D. (2006). *Our underachieving colleges: A candid look at how much students learn and why they should be learning more*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Charlot, B. (2012). School and pupil's work. In H. Lauder, M. Young, H. Daniels, M. Balarin & J. Lowe (Eds), *Educating for the knowledge economy? Critical perspectives*. London: Routledge, 211–223.
- Ebel, R. L. (1970). Behavioral objectives: A closer look. *Phi Delta Kappan*, 52: 3, 171-3.
- Emig, J. (1977). Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication*, 28(2): 122-128. DOI: 10.2307/356095
- Furedi, Frank. (2016). *What's happened to the university?: A sociological exploration of its infantilisation*. Abingdon (Oxford) and New York: Routledge.

- Gagné, R. M. & Briggs, L. J. (1974). *Principles of instructional design*. Oxford, England: Holt, Rinehart & Winston.
- Gagné, R. M., Briggs, L. J. & Wager, W. W. (1992). *Principles of instructional design* (4th Edition). Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich.
- Harden, R. M. (2002). Learning outcomes and instructional objectives: Is there a difference? *Medical Teacher*, 24(2), 151–155. DOI: 10.1080/0142159022020687
- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.). *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications*. Mahwah, NJ: Erlbaum. (pp. 1-27).
- Laurillard, D. (2002). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies*. London: Routledge Falmer.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (eds). (2013). *New developments in goal setting and task performance*. New York: Routledge.
- Mager, R. (1962). *Preparing objectives for programmed instruction*. San Francisco: Fearon Publishers.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning. II: Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46(2), 115-127. DOI: org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02304.x
- Prince, M. & Felder, R. M. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal Engineering Education*, 95(2), 123–138. DOI: org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education*, (2nd edn). London: Routledge.
- Sadler, D. R. (2002). Ah! ... So *That's* 'Quality'. In P. Schwartz & G. Webb (eds). *Assessment: Case studies, experience and practice from higher education* (Chap. 16, 130-136). London: Kogan Page.
- Sadler, D. R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35, 535-550. doi: 10.1080/02602930903541015
- Sadler, D. R. (2013). Opening up feedback: Teaching learners to see. In Merry, S., Price, M., Carless, D., & Taras, M. (eds). *Reconceptualising feedback in higher education: Developing dialogue with students*. (Ch. 5, 54-63). London: Routledge.
- Sadler, D. R. (2014). The futility of attempting to codify academic achievement standards. *Higher Education*, 67(3), 273-288. DOI: 10.1007/s10734-013-9649-1
- Sommers, N. (1980). Revision strategies of student writers and experienced adult writers. *College Composition and Communication*. 31(4), 378-388. DOI: 10.2307/356588.
- Sternglass, M. (1997). *Time to know them: A longitudinal study of writing and learning at the college level*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Voogt, J. & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321. DOI: org/10.1080/00220272.2012.668938
- Wang, X.Y., Su, Y., Cheung, S., Wong, E. & Kwong, T. (2013). An exploration of Biggs' constructive alignment in course design and its impact on students' learning approaches. *Assessment and Evaluation in Higher Education*. 38(4), 477-491. DOI: 10.1080/02602938.2012.658018